وزارت تحصیلات عالی
علمی معینیت
ریاست عمومی انسجام امور اکادمیک
د علمي برنامو د پراختیا ریاست

برنامه ملی بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی پوهنتون های کشور

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

نصاب تحصیلی رشته انجنیری ساختمان های آب
Curriculum of Hydraulic Structure's Engineering

دلو 1398

بسم الله الرحمن الرحيم

پیام مقام وزارت تحصیلات عالی

نیروی بشری آموزش دیده و متخصص یکی از عناصر اصلی توسعه سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشورها شمرده می شود. بدون تردید انکشاف همه جانبه افغانستان عزیز بدون حضور منابع بشری متخصص و متعهد امکان پذیر نخواهد بود. وزارت تحصیلات عالی افغانستان و نهاد های مربوط آن مسئولیت آموزش و تربیه متخصصین را در رشته ها و عرصه های مختلف با فراهم آوری امکانات مساعد و مناسب تحصیلات عالی عهده دار می باشد. تحصیلات عالی ستندرد و معیاری وابسته است به نصاب تحصیلی عالی، بروز و جامع که مبتنی بر نیازمندی محصلان درجامعه، منطقه و جهان و با معیار های قبول شده ملی و بین المللی تنظیم گردیده باشد. وزارت تحصیلات عالی افغانستان به منظور تحقق این امر مهم با وجود چالش های فراوان، گام های مؤثر و مفیدی را در جهت معیاری ساختن نظام تحصیلی کشور برداشته است. ما کاملاً باورمند هستیم که مردم افغانستان شایسته تحصیلات عالی با کیفیت اند که از اعتبار جهانی برخوردار بوده و پاسخگوی نیاز های اساسی بازار کار افغانستان باشد. برای نیل به این اهداف والا داشتن نصاب درسی هماهنگ با معیارهای جهانی، افغانستان شمول و کاربردی امر حتمی و الزامی است.

در پلان استراتژیک ملی وزارت تحصیلات عالی، تدوین نصاب تحصیلی معیاری برای تمام رشته های تحصیلی به عنوان یکی از اهداف اصلی مطمح نظر بوده و به همین جهت به کمیسیون ملی نصاب تحصیلی وظیفه سپرده شد تا در این مورد رهنمودی را تدوین نموده و در روشنائی آن روند انکشاف و بازنگری نصاب تمامی رشته های تحصیلی کشور راآغاز نماید.

خوشبختانه پروسه انکشاف و بازنگری نصاب های تحصیلی حدود دو سال قبل در تمام رشته ها از مرحله نیاز سنجی از سطح دیپارتمت ها، پوهنحُی ها و پوهنتون ها، مستفیدان از نهاد های دولتی و خصوصی آغاز و همچنان مدل های متعددی سایر کشورها نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت.و نصاب های یک تعداد رشته ها تکمیل و به منصه تطبیق قرار گرفت.

اینک مسرت داریم که در تداوم این پروسه، انکشاف و بازنگری نصاب های تحصیلی رشته های مختلف انجنیری پوهنتون های کشور؛ مبتنی بر رهنمود جدید، با همت و همکاری همه جانبه مسئولین و اعضای کادر علمی پوهنحُی های انجنیری پوهنتون های دولتی و خصوصی کشور تحت نظر کمیسیون ملی نصاب تحصیلی تکمیل و آماده تطبیق گردیده است. ما شاهد تلاش های مستمر، صادقانه و تخصصی همکاران خویش در نهادهای تحصیلی کشور، در تمامی مراحل از جمله مرحله نیاز سنجی، بررسی های مسلکی کمیته های تخصصی و برگزاری کلستر های متعدد تدوین نصاب درسی، مرحله تدقیق و مرحله نهایی سازی در هر یک از رشته های فوق الذکر بودیم و اقدامات صورت گرفته را که با کیفیت و معیارهای عالی به انجام رسیده است، تحسین و تقدیر می کنیم.

اکنون با افتخار نصاب های بازنگری شده بیست رشته مختلف انجنیری نهایی شده در وزارت تحصیلات عالی افغانستان را جهت تطبیق در تمام پوهنتون ها و مؤسسات تحصیلات عالی دولتی و خصوصی که این رشته ها را دارند تقدیم جامعه علمی خویش می نماییم. امید داریم با تطبیق نصاب های جدید بسا از خلاها و کاستی های قبلی رفع گردیده، ارائه خدمات تحصیلات با کیفت بهتر و بازدهی مؤثر تر صورت گیرد.

در پایان از تمامی تهیه کنندگان نصاب های تحصیلی رشته های انجنیری، به خصوص از همکاران گرامی در وزارت تحصیلات عالی، اعضای کمیسیون ملی نصاب، استادان پر تلاش شامل در این پروسه، رؤسای پوهنحُی ها و آمرین دیپارتمنت های مربوطه، کمال قدردانی و سپاس گزاری را می نمایم و برای شان موفقیت های مزید در عرصه خدمت به جامعه اکادمیک کشور را تمنا دارم.

پوهنمل دیپلوم انجنیر عبدالتواب بالاکرزی

معین علمی و سرپرست وزارت تحصیلات عالی

برنامه ملی بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی

نصاب تحصیلی از عناصر مهم و کلیدی برنامه های علمی در وزارت تحصیلات عالی است. تطبیق نصاب تحصیلی معیاری منحیث نقشه راه برای محصلان و تربیه نیروی بشری کشور، از یک سو باعث بهبود کیفیت تدریس و آموزش در نهاد های تحصیلی گردیده و از سوی دیگر فارغان با دانش و شایسته طبق نیاز بازار کار را به جامعه تقدیم میکند. از همین رو، وزارت تحصیلات عالی به عنوان اساسی ترین نهاد تنظیم کنندۀ امور تحصیلات عالی در کشور، روند بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی پوهنتون های کشور با اهداف تنظیم آن مطابق به نیاز بازار کار، ضرورت استخدام کنندگان با رعایت معیار های پذیرفته شده جهانی در هر رشته تحصیلی را با شعار "ملت واحد- نصاب تحصیلی واحد" در تمامی پوهنتون ها و موسسات تحصیلات عالی از سطح دیپارتمنت، پوهنځی، پوهنتون تا وزارت تحصیلات عالی، آغاز نموده و قرار است یکصد و شصت و پنج رشته مختلف فارغ ده دوره لیسانس موجود در کشور تحت پوشش این برنامه قرار گیرند.

روند انکشاف نصاب با مرحله نیاز سنجی اغاز گردید که در آن به منظور تشخیص نیاز بازار کار، اعضای کادر علمی موسسات تحصیلات عالی اعم از دولتی و خصوصی با ادارات ذیدخل، نخبه ها و مراجع استخدام کننده نشست های مشورتی را دایر نموده و بعد از جمع آوری نظریات آنها، آنرا به عنوان مواد کار در کلسترهای تخصصی رشته توسط متخصصین نصاب سازمورد تحلیل و تجزیه قرار داده و در تنظیم نصاب های تحصیلی جدید از آن استفاده صورت گرفته است.

کلستر بازنگری نصاب های تحصیلی عبارت از گروپی از افراد متخصص، مجرب و ذیدخل در رشته مربوطه اعم از استادان صاحب نظر پوهنتونهای دولتی و خصوصی، نمایندگان استخدام کنندگان (دولتی و خصوصی) ، متخصصین ورزیده از پوهنتونهای خارجی، نماینده فارغ التحصیلان سالهای اخیر و نماینده کمیسیون ملی نصاب وزارت تحصیلات عالی اند که بعد از مرور سایر نصاب های موجود و ریفرنس های بین المللی نیازسنجی ها را کار شناسی نموده و در چندین مرحله نصاب ها را انکشاف میدهند.

در بازنگری نصاب های تحصیلی که براساس اهداف آموزشی هر رشته نصاب ترتیب شده و برای هر مضمون و درس اهداف آموزشی تعریف شده که با اهداف آموزشی رشته مطابقت دارد، بر علاوه سایر نصاب های رایج در کشور، ریفرنس های معتبر رشته های مشابه در دیگر کشور ها نیز مورد مطالعه قرار گرفته و از آن ها استفاده شده است. توجه به مهارت ها و توانایی های محصلان مانند، مهارت استفاده از تکنالوژی معلوماتی، طرز تفکر انتقادی یا(Critical thinking) ، توجه به کار عملی(Internship) ، مهارت محاوره و ارتباطات، بلدیت با کار گروپی و روحیه همکاری ، تقویه خلاقیت و نو آوری ، مهارت های حل مشکل، مهارت های آموزش مادام العمر(Life Time Learner) ، آگاهی از کلتور های متفاوت جهانی ، تقویه حس وطن دوستی و روحیه اسلامی و علاوه بر آن به معیارهای که توسط سازمان یونسکو به عنوان مهارت های قرن بیست و یکم تعریف گردیده نیز پرداخته شده و رعایت گردیده است.

برنامه ملی بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی به همکاری کمیسیون ملی نصاب تحصیلی توسط ریاست انکشاف برنامه های علمی وزارت تحصیلات عالی تطبیق میگردد. جا دارد که از همکاری اعضای محترم کمیسیون ملی نصاب و سایر اعضای ذیدخل برنامه که با زحمات خستگی نا پذیر خویش در اکمال این برنامه ملی سهم داشته اند، اظهار سپاس و قدر دانی نماییم.

پوهنمل خواجه زبیر صدیقی
رئیس انکشاف برنامه های علمی

پس منظر بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی

وزارت تحصیلات عالی بازنگری و معیاری سازی نصاب های تحصیلی را یکی از اولویت های کاری خویش دانسته و در راستای آن برنامه بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی را طرح و تنظیم نمود است. بر اساس طرح فوق کمیسیون ملی نصاب تحصیلی؛ با در نظر داشت تعدد رشته ها، برنامه بازنگری را در مجموع 34 کلستر اصلی و 164 کلستر فرعی راه اندازی نمود. مبتنی بر پلان عملیاتی بازنگری نصاب هر رشته با حضور روسای فاکولته ها و اعضای کادر علمی همان رشته، ذینفع ها، متخصصین و مسئولین امور ذیربط صورت میگیرد. در همین راستا ما شاهد تدویر کلستر رشته های مختلف جهت بازنگری، انکشاف و بروز سازی نصاب تحصیلی کشور یکی بعد دیگری تحت شعار **ملت واحد-نصاب تحصیلی واحد** هستیم. همچنان درنظر است تا نصاب های تحصیلی جدید به اساس لایحه سیستم کریدت وزارت تحصیلات عالی تدوین گردد زیرا دراین سیستم، واحدهای درسی برای تکمیل هر یک از دوره‌های تحصیلی معین می‌باشد. مضامین به کتگوری های اساسی، حتمی-تخصصی، پوهنتون شمول و اختیاری و کار عملی و منوگراف دسته بندی گردیده، حد اقل و حد اکثر کریدت و یا واحد درسی در مطابقت به لایحهٔ سیستم کریدت، برای هر سمستر مشخص شده است. برای تعیین و تسلسل مضامین در دورهٔ تحصیلی، پیش نیاز بودن یک مضمون برای مضمون دیگر مورد توجه قرار گرفته است. در کل وزارت تحصیلات عالی برنامه بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی را به منظور برآورده ساختن اهداف ذیل انجام می‌دهد:

- عیار سازی نصاب‌های تحصیلی در مطابقت با معیار های ملی و بین المللی
- به روز رسانی نصاب های تحصیلی با توجه به تحولات شگرف ساینس و تکنالوژی در مطابقت به نیاز بازار کار

در تمام کلستر های بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی رشته های مختلف، تحقق اهداف ذیل مطمح نظر است:

- بازنگری مضامین به اساس تعداد کریدیت و محتوای مضمون؛
- نیاز سنجی جهت حذف و اضافه نمودن مضامین به اساس اولویت بندی نیاز های همان رشته؛
- ارزیابی مضامین پیش نیاز (مضامین اساسی، حتمی-تخصصی و اختیاری)؛
- تطبیق اهداف آموزشی رشته با شیوه ها و مدل های جدید (OBE, SCL) آموزش مبتنی بر نتایج و شاگرد محوری؛
- همسان سازی نام مضامین، تعداد کریدت ها و کود گذاری مضامین؛
- مشخص نمودن نتایج متوقعه از کریکولم درسی و مطابقت آن با نتایج متوقعه رشته؛
- تغییرات، تعدیلات و تعویض نام مضامین به اساس پیشنهاد اعضای کلستر ها با استفاده از مآخذ معتبر کشور های منطقه و جهان؛
- ازدیاد، حذف و ادغام مضامین مطابق نیاز محصلان کشور، معیاری و همسان سازی کریکولم درسی با کشورهای منطقه و جهان و نیاز بازار کار

پیشگفتار

ارائه آموزش های معیاری در حوزه رشته های انجنیری و تربیه نیروهای متخصص در بخش‌های مختلف رسالت مهمی است که پوهنځی‌های انجنیری منابع آب ومحیط زیست و ساختمانی به عنوان نهاد های تحصیلات عالی انجنیری عهده دار هستند. باورمند هستیم زمانی نهادهای علمی میتوانند در اجرای رسالت خویش موفق باشند که علاوه بر ارائه آموزش های نظری به ارتقأ مهارت های عملی محصلان و اصلاح نصاب درسی به منظور فراهم آوری فرصت های شغلی بیشتر برای فارغ التحصیلان بیش از پیش عطف توجه نمایند. نصاب تحصیلی (Curriculum) یک رکن اساسی در تحصیلات عالی هر کشور است. زیرا نصاب تحصیلی در واقع بیوگرافی (شناسنامه) مشخصات و خصوصیات هر مضمون (کورس) بوده که به منزله رهنمود فشرده و جامع برای موضوعاتی که قرار است تغیر در فهم، سلوک و مهارت مسلکی محصلان و دانشجویان به شکل مطلوب مطابق به اهداف مطروحه فراهم سازدمی باشد.

در سطح هر یک از پوهنتون ها، پوهنځی ها و دیپارتمنت ها، کمیته های نصاب تحصیلی وظیفه دارند تا نصاب تحصیلی را که در سال های گذشته تدریس می گردید مورد ارزیابی، بازنگری و انکشاف قرار داده، مطابق نیاز جامعه، بازار کار، پیشرفت تکنالوجی، آخرین دستاوردهای علمی و بلاخره مطابق به استندرد ها و معیار های محلی، ملی و جهانی عیار سازند. تاکید اجماع ملی که در ماه حوت سال 1396 در کابل در خصوص معیاری سازی نصاب های تحصیلی افغانستان برگذار گردیده بود؛ نیز بر همین موارد بود.

کمیته های بازنگری نصاب در سطح پوهنځی ها و پوهنتون ها با تدوین و توزیع پرسشنامه از اعضای کادر علمی، فارغ التحصیلان، محصلین بر حال و استخدام کننده های دولتی و خصوصی در زمینه نقاط ضعف، قوت، فرصت ها و چالش های موجود در نصاب های درسی رشته های مختلف خواهان معلومات گردیدند. نتیجه تجزیه و تحلیل این پرسشنامه ها و مصاحبه ها در هرشته نقاط ضف و قوت را مشخص و فرصت ها و چالش های موجود را انعکاس داد. بر هیمن مبنی برای اصلاح و بازنگری نصاب تحصیلی پلان های عملیاتی طرح و اولویت ها مشخص گردید.

در پوهنځی های انجنیری منابع آب ومحیط زیست کار بازنگری، توحید و معیاری سازی نصاب درسی بالای رشته های انجنیری ساختمان های آب، انجنیری آبرسانی ومحیط زیست آغاز گردید. در این روند نصاب های تحصیلی تمام فاکولته های انجنیری دولتی و خصوصی در سطح وزارت تحصیلات عالی مورد بازنگری و انکشاف قرار گرفت. بعد از بیش از یک سال کار تخصصی و تدویر چندین مرحله کلستر در سطح ملی، مطالعه نیاز های بازار کار و بررسی الگوهای مختلف از سایر کشور ها؛ تدوین نصاب واحد معیاری در سطح ملی به انجام رسید.

انتظار می رود با تطبیق نصاب های جدید، دانش آموخته های رشته های مورد نظر با دانش عمیق تر، مهارت های بیشتر، نگرش مسئولیت پذیری و تعهد مسلط شوند، طوریکه بتوانند با سهولت های بهتری وارد عرصه کار گردیده، خدمات با کیفت و تخصصی را به جامعه انجام دهند. یقین داریم این دانش آموخته ها دارای مهارت مسلکی بالا، آشنایی با کمپیوتر و انترنت مسلط به زبان های بین المللی، اعتماد به نفس، صداقت، توانمند به انجام تحلیل و تجزیه علمی مسایل اجتماعی می باشند.

فهرست

عنوان	صفحه
مقدمه	1
دیدگاه	4
ماموریت	4
رسالت	4
ارزش ها	5
اهداف آموزشی رشته	5
نتایج متوقعه رشته	5
نیاز سنجی	6
معرفی محتوی	8
أ. مدت دوره تحصیل	8
ب. کریدیت ها و کود نمبر مضامین:	8
ج. مضامین درسی و کتگوری ها	8
د. موجودیت تیزیس لیسانس	9
ه. تناسب کار عملی و نظری	9
و. روش های آموزش و تدریس	9
ز. شیوه های ارزیابی محصلان:	9
ح. جدول پلان درسی سمستروار مضامین	10
صنف اول	20
سمستر اول	20
مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 1	21
مفردات درسی مضمون تاریخ معاصر افغانستان 1	26
مفردات درسی مضمون لسان خارجی	33
مفردات درسی مضمون ریاضیات عالی 1	39
مفردات درسی مضمون کیمیا انجینری -1	44
مفردات درسی مضمون هندسه ترسیمی 1	51
مفردات درسی مضمون رسم تخنیک 1	58
مفردات درسی مضمون مبادی انجنیری	64
مفردات درسی مضمون فزیک-1	68
مفردات درسی مضمون تربیت بدنی-I	76

صنف اول 86
سمستر دوم 86
مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 2 86
مفردات درسی مضمون لسان مسلکی - I 91
مفردات درسی مضمون اساسات کمپیوتر 96
مفردات درسی مضمون ریاضیات عالی 2 100
مفردات درسی مضمون کیمیا انجینری -2 106
مفردات درسی مضمون فزیک-2 113
مفردات درسی مضمون هندسه ترسیمی 2 125
مفردات درسی مضمون تاریخ معاصر افغانستان 2 132
مفردات درسی مضمون رسم تخنیک 2 136
مفردات مضمون ستاتیک 142
مفردات درسی مضمون تربیت بدنی-2 149
صنف دوم 155
سمستر اول 155
مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 3 155
مفردات درسی مضمون ریاضی 3 160
مفردات درسی مضمون لسان مسلکی - 2 166
مفردات درسی مضمون پروگرام سازی کمپیوتر 156
مفردات درسی مضمون دینامیک 160
مفردات درسی مضمون سروینگ 1 168
مفردات درسی مضمون جیولوجی انجنیری 175
مفردات درسی مضمون مواد ساختمانی 1 183
مفردات درسی مضمون مقاومت مواد I 191
صنف دوم 200
سمستر دوم 200
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون ثقافت اسلامی 4 201
مفردات درسی مضمون ریاضیات 4 206
مفردات درسی مضمون احصایه و احتمالات 211
مفردات درسی مضمون هایدروجیولوجی 223
مفردات درسی مضمون سروینگ 2 228
مفردات درسی مضمون تحلیل ساختمانی 1 237

مفردات مضمون میخانیک سیالات -1 244
مفردات درسی مضمون مواد ساختمانی 2..... 249
مفردات درسی مضمون مقاومت مواد 2..... 256
صنف سوم 263
سمستر اول..... 263
مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 5..... 263
مفردات درسی مضمون میخانیک سیالات -2 269
مفردات درسی مضمون هایدرولوژی انجینری-I..... 275
مفردات درسی مضمون تحلیل ساختمان -2 283
مفردات درسی مضمون انجنیری برق 289
مفردات مضمون میخانیک خاک 294
مفردات درسی مضمون مهندسی 302
مفردات مضمون تغییرات اقلیم وسازگاری..... 310
مفردات درسی مضمون ماشین های ساختمانی..... 314
صنف سوم 323
سمستردوم..... 323
مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 6..... 323
مفردات درسی مضمون هایدرولیک انجینری 328
مفردات درسی مضمون انجنیری آبرسانی..... 334
مفردات درسی مضمون هایدرولوژی انجینری-2..... 339
مفردات درسی مضمون انجنیری بندها-1 345
مفردات درسی مضمون تکنالوژی اعمار بندها-I 350
مفردات درسی مضمون انجنیری تهداب 356
مفردات درسی مضمون عناصر آهن کانکریتی-I..... 361
مفردات درسی مضمون ماشین های هایدرولیکی..... 367
مفردات مضمون عناصر فلزی -1..... 372
صنف چهارم..... 358
سمستر اول..... 358
مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 7..... 358
مفردات درسی مضمون انجنیری بندها-2 363
مفردات مضمون تکنالوژی اعمار بندها-2 369
مفردات مضمون عناصر آهن کانکریتی-2..... 375

مفردات مضمون عناصر فلزی -2 380
مفردات مضمون آبیاری انجینری و زهکشی -1 386
مفردات مضمون ستیشن های برق آبی 1 393
مفردات مضمون انجنیری سرک 398
مفردات مضمون مصونیت کار 403
صنف چهارم 404
سمستر دوم 404
مفردات مضمون ثقافت اسلامی 8 404
مفردات درسی مضمون ساختمان‌های هایدرتخنیکی 409
مفردات درسی مضمون مدیریت پروژه های ساختمانی 415
مفردات مضمون آبیاری انجینری و زهکشی -2 420
مفردات ستیشن های برق آبی 2 426
مفردات مضمون جی آی اس برای 433
مفردات مضمون حفاظت محیط زیست 439
مفردات مضمون اقتصاد انجنیری 445
مفردات مضمون ارتباطات انجنیری 451
مفردات مضمون اساسات روش تحقیق 454
اشتراک گنندگان کلستر ها: 459

مـقـدمـه

ساختار، محتوا و بازدهی نصاب درسی در نظام تحصیلات عالی یک کشور اگر بر اساس معیار های علمی و بین المللی باشد؛ عامل توسعه همه جانبه جامعه و پدید آورنده افق های روشن برای نسل های بعدی است. برای رسیدن به این اهداف، بازنگری و تجدید نظر به صورت مستمر در نصاب های درسی به عنوان یک عنصری تاثیر گذار و سودمند،پذیرفته شده است. چنانچه بازنگری نصاب درسی در پوهنتون ها و نهاد های تحصیلات عالی در سطح جهان امر مهم و مداوم شمرده می شود. پرداختن به مشکلات جامعه و ارائه راهکار های عملی برای رفع آن ها بدون داشتن نصاب تحصیلی به روز شده و معیاری امکان پذیر نمی باشد. تلاش های دوامدار مسئولین محترم نظام تحصیلات عالی افغانستان، از سطح دیپارتمنت ها تا مقام وزارت تحصیلات عالی نیز بر این مهم استوار است که نقشه راه تحصیلات عالی؛ داشتن کریکولوم معیاری در تمامی رشته ها است.

تیم های تخصصی تدوین، تدقیق و نهایی سازی نصاب رشته انجنیری ساختمان های آب پوهنتون های دولتی و خصوصی کشور افتخار دارند که در پرتو قوانین و پالیسی های وزارت محترم تحصیلات عالی، تحت نظر ریاست محترم انکشاف برنامه های علمی، مبتنی بر استراتیژی پوهنتون ها و مؤسسات تحصیلات عالی مربوطه خویش و به حمایت مالی و تخنیکی مؤسسه محترم بنیاد آسیا؛ **برنامه بازنگری اصلاحی و توسعوی نصاب درسی رشته های انجنیری منابع آب ومحیط زیست"** را از زمستان 1396 در سطح دیپارتمنت ها و فاکولته ها آغاز نمایند. این تلاش ها الی زمستان 1398هـ.ش. ادامه یافت. استادان پوهنتون های دولتی و خصوصی مرکز و ولایات در قالب کمیته های تخصصی بازنگری نصاب درسی رشته های انجنیری منابع آب ومحیط زیست و کلسترهای دوگانه؛ نصاب درسی رشته های انجنیری ساختمانهای آب و انجنیری آبرسانی ومحیط زیست را بازنگری کامل نماید. نسخه جدید آن ها را مشتمل بر نصاب درسی جداگانه برای هر رشته به شمول مفردات و پالیسی کورس های درسی برای هر مضمون، نهایی ساخته و به مقام وزارت تحصیلات عالی و مجموعه اکادمیک انجنیری منابع آب ومحیط زیست افغانستان تقدیم می نمایند.

به منظور توحید و بازنگری نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب اقدامات اولیه بنا بر نیاز جامعه، هدایت مقامات ذیصلاح و همکاری تخنیکی دفتر مؤسسه بنیاد آسیا از زمستان سال 1396 الی زمستان 1398 در سطح دیپارتمنت های پوهنتون های مختلف به خصوص پوهنتون پولی تخنیک کابل و پوهنتون بلخ آغاز گردید. در این مرحله نیاز سنجی از محصلین، اعضای کادر علمی، ذینفع های محلی، ملی و بین المللی از طریق توزیع پرسشنامه ها، انجام مصاحبه ها و تدویر ورکشاپ ها انجام یافت. همچنان به هدف بهره گیری از تجربیات سایر کشورها؛ مطالعه نصاب های درسی برخی پوهنتون های معتبر کشورهای منطقه و جهان (شامل پوهنتون های از کشورهای ایران، پاکستان، مالیزیا، اندونیزیا، ایالات متحده، ترکیه و هندوستان) نیز صورت گرفت. همچنان از تجربیات برخی از متخصصین اصلاح نصاب درسی خارجی و داخلی که در زمینه انکشاف تحصیلات عالی افغانستان به خصوص رشته های مورد نظر، دارای تجربه و تخصص بودند، استفاده بهینه صورت گرفت.

در قدم بعدی، کمیته های تخصصی بازنگری نصاب درسی رشته انجنیری با اشتراک برخی اعضای مجرب کادر علمی پوهنتون های خصوصی و دولتی، نمایندگان کمیته ملی بازنگری نصاب و تعدادی از نمایندگان ذینفع ها و مؤسسات همکار در سطح وزارت تحصیلات عالی تدویر یافت. این کمیته گزارش های اولیه واصله و کریکولوم های درسی از پوهنتون های مختلف مطالعه و بررسی نمود. همچنان اعضای کمیته های مذکور نصاب های درسی رشته های مورد نظر

را در برخی پوهنتون های کشــورهای را که قبلا نام برده شــد،، نیز از نظر گذراندند. در اخیر کمیته های مذکور مســوده توحید شده و معیاری نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب را تدوین و جهت بررسی به کلسترهای رشته های متذکره ارائه نمودند.

مسوده نصاب درسی رشته های انجنیری ساختمانهای آب وانجنیری آبرسانی ومحیط زیست در دو کلستر جداگانه و در فاصله زمانی بیشتر از شش ماه ، بررسی گردید. در هریک از کلسترها با درنظرداشت نیاز و مبرمیت موضوع بین 48 الی 98 تن از اعضای کادر علمی پوهنتون های مختلف دولتی و خصوصی از سطح مرکز و ولایات در سالون تجمعات وزارت تحصــیلات عالی اشــتراک نمودند. همچنان در این کلســتر ها نمایندگان با صــلاحیت نهاد های وزارت انرژی وآب، وزارت زراعت آبیاری ومالداری، وزارت انکشاف دهات و اتحادیه انجنیری ها، وزارت محترم کار و امور اجتماعی و سایر موسسات و نهاد های همکار نیز فعالانه اشتراک نمودند. در پایان و بعد از چندین نوبت بازنگری و اصلاح مجدد؛ نصاب درسی رشته انجنیری ســاختمانهای آب مشــتمل بر مضــامین، کریدیت ها، مفردات و پالیســی کورس های جداگانه برای هر مضــمون توحید و نهایی گردید.

کاستی ها و تناقضاتی همچون؛ موجودیت نصاب های متعدد در سطح پوهنتون های مختلف، تداخل بین رشته ها، تداخل بین محتوای مضامین، عدم موجودیت کود نمبر واحد و ملی، عدم توجه به مهارت های عملی و کاربردی دانش آموختگان، عدم تعریف درست از مواد لایحه سیستم کریدیت تحصیلات عالی، عدم موجودیت منابع همسان و معیاری در سطح ملی، عدم موجودیت تناســب بین تعداد کریدیت ها، عدم تعریف دقیق از نوع مضــمون، تفاوت فاحش در رویکرد تطبیق لایحه کریدیت به ارتباط نصاب درسی و غیره موارد؛ در نصاب های درسی قبلی رشته های مورد نظر به استناد اسناد و شواهد گردآوری شـــده وجود داشـــت که کوشـــش گردید در نصـــاب جدید رفع گردد. تفکیک کامل انجنیری یکی دیگر از دستاوردهای مهمی بود که برای اولین بار در نصاب تحصیلی سراسری کشور انجام شد.

در نتیجه تغییر اساسی 10 فیصد در مضامین و مفردات رشته "انجنیری ساختمانهای آب" صورت گرفت. با توجه به اقدامات صورت گرفته و نیاز به افزایش حس تعهد به ارزش های اسلامی و ملی؛ نصاب تحصیلی رشته های مورد نظر با داشتن شاخصه های ذیل نهایی گردید:

"نصاب واحد معیاری ملی که در سطح تمام پوهنتون های دولتی و خصوصی کشور قابل تطبیق باشد.، با تعریف کامل از هر مضمون که شامل عنوان، نوع، تعداد کریدیت، صنف و سمستری که تدریس می شود، با معرفی منابع اصلی و منابع ممد درسی برای هر مضمون، با تعریف کامل اهداف رشتوی و مطابقت آن با اهداف اختصاصی هر مضمون، با تدوین پالیســی کورس های درســی مشــخص و قابل اجرا، با معرفی روش های تدریس مطابق ایجابات هر مضــمون، با تعریف مسئولیت های اکادمیک و اخلاقی استاد و محصل و با رویکرد افزایش ظرفیت های مسلکی، تحقیقاتی و عملی محصلین میباشد.

شایان تذکر است که دیپارتمنت های رشته انجنیری ساختمانهای آب در مقطع لیسانس در تمام پوهنتون های افغانستان اعم از دولتی و خصوصی فارغ ده می باشند. به منظور هرچه تخصصی تر شدن خدمات تحصیلی؛ نیاز است تمام پوهنځی های انجنیری منابع آب ومحیط زیســـت، موجودیت دیپارتمنت های انجنیری ســـاختمانهای آب، انجنیری آبرســـانی وانجنیری محیط زیست، حقوق خصوصی و روابط بین الملل را در قدم اول تکمیل نمایند. ایجاد دیپارتمنت های حاکمیت

قانون و حقوق بشر، علوم سیاسی و توسعه سیاسی نیز برای پوهنتون های که شرایط لازم را تکمیل می نمایند، توصیه می گردد.

شماره	نام رشته های فارغ ده پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست		
	دری	پشتو	English
1	انجنیری ساختمان های آب	د اوبو د ودانیو انجنیرئ	Hydraulic Structures Engineering
2	آبرسانی وانجنیری محیط زیست	د اوبو رسونې او چاپیریال ساتنې انجنیری	Water Supply and Environmental Engineering

امید است تلاش های صورت گرفته بخشی بزرگی از چالش ها و مشکلاتی موجود در این زمینه را پایان داده و زمینه تحصیل بهتر را برای فرزندان این مرزوبوم در رشته های نامبرده شده فراهم سازد.

در اخیر از مسئولین محترم وزارت تحصیلات عالی، کارکنان دفتر محترم بنیاد آسیا، اعضای کمیته های تخصصی باز نگری نصاب و اشتراک کنندگان کلستر های سه گانه که با سعه صدر و پشت کار موجب موفقیت این پروسه گردیدند، اظهار سپاس و امتنان می نماییم.

دیدگاه

با تطبیق نصـاب درسـی هذا و اسـتفاده از روش های مختلف تدریس و آموزش؛ طرح و اجرای تحقیقاتی علمی در حوزه های مختلف انجنیری ساختمان های آب نهادینه خواهد شد. استادان و محصلان این رشته با مطالعه بخش های مختلف انجنیری ساختمان های آب قادر خواهند بود در تکامل اجتماعی سهم بارز ایفا نمایند.

دیدگاه ما با در نظرداشت موارد ذیل با تغییرات احتمالی در ساختار اقتصادی، اجتماعی و سیاسی جامعه هماهنگ خواهد بود:

- خلاقیت، نوآوری، اسـتفاده از روشـهای مختلف تدریس و نهادینه کردن فرهنگ تحقیق و تألیف این رشـته را همراهی جامعه در مسیر رفاه و آسایش در جایگاه بهتری قرار می دهد.
- دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب میخواهد تا متخصصین رشته انجنیری ساختمان های آب را به سطح ملی و منطقوی تربیه نموده تا از طریق آموزش علوم وتکنالوژی نوین وتحقیقات علمی به جامعه مصدرخدمت شوند.
- مسئولین آموزش رشته انجنیری ساختمان های آب متعهد به نوآوری مستمر و استقبال از خلاقیت های در راستای تدریس بهتر این رشته بوده، تلاش می نمایند مسیرهای شغلی و منعطف تر حرفه ای را برای کاهش نرخ بیکاری فارغان این رشته شناسایی و یا ایجاد نمایند.

ماموریت

ماموریت دیپارتمنت انجنیری سـاختمانهای آب عبارت ازتطبیق برنامه های درسـی مطابق کوریکولم بروز شـده ومنظور شده وزارت محترم تحصیلات عالی درمطابقت به تکنالوژی معاصر وخواسته های جهان امروز در رشته انجنیری ساختمان های آب مطابق نیازهای جامعه افغانی واجرای تحقیقات وتالیف وترجمه کتب درجهت بروز سـازی ذخایر علمی رشـته درکشور وسهم گیری فعال درحیات علمی واکادمیک پوهنتون های کشور میباشد.

رسـالـت

آموزش رشـته انجنیری سـاختمان های آب بر بنیاد نصـاب تحصـیلی معیاری و واحد؛ محصـلان را برای شـناخت، درک، مشـارکت و موفقیت در جامعه ای که به سـرعت در حال تغییر اسـت؛ آماده می کند تا افغانسـتان و جهان به مکانی بهتر برای اداره منابع آب تبدیل شـود. مسـئولین و اعضـای کادر علمی رشـته انجنیری سـاختمان های آب اطمینان دارند که محصـلان مهارت هایی را که لازمه آموزش کامل و صـحیح این رشـته اسـت به شـمول کسـب ظرفیت های لازم برای موفقیت و خدمت در سکتور آب وانرژی را کسب و توسعه می دهند. ارتقای سطح دانش علمی ومسلکی جوانان واجد شرایط شمول درین رشتهٔ مطابق خواسته های قانون تحصیلات عالی ، اجرای تحقیقات علمی در بخش های مربوطه مطابق ضـرورت های جامعه ، عرضـهٔ خدمات لازم در عرصـه ها مختف انجینری منابع آب ، تجهیز واکمال مادی ومعنوی دیپارتمنت با کادر های فنی وتخصصی ولابراتوار ها ، ارتقای ظرفیت علمی و اداری محصلان در رشتهٔ انجینری ساختمان های آب از وظایف و مسئولیت ها ورسالت اساسی این دیپارتمنت می باشد.

ارزش ها

با توجه به ا صول حاکم بر جامعه افغانستان، حفظ منافع علیای کشور، تحکیم وحدت ملی، تعهد به ارتقای کمی و کیفی آموزش علمی و کاربردی دانش انجنیری ساختمان های آب، به کارگیری استندردهای پذیرفته شده بین المللی در محیط اکادمیک و تعمیم مسئولیت پذیری، ارزش های اساسی ذیل مد نظرگرفته است:

- باور و احترام به ارزش های اسلامی و ملی؛
- تقویت روحیه وحدت ملی، همگرایی و تحکیم ثبات سیاسی؛
- احترام به کرامت انسانی، تعمیم عدالت، برابری و قانونیت؛
- تحصیلات عالی با کیفیت و معیاری متناسب با نیاز جامعه و بازار کار؛
- اصل مسئولیت پذیری و قانونگرایی؛
- اداره سالم، مؤثر و کارآمد؛

اهـداف آمـوزشـی رشته

هـــدف اســـاسی از تطبیق این نصاب تحصیلی عبـــارت از تربیه و فارغ التحصیل نمودن محصلان دورۀ لسانس در رشته های مربوط انجینری ساختمان های آب (اعمار بندهای ذخیروی آب ، دستگاه ها و مراکز تولید انرژی برق آبی ، احداث و اعمار ساختمان های آبیاری وا صلاحات کشاورزی ، اعمار کانالها وتونل های ناقل آب ، ساختمان های مدافعوی در برابر اثرات مخرب سیلاب ها ، بهبود و تغذیۀ منابع آب های زیر زمینی ، سنجش و برآورد منابع آبی سطحی وزیرزمینی) طی نه ســـمســـتردرمطابقت کامل باپروگرام بین المللی انجینری وجدید ترین دســـت آوردهای علمی وفنی بوده ، بطوریکه درهرسطح پاسخگوی نیازمندی های جامعۀ ما باشد.

تربیه انجنیران جوان در رشته انجنیری ساختمان های آب که مجموعه فعالیتهای کامپلکس ، پلانگذاری، دیزاین و طرحریزی ، ساختمان و تطبیق زیربناهای آبی را در بردارد و تمام جامعه بشری به آن نیاز جدی دارد، در سطح کشور بوده تا فارغ های این دیپارتمنت تمام خواسته های و نیازمندی های معاصر انجنیری را در این رشته به هر سطح مطالبه شده مرفوع نمایند. ما بهترین محصلان را که از جغرافیا و کلتور متفاوت نمایندگی می نمایند، از طریق یک آموزش عالی، صلح آمیز و دارای محیط تحقیقاتی خوب توسط اعضای کادر اکادمیک دارای استعداد عالی خویش تربیه خواهیم نمود. این دیپارتمنت انجنیران خوب را که به جوامع افغانی و جهانی احترام داشته، قادر به رهبری جامعه به سوی یک زنده گی دارای ستندرد بلند باشند در مدت تطبیق این نصاب تحصیلی فارغ خواهد داد. تقویت سیستم تحصیلات عالی تخصصی انجنیری از نظر کمی وکیفی که تنها نیازمندی های توسعه و پیشرفت افغانستان را نظربه مطالبات معاصر جوابده باشند، بلکه با معیار های اکادمیک پوهنتون های منطقه رقابت نماید.

نتـایـج متـوقـعه رشته

- شناخت منابع آبی وانرژیکی افغانستان و تشخیص جایگاه و کاربرد علم انجنیری ساختمان های آب؛
- کسب دانش و مهارت به منظور استفاده موثر از آب جهت تولید انرژی، آبیاری، آبرسانی ومحیط زیست؛

- شناخت اصول وقواعد انجنیری ساختمان های آب؛
- کســـب مهارت های مطالعه، دیزاین، اعمار وبهره برداری تمام انواع ســـاختمان های آبی (بندهای ذخیروی آب، ســتیشــن های برق آبی، شــبکه های آبیاری وزهکشــی، تونل ها، ســاختمان های تحکیم ســواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه؛
- کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمان ها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمان ها؛
- کســب مهارت های مســلکی جهت جمع آوری و پروســس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمان های آبی؛
- کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان؛
- کسب مهارت ها در رابطه به مسایل محیط زیستی وانکشاف پایدار؛

نـیـاز سـنـجـی

هیئت رهبری و کمیته کاری نصاب پوهنځی های انجنیری منابع آب ومحیط زیست پوهنتون های دولتی برنامه بازنگری و انکشاف کریکولم پوهنځی های انجنیری منابع آب ومحیط زیست را در مدت یک سال گذشته تدوین و اجرا نمود ه است. برنامه بازنگری و انکشاف کریکولم پ پوهنځی های انجنیری منابع آب ومحیط زیست طی دو فعالیت عمده و اساسی انجام داده شد :

1- راه اندازی برنامه نیاز سنجی با تدوین و توزیع پرسشنامه ها و تجزیه و تحلیل ارقام
2- و برگزاری فعالیت های گروهی در قالب ورکشاپ ها و تجزیه و تحلیل ارقام.

برنامه نیازسنجی به هدف بررسی میزان مطابقت کریکولم موجود پوهنځی های انجنیری منابع آب ومحیط زیست با انتظارات و نیازمندی های ذینفعان اعم از مفید بودن و کاربردی بودن مضامین، بروز بودن و معیاری بودن مفردات، بومی بودن و معیاری بودن منابع درسی، شناسایی نکات ضعف و قوت کریکولم تحصیلی پ پوهنځی های انجنیری منابع آب ومحیط زیست و همخوانی نصاب ها با معیار های بین المللی، راه اندازی گردیده بود. فعالیت های گروهی و تجزیه و تحلیل داده های آن به هدف سنجش نیاز های اساسی بازار کار و فراهم آوری فرصت های شغلی بیشتر برای فارغ التحصیلان هر دو رشته انجنیری منابع آب ومحیط زیست با توجه به اشباع شدن بازار کار تدویر گردید. در بخش نخست ارقام حاصله از پرسشنامه ها و در بخش دوم ارقام حاصل از فعالیت های گروهی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

اجراآت زیر به منظور تجزیه و تحلیل پرسشنامه ها صورت گرفته است:

1- ترتیب تیم کاری در قالب کمیته نصاب هر پوهنځی : به اساس جلسه کمیته نصاب پوهنځی انجنیری ساختمان های آب این تیم کاری با معرفی یک نماینده از سوی دیپارتمنت های دوگانه و آمریت کمیته نصاب پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست تشکیل گردید.
2- شناسایی ذینفعان: پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست با ذینفعان متعددی چه در داخل و چه در خارج در تعامل میباشد که هر یک میتوانند بر پوهنځی اثر گذاشته و یا از پوهنځی اثر پذیر باشند. هر یک از ذینفعان نیاز

ها و انتظار های قابل توجهی دارند که پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست در راستای بازنگری کریکولم آن ها را میبایست در نظر گیرد. ذینفعان پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست ساختمانی قرار ذیل اند:

- دیپارتمنت ها : دیپارتمنت های مختلف پوهنتون های دولتی و خصوصی از ذینفعان اثر گذار اند. پیشنهاد بازنگری کریکولم، تنظیم مفردات و تعین روش تدریس از صلاحیت های دیپارتمنت ها است که در چگونکی ارائه خدمات آموزشی بسیار تاثیر دارد.
- ارگان های دولتی : از آنجا که یکی از رسالت های پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست تربیه کادر های تخصصی در عرصه های مختلف انجنیری منابع آب است این گروه بازار کار مستقیم برای محصلان رشته انجنیری ساختمان های آب را تشکیل میدهد، پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست در راستای تدوین کریکولم پیشنهادات این نهاد ها که شامل وزارت محترم انرژی وآب، وزارت انکشاف دهات، وزارت زراعت آبیاری ومالداری و اتحادیه انحنیران را در نظر گرفته تا محصلان علاوه بر فراگیری آموزش های اساسی انجنیری ، آموزش های کاربردی و مهارت های عملی مورد نیاز را فرا گیرند.
- سکتور خصوصی اعم ازشرکت های ساختمانی ، تجار، سرمایه گذاران: این گروه حوزه کاری مساعد برای فارغان رشته ساختمانی به حساب می آید. با توجه به تعداد زیاد فارغ التحصیلان رشته انجنیری ساختمان های آب و اشباع شدن بازار کار، نیاز های این سکتور شناسائی و در کریکولم تعداد از مضامین بر اساس آن درج گردید تا زمینه فراهم ساختن کارآموزی و فرصت های شغلی در آینده برای فارغ التحصیلان بیشتر میسر گردد.
- محصلان: این گروه از ذینفعان اثر پذیر اند و به صورت مستقیم خدمات آموزشی به آنها ارائه میشود.
- فارغ التحصیلان: این گروه نیز از ذینفعان پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست اند، که در راستای تدوین کریکولم نیاز های ایشان در زمینه فراهم آوری فرصت های شغلی مساعد در نظر گرفته شد.

3- تدوین و توزیع پرسشنامه ها،برگزاری کارهای گروهی در قالب ورکشاپ هابا اشتراک ذینفعهای دولتی، خصوصی وموسسات همکاردرسطح ولایات و مرکز و تجزیه وتحلیل داده های واصله. هدف از تدوین وتوزیع پرسشنامه ها بررسی میزان مطابقت کریکولم فعلی پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست با انتظارات ونیازمندیهای بازارکاروذینفعان بوده است. مباحثی همچون مفید و کاربردی بودن مضامین، بروز بودن و معیاری بودن مفردات، بومی واکادمیک بودن منابع درسی وشناسایی نکات ضعف و قوت نصاب تحصیلی پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست تمرکز بیشترگردیده است.

4- تدویر ورکشاپ هابه اشتراک ذینفعها و نهادهای همکار درسطح مرکز و زونها که هدف ازبرگزاری فعالیتهای گروهی وتجزیه وتحلیل داده های آن سنجش نیازهای اساسی بازار کار در رشته ساختمانی وفراهم آوری فرصتهای شغلی بیشتر برای فارغ التحصیلان دیپارتمنت ساختمان های آب و باتوجه به اشباع شدن بازار کار فعلی بوده است. اشتراک کنندگان درین ورکشاپ ها خلاهای موجود در نصاب تحصیلی بخصوص درحوزه عملی راانعکاس داده، پیشنهادات خویشرا ارائه نمودند. این پیشنهادات توحید در پروسه بازنگری نصاب به آنها ترتیب اثر داده شد.

5- بررسی و توحید پیشنهادات واصله از نهادهای انجنیری ،موسسات وانجوهای ساختمانی و سایر نهادهای ذیعلاقه درسطح ولایات مختلف. این پیشنهادات به طورکلی بخشی از رهنمود اصلاح کریکلم تحصیلی در مراحل بعدی گردید.

6- تحلیل پرسشنامه ها: بعد از جمع آوری پرسشنامه ها تیم کاری هر هفت نوع پرسشنامه را با استفاده از نرم افزار SPSS تحلیل و داده های حاصل از این پرسشنامه ها مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت.

معرفی محتوی

أ. مدت دوره تحصیل: دوره لیسانس رشته ساختمان های آب اولین مرحله تحصیلی انجنیری منابع آب در نظام تحصیلات عالی افغانستان می باشد که به طور عادی چهار ونیم سال تحصیلی را در بر می گیرد.

ب. کریدیت ها و کود نمبر مضامین: دراین کریکلم مجموع تعداد کریدیت ها در کتگوری های چهار گانه فوق 173 کریدیت تثبیت گردید. تمامی دیپارتمنت های انجنیری ساختمان های آب پوهنتون های دولتی و خصوصی مکلف به اجرای این نصاب تحصیلی می باشند.

ج. مضامین درسی و کتگوری ها: ماده ی دوم لایحه ی سیستم کریدیت مؤسسات تحصیلات عالی:«حد اقل کریدیت ها در دوره ی لیسانس 136 کریدیت و حد اکثر آن مربوط به طول دوره تحصیلی رشته مربوطه بوده و از 21 کریدیت در یک سمستر تجاوز نمی نماید.»

ماده سوم لایحه مذکور سیستم کریدیت مؤسسات تحصیلات عالی:«مضامین دوره لیسانس به مضامین اساسی، مضامین تخصصی، مضامین اختیاری و مضامین پوهنتون شمول تقسیم می شوند. مضامین اساسی باید حداکثر 30 فیصد، مضامین تخصصی حد اقل 50 فیصد و مضامین اختیاری به شمول مضامین پوهنتون شمول 12 فیصد، مونوگراف، سیمینار، ستاژ، امتحان دولتی و تکمیل پروژه های دیپلوم 8 فیصد مضامین دوره لیسانس را احتوا می نمایند و نمرات آن از 100 نمره محاسبه می شود. فیصدی مضامین مذکور در پلان تعلیمی (ضمیمه ی شماره 10) گنجانیده شده است.»

به اساس مواد فوق و مبتنی بر توافق های به عمل آمده در کلستر انجنیری ساختمان های آب مضامین شامل در نصاب درسی به اساس ایجابات تخصصی رشته و الزامات سیستم کریدیت قرار ذیل تقسیم گردید:

- مضامین اساسی: مجموعا در این کریکلم 50 کریدیت که 28.9 فیصد مجموع کریدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است؛
- مضامین تخصصی: مجموعا در این کریکلم 97 کریدیت که 56.1 فیصد مجموع کریدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است؛
- مضامین اختیاری و پوهنتون شمول: مجموعا در این کریکلم 19 کریدیت که 11 فیصد مجموع کریدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است،
- مضامین کار عملی و پرکتیک؛ مجموعا در این کریکلم 7 کریدیت که 4 فیصد مجموع کریدیت های این رشته را تشکیل میدهد به کتگوری اختصاص داده شده است.

مضامین اساسی			مضامین تخصصی			مضامین اختیاری و پوهنتون شمول			مضامین کار عملی و پرکتیک			مجموع		
تعداد مضامین	تعداد کریدیت	فیصدی	تعداد مضامین	تعداد کریدیت	فیصدی	تعداد مضامین	تعداد کریدیت	فیصدی	تعداد مضامین	تعداد کریدیت	فیصدی	تعداد مضامین	تعداد کریدیت	فیصدی
12	50	28.9%	25	97	56.1%	11	19	11 %	-	7	4 %	48	173	100 %
نوت: شایان تذکر است که از جمع (9) مضامین اختیاری رشته انجنیری ساختمان های آب؛ محصل مکلف است به تعداد (5) کریدیت را در جریان تحصیل تکمیل نماید.														

د. موجودیت تیزیس لیسانس: مجموعا در این نصاب 8 فیصد مجموع کریدیت ها به تیزیس لیسانس، اختصاص داده شده.

ه. **تناسب کار عملی و نظری**: در پروسه بازنگری نصاب تحصیلی افزایش قابل توجه در فعالیت های عملی محصیلین بمیان آمد از جمله در تعداد زیاد از مضامین اساسی و تخصصی برنامه درسی به نحوه ترتیب گردیده است که شامل هر دو بخش عملی و نظری باشد. همچنان مضامین مستقل در جهت افزایش مهارت های عملی محصلین شامل نصاب گردید

و. روش های آموزش و تدریس: تدریس به روش های متفاوت ذیل پیش بینی شده است:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- تدریس متقابل و تدریس توسط خود محصل؛
- کارهای گروپی و ارائه آن.
- ارائه سمینار توسط محصلین در بعضی از ساعات درسی
- اجرای کار های لابراتواری
- اجرای پروژه های صنفی
- اجرای کار های عملی در ساحه

ز. شیوه های ارزیابی محصلان:

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.

- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد.

محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

• حاضری و فعالیت صنفی	٪ (10)
• کار خانگی	٪(10)
• امتحان وسط سمستر (یا پروژه صنفی)	٪ (20)
• امتحان نهایی سمستر	حد اکثر (60) ٪
مجموع	٪ 100

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سـلوک لازم در رابطه به مضـمون را ارتقا دهیم. محصـلان باید در م شارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خ صو صیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فر صت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صـداقت اکادمیک شـامل نقل، جعل معلومات، اسـتناد نادرسـت، سـرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- اسـتاد مضـمون مسـئولیت ابتدایی برای تشـخیص و برخورد با عدم صـداقت اکادمیک را دارد. اسـتاد در صـورت تخ شخیص عدم صداقت علمی مح صل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات مح صل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.
- اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

ح. جدول پلان درسی سمستروار مضامین

دوره لیسانس رشته انجنیری ساختمان های آب در زیر مجموعه پوهنځی انجنیری منابع آب ومحیط زیست درنه سمستر تحصیلی و ۱۶ هفته ای درسی ارایه میگردد. در این رشته مجموعا ۴۸ مضمون که شامل ۱۲ مضمون اساسی، ۲۵ مضمون تخصصی، ۱۱ مضمون اختیاری و پوهنتون شمول و یک پروژه دفاع دیپلوم میباشد، طی ۱۷۳ کریدیت تدریس میگردد.

شماره	نوع مضمون	سمستر ۱	سمستر ۲	سمستر ۳	سمستر ۴	سمستر ۵	سمستر ۶	سمستر ۷	سمستر ۸	سمستر ۹	مجموع	فیصدی
1	پوهنتون شمول	4	3	2	1	1	1	1	1	0	14	8.09
2	اختصاصی	1	2	8	9	9	20	17	17	14	97	56.07
3	اساسی	14	13	7	9	7	0	0	0	0	50	28.90
4	اختیاری	1	1	0	0	1	0	1	1	0	5	2.89
5	پرکتیک	0	0	1	0	2	0	2	2	0	7	4.05
مجموع		**20**	**19**	**18**	**19**	**20**	**21**	**21**	**21**	**14**	**173**	**100**

مشخصات مضامین شامل نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب صنف " اول " سمستر "اول".(1)												
شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعدادکریدیت ساعت	ساعت درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملا حظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	**ثقافت اسلامی -1**	WE-HS0101	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	IC	ندارد	
2	**تاریخ معاصر افغانستان -1**	WE-HS0102	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	HE	ندارد	
3	**لسان خارجی 1**	WE-HS0103	پوهنتون شمول	2	.....	4	.....	4	FL	ندارد	
4	**ریاضی-1**	WE-HS0104	اساسی	4	2	4	.....	6	MAT	ندارد	
5	**کیمیای انجینری -1**	WE-HS0105	اساسی	3	2	2	.....	4	CH	ندارد	
6	**هندسهٔ ترسیمی 1**	WE-HS0106	اساسی	2	1	2	.....	3	TD	ندارد	
7	**رسم تخنیک 1**	WE-HS0107	اساسی	2	.....	4	.....	4	TD	ندارد	
8	**مبادی انجینیری**	WE-HS0108	اختصاصی	1	1	.....	.....	1	HS	ندارد	
9	**فزیک -1**	WE-HS0109	اساسی	3	2	2	.....	4	PH	ندارد	
10	**اختیاری-1**	.....	اختیاری	1	0	2	.....	2	.....	ندارد	
مجموعه		.....	.....	**20**	**10**	**20**	**0**	**30**	.....		

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1	تربیت بدنی-۱	WE-HS0110	1
2	اخلاق انجنیری	WE-HS0111	1
3			

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	4	2.31
2	اختصاصی	1	0.58
3	اساسی	14	8.09
4	اختیاری	1	0.58
مجموعه		**20**	**11.56**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مشخصات مضامین شامل نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب صنف " اول " سمستر "دوم".(2)												
شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعدادکریدیت ساعت	ساعت درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملا حظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامی 2	WE-HS0201	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	IC	WE-HS0101	
2	لسان مسلکی -1	WE-HS0212	اختصاصی	2	.....	4	.....	4	FL	WE-HS0103	
3	اساسات کمپیوتر	WE-HS0213	پوهنتون شمول	1	.....	2	.....	2	IT	ندارد	
4	ریاضی-2	WE-H0S204	اساسی	3	2	2	.....	4	MAT	WE-HS0104	
5	کیمیای انجنیری-2	WE-HS0205	اساسی	2	1	2	.....	3	CH	WE-HS0105	
5	فزیک -2	WE-HS0209	اساسی	2	1	2	.....	3	PH	WE-HS0109	
7	هندسهٔ ترسیمی 2	WE-HS0206	اساسی	2	1	2	.....	3	TD	WE-HS0106	
8	تاریخ معاصر افغانستان -2	WE-HS0202	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	HE	WE-HS0102	
9	رسم تخنیک 2	WE-HS0207	اساسی	2	.....	3	.....	3	TD	WE-HS0107	
9	استاتیک	WE-HS0214	اساسی	2	1	2	.....	3	SA	ندارد	
10	اختیاری-2	.....	اختیاری	1	.....	2	.....	2	.....	ندارد	
مجموعه		.....	.....	**19**	**8**	**21**	**.....**	**29**	.....		

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1	آشنایی با سافت ویر های انجنیری	WE-HS0215	1
2	تربیت بدنی-2	WE-HS0216	1
3			

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	3	1.73
2	اختصاصی	2	1.16
3	اساسی	13	7.51
4	اختیاری	1	0.58

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مجموعه	19	10.98

مشخصات مضامین شامل نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب صنف "دوم " سمستر "اول".(3)

شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعدادکریدیت ساعت	ساعت درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملا حظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامی 3	WE-HS0301	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	IC	WE-HS0201	
2	ریاضیات عالی 3	WE-HS0304	اساسی	3	2	2	.....	4	MAT	WE-HS0204	
3	لسان مسلکی -2	WE-HS0312	اختصاصی	2	2		.....	2	FL	WE-HS0212	
4	پروگرام سازی کمپیوتر	WE-HS0316	پوهنتون شمول	1	.....	2	.....	2	IT	WE-HS0213	
5	دینامیک	WE-HS0317	اساسی	2	1	2	.....	3	SA	WE-HS0314	
6	سروینگ 1	WE-HS0318	اختصاصی	2	1	2	.....	3	EGE	ندارد	
7	جیولوجی انجینیری	WE-HS0319	اختصاصی	2	1	2	.....	3	EG	ندارد	
8	مواد ساختمانی 1	WE-HS0320	اختصاصی	2	1	2	.....	3	CIC	ندارد	
9	مقاومت مواد 1	WE-HS0321	اساسی	2	1	2	.....	3	SA	WE-HS0314	
مجموعه		.....	.....	17	10	14	0	24	.....		

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	2	1.16
2	اختصاصی	8	4.62
3	اساسی	7	4.05
4	اختیاری	0	0.00

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1			
2			
3			

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مجموعه	17	9.83

مشخصات مضامین شامل نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب صنف "دوم " سمستر "دوم".(4)

شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعدادکریدیت ساعت	ساعت درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملا حظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامی 4	WE-HS0401	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	IC	WE-HS0301	
2	ریاضیات عالی - 4	WE-HS0404	اساسی	2	1	2	.....	3	MAT	WE-HS0304	
3	احصاییه و احتمالات	WE-HS0422	اساسی	2	1	2	.....	3	MAT	WE-HS0304	
4	هایدروجیولوجی	WE-HS0423	اختصاصی	2	2	.....	.....	2	HG	WE-HS0319	
5	سروینگ 2	WE-HS0418	اختصاصی	2	1	2	.....	3	EGE	WE-HS0318	
6	تحلیل ساختمانی -1	WE-HS0424	اساسی	3	2	2	.....	4	SA	WE-HS0321	
7	میخانیک سیالات 1	WE-HS0425	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	ندارد	
8	مواد ساختمانی 2	WE-HS0419	اختصاصی	2	1	2	.....	3	CIC	WE-HS0320	
9	مقاومت مواد 2	WE-HS0421	اساسی	2	1	2	.....	3	SA	WE-HS0321	
مجموعه		.....	.....	19	12	14	0	26	.....		

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	1	0.58
2	اختصاصی	9	5.20
3	اساسی	9	5.20
4	اختیاری	0	0.00
مجموعه		19	10.98

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1			
2			
3			

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مشخصات مضامین شامل نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب صنف "سوم " سمستر "اول".(5)

شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعدادکریدیت ساعت	ساعت درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملا حظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامی 5	WE-HS0501	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	IC	WE-HS0401	
2	میخانیک سیالات -2	WE-HS0525	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	WE-HS0425	
3	هایدرولوژی انجنیری-1	WE-HS0527	اختصاصی	2	1	2	.....	3	HS	ندارد	
4	تحلیل ساختمان-2	WE-HS0524	اساسی	3	2	2	.....	4	SA	WE-HS0424	
5	انجنیری برق	WE-HS0528	اساسی	2	1	2	.....	3	EE	WE-HS0209	
6	میخانیک خاک	WE-HS0526	اساسی	2	1	2	.....	3	TE	WE-HS0321	
7	مهندسی	WE-HS0531	اختصاصی	2	1	2	.....	3	AT	ندارد	
8	تغییر اقلیم وسازگاری	WE-HS0551	اختصاصی	2	2	.....	.....	2	WS	ندارد	
9	اختیاری-3	.....	اختیاری	1	.....	2	.....	1	.....	.....	
مجموعه		**.....**	.....	**18**	**11**	**14**	**0**	**24**	.....		

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1	انجنیری جیوتکنیک	WE-HS0552	1
2	ماشین های ساختمان	WE-HS0530	1
3			

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	1	0.58
2	اختصاصی	9	5.20
3	اساسی	7	4.05
4	اختیاری	1	0.58
مجموعه		**18**	**10.40**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مشخصات مضامین شامل نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب صنف "سوم " سمستر "دوم".(6)												
شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعدادکریدیت ساعت	ساعت درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملا حظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامی 6	WE-HS0601	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	IC	WE-HS0501	
2	هایدرولیک انجینیری	WE-HS0632	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	WE-HS0525	
3	انجنیری آبرسانی	WE-HS0633	اختصاصی	2	1	2	.....	3	WS	WE-HS0425	
4	هایدرولوژی انجنیری 2	WE-HS0627	اختصاصی	2	1	2	.....	3	HS	WE-HS0527	
5	انجنیری بند ها -1	WE-HS0634	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	ندارد	
6	تکنالوژی اعمار بندها-1	WE-HS0639	اختصاصی	2	2	.....	.....	2	HS	ندارد	
8	انجینیری تهداب	WE-HS0636	اختصاصی	2	1	2	.....	3	TE	WE-HS0526	
8	دیزاین عناصر آهنکانکریتی 1	WE-HS0637	اختصاصی	2	1	2	.....	3	CIC	WE-HS0524	
9	ماشین های هایدرولیکی	WE-HS0642	اختصاصی	2	2	.....	.....	2	HS	ندارد	
10	دیزاین عناصر فلزی 1	WE-HS0638	اختصاصی	2	1	2	.....	3	CIC	ندارد	
مجموعه		.....	.....	21	14	14	0	28	.....		

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	1	0.58
2	اختصاصی	20	11.56
3	اساسی	0	0.00
4	اختیاری	0	0.00
مجموعه		21	12.14

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1			
2			
3			

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مشخصات مضامین شامل نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب صنف "چهارم " سمستر "اول".(7)

شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعدادکریدیت ساعت	ساعت درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملا حظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامی 7	WE-HS0701	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	IC	WE-HS0601	
2	انجنیری بند ها -2	WE-HS0734	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	WE-HS0634	
3	تکنالوژی اعمار بندها-۲	WE-HS0735	اختصاصی	2	1	2	.....	3	HS	WE-HS0639	
4	دیزاین عناصرآهن کانکریتی 2	WE-HS0737	اختصاصی	3	2	2	.....	4	CIC	WE-HS0637	
5	دیزاین عناصرفلزی 2	WE-HS0738	اختصاصی	2	1	2	.....	3	CIC	WE-HS0637	
6	انجینری آبیاری و زهکشی-1	WE-HS0740	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	WE-HS0632	
7	استیشن های برق آبی-۱	WE-HS0741	اختصاصی	2	2	.....	.....	2	HS	ندارد	
7	انجینری سرک	WE-HS0729	اختصاصی	2	1	2		3	TE	WE-HS0526	
9	اختیاری-۴	.....	اختیاری	1	1	.....	.....	1	.....	ندارد	
مجموعه		.....	.....	**19**	**13**	**12**	**0**	**25**	.....		

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	1	0.58
2	اختصاصی	17	9.83
3	اساسی	0	0.00
4	اختیاری	1	0.58
مجموعه		**19**	**10.98**

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1	مصّونیت کار	WE-HS0743	1
2	مدیریت جامع منابع آب	WE-HS0744	1
3			

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مشخصات مضامین شامل نصاب تحصیلی دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب صنف "چهارم " سمستر "دوم".(8)												
شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعدادکریدیت ساعت	ساعت درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملا حظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامی 8	WE-HS0801	پوهنتون شمول	1	1	.....	.....	1	IC	WE-HS0701	
2	ساختمانهای هایدروتخنیکی	WE-HS0845	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	WE-HS0734	
3	مدیریت پروژه های ساختمانی	WE-HS0846	اختصاصی	2	2	.....	.....	2	HS	ندارد	
4	انجینری آبیاری و زهکشی 2	WE-HS0840	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	WE-HS0740	
5	ستیشن های برق آبی 2	WE-HS0841	اختصاصی	3	2	2	.....	4	HS	WE-HS0741	
6	جی آی اس	WE-HS0847	اختصاصی	2	1	2	.....	3	GIS	ندارد	
7	حفاظت محیط زیست	WE-HS0848	اختصاصی	2	2	.....	.....	2	WS	ندارد	
8	اقتصاد انجنیری	WE-HS0849	اختصاصی	2	2	.....	.....	2	EH	ندارد	
9	اختیاری-5	WE-HS0846	اختیاری	1	1	.....	.....	1		ندارد	
مجموعه		.....	.....	**19**	**15**	**8**	**0**	**23**	.....		

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1	ارتباطات انجنیری	WE-HS0850	1
2	اساسات روش تحقیق	WE-HS0851	1
3			

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	1	0.58
2	اختصاصی	17	9.83
3	اساسی	0	0.00
4	اختیاری	1	0.58

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مجموعه	19	10.98

سمستر (9) (سال پنجم سمستر دفاع دیپلوم)												
شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی				دیپارتمنت تدریس کننده	مضامین پیش شرط	ملاحظات
					عملی	ستاژ	نظری	مجموع			
1	پروژه دیپلوم	WE-HS0952	اختصاصی	14	28		--	28	HS	ندارد	

شماره	نوع مضمون	کریدیت	فیصدی
1	پوهنتون شمول	0	0.00
2	اختصاصی	14	8.09
3	اساسی	0	0.00
4	اختیاری	0	0.00
مجموعه		14	8.09

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریدیت
1			
2			
3			

شماره	پرکتیک	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریدت
1	پرکتیک تعلیمی جیولوجی انجینیری بعد از سمستر سوم - 1 هفته	WE-HS0453	اختصاصی	1

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

2	**پرکتیک تعلیمی سروینگ بعد از سمستر پنجم- 2 هفته**	WE-HS0654	اختصاصی	2
3	**پرکتیک تولیدی بعد از سمستر هفتم - 3 هفته**	WE-HS0755	اختصاصی	2
4	**پرکتیک قبل از دیپلوم بعد از سمستر هشتم - 2 هفته**	WE-HS0956	اختصاصی	2
مجموع				**7**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نوت: مفردات و پالیسی کورس های کتگوری های مختلف مضامین شامل کریکولوم یا نصاب تحصیلی رشته انجنیری ساختمانهای آب از جانب کمیته تخصصی بازنگری و معیاری سازی نصاب رشته انجنیری ساختمانهای آب و کلستررشته؛ به حمایت وزارت محترم تحصیلات عالی افغانستان و همکاری تخنیکی دفتر بنیاد آسیا در افغانستان، تکمیل و مورد تائید قرار گرفت. اینک قرار ضمیمه هذا به تمام پوهنتون ها و مراکز تحصیلات عالی دولتی و خصوصی سراسر کشور اخبار می گردد تا با اجراآت همسان و واحد؛ از چندگانگی و غیر معیاری بودن اجراآت اکادمیک در رشته انجنیری ساختمانهای آب جلوگیری به عمل آید. دیپارتمنت ها از افزایش یا کاهش تعداد کریدیت ها، تغییر کود نمبر ها و نوع مضامین بصورت جدی خودداری می نمایند.

در مجموعه هذا مفردات و پالیسی کورس های مضامین اختیاری (اخلاق انجنیری، آشنایی با سافت ویر انجنیری، انجنیری جیوتکنیک ومدیریت جامع آب) شامل نمی باشد. مفردات و پالیسی کورس های مضامین مذکور از جانب دیپارتمنت های مربوطه تدوین و در اختیار رشته انجنیری ساختمانهای آب قرار خواهد گرفت. تکمیل پروژه دیپلوم نیز تابع طرزالعمل ها و لوایح وزارت محترم تحصیلات عالی و طرزالعمل های داخلی دیپارتمنت ها حسب ایجابات علمی و مسلکی شان می باشد.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

رشته انجنیری ساختمان های آب

مفردات درسی

صنف اول

سمستر اول

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 1

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ثقافت اسلامی 1**
کود مضمون:	**WE-HS0101**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

جهان بینی اسلامی در کاریکولم تحصیلی ثقافت اسلامی اولین و مهمترین مضمون از مضامین پوهنتون شمول ثقافت اسلامی است که محصلان را بعد از آشنایی به مفهوم ثقافت اسلامی و انواع جهان بینی های مطرح در جهان، به اساسات جهان بینی اسلامی به گونه علمی و مستدل آگاه می سازد. قرار گرفتن مضمون جهان بینی اسلامی به عنوان نخستین مضمون ثقافت اسلامی در کاریکولم تحصیلی ثقافت اسلامی بر حسب رعایت تسلسل منطقی و علمی صورت گرفته است، زیرا با توجه به اینکه عقاید و باور ها، اساس و بستر احکام تکلیفی به شمار می روند، این مضمون بنیادین، مناسبترین مدخلی برای سایر مضامین ثقافت به شمار می رود.محصلان در ختم سمستر با مطالعه و آگاهی ازین مضمون توانایی خواهند داشت تا پیرامون موضوعات اساسی جهان بینی که عبارت از شناخت: خدا، انسان و هستی می باشد ، همراه با براهین و به گونه اکادمیکی ، شناخت کلی حاصل نموده و در نتیجه می توانند به تنظیم رابطه درست و شایان یک انسان آگاه و خردمند، با پروردگار هستی ، انسان با انسان و چگونگی بهره گیری از نعمت عالم هستی اقدام نمایند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل با مفاهیم اساسی ثقافت اسلامی،ابزارشناخت و گونه های شناخت، جهانبینی اسلامی و بیان آیات و احادیثی که در باره جهانبینی و عقاید اسلامی آمده است
- تشخیص و شناخت درست جهان بینی اسلامی و مقایسه آن با دیگر جهان بینی های غیر اسلامی.
- تبیین و توضیح نقش ایمان و عقیده اسلامی و ضرورت استفاده از وحی در تنظیم سالم حیات دنیوی و اخروی و بیداری حس حضور خدا در همه عرصه های زندگی.
- ارایه دلایل نقلی و عقلی بر اعتدال گرایی و فطری بودن ارزش های عقاید اسلامی و رابطه شرایع آسمانی و برتریت جهان بینی اسلامی بر سایر جهان بینی ها .
- توانایی دفاع علمی و اکادمیکی از عقاید و باور های اسلامی و تلاش در ترویج آن.

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- ورود به مضمون ثقافت اسلامي
  - تعریف ثقافت اسلامي
  - منابع ثقافت اسلامي
  - اهداف ثقافت اسلامي
  - فهم واستحکام عقیده اسلامي
  - فهم درست عبادات اسلامي
  - تربیه شخصیت اسلامي
  - دفاع ازمعتقدات و اندوخته هاي اسلامي
- تعریف و انواع جهان بیني
- انواع جهان بینی
- جهان بینی توحیدی، جهان بینی فلسفی و جهان بینی علمی
- تعریف دین ، ایمان ، اسلام و شریعت
- برتریت جهان بیني اسلامي
- موضوعات جهان بیني اسلامي
- ایمان
- بیان واژه هاي : معجزه ،کرامت – شفاعت – توسل اتفاق و اختلاف.
- انسان شناسي
- معرفت
- عبادت
- اعمار زمین
- اقامت شریعت اسلامي
- طبیعت شناسي

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست[1]، سرقت علمی[2] و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب مح صلین در حین تح صیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب مح صل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تخ شخیص عدم صداقت علمی مح صل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات مح صل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

[1] Wrong Citation

[2] Plagiarism

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

پیهم	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ مراقبت ساختمانها	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی کامل با مفاهیم اساسی ثقافت اسلامی،ابزارشناخت و گونه های شناخت، جهانبینی اسلامی و بیان آیات و احادیثی که در باره جهانبینی و عقاید اسلامی آمده است	1	1	1	1	1	1
۲	تشخیص و شناخت درست جهان بینی اسلامی و مقایسه آن با دیگر جهان بینی های غیر اسلامی.	1	1	1	1	1	1
۳	تبیین و توضیح نقش ایمان و عقیده اسلامی و ضرورت استفاده از وحی در تنظیم سالم حیات دنیوی و اخروی و بیداری حس حضور خدا در همه عرصه های زندگی.	1	1	1	1	1	1
۴	ارایه دلایل نقلی و عقلی بر اعتدال گرایی و فطری بودن ارزش های عقاید اسلامی و رابطه شرایع آسمانی و برتریت جهان بینی اسلامی بر سایر جهان بینی ها .	1	1	1	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۵	توانایی دفاع علمی و اکادمیکی از عقاید و باور های اسلامی و تلاش در ترویج آن.	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	مجموع	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	اوسط عمومی	**1/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

ماخذ اساسی	1. **جهان بینی اسلامی – دیپارتمنت ثقافت اسلامی**
ماخذ کمکی	1. سلجوقی، صلاح الدین (1346)، تجلی خدا در آفاق و آنفس 2. مطهری، مرتضی صدرا (1377)، مقدمه بر جهان بینی اسلامی. 3. قرضاوی، یوسف (1388)، حقیقت توحید. 4. حوی، سعید، اسلام دین فطرت 5. ریگی شفا ، عبدالروءف (1394)، اسلام از دیدگاه عقل، اول (دیجیتال) www.Aqeedeh.com 6. افغانی، سید جمال الدین، رد نیچیریه 7. مودودی، ابو اعلی (1362)، مبادی اسلام، 1362، دارالعروبه للدعوه الاسلامیه 8. محمودی، بابک، (1395)، از نجوم شناسی تا خدا شناسی،

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون تاریخ معاصر افغانستان 1

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**تاریخ معاصر افغانستان 1**
کود مضمون:	**WE-HS0102**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

افغانستان تاریخ پر افتخار پنج هزار ساله قهرمانانه را دارا می باشدو مردم که در جغرافیه افغانستان زنده گی می نمایند، ملت واحد تجزیه نا پدیز ، آزاد و مستقل بوده است.ملت قهرمان افغانستان دیورا های جدایی در بین مردم را از بین برده و به مثابه یک ملت واحد به یک سیستم اقتصاد رشتوی منظم از سرزمین جغرافیای دوست داشتنی، تمامیت ارضی، حاکمیت ملی، و از استقلال خود دفاع کرده و می نماید.ملت قهرمان افغانستان که افتخار پنج هزار ساله تاریخ را دارا می باشد.در شرایط پیچیده امروز در راه تحقق قانون اساسی، حاکمیت ملی، استقلال و دیموکرسی واقعی میرزمندتا به دشمنان داخلی و خارجی جواب دندان شکن داده باشد.بنابرین ملت ما تا زمانی که یک فرد هم در جغرافیه ما زنده باشد از هر سانتی متر سرزمین خود به مثابه ناموس ملی دفاع می نمایند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی محصلین با سرحدات موجوده افغانستان
- آشنایی محصلان با تشکیل دولت احمد شاه ابدالی در افغانستان
- آشنایی محصلان با سلطنت شاه زمان و داخل شدن افغانستان در مسایل بین المللی
- آشنایی محصلین با معاهده جمرود و پشاور و معاهده پشاور در زمان امیر دوست محمد خان
- آشنایی محصلین با سیاست ها داخلی امیر عبدالرحمن خان

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مقدمه فصل
- تعریف تاریخ
- دانشمندان علم تاریخ
- جغرافیای تاریخی و نامهای افغانستان
- سرحدات موجود افغانستان
- افغانستان از قرن 18 تا قرن بیست و یکم
- احمد شاه ابدالی و تشکیل مجدد دولت افغانستان
- احیای مجدد دولت افغانستان بوسیله احمد خان ابدالی
- به قدرت رسیدن احمد شاه ابدالی
- تشکیلات اداری و نظامی احمد شاه ابدالی
- جنگ های احمد شاه ابدالی
- اوضاع اقتصادی ، اجتماعی و فرهنگی دوره سلطنت احمد شاه ابدالی
- خلاصه فصل
- تمرینات فصل

فصل دوم

- مقدمه فصل
- وفات احمد شاه بابا و به قدرت رسیدن تیمور شاه
- چگونگی به قدرت رسیدن تیمور شاه
- جنگ های تیمور شاه ابدالی
- وفات تیمور شاه ابدالی
- خلاصه فصل
- تمرینات فصل

فصل سوم

- مقدمه فصل
- محادله بین پسران تیمور شاه بر سر تاج و تخت
- سلطنت شاه زمان و داخل شدن افغانستان در مسایل بین المللی
- پادشاهی اول شاه محمود

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- سلطنت شاه شجاه
- معاهده پشاور
- سلطنت شاه محمود
- خلاصه فصل
- تمرینات فصل

فصل چهارم

مقدمه فصل

- انتقال قدرت سیاسی از سدوزایی ها به بارکزیی ها (محمد زایی ها)
- دوره حکم رانی دوست محمد خان در کابل
- پادشاهی اول دوست محمد خان در کابل
- روابط امیر دوست محمد خان با انگلیس و آمدن هیئت انگلیس و روس به کابل
- اماده گی انگلیس به خاطر تصرف افغانستان
- خلاصه فصل
- تمرینات فصل

فصل پنجم

- مقدمه فصل
- خلاصه فصل
- لشکر کشی اول انگلیس به افغانستان
- آغاز تجاوز انگلیس بر افغانستان و سقوط زمامداری دوست محمد خان
- آغاز تجاوز انگلیس سقوط کندهار و غزنی
- سقوط کابل و فرار امیر دوست محمد خان از کابل
- سلطنت شاه شجاع برای بار دوم
- تخلیه کابل
- استقرار مجدد بارکزایی ها
- سلطنت دوم امیر دوست محمد خان
- معاهده پشاور
- معاهده جمرود و پشاور

- لشکر کشی های امیر دوست محمد خان به پشاور، صفحات شمال و الحاق کندهار
- الحاق هرات و وفات دوست محمد خان
- نظر اندازی به دوره امیر دوست محمد خان
- خلاصه فصل
- تمرینات فصل

فصل ششم

- مقدمه فصل
- مبارزه پسران دوست محمد خان به خاطر کسب قدرت سیاسی
- سلطنت اول امیز شیر علی خان
- جنگ های داخلی
- جنگ با افضل خان و امین خان
- سلطنت یک ساله محمد افضل خان
- سلطنت یک ساله محمد اعظم خان
- سلطنت دوم امیر شیر علی خان
- ریفورم و معرفی تمدن جدید در افغانستان
- بغاوت محمد یعقوب خان
- کنفرانس امباله و نتایج آن
- کنفرانس سمله
- کنفرانس پشاور
- ورود نماینده انگلیس به دربار شیر علی خان
- خلاصه فصل
- تمرینات فصل

فصل هفتم

- مقدمه فصل
- سلطنت یعقوب خان، جنگ دوم افغان و انگلیس
- آغاز تجاوز انگلیس به افغانستان
- سلطنت یعقوب خان و عقد معاهده گندمک

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- قیام ملی و قتل نماینده انگلیس در افغانستان
- جنگ میوند
- نتایج جنگ دوم افغان و انگلیس
- خلاصه فصل
- تمرینات فصل

فصل هشتم

- مقدمه فصل
- سلطنت امیر عبدالرحمن خان و استحکام قدرت مرکزی
- سلطنت امیر عبد الرحمن خان و خروج انگلیس او افغانستان
- سیاست داخلی امیز عبدالرحمن خان
- جنگ های خارجی (موضوع پنجده و پامیر)
- سیاست خارجی، مناسبات با روسیه، ایران و انگلیس
- معاهده دیورند
- نظر اندازی به دوره امیر عبد الرحمن خان
- خلاصه فصل
- تمرینات فصل

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان.	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی محصلین با سیاست ها داخلی امیر عبدالرحمن خان	1	1	1	1	1	1
۲	آشنایی محصلین با سرحدات موجوده افغانستان	1	1	1	1	1	1
۳	آشنایی محصلان با تشکیل دولت احمد شاه ابدالی در افغانستان	1	1	1	1	1	1
۴	آ شنایی مح صلان با سلطنت شاه زمان و داخل شدن افغانستان در مسایل بین المللی	1	1	1	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۵	آشنایی محصلین با معاهده جمرود و پشاور و معاهده پشاور در زمان امیر دوست محمد خان	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	مجموع	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	اوسط عمومی	**1/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک				

منابع یا مأخذ

ماخذ اساسی	• افغانستان در مسیر تاریخ، میر غلام محمد غبار جلد اول و دوم • افغانستان در پنج قرن اخیر، محمد صدیق فرهنگ • تاریخ معاصر افغانستان ، محمد ابراهیم عطایی • افغانستان در قرن بیست ، امین الله دریح • تحلیل واقعات سیاسی افغانستان ، عبدالحمید مبارز • از امیز کبیر تا رهبر کبیر ، فضل الحق مجددی
ماخذ کمکی	• تاج التواریخ ،امیر عبد الرحمن • تلک خرس (راز های پشت پرده) ، دگروال محمد یوسف • سفر های غازی امان الله خان به 12 کشور آسیایی و اروپایی ، عبدالوکیل پوپلزی.

مفردات درسی مضمون لسان خارجی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**لسان خارجی**
کود مضمون:	**WE-HS0103**
تعداد کریدیت:	**2 (4 عملی)**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

لسان خارجی، از مضامین پوهنتون شمول در رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دریک سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در تمام رشته های پوهنتون به منظور آشنا ساختن محصلین با یک لسان خارجی و کاربرد آن به منظور استفاده از مواد درسی به زبان خارجی و مکالمات روزمره یک انجنیر تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا یک لسان خارجی را یاد بگیرد واز آن در استفاده مواد درسی خارجی ومکالمات روزمره خود درجریان کارهای انجنیری استفاده نمایند.

اهداف آموزشی:

- آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون زندگی شهری و گرامر
- آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون وظایف جالب و گرامر
- آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون رازهای تاریکی و گرامر
- آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون زندگی باهمی و گرامر
- آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون البسه و گرامر
- آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون اپلیکشن ها و گرامر
- آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون زندگی گذشته و گرامر

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

Chapters	Chapter Title	Topics in Each Chapter
1	Life in the City	1. Explore your city or town 2. Prefix un, use context 3. Active listening 4. Simple present. Talking about facts 5. Grammar: In and On 6. Reading Strategy 7. Writing 8. Pronunciation
2	Amazing Jobs	1. Unusual and Interesting Careers 2. Suffixes –er, -or, and –ist 3. Simple present questions 4. Possessives 5. Reading Strategy 6. Writing
3	Secrets of the Dark	1. The world at night 2. Compound words, use a dictionary, asking for help 3. Present Progressive, saying what is happening now 4. At, on and in usage 5. Genre: Descriptive Paragraph 6. Reading strategy 7. Writing
4	Living Together	1. Animal and human interaction 2. Prefix mis, Identify Collocations 3. Modals: Describing obligation and advice 4. Modals: Describing ability in present and past 5. Descriptive Paragraph 6. Reading Strategy 7. Writing
5	What We Wear	1. Clothing and accessories throughout history 2. Prefix: re, use a dictionary pronunciation 3. Simple past, saying what happened 4. Reading strategy 5. Descriptive paragraph 6. The –ed ending 7. Writing
6	Mix and Mash	1. Mash-ups 2. Multiple meaning words, use context 3. Adjectives, comparing two or more things 4. Count and noncount nouns 5. What is a Mash-Up?

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		6. Reading Strategy 7. Writing
7	Cool Apps and Gadgets	1. Useful and interesting technology 2. Suffix –ible, 3. Identify parts of speech 4. Superlatives 5. Will and going to 6. Reading Strategy 7. Writing
8	Into the Past	1. Exploring the distant past 2. Suffix –ful, context clues 3. Present perfect 4. There + to be 5. Understand the past 6. Reading 7. Writing

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره دیپارتمنت در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازبروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی، دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون زندگی شهری و گرامر	3	3	1	3	1	1
۲	آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون وظایف جالب و گرامر	3	3	2	3	1	1
۳	آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون رازهای تاریکی و گرامر	3	3	3	2	1	2
۴	آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون زندگی باهمی و گرامر	3	3	1	2	1	2
۵	آموزش اصطلاحات انگلیسی پیرامون البسه و گرامر	2	3	1	1	1	2
	مجموع	2.8	3	1.6	2.2	1	1.6
	اوسط عمومی	2.03/3					

۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک

منابع یا مأخذ

ماخذ اساسی	English for Construction 1, Vocational English Course Book “by Evan Frendo”
ماخذ کمکی	**در جریان سمستر مشخص میشود**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون ریاضیات عالی 1

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ریاضی- 1**
کود مضمون:	**WS-HS0104**
تعداد کریدیت:	**4 (2 نظری، 4 عملی)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

ریاضی -1 یکی از مضامین اساسی در رشته های تخصصی از جمله انجنیری ساختمانهای آب می باشد. که شامل سیت، لمیت، مشتق ، هندسه ترسیمی و دیترمینانت و تطبیقات آن می باشداز یک طرف به حیث موضوعات پیش نیاز مضامین ریاضی در صنف های بعدی می باشد و از طرف دیگر این مفردات در بخش مختلف انجنیری ساختمانهای آب از قبیل دریافت دیاگرامهای مومنت، دیزاین و غیره استفاده میگردد.

اهداف آموزشی:

- آموزش مفاهیم ابتدایی ریاضیات
- آموزش لیمیت و ترادف
- آموزش مشتق گیری
- آموزش هدنسه ترسیمی
- آموزش دیتر مینانت و تطبیقات

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه، دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- سیت ها

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تیوری سیت ها
- اعداد مختلط
- خواص و اشکال ارایه اعداد مختلط
- قیمت مطلقه و قواعد آن

- تعریفات و مفاهیم اساسی

- تابع و انواع آن
- اشکال ارایه تابع
- ترادف ها و خواص آن
- کاربرد های تابع

- لیمت

- لیمت ترادف
- لیمت توابع
- خواص و قضایای مربوط لیمت
- متمادیت تابع و خواص آن
- غیر متمادیت و خواص آن
- کاربرد لمیت و موارد استعمال آن در ساحه انجنیری

- مشتق

- مشتقات و قواعد اساسی
- مشتقات توابع مرکب
- توابع غیر آشکار
- توابع پارامتری
- کاربرد و موارد مشتقات در ساحات انجنیری

- دیفرانسیل

- دیفرانسیال و خواص اساسی آن
- کاربرد ها و موارد استعمال دیفرانسیال

- هندسه تحلیلی

- هندسه تحلیلی و مسایل مربوط آن
- مستوی و معادلات آن
- هندسه وکتور و جبر .کتور ها
- کاربرد و استعمال وکتور ها

- دیتر مینانت

- دیترمینانت خواص و کاربرد آن

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- الجبر ماتریکس، خواص و کاربرد آن
- انتقال ماتریکس در سطح
- مقدار ویژه(خاص) و وکتور های ویژه

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصـوصـیات فردی یکدیگر احترام قایل شـده و به یکدیگر فرصـت مسـاوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- اســتاد مضــمون مســئولیت ابتدایی برای تشــخیص و برخورد با عدم صــداقت اکادمیک را دارد. اســتاد در صــورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره دیپارتمنت در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

[illegible]	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، سیتیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، سیتیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها.	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	آموزش مفاهیم ابتدایی ریاضیات	1	1	2	1	3	3
2	آموزش سیت ها	1	1	2	1	3	3
3	آموزش مشتقات	1	1	2	1	3	3
4	آموزش هندسته تحلیلی	1	1	2	1	3	3
5	آموزش دیتز مینانت د تطبیقات	1	1	2	1	3	3
	مجموع	1	1	2	1	3	3
	اوسط عمومی	1.83					

3= اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1= کمترین اشتراک

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی

- Calculus, A Complete Course, Robert A. Adams, Christopher Essex

ماخذ کمکی

- دوندوچینکه ، سید کاظم اساسات انالیز ریاضی، پولی تخنیک پولی تخنیک کابل1365
- AnnX.G and Howard B,Condtition for advanced Mathematics
- Barnet R.A Zeiglar M.R and Byleen K.E, College Algebra, Sixth edition U.S.A 199
- David E.P and Edwards C.H, Calculus with analytic Geometry,Prentice Hall Englewood Cliffs New jersey 1994

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**کیمیا انجینری - 1**
کود مضمون:	**WE – HS0105**
تعداد کریدیت:	**2 کریدیت نظری، 1 عملی**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون:

کیمیای عمومی-1 یکی از مضامین اساسی در رشته های تخصصی از جمله انجنیری میباشد. مفردات و محتویات این مضمون که شامل مفاهیم اساسی کیمیا، قوانین، معادلات و تعاملات کیمیاوی و ترمودینامیکی میباشد به حیث موضوعات پیش نیاز مضامین دیگر مانند مواد ساختمانی، ترمودینامیک، فزیک و مسایل وابسته به برق میباشد.همجنان دانش کیمیا با محصلین در رابطه به شناخت بهتر مفاهیم مواد ساختمانی از قبیل سمنت، گچ، فولاد، قیر، قطران و غیره کمک می نماید.

اهداف آموزشی:

- آموزش مفاهیم ابتدایی کیمیا
- آموزش ساختمان مالیکولی و رابطه کیمیاوی عناصر
- آموزش آنواع مختلفت تعاملات کیمیاوی
- آموزش قوانین آساسی کیمیاوی و ترمودینامیکی
- آموزش استحصال بعضی از مرکبات از قبیل تیزاب، نمک ها وغیره

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید و مباحث نظری ؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه، دوطرفه بین استاد و محصلان؛
- کارهای گروهی و ارائه آن ؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کنترول از اجرأی کارخانگی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مفاهیم اساسی کیمیا ؛
- اتم؛
- مالیکول ؛
- عنصر کیمیاوی ؛
- کتله اتمی، کتله مالیکولی، مول اتم، مول مالیکول؛
- مول، عدد اوگرو؛
- ایزوتوپ و ایزوبار؛
- موضوعات سیمینار (نام، سمبول کیمیاویف کتله اتمی و ونمبر اتمی عناصر)؛
- جدول پیریودیک عناصر؛
- تعریف جدول؛
- تعداد گروپ ها، تعداد پیریودها؛
- نیم گروپ های اصلی و فرعی؛
- پیریودهای کوتاه و طویل؛
- تغیر خواص عناصر در گروپ ها و پیریودها ؛
- موضوعات سیمینار(حل سوالات در مورد محاسبه کتله های مالیکولی مرکبات)؛
- ساختمان اتم و تجربه ها؛
- کشف پروتون ها؛
- نیوترون ها، و الکترون ها) ؛
- مودل اتمی بور و نظریات معاصر ساختمان اتم؛
- موضوعات سیمینار(سوالات در موردمول اتم و مول مالیکول)؛
- عداد کوانتمی؛
- اصلی، فرعی، مقناطیسی و سپین؛
- پرنسیپ پاولی؛
- قاعده هوندا و قاعده کلچکوفسکی در مورد فورمول های الکترونی اتم ها؛
- موضوعات سیمینار(فورمول های الکترونی اتم های عناصر)؛
- ساختمان مالیکولی و رابطه کیمیاوی؛
- ماهیت کیمیاوی ولانس؛
- درجه اکسدیشنی؛
- مکانیزم تشکل رابطه کیمیاوی؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- هایبریدیزیشن و تداخل اوربیتال های اتمی؛
- مالیکول های قطبی و غیر قطبی و روابط چندین مرکزه؛
- موضوعات سیمینار(فورمول های مشرح یا ساختمانی اکساید ها و تیزاب ها جهت تشریح ولانس و درجه اکسدیشنی)؛
- انواع روابط کیمیاوی؛
- کوولانسی یا اشتراکی با انواع و مثال ها؛
- آیونی؛
- دونر- اکسپتر و رابطه هایدروجنی با مثال ها؛
- موضوعات سیمینار(فورمول های مشرح یا ساختمانی قلوی ها و نمک ها)؛
- قوانین اساسی کیمیا؛
- قانون ثبات ترکیب؛
- قانون نسبت های متعدد؛
- قانون نسبت های حجمی و قانون معادل ها؛
- موضوعات سیمینار(سوالات در مورد تعین اوزان معادل تیزاب ها، قلوی ها و نمک ها)؛
- قوانین گازات؛
- معادلات قوانین گازات؛
- کثافات گازات؛
- موضوعات سیمینار(سوالات در مورد قانون اوزان معادل)؛
- طبقه بندی مرکبات غیر عضوی؛
- اکساید ها با انواع؛
- استحصال و خواص فزیکی و کیمیاوی آنها؛
- قلویات، تیزاب ها و نمک ها با تمام مشخصات آنها؛
- موضوعات سیمینار(سوالات در مورد قوانین گازات)؛
- مرکبات کامپلکس؛
- تیوری ورنر؛
- مهمترین آیون های تشکیل دهنده مرکبات کامپلکس؛
- انواع اساسی و نامگذاری مرکبات کامپلکس؛
- ساختمان فضائی و ایزومیری مرکبات کامپلکس ؛
- موضوعات سیمینار(سوالات در مورد مرکبات کامپلکس)؛
- کارهای لابراتواری :
- قوانین کار در لابراتوار های کیمیا؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- آشنائی با ظروف و سامان لابراتواری؛
- تشریح ترازو و طریق وزن نمودن مواد کیمیاوی؛
- خواص اکساید های تیزابی، اکساید های قلوی و امفوتیر (در امفوتیر ZnO با HCl و NaOH تعامل میکند)؛
- هایدرواکساید ها:
- استحصال هایدرواکساید ها از تعامل فلزات همرای آب؛
- استحصال هایدرواکساید ها در اثر تعامل قلوی ها همرای نمک های منحل فلزات مربوطه؛
- تعامل هایدرواکساید ها همرای تیزاب (تعامل خنثی سازی)؛
- تجربه حرارتی هایدرواکساید ها تا اکساید ها ؛
- استحصال و مطالعه خواص المونیم هایدرواکساید ها؛
- اجرای تجارب در مورد قطار ولتاژ فلزات، تشکیل شدن نمکها به اثر تعامل تیزابها همرا.ی اکساید های قلوی؛
- استحصال نمک های عادی
- استحصال نمک های تیزابی
- ارتباط سرعت تعامل با غلظت مواد تعامل کننده
- تطبیق نمودن پرنسیپ لی شاتلی (بیجا ساختن تعادل کیمیاوی)؛
- تهیه کردن محلول سودیم کلوراید و تعین کثافت آن توسط دینستی متر؛
- آیونایزیشن مرکبات:
- تجربه در مورد تاثیر آیونایزیشن؛
- خواص امفوتیری هایدرواکساید ها؛
- تعاملات کیمیاوی که در اثر آن رسوب تشکیل میگردد؛
- تعاملات که در اثر آن گاز تشکیل میشود؛
- درجه آیونایزیشن مربوط خاصیت الکترولیت است؛
- هایدرولیز نمکها:
- تعین نمودن محیط تعامل هایدرولیز؛
- تاثیر درجه حرارت بالای هایدرولیز؛
- بیجا شدن فلز از محلول نمک آن توسط فلز دیگر.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- حاضری و فعالیت صنفی (10) ٪
- کار خانگی (10)٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصـوصـیات فردی یکدیگر احترام قایل شـده و به یکدیگر فرصـت مسـاوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- اســتاد مضــمون مســئولیت ابتدایی برای تشــخیص و برخورد با عدم صــداقت اکادمیک را دارد. اســتاد در صــورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره دیپارتمنت در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.	5 کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پرو سه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه و زمان تعین شده	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	1. کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	آموزش مفاهیم ابتدایی کیمیا	1	2	2	2	2	3
2	آموزش ساختمان مالیکولی و رابطه کیمیاوی عناصر	1	2	3	2	2	2
3	آموزش آنواع مختلفت تعاملات کیمیاوی	1	3	2	1	3	3
4	آموزش قوانین آساسی کیمیاوی و ترمودینامیکی	1	2	1	1	2	2
5	آموزش استحصال بعضی از مرکبات از قبیل تیزاب، نمک ها وغیره	1	3	1	1	3	2
مجموع		1	2.4	1.8	1.4	2.4	2.4
اوسط عمومی		1.9/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

منابع یا مآخذ::

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

1. ماخذ اساسی	1- کمیای عمومی ، پوهندوی دیپلوم انجنیر شیر آقا نیازی ،سال 1396 2- غیر عضوی کمیا، دغیر عضوی کمیا فزیکی =-کمیاوی اساسات ، داکادمیسین یوری دیمترویویچ تریتیا کوف ، ژبارن : پوهنمل دیپلوم انجنیر شیر آقا نیازی 1392 کال 3- فزیکی کمیا دمادی جورست او کمیاوی ترمودینامیک ، کراسنوف ، ماسکو 2004
2. ماخذ کمکی	1- پوهاند داکتر خیر محمد ماموند، عمومی کمیا 2- پوهاند داکتر خیر محمد ماموند، فزیکی کمیا لومری توگ ، دکمیا او کمیاوی تکنالوژی دلورو زده گرو لپاره 3- Christian G.D. (2009) Analytical chemistry book 2 university of Washington 509p.

مفردات درسی مضمون هندسه ترسیمی 1

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	**----------**
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**هندسه ترسیمی 1**
کود مضمون:	**WE-HS0106**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

هندسه ترسیمی از مضامین اساسی تمام رشته های انجنیری منجمله رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. در این مضمون محصلان اساسات و قواعد نقشه کشی را می آموزند. در مضمون هندسه ترسیمی 1 محصلان ترسیم نقاط در فضای سه بعدی و مرتسمات آن را در مستوی های هاریزنتال، فرنتال و پروفیل؛ آثار خطوط در مستوی های هاریزنتال، فرنتال و پروفیل؛ ترسیم دورنما، ترسیم سایه ها، مرتسمات با علایم عددی، کندن کاری و پرکاری را فرا میگیرد. بنا تدریس این مضمون در رشته انجنیری ساختمان های آب ضروری می باشد.

اهداف آموزشی:

- آموزش مفاهیم اساسی مهندسی و نقشه کشی
- آموزش نوشتن حروف معیاری
- آموزش ترسیمات هندسی
- آموزش ترسیم منحنی ها و فصل های مشترک
- آموزش انواع خطوط و مقیاس های نقشه های انجنیری

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

ارایه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛

بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛

ارایه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دوجانبه بین استاد و محصلان؛

کارهای گروپی و ارایه آن در حضور استاد و محصلان

مفردات درسی (فصل ها و زیر فصل ها)

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

فصل اول

- (تاریخچهَ دور نماَ)
- ترسیم نقطه در سیستم مستوی های
- ترسیم نقطه در سیستم مستوی های ارتسام

فصل دوم

(خط مستقیم)

- موقعیت خط مستقیم نسبت به مستوی ها ارتسام
- تقسیم قطعه خط به نسبت های داده شده
- تعیین طول حقیقی قطعه خط مستقیم وزاویه های میلان آن
- آثار خط مستقیم
- موقعیت متقابل دو مستقیم
- تعیین نقاط مریَی ونامریَی
- مرتسمات زاویه قایم

فصل سوم

(مستوی)

- طرق ارایه مستوی در نقشه
- موقعیت مستوی نسبت به مستوی های ارتسام
- آثار مستوی
- خط مستقیم ونقطه شامل مستوی
- خطوط اساسی مستوی

فصل چهارم

- (موقعیت متقابل خط مستقیم ومستوی وموقعیت متقابل دو مستوی)
- موقعیت متقابل خط مستقیم ومستوی
- موقعیت متقابلاُ متقاطع وموازی مستوی ها
- مستقیم عمود به مستوی
- شرط عمودیت دو مستوی
- ترسیم مرتسمات زاویه میان دو مستوی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

فصل پنجم

- (طریقه تحول ارتسامات قایم الزاویه(نقشه))
- معلومات عمومی
- طریقه های تحول نقشه
- طریقه تبدیل مستوی های ارتسام
- طریقه دورانی
- طریقه روان به مدار خطوط دورتر از مستوی
- طریقه انتقال
- کاربرد طریقه های ارتسام در حل مسایل متریک وغیر متریک

فصل ششم

(سطوح)

- سطوح رخدار
- سطوح منحنی و کار برد آن در تخنیک معاصر
- سطوح خطی قابل گسترش
- سطوح غیر قابل گسترش
- سطوح دورانی

فصل هفتم

- (گسترش سطوح)
- گسترش سطوح رخدار
- گسترش سطوح منحنی قابل گسترش

فصل هشتم

- (تقاطع سطوح با مستوی)
- سایه پلیت بروی پایه ها
- سایه بالکن ها روی دیوارها
- ترسیم سایه ها در رواق ها(فرورفتگی)
- ترسیم سایه ها در زینه

فصل نهم

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- (تقاطع سطوح با خط مستقیم)
- عمومیات
- تقاطع مستقیم سطوح رخدار
- تقاطع مستقیم سطوح منحنی

فصل دهم

- (تقاطع متقابل با سطوح)
- طریقه های اساسی ترسیم خط تقاطع سطوح
- تقاطع سطوح رخدار
- تقاطع سطح رخدار با سطح منحنی
- تقاطع متقابل سطوح منحنی
- تقاطع سطوح دورانی هم محور
- **نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی**

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب مح صلان در حین تح صیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب مح صل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی مح صل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات مح صل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یاًی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش مفاهیم نقطه، خط و مستوی در فضا	3	2	2	1	1	1
۲	آموزش تقاطع خط و مستوی	2	2	2	1	1	1
۳	آموزش تقاطع خط باخط و مستوی با مستوی	2	2	2	1	1	1
۴	آموزش گسترش مستوی	3	2	1	1	1	1
۵	آموزش تقاطع مستوی با سطوح	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1
	اوسط عمومی	1.46/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

منابع یا مأخذ

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ماخذاساسی	**هندسه ترسیمی – پوهنوال دکتور نصرالله دانشیار** **هندسه ترسیمی- پوهندوی علی حسین ندام** **هندسه ترسیمی- پوهنوال محمد سعید کاکړ**
ماخذکمکی	• FRENCH, T.E. and VIERCK, C.J. (1966): Fundamentals of Engineering Drawing – 2 nd Edition • BS 303:164 Engineering Drawing Practice, Westermann Tables for the Metal Trade

مفردات درسی مضمون رسم تخنیک ۱

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	**----------**
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**رسم تخنیک 1**
کود مضمون:	**WE-HS0107**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 0، عملی 4)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

رسم تخنیک از مضامین اساسی تمام رشته های انجنیری منجمله رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. در این مضمون محصلان اساسات و قواعد نقشه کشی را می آموزند. در مضمون رسم تخنیک 1 محصلان مقایس های نقشه ها، اندازه ستندرد ورق های نقشه، انواع خطوط در نقشه های انجنیری و انواع قلم های ستندرد مورد استفاده در نقشه کشی ساختمان ها را می آموزند. برعلاوه آن محصلان با وسایل نقشه کشی انجنیری آشنایی کامل پیدا می نمایند.

اهداف آموزشی:

- آموزش مفاهیم اساسی مهندسی و نقشه کشی
- آموزش نوشتن حروف معیاری
- آموزش ترسیمات هندسی
- آموزش ترسیم منحنی ها و فصل های مشترک
- آموزش انواع خطوط و مقیاس های نقشه های انجنیری

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

بخش اول – رسم جیومتری

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

فصل اول

(مواد، وسایل، آلات و لوازم نقشه کشی)

- هدف مضمون
- مواد نقشه کشی
- وسایل و لوازم نقشه کشی

فصل دوم

(ترتیب دادن نقشه ها)

- شیت های نقشه کشی
- خطوط نقشه و موارد استعمال آنها
- مقیاسات
- اجرا نمودن و خواندن نقشه ها
- جدول اساسی نقشه، موقعیت دادن نقشه بر روی شیت
- حروف و ارقام معیاری(الفبای انگلیسی)
- اندازه گذاری در نقشه ها

فصل سوم

(ترسیمات هندسی)

- ترسیم مستقیم های عمودی و موازی
- تقسیم مستقیم ها و زوایا به قسمت های مساوی
- تقسیم دایره ها به قسمت های مساوی و ترسیم کثرالاضلاع های منظم
- میلان و مخروطیت
- تعیین مرکز دایره یا قوس دایره

فصل چهارم

(فصل مشترک)

- عمومیات
- ترسیم مماس بالای یک دایره
- ترسیم مماس هم زمان بالای دو دایره (مماس های داخلی و خارجی)
- تماس دو دایره
- فصل مشترک به کمک قوس دایره (فصل مشترک بین دو مستقیم، بین مستقیم و دایره و میان دو دایره).

فصل پنجم

(منحنی های مسطح)

- منحنی های دایره کش (شبه بیضوی های و حلقه ها).
- منحنیات لیکالی (بیضوی، پارابول، هایپارابول و سپایرال).

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

بخش دوم – رسم های ارتسامی

فصل ششم

(نماها، قطع ها و مقطع ها)

- نماها، معلومات عمومی، انواع نماها (اساسی، متمم یا کمکی، موضعی یا حصوی).
- قطع ها، انواع قطع ها، علامت گذاری قطع ها، ا تصال قسمتی از نما با قطع
- مقاطع، فرق بین قطع و مقطع
- شرطیات و اختصارات

فصل هفتم

(مرتسمات اکسونومتری)

- اقسام مرتسمات اکسونومتری، محورات اکسونومتری، ضریب انحراف یا شاخص انحراف در اکسونومتری
- مرتسمات ایزومتری قایم الزاویه
- ترسیم نقطه و اشکال مسطح در ایزومتری و دیمتری قایم الزاویه
- اکسونومتری اجسام هندسی ساده

کارهای گرافیکی مضمون

شماره	نام کار	تعداد شیت ها	شیت معیاری
1	خطوط نقشه	1	1-1
2	حروف معیاری	1	1-1
3	اندازه گذاری	1	1-1
4	فصل مشترک	1	1-1
5	منحنیات ترتیب دوم	1	1-1
6	سکیچمودل ساده	1	2-1
7	ایزومتریپرزه ساده	1	2-1

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم ا ستاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بند های ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بند های ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت پودیجه و زمان تعین	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	نوشتن حروف، قلم ها و کاغذهای ستندرد	3	2	2	1	1	1
۲	ترسیم فصول مشترک دایره با خط دایره با دایره و خط باخط	2	2	2	1	1	1
۳	تقسیمات خطوط و زوایا به حصه های مساوی	2	2	2	1	1	1
۴	نماها، معلومات عمومی، انواع نماها (اساسی، متمم یا کمکی، موضعی یا حصوی)	3	2	1	1	1	1
۵	مرتسمات اکسونومتری	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1
	اوسط عمومی	1.46/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

ماخذاساسی	**رسم تخنیکی – پوهندوی محمد یاسین نظامی**
ماخذکمکی	• FRENCH, T.E. and VIERCK, C.J. (1966): Fundamentals of Engineering Drawing – 2 nd Edition • BS 303:164 Engineering Drawing Practice, Westermann Tables for the Metal Trade

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون مبادی انجنیری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	**----------**
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**مبادی انجنیری**
کود مضمون:	**WE-HS0108**
تعداد کریدیت:	**1 (نظری 1، عملی 0)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش شرط مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

مبادی انجنیری یکی از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. این مضمون جهت آشناسازی محصلان با رشته های انجنیری بخصوص رشته انجنیری ساختمانهای آب و وظایف یک انجنیر تدریس می گردد. در مضمون مبادی انجنیری علاوه بر معرفی انواع مختلف رشته های انجنیری و کار برد آن در اقتصاد ملی کشور؛ مسئولیت یک انجنیر در آبادی وعمران کشور نیز تدریس می گردد. بمبادی انجنیری منحیث مضمون اختصاصی در کریوکولم رشته انجنیری ساختمانهای آب جابجا گردیده است.

اهداف آموزشی:

- آشناسازی محصلان با رشته های انجنیری منجمله رشته انجنیری.
- معرفی رشته انجنیری منابع آب و نقش آن در پیشرفت اقتصاد ملی کشور.
- آشناسازی محصلان با وظایف و مسئولیت های انجنیر در قبال جامعه و کشور.
- آشناسازی محصلان با انواع مختلف ساختمان های آب.
- معرفی منابع آبی برای محصلان.

شیوه های تدریس و آموزش

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون (فصل ها و زیر فصل ها)

- انجنیران و رشته های انجنیری.
- معرفی رشته انجنیری ساختمان های آب.
- ارتباط انجینری ساختمان های آب با سایر رشته های انجینری.
- مراحل مختلف سروی، دیزاین و اعمار پروژه های ساختمانی.
- صنف بندی ساختمان های هایدرولیکی (ساختمان های آب).
- بخش های اساسی تأسیسات آب.
- پرابلم های آبی.
- معرفی انواع بندها.
- معرفی سیستم های آبیاری و آبرسانی.
- معرفی ستیشن های برق آبی.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهار های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با در نظر داشت رهنمود تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بندگاه ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریائی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	آ شنایی با ر شته های انجنیری و وظایف انجنیری	3	2	2	1	1	1
۲	آ شنایی با ر شته انجنیری ساختمانهای آب	2	2	2	1	1	1
۳	آشـــنایی بامراحل مختلف پروژه های ساختمانی	2	2	2	1	1	1
۴	آشنایی با انواع ساختمان های آبی	3	2	1	1	1	1
۵	آشنایی با انواع بندها	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اوسط عمومی	**1.46/3**
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک	

منابع یا مأخذ

ماخذاساسی	• Engineering Fundamentals and Problem Solving (7th Edition) by "Arvid Eide (Author), Roland Jenison (Author), Larry Northup (Author), Steven Mickelson (Author)"
ماخذکمکی	• Exploring Engineering: An Introduction to Engineering and Design, by Philip Kosky, Robert T. Balmer, et al. • Engineering Fundamentals: An Introduction to Engineering, Saeed Moaveni

مفردات درسی مضمون فزیک-۱

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون: ----------

پوهنځی: **انجنیری آب و محیط زیست**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

دیپارتمنت:	**انجینری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**فزیک-1**
کود مضمون:	**WE-HS0109**
تعداد کریدیت:	**3 (نظری2، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

فزیک انجنیری یکی از مضامین اساسی بخاطر رشد و ایجاد مفکوره تحلیل و تجزیه عملکرد عناصر و ذرات، مطالعه انواع حرکت های اجسام، مطالعه تاثیر پذیری محیطی عناصر ساختمانی، چگونگی عمل متقابل ذرات نسبت به یک دیگر، چگونگی عمل و عکس العمل اجسام ساختمانی در مقابل قوه‌های وارده می باشد. این مضمون یکی از مضامین پیش نیاز برای مضامین اصلی انجنیری ساختمان‌های آب محسوب میگردد.

اهداف آموزشی:

- آموزش حرکت سینماتیکی اجسام
- آموزش حرکت سینماتیکی اجسام
- آموزش حرکت سینماتیکی اجسام
- آموزش حرکت دینامیکی اجسام
- آموزش انرژی
- آموزش فزیک مالیکولی و ترمودینامیکی
- آموزش اجرای تجارب لابراتواری اندازه گیریشیوه

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان ؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- کارخانگی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

موضوعات لکچرسمستراول

- مضمون ویاموضوع فزیک،طرق مطالعه وتحقیقی فزیکی
- تجربه،فرضیه، آزمایش نظریه
- رول فزیک درانکشاف تخنیک ورول تخنیک درانکشاف فزیک.
- سینماتیک نقطه مادی
- حرکت میخانیکی تصوری راجع به خواص فضا و وقت به اساس میخانیک کلاسیک (میخانیک نیوتن) شعاع وکتورمانند تابع وکتوری وقت وکتورانتقال
- سرعت وتعجیل نقطه مادی مانند مشتق های شعاع وکتورنظربه وقت
- تعجیل های ناظمی و مماسی
- شعاع انحناء مسیر
- حرکت انتقالی جسم مطلق سخت.
- دینامیک نقطه مادی وحرکت انتقالی جسم سخت
- قانون عطالت وسیستم عطالتی محاسبه
- قوانین دینامیک نقطه مادی وسیستم نقاط مادی
- قوه های خارجی وداخلی
- مرکزعطالت(مرکزکتله)
- سیستم های میخانیکی و قانون حرکت آنها
- قانون تحفظ امپولس وارتباط آن باتجانس فضا.
- انرژی به حیث مقیاس عام حرکات وعمل های ذات البینی مختلف
- طرق انتقال انرژی- کار، تبادله حرارت وتبادله کتله
- کارقوه هاوافاده آن توسط انتگرال منحنی الخط
- انرژی حرکی سیستم میخانی کی وارتباط آن با قوه های خارجی و داخلی که در سیستم عامل میباشد.
- ساحه قوه که عمل های متقابل قوه ای بین ذرات رابرقرارمی‌سازد
- قوه ها وساحات پوتانسیلی
- توابع چندین متحوله، مشتقات قسمی وتفاضل کامل
- شرط اینکه انتیگرال منحنی الخط تابع شکل منحنی انتیگرال گیری نباشد
- انرژی پوتانسیل نقطه مادی در ساحه قوه خارجی وارتباط آن باقوه عامل بر نقطه
- مفهوم گرادیانت تابع سکالری کمیات وضعیه

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ساحه قوه های مرکزی. انرژی پوتانسیل سیستم
- انرژی میخانیکی کامل سیسستم
- قانون تحفظ انرژی میخانیکی وارتباط آن باتجانس زمان
- انتشار(ضیاع)انرژی
- ضربه مطلق ارتجاعی وضربه مطلق غیرارتجاعی اجسام.
- اساسات سینماتیک حرکت دورانی
- سرعت زاویوی تعجیل زاویوی وارتباط آنها باسرعت خطی وتعجیل خطی نقطه جسم درحال دوران
- مومنت قوه ومومنت امپولس سیستم میخانیکی، معادله اساسی دینامیک حرکت دورانی، مومنت امپولس جسم نظربه محور ساکنف دعوی شتاینر
- انرژی حرکی جسم درحال دوران. قانون تحفظ امپولس
- مومنت امپولس وارتباط آن بانظم فضا.

عناصرنظریه خصوصی نسبیت

- لازمه های نظریه خصوصی نسبیت، تبدلات لارنس تغییرنسبیت طول وانتروال وقت
- انتروال بین دوواقعه وعدم تغییرنظربه انتخاب سیستم عطالطی محاسبه به حیث رابطه باهمی زمان ومکانف قانون نسبیت جمع سرعت ها
- معلومات راجع به دینامیک نسبیت نقطه مادی
- ارتباط (تابعیت) کتله باسرعت
- انرژی حرکی
- تعجیل ذرات چارچداردرساحه برقی
- قانون ارتباط باهمی انرژی وکتله
- انرژی پیوند سیستم
- رابطه بین انرژی کامل وامپولس ذره
- حدودتطبیق میخانیک کلاسیک(میخانیک نیوتن).

اساسات فزیکی فزیک مالیکولی وترمودینامیک

- طریقه احصایوی تحقیق
- طریقه ترمودینامیکی تحقیق
- پارامترهای ترمودینامیکی
- حالات وعملیه های متوازن ومنعکس کردن آنها در دیاگرام های ترمودینامیکی
- معادله اساسی مالیکولی

- حرکی گاز خیالی برای فشار و مقایسه با معادله کلاپیرن- مندلیف
- سرعت اوسط مربعی مالیکول، بیان درجه مطلقه حرارت در روشنی نظریه حرکی مالیکولی
- تعداد درجه های آزادی مالیکول
- انرژی داخلی گاز خیالی
- کار در اثنای انبساط آن
- مقدار گرما
- ظرفیت حرارتیف قانون اول ترمودینامیک برای سیستم های بسته
- استفاده ازقانون اول ترمودینامیک درعملیه های ایزوگاز کامل(یاخیالی)
- عملیه های ادیباباتی
- نظریه کلاسیک نظریه حرکی- مالیکولی
- ظرفیت حرارتی گاز کامل و محدودیتآن
- حدود تطبیق قانون توزیع یک سان انرژی و معلوماتیراجعبه کونتیشدن (شمارشدن) انرژی دورانی واهتزازی مالیکول .
- قانون مکسول برای توزیع مالیکول های گاز کامل به اساس سرعت
- حرکت حرارتی مالیکولها
- فورمول بارومتری
- قانونب ولتسمین راجعبه توزیع ذرات درساحه پوتانسیلی خارجی
- تعداد وسطی تصادمات وطول وسطی پویش آزاد مالیکولها
- عملیه های انتقال درسیستم غیر متوازن ترمودینامیکی، قوانین تجربی نفوذ
- هادیت حرارتی واصطلاک داخلی، نظریه حرکی- مالیکولی این حوادث
- گازهای تخلیه شده.
- عملیه های رجعی وغیره رجعی
- عملیه دوری
- محرک های حرارتی وماشین یخ، قانون دوم ترمودینامیک
- ضریب بازده دوره رجعی کرنوتابع ماهیت جسم کاری نه می باشد
- انتروپی
- انتروپی گازکامل
- برخورداحصایوی با قانون دوم ترمودینامیک.
- انحرافات ازقوانین گاز کامل
- گاز های حقیقی، قوه عملم تقابل مالیکولهای گاز
- انرژی پوتانسیل عمل های متقابل بین مالیکولها

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- قطر موثرمالیکول
- معادله واندروالس
- ومقایسه ایزوترمواندروالسبا تجربه
- تبدیل های فازی
- حالت بحرانی
- انرژی داخلی گاز حقیقی اثر ژول- تومسن.

کارلابراتواری

- درلابراتوارهای فزیک محصلان راجع به اندازه نمودن وبرخوردباسامان آلات معلومات حاصل نموده عملاً باعملیه های مختلف وکمیت های مختلف آشنا میشوند. به قسم تجربی قوانین اساسی فزیک راامتحان نموده ، ازارقام واعدادحاصل ازتجربه نتیجه گیری کرده غلطی های اندازه گیری رامحاسبه مینمایند.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- حاضری وفعالیت صنفی محصلان از 10 نمره محاسبه می‌گردد.
- کارخانگی محصلان از10 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان وسط سمسترمحصلان از 20 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان نهایی سمستر از60 نمره محاسبه می‌گردد
- نمره حاضری وفعالیت صنفی، نمره کارخانگی و نمره امتحان وسط سمستر محصلان که جمعاً 40 نمره می شود با60 نمره امتحان نهایی سمسترجمع می‌گردد که برای محصلان درمجموع از 100نمره محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی می‌شود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می‌گذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی واکادمیک است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد ، اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت‌های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی	2 کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری a،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و	3 کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از روی سه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت پدیده نما، تعیین	4 کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای	5 کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یاً افغانستان.	6 کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی با حرکت سینماتیکی اجسام	1	1	1	1	2	2
۲	آشنایی با حرکت دینامیکی اجسام	1	2	2	2	2	3
۳	آشنایی با انرژی	1	3	2	2	2	2
۴	آشنایی با فزیک مالیکولی و ترمودینامیکی	1	3	2	2	2	2
۵	آشنایی با اجرای تجارب لابراتواری اندازه گیری	1	2	2	1	2	2
	مجموع	3	2.2	1.8	1.6	2	2.2
	اوسط عمومی	1.8					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ماخذاساسی	• فزیک عمومی -I، II، III- سویلف (مترجم: پوهاند محمد انور شمس)
ماخذکمکی	• ENGINEERING PHYSICS - GTU 2010 Tata McGraw-Hill Education • Engineering Physics , G. Aruldhas • Engineering Physics, S. Mani Naidu.

مفردات درسی مضمون تربیت بدنی-I

مقطع تحصیلی:	لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**تربیت بدنی- 1**
کود مضمون:	**WE-HS0110**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**اختیاری**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

تربیت بدنی- 1 یکی از مضامین اختیاری در رشته انجنیری ساختمانهای آب میباشد. تربیت بدنی و سپورت جز اساسی زندگی روزمره در عصر امروزی میباشد. واضح است که عقل سلیم در بدن سالم میباشد و سپورت در مؤثریت کارهای محول شده و آموزشرول بسزای را دارا میباشد. به این دلیل جادادان این مضمون در نصاب تحصیلی لازمی پنداشته میشود.

اهداف آموزشی:

- آموزش بسکیت بال
- آموزش هندبال
- آموزش والیبال
- آموزش شطرنج
- آموزش بازی های دیگر به خواست محصلین

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه، دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- کارهای انفرادی گرافیکی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

آموزش باسکتبال
1 – مقدمه :

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

در باره ورزش باسکتبال ،واهمیت آن در بلند بردن قوه بدنی ورزشـــــــــکار.

2 – تجهیزات در باسکتبال:

داشتن امکانات و وسایل ضروری که میتوان با آن ورزش باسکتبال راآغاز کرد.

3 - میدان باسکتبال :

معلومات درباره اندازه میدان ، ارتفاع حلقه (رینگ) وموضوعات داخلی میدان.

4 – بازی کنان :

تعداد بازی کنان ، بازی کنان احتیاطی و تغیرات بازی کنان درجـــریان بازی .

5 – قوانین باسکتبال:

هدف بازی باسکتبال ، آموختن دریبل (پیشبردن توپ) آموختن پاس ، شوت ها،

دریف (درآمد دررینگ)، ریبانس (گرفتن دوباره توپ ازارتفاع حلقه)

6- فول (خطا ها):

7- جمبال :

(پرتاب توپ میـــــــان دوبازی کن) درشـــــــروع بازی ودر جـــــریان بازی.

8- وقت بازی ، تایم اوت (وقفه) درجریان بازی:

علل تایم اوت ، وقت معین تایم اوت:

9- فول نیمه میدان

10- قانون ثانیه ها دربازی باسکتبال

عناوین لکچر هندبال:

1 - مقدمه .

در مورد ورزش هندبال نقش واهمیت ان در بلند بردن قوه بدنی فزیکی وفکری ورزشکاران .

2 - تاریخچه هندبال در افغانستان و جهان .

3 – تجهیزات ووسایل ضروری در هندبال .

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

4 – میدان هندبال.

معلومات در باره میدان گول ها وخطوط میدان .

5 – بازیکنان

بازیکنان در هندبال بازیکنان احتیاطی داخل شدن در میدان درجریان مسابقه .

6 – قوانین بازی هندبال .

آموختن تخنیک وتکتیک همچنان طریقه دریبل کردن پاس قپ کردن و شوت ها.

7 – فول ها و خطاها .

8 – سیستم برگذاری مسابقات .

9 – توپ بازی هندبال .

در باره توپ هندبال وزن محیط و مواد که در ساختار توپ به کار میرود.

10 – تایم بازی هندبال .

تایم های بازی هندبال وتایم اوت ها.

11 – اجرای شوت ها .

شوت آزاد شوت پنالتی شوت از گول انداختن کارنر انداختن اوتی وشوت 9 متری .

12 – تخنیک بازی .

تخنیک دفاع و تخنیک حمله

عناوین لکچر والیبال

1 - تاریخچه و انکشاف بازی والیبال در افغا نستان .

2 – تاسیس فدراسیون بازی والیبال در افغانستان .

3- مشخصات بازی والیبال .

4 - تجهیزات میدان والیبال .

5 - جال والیبال وپایه های آن .

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

6 - اشتراک کننده ها حقوق و مسولیت های آنها .

7 - تجهیزا ت بازی کنان در مسابقات والیبال .

8- وظا یف و مسولیت های اساسی اشتراک کنند ه ها .

9- مسولیت های کفتان قبل از شروع مسابقه و بعداز آن .

10 وظایف ترینر تیم والیبال

11 وظایف معاون ترینر .

عناوین لکچر شطرنج

1- صفحه شروع بازی .

2- فیل اسپ رخ (قلعه) وزیر سر باز شاه .

3- تشخیص کیش مات زدن مهره ها .

4- حمله ودفاع .

5 - قلعه رفتن .

6- مساوی در بازی .

7- چگونگی نوشتن حرکات شطرنج .

8 – نمایش یک بازی ساده .

9- چگونگی شروع یک بازی.

10- حفا ظت شاه از خطر .

11 – نظرات درمورد حرکات اول .

12- نقشه ریزی .

13- تر کیب کیش مات - انتهای بازی .

14- نقش سرباز ها در انتهای بازی .

15- وزیر شدن یک سرباز .

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

16- کیش مات درانتهای بازی .

17- راه دیکر برای نوشتن حرکات شطرنج .

18 – یک بازی دیگر .

آموزش باسکتبال

1 – مقدمه :

در باره ورزش باسکتبال ،واهمیت آن در بلند بردن قوه بدنی ورزشـــــــــکار.

2 – تجهیزات در باسکتبال:

داشتن امکانات و وسایل ضروری که میتوان با آن ورزش باسکتبال راآغاز کرد.

3 - میدان باسکتبال :

معلومات درباره اندازه میدان ، ارتفاع حلقه (رینگ) وموضوعات داخلی میدان.

4 – بازی کنان :

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		نتایج متوقعه مضمون	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
			1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
1	آموزش بسکیت بال		3	2	1	1	1	1
2	آموزش هندبال		3	2	1	1	1	1
3	آموزش والیبال		3	2	1	1	1	1
4	آموزش شطرنج		3	2	1	1	1	1
5	آموزش بازی های دیگر به خواست محصلین		3	2	1	1	1	1
6	آموزش بسکیت بال		3	2	1	1	1	1
	مجموع		3	2	1	1	1	1
	اوسط عمومی			1.5/3				

3= اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1= کمترین اشتراک

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی

1- حسن زاده، محمد یونس.1370. اتلتیک خفیفه ساختمان میدان های ورزشی .انتشارات مطبعه دولتی کابل. صفحه240

2- ارفعی، شیما . 1379 آموزش باسکتبال. انتشارات معیار علم.تهران. ایران. صفحه157 .

3- میر هاشمیان، تهمیه.1379. بدن سازی و تمرینات کششی. انتشاران ققنوس. تهران. صفحه 234 .

ماخذ کمکی

1. همت خواه، فرهاد. 1378. آموزش شطرنج . انتشارات عصرکتاب. تهران. ایران. صفحه42 .
2. محمدی، غلام سخی. 1382. برسی تخنیک های اساسی هندبال صفحه30 .
3. می آبادی، فرامرز.1380. فوانین و مقررات هندبال . انتشارات فدرسیون هندبال جمهوری اسلامی ایران . صفحه136.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

رشته ساختمانهای آب

مفردات درسی

صنف اول

سمستر دوم

مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 2

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ثقافت اسلامی 2**
کود مضمون:	**WE-HS0201**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0101**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

در کاریکولم تحصیلی ثقافت اسلامی عبادات و حکمت های آن دومین مضمون از مضامین پوهنتون شمول ثقافت اسلامی می باشد، که محصلان را به مفهوم عبادات که هدف اساسي آن بیان شمولیت عبادت در تمام عرصه هاي زنده گي انسان است به گونه علمی و مستدل آگاه می سازد. عبادات در حقیقت ثمره ایمان و شناخت معبود یکتا و آگاهی از نیاز های روحی و مادی انسانی است که در سمستر اول تحت عنوان جهان بینی اسلامی به بحث گرفته شده است ولزوما مناسبت دارد تا به تعقیب آن عبادات و حکمت های آن به بحث گرفته شود..محصلان در ختم سمستر با مطالعه و آگاهی ازین مضمون توانایی خواهند داشت تا پیرامون مفهوم عبادات ، انواع ، شروط و حکم هریک با حکمت ها و آثار مرتبه بر آنها شناخت کلی حاصل نموده و در نتیجه بدانند که عبادت يك ضرورت مبرم و فطری انسانی بوده، همانگونه که انسان جهت تقویه امور فزيكي خويش به آب و غذا ضرورت دارد؛ جهت تقویه امور روحي و معنوي خويش نيز به عبادت ضرورت دارد و با توجه به وسعت مفهوم عبادت، انسان را به عنوان عضو وقت شناس، منظم ، مفید و پرتلاش در جامعه تقدیم می نماید.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل با مفاهیم اساسی عبادات،انواع ،شروط ، احکام و حکمت های هریک،.
- شناخت و درک تفاوت عبادات اسلامی از عبادات شعایری سایر کیش های ساختگی بشری
- تشریح و توضیح احکام عبادات خاص و عام به گونه علمی و اکادمیکی ، شناخت پیآمد های فردی و اجتماعی ترک عبادات اسلامی در روشنایی دلایل شرعی.
- ارایه دلایل نقلی و عقلی بر حکمت ها و آثار مرتبه بر رعایت عبادات مالی و نقش آن در بر بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی جامعه اسلامی و انسانی .
- شناخت بدعت ها و آثار مرتبه بر آن ، دوری از قضاوت های افراطی و تفریطی در احکام عبادات

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

پیشگفتار

فصل اول : تعریف عبادت در لغت و اصطلاح

- شروط عبادت
- اهداف عبادت
- مراتب عبادت
- شمولیت و فراگیری عبادت در اسلام

فصل دوهم: ارکان اسلام وحکمت های آنها

- کلمه شهادت و جایگاه آن در عبادات
- نماز و حکمت های آن
- روزه و حکمت های آن
- زکات و حکمت های آن
- حج و حکمت های آن

فصل سوم : حکم تارك عبادات

- تارك نماز
- تارك روزه
- تارك زکات
- تارك حج

فصل چهارم: بدعت در عبادات

- تعریف بدعت
- اقسام بدعت
- دلایل تحریم بدعت
- اسباب انتشار بدعت
- پیامد های زشت بدعت

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پنجم	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان.	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی کامل با مفاهیم اساسی عبادات،انواع ،شروط ، احکام و حکمت های هریک.	1	1	1	1	1	1
۲	شناخت و درک تفاوت عبادات اسلامی از عبادات شعایری سایر کیش های ساختگی بشری	1	1	1	1	1	1
۳	تشریح و توضیح احکام عبادات خاص و عام به گونه علمی و اکادمیکی ، شناخت پیآمد های فردی و اجتماعی ترک عبادات اسلامی در روشنایی دلایل شرعی.	1	1	1	1	1	1
۴	ارایه دلایل نقلی و عقلی بر حکمت ها و آثار مرتبه بر رعایت عبادات مالی و نقش آن در بر بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی جامعه اسلامی و انسانی .	1	1	1	1	1	1
۵	شناخت بدعت ها و آثار مرتبه بر آن ، دوری از قضاوت های افراطی و تفریطی در احکام عبادات.	1	1	1	1	1	1
	مجموع	1	1	1	1	1	1
	اوسط عمومی	1/3					

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	**عبادات و حکمت های آن – دیپارتمنت ثقافت اسلامی**
ماخذ کمکی	1. قرضاوی، یوسف (1394)، عبادت در اسلام، اول (دیجیتال) www.Aqeedeh.com 1. اصلاحی، مولانا یوسف (1383)، فقه آسان، انتشارات میوند 2. قادر مرزی، ملا مسعود (1394)، تجلی حکمت در فلسفه ی پزشکی احکام، 1394 3. سید سابق (1394) ، فقه السنه، 4. الموصلی (1377)، الاختیار لتعلیل المختار، 5. شیخ صدوق (1390)، علل الشرایع، انتشارات وانک

مفردات درسی مضمون لسان مسلکی - I

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**لسان مسلکی - I**
کود مضمون:	**WE-HS0212**
تعداد کریدیت:	**2 (4 عملی)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0103**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

لسان مسلکی، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دردو سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی ومحیط زیست، تعمیرات، مهندسی، اداره ساختمان، انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با لسان مسلکی و کاربرد آن در مکالمات روزمره یک انجنیر تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا لسان مسلکی را یاد بگیرد و درمکالمات روزمره خود درجریان کارهای انجنیری از آن استفاده نمایند.

اهداف آموزشی:

- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در ساحه ساختمان
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد رشته های انجنیری
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد تجهیزات سنگین ساختمانی
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد مواد ساختمانی
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی مورد صحت و مصئونیت در ساحه ساختمان
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد قرار داد کنند

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

Chapters	Chapter Title	Topics in Each Chapter
1	The Construction industry	8. Introduce yourself and others
		9. Talk about jobs in the construction industry
		10. Describe types of construction
		11. Understand a house plan
2	Trades	7. Describe trades and the stages of trade trainings
		8. Talk about trade materials
		9. Give and understand instruction for erecting scaffolding
		10. Give personal information
3	Heavy Equipment	8. Talk about the delivery of heavy equipment
		9. Describe how a crane and control units works
		10. Give instructions for operating equipment
		11. Talk about mixing cement
		12. Make conversation on site
4	Building Supplies	8. talk about building materials
		9. describe problems on site
		10. order materials
		11. check stock items
		12. talk about insulation
		13. change a customer order/delivery
5	On Site	8. say what colleagues do/are doing at the moment
		9. give and follow directions
		10. talk about the weather
		11. give reasons using because of
		12. talk about food
6	Health and Safety	8. identify warning signs
		9. complete a vehicle safety checklist
		10. explain injuries
		11. talk about waste disposal color codes
7	The Contractor's Office	8. welcome clients and explain what staff members do
		9. discuss projects
		10. describe structures using dimension
		11. describe the shape of constructions
		12. calculate an area
8	Planning ahead	8. complete a schedule
		9. make appointments
		10. talk about days, dates and time
		11. make comparisons
		12. write quantities
9	Partner Files	
10	Audio script	

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام ها در ولوژیکی در ساحه ها جهت تحلیل ودیزاین	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در ساحه ساختمان	3	2	1	1	1	1
۲	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد رشته های انجنیری	3	2	2	3	1	1
۳	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد تجهیزات سنگین ساختمانی	3	2	3	2	1	2
۴	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد مواد ساختمانی	3	2	1	2	1	2
۵	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد صحت و مصئونیت در ساحه ساختمان	3	2	1	1	1	2
	مجموع	3	2	1.8	1.8	1	1.6

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اوسط عمومی	1.86/3
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک	

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	English for Construction 1, Vocational English Course Book “by Evan Frendo”
ماخذ کمکی	**در جریان سمستر مشخص میشود**

مفردات درسی مضمون اساسات کمپیوتر

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**اساسات کمپیوتر**
کود مضمون:	**WE-HS۰213**
تعداد کریدیت:	**1 (۲ عملی)**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

اساسات کمپیوتر، از مضامین پوهنتون شمول در رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دریک سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در تمام رشته های پوهنتون به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم کمپیوتر و کاربرد آن علم انجنیری تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا اساسات علم کمپیوتر را یاد بگیرد و از آن درطرحریزی و دیزاین ساختمان های انجنیری استفاده نمایند.

اهداف آموزشی:

- آموزش مفاهیم ابتدایی کمپیوتر
- آموزش در مورد سخت افزار کمپیوتر
- آموزش در مورد نرم افزار کمپیوتر
- آموزش مودل سازی اعداد

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- آموزش شبکه ها

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول

- تعریف کمپیوتر
- پیشینه کمپیوتر
- عمر کمپیتوتر
- انواع کمپیتوتر
- اوصاف کمپیوتر
- استفاده از کمپیوتر

فصل دوم

- ساختار کمپیوتر
- سی پی یو
- پوش کمپیوتر
- قاب کمپیوتر
- حافظه اصلی کمپیوتر
- واحد کمپیوتر
- حافظه پنهان
- وسایل انتقال معلومات
- رساننده های برق
- حافظه مصؤن
- حافظه یو اس بی

فصل سوم

- پروگرام سازی کمپیوتر
- پروگرامهای سیستم ها

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- پروگرامهای عملی
- پروگرامهای اتکایی
- سخت افزارها

فصل چهارم

- سیستم های عددی
- مودل سازی اعداد در کمپیوتر
- مودل سازی اعداد
- فرضیه بولی
- دوره های منطقی
- سیستم های جمع اوری

فصل پنجم

- شبکه های کمپیوتری
- انواع شبکه ها
- ارتباطات با شبکه ها و انترنت
- ساختار شبکه
- ظرفیت ارتباطات
- وسایل انتقال معلومات عددی و مقایسوی
- ادرس های IP- پروتوکول ها انترنتی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی، دریا ها و بارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش مفاهیم ابتدایی کمپیوتر	2	1	1	1	1	1
۲	آموزش در مورد سخت افزار کمپیوتر	2	1	1	1	1	1
۳	آموزش در مورد نرم افزار کمپیوتر	2	1	3	2	1	2
۴	آموزش مودل سازی اعداد	2	1	1	2	1	2
۵	آموزش شبکه ها	2	1	1	2	1	2
	مجموع	2	1	1.6	1.6	1	1.6
	اوسط عمومی	1.46/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

منابع یا مأخذ

ماخذ اساسی	**در جریان سمستر مشخص میشود**
ماخذ کمکی	**در جریان سمستر مشخص میشود**

مفردات درسی مضمون ریاضیات عالی 2

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون: ----------

پوهنځی: **انجنیری آب ومحیط زیست**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**انجنیری ریاضی 2**
کود مضمون:	**WE- HS0204**
تعداد کریدیت:	**3 (نظری 2، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش شرط مضمون:	**WE- HS0104**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

ریاضی -1 یکی از مضامین اساسی در رشته های تخصصی از جمله انجنیری ساختمانهای آب می باشد. که شامل انتیگرال ها، انتیگرال های معین و نا معین، توابع اکسیو تانسیل و توابع لوگارتمی و موارد استعمال توابع اکسیو تانسیل و توابع لوگارتمی آن می باشداز یک طرف به حیث موضوعات پیش نیاز مضامین ریاضی در صنف های بعدی می باشد و از طرف دیگر این مفردات در بخش مختلف انجنیری ساختمانهای آب از قبیل دریافت دیاگرامهای مومنت، دیزاین و غیره استفاده میگردد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با انتی گرال گیری
- استفاده از انتیگرال در عمل
- انتیگرال های معین
- انتیگرال های نا معین
- توابع و معادلات دیفرنسیالی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین؛
- کارهای گروپیو تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- سیت ها

-تیوری سیت ها

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- اعداد مختلط
- خواص و اشکال ارایه اعداد مختلط
- قیمت مطلقه و قواعد آن

- تعریفات و مفاهیم اساسی

- تابع و انواع آن
- اشکال ارایه تابع
- ترادف ها و خواص آن
- کاربرد های تابع

- لیمت

-لیمت ترادف
- لیمت توابع
- خواص و قضایای مربوط لیمت
- متمادیت تابع و خواص آن
- غیر متمادیت و خواص آن
- کاربرد لمیت و موارد استعمال آن در ساحه انجنیری

- مشتق

-مشتقات و قواعد اساسی
- مشتقات توابع مرکب
- توابع غیر آشکار
- توابع پارامتری
- کاربرد و موارد مشتقات در ساحات انجنیری

- دیفرانسیل

-دیفرانسیال و خواص اساسی آن
- کاربرد ها و موارد استعمال دیفرانسیال

- هندسه تحلیلی

-هندسه تحلیلی و مسایل مربوط آن
- مستوی و معادلات آن
- هندسه وکتور و جبر .کتور ها
- کاربرد و استعمال وکتور ها

- دیتر مینانت

-دیترمینانت خواص و کاربرد آن
- الجبر ماتریکس، خواص و کاربرد آن

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- انتقال ماتریکس در سطح
- مقدار ویژه(خاص) و وکتور های ویژه

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی)(20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یاًی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی با انتی گرال گیری	2	1	1	1	1	1
۲	استفاده از انتیگرال در عمل	2	2	2	1	1	1
۳	استفاده از انتیگرال های معین	2	2	2	2	1	1
۴	استفاده از انتیگرال های نا معین	2	2	2	2	1	1
۵	معادلات تفاضلی معمولی درجه اول.	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2	1.6	1.6	1.4	1	1
	اوسطعمومی	1.43/3					
	۳= اعظمیتریناشتراک	۲= اشتراکمتوسط		۱= کمتریناشتراک			

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی

Calculus, A Complete Course, Robert A. Adams, Christopher Essex

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ماخذ کمکی

- **انالیز ریاضی،پوهنتون پولی تخنیک کابل1365**
- **AnnX.G and Howard B,Condtition for advanced Mathematics**
- **Barnet R.A Zeiglar M.R and Byleen K.E, College Algebra, Sixth edition U.S.A 199**
- **David E.P and Edwards C.H, Calculus with analytic Geometry,Prentice Hall Englewood Cliffs New jersey 1994**

مفردات درسی مضمون کیمیا انجینری -۲

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون: پولی تخنیک کابل

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**کیمیا انجینری - 2**
کود مضمون:	**WE – HS0205**
تعداد کریدیت:	**2 کریدیت نظری 1، عملی 2**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیشنیاز مضمون:	**WE – HS0105**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون:

کیمیای عمومی-2 یکی از مضامین اساسی در رشته های تخصصی از جمله انجنیری میباشد. مفردات و محتویات این مضمون که شامل ترمودینامیک کیمیاوی ، قانون دوم ترمودینامیک ، کنیتیک کیمیاوی، سیستم های دیسپرسیونی، محلول های الکترولیتی و غیر الکترولیتی، طروق افاده غلظت محلول ها، خواص عمومی فلزات، الکترو کیمیا، فرسایش یا تخریب فلزات و طرق مبارزه به ان، تعملات هستوی و مرکبات عضوی میباشد به حیث موضوعات پیش نیاز مضامین دیگر مانند مواد ساختمانی، ترمودینامیک، فزیک و مسایل وابسته به برق میباشد. همجنان دانش کیمیا با محصلین در رابطه به شناخت بهتر مفاهیم مواد ساختمانی از قبیل سمنت، گچ، فولاد، قیر، قطران و غیره در محیط آبی کمک می نماید.

اهداف آموزشی:

- فراگیری معلومات در مورد ترمودینامیک کیمیاوی
- فراگیری معلومات در مورد کنیتیک کیمیاوی
- فراگیری معلومات در مورد سیستم های دیسپرسیونی
- فراگیری معلومات در مورد محلول ها
- فراگیری معلومات در مورد خواص فلزات
- فراگیری معلومات در مورد فرسایش فلزات

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید ؛
- ارائه سوالات جهت اجرأ کار خانگی برای محصلین ؛
- کنترول از اجرأی کارخانگی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ترمودینامیک کیمیاوی ؛
- قانون اول ترمودینامیک ؛
- حرارت های تولیدی و احتراقی ؛
- موضوعات سیمینار (سوالات در تطبیق قانون هس (اثرحرارتی))؛
- قانون دوم ترمودینامیک؛
- انتروپی؛
- پوتانسیل ایزوبار ایزوترمیک تعامل کیمیاوی
- موضوعات سیمینار(سوالات در موضوع اثر حرارتی)
- کنیتک کیمیاوی
- مفهوم و معادله سرعت تعامل کیمیاوی
- تاثیر عوامل مختلف بر سرعت تعامل کیمیاوی
- انواع تعاملات کیمیاوی
- پرنسیپ لی شاتلی و برهم خوردن تعادل کیمیاوی
- تعاملات موازی و متوالی
- موضوعات سیمینار(حل سوالات در مورد کنیتیک کیمیاوی.)
- سیستم های دیسپرسیونی
- محلول ها
- نظریات در باره محلول ها و قابلیت انحلالیت مواد کیمیاوی
- موضوعات سیمینار(حل سوالات در مورد تعادل کیمیاوی و پرنسیپ لی شاتلی)
- طرق افاده غلظت محلول ها)
- هدایت برقی محلول ها
- فشار بخار محلول ها
- نقاط غلیات و انجماد محلول ها
- فشار ازموتیک محلول ها
- موضوعات سیمینار(حل سوالات در مورد ترتیب نمودن معادلات تعاملات اکسیدیشنی – احیاوی.)
- محلول های الکترولیتی و غیر الکترولیتی
- درجه انفکاک و ثابت انفکاک
- حاصل ضرب ایونی آب و PH محلول ها
- تعاملات کیمیاوی در محلول های الکترولیت هاوهایدرولیز نمک ها
- موضوعات سیمینار(حل سوالات در مورد فیصدی و مولاریتی)
- خواص عمومی فلزات (فزیکی و کیمیاوی)

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ساختمان الکترونی فلزات
- عایق ها و نیمه هادی
- استحصال فلزات از سنگ های معدنی و الیاژ ها
- موضوعات سیمینار(حل سوالات در مورد نارملیتی و مولالیتی)
- الکترو کیمیا
- منابع کیمیاوی انرژی برقی
- پوتانسیل های الکترودی
- قطار ولتاژ فلزات
- الکترولیز و قوانین الکترولیز
- موضوعات سیمینار(حل سوالات در مورد تعین نمودن ثابت انفکاک و PH محلول ها)
- فرسایش یا تخریب فلزات و طریق مبارزه با آن
- موضوعات سیمینار(هایدرولیز نمک ها)
- تعاملات هستوی
- پدیده رادیواکتیف
- قطار های رادیواکتیوتی و تعاملات هستوی
- موضوعات سیمینار(سوالات در مورد قوانین الکترولیز)
- مرکبات عضوی
- طبقه بندی مرکبات عضوی
- هایدروکاربن های زنجیره یی مشبوع و غیر مشبوع و حلقوی
- موضوعات سیمینار(سوالات در مورد تعاملات هستوی)
- تعامل فلزات القی همرای آب
- هایدرولیز نمکهای فلزات القلی
- خواص ارجاعی مس
- استحصال هلاید های نقره
- استحصال دای امینوکلوراید نقره
- تجزیه دای امینو کلوراید نقره توسط تیزاب های غلیظ
- تشکیل شدن امونیاکات مس
- تجزیه امونیاکات مس توسط تیزابهای غلیظ
- به وجود آوردن رسوب کلوراید نقره و انحلال آن در NH_4OH و تخریب نشدن مرکب حاصله توسط NaCl
- استحصال کلسیم هایدرواکساید

- استحصال کلسیم کاربونیت و کلسیم بای کاربونیت
- استحصال گچ
- عمل تیزاب نمک بالای جست
- عمل قلویات با هایدرواکساید جست
- بدست آوردن سلفاید جست و سیماب و مطالعه خواص آنها
- هایدرولیز نمکهای تیزاب بور
- تاثیر تیزابها بالای المونیم
- عمل قلویات بالای المونیم
- استحصال المونیم هایدرواکساید و مطالعه خواص امفوتیری آن
- هایدرولیز نمکهای المونیمی
- استحصال کاربن دای اکساید و مشبوع ساختن آب
- تعامل تیزابها بالای نمکهای تیزاب کاربن
- استحصال نمکهای غیر منحل تیزاب کاربن
- هایدرولیز نمکهای تیزاب کاربن
- تعامل آب همرای شیشه
- استحصال محلول کلوئیدی هایدرواکساید آهن
- استحصال امولشن روغن
- گاگولیشن محلول های کلوئیدی در اثر تاثیر محلول های الکترولیت
- تعامل تیزاب رقیق گوگرد به همرای جست
- تاثیر دی هایدریشن تیزاب گوگرد
- استحصال نمک کم منحل تیزاب گوگرد
- مطالعه خاصیت اکسیدیشنی مرکبات منگان (VII)

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- حاضری و فعالیت صنفی (10) ٪
- کار خانگی (10) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.	5 کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بازنگر ها جهت تحلیل مدیریت ساختمانهای آب	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با در نظر داشت پدیده زمان تعیین شده	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	1. کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	کسب معلومات در ترمودینامیک کیمیاوی	3	2	2	1	2	2
۲	کسب دانش در مورد کنتیک کیمیاوی	1	1	2	1	1	1
۳	اشنائی با سیستم های دیسپرسیونی	3	1	2	2	3	3
۴	کسب معلومات در مورد خواص فلزات بخصوص فلزات که در امور ساختمانی موارد استفاده دارد	1	1	3	1	3	3
۵	کسب معلومات در مورد فرسایش فلزات و طرق جلوگیری آن	1	1	3	1	3	3
	مجموع	**1.8**	**1.2**	**1.8**	**1.8**	**2.4**	**2.4**
	اوسط عمومی	**1.9/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مآخذ::

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

3. ماخذ اساسی	4- کمیای عمومی ، پوهندوی دیپلوم انجنیر شیر آقا نیازی ،سال 1396 5- غیر عضوی کمیا، دغیر عضوی کمیا فزیکی =-کمیاوی اساسات ، داکادمیسین یوری دیمترویویچ تریتیا کوف ، ژبارن : پوهنمل دیپلوم انجنیر شیر آقا نیازی 1392 کال 6- فزیکی کمیا دمادی جورست او کمیاوی ترمودینامیک ، کراسنوف ، ماسکو 2004	
4. ماخذ کمکی	4- پوهاند داکتر خیر محمد ماموند، عمومی کمیا 5- پوهاند داکتر خیر محمد ماموند، فزیکی کمیا لومری توگ ، دکمیا او کمیاوی تکنالوژی دلورو زده گرو لپاره 6- Christian G.D. (2009) Analytical chemistry book 2 university of Washington 509p.	

مفردات درسی مضمون فزیک-۲

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون: ----------

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجینری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**فزیک-2**
کود مضمون:	**WE-HS0209**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش نیاز مضمون:	**WEHS109**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

فزیک انجنیری یکی از مضامین اساسیانجنیری است که علم فزیک و به خصوص قوانین فزیک تدوین گردیده اندکه برای آشنائی محصلان با علم وقوانین فزیک است. فزیک یک مضمون اساسی به تعداد ۴کردیت در کریکولم پوهنحی ساختمانی درج گردیده است .محصلان در ختم سمستربا مطالعه این مضمون قادر خواهند بود که در رابطه به مفهوم و محتوی علم فزیک آ شنایی و آموزش الکترو ستاتیک، جریان ثابت برق، الکترومقناطیس، فزیک ه سته اتوم، اهتزازات و امواج، ماهیت کوانتی تشعشع و حل مسائل.شناخت کلی و جامع پیدا نمایند.

اهداف آموزشی:

- آموزش الکتروستاتیک .
- آشنایی با جریان ثابت برق
- آموزش الکترو مقناطیس
- آموزش اهتزازات امواج و نور موجی
- آموزش ماهیت کوانتی تشعشع و فزیک هسته اتوم
- حل مسایل موضوعات فوق

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- کارخانگی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول

الکتروستاتیک

- قانون تحفظ چارچ برقی
- ساحه برقی، مشخصه های اساسی ساحه الکتروستاتیکی شدت وپوتانسیل ساحه
- شدت ساحه مانند گـرادینت پوتانسیل
- محاسبه ساحه به طریقه انطباق، ساحه دوقطبه،سیلان وکتورشدت
- دعوی گوس
- استروگرادسکی برای ساحه الکتروستاتیکی درخلاوارتباط آن باقانون کولمب
- استفاده دعوی گوس
- استروکرادسکی برای محاسبه ساحه.
- ساحه برقی درمواد(یامحیط)
- چارج های آزادومرتبط درعایق هاف اقسام عایق ها
- قطبی شدن توجهی والکترونی
- وکتورقطبیت
- استعداد دیاالکتریکی اجسام ورابطه آن بادرجه حرارت
- استروگرادسکی برای ساحه الکتروستاتیکی درعایق
- وکتوراندکشن برقی
- نفوذنسبی دیاالکتریکی محیط
- محاسبه شدت ساحه درعایق، اثر برقی پیزه.
- هادی ها درساحه الکتروستاتیکی
- ساحه درداخل وبروی سطح هادی
- توزیع چارج درهادی
- جنراتورالکتروستاتیکی
- ظرفیت هادی مجزا
- خازن وسیستم هادی ها
- انرژی ساحه الکتروستاتیکی
- کثافت حجمی انرژی
- استفاده ازقانون تحفظ انرژی برای محاسبه قوه ها.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جریان ثابت برقی

- جریان ثابت برقی
- مشخصه ها وشرایط موجودیت آن
- نظریه کلاسیکی هادیت برقی فلزات وتائید تجربی آن
- ثبوت قانون اوم ازتصورالکترونی به شکل تفاضلی آن
- قانون ویدمن
- فرانس قانون تعمیم شده اوم به شکل انتیگرالی آن
- اختلاف پوتانسیل
- قوه محرکه برقی
- ولتیج
- مشکلات نظریه کلاسیکی هادیت فلزات
- ماوراهادیت(ویامافوق هادیت) حدود تطبیق قانون اوم
- کارخروج الکترونهاازفلزات
- انتشارترموالکترونی.

الکترومقناطیس

- ساحه مقناطیسی
- وکتوراندکشن مقناطیسی
- قانون امپیر
- ساحه مقناطیسی جریان
- قانون بیو- سوار- لاپلاس واستفاده ازآن درمحاسبه ساحه مقناطیسی
- ساحه مقناطیسی هادی مستقیم جریاندار
- قانون عمل متقابل هادی های موازی جریاندار
- ساحه مقناطیسی جریان حلقوی
- مومنت مقناطیسی حلقه جریاندار
- خاصیت گـردابی ساحه مقناطیسی
- قانون جریان کامل برای ساحه مقناطیسی درخلاو واستفاده ازآن درساحه مقناطیسی ترویدوسلینوئید طویل.
- تاثیرساحه مقناطیسی بالای چارج متحریک
- قوه لارنس
- شرح عمل متقابل مقناطیسی بین هادی جریانداروچارج متحرک ازنظر میخانیک نسبیت
- حرکت ذرات چارجدار

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- اثرهل
- دوره جریاندارد‌رساحه مقناطیسی
- سیلان مقناطیسی. ارتباط ازطریق سیلان
- کاربی جاشدن هادی ودوره جریاندارد‌رساحه مقناطیسی.
- حادثه اندکشن الکترومقناطیسی
- قانون لینز
- قانون فرادی
- مکسول وثبوت آن
- هم ازطریق قانون تحفظ انرژی وهم به اساس نظریه الکترونی
- حادثه سلف اندکش
- اندکتیوتی
- جریان ها دراثنای قطع ووصل دوره
- اثرسکین
- اثراندکشن باهمی
- انرژی سیستم هادی های جریاندار
- کثافت حجمی انرژی ساحه مقناطیسی.
- ساحه مقناطیسی درمحیط (اجسام)
- مومنت های مقناطیسی اتوم ها
- اقسام مقناطیس ها
- جریان های میکرو وماکرو
- نظریه ساده کلاسیکی دیا- وپارامقناطیسی شدن
- عدم امکان نظریه خالص کاسیکی
- وکتورمقناطیسیت
- استعدادمقناطیسی موادوتابعیت آن ازدرجه حرارت
- قانون جریان کامل برای ساحه مقناطیسی درمواد
- شدت ساحه مقناطیسی
- نفوذ نسبی مقناطیسی محیط
- شرایط درسرحدجدائی دو محیط، فیرومقناطیس
- تجارب سته لیتوف
- منحنی مقناطیسی شدن
- هیستریزیس مقناطیسی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- دومین ها
- ماهیت سپینی فیرومقناطیسی شدن.
- مبادی نظریه مکسول برای ساحه الکترومقناطیسی
- جریان لغزش
- معادلات ساحه الکترومقناطیسی به شکل انتیگرالی وتفاضلی آنها
- خاصیت نسبی (نسبیت) مرکبه های برقی ومقناطیسی ساحه الکترومقناطیسی.

اهتزازات وامواج

- اهتزازات هارمونیکی (میخانیکی والکترومقناطیسی) ومشخصه های آن
- معادله تفاضلی اهتزازات هارمونیکی(ساده)
- رقاصه ها فنری ، فزیکی وریاضی
- دوره مهتززبرقی، انرژی اهتزازات هارمونیکی
- جمع اهتزازات هارمونیکی هم جهت وفریکونسی های یکسان
- نبضان
- جمع اهتزازات متعامد.
- اشکال لیساژو معادلات تفاضلی اهتزازات خاموش شونده یا مستهلک شونده(میخانیکی والکترومقناطیسی) وحل آن
- عملیه غیرتناوبی، معادله تفاضلی اهتزازات اجباری(میخانیکی والکترومقناطیسی) وحل آن
- وسعت وفازاهتزازات اجباری
- حالت تشدید
- رابطه بین فازهای قوه جابره وسرعت درحالت تشدید میخانیکی
- عملیه های موجی
- امواج طولی وعرضیوامواج سینوسایدلی(هارمونیکی)
- معادله امواج دونده
- طول موج سینوسایدل وعددموجی
- معادله موجی
- سرعت فازی وپراگندگی امواج
- انرژی موج
- پرنسیپ انطباق امواج
- گروپ(پاکت) امواج
- سرعت گروپی، کوهرنت بودن

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تداخل امواج
- ایجادامواج ساکن
- معادله موج ایستاده وتحلیل آن.
- معادله تفاضلی موج الکترومقناطیسی
- خواص اساسی امواج الکترومقناطیسی
- موج مونوکروماتیک
- انرژی امواج الکترومقناطیسی
- سیلان انرژی
- وکتورپوئین تینگ
- تشعشع دوقطبه.

نورموجی

- تداخل نور، کوهرنت بودن وایجاد آن
- محاسبه منظره تداخل ازدومنبع کوهرنت
- طول نوری راه
- تداخل نوردرفلم ها نازک
- تفرق نور
- پرنسیپ هیوگینس- فرینل
- طریقه زونهای (مناطق فرنیل)
- انتشارمستقیم الخط نور
- تفرق فرنیل توسط سوراخ مدورودیسک(لوحه مدور)
- تفرق درشعاعات موازی دریک درزودرشبکه تفرق، تفرق درشبکه فضائی
- فورمول ولف- بریگ
- مطالعه ساختمان بلورها
- تجانس نوری محیط
- معلوماتی راجع به گلوگرافی
- پراگنده‌گی نور
- ساحه پراگنده‌گی نورمال وانمال
- نظریه الکترونی پراگندگی نور
- تشعشع واویلف- چرینکوف، قطبی شدن نور
- نورطبیعی ونورقطبی شده

- قطبی شدن نوردراثنای انعکاس
- قانون بریوسترومفهوم فزیکی آن
- پولاریودها، قانون مالیوس.

ماهیت کونتی تشعشع

- تشعشع حرارتی
- قدرت جذب وتشعشع اجسام
- قانون کریشهوف
- جسم مطلق سیاه
- قانون ستیفان- بولتسمن
- توزیع انرژی درطیف جسم مطلق سیاه
- قانون لغزش وین
- فرضیه کونتی وفورمول پلانک
- ثبوت قوانین وین- وستیفان- بولتسمن به کمک فورمول پلانک
- پیرومتری اوپتیکی
- قانون خارجی اثرفوتووقوانین آن
- نواقص نظریه کلاسیکی
- فوتونها، معادله انشتین برای اثرخارجی فوتو
- جذب فوتونهای زیاد
- کتله وامپولس فوتون
- فشارنور، تجارب لیبیدیف
- توزیع کونتی وموجی فشارنور
- اثرکمپتون ونظریه آن.

اساس نظریه مواد

- شرح تجربی دوتائی ذروی- موجی خاصیت مواد
- فورمول دبروئل
- رابطه غیرعینیت مانندخاصیت دوتائی(دوگانه) ذروی- موجی ماده
- معادله موجی ومفهوم احصایوی آن
- محدودیت دیترمینزم میخانیکی
- پرنسیپ درمیخانیک کونتی، معادله شریدنگر
- حالت مستقر

- معادله شریدنگ‌ربرای حالات مستقر
- ذره درگودال قایم الزاویه پوتانسیلی باعمق بی نهایت
- شمارش انرژی وامپولس ذره
- تاثیرشکل (گودال پوتانسیلی) بالای شمارش انرژی ذره: رقاص هارمونیکی خطی
- اتوم هایدروجن
- اثرتونل
- تشعشع خودبه خودی وتشعشع اجباری
- لازر
- تجزیه سویه های انرژی الکترونهای ولانسی اتوم ها وایجادزونهای انرژی دراثنای ساختن شبکه بلوری جسم سخت
- تقسیم اجسام سخت به فلزات
- عایق ها
- نیم هادی ها به اساس نظریه زونی.

فزیک هسته اتوم

- چارج
- ابعاد وکتله هسته اتوم
- عددکتلوی وعددچارجی
- مومنت میخانیکی امپولس هسته ومومنت مقناطیسی آن
- تشکل هسته به اساس ایوانتیکه- هایزنبیرگ- نکلونها
- عمل متقابل بین نکلونهاومعلوماتی راجع به ماهیت وخواص قوه های هستوی
- نقصان کتله وانرژی پیوندهسته
- تجزیه هستوی وقوانین تحفظ، عمل تجزیه هسته ها
- تعامل یکجا شدن
- تعامل تجزیه پی درپی یا زنجیری مسئله اداره تجزیه ترموهستوی
- معلومات راجع به علم انرژی هستوی، ذرات ساده.

کارلابراتواری

- درلابراتوارهای فزیک محصلان راجع به اندازه نمودن وبرخورد باسامان آلات معلومات حاصل نموده عملاً باعملیه های مختلف وکمیت های مختلف آشنا میشوند.
- به قسم تجربی قوانین اساسی فزیک راامتحان نموده
- ازارقام واعدادحاصل ازتجربه نتجه گیری کرده غلطی های اندازه گیری رامحاسبه می نمایند..

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

درس عملی

- دردرس عملی معلومات نظری رااستحکام بخشیده ، طرق حل مسائل مشخص را یاد گرفته معلومات خودراازدیاد می بخشند.صنف‌بندی ساختمان‌های هایدرولیکی نظر به منابع آبی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- حاضری وفعالیت صنفی محصلان از 10 نمره محاسبه می‌گردد.
- کارخانگی محصلان از10 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان وسط سمسترمحصلان از 20 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان نهایی سمستر از60 نمره محاسبه می‌گردد
- نمره حاضری وفعالیت صنفی، نمره کارخانگی و نمره امتحان وسط سمستر محصلان که جمعاً 40 نمره می شود با60 نمره امتحان نهایی سمسترجمح می‌گردد که برای محصلان درمجموع از 100نمره محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی می‌شود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می‌گذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی واکادمیک است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت‌های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2 کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری a،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3 کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4 کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یاها و باندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5 کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریائی افغانستان	6 کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش الکتروستاتیک	3	1	2	3	1	1
۲	آموزش جریان ثابت برق	3	2	2	3	1	1
۳	آموزش الکترومقناطیس	3	2	2	3	1	1
۴	آموزش اهتزازات و امواج، نور صوتی	3	2	1	2	1	1
۵	آموزش ماهیت کوانتی تشعشع و فزیک هسته اتوم و حل مسایل موضوعات فوقظ	3	2	1	2	1	1
	مجموع	3	1.8	1.6	2.6	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اوسط عمومی	1.833
۳= اعظمی ترین اشتراک **۲= اشتراک متوسط** **۱= کمترین اشتراک**	

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	• **فزیک عمومی -I، II، III- سویلف (مترجم: پوهاند محمد انور شمس)**
ماخذکمکی	• The Electromagnetic Field (Dover Books on Physics) by Albert Shadowitz • The Electromagnetic Field (Dover Books on Physics) by Albert Shadowitz • Physics of Shock Waves and High-Temperature Hydrodynamic Phenomena (Dover Books on Physics) by Ya. B. Zel'dovich and Yu. P. Raizer.

مفردات درسی مضمون هندسه ترسیمی 2

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	**----------**
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**هندسه ترسیمی 2**
کود مضمون:	**WE-HS0206**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 0، عملی 3)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش شرط مضمون:	**WE-HS0106**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

هندسه ترسیمی از مضامین اساسی تمام رشته های انجنیری منجمله رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. در این مضمون محصلان اساسات و قواعد نقشه کشی را می آموزند. در مضمون هندسه ترسیمی 1 محصلان ترسیم نقاط در فضای سه بعدی و مرتسمات آن را در مستوی های هاریزنتال، فرنتال و پروفیل؛ آثار خطوط در مستوی های هاریزنتال، فرنتال و پروفیل؛ ترسیم دورنما، ترسیم سایه ها، مرتسمات با علایم عددی، کندن کاری و پرکاری را فرا میگیرد. بنا تدریس این مضمون در رشته انجنیری ساختمان های آب ضروری می باشد.

اهداف آموزشی:

- ترسیم اجسام در فضای سه بعدی
- تقاطع خطوط و مستوی ها در فضا
- آموزش کندن کاری و پرکاری
- مرتسمات با علایم عددی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- اجرای کارخانگی ها توسط محصلان
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

فصل اول

(تعریفات ومفاهیم اساسی)

- عناصر اساسی اپارات دور نما،علایم ونامگذاری
- دورنمای نقطه
- دور نمای خط مستقیم نقطه تلاقی مستقیم ها
- دور نمای اشکال مسطح

فصل دوم

(طریقه مهندسان و مسایل عمومی متریک)

- طریقه مهندسان
- تقسیم قعه خز های مستقیم به نسبت های معین
- نمونه های حل بعضی مسایل

فصل سوم

(طریقه جدول دورنمایی،خصوصیات دورنما)

- طریقه جدول دورنمایی
- انتخاب نقطه دید و مستوی تصویر
- مقیاسات دورنمایی

فصل چهارم

(سایه ها در ارتسامات قایم الزاویه)

- معلومات عمومی راجع به تیوری سایه ها
- موارد استفاده واهمیت سایه ها در ارتسامات قایم الزاویه
- انواع سایه ها

فصل پنجم

(سایه نقاط،خطوط واشکال مسطح(طریقه شعاع نوری))

سایه نقطه

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

سایه خط مستقیم

سایه اشکال مسطح

فصل ششم

(سایه های اجسام هندسی ساده)

- سایه اجسام رخدار
- سایه های اجسام دورانی

فصل هفتم

(سایه ها در اشکال مهندسی تعمیرات)

- سایه پلیت بروی پایه ها
- سا یه بالکن ها روی دیوارها
- ترسیم سایه ها در رواق ها(فرورفتگی)
- ترسیم سایه ها در زینه

فصل هشتم

(مرتسمات با علایم عددی)

- مرتسمات بانقاط
- مرتسمات باخط مستقیم
- طرق ارایه مستقیم
- درجه بندی خط مستقیم، انتروال و میلان مستقیم
- موقعیت متقابل دو مستقیم

فصل نهم

(مرتسمات مستوی)

- طریقه ها ارایه مستوی
- انتروال زاویه افتادگی وخط میلان اعظمی مستوی
- جهت وزاویه امتداد مستوی
- درجه بندی مستوی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تعیین کمیت حقیقی مستوی
- نقطه وخط مستقیم شامل مستوی
- موقعیت متقابل دو مستوی
- تقاطع مستوی و خط مستقیم

فصل دهم

(سطوح)

- سطح مخروطی
- سطح توپوگرافیکی،پروفایل سطح توپوگرافیک،خط میلان مساوی به سطح توپوگرافیک
- سطح میلان مساوی
- تقاطع مستوی حالت عمومی با سطح توپوگرافیک
- تقاطع مستقیم با سطح توپوگرافیک
- امور سرحدات کندنکاری،ترسیم قطع های لازمی (پرکاری وکندنکاری در سرک)

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با ا ستفاده از دانش تخنیکی و نرم	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها،	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یاًبی افغانستان.	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش ترسیم کندن کاری و پرکاری	3	2	2	1	1	1
۲	آموزش ترسیم سطوح در فضا	2	2	2	1	1	1
۳	آموزش ترسیم سایه ها	2	2	2	1	1	1
۴	ترسیم خط کندن کاری و پرکاری	3	2	1	1	1	1
۵	مرتسمات با علایم عددی	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1
	اوسط عمومی	1.46/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

ماخذاساسی	**هندسه ترسیمی – پوهنوال دکتور نصرالله دانشیار** **هندسه ترسیمی- پوهندوی علی حسین ندام** **هندسه ترسیمی- پوهنوال محمد سعید کاکړ**
ماخذکمکی	• FRENCH, T.E. and VIERCK, C.J. (1966): Fundamentals of Engineering Drawing – 2 nd Edition • BS 303:164 Engineering Drawing Practice Westermann Tables for the Metal Trade

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون تاریخ معاصر افغانستان 2

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**تاریخ معاصر افغانستان 2**
کود مضمون:	**WE-HS0202**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0102**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

افغانستان تاریخ پر افتخار پنج هزار ساله قهرمانانه را دارا می باشدو مردم که در جغرافیه افغانستان زنده گی می نمایند، ملت واحد تجزیه نا پدیز ، آزاد و مستقل بوده است.ملت قهرمان افغانستان دیورا های جدایی در بین مردم را از بین برده و به مثابه یک ملت واحد به یک سیستم اقتصاد رشتوی منظم از سرزمین جغرافیای دوست داشتنی، تمامیت ارضی، حاکمیت ملی، و از استقلال خود دفاع کرده و می نماید.ملت قهرمان افغانستان که افتخار پنج هزار ساله تاریخ را دارا می باشد.در شرایط پیچیده امروز در راه تحقق قانون اساسی، حاکمیت ملی، استقلال و دیموکرسی واقعی میرزمندتا به دشمنان داخلی و خارجی جواب دندان شکن داده باشد.بنابرین ملت ما تا زمانی که یک فرد هم در جغرافیه ما زنده باشد از هر سانتی متر سرزمین خود به مثابه ناموس ملی دفاع می نمایند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با اوضاع افغانستان قبل از امارت اول دوست محمدخان
- آشنایی امارت اول دوست محمدخان
- آشنایی سلطنت اول شیرعلی خان
- آشنایی سلطنت افضل خان و اعظم خانسلطنت دوم شیرعلی خان

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- اوضاع افغانستان قبل از امارت اول دوست محمدخان

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- امارت اول دوست محمدخان
- سلطنت اول شیرعلی خان
- سلطنت افضل خان و اعظم خان
- سلطنت دوم شیرعلی خان
- سلطنت یعقوب خان
- سلطنت عبدالرحمن خان
- سلطنت حبیب الله خان
- سلطنت امان الله خان
- سلطنت حبیب الله کلکانی
- سلطنت محمد نادرخان
- سلطنت ظاهرشاه

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت پودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبازنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی با اوضاع افغانستان قبل از امارت اول دوست محمدخان	1	1	1	1	1	1
۲	آشنایی امارت اول دوست محمدخان	1	1	1	1	1	1
۳	آشنایی سلطنت اول شیرعلی خان	1	1	1	1	1	1
۴	آشنایی سلطنت افضل خان و اعظم خان سلطنت دوم شیرعلی خان	1	1	1	1	1	1
۵	آشنایی با اوضاع افغانستان قبل از امارت اول دوست محمدخان	1	1	1	1	1	1
مجموع		1	1	1	1	1	1
اوسط عمومی		1/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

	منابع یا مأخذ
ماخذ اساسی	• افغانستان در مسیر تاریخ، میر غلام محمد غبار جلد اول و دوم • افغانستان در پنج قرن اخیر، محمد صدیق فرهنگ • تاریخ معاصر افغانستان ، محمد ابراهیم عطایی • افغانستان در قرن بیست ، امین الله دریح • تحلیل واقعات سیاسی افغانستان ، عبدالحمید مبارز • از امیز کبیر تا رهبر کبیر ، فضل الحق مجددی
ماخذ کمکی	• تاج التواریخ ،امیر عبد الرحمن • تلک خرس (راز های پشت پرده) ، دگروال محمد یوسف • سفر های غازی امان الله خان به 12 کشور آسیایی و اروپایی ، عبدالوکیل پوپلزی.

مفردات درسی مضمون رسم تخنیک 2

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون: ----------

پوهنځی: **انجنیری آب و محیط زیست**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**رسم تخنیک 2**
کود مضمون:	**WE-HS0207**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 0، عملی 3)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش شرط مضمون:	**WE-HS0107**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

رسم تخنیک یکی از مضامین اساسی تمام رشته های انجنیری منجمله رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. در این مضمون محصلان اساسات و قواعد نقشه کشی، ترسیم پلان، نما و قطع ساختمان ها را می آموزند. در مضمون رسم تخنیک 2 محصلان چگونگی ترسیم نما، پلان، قطع طولی، قطع عرضی، قطع مرکب، ایزومتری و دیمتری ساختمان های مختلف را فراگرفته و محصلان با ترسیم تخنیکی کاملا آشنا می شوند. چنانچه نقشه زبان انجنیر می باشد و اساس نقشه کشی عبارت از مضمون رسم تخنیک می باشد. بنا تدریس این مضمون برای محصلان رشته انجنیری ساختمانهای آب یک امر ضروری پنداشته می شود.

اهداف آموزشی:

- آموزش ترسیم پلان و نمای ساختمان در نقشه
- آموزش ترسیم قطع طولی و عرضی ساختمان
- آموزش ترسیم سه بعدی ساختمان ها
- آموزش ترسیم قطع عرضی و طولی ساختمان در نقشه سه بعدی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارایه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان
- ارایه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان
- اجرای کارخانگی ها توسط محصلان
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون (فصل ها و زیر فصل ها)

- ترسیم ایزومتری پرزه جات
- ترسیم دیمتری پرزه جات

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ترسیم قطع پرزه جات
- ترسیم قطع در ایزومتری پرزه جات
- ترسیم قطع در دیمتری
- ترسیم نمای سه بعدی ساختمان
- تدریس علایم مواد ساختمانی مختلف
- چوری ها و پرزه جات چوری دار
- دسته بندی چوری ها
- تصویر اختصاصی چوری ها در نقشه
- اتصال های پرزه جات چوری دار در نقشه (اتصالی بولتی، شتاتی و سامی)
- علایم اختصاصی چوری ها در نقشه
- علایم و مشخصات در نقشه
- ترسیم پلان تعمیر (صنعتی و رهایشی)
- ترسیم نمای استاده (مقابل و جانبی)
- قطع های لازمی
- اندازه گذاری در نقشه های ساختمانی

کارهای گرافیکی مضمون رسم تخنیک 2

شماره	نام کار	تعداد شیت ها	شیت معیاری
1	قطع اجسام هندسی ساده	2	2-1
2	ایزومتری با قطع های لازمی	1	2-1
3	اتصالی چوری دار (بولتی، شتاتی، سامی)	1	2-1
4	پلان، نمای استادهوقطع تعمیر رهایشی	1	2-2
5	پلان، نما، قطع تعمیر صنعتی	1	2-2

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ٪100

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم ا ستاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریائی	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش مفاهیم اساسی مهندسی و نقشه کشی	3	2	2	1	1	1
۲	آموزش ترسیم سه بعدی پرزه جات	2	2	2	1	1	1
۳	آموزش ترسیم نقشه های تعمیرات صنعتی	2	2	2	1	1	1
۴	آموزش ترسیم تعمیرات رهایشی	3	2	1	1	1	1
۵	آموزش ترسیم پرزه جات و علایم اختصاری	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1
	اوسط عمومی	1.46/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

رسم تخنیکی – پوهندوی محمد یاسین نظامی	ماخذاساسی
• FRENCH, T.E. and VIERCK, C.J. (1966): Fundamentals of Engineering Drawing – 2 nd Edition • BS 303:164 Engineering Drawing Practice Westermann Tables for the Metal Trade	ماخذکمکی

مفردات مضمون ستاتیک

مقطع تحصیلی:	**لیسانس**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ستاتیک**
کود مضمون:	**WE-HS0314**
تعداد کریدیت:	**2 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

ستاتیک یکی از مضامین اساسی رشته های انجنیری ساختمانی منجمله انجنیری ساختمانهای آب می باشد. درین مضمون گادر ها، چوکات ها، ترس ها و کمان ها تحلیل گردیده و قوه های عکس العمل اتکایی هر یک محاسبه می گردد. و این تحلیل اساس تحلیل ساختمانی عناصر فوق را تشکیل می دهد. روی این ملحوظ لازم و ضروری دانسته می شود تا مضمون ستاتیک در کریکولم رشته انجنیری ساختمانهای آب جابجا گردد.

اهداف آموزشی:

- آموزش در مورد بارها و ترکیب بارها
- آموزش تعادل عناصر ساختمانی
- آموزش در مورد ترسها
- آموزش در مورد گادرها
- آموزش در مورد کیبل ها و کمان ها
- آموزش خط تأثیر

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهدگرفت:

- ارایه لکچر جهت شرح دروس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه گذاشتن علمی موضوعات درس بین محصلان
- ارایه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه، دوجانبه بین استاد و محصلان
- کارهای گروپی و ارایه آن

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کارهای انفرادی گرافیکی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول

مفاهیم عمومی

- میکانیکس
- مفاهیم اساسی
- واحدات اندازه گیری
- سیستم بین المللی واحدات
- محاسبات عددی
- روش معمول برای تحلیل

فصل دوم

وکتورهای قوه

- کمیت های سکالری و وکتوری
- عملیات وکتورها
- جمع وکتوری قوه ها
- جمع یک سیستم قوه ها در عین مستوی یا کوپلانر
- وکتورهای موقعیت
- وکتور قوه به امتداد یک خط
- ضرب وکتورها یا دات پرادکت

فصل سوم

تعادل یک ذره

- حالات تعادل ذره
- دایاگرام فری بادی
- سیستم قوه ها در عین مستوی یا کوپلانر
- سیستم قوه ها در سه بعدی

فصل چهارم

حاصل سیستم قوه ها

1. مومنت قوه
2. ضرب وکتورها یا کراس پرادکت
3. مومنت قوه- فورمول بندی وکتوری
4. اساسات مومنت

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

5. مومنت قوه حول یک محور معین
6. مومنت جوره قوه ها
7. ساده سازی سیستم جوره قوه ها
8. ساده سازی بیشتر یک قوه و سیستم جوره قوه ها

فصل پنجم

تعادل یک جسم سخت

- تعادل جسم سخت
- فری بادی دیاگرام
- معادلات تعادل
- گره ها و معینیت استاتیکی

فصل ششم

تحلیل ساختمانی

- ترس های ساده
- روش مفاصل یا جاینت ها
- روش قطع ها یا سکشن ها
- ترس فضایی
- فرم ها و میکانیکس

فصل هفتم

قوه های داخلی

- معادلات مومنت و برش و دیاگرام ها
- روابط بین بار منتشره، برش و مومنت
- کیبل ها

فصل هشتم

اصطکاک (اختیاری)

- خصوصیات اصطکاک خشک
- مسائل دربرگیرنده اصطکاک خشک
- گره ها
- قوه های اصطکاک بالای پیچ ها
- قوه های اصطکاک در تسمه ای هموار

فصل نهم

مرکز ثقل (اختیاری)

1. مرکز ثقل، مرکز کتله، و مرکز هندسی (سنتروید) یک جسم

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

2. اجسام ترکیبی
3. حاصل بار منتشره معمولی

فصل دهم

مومنت عطالتی (اختیاری)

- تعریف مومنت عطالت برای مساحت ها
- قضیه محور موازی برای یک مساحت
- شعاع چرخشی یک مساحت
- مومنت عطالت برای مساحت های ترکیبی
- حاصل ضرب عطالت یک مساحت
- مومنت عطالت یک مساحت حول یک محور مایل
- دایره مور برای مومنت عطالت
- مومنت عطالت کتله ای

فصل یازدهم

کار مجازی (اختیاری)

- تعریف کار
- اساسات کار مجازی
- اساسات کار مجازی برای یک سیستم اجسام سخت
- قوه های محافظه ای
- انرژی پوتانسیل
- روش انرژی پوتانشیل برای تعادل
- ترتیب بندی ثبات تعادل

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از 25٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلان از 10 نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی)	**20%**
کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی)	به صلاحیت استاد مضمون
امتحان وسط سمستر	20%
امتحان نهایی سمستر	60% حد اکثر
مجموع	100%

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نتایج متوقعه رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سیتیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سیتیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4.کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بار ندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریائی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	آموزش در مورد وکتورها تعادل زره و مومنت	2	2	1	2	1	1
2	دریافت قوه های عکس العمل در گادر ها، فرم ها و کمان ها	3	2	2	2	1	1
3	آموزش در مودر ترسها	2	2	2	2	1	1
4	آموزش در مورد گادرها	1	3	2	2	1	1
5	آموزش کیبل ها و کمان ها	2	3	2	2	1	1
	مجموع	2	**2.4**	**1.8**	**2**	**1**	**1**
	اوسط عمومی			**1.7/3**			

3= اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1 = کمترین اشتراک

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی

1. Kenneth. M. L et al, 2018. fundamental of structural analysis, 4th edition

ماخذ کمکی

1. Structural Analysis (9th Edition) by Russell C. Hibbeler

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

2. Structural Analysis 1: Statically Determinate Structures (Civil Engieeering and Geomechanics Series) 1st Edition by Salah Khalfallah
3. Structural Analysis by Devdas Menon
4. Structural Analysis 5th Edition by Aslam Kassimali

مفردات درسی مضمون تربیت بدنی-2

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**تربیت بدنی- 2**
کود مضمون:	**WE-HS0216**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**اختیاری**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**اول**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

تربیت بدنی- II یکی از مضامین اختیاری در رشته ساختمانهای آب میباشد. تربیت بدنی و سپورت جز اساسی زندگی روزمره در عصر امروزی میباشد. واضح است که عقل سلیم در بدن سالم میباشد و سپورت در مؤثریت کارهای محول شده و آموزشرول بسزای را دارا میباشد. به این دلیل جادادان این مضمون در نصاب تحصیلی لازمی پنداشته میشود.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با ورزش و حرکت های ورزشی
- آموزش فوتبال وتاکتیک ها
- آموزش بدمنتون
- آموزش **پینگ پانک**

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه، دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- کارهای انفرادی گرافیکی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

آموزش فوتبال وتاکتیک ها

مقدمه .

1 – قانون اول زمین- بازی

2 – قانون دوم توپ فوتبال .

3 – قانون سوم تعداد بازی کنان.

4 – وسایل بازی کنان.

5- سرحکم و امتیازات آن .

6- قانون حکم ها .

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

7- وقت بازی .

8 – شروع بازی .

9 – توپ در بازی وخارج از بازی

10- قانون روش امتیاز دادن .

11- خطاها ورفتارهای ناشایسته .

12- ضربه آزادغیرمستقیم .

13- قانون سیزدهم ضربات آزاد .

عناوین لکچر بدمنتون

آموزش بدمنتون

مقدمه .

1- تاریخچه بدمنتون .

2- نحو گرفتن ریکت بدمنتون .

3- سرویس وانواع آن .

4- سرویس بلند پیشروی ریکت .

5- سرویس کوتاه .

6 – سرویس تیز عقب ریکت .

7- نوع ایستادن برای دریافت سرویس .

8- نوع ایستادن برای در یافت پر(بال) در جریان بازی .

9- شوت بلند پیشروی ریکت .

10- شوت عقب ریکت .

لکچر نوت پینگ پانک

1- مقدمه

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

2- تاریخچه

3- اندازه میز

4- طرز استاد شدن پشت میز

5- طرز ریکت گرفتن

6- طرز سرویس نمودن

7- سیستم بازی

8- توپ پنگ پانگ

9- سیستم برگزاری مسابقات

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

		نتایج متوقعه رشته	
پیمایه	نتایج متوقعه مضمون		
		نمره	نمره
		نمره	1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.
		نمره	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه
		نمره	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه
		نمره	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام ها یدرولوژیکی، دریا ها و بارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین
		نمره	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان
		نمره	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

1	آشـــنایی با ورزش و حرکت های ورزشی	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**
2	آموزش فوتبال وتاکتیک ها	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**
3	آموزش بدمنتون	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**
4	آموزش پینگ پانک	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**
	مجموع	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**
	اوسط عمومی	**1.5/3**					
	3= اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1= کمترین اشتراک						

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی **لکچر نوت استاد**

ماخذ کمکی

- **A Thinking Man's Guide to Pro Football, Paul Zimmerman, 1970 and 1984**
- **Skills, Drills & Strategies for Badminton (The Teach, Coach, Play Series), by Donald C. Paup**

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

رشته انجنیری ساختمان های آب

مفردات درسی

صنف دوم

سمستر اول

مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 3

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ثقافت اسلامی 3**
کود مضمون:	**WE-HS0301**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0201**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

نظام اخلاقي اسلام که متأسفانه در جوامع اسلامي امروزي کمتر جنبه تطبیقی و عملی دارد ، در کاریکولم تحصیلی ثقافت اسلامی سومین مضمون از مضامین پوهنتون شمول ثقافت اسلامی می باشد،،این مضمون ارتباط انسان را با نفس خودش و افراد جامعه از حیث اخلاق نیکو و یا رفتاری های نا شایسته مورد بررسي قرار مي دهد. نظام

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اخلاقي در اسلام سرچشمه تمامي نظامهاي ديگر است. از همینجاست که پیامبر اسلام اخلاق را مستقیماً با عقیده و عبادت ارتباط داده است. محصلان در ختم سمستر با مطالعه و آگاهی ازین مضمون توانایی خواهد داشت تا در مورد مفهوم اخلاق ، فضایل و مکارم اخلاق در فرد و جامعه و تأثیرات آن و در مورد رذایل اخلاقي در فرد و جامعه و پیامدهاي بد آن ، راه های علاج آن، شناخت و معلومات کامل بدست آورده و در نتیجه ، با دوری از علل و اسباب آغشته شدن در اخلاق رذیله و تلاش در الگو گیری از اسوه حسنه می توانند خود را به اخلاق نیکو و حمیده مزین سازند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل با مفاهیم اساسی علم اخلاق ، مبانی اخلاق اسلامی ، فضایل و رذایل اخلاقی از دیدگاه اسلام ارتباط اخلاق و عقاید و عبادات اسلامی.
- تشخیص و شناخت درست اخلاقیات اسلامی و مقایسه آن با دیدگاه سایر مکاتب اخلاق غیر اسلامی.
- شناخت مکلفیت های اخلاقی یک مسلمان از منابع اخلاق اسلامی و سهگیری فعالانه در نشر دعوت و ارزش های اخلاقی اسلام.
- ارایه دلایل نقلی و عقلی بر حکمت ها و آثار مرتبه ارزش های اخلاقی و پیامد گرفتاری به رذایل اخلاقی
- اسباب آغشته شدن به رذایل اخلاقی و طرق درمان آن از منظر اخلاق اسلامی

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

پیشگفتار- محتویات مضمون:

فصل اول: مفهوم نظام اخلاقي

- تعاریف نظام اخلاقي
- اخلاقی اسلام
- فلسفه انواع اخلاق
- منابع اخلاق اسلامي
- مبانی نظام اخلاق اسلامي

فصل دوهم: ارزشهاي اخلاقی در نگرش اسلامی

- فضایل اخلاق
- ارشادات قرآن، سنت و سلف صالح در ارتباط به اخلاق
- ارتباط اخلاق با ایمان ، عبادات و معاملات
- تربیه و پرورش اخلاق{ تزکیه نفس – عرایز انساني و طرق دیگر}

فصل سوم: مکارم اخلاق

- نمونه هاي از مکارم اخلاقي فردي
- نمونه هاي از مکارم اخلاقي اجتماعي

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- پیامد هاي مکارم اخلاقي در اصلاح فرد و جامعه

فصل چهارم : رذایل اخلاقي

- نمونه هاي از رذایل اخلاقي فردي
- نمونه هاي از رذایل اخلاقي اجتماعي
- علل واسباب آغشته شدن به رذایل اخلاقي
- پیامدهاي زشت رذایل اخلاقي در انحراف فرد وجامعه
- علاج رذایل اخلاقي در اسلام

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان.	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی کامل با مفاهیم اساسی علم اخلاق ، مبانی اخلاق اسلامی ، فضایل و رذایل اخلاقی از دیدگاه اسلام ارتباط اخلاق و عقاید و عبادات اسلامی.	1	1	1	1	1	1
۲	تشخیص و شناخت درست اخلاقیات اسلامی و مقایسه آن با دیدگاه سایر مکاتب اخلاق غیر اسلامی.	1	1	1	1	1	1
۳	شناخت مکلفیت های اخلاقی یک مسلمان از منابع اخلاق اسلامی و سهگیری فعالانه در نشر دعوت و ارزش های اخلاقی اسلام.	1	1	1	1	1	1
۴	ارایه دلایل نقلی و عقلی بر حکمت ها و آثار مرتبه ارزش های اخلاقی و پیامد گرفتاری به رذایل اخلاقی	1	1	1	1	1	1
۵	اسباب آغشته شدن به رذایل اخلاقی و طرق درمان آن از منظر اخلاق اسلامی.	1	1	1	1	1	1
	مجموع	1	1	1	1	1	1
	اوسط عمومی	1/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	**نظام اخلاقی اسلام - دیپارتمنت ثقافت اسلامی**
ماخذ کمکی	1 . محمد غزالی، اخلاق مسلمان 2 . طباره، عفیف عبدالفتاح (1388)، روح الدین اسلامی، 3 . محسنی، محمد آصف (1365)، روش جدید اخلاق اسلامی، انتشارات قبادی 4 . امام غزالی (1393)، احیاء علوم الدین، فردوس 5 . ناصع علوان، عبدالله (1394)، چگونه فرزندان خود را تربیت کنیم، دیجیتال

مفردات درسی مضمون ریاضی 3

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون: ----------

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**انجنیری ریاضی 3**
کود مضمون:	**WE- HS0304**
تعداد کریدیت:	**3 (نظری 2، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش شرطمضمون:	**WE- HS0204**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

ریاضی -3 یکی از مضامین اساسی در رشته های تخصصی از جمله انجنیری ساختمانهای آب می باشد. که شامل معادلات دیفرنسیالی، معادلات خطی، تابع متجانس ، معادلات ژاکوی و روش حل آنها و معادلات لاگرانژ و کلیرو آن می باشداز یک طرف به حیث موضوعات پیش نیاز مضامین ریاضی در صنف های بعدی می باشد و از طرف دیگر این مفردات در بخش مختلف انجنیری ساختمانهای آب از قبیل دریافت دیاگرامهای مومنت، دیزاین و غیره استفاده میگردد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با انتیگرال گیری
- استفاده از انتیگرال در عمل
- انتیگرال های معین
- انتیگرال های نا معین
- توابع و معادلات دیفرنسیالی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین؛
- کارهای گروپیو تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- سیت ها

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

-تیوری سیت ها

- اعداد مختلط

- خواص و اشکال ارایه اعداد مختلط

- قیمت مطلقه و قواعد آن

- تعریفات و مفاهیم اساسی

- تابع و انواع آن

- اشکال ارایه تابع

- ترادف ها و خواص آن

- کاربرد های تابع

- لیمت

-لیمت ترادف

- لیمت توابع

- خواص و قضایای مربوط لیمت

- متمادیت تابع و خواص آن

- غیر متمادیت و خواص آن

- کاربرد لمیت و موارد استعمال آن در ساحه انجنیری

- مشتق

-مشتقات و قواعد اساسی

- مشتقات توابع مرکب

- توابع غیر آشکار

- توابع پارامتری

- کاربرد و موارد مشتقات در ساحات انجنیری

- دیفرانسیل

-دیفرانسیال و خواص اساسی آن

- کاربرد ها و موارد استعمال دیفرانسیال

- هندسه تحلیلی

-هندسه تحلیلی و مسایل مربوط آن

- مستوی و معادلات آن

- هندسه وکتور و جبر .کتور ها

- کاربرد و استعمال وکتور ها

- دیتر مینانت

-دیترمینانت خواص و کاربرد آن

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- الجبر ماتریکس، خواص و کاربرد آن
- انتقال ماتریکس در سطح
- مقدار ویژه(خاص) و وکتور های ویژه

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ملاحظات	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	آموزش ریاضیات عالی	1	2	2	1	2	2
2	آموزش انتی گرال غیرمعین	1	2	2	3	3	3
3	استفاده از انتیگرال های معین	1	2	2	3	3	3
4	معادله لاگرانژ و حل آنها	2	2	2	2	2	3
5	معادلات تفاضلی معمولی درجه اول	1	2	2	2	2	3
	مجموع	1	2	2	2.2	2.4	2.8
	اوسط عمومی	1.8/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

منابع یا مآخذ

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ماخذ اساسی	• Calculus Application and Theory, Kenneth Kuttler, 2004 • Advanced Engineering Mathematics, ERWIN KREYSZIG, Ohio State University
ماخذ کمکی	• Thomas Calculus, Twelfth Edition • Barnet R.A Zeiglar M.R and Byleen K.E, College Algebra, Sixth edition U.S.A 199 • David E.P and Edwards C.H, Calculus with analytic Geometry,Prentice Hall Englewood Cliffs New jersey 1994

مفردات درسی مضمون لسان مسلکی - 2

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**لسان مسلکی - 2**
کود مضمون:	**WE-HS0312**
تعداد کریدیت:	**2 (4 عملی)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0212**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

لسان مسلکی، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دردو سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی ومحیط زیست، تعمیرات، مهندسی، اداره ساختمان، انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با لسان مسلکی و کاربرد آن در مکالمات روزمره یک انجنیر تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا لسان مسلکی را یاد بگیرد و درمکالمات روزمره خود درجریان کارهای انجنیری از آن استفاده نمایند.

اهداف آموزشی:

- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد کار گروپی در ساختمان
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد دیزاین ساختمانی
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد تجهیزات
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد مواد ساختمانی
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی مورد پروسه های ساختمانی
- آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد پروژه ها و اسناد ساختمانی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

Chapters	Chapter Title	Topics in Each Chapter
1	Teamwork	11. Talk about roles and responsibilities
		12. Explain how an organization works
		13. Describe your job and experience
		14. Write your CV
		15. Discuss roles in an international Construction project
2	Design	13. Describe technical drawings
		14. Estimate
		15. Discuss ideas and improvements
		16. Discuss light tube technology
3	Equipment	14. Talk about equipment
		15. Explain faults
		16. Deal with repairs
		17. Discuss equipment for a skyscraper project
4	Materials	13. Order materials
		14. Describe properties of materials
		15. Explain delivery problems
		16. Discuss problems and solutions involving materials
5	Processes	12. Sequence events
		13. Plan a process
		14. Explain changes
		15. Discuss emergency housing construction
6	Projects	13. Highlight key issues
		14. Manage tasks
		15. Discuss types of contract
		16. Talk about the scope of a project
7	Documentation	13. Explain document control Procedures
		14. Talk about amendments
		15. Give specific information at Documents
		16. Discuss project documentation
8	Health and Safety	1. Communicate health and safety guidelines
		2. Give instructions for traffic control
		3. Describe incidents
		4. Discuss hurricane precautions
9	Partner Files	
10	Audio script	

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها،	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت از پروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در ساحا وبازنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان.	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد کار گروپی در ساختمان	3	2	1	1	1	1
۲	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد دیزاین ساختمانی	3	2	2	3	1	1
۳	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد تجهیزات	3	2	3	2	1	2
۴	آموزش اصطلاحات کاربردی انگلیسی در مورد مواد ساختمانی	3	2	1	2	1	2

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۵	آموزش اصـــطلاحات کاربردی انگلیســـی مورد پروسه های ساختمانی	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**2**
مجموع		**3**	**2**	**1.8**	**1.8**	**1**	**1.6**
اوسط عمومی		**1.86/3**					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	English for Construction 2, Vocational English Course Book “by Evan Frendo”
ماخذ کمکی	**در جریان سمستر مشخص میشود**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون پروگرام سازی کمپیوتر

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**پروگرام سازی کمپوتر**
کود مضمون:	**WE-HS0316**
تعداد کریدیت:	**1 (۲ عملی)**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0213**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

پروگرام سازی کمپیوتر، از مضامین پوهنتون شمول در رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دریک سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در تمام رشته های پوهنتون به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم پروگرام سازی کمپیوتر و کاربرد آن درعلم انجنیری تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا اساسات علم پروگرام سازی کمپیوتر را یاد بگیرد و از آن درطرحریزی و دیزاین ساختمان های انجنیری استفاده نمایند.

اهداف آموزشی:

- آموزش مفاهیم ابتدایی کمپیوتر
- آموزش در مورد سخت افزار کمپیوتر
- آموزش در مورد نرم افزار کمپیوتر
- آموزش مودل سازی اعداد
- آموزش شبکه ها

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

1- Chapter 1: Windows
   - Introduction to ICT
   - Basic operation on Windows OS (Desktop Properties, Folders & File Properties, My Computer Properties, Folders and Files Permission and Ownership)
   - Control panel (Mouse & Keyboard Setting, Fonts Installation, Folder Options and Regional, Languages, User Account, Power Options)
   - Installing and removing a program on windows (Common Software Installation)
   - Disk partition / Formation
   - Windows Installation
2- Chapter 2: Word Processing
   - Typing skills (Should be practiced in progress to the PART II)
   - Document planning (How to create a complete word document)
   - Document creation, editing, saving and removing document
   - Tables
   - Document in word graphics
   - Math function editing in word document (Equation)
   - Referencing tricks in a document (Footnote, Endnote, Book mark, cross-reference, Heading, Table of contents)
   - Versatile and tricky options (word options)
   - Printing document (Print Options)
3- Chapter 3:
   1. MS Excel
      - Introduction
      - Work Sheet, Sheet, Cell Properties
      - Navigation
      - Filling
      - Function
      - Manual Arithmetic Calculation
      - Charts
      - Formatting
   2. Internet
      - Effective Search

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- Searching Using Different type of Browsers

4- Chapter 4:

1. MS Excel 2003
   - Tools Menu
   - Shared Workbook
   - Track Changes
   - Protection
   - Goal Seek
   - Scenario
   - Formula Editing
   - Macro (VBA)
   - Option
2. Internet
   - Creating Email Addresses
   - Managing Email Addresses
   - Email Group
   - Messengers

5- Chapter 5:

1. MS Excel 2003
   - Data Menu
     - Sort
     - Filter
     - Form
     - Subtotal
     - Validation
     - Table
     - Pivot table
     - Internet
   - Google Services

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.

- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ٪100

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها،	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش مفاهیم ابتدایی کمپیوتر	3	3	3	3	3	3
۲	آموزش در مورد سخت افزار کمپیوتر	3	2	3	1	2	2
۳	آموزش در مورد نرم افزار کمپیوتر	3	2	2	1	1	2
۴	آموزش مودل سازی اعداد	3	2	2	1	2	2
۵	آموزش شبکه ها	3	1	1	1	1	1
	مجموع	3	2	2.2	1.4	1.8	2
	اوسط عمومی	2.06/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

منابع یا مأخذ

ماخذ اساسی	**در جریان سمستر مشخص میشود**
ماخذ کمکی	**در جریان سمستر مشخص میشود**

مفردات درسی مضمون دینامیک

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**دینامیک**
کود مضمون:	**WE-HS0317**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری1-عملی2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیشنیاز مضمون:	**WEHS314**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

دینامیک یکی از مضامین اساسی و یک مضمون پیش شرط برای مضمون تحلیل ساختمان می باشد به همین اساس این مضمون منحیث مضمون اساسی در سمستر دوم صنف دوم قرار داده شده است بنابرین ضروری است که محصلان در رشته انجینری ساختمان های آب مضمونی را تحت عنوان دینامیک در دو کریدیت به عنوان مضمون اساسی سپری نمایندو با موارد ذیل آشنایی حاصل نمایند و در آن موضوعات همچو کینماتیکس یک ذره، کینتکس یک ذره، قوه و تعجیل، کنیتکس یک ذره کار و انرژی، کینتکس یک ذره امپلز مومنتم، کینماتیکس مستوی یک جسم سخت قوه و تعجیل، کینتکس جسم سخت کار و انرژی، کینماتیکس جسم سخت کار و انرژی، کینماتیکس جسم سخت امپلز مومنتم، کینماتیکس سه بعدی جسم سخت، کینتکس سه بعدی جسم سخت، اهتزازات و حل مسائل جا داده شده است.

اهداف آموزشی:

- آموزش کینماتیکس یک ذره، کینتکس یک ذره و قوه و تعجیل
- آموزش کنیتکس یک ذره کار و انرژی، کینتکس یک ذره امپلز مومنتم و کینماتیکس مستوی یک جسم سخت قوه و تعجیل
- شناسائی کینتکس جسم سخت کار و انرژی، کینماتیکس جسم سخت کار و انرژی و کینماتیکس جسم سخت امپلز مومنتم
- آموزش کینماتیکس سه بعدی جسم سخت و کینتکس سه بعدی جسم سخت

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- آموزش اهتزازات و حل مسائل

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول: کینیماتیکس یک ذره

- مقدمه
- کینیماتیک خطی: حرکت متمادی
- کینیماتیک خطی: حرکت نا منظم
- حرکت منحنی عمومی
- حرکت منحنی: مرکبات مستطیلی
- حرکت یک جسم پرتاب شده
- حرکت منحنی: مرکبات عمودی و مماسی
- حرکت منحنی: مرکبات استوانه ای
- تحلیل حرکت وابسته مطلق دو ذره
- حرکت نسبی دو ذره با استفاده از محورات منتقل شونده

فصل دوم: کینیتکس یک ذره: قوه و تعجیل

- قانون دوم حرکت نیوتن
- معادله حرکت
- معادله حرکت برای یک سیستم از ذرات
- معادلات حرکت: مختصات مستطیلی
- معادلات حرکت: مختصات عمود و مماسی
- معادلات حرکت: مختصات استوانه ای
- حرکت قوه – مرکزی و میکانیک فضا

فصل سوم: کینیتکس یک ذره: کار و انرژی

- کار یک قوه
- آساسات کار و انرژی
- آساسات کار و انرژی برای یک سیستم از ذرات

- طاقت و مؤثریت
- قوه های حفاظتی و انرژی پوتانسیل
- تحفظ انرژی

فصل چهارم: کینیتکس یک ذره: امپلز و مومنتم

- اساسات امپلز و مومنتم خطی
- آساسات امپلز و مومنتم خطی برای یک سیستم از ذرات
- تحفظ مومنتم خطی برای یک سیستم از ذرات
- ضربه
- مومنتم دورانی
- رابطه بین مومنتم یک قوه و مومنتم دورانی
- اساسات امپلز و مومنتم دورانی
- حرکت یکنواخت یک جریان یک مایع

فصل پنجم کینیماتیکس مستوی یک جسم سخت

- حرکت مستوی جسم سخت
- انتقال یا تغیر مکان
- چرخش حول یک محور ثابت
- تحلیل حرکت مطلق
- تحلیل حرکت نسبی: سرعت
- مرکز آنی سرعت صفری
- تحلیل حرکت نسبی: تعجیل
- تحلیل حرکت نسبی با استفاده از محوار چرخنده

فصل ششم: کینیتکس مستوی یک جسم سخت: قوه و تعجیل

- مومنت عطالت
- معادلات حرکت کینتیک مستوی
- معادلات حرکت: انتقال یا تغیر مکان
- معادلات حرکت: چرخش حول یک محور ثابت
- معادلات حرکت: حرکت عمومی مستوی

فصل هفتم: کینیتکس مستوی یک جسم سخت: کار و انرژی

- انرژی کنیتیکی
- کار یک قوه
- کار یک مومنت کپل
- آساسات کار و انرژی
- تحفظ انرژی

فصل هشتم:کینیتکس مستوی یک جسم سخت: امپلز و مومنتم

- مومنتم خطی و دورانی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- اساسات امپلز و مومنتم
- تحفظ مومنتم
- ضربه با عین المرکزیت

فصل نهم: کینیماتیکس سه بعدی یک جسم سخت

- چرخش حول یک نقطه ثابت
- مشتقات نظر به زمان یک وکتور که از یک سیستم ثابت و یا انتقال شونده – چرخنده اندازه شده باشد
- حرکت عمومی
- تحلیل حرکت نسبی با استفاده از محورات انتقال شونده و چرخنده

فصلدهم: کینیتکس سه بعدی یک جسم سخت

- مومنت ها و محصولات عطالت
- مومنتم دورانی
- انرژی حرکی یا کینیتک
- معادلات حرکت
- حرکت گایروسکوپی
- حرکت عاری از پیچش

فصل یازدهم: اهتزازات

- *اهتزاز آزاد بدون دمپنگ
- *روشهای انرژی
- *اهتزاز بدوندمپنگ به اثر عملکرد قوه بیرونی
- *اهتزاز آزاد با دمپنگ لزجی
- *اهتزاز آزاد با دمپنگ لزجی به اثر عملکرد قوه بیرونی
- شباهت دروه برقی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- حاضری وفعالیت صنفی محصلین از 10 نمره محاسبه می‌گردد.
- کارخانگی محصلین از10 نمره محاسبه می‌گردد.
- پروژه صنفی محصلین از 20 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان نهایی سمستر از60 نمره محاسبه می‌گردد
- نمره حاضری وفعالیت صنفی، نمره کارخانگی و نمره امتحان وسط سمستر محصلین که جمعاً 40 نمره می شود با60 نمره امتحان نهایی سمسترجمح می‌گردد که برای محصلین درمجموع از 100نمره محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی می‌شود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می‌گذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی واکادمیک است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت‌های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.	- کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یاًی افغانستا.	- کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و ا.ندگ. ها حمت تحلیا. ودیناب. ساختمانهای. آب.	- کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با در نظر داشت پدیده و نما. تعین شده	- کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری a.تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	-.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه
		نمره	**نمره**	**نمره**	**نمره**	**نمره**	**نمره**
۱	آموزش کینماتیکس یک ذره، کینتکس یک ذره و قوه و تعجیل	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**
۲	آموزش کنیتکس یک ذره کار و انرژی	**2**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**
۳	شناسائی کینتکس جسم سخت کار و انرژی	**3**	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**
۴	آموزش کینماتیکس سه بعدی جسم	**3**	**3**	**3**	**2**	**3**	**3**
۵	آموزش اهتزازات	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**
	مجموع	**2.6**	**2.8**	**2.4**	**2.6**	**2.6**	**1.6**
	اوسط عمومی	**2.43/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	Engineering Mechanics Dynamics (Fourteenth Edition) , R.C.Hibbeler
ماخذکمکی	• Engineering Mechanics: Dynamics by James L. Meriam, L. G. Kraige, et al. • Engineering Mechanics: Statics & Dynamics (14th Edition) by Russell C. Hibbeler • Engineering Mechanics: Dynamics (5th Edition) by Anthony M. Bedford and Wallace Fowler

مفردات درسی مضمون سروینگ 1

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**سروینگ 1**
کود مضمون:	**WE-HS0318**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

سروی از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. در اساس تمام پروژه های ساختمانی منجمله ساختمان های آب سروی نهفته است. در این مضمون محصلان با نقشه عوارض زمین آشنایی کامل پیدا نموده که بنام نقشه توپوگرافیکی یاد می گردد. جهت طرح ریزی هندسی هر نوع ساختمان منجمله ساختمان های آبی مانند بندها موجودیت نقشه توپوگرافیکی شرط حتمی وضروری می باشد. محصلان درین کورس با چگونگی نقشه برداری توپوگرافیکی، کندن کاری، پرکاری و هموار کاری زمین معلومات مفصل حاصل می نمایند. در اخیر این کورس محصلان قادر خواهند بود تا حجم کاسه ذخیره بندهای آب را نیز محاسبه نمایند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی محصلان با وسایل نقشه برداری توپوگرافیکی
- فراگیری کوردینات های قایم و جغرافیایی
- چگونگی مطالعه نقشه های توپوگرافیکی
- نقشه برداری توسط وسایل سروی مانند توتل ستیشن و لیول
- تحلیل ساحه اعمار ساختمان با استفاده از نقشه توپوگرافیکی
- تعیین حجم کاسه ذخیره بند
- تعیین حجم کندن کاری و پرکاری پروژه های ساختمانی
- طرح ریزی کانال های آبیاری در نقشه های توپوگرافیکی
- طرح ریزی بندهای آب در نقشه های توپوگرافیکی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارایه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلین

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول

عمومیات

- تاریخ سروی
- سروی مسطحه
- سروی جیودیزی
- اقسام سروی
- وسایل سروینگ عصری
- استعمال وسایل سروینگ سابقه
- نگهداری وسایل
- اهمیت سروینگ

فصل دوم

اندازه گیری ها

- اندازه گیری
- ضرورت برای سروی های دقیق
- دقت و صحت
- غلطی ها و اشتباهات
- منابع اشتباه ها
- اشتباه های منظم و تصادفی
- بحث در مورد اشتباه های تصادفی
- وقوع اشتباه های غیرمترقبه یا تصادفی
- منحنی احتمالات
- انتشار اشتباه های غیرمترقبه یا تصادفی
- ارقام مهم
- یاد داشت های ساحوی
- ثبت الکترونی یادداشت ها
- کار دفتر وکمپیوتر های دیجیتل

فصل سوم

اندازه گیری فاصله

- معرفی
- دریافت طول قدم
- ادومیتر و چرخ های اندازه گیری
- اندازه گیری ها توسط فیته
- اندازه گیری های الکترونی فاصله
- سیستم جهت یابی جهانی
- خلص نتایج طریقه های اندازه گیری
- وسایل مورد ضرورت برای فیته نمودن
- اندازه گیری با فیته در سطوح هموار
- اندازه گیری فاصله در سطوح مایل

فصل چهارم

اصلاحات فاصله

- غلطی طول فیته یا غلطی معیار شده گی
- تغییر درجه حرارت
- اصلاحات میلان
- اصلاحات خمش و کشش فیته
- اصلاح مرکب در اندازه گیری فیته
- اشتباهات معمول در فیته کردن
- غلطی ها در اندازه گیری با فیته
- مقدار غلطی ها
- نظریات برای فیته کردن خوب
- دقت های فیته کردن
- تمرین

فصل پنجم

آلات الکترونی اندازه گیری فاصله

- معرفی
- بخش های اساسی
- اقسام آلات الکترونی اندازه گیری فواصل
- آماده کردن لیول و متمرکز نمودن آلات الکترونی اندازه گیری فواصل

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مراحل ضروری اندازه گیری فواصل با آلات الکترونی اندازه گیری فواصل
- غلطی های در اندازه گیری ها
- محاسبه فواصل افقی از فواصل مایل
- نتیجه نظریات در مورد آلات الکترونی اندازه گیری فواصل

فصل ششم

معرفی لیولنگ

- اهمیت لیولنگ
- تعریفات اساسی
- ارتفاعات معرف یا مبدا
- سروی های مقام اول، دوم و سوم
- طرق لیولنگ
- لیول
- اقسام لیول ها
- رادهای لیول
- آماده ساختن لیول
- حساسیت حباب تیوب
- تمرین

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) ٪ (20)
- امتحان وسط سمستر ٪ (20)
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ثمره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	2.کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای	3.کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار ساختمانها در نظر داشت مدیریت زمان تعیین شده	4.کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5.کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یایی افغانستان	6-کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی با مفاهیم اساسی سروی	2	1	1	1	1	1
۲	آشنایی با اندازه گیری	2	2	2	1	1	1
۳	آشنایی با اندازه گیری فاصله ها	2	2	2	2	1	1
۴	آشنایی با آلات الکترونیکی اندازه گیری فاصله ها	2	2	2	2	1	1
۵	آشنایی بالیولنگ	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2	1.6	1.6	1.4	1	1
	اوسط عمومی	1.43/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							
منابع یا مأخذ							

ماخذاساسی

- Surveying 6th Edition, by Jack C. McCormac

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

• Engineering Surveying Theory and Examination Problems for Students Book • 3rd Edition • 1984 • Engineering Survey by M. Schofield • Surveying, Volume 1, B. C. Punmia	ماخذکمکی

مفردات درسی مضمون جیولوجی انجنیری

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**جیولوجی انجنیری**
کود مضمون:	**WE-HS0319**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش شرط مضمون:	**ندارد**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

جیولوجی انجنیری یک مضمون اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. درین مضمون محصلان پروسه های جیولوجیکی مانند سیلاب، زلزله، باد، حرکت تکتونیکی زمین، آتشفشان و غیره را مطالعه می نمایند. علاوه بر آن در مضمون جیولوجی انجنیری تصنیف خاکها و انواع مختلف سنگ ها مورد مطالعه قرار می گیرد. علاوه بر آن انواع مختلف خاکهای انتقال یافته توسط جریان دریایی و باد ها مورد مطالعه قرار می گیرد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی محصلان با انواع خاکها و سنگ ها
- آشنایی با پروسه های جیولوجیکی
- آشنایی با سیلاب و مبارزه با آن
- آشنایی با زلزله
- تحلیل سوفوزی و پلیون
- تحلیل حرکات تکتونیکی
- تحلیل انواع خاکهای انتقال یافته
- صنف بندی خاکها
- خواص فزیکی و میخانیکی خاکها

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول

معلوماتی عمومی راجع به زمین

- شکل و اندازه های زمین
- لیتوسفیر زمین
- رژیم حرارتی زمین و اهمیت آن در وقت اعمار ساختمان ها

فصل دوم

معلومات مختصر راجع به منرال ها

- معلومات مختصر راجع به منرال ها
- منرال ها و صنف بندی آنها به اساس ترکیب کیمیاوی

فصل سوم

احجار

- احجارمگماتیکی
- احجار رسوبی
- احجارمیتامورفیکی (متحوله)

فصل چهارم

جیوکرونولوجی و ستراتیگرافی

- عمر مطلقه احجار
- عمر نسبی احجار و میتود های تعیین آن
- جدول جیوکرونولوجی (ستراتیگرافی)

بخش دوم

پروسه های جیولوجیکی اندوجنی

فصل اول

حرکات تکتونیکی قشر زمین

- انواع حرکات تکتونیکی زمین

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- اشکال موقعیت برهم خورده گی احجار و دریافت موقعیت طبقات در فضا
- اهمیت طرز موقعیت احجار برای اعمار ساختمان های انجنیری

فصل دوم مگماتیزم

- مگما
- آتش فشان
- لاوا

فصل سوم میتامورفیزم

فصل چهارم

زلزله

- انواع زلزله
- ماهیت فزیکی زلزله
- اعمار ساختمان ها در مناطق زلزله خیز

بخش سوم

پروسه های جیولوجیکی اگزوجنی

فصل اول

مشخصات عمومی پروسه های اگزوجنی و جیوانجنیری

فصل دوم

فرسایش

- انواع فرسایش مفهوم هیلوویکالووی و قشر فرسایش یافته
- تدابیر جلوگیری از فرسایش

فصل سوم

فعالیت جیولوجیکی باد ها

- ترسبات اولووی: دیون ها و برخان ها
- تدابیر جلوگیری از فعالیت های تخریبی باد ها و ترسبات بادی

فصل چهارم

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

فعالیت جیولوجیکی رسوبات اتموسفیری

- تشکیل ترسبات منتقله (دیلوویپرولووی و دیولووی-پرولوووی)
- تشکیل آبرفت ها و تدابیر جلوگیری از تشکیل آنها
- جریانات سیل و مبارزه با آن
- برف کوچ ها و انواع آنها و تدابیر جلوگیری از آنها

فصل پنجم

فعالیت جیولوجیکی دریا ها

- فعالیت اروژنی دریا ها و انواع دره های دریایی
- تدابیر جلوگیری از اروژن دریایی و مبارزه با آن
- ترسباتالوویالی دریا ها و خواص ساختمانی آنها

فصل ششم

فعالیت جیولوجیکی جهیل ها بند های آبگردان و جبه زار

- جهیل ها و مبارزه با فعالیت های تخریبی آنها
- بند های آبگردان و مبارزه با فعالیتهای تخریبی آنها
- جبه زار ها و ارزیابی آنها از نگاه اعمار ساختمان ها

فصل هفتم

فعالیت جیولوجیکی یخچال ها

- کار تخریبی یخچال ها
- خواص ساختمانی ترسبات یخچالی

فصل هشتم

پروسه های سوفوزیایی و کارستی

- پروسه های سوفوزیایی و تدابیر جلوگیری از آنها
- پروسه های کارستی
- اشکال کارست ها
- اعمار ساختمان ها در مناطق کارستی

فصل نهم

پلیون ها

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- معلومات عمومی راجع به پلیون ها
- انواع پلیئون ها و طروق مبارزه با آنها

فصل دهم

پدیده های فرونشست در احجارلیوسی

- معلومات دهی
- اعمار ساختمان ها در احجارفرونشست کننده لیوسی

فصل یازدهم

حرکت احجار در نشیبی های ریلییف محل

- ریزش سنگ و کوروم
- سقوط کتله های احجار
- پدیده لغزش
- اقدامات و تدابیر جلوگیری از لغزش

کار های لابراتواری و پروژه های صنفی

کار لابراتواری نمبر 1 . مطالعه منرالهای عمده که در تشکیل احجارحصه دارند

کار لابراتواری نمبر 2 . مطالعه انواع عمده احجار

کار لابراتواری نمبر 3 . مطالعه درز داری احجار

کار لابراتواری نمبر 4 . ارزیابی اعمار ساختمان ها در مناطق زلزله خیز

کار لابراتواری نمبر 5 . تعیین ترکیب گرانولومتری خاک های ریگی و گراویلیتی و اهمیت آن

کار لابراتواری نمبر 6 . تعیین ترکیب گرانولومتری خاک های گلی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) ٪ (20)
- امتحان وسط سمستر ٪ (20)
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم ا ستاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یایی افغانستان.	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	تصنیف خاکها	3	2	2	1	1	1
۲	تحلیل سیلاب و خاکهای انتقال یافته	2	2	2	1	1	1
۳	تحلیل حرکات تکتونیکی	2	2	2	1	1	1
۴	زلزله و عمل آن بالای ساختمان های آب	3	2	1	1	1	1
۵	انواع مختلف خاکها و سنگ ها	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1
	اوسط عمومی	1.46/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

منابع یا مأخذ

ماخذاساسی	• Geology Applied to Engineering 2nd Edition, by Terry R. West (Author), Abdul Shakoor (Author)

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ماخذکمکی	• Bell, F.G.,(1993). Engineering Geology- 2nd ed. Elsevier Ltd. • Johnson, R.B., &Degraff, J.V., (1988). Principles of Engineering Geology. John Wiely and • Sons, New York. • West, T.R., (1995). Geology Applied to Engineering. Printice – Hall, Englewood Cliffs, NJ.

مفردات درسی مضمون مواد ساختمانی 1

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**مواد ساختمانی 1**
کود مضمون:	**WE- HS0320**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش شرطمضمون:	**ندارد**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

مضمون مواد ساختمانی یکی از مضامین اختصاصی در رشته های انجنیری ساختمانهای آب می باشد. که شامل خواص اساسی مواد ساختمانی، آموزش مواد سنگی، مواد و محصولات سفالی، چسپاننده های منرالیو آموزش مصالح ساختمانیمی باشداز یک طرف به حیث موضوعات پیش نیاز مضامین ریاضی در صنف های بعدی می باشد و از طرف دیگر این مفردات در بخش مختلف انجنیری ساختمانهای آب از قبیل دریافت دیاگرامهای مومنت، دیزاین و غیره استفاده میگردد.

اهداف آموزشی:

- آموزش خواص اساسی مواد ساختمانی
- آموزش مواد سنگی
- آموزش مواد و محصولات سفالی
- آموزش چسپاننده های منرالی
- آموزش مصالح ساختمانی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین؛
- کارهای گروپیو تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- خواص اساسی مواد ساختمانی

-معلومات عمومی

- خواص فزیکی

- خواص مواد به ارتباط تاثیر آب

- خواص مواد به ارتباط تاثیرحرارت

- خواص میخانیکی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- خواص کیمیاوی
- خواص تکنا لوژیکی
- مرور مسایل

- مواد سنگی

-معلومات عمومی و صنف بندی سنگها
- منرالها ی تشکیل کننده سنگها
- سنگهای ناریه
- سنگهای راسبه
- سنگهای متحوله
- استخراج معادن و تحت کار گرفتن مواد سنگی طبیعی
- خواص و صنف بندی مواد سنگی طبیعی
- انواع مواد سنگی طبیعی و استعمال آنها در ساختمان
- مدافعه مواد سنگی طبیعی در مقابل تجزیه
- اهمیت سنگهای طبیعی در ساختمان
- مرور مسایل

- چوب

-معلومات عمومی در باره چوب
- ساختمان درختان
- صنف بندی درختان
- کیفیت و نواقص لمبر
- انداهای لمبر
- تیر های سقف و لایه های قیچی
- اندازه گیری تخته
- زینت چوب
- تخته چند لا
- مرور مسایل

- مواد و محصولات سفالی

- مواد خام یعنی خاکها

- صنف بندی مواد و محصولات سفالی
- جریان عمومی تولید محصولات سفالی
- مواد دیواری
- خشت گلی برای و ظایف خاص
- ساختمان سفالی برای دیوار ها و فرش
- مواد سفالی برای ورکاری داخلی و خارجی
- کاشی های بام
- نلهای سفالی کانالیزشن و دریناژ
- محصولات سفالی مقاوم تیزاب
- محصولات سفالی تخنیک حفظ الصحه
- کرامزیت
- مواد نسوز
- مرور مسایل

- چسپاننده های منرالی

- مواد چسپاننده هوایی
- مواد چسپاننده گچی
- مواد چسپاننده انها یدر ایدی
- معلومات در مورد ساختن مواد چسپاننده گچی
- چونه ساختمان
- اجراآت در مورد تولید چونه
- جریان از طریق آبریز با آستانه عریض
- چسپاننده های هایدرولیکی
- چونه هایدرولیکی
- پورتلند سمنت
- انواع پورتلند سمنت
- سمنت ها با علاوه های فعال منرالی
- مرور مسایل

- کانکریت ها

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- عمومیات
- صنف بندی کانکریت ها
- مواد برای کانکریت سنگین
- خواص مخلوط های کانکریت و کانکریت ها
- تولید و انتقال مخلوط های کانکریت
- جابجای کردن مخلوط کانکریت و مرطوب نگاه ساختن کانکریت
- خواص اختصاصی کانکریت
- کانکریت ریزی در هوای سرد
- انواع مخصوص کانکریت سنگین
- کانکریت سبک
- کانکریت های حجره ای، صنف بندی و خواص عمده آنها
- مرور مسایل

- مصالح ساختمانی

-صنف بندی
- خواص مصالح
- مصالح معموره
- مصالح اختتامیه
- مصالح مخصوص
- تهیه کرده مصالح
- مرور مسایل

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اداره پوهنځی‌در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت پودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریائی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	آموزش خواص اساسی مواد ساختمانی	1	3	2	2	2	2
2	آموزش مواد سنگی	1	1	3	1	2	1
3	آموزش مواد و محصولات سفالی	1	2	2	1	1	1
4	آموزش چسپاننده های منرالی	1	2	2	2	3	1
5	آموزش مصالح ساختمانی	1	2	3	1	2	1
	مجموع	1	2	2.4	1.4	2.2	1.2
	اوسطعمومی	1.8					
	۳= اعظمیتریناشتراک ۲= اشتراکمتوسط ۱= کمتریناشتراک						

منابع یا مآخذ

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

1. ماخذ اساسی	رهنمای مواد ساختمانی- جلد اول و دوم –پوهاندکتورمحمددین شریفی
2. ماخذ کمکی	• Building Construction Principles, Materials and System • Construction Methods and Management • Calculus Application and Theory, Kenneth Kuttler, 2004 • Advanced Engineering Mathematics, ERWIN KREYSZIG, Ohio State University

مفردات درسی مضمون مقاومت مواد I

مقطع تحصیلی	لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	-------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**مقاومت مواد 1**
کود مضمون:	WE-HS0321
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیشنیاز مضمون:	WE-HS0314
صنف:	**دوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون:

شناخت و آموزش مقاومت مواد از نظر علمی از جمله ضروریاتی است که محصلان رشته های انجنیری باید با آن منحیث مضمون اساسی آشنایی حاصل نمایند. این مضمون در حقیقت از مفهموم مقاومت و پایداری مواد و مفاهیم مرتبط به آن بحث می کند. کورس مقاومت مواد 1 برای محصلان رشته انجنیری ساختمان های آب در دو کریدت منحیث مضمون اساسی در نظر گرفته شده است. محتوی آن شامل آموزش تشنج، تغییرشکل نسبی، خصوصیات میخانیکی مواد، بار محوری، چرخش، خمش، برش جانبی، بارگذاری ترکیبی، انتقال تغییرشکل نسبی، انتقال تشنج، خمیده گی گادرها و میله ها، خمیده گی فشاری و یا لمش بارها و حل مسایل در مورد موضوعات فوق می باشد.

اهداف آموزشی:

- آشنائی با تشنج و تغییر شکل نسبی
- آشنائی با خصوصیات میخانیکی مواد، بار محوری، چرخش و خمش
- آموزش برش جانبی، بارگذاری ترکیبی و انتقال تغییرشکل نسبی
- آموزش انتقال تشنج، دیزاین گادر، خمیده گی گادرها و میله ها
- آموزش خمیده گی فشاری و یا لمش بارها و حل مسایل

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

ارایه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان
ارایه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دوجانبه بین استاد و محصلان
کارهای گروپی و ارایه آن در حضور استاد و محصلان

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول

تشنج

تعادل جسم تغییر شکل پذیر
تشنج
تشنج متوسط نارمل در میله بارگذاری شده محوری
تشنج متوسط برشی
تشنج مجاز
دیزاین اتصال ساده

فصل دوم

تغییر شکل نسبی

تغییر شکل
تغییر شکل نسبی

فصل سوم

خصوصیات میخانیکی مواد

آزمایش کشش و فشار
دیاگرام سترس – تغییر شکل نسبی
عملکرد مواد نرم یا انعطاف پذیر و شکننده در سترس – تغییر شکل نسبی
قانون هوک
انرژی تغییر شکل نسبی
نسبت پوسان
دیاگرام برشی سترس – تغییر شکل نسبی
شکست مواد به اثر خزش و خستگی

فصل چهار: بار محوری

تغییر شکلی الاستیکی یک عضو بار گذاری شده محوری
اساسات سوپر پوزیشن
عضو بار گذاری شده محوری نا معین ستاتیکی
روش قوه برای تحلیل اعضای بار گذاری شده محوری
تشنج حرارتی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

تمرکز تشنج
تغییرات شکلی محوری غیر الاستیکی
تشنج باقیمانده

فصل پنجم: چرخش
تغییر شکلی چرخشی میله های دایروی
فورمول چرخش
انتقال طاقت
زاویه چرخش
اعضای بار گذاری شده پیچشی نا معین ستاتیکی
میله های سخت غیر دایروی
تیوب های با دیوارهای نازک و مقاطع بسته
تمرکز تشنج
چرخش غیر الاستیکی
تشنج باقیمانده

فصل ششم
خمش
دیاگرامهای مومنت و برش
روش گرافیکی برای ترسیم دیاگرام مومنت و برش
تغییر شکل خمشی یک عضو مستقیم
فورمول انحنا
خمش غیر متناظر
گادر های مرکب
گادر های آهنکانکریتی
گادر های منحنی
تمرکز تشنج
خمش غیر الاستیکی

فصل هفتم
برش جانبی
برش در اعضای مستقیم
فورمول برش
جریان برش در اعضای ترکیبی
جریان برش در اعضای با دیوارهای نازک
مرکز برش برای اعضای باز با دیوارهای نازک

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

فصل هشتم

بار گذاری ترکیبی

فشار در لوله ها یا مجراهای با دیوارهای نازک

حالت تشنج به اثر بار ترکیبی

فصل نهم

انتقال تشنج

انتقال تشنج مستوی

معادلات عمومی انتقال تشنج مستوی

تشنجات اساسی و تشنج برشی اعظمی در مستوی

دایره مور – تشنج مستوی

تشنج مطلقه اعظمی برشی

فصل دهم

انتقال تغییر شکل نسبی

تغییر شکل نسبی مستوی

معادلات عمومی انتقال تغییر شکل نسبی مستوی

دایره مور – تغییر شکل نسبی مستوی

تغییر شکل نسبی مطلقه اعظمی برشی

تغییر شکل نسبی روزیتس

روابط مواد – خصوصیات

فرضیه های شکست

فصل یازدهم

دیزاین بیم ها و میله ها

اساس دیزاین بیم

دیزاین بیم های منشوری

بیم های کاملاً متشنج شده

دیزاین میله

فصل دوازدهم

خمیدگی بیم ها و میله ها

منحنی الاستیکی

میل و بی جایی توسط انتیگرال گیری

توابع عدم پیوستگی

میل و بی جایی توسط روش مساحت مومنت

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

روش بر هم نهی یا سوپر پوزیشن
بیم های و میله های غیر معین ستاتیکی
بیم های و میله های غیر معین ستاتیکی – روش انتیگرال گیری
بیم های و میله های غیر معین ستاتیکی – روش مساحت مومنت
بیم های و میله های غیر معین ستاتیکی – روش بر هم نهی یا سوپر پوزیشن

فصل سیزدهم

خمیدگی فشاری یا لمش پایه ها

بار بحرانی
پایه خیالی یا ایدال با اتکاهای پن یا مفصلی ساکن
پایه ها با اتکاهای انواع مختلف
فورمول سیکنت
خمیدگی فشاری یا لمش غیر الاستیکی
دیزاین پایه ها برای بارهای هم مرکز
دیزاین پایه ها برای بارهای با عین المرکزیت

فصل چهاردهم

روش های انرژی

کار خارجی و انرژی تغییر شکل نسبی
انرژی الاستیکی تغییر شکل نسبی برای انواع مختلف از بار گذاری
تحفظ انرژی
بار گذاری ضربه
آساسات کار مجازی
روش قوه های مجازی در ترس ها
روش قوه های مجازی در بیم ها

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی می باشد
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کار های خانگی محصلان از ۱۰ نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی- تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه و دیگر،فعالیت ها) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪

مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیاتمحصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. ا ستاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنحی اطلاع می دهد. اداره پوهنحی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یابی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	آموزش تشنج و تغییر شکل نسبی	2	2	1	2	1	1
2	آموزش خصوصیات میخانیکی مواد، بار محوری، چرخش و خمش	3	2	2	2	1	1
3	آموزش برش جانبی، بارگذاری ترکیبی و انتقال تغییر شکل نسبی	2	2	2	2	1	1
4	آموزش انتقال تشنج، دیزاین گادر، خمیده گی گادر ها و میله ها	1	3	2	2	1	1
5	آموزش خمیده گی فشاری و یا لمش بارها و حل مسائل	2	3	2	2	1	1
	مجموع	**2**	**2.4**	**1.8**	**2**	**1**	**1**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اوسط عمومی	**2/3**

3= اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1 = کمترین اشتراک

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی

- Mechanics of Materials (Eighth Edition) R.C.Hibbeler

ماخذ کمکی

- Mechanics of Materials by James M. Gere and Stephen P. Timoshenko
- Mechanics of Materials by Barry J. Goodno and James M. Gere
- Mechanics of Materials by Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston , et al

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

رشته انجنیری ساختمان های آب

مفردات مضامین

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

صنف دوم

سمستر دوم

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون ثقافت اسلامی 4

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ثقافت اسلامی 4**
کود مضمون:	**WE-HS0401**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0301**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

نظام اجتماعي اسلام در سلسله ی مضامین ثقافت اسلامی، چهارمین مضمون است که با رعایت تسلسل منطقی میان مطالب ثقافت اسلامی در سمستر های چهارم تدریس می شود .آگاهی ازین نظام ، که روابط ذات البيني را میان افراد جامعه اسلامي و رابطه جامعه اسلامی را با سایر جوامع غیر اسلامی، مطابق به رهنمود های آیات قران مجید و احادیث پیامبر اسلام بیان می دارد، از ضرورت هاي مبرم جامعه اسلامي براي هر مسلمان شمرده مي شود. محصلان بعد از مطالعه و فراگیری این مضمون معلومات کامل و مستدل را در مورد مفهوم نظام اجتماعي اسلام ، اصول، مباني و ویژه گي هاي آن، در مورد ساختار فرد و ساختار خانواده ، انحلال خانواده و روابط و آداب اجتماعي ، مبارزه با انحرافات اجتماعی بدست آورده و در نتیجه،آداب و مکلفیت هایش را درعرصه های زندگی فردی و اجتماعی در پرتوی رهنمود های نظام اجتماعی اسلام رعایت و در بهبود اوضاع اجتماعی مسئولانه سهم فعال خواهد گرفت.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل با نظام با اساسات نظام اجتماعی اسلام و بیان آیات و احادیثی که در باره اجتماع و زندگی اجتماعی آمده است.
- درک و شناخت رابطه میان ساختار های فردی نظام اجتماعی اسلام با مبانی ساختارهای خانواده گی و اجتماعی اسلام.
- شناخت دلایل و رهنمود های شرعی حاکم بر جا معه و تفکیک آن از عرف های ناپسند
- تشخیص اسباب خشونت خانواده گي وراه هاي حل آن
- توانایی دفاع علمی و اکادمیکی از ارزش ها و کفالت نظام اجتماعی اسلام و طرق روش مبارزه با انحرافات اجتماعی از منظر اسلام

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

پیشگفتار- محتویات مضمون:

فصل اول: مفهوم نظام اجتماعي

- تعریف نظام اجتماعی اسلامی
- اصول و مباني نظام اجتماعي اسلامي
- ویژه گی هاي نظام اجتماعی اسلامی
- اهداف نظام اجتماعی اسلامی { ذکر تشویق اسلام به برخي از خدمات اجتماعی و عام المنفعه ضروري هست}

فصل دوهم: ساختار جامعه اسلامی از دیدگاه اسلام

- ساختار فرد
- ساختار خانواده

فصل سوم: انحلال خانواده و راه هاي حل مشکلات آن

- اسباب انحلال خانواده
- اسباب خشونت خانواده گی وراه هاي حل آن
- تحدید نسل و تنظیم خانواده از دیدگاه اسلام

فصل چهارم: روابط واداب اجتماعی

- رابطه فرد با فرد
- رابطه فرد با اجتماع

فصل پنجم: مبارزه با انحرافات در جامعه اسلامي

- انحرافات اخلاقي
- اختلاط و مفاسد آن
- فحشاء و عرياني
- مسکرات و مخدرات
- قمار
- موسیقی و رقص
- سوي استفاده از ابزار هاي معاصر (انترنیت، شبکه هاي اجتماعي، وتلویزیون)

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

پیهم	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وانده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی کامل با نظام با اساسات نظام اجتماعی اسلام و بیان آیات و احادیثی که در باره اجتماع و زندگی اجتماعی آمده است.	1	1	1	1	1	1
۲	درک و شناخت رابطه میان ساختار های فردی نظام اجتماعی ا سلام با مبانی ساختارهای خانواده گی و اجتماعی اسلام.	1	1	1	1	1	1
۳	شناخت دلایل و رهنمود های شرعی حاکم بر جا معه و تفکیک آن از عرف های ناپسند	1	1	1	1	1	1
۴	تشخیص اسباب خشونت خانواده گی وراه های حل آن	1	1	1	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۵	توانایی دفاع علمی و اکادمیکی از ارزش ها و کفالت نظام اجتماعی اسلام و طرق روش مبارزه با انحرافات اجتماعی از منظر اسلام	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	مجموع	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	اوسط عمومی	**1/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

ماخذ اساسی	7.	**نظام اجتماعی اسلام - دیپارتمنت ثقافت اسلامی**
ماخذ کمکی	1.	علوان، ناصع (1385)، آداب خواستگاری زوجین،
	2.	زحیلی، وهبه (1394)، فقه خانواده، دیجیتال
	3.	مودودی ، ابو الا علی (1394)، حجاب در اسلام، دیجیتال
	4.	قطب، سید، عدالت اجتماعی اسلام، انجمن تربیه افکار
	5.	ایوب، حسن ، سلوک اجتماعی در اسلام
	6.	سباعی، مصطفی ، همکاری های اجتماعی
	7.	مطهری، مرتضی (1360)، نظام حقوق زن در اسلام، انتشارات صدرا

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون ریاضیات 4

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	**----------**
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ریاضی 4**
کود مضمون:	**WE- HS0404**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش شرط مضمون:	**WE- HS304**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

مضمون ریاضی 4 - یکی از مضامین اساسی در رشته های انجنیری ساختمانهای آب می باشد. که شامل آشنائی تحلیل و فوریر و معادلات تفاضلی قسمی، عداد توابع مختلط وگیری مختلط سلسله ها، انتیگرال گیری باقیمانده سلسله لاورنت،لیمت و متمادیت و توابع متحول ساده می باشداز یک طرف به حیث موضوعات پیش نیاز مضامین ریاضی در صنف های بعدی می باشد و از طرف دیگر این مفردات در بخش مختلف انجنیری ساختمانهای آب از قبیل دریافت دیاگرامهای مومنت، دیزاین و غیره استفاده میگردد.

اهداف آموزشی:

- آشنائی تحلیل و فوریر و معادلات تفاضلی قسمی
- آشنائی عداد توابع مختلط وگیری مختلط سلسله ها
- آشنائی انتیگرال گیری باقیمانده سلسله لاورنت
- لیمت و متمادیت توابع متحول ساده
- انتیگرال در مستوی مختلط، قضیه و فورمولکوشی راجع به آنها

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین؛
- کارهای گروپیو تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- انتیگرال های دوگانه
- خواص انتیگرال دو گانه و مفهوم هندسی آن
- کاربرد انتیگرال دوگانه
- انتیگرال های سه گانه
- خواص انتیگرال سه گانه و مفهوم هندسی و فزیکی آن
- محاسبه انتیگرال سه گانه در سیستم مختصات قایم، استوانوی و کروی و رابطه بین آنها و با مختصات قایم
- موارد استعمال انتیگرال سه گانه
- انتیگرال منحنی الخط نوع اول و دوم و محاسبه آنها
- فورمول گرین، انتی گرال سطحی توابع سکالری، خواص و محاسبه آن
- سطوح یک جهتی و دو جهتی
- میلان وکتور از طریق سطوح منحنی الخط، خواص و محاسبه آنها، مفهوم فزیکی و ساحه سائیدالی و خواص آن ، ساحه پوتانسیلی
- لیمت و متمادیت توابع متحول مختلط
- عملیات وکتور، دیفرنسیال ترتیب دوم، لاپلاسیان، ساحه هارمونیکی
- معادلات فزیک ریاضی، معادله تفاضلی با مشتقات قسمی
- معادله اهتزاز تار
- انتقال حرارت و لاپلاس، حل آنها به طریقه فوریه و المرت
- اعداد مختلط، مفهوم هندسی اشکال و تحریر مختلف عدد مختلط، عملیات حسابی
- عملیات بالای اعداد مختلط مودول، ارگومنت و جذر عدد مختلط
- توابع ساده متحول مختلط
- لیمت و متمادیت توابع متحول ساده
- مشتق توابع متحول مختلط، قضیه مشتق پذیری کوشی ریمان
- انتیگرال در مستوی مختلط، قضیه و فورمولکوشی راجع به آنها
- سلسله لوران و تیلور
- تابع بیس نقاط خاص، صنف بندی آنها

ریزیدوقضیه کوشی راجع به ریزیدو، محاسبه انتیگرال به کمک تیوری ریزیدو

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځیدر زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریائی افغانستان.	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	آشنائی تحلیل و فوریر و معادلات تفاضلی قسمی	2	2	3	3	3	3
2	آشنائی عداد توابع مختلط وگیری مختلط سلسله ها	3	3	3	3	3	3
3	آشنائی انتیگرال گیری باقیمانده سلسله لاورنت	2	3	3	3	3	2
4	آشنائی همنوائی نقشه برداری و تحلیل مختلط	3	3	3	3	3	3
5	آشنائی تیوری پوتانسیلو حل مسائل	2	3	2	3	3	2
	مجموع	2	2.8	2.8	3	2.8	2.8

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اوسطعمومی	**2.7**
۳= اعظمیتریناشتراک ۲= اشتراکمتوسط ۱= کمتریناشتراک	

منابع یا مآخذ	
ماخذ اساسی	Calculus, A Complete Course, Robert A. Adams, Christopher Essex
ماخذ کمکی	The Humongous Book of Calculus Problems (Humongous Books) by W. Michael Kelley Essential Calculus Skills Practice Workbook with Full Solutions by Chris McMullen

مفردات درسی مضمون احصایه و احتمالات

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**احصایه و احتمالات**
کود مضمون:	**WE- HS0422**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش شرطمضمون:	**WE- HS0304**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

مضمون احصایه واحتمالات - یکی از مضامین اساسی در رشته های انجنیری ساختمانهای آب می باشد. که شامل احصایه استنباطی یا احصایه استقراری، احصایه تو صنفی ، استفاده از فاکتوریل ها،روش تحقیق و غیرهمی باشداز یک طرف به حیث موضوعات پیش نیاز مضامین ریاضی در صنف های بعدی می باشد و از طرف دیگر این مفردات در بخش مختلف انجنیری ساختمانهای آب از قبیل دریافت دیاگرامهای مومنت، دیزاین و غیره استفاده میگردد.

اهداف آموزشی:

- آشنائی با تحلیل احصایه واحتمالات
- آشنائی با احصایه تو صنفی
- استفاده از فاکتوریل ها
- روش تحقیق

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین؛
- کارهای گروپیو تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- فصل اول: مقدمه، دو معنای متافاوت احصایه

-احصائیه استنباطی یا احصائیه استقرائی (احتمالات)

- احصائیه توصنفی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تفاوت احصائیه توصنفی و احصائیه استقرائی
- احصائیه ریاضی و احصائیه کاربردی
- احصائیه کاربردی احصائیه ریاضی
- جمع آوری مشاهدات (Collection of Data)

- تنطیم مشاهدات (Organizations of Data)تجزیه مشاهدات (Analysis of Data)

- تجزیه مشاهدات (Analysis of Data)

- تفسیر مشاهدات (Interpretation of Data)

- وظایف یک متخصص احصائیه

- تخنیک های اصلی برای جمع آوری و تجزیه وتحلیل داده ها

- تاریخ علم احصائیه

- تمرین

- علامت سیگما (مجموع) و قواعد آن

- اوسط حسابی (اوسط n مشاهده) جمله های با دوعلامت سیگما

- استفاده از فاکتوریل

- تمرین وجوابات تمرین

- درهر بخش مثال های کاربردی

- روش تحقیق

-تعریف تحقیق

- گووه تخقیق

- طرح مسأله و هدف تحقیق

- روش های تجربی تحقیق ــ عملیات جمع آوری داده ها

- انواع تحقیق از حیث هدف آن

- نتیجه گیری از داده های تحقیق

-مفاهیم ومقیاس های اندازه گیری

- اصطلاحات احصائیوی

- جمعیت یا جامعه (Populations)

- متحول (Variable)

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- پارامتر (Parameter)

- نمونه (Sample)

- الف) نمونه گیری تصادفی

- ب) نمونه گیری ساده

- آمار (Statistics)

- داده ها (Data)

- الف) داده های متمادی (Continuous Data)

- داده های غیرمتمادی(Non Continuous Data)

- یادداشت

- تمرین و جوابات تمرین

- درهر بخش مثال های کاربردی

- هدف احصائیه توصنفی

-حصائیه توصنفی (Descriptive Statistics)

- احصائیه استنباطی یا استقرائی (inferential statistics)

- یادداشت:

- روش های احصائیوی (آماری) پارامتریک وغیر پارامتریک

- مقیاس (Scale) اندازه گیری وانواع متحول ها

- مقیاس اسمی (Nominal Scales)

- مقیاس مرتبه ای(Ordinal Scales)

- مقیاس فا صله ای(Interval Scales)

- مقیاس نسبتی (Ratio Scales)

- متحول ها:

- الف) متحول های متمادی (Continuous variables)

- ب) متحول های غیر متمادی یا گسسته (Non Continuous variables)

1. حد نشانی ، 2 . حد واقعی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

2. روند اف (Round off) یا گرد کردن اعداد اعشاری بصورت عدد صحیح
3. قواعد روند اف یا گرد کردن تا نزدیکترین عدد صحیح

-یاد داشت

- درهر بخش مثال های کاربردی

- تمرین و جوابات تمرین

- توزیع فراوانی ها یا جدول دفعات

-محاسبه فراوانی های مطلق

- طبقه بندی کردن اطلاعات خام

- تعداد طبقات

- تعیین پاینترین طبقه

- نقطه میانی طبقه

- آماده کردن جدول توزیع فراوانی

- تعیین پایانترین طبقه

- نقطه میانی طبقه

- خط نشان

- تعدات طبقات

- تعیین فاصله طبقه ای

- تعین پاینترین طبقه وسرحدات واقعی

- روش محاسبه فراوانی های نسبی

- فراوانی تجمعی (تراکمی) مطلق CF

- فراوانی های تجمعی نسبی (CF%)

- خلاصه تهیه جدول توزیع فراوانی ها در نمره های دسته بندی شده:

- درهر بخش مثال های کاربردی

- تمرین

- جوابات تمرین

- نمودار های (شکل های) احصائیوی

-نمودار های انواع فراوانی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- نمودار خطی
- منحنی فراوانی
- نمودار ستونی یا هیستوگرام
- نمودار میله ای
- نمودار نقطه ای یا نمودار پراکندگی نقاط :
- نمودار دایره ای
- نمودار ستونی و خطی فراوانی های نسبی
- نمودار خطی فراوانی های تراکمی مطلق و تراکمی نسبی
- درهر بخش مثال های کاربردی
- تمرین و جوابات تمرین

- شاخص های احصائیوی

1. -شاخص های تمرکز

-شاخص های پراکندگی

- شاخصهای گرایش مرکزی (شاخص های تمرکز) و مقایسه توصنفی توزیع ها
- اندازه گیری شاخصهای تمرکز (گرایش مرکزی نمرات)
- اوسط

1. اوسط نمرات طبقه بندی نشده ، اوسط نمرات طبقه بندی شده

-خصوصیات اوسط

- کمترین انحراف
- میانه
- فورمول عمومی دریافت میانه
- مُد یا نما یا صورت ظاهری
- مقایسه اوسط ، میانه و نما
- درهر بخش مثال های کاربردی
- تمرین
- یادداشت

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- جوابات تمرین

- شاخص های تغیر پذیریا پراکندگی (Dispersion)

-دامنه تغییرات

- یادداشت:

- اوسط انحراف یا انحراف متوسط (Average deviation)

- واریانس و انحراف ستندرد

- قضیه:

- انحراف ستندرد (انحراف معیار): (Standard deviation)

- ضریب تغییرات

- یادداشت

- خصوصیات واریانس (S^2) و انحراف ستندرد (S)

- درهر بخش مثال های کاربردی

- تمرین

- جوابات تمرینات

- نقطه های فیصدی و مرتبه های فیصدی

-نقطه های فیصدی

- مرتبه های فیصدی

- محاسبه نقطه های فیصدی

الف) محاسبه نقطه های فیصدی در اعداد طبقه بندی نشده

-یادداشت

- یادداشت

- محاسبه مرتبه های فیصدی

الف: محاسبه مرتبه های فیصدی در اعداد دسته بندی نشده

-نمره مورد نظر تکراری نیست

- یادداشت

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ب) محاسبه مرتبه های فیصدی در اعداد دسته بندی شده

- درهر بخش مثال های کاربردی

- توزیع طبیعی یا توزیع احتمالات

-توزیع طبیعی ستندرد
- خصوصیات توزیع طبیعی ستندرد
- تمرین و جوابات تمرین

- درهر بخش مثال های کاربردی

- ضریب همبستگی

-مرور تاریخی در ارتباط به شکل گیری ضریب همبستگی
- توزیع دو بعدی (توزیع دو متحوله) و نمودار آن
- معنی و مفهوم ضریب همبستگی
- شدت وجهت همبستگی
- ضریب همبستگی ورابطه علت و معلولی
- محاسبه ضریب همبستگی در اعداد خام دسته بندی نشده
- تفسیر توصنفی ضریب همبستگی

- درهر بخش مثال های کاربردی

- تمرین
- جواب تمرین

- رگرسیون (بازگشت) خطی

-مقدمه

- تعریف

- معادله رگرسیون خطی

- قضیه

- دریافت فورمول رگرسیون به روش کوچکترین مربعات برای داده های خطی

- مثال های کاربردی

- احصائیه استنباطییا احتمالات

-مقدمه بر مجموعه ها

- تخنیک های شمارش

- ضرایب دوجمله ای

- تبدیل ها

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ترکیبات

- نمودار های درختی

- تمرین

- فضا ها و توزیع احتمال

-مقدمه

- فضای نمونه و پیش آمُد ها

- اصول موضوع احتمال

- فضای احتمال متناهی

- فضا های نمونه نا متناهی

- احتمال شرطی

- توزیع (آزمون) برنولی

- توزیع دو جمله ئی

- توزیع نورمال

- محاسبه احتمال های نورمال

- توزیع پواسون

- تمرین

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی)(20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی‌در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سیتیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سیتیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یاًی افغانستان.	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	فراگیری مبادی احصائیه	3	2	2	1	1	1
2	فراگیری مبادی تیوری احتمالات	3	2	2	1	1	1
3	فراگیری متحولین تصادفی و متغیر های تصادفی و مشخصات متحولین تصادفی	3	2	2	1	1	1
4	فراگیری توزیع غیر متمادی احتمالات	3	2	2	1	1	1
5	فراگیری ریگریژن ها	3	2	2	1	1	1
	مجموع	3	2	2	1	1	1
	اوسطعمومی	1.6					
	۳= اعظمیتریناشتراک	۲= اشتراکمتوسط		۱= کمتریناشتراک			

ماخذ (References):

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اساسی	1-. ماسیانی، عبدالکریم (1398) احصایه توصیفی، انتشارات جهان اسلام، کابل
کمکی	2-. همتا، نورمحمد (1397) تیوری احتمالات و احصایه ریاضی، انتشارات جهان اسلام، کابل 3-. خلیلی، دکتور عبدالوکیل، تیوری احتمالات و احصائیه ، انتشارات سعید، کابل

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون هایدروجیولوجی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	**----------**
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**هایدرو جیولوجی**
کود مضمون:	**WE- HS0423**
تعداد کریدیت:	**2**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش شرط مضمون:	**WE- HS0319**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

جیولوجی انجنیری در شناسایی و توان باربرداری خاک ها و احجار به انجنیران کمک مینماید تا در قسمت استواری تعمیرات بالای خاک ها اطمینان حاصل گردد. ارتباط ساختمان با اساس آن یکی از موضوعات مهم در انجنیری ساختمان محسوب میگردد که مضمون متذکره در حل مسائل مذکور کمک می نماید.

اهداف آموزشی:

- مفاهیم اساسی زمین
- معلومات مختصر راجع به منرالها
- معلومات مختصر راجع به احجار و اهمیت آن در ساختمانها
- پروسه های جیولوجیکی
- زلزله شناسی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین؛
- کارهای گروپیو تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- معلومات عمومی راجع به آبهای زیرزمینی

-دوران آب در طبیعت

- منشأ آبهای زیرزمینی

- انواع آب در احجار

- خواص و ترکیب آبهای زیر زمینی

-قابلیت تخریبی آبهای زیر زمینی

- صنف بندی آبهای زیر زمینی

-صنف بندی آبهای زیرزمینی ازنگاه موارد استفاده از آنها

- صنف بندی اآبهای زیرزمینی از نگاه شرایط موقعیت

- آبهای فوقانی (آبهای زیرزمینی موقتی ویا موسمی)

- آب های گرونتی

- آب های بین طبقات

- آب های بین درزها وخلاهای کارستی

- مفاهیم اساسی رژیم آبهای زیرزمینی

- دینامیک آبهای زیر زمینی

-قوانین حرکت آبهای زیرزمینی

- قانون اساسی فلتریشن وساحه تطبیق آن

- مصرف جریان گرونتی (Q)

- ساختمانهای آبگیر وانواع آنها

- سیستیم دریناژهاوپایین آوردن سطح آب درمیدان های ساختمانی

- بخش پنجم

- اساسات خاک شناسی

- منحیث گرونت (خاک)

-معلومات در باره خاک (گرونت) و خاک شناسی

- مفاهیم اساسی خاک شناسی جنیتیکی

- ترکیب مادی خاک ها

- ترکیب گرانولومتری خاک ها

- صنف بندی جیو انجنیری خاک ها نظر به خواص ساختمانی آنها

-گرونت های صخره ی

- گرونت هایی نیمه صخره ی

- خاک های بزرگ دانه

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- خاک های ریگی وگلی

- خواص فزیکی، فزیکی- آبی خاک ها

-کتله محصوصه خاک ها

- کتله حجمی خاک ها

- کتله حجمی اسکلیت خاک

- رطوبت ودرجه اشباع گرونت ها توسط آب

- پلاستیکیت، عدد پلاستیکیت و شاخص های کانسیستیشنی خاک های گلی

- تورم،نشست، فروپاشیدن(شاریدن) وچسپناکی خاک های گلی

- خواص میحانیکی خاک ها

-قابلیت فشرده شدن (یا متراکم شدن) گرونت ها ی تحت فشار (بار)

- مقاومت خاک ها درمقابل سدویگ (بیجایی افقی)

بخش ششم

تحقیقات جیوانجنیری

- مسایل، حجم و اهمیت تحقیقات جیوانجنیری
- ترکیب تحقیقات جیوانجنیری(تقشه برداری جیوانجنیری، برمه کاری های اکتشافی،.....، کارها ی لابراتواری و کارهای شعبوی)

بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځیدر زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت پدیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	معلومات عمومی راجع به آبهای زیرزمینی و دوران آب در طبیعت	1	2	2	2	1	1
2	صنف بندی آبهای زیر زمینی و صنف بندی آبهای زیرزمینی ازنگاه موارد استفاده از آنها	1	2	2	1	2	1
3	دینامیک آبهای زیر زمینی و قوانین حرکت آبهای زیرزمینی	1	2	2	1	2	1
4	معلومات در باره خاک (گرونت) و خاک شناسی و مفاهیم اساسی خاک شناسی جنیتیکی	1	2	2	2	1	1
5	خواص فزیکی، فزیکی- آبی خاک ها وکتله محصوصه خاک ها	1	2	2	1	3	3
	مجموع	1	2	2	1.8	2.2	1.8

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اوسطعمومی	**1.8**
۳= اعظمیتریناشتراک ۲= اشتراکمتوسط ۱= کمتریناشتراک	

منابع یا مآخذ	
ماخذ اساسی	• Geology Applied to Engineering 2nd Edition, by Terry R. West (Author), Abdul Shakoor (Author)
ماخذ کمکی	• Bell, F.G.,(1993). Engineering Geology- 2nd ed. Elsevier Ltd. • Johnson, R.B., & Degraff, J.V., (1988). Principles of Engineering Geology. John Wiely and • Sons, New York. • West, T.R., (1995). Geology Applied to Engineering. Printice – Hall, Englewood Cliffs, NJ.

مفردات درسی مضمون سروینگ 2

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	**----------**
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**سروینگ 2**
کود مضمون:	**WE-HS0418**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**WE-HS0318**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

سروی از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. در اساس تمام پروژه های ساختمانی منجمله ساختمان های آب سروی نهفته است. در این مضمون محصلان با نقشه عوارض زمین آشنایی کامل پیدا نموده که بنام نقشه توپوگرافیکی یاد می گردد. جهت طرح ریزی هندسی هر نوع ساختمان منجمله ساختمان های آبی مانند بندها موجودیت نقشه توپوگرافیکی شرط حتمی وضروری می باشد. محصلان درین کورس با چگونگی نقشه برداری توپوگرافیکی، کندن کاری، پرکاری و هموار کاری زمین معلومات مفصل حاصل می نمایند. در اخیر این کورس محصلان قادر خواهند بود تا حجم کاسه ذخیره بندهای آب را نیز محاسبه نمایند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی محصلان با وسایل نقشه برداری توپوگرافیکی
- فراگیری کوردینات های قایم و جغرافیایی
- چگونگی مطالعه نقشه های توپوگرافیکی
- نقشه برداری توسط وسایل سروی مانند توتل ستیشن و لیول
- تحلیل ساحه اعمار ساختمان با استفاده از نقشه توپوگرافیکی
- تعیین حجم کاسه ذخیره بند
- تعیین اندازه کندن کاری و پرکاری پروژه های ساختمانی
- طرح ریزی کانال های آبیاری در نقشه های توپوگرافیکی
- طرح ریزی بندهای آب در نقشه های توپوگرافیکی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلین
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل هفتم

لیولنگ تفاضلی

- نظریه لیولنگ مستقیم
- لیولنگ تفاضلی
- انحنای زمین و اصطکاک اتموسفیری
- ورنیرها
- اشتباهات معمول در راد لیول
- غلطی های لیولنگ
- پیشنهادات راجع به لیولنگ خوب
- توضیح خوانش های تلسکوپ
- دقت لیولنگ تفاضلی
- اشارات دست

فصل هشتم

ادامه لیولنگ

- اصلاحات مدارهای سروی
- لیولنگ حساس
- پروفایل لیولنگ
- مقاطع عمودی طولی
- مقاطع عرضی
- اشتباهات در لیولنگ خطوط غیرمحاط
- تمرین

فصل نهم

زوایا و استقامت

- جهات قطبی
- واحدات اندازه گیری زوایا
- ازیمت ها
- بیرنگ ها
- قطب نما
- تغییرات زاویه انحراف مقناطیسی
- قرار داد پیکان استقامت
- جاذبه محلی
- خوانش بیرنگ ها کمپاس
- آشکاری جاذبه های محلی
- تعریفات زاویه ترورس
- محاسبه ترورس
- مشکلات انحراف مقناطیسی

فصل دهم

اندازه گیری زوایا و استقامت با توتل ستیشن ها

- ترانزیت ها و تیودولیت های متروک
- معرفی توتل ستیشن
- انواع توتل ستیشن ها
- نقاط ضعف توتل ستیشن ها
- اجزای توتل ستیشن ها
- سروینگ با توتل ستیشن ها
- عیار سازی توتل ستیشن
- نشان گیری آله
- اندازه گیری زوایای افقی
- بستن خط افقی
- اندازه گیری زوایا طبق تکرار
- طریقه استقامت برای اندازه گیری زوایای افقی
- اندازه گیری زوایای زینت
- توتل ستیشن های ربوتی
- استعمال ضبط کننده ارقام با توتل ستیشن ها
- مواظبت آلات

فصل یازدهم

بحث در مورد زوایای متنوع

- غلطی های معمول در اندازه گیری زوایا
- اشتباهات معمول در اندازه گیری زوایا
- رابط زاویه با فاصله
- اجزای امور ترورس
- طریقه سابقه اندازه گیری ترورس
- محاسبات عصری ترورس نمودن با توتل ستیشن
- تقاطع دو خط
- اندازه گیری زاویه در جاییکه عیار ساختن آله ممکن نباشد
- امتداد یک خط مستقیم با طریقه مرکزیت دو گانه
- بنیاد گذاری نقاط بالای خط مستقیم بین دو نقطه داده شده
- پاک کاری وسایل سروی
- تمرین

فصل دوازده هم

سروینگ توپوگرافی

- معرفی
- کانتورها
- طرح ریزی نقشه های توپوگرافیکی
- خلاصه مشخصات کانتور
- علامه های نقشه
- تکمیل نقشه
- مشخصات برای نقشه های توپوگرافیکی
- طریقه های بدست آوردن توپوگرافیکی
- طریقه نقشه کشی ترانزیت-ستدیا
- تفصیل تحصیل توپوگرافی توسط توتل ستیشن
- انتخاب نقاط برای نقشه کشی توپوگرافی
- مقاطع از نقشه کانتور
- اجزای چک لیست که شامل در نقشه توپوگرافیکی

فصل سیزدهم

سیستم جهت یاب جهانی جی پی اس

- معرفی

- ستیشن های نظارتی
- استفاده از جی پی اس
- نظریه اساسی
- چگونه سیر زمانی یک سگنال ماهواره اندازه شده میتواند
- پیشقدری ساعت
- شرح مفصل غلطی های جی پی اس
- حد اقل رساندن غلطی ها
- جهت یابی نقطویونسبی
- آخذه ها
- شبکه مرجع دقت بلند
- ستیشن های مرجع عملیاتی جاری
- سگنال های جی پی اس
- جی پی اس در ویب سایت سرتاسری جهان

فصل چهاردهم

سروینگ ساختمان

- معرفی
- کار سرویر ساختمان
- خاصیت سروی از نقط نظر قرار دادی
- سروی های ابتدای
- میخ های طبقه بندی میلان
- نقاط مرجع برای ساختمان
- خط اندازی تعمیر
- خطوط مبنا با اجرای خط اندازی توسط سرویرها
- طریقه میخ کوبی محوری
- تخته های دیوارهای محافظتی پروژه های ساختمانی
- خط اندازی تعمیر
- سروی های هوای
- تمرین

فصل پانزدهم

احجام

- میل و میخ های میلان

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- گودال های خاک برداری
- مقاطع عرضی
- مساحات مقاطع عرضی
- محاسبه احجام کار زمینی
- شیمای کتله
- دریافت احجام از نقشه های کانتور
- فورمول های احجام برای اشکال هندسی
- تمرین

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریایی	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش لیولینگ تفاضلی و ادامه لیولیگ	2	1	1	1	1	1
۲	آموزش زوایا و استقامت، اندازه گیری زوایا و استقامت و توتل ستیشن	2	2	2	1	1	1
۳	آموزش بحث در مورد زوایای متنوع و سروینگ و توپوگرافی	2	2	2	2	1	1
۴	آموزش سیستم جهت یابی جهانی جی پی اس، سروینگ ساختمان	2	2	2	2	1	1
۵	آموزش احجام و حل مسائل	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2	1.6	1.6	1.4	1	1
	اوسط عمومی	1.43/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	• Surveying 6th Edition, by Jack C. McCormac
ماخذکمکی	• Engineering Surveying Theory and Examination Problems for Students Book • 3rd Edition, 1984 • Engineering Survey by M. Schofield • Surveying, Volume 1, B. C. Punmia

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	----------
پوهنحی:	انجنیری آب و محیط زیست
دیپارتمنت:	انجنیری ساختمانهای آب
اسم مضمون:	تحلیل ساختمانی -1
کود مضمون:	WE-HS0424
تعداد کریدیت:	**3(نظری 2، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش شرط مضمون:	WE-HS0321
صنف:	دوم
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

تحلیل ساختمانی یکی از مضامین اساسی رشته های انجنیری ساختمانی منجمله انجنیری ساختمانهای آب بوده که پیش شرط آن مضمون مقاومت مواد می باشد. درین مضمون سیستم های مختلف معین و نا معین ستاتیکی مانند گادر ها، چوکات ها، ترس ها، پایه ها و کمان ها تحلیل گردیده و این تحلیل اساس دیزاین ساختمانی عناصر فوق را تشکیل می دهد. روی این ملحوظ لازم و ضروری دانسته می شود تا در کریکولم رشته انجنیری ساختمانهای آب جابجا گردد.

اهداف آموزشی:

- آموزش در مورد بارها و ترکیب بارها
- آموزش تعادل عناصر ساختمانی
- آموزش در مورد ترسها
- آموزش در مورد گادرها
- آموزش در مورد کیبل ها و کمان ها
- آموزش خط تأثیر

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهدگرفت:

- ارایه لکچر جهت شرح دروس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه گذاشتن علمی موضوعات درس بین محصلان

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارایه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه، دوجانبه بین استاد و محصلان
- کارهای گروپی و ارایه آن
- کارهای انفرادی گرافیکی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول:

عمومیات

- **رابطه بین تحلیل و دیزاین**
- **محکمیت و کارایی**
- **انکشاف تاریخی سیستم های ساختمانی**
- **عناصر اساسی ساختمانی**
- **تحلیل با استفاده از کمپیوتر**
- **تهیه محاسبات**

فصل دوم: بارهای دیزاین

عمومیات

- **کودهای تعمیرات و دیزاین**
- **بارها**
- **بارهای مرده**
- **بارهای زنده**
- **بار برف**
- **بار باد**
- **بارهای زلزله**
- **ترکیب بارها**

فصل سوم:

تعادل عناصر - عکس العمل ها

- **معرفی**
- **قوه ها**
- **اتکاها**
- **مودل سازی عناصر یا سترکچر**
- **دیاگرام بدنه آزاد یا فری بادی دیاگرام**
- **معادلات تعادل ستاتیکی**

- **مقایسه سیستم های معین و نا معین ستاتیکی**

فصل چهارم:

ترسها

- **تحلیل ترس ها**
- **روش مفصل ها یا جاینت ها**
- **میله صفری**
- **روش مقاطع**

فصل پنجم:

گادرها و چوکات ها

- **محتوای این فصل**
- **معادلات برای برش و مومنت**
- **منحنی های مومنت و برش**
- **اساسات انطباق یا سوپر پوزیشن**
- **سکیچ نمودن شکل خم شده یک گادر یا چوکات**
- **درجه نا معینیت**

فصل ششم:

کیبل ها

- **مقدمه**
- **خواص کیبل ها**
- **تغییرات در قوه های کیبل ها**

فصل هفتم:

کمان ها

- **انواع کمان ها**
- **کمان های سه مفصله**

فصل هشتم:

قوها ی بار زنده/ خط تآثیر

- **خطوط تآثیر**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- **خط تأثیر برای ترس ها**
- **بار زنده برای پل های شاهراه و ریل ها**
- **مومنت بزرگترین بار مطلقه**
- **برش اعطمی**

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از 25٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلان از 10 نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی)	**20%**
کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی)	به صلاحیت استاد مضمون
امتحان وسط سمستر	20%
امتحان نهایی سمستر	60% حد اکثر
مجموع	100%

وجایب و مکلفیت های محصلین

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

	نتایج متوقعه مضمون	1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با در نظر داشت مدیحه ، تعمیر شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	آموزش در مورد بارها و ترکیب بارها	2	2	1	2	1	1
2	آموزش در مورد تعادل عناصر ساختمانی	3	2	2	2	1	1
3	آموزش در مودر ترسها	2	2	2	2	1	1
4	آموزش در مورد گادرها	1	3	2	2	1	1
5	آموزش کیبل ها و کمان ها	2	3	2	2	1	1
	مجموع	آموزش قوس ها و خطوط تآثیر	**2.4**	**1.8**	**2**	**1**	**1**
	اوسط عمومی		**2/3**				

3= اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1 = کمترین اشتراک

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی

2. Kenneth. M. L et al, 2018. fundamental of structural analysis, 4th edition

ماخذ کمکی

5. Structural Analysis (9th Edition) by Russell C. Hibbeler
6. Structural Analysis 1: Statically Determinate Structures (Civil Engieeering and Geomechanics Series) 1st Edition by Salah Khalfallah
7. Structural Analysis by Devdas Menon
8. Structural Analysis 5th Edition by Aslam Kassimali

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات مضمون میخانیک سیالات -۱

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**میخانیک سیالات – 1**
کود مضمون:	**WE - HS0425**
تعداد کریدیت:	**2کریدیت نظری، 1 عملی**
نوعیت مضمون:	**اختصا صی**
پیشنیاز مضمون:	**WE – HS0314;WE – HSO209**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون:

هایدرولیک عبارت از بخش از میخانیک می باشد که مایعات (سیالات) را در حال ساکن و در حال حرکت تحت مطالعه می گیرد . هایدرولیک (میخانیک سیالات) مضمون اختصاصی می باشد که جهت طرح ریزی ، اعمار ، بهره برداری و حفظ مراقبت تمامی ساختمان ها و تجهیزات هایدرولییکی (بند های ذخیروی، ستیشن های برق آبی ، آبگیر ها ، شبکه سیستم آبیاری ، شبکه آبر سانی ، توربین ها ، پمپ ها و غیره) از مفاهیم و تیوری آن ا ستفاده می گردد. در صورت عدم موجودیت معلومات لازمی در مورد علم میخانیک سیالات (هایدرولیک) ر سیدن به اهداف ر شته ساختمان های هایدرولیکی ناممکن می باشد. در هایدرولیک -1 (میخانیک سیالات -1) معمولاً مسائیل مربوط به هایدرو ستاتیک (خواص فزیکی مایعات، قوانین عمومی هایدرو ستاتیک ، قوه فشار هایدرو ستاتیکی بالای اجسام در تماس به مایعات ، طرز محاسبه ، تعادل اجسام شناور و غیره مسائیل مربوط ...) مطالعه می گردد .

اهداف آموزشی:

- آموختن استفاده از مفاهیم اساسی هایدرولیک (میخانیک سیالات)
- آموختن خواص فزیکی مایعات(سیالات)
- آموختن قوانین عمومی هایدروستاتیک و شرایط استفاده آن در مسائیل مربوط به مایع (سیال) ساکن
- آموختن طرز محاسبه قوه فشار هایدروستاتیکی بالای اجسام
- آموختن شرایط تعادل اجسام شناور
- آموختن استفاده قانون ارشمیدس در حل مسائیل مربوط

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید ؛
- ارائه سوالات جهت اجرأ کار خانگی برای محصلین ؛
- کنترول از اجرأی کارخانگی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- تاریخچه مختصر و کاربرد هایدرولیک(میخانیک سیالات) ؛
- هایدرولیک و بخش های ترکیبی هایدرولیک؛
- مایعات (سیالات) و صنف بندی آن ؛
- قوه های عمل کننده بالای مایع ساکن و متحرک؛
- خواص فزیکی مایعات ؛
- کثافت کتلوی؛
- کثافت وزنی؛
- حجم مخصوصه؛
- وزن مخصوصه؛
- لزوجیت؛
- لزوجیت دینامیکی؛
- لزوجیت کنیماتیکی؛
- قانون لزوجیت نیوتن؛
- تغییر لزوجیت نظر به درجه حرارت؛
- انقباض و مودول ارتجاعیات؛
- کشش سطحی و کاپیلیاری؛
- کشش سطحی بالای قطره مایع؛
- کشش سطحی بالای حباب خالی؛
- کشش سطحی بالای قطره مایع؛
- کشش سطحی بالای فواره مایع
- کپیلیاری؛
- کپیلیاری خلائی و تخریش؛
- فشار خلائی و تخریش(کاویتیشن)؛
- فشار مطلقه،اضافی،اتمسفیری وخلائی؛
- اندازه گیری فشار؛
- مانومیتر میخانیکی؛

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مانومیتر ساده؛
- پیزومیتر؛
- مانومیتر U – مانند؛
- مانومیتر تفاضلی؛
- مانومیتر تفاضلی U – مانند؛
- مانومیتر تفاضلی U – مانند معکوس؛
- هایدروستاتیک؛
- حالت تشنجی مایع ساکن؛
- فشار هایدروستاتیکی؛
- معادله تفاضلی تعادل مایعات؛
- معادله اساسی هایدروستاتیک؛
- سکون نسبی؛
- قانون توزیع فشار؛
- سطح فشار مساوی؛
- مفهوم هندسی معادله اساسی هایدروستاتیک؛
- فشار و اندازه گیری آن؛
- فشار مایع دریک نقطه؛
- قانون پاسکال؛
- قوه فشار هایدروستاتیکی (مایع)بالای سطوح هموار(دیوار های) افقی، عمودی و مایل؛
- مرکز (نقطه تأثیر) قوه فشار هایدروستاتیکی بالای سطوح هموار افقی، عمودی و مایل؛
- قوه فشار هایدروستاتیکی (مایع) بالای سطوح (دیوارهای) استوانه ای؛
- مرکز (نقطه تأثیر) قوه فشار هایدروستاتیکی بالای سطوح استوانه ای؛
- دیاگرام فشار هایدروستاتیکی؛
- ظرف متحرک افقی و مستقیم الخط با تعجیل ثابت؛
- ظرف عمودی متحرک با تعجیل ثابت؛
- قانون ارشمیدس. شنا اجسام؛
- شرایط تعادل ستاتیکی اجسام شناور؛

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.

- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- حاضری و فعالیت صنفی (10) ٪
- کارخانگی (10) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصـوصـیات فردی یکدیگر احترام قایل شـده و به یکدیگر فرصـت مسـاوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1. کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	اشـــنائی با طرز اســـتفاده از مفاهیم اســـاســـی میخانیک ســـیالات در حل مسایل مر بوط مطالعه ساختمان های هایدرولیکی	3	3	2	2	1	2
۲	اشـــ ـنائی با خواص مهم مایـعات و اســـتفاده ان در مســـائیل طرح ریزی ساختمان های هایدرولیکی	3	3	2	1	1	1
۳	شناخت قوانین عمومی هایدروستاتیک و شـــرایط اســـتفاده از آن در مســـایل مربوطه به مایعات ساکن	3	3	1	3	1	1
۴	کســب دانش طرز محاســبه قوه فشــار هایدرو ستاتیکی بالای ساختمان های هایدرولیکی مانند دیوار های استنادی ، نل های آبرسانی و غیره	3	3	2	2	1	1
۵	شناخت ا ستفاده از قانون ار شمیدس در حل مســائیل مربوط تعادل اج سام شناور	2	2	2	1	2	1
مجموع		2.8	2.8	1.8	1.8	1.2	1.2
اوسط عمومی		1.94/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ:

ماخذ اساسی	1. صافی محمد انور (1388) . هایدرولیک(میخانیک سیال) . مطبعه پوهنتون پولی تخنیک کابل.
ماخذ کمکی	1.Khurami.R.S.(2004).A Text book of Hydraulics , Fluid Mechanics and Hydraulics Machines . New Delhi.S.Chand.P.559 2.Bansal.R.K. A Textbook of Fluid Mechanics and Hydraulics Machines .New Delhi .

مفردات درسی مضمون مواد ساختمانی 2

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**مواد ساختمانی 2**
کود مضمون:	**WE- HS0409**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش شرط مضمون:	**WE-HS0320**
صنف:	**دوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

مواد ساختمانی در شناسایی و توان باربرداری خاک ها و احجار به انجنیران کمک مینماید تا در قسمت آموزش آهنکانکریت، معموره های سنگی و مواد قیری. فلزات آهندار و غیر آهن دار، انسولیشن یا عایق کاری و فرش کاریپ، آموزش شیشه، کنترول صوت و صدا، اختتامیه سطوح، درز گیرنده ها و پرکننده ها واجرای تطبیقات لابراتواری، تحلیل از مواد ساختمانی و حل مسائل‌که مضمون متذکره در حل مسائل مذکور کمک می نماید.

اهداف آموزشی:

- آموزش آهنکانکریت، معموره های سنگی و مواد قیری
- آموزش فلزات آهندار و غیر آهن دار، انسولیشن یا عایق کاری و فرش کاریپ
- آموزش دروازه ها، چوکات های کلکین و دیوارهای فلزی غیر وزن بردارپ
- آموزش شیشه، کنترول صوت و صدا، اختتامیه سطوح، درز گیرنده ها و پرکننده ها
- اجرای تطبیقات لابراتواری، تحلیل از مواد ساختمانی و حل مسائل

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین؛
- کارهای گروپیو تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- آهن کانکریت

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- گادر ها
- ستون ها
- تخته ها
- کانکریت قبلا" ساخته شده
- کانکریت متشنج قبلی
- درجه بندی های آتش بابی
- مرور مسائل

- معموره یا سنگکاری

-معموره کانکریتی
- معموره خشتی
- معموره سنگی
- کنترول رطوبت و تقویه معموره دیواری
- بست های دیواری، جاینت های کنترولی و جاینت های انبساطی
- آتش تابیو اختتامیه
- حفاظت و مراقبت در اثنای ساختمانی
- مرور مسائل

- مواد قیری

-تعریفات و صنف بندی
- پیچ و اسفالت ها
- محصولات قیری
- مرور مسائل

- فلات آهن دار و غیر آهن دار

- فلزات آهن دار
- آهن ها و فولاد ها
- فلزات غیر آهنی

مرور مسائل

- انسولیشن یا عایق سازی حرارتی

-جریان حرارت
- انواع عایق سازی حرارتی
- انتقال یا هدایت گرما
- مواد انسولیشن
- انسولیشن انعکاسی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مرور مسائل

- بام سازی

-تخته های پوشش وبام سازی قشری

- احتیاط وتدابیر در هوای سرد،اقشار نمدی وعایق بخار

- بامهای با حوض آب وسطوح پرکننده

- بام سازی یک لا وتخته های موجی

- بام سازی فلز همواره،سنگ ورقی بام،تایل فلیشنگ

- درزهای انبساطی یا حرارتی،تریم بام سازی وقید یا زنجیر بام سازی

- مرور مسائل

- فرش سازی

-فرش سازی از چوب وفرش سازی از مواد ارتجاعی (رزلینت)

- تایل سفالی وتایل سنگ معدنی

- تیرزو یاترسو

- مرور مسائل

- دروازه ها

-دروازه های چوبی،فلزی وشیشه ای

- دروازه های متفرقه

- دسته های دروازه ،ماشین کردن قبلی واختتامیه یا اکمال قبلی

- هاردویر ویا آلات فلزات وکارهای کلیدی

- مرور مسائل

- چوکات های کلکین ودیوارهای فلزی غیر وزن بردار پرده نما

-چوکات های کلکین

- دیوارای غیر وزن بردار فلزی

- اسباب ولوازم

- مرورمسائل

- شیشه

-شیشه،ورقه ای کلکین

- شیشه قشردار،آب دیده،شیشه سیم دار،شیشه قالب شده وشیشه عایق سازی

- اندازه شیشه

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مرور مسائل
- کنترول صوت

-کنترول صوت

- مواد

- مرور مسائل
- درز گیرنده ها و پر کننده ها

- درز گیرنده ها

- پر کننده ها

- مرور مسائل

کارهای لابراتواری (Libratory Works)

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ملاحظات	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	آهن کانکریت - گادر ها - ستون ها- تخته ها	1	3	3	2	3	3
2	معموره یا سنگ کاری-معموره کانکریتی- معموره خشتی- معموره سنگی	1	3	3	2	3	2
3	فلات آهن دار و غیر آهن دار - فلزات آهن دار- آهن ها و فولاد ها- فلزات غیر آهنی	1	3	3	2	3	2
4	چوکات های کلکی ودیوارهای فلزی غیر وزن بردار پرده نما-چوکات های کلکین	1	3	3	3	3	3
5	فرش سازی-فرش سازی از چوب وفرش سازی از مواد ارتجاعی (رزلینت) - تایل سفالی وتایل سنگ معدنی	1	3	3	3	3	3
	مجموع	1	3	3	2.6	2.8	2.8
	اوسطعمومی	2.5					

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳= اعظمیتریناشتراک	۲= اشتراکمتوسط	۱= کمتریناشتراک

منابع یا مآخذ	
1. ماخذ اساسی	• Geology Applied to Engineering 2nd Edition, by Terry R. West (Author), Abdul Shakoor (Author)
2. ماخذ کمکی	• Bell, F.G.,(1993). Engineering Geology- 2nd ed. Elsevier Ltd. • Johnson, R.B., & Degraff, J.V., (1988). Principles of Engineering Geology. John Wiely and • Sons, New York. • West, T.R., (1995). Geology Applied to Engineering. Printice – Hall, Englewood Cliffs, NJ.

مفردات درسی مضمون مقاومت مواد ۲

مفردات درسی مضمون مقاومت مواد 2

مقطع تحصیلی:	لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	----------
پوهنځی:	انجنیری آب و محیط زیست
دیپارتمنت:	انجنیری ساختمانهای آب
اسم مضمون:	مقاومت مواد -2
کود مضمون:	WE-HS0521
تعداد کریدیت:	**2(نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش شرط مضمون:	WE-HS0321
صنف:	دوم
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

مقاومت مواد 2 ادامه مضمون مقاومت مواد 1 بوده که تمامی موضوعات اساسی دیزاین عناصر ساختمانی را در بر میگیرد. مضمون مقاومت مواد در اکثریت رشته های انجنیری مانند رشته های مختلف انجنیری ساختمانی، رشته های انجنیری معادن و الکترومیخانیک تدریس می گردد. این مضمون پیش شرط مضمون تحلیل ساختمانی بوده که خود مضمون تحلیل ساختمانی یکی از مضامین مهم رشته انجنیری آب می باشد.

اهداف آموزشی:

- آموزش بار گزاری ترکیبی
- آموزش انتقال تشنج یا سترس و تغییر شکل نسبی یا سترین
- آموزش طراحی گادرها و میله ها
- آموزش در مورد خمش گادرها و میله ها
- آموزش خمش فشاری

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهدگرفت:

- ارایه لکچر جهت شرح دروس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه گذاشتن علمی موضوعات درس بین محصلان
- ارایه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه، دوجانبه بین استاد و محصلان
- کارهای گروپی و ارایه آن

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کارهای انفرادی گرافیکی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- **فصل اول**
- **بار گذاری ترکیبی**
- فشار در لوله ها یا مجراهای با دیوارهای نازک
- حالت تشنج به اثر بار ترکیبی

فصل دوم

- **انتقال تشنج**
- انتقال تشنج مستوی
- معادلات عمومی انتقال تشنج مستوی
- تشنجات اساسی و تشنج برشی اعظمی در مستوی

فصل سوم

- **انتقال تغییر شکل نسبی یا سترین**
- سترین مستوی
- معادلات عمومی انتقال سترین مستوی
- دایره مور – سترین مستوی
- سترین مطلقه اعظمی برشی
- فرضیه های شکست

فصل چهارم

- **دیزاین گادرها یا بیم ها و میله ها**
- اساسات دیزاین بیم
- دیزاین بیم های منشوری
- بیم های کاملاً متشنج شده
- دیزاین میله

فصل پنجم

- **خمیدگی بیم ها و میله ها**
- منحنی الاستیکی
- میله و بی جایی توسط انتیگرال گیری
- توابع عدم پیوستگی
- میله و بی جایی توسط روش مساحت مومنت

- روش بر هم نهی یا سوپر پوزیشن
- بیم های و میله های غیر معین ستاتیکی
- بیم های و میله های غیر معین ستاتیکی – روش انتیگرال گیری
- بیم های و میله های غیر معین ستاتیکی – روش مساحت مومنت
- بیم های و میله های غیر معین ستاتیکی – روش بر هم نهی یا سوپر پوزیشن

فصل ششم

- **خمیدگی فشاری یا لمش پایه ها**
- بار بحرانی
- پایه خیالی یا ایدال با اتکاهای مفصلی ساکن
- پایه ها با اتکاهای انواع مختلف
- فورمول سیکنت
- خمیدگی فشاری یا لمش غیر الاستیکی
- دیزاین پایه با بار هم مرکز
- دیزاین پایه با بار عن المرکزیتی

فصل هفتم: روش های انرژی

- کار خارجی و انرژی سترین
- انرژی الاستیکی سترین برای انواع مختلف از بار گذاری
- تحفظ انرژی
- بار گذاری ضربه

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از 25٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلان از ۱۰ نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد.
محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی)	**20%**
کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی)	به صلاحیت استاد مضمون
امتحان وسط سمستر	20%
امتحان نهایی سمستر	60% حد اکثر
مجموع	100%

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

	نتایج متوقعه مضمون	1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4.کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یا ها و بازدگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	آموزش بار گزاری ترکیبی	2	2	1	2	1	1
2	آموزشانتقال تشنج یا سترس و تغیر شکل نسبی یا سترین	3	2	2	2	1	1
3	آموزش طراحی گادرها و میله ها	2	2	2	2	1	1
4	آموزش در مورد خمشگادرها و میله ها	1	3	2	2	1	1
5	آموزش خمش فشاری	2	3	2	2	1	1
	مجموع	**2**	**2.4**	**1.8**	**2**	**1**	**1**
	اوسط عمومی			**2/3**			

3= اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1 = کمترین اشتراک

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی

1. Mechanics of Materials “by R.C HIBBELER, 8TH edition

ماخذ کمکی

1. Budynas-Nisbett, "Shigley's Mechanical Engineering Design," 8th Edition
2. Dowling, Norman E., "Mechanical Behavior of Materials: Engineering Methods for Deformation, Fracture, and Fatigue," 3rd Edition
3. Gere, James M., "Mechanics of Materials," 6th Edition
4. Mechanics of Materials “Ferdinand P. Beer, E. Russell Johnston, Jr., John T. DeWolf, David F. Mazurek

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

رشته انجنیری ساختمان های آب

مفردات مضامین

صنف سوم

سمستر اول

مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 5

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون:

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی:	انجنیری آب ومحیط زیست
دیپارتمنت:	انجنیری ساختمانهای آب
اسم مضمون:	ثقافت اسلامی 5
کود مضمون:	WE-HS0501
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	WE-HS0401
صنف:	سوم
سمستر:	اول

شرح مختصر مضمون

نظام سیاسي اسلام از جمله نظام هایست که امروزه بیشتر از هر زمان دیگر دوچار شبهات و تاخت و تاز قرار گرفته و حتي منجر به شیوع مفکوره پوچ جدائي دین از سیاست میان بعضي از مسلمانان نا آگاه گردیده است. در این نظام که در سمستر های پنجم تدریس می شود، محصلان در ختم این سمستر شناخت و معلومات کلی و مستدل را در مورد دلایل اثبات را بطه مستحکم دین و سیاست ، اصول و مباني ساختار سیاسی و اهداف نظام سیاسي در اسلام حاصل نموده و در نتیجه خواهند دانست که . دولت در نظام سیاسي اسلام چگونه تشکیل مي شود؟ حقوق و وظایف رئیس دولت چیست؟ مکلفیت های رعیت کدام ها اند ؟چگونه دولت اسلامي ارتباطات خویش را با دولت هاي دیگرباید قایم سازد؟ و همچنان در مورد جنگ و صلح و اهمیت آن در اسلام و اینکه چگونه اسلام صلح را تأمین نموده و گونه هاي مختلف صلح،صلح با تمام کشور هاي جهان طبق شروط و اهداف آن چگونه تحقق می یابد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل با مفهوم سیاست ،نظریه سیاسی اندیشه اسلامی در منظومه نظام سیاسی اسلام ،شناخت اساسات نظام سیاسی اسلام حقوق وجایب رعیت و حاکم اسلامی .
- شناخت رابطه دین و سیاست از منابع شرعی و عقلی ،عوامل پندار جدایی دین و سیاست رابه اسلام و دموکراسی
- درک و شناخت منابع نظام سیاسی اسلام ، قوای متشکله و صلاحیت های هریک اهیمت شورای در نظام سیاسی اسلام
- شناخت طرق انتخاب حاکم اسلامی ، اسباب عزل و حکم خروج در برابر حاکم
- معرفت اصول تأمین عدالت اجتماعی،تعامل با اتباع غیرمسلمان و چگونگی رابطه دولت اسلامی با دولت های غیر اسلامی ،حالات صلح و جنگ .

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

پیشگفتار- محتویات مضمون: مفهوم نظام سیاسي در اسلام

- مباني نظام سیاسی اسلامی
- ویژه گي هاي نظام سیاسي اسلامي
- اهداف نظام سیاسي اسلامي
- اسلام و سیاست
  - دلایل اثبات وجود نظام سیاسي در اسلام
  - عوامل جدائي دین از دولت یا سیاست
  - پیامد هاي جدائي دین از سیاست
  - اسلام و دموکراسی

فصل دوهم: دولت در نظام سیاسی اسلامی

- تعریف دولت
- عناصر متشکله دولت
- ارکان دولت

فصل سوم: وظایف دولت در نظام سیاسی اسلام

- تحکیم شریعت وعدالت اجتماعی.
- تأمین امنیت
- تأمین آزادی های عمومی
- اقامه عدالت
- دفاع از حریم دولت
- امر به معروف ونهي از منکر
- جمع آوري زکات
- نشر دعوت
- تأمین حقوق رعیت و واجبات رعیت در برابر دولت
- تأمین خدمات وسهولت زندهگي براي مردم
- فراهم نمودن زمینه تربیت وتعلیم براي همه

فصل چهارم: روابط دولت

- روابط دولت اسلامي با دولت هاي اسلامي
- روابط دولت اسلامي با دولت هاي غیر اسلامي

فصل پنجم : صلح درنظام سیاسي اسلام

- تعریف صلح
- شروط صلح
- اهمیت صلح در اسلام
- انواع صلح
- نماد هاي صلح در اسلام.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1. کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها ومانده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی کامل با مفهوم سیاست ،نظریه سیاسی اندیشه اسلامی در منظومه نظام سیاسی اسلام ،شناخت اساسات نظام سیاسی اسلام حقوق وجایب رعیت و حاکم اسلامی .	1	1	1	1	1	1
۲	شناخت رابطه دین و سیاست از منابع شرعی و عقلی ،عوامل پندار جدایی دین و سیاست رابه اسلام و دموکراسی	1	1	1	1	1	1
۳	درک و شناخت منابع نظام سیا سی ا سلام ، قوای متشکله و صلاحیت های هریک اهیمت شورای در نظام سیاسی اسلام	1	1	1	1	1	1
۴	شناخت طرق انتخاب حاکم اسلامی ، اسباب عزل و حکم خروج در برابر حاکم	1	1	1	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۵	معرفت اصـول تأمین عدالت اجتماعی،تعامل با اتباع غیرمســـلمان و چگونگی رابطه دولت اســـلامی با دولت های غیر اسلامی ،حالات صلح و جنگ .	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	مجموع	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	اوسط عمومی	**1/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

ماخذ اساسی	**نظام سیاسی اسلام – دیپارتمنت ثقافت اسلامی**
ماخذ کمکی	1 . استاد سیاف، دین و دولت (اصول نظام سیاسی اسلام) 2 . سنهوری، عبدالرازق(1389)، نظریه ء دولت در فقه اهل سنت، 3 . قرضاوی ، یوسف (1384)، اصول فقه سیاسی اسلام، 4 . محسنی، آصف (1353)، فقه سیاسی اسلام کتابفروشي جعفري، تهران 5 . الرحمن، گوهر، اسلامی سیاست 6 . خلاف، عبدالوهاب، سیاست شرعی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون میخانیک سیالات -۲

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**میخانیک سیالات - 2**
کود مضمون:	**WE – HS0525**
تعداد کریدیت:	**2کریدیت نظری، 1 عملی**
نوعیت مضمون:	**اختصا صی**
پیشنیاز مضمون:	**WE – HS0317; WE – HS0425**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**پنجم**

شرح مختصر مضمون:

هایدرولیک عبارت از بخش از میخانیک می باشد که مایعات (سیالات) را در حال ساکن و در حال حرکت تحت مطالعه می گیرد . هایدرولیک (میخانیک سیالات) مضمون اختصاصی می باشد که جهت طرح ریزی ، اعمار ، بهره برداری و حفظ مراقبت تمامی ساختمان ها و تجهیزات هایدرولییکی (بند های ذخیروی، ستیشن های برق آبی ، آبگیر ها ، شبکه سیستم آبیاری ، شبکه آبرسانی ، توربین ها ، پمپ ها و غیره) از مفاهیم و تیوری آن استفاده می گردد. در صورت عدم موجودیت معلومات لازمی در مورد علم میخانیک سیالات (هایدرولیک) رسیدن به اهداف رشته ساختمان های هایدرولیکی نامکن می باشد. در هایدرولیک -2 (میخانیک سیالات -2) معمولاً مسائیل مربوط به هایدرودینامیک (هایدروسنتیک و هایدروسنیماتیک) مطالعه می گردد. در این بخش از میخانیک سیالات (هایدرولیک) قوانین عمومی هایدرودینامیک، قوانین دینامیک مایعات (حقیقی و خیالی) ، انواع جریان ها مایعات، رژیم های حرکت ، انرژی مخصوصه جریان ، ضایعات انرژی مخصوصه جریان ، فشار هایدرودینامیکی و غیره مسایل مربوط به هایدرودینامیک که در طرح ریزی ، اعمار و بهره برداری ساختمان های هایدرولیکی از آن به شکل از اشکال استفاده می گردد تحت مطالعه می نماید.

.اهداف آموزشی:

- آموختن مفاهیم و قوانین کنیماتیک مایعات
- آموختن مفاهیم و قوانین دینامیک مایعات غیر لزوجی (مایعات خیالی)
- آموختن مفاهیم و قوانین دینامیک مایعات لزوجی (مایعات حقیقی)
- آموختن رژیم حرکت مایعات
- حاصل نمودن معلومات ضروری در مورد ضایعات انرژی مخصوصه جریان(ضایعات انرژی)
- آموختن محاسبه ضایعات انرژی در صورت رژیم های لمیناری و توربولینتی حرکت مایعات
- آموختن شیوه محاسبه ضایعات انرژی مخصوصه در صورت حرکت غیر منظم مایعات
- آموختن قوانین جریان مایع از طریق روزنه ها در صورت فشار ارتفاعی(هید) ثابت

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- آموختن قوانین جریان مایع از طریق روزنه ها در صورت فشار ارتفاعی(هید) متغیر

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید ؛
- ارائه سوالات جهت اجرأ کار خانگی برای محصلین ؛
- کنترول از اجرأی کارخانگی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- کنیماتیک مایعات ؛
- طروق (شیوه ها) تشریح حرکت مایعات ؛
- حرکت ذره مایع ؛
- مفاهیم حرکت طوفانی و پوتینسیالی مایعات ؛
- تعجیل ذره مایع؛
- معادله غیر منقطع جریان مایعات؛
- جریان مایعات؛
- کنیماتیک (دینامیک) مایعات غیر لزوجی (خیالی)؛
- حالت تشنجی مایعات خیالی متحرک؛
- معادله تفاضلی (معادله ایلر) مایعات خیالی؛
- معادله حرکت مایعات خیالی در شکل گرومیک؛
- معادله گرومیک در نتیجه عمل قوه های کتلوی که دارنده پوتینسیال باشد؛
- معادله برنولی برای حرکت مایع غیری قابل تراکم خیالی در صورت عمل قوه های کتلوی پوتینسیالی؛
- معادله برنولی برای حالات خاص؛
- مفهوم انرژیکی معادله برنولی برای حرکت مستقر؛
- کنیماتیک مایعات لزوجی (حقیقی) ؛
- تشنجات در مایعات حقیقی متحرک ؛
- معادله حرکت در تشنجات مایعات حقیقی؛
- رابطه تشنجات و تغیر شکل سرعت ها در مایعات متحرک حقیقی؛
- معادله ناوا ستوک ؛
- معادله برنولی در صورت حرکت مستقر برای جریان ابتدایی (خط جریان) مایعات حقیقی؛
- معادله برنولی برای حرکت مستقر متغیر تدریجی مایعات حقیقی؛
- رژیم های حرکت مایعات؛

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- رژیم های توربولینتی و لمیناری حرکت مایعات ؛
- عدد رینولدس و قیمت های بحرانی آن؛
- جریان های توربولینتی؛
- سرعت متوسط و مرکبه های نوسانات تشنجات در جریان های توربولینتی ؛
- ضایعات انرژی مخصوصه (فشار ارتفاعی) ؛
- انواع ضایعات انرژی مخصوصه؛
- ضایعات انرژی مخصوصه نظر به پارامترهای جریان؛
- فورمول عمومی ضایعات انرژی مخصوصه (ضریب مقاومت طولی)؛
- سرعت متوسط و مقدار جریان در صورت حرکت منظم مایعات؛
- تسنجات مماسی و توزیع آن در صورت حرکت منظم؛
- ضایعات فشار ارتفاعی در صورت حرکت منظم مایعات؛
- توزیع سرعت موضعی ؛
- مقدار جریان؛
- سرعت متوسط؛
- ضریب دارسی در صورت حرکت فشاری لمیناری در نل ها؛
- قانون توزیع سرعت های متوسط در جریان های توربولینتی ؛
- رابطه بین سرعت های موضعی ، متوسط و اعظمی در نل ها؛
- نل های (مجراها) صاف و درشت هایدرولیکی؛
- ضخامت قشر تحتانی لزوجیت؛
- مطالعه تجربوی ضریب دارسی؛
- ضریب دارسی و توزیع سرعت های متوسط در نل های صاف هایدرولیکی ؛
- ضریب دارسی و توزیع سرعت های متوسط در نل های درشت هایدرولیکی؛
- ساحه انتقالی؛
- فرمول های جهت دریافت ضریب شیزی در ساحه مقاومت مربع ای؛
- ضایعات فشار ارتفاعی در صورت حرکت غیر منظم مایعات؛
- در قسمت های ابتدائی ضایعات فشار ارتفاعی؛
- ضایعات موضعی فشار ارتفاعی؛
- ضریب مقاومت سیستم ؛
- جریان مایع از طریق روزنه ها در صورت فشار ارتفاعی ثابت؛
- جریان مایع از طریق روزنه با کنار های تیز(باریک)؛
- ضریب های انقباض، سرعت و مقدار جریان در صورت جریان از طریق مجرا های کوچک آزاد؛

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تعین نمودن ضریب های سرعت ، انقباض و مقدار جریان توسط تجربه برای مجراهای (روزنه) دایروی کوچک با کناره های تیز؛
- جریان مایع از طریق مجرا های بزرگ؛
- جریان مایعاز طریق مجرا های مغروق با کناره های تیز؛
- جریان مایع از طریق نوزل آزاد ؛
- جریان مایع از طریق نوزل مغروق استوانه ای ؛
- جریان مایع از طریق نوزل داخلی استوانه ای ؛

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

• حاضری و فعالیت صنفی	(10) ٪
• کار خانگی	(10) ٪
• امتحان وسط سمستر	(20) ٪
• امتحان نهایی سمستر	حد اکثر (60) ٪
• مجموع	۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصـوصـیات فردی یکدیگر احترام قایل شـده و به یکدیگر فرصـت مسـاوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریایی افغانستان.	6. کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	شناخت رژیم حرکت مایعات	3	2	3	1	2	2
۲	کسب معلومات ضروری در مورد انرژی مخصوصه جریان و ضایعات انرژی مخصوصه جریان در ساختمان های هایدرولکی	3	3	1	1	1	1
۳	کسب معلومات در مورد محاسبه ضایعات انرژی مخصوصه جریان در صورت رژیم های توربولینتی و لمیناری حرکت	3	3	2	2	1	3
۴	کسب دانش قوانین جر یان مایع از طریق روزنه ها ئر صورت هید ثابت و حل مسائیل مربوطه	2	2	2	1	2	3
۵	کسب دانش قوانین جر یان مایع از طریق روزنه ها ئر صورت هید ثابت و حل مسائیل مربوطه	2	2	1	2	3	2
	مجموع	2.6	2.4	1.8	1.4	1.8	2.2
	اوسط عمومی	2/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ::	
ماخذ اساسی	**صافی محمد انور (1396) . انجینری هایدرولیک . مطبعه پوهنتون پولی تخنیک کابل.**
ماخذ کمکی	**1.Khurami.R.S.(2004).A Text book of Hydraulics , Fluid Mechanics and Hydraulics Machines . New Delhi.S.Chand.P.559** **2.Bansal.R.K. A Textbook of Fluid Mechanics and Hydraulics Machines .New Delhi .**

مفردات درسی مضمون هایدرولوژی انجینری-I

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**هایدرولوژی انجینری -1**
کود مضمون:	**WE-HS0527**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری1-عملی2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

آب ی ازمهمترین ضرورت‌های اصلی بشرمی‌باشد که در رشد وشکل گیری بسیاری از تمدن‌ها نقش اساسی داشته است. درادیان ومذاهب مختلف اب نقش کلیدی داشـــته وتمامی آن‌ها براین عقیده اند که آب مایه حیات ومنشـــا ابادی ومایه تطهیر وپاکی می‌باشد. همزمان با پیشرفت تمدن‌ها استفاده ازآب نیز شکل تازه‌ای به خود گرفت. طوری که دربسیاری از زمینه ها از جمله زراعت تا صنعت واز همه مهمتر تولید انرژی برق آبی ازآب استفاده می‌شود. در شرایط امروزی دسترسی به آب کافی وبا کیفیت منا سب در زمان ومکان منا سب مدنظر بوده وکمبودآن مانعی جهت طرح های تو سعه و انکـشاف محسوب می‌شود.

مطالعه مســـایل مربوط به آب در چوکات علم هایدرولوژی صـــورت می‌گیرد. علم هایدرولوژی در مورد پیدایش، دوران، خصـــوصـــیات ونحوه توزیع آب در طبیعت بحث می‌کند. این علم یکی ازشـــاخه های علوم تجربی اســـت که در آین اواخر بسیاری از انجینرن رشته های مختلف ازجمله رشته های ساختمانی، انجینری منابع آب(آبیاری، ابرسانی، محیط زیست)، جیولوجی وغیره برای انجام پروژه های خود مانند اعمار وســـاختمان بندها، اعمار پل ها، ایجاد کانال های آبیاری، ابیاری وزهکشی،کنترول سیلاب‌ها، کاهش خشکسالی، تغذیه آب‌های زیرزمینی وصدها مسئله دیگر از آن استفاده می کنند. بنا براین لازم است که انجینران رشته های مختلف که با مسایل ابی در پروژه های خود سروکاردارند قوانین واصول حاکم بر پروسه های هایدرولوژیکی را به خوبی اطلاع داشته باشند وبتوانند از آن ها استفاده نمایند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با مفاهیم و کلیات علم هایدرولوژی
- پروسه های دوران آب درطبعیت

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تعادل آبی (بیلانس آبی)
- حوزه دریا و طرق اندازه گیری مساحت آن
- تغذیه دریا (معلومات عمومی) تغیرات سطح آب دردیا (مراحل کم آبی ، پرآبی و سیلابی)
- هایدروگراف دریا و ترسیم آن
- جریان و عوامل آن ، جریان (سطحی ، تحت الارضی)
- عوامل اقلیمی جریان (رطوبت، تبخیر) وروش‌های اندزه گیری آن‌ها
- عوامل اقلیمی جریان و عوامل فزیکی –جغرافیوی
- مشخصات جریان دریایی
- مقدار جریان، حجم جریان، حجم جریان، مودول جریان ، قشرجریان وضریب جریان
- مسائل محاسبوی هایدرولوژیکی و طروق حال آنها
- ترسیم منحنی تکراریت و تأمینیت
- محاسبه مقدار جریان اعظمی در صورت موجودیت سلسله نظارت های کافی وطویل المدت

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلان؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- هایدرولوژی و مسائل مربوطه آن
- ارتباط هایدرولوژی با علوم دیگر
- اهمیت هایدرولوژی در ملکیت های آبی
- دوران آب در طبعیت (معلومات عمومی)
- پروسه های دوران آب درطبعیت
- تعادل آبی (بیلانس آبی)
- معادله بیلانس آبی برای (کُره زمین ، قاره ، حوزه آبی)
- دریا (معلومات عمومی)
- صنف بندی دریا
- حوزه دریا و طرق اندازه گیری مساحت آن
- ساحه ابریز دریا
- دره و مجرای دریا
- پلان ، پروفایل طولی و عرضی دریا

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- سرعت و مقدار جریان دریا
- تغذیه دریا (معلومات عمومی)
- انواع تغذیه
- تغذیه سطحی دریا
- تغذیه تحت الارضی دریا
- تغیرات سطح آب دردیا (مراحل کم آبی ، پرآبی و سیلابی)
- هایدروگراف دریا و ترسیم آن
- (جریان و عوامل آن)
- جریان (سطحی ، تحت الارضی)
- عوامل اقلیمی جریان
- رطوبت
- تبخیر
- عوامل فزیکی –جغرافیوی
- (مشخصات جریان دریایی)
- مقدار جریان، حجم جریان، مودول جریان، قشرجریان، ضریب جریان و ضریب مودول جریان .
- (مسائل محاسبوی هایدرولوژیکی و طروق حال آنها)
- مسائل محاسبوی هایدرولوژیکی و طروق حال آنها (معلومات)
- محاسبه مقدارجریان متوسط سالانه
- محاسبه مقدارجریان متوسط چندین ساله
- ترسیم منحنی تکراریت و تأمینیت
- منحنی تأمینی
- ترسیم منحنی تأمینی تجربوی
- ترسیم منحنی تأمینی تیوریکی
- تقسیم جریان بین سالی و اهمیت آن
- محاسبه مقدار جریان اعظمی در صورت موجودیت سلسله نظارت های کافی وطویل المدت
- تعین مقدارجریان اعظمی درصورت موجودیت سلسله نظارت های کوتاه و قصیرالمدت
- طروق طویل ساختن نظارت کوتاه
- محاسبه مقدار جریان اعظمی درصورت عدم موجودیت ارقام نظارتی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- حاضری وفعالیت صنفی محصلان از 10 نمره محاسبه می‌گردد.
- کارخانگی محصلان از10 نمره محاسبه می‌گردد.
- پروژه صنفی محصلان از 20 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان نهایی سمستر از60 نمره محاسبه می‌گردد
- نمره حاضری وفعالیت صنفی، نمره کارخانگی و نمره امتحان وسط سمستر محصلان که جمعاً 40 نمره می شود با60 نمره امتحان نهایی سمسترجمح می‌گردد که برای محصلان درمجموع از 100نمره محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی می‌شود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می‌گذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی واکادمیک است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت‌های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		- کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	- کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری a،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	- کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت پدیده های تعیین شده	- کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	- کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریائی افغانستان	- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی با مفاهیم و کلیات علم هایدرولوژی	2	2	2	1	1	1
۲	هایدروگراف دریا و ترسیم آن	2	2	2	1	1	1
۳	جریان و عوامل آن ، جریان (سطحی ، تحت الارضی)	2	2	2	1	1	1
۴	مقدار جریان، حجم جریان، حجم جریان، مودول جریان ، قشرجریان وضریب جریان	3	2	1	1	1	1
۵	مسائل محاسبوی هایدرولوژیکی و طروق حال آنها	3	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1
	اوسط عمومی	1.46/3					

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک

منابع یا مأخذ

ماخذاساسی	**1-صافی محمد انور. (1395)دانجینری هایدرولوژی درسی کتاب پولی تخنیک کابل : ص.513**
ماخذکمکی	**2-علی زاده امین .1389 اصول هایدرولوژی کاربردی .مشهد.صو919.** **3- مجید زاهدی، مریم بیاتی خطیبی. 1387.هایدرولوژی.تهران.ّ.191** **3-Subramanya.K.2014.Engineering Hydrology.McGraw Hill Education India.p.534.**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون تحلیل ساختمان -۲

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	----------
پوهنځی:	انجنیری آب و محیط زیست
دیپارتمنت:	انجنیری ساختمانهای آب
اسم مضمون:	تحلیل ساختمانی -2
کود مضمون:	WE-HS0524
تعداد کریدیت:	3(نظری 2، عملی 2)
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش شرط مضمون:	WE-HS0424
صنف:	سوم
سمستر:	اول

شرح مختصر مضمون

تحلیل ساختمانی یکی از مضامین اساسی رشته های انجنیری ساختمانی منجمله انجنیری ساختمانهای آب بوده و پیش شرط آن مضمون مقاومت مواد می باشد. درین مضمون سیستم های مختلف معین و نا معین ستاتیکی مانند گادر ها، چوکات ها، ترس ها، پایه ها و کمان ها تحلیل گردیده و این تحلیل اساس دیزاین ساختمانی عناصر فوق را تشکیل می دهد. روی این ملحوظ لازم و ضروری دانسته می شود تا در کریکولم رشته انجنیری ساختمانهای آب جابجا گردد.

اهداف آموزشی

- آشنایی با خمش گادر ها و چوکات ها
- تحلیل ساختمانهای نا معین توسط روش انعطاف پذیری
- آموزش روش توزیع مومنت
- تحلیل تقریبی ساختمانهای نا معین
- آموزش تحلیل ماتریکسی گادرها و چوکات ها توسط روش سختی مستقیم

شیوه های تدریس و آموزش

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهدگرفت:

- ارایه لکچر جهت شرح دروس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه گذاشتن علمی موضوعات درس بین محصلان
- ارایه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه، دوجانبه بین استاد و محصلان

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کارهای گروپی و ارایه آن
- کارهای انفرادی گرافیکی
- کارهای خانگی

مفردات درسی مضمون (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل نهم

خمش گادرها و چوکات ها

- روش انتیگرال دوگانه
- روش مساحت مومنت
- روش بار الاستیکی
- رهنمود های طراحی گادرها

فصل دهم

روش های کار-انرژی برای محاسبه خمش ها

- انرژی سترین یا تغییر شکل نسبی
- خمش توسط روش کار- انرژی (کار حقیقی)
- کار مجازی: ترس ها
- کار مجازی: گادرها و چوکات ها
- جمع محدود
- اساسات برنولی برای تغییر موقعیت مجازی
- قانون ماکسویل– بیتی برای خمش های متقابل

فصل یازده هم

تحلیل سیستم های نا معین توسط روش انعطاف پذیری

- اساسات روش انعطاف پذیری
- مفهوم دیگر روش انعطاف پذیری
- تحلیل با استفاده از آزاد سازی داخلی
- نشست اتکا، تغییرات حرارتی، و اشتباهات تولید
- تحلیل سیستم ها با درجه های مختلف غیر معینیت
- گادرها بالای اتکاهای انعطاف پذیر یا الاستیک

فصل دوازده هم

تحلیل گادرها و چوکاتها توسط روش میل- خمش

- توضیح روش میل- خمش
- اشتقاق معادله میل – خمش

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- روش ساختمانها با استفاده از روش میل – خمش
- تحلیل ساختمانهای آزاد برای حرکت جانبی
- نا معینیت کینیماتیکی

فصل سیزدهم

روش توزیع مومنت

- انکشاف روش توزیع مومنت
- خلاصه روش توزیع مومنت با عدم حرکت مفصل
- تحلیل گادرها با استفاده از روش توزیع مومنت
- تعدیل سختی عناصر
- تحلیل چوکات ها که میتواند به پهلو حرکت کند
- تحلیل چوکات های غیر مهار شده برای بارگذاری معمولی
- تحلیل چوکات های چند طبقه ای
- اعضای غیر منشوری

فصل چهاردهم

ساختمانهای غیر معین

- خطوط تآثیر
- ساختن خطوط تأثیر با استفاده از توزیع مومنت
- اساسات میولر-بیرسلاو
- خطوط تأثیر کیفی برای گادرها
- روند بارهای زنده به قوه های اعظمی در تعمیرات چند طبقه ای

فصل پانزدهم

تحلیل تقریبی ساختمانهای نا معین

- تحلیل تقریبی گادر متمادی برای بارهای ثقلی
- تحلیل تقریبی چوکاتهای سخت برای بارهای عمودی
- تحلیل تقریبی ترس متمادی
- تخمین خمش های ترس ها
- ترس ها با اعضای قطری دوگانه
- تحلیل تقریبی چوکات های سخت چند طبقه ای برای بارهای ثقلی
- تحلیل چوکات های غیر مهار شده برای بارهای جانبی
- روش پورتال
- روش کانسولی

فصل شانزدهم (اختیاری)

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

معرفی روش عمومی سختی

- مقایسه بین روش های انعطاف پذیری و سختی
- تحلیل ساختمانهای نا معین توسط روش عمومی سختی

فصل هفدهم (اختیاری)

تحلیل ماتریکسی ترس ها توسط روش سختی مستقیم

- ماتریکس های سختی اعضا و ساختمانها
- ساختن ماتریکس سختی برای هر عنصر ترس
- ترتیب بندی ماتریکس های سختی ساختمان
- حل روش سختی مستقیم
- ساختن ماتریکس سختی برای عضو مایل ترس
- انتقال مختصات ماتریکس سختی یک عضو

فصل هجدهم (اختیاری)

تحلیل ماتریکسی گادرها و چوکات ها توسط روش سختی مستقیم

- ماتریکس سختی ساختمان
- ماتریکس 2 در 2 چرخشی یک عضو برای یک عضو انحنایی
- ماتریکس 4 در 4 سختی یک عضو در مختصات محلی
- ماتریکس 6 در 6 سختی یک عضو در مختصات محلی
- ماتریکس 6 در 6 سختی یک عضو در مختصات جهانی
- ترتیب بندی ماتریکس سختی یک ساختمان –روش مستقیم سختی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از 25٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلان از 10 نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند

پالیسی نمره دهی

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی)	**20%**
کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی)	به صلاحیت استاد مضمون
امتحان وسط سمستر	20%
امتحان نهایی سمستر	60% حد اکثر
مجموع	100%

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

	نتایج متوقعه مضمون	1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل در راهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یا ها و بازدگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	آشنایی با خمش گادر ها و چوکات ها	2	2	1	2	1	1
2	تحلیل ساختمانهای نامعین توسط روش انعطاف پذیری	3	2	2	2	1	1
3	آموزش روش توزیع مومنت	2	2	2	2	1	1
4	تحلیل تقریبی ساختمانهای نامعین	1	3	2	2	1	1
5	آموزش تحلیل ماتریکسی گادرها و چوکات ها توسط روش سختی مستقیم	2	3	2	2	1	1
	مجموع	آموزش قوس ها و خطوط تآثیر	**2.4**	**1.8**	**2**	**1**	**1**
	اوسط عمومی			**2/3**			
	3= اعظمی ترین اشتراک		2= اشتراک متوسط		1 = کمترین اشتراک		

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ

3.	Kenneth. M. L et al (2018) fundamental of structural analysis, 4th edition	ماخذ اساسی
9.	Structural Analysis (9th Edition) by Russell C. Hibbeler	ماخذ کمکی
10.	Structural Analysis 1: Statically Determinate Structures (Civil Engieeering and Geomechanics Series) 1st Edition by Salah Khalfallah	
11.	Structural Analysis by Devdas Menon	
12.	Structural Analysis 5th Edition by Aslam Kassimali	

مفردات درسی مضمون انجنیری برق

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**انجنیری برق**
کود مضمون:	**WE-HS0528**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیش شرط مضمون:	**WE-HS0209**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

انجنیری برق از مضامین اساسی رشته انجنیری ساختمان های آب بوده که مضمون پیش شرط آن فزیک برق می باشد. اکثر بخش های رشته انجنیری ساختمان های آب با برق سروکار مستقیم دارند مانند ستیشن های برق آبی که در آن از سرکوب آب جهت تولید انرژی برقی استفاده می گردد؛ هم چنان جهت به کار انداختن پمپ های آبی در شبکات آبیاری بارانی نیز ضرورت به انرژی برقی می باشد. لهذا دانستن مضمون انجنیری برق برای محصلان رشته انجنیری ساختمان های آب ضروری می باشد. درین کورس محصلان راجع به اساسات دیزاین سرکت ها برقی یک فازه و سه فازه و دیزاین ماشین های برقی معلومات مفصل را فرا خواهند گرفت.

اهداف آموزشی:

- آشنایی محصلان با اصطلاحات جریان، ولتاژ و طاقت برقی
- قوه محرکه برقی
- آشنایی محصلان با انواع دوره های برقی
- تحلیل دوره های برقی یک فازه و سه فازه
- فراگیری محاسبه ضایعات برقی
- آشنایی محصلان با انواع ماشین های برقی
- فراگیری دیزاین ماشین های برقی
- کسب معلومات راجع به چگونگی کار ترانسفارمرها و جنراتورها

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول: **تیوری برق**

- عایق های برقی
- رابطه بین مقناطیس و جریان برقی
- جریان مستقیم و متناوب
- محاسبه دوره های برقی یک فازه
- محاسبه دوره های برقی سه فازه

فصل دوم: **محاسبه تنویر تعمیرات**

- تجهیزات برقی داخل تعمیرات (فیوزها، پنل بورد، سویجبورد و میتر)
- محاسبه تنویر داخلی تعمیرات یا ستیشن برق آبی
- هادی ها و چراغ های تنویر داخل تعمیرات

فصل سوم : ماشین های برقی

- ترانسفارمرهای افزایش دهنده و کاهش دهنده ولتاژ
- دیزاین پنل بورد در ستیشن برق آبی کوچک
- کرن های برقی جهت بلند نمودن دروازه های بندها
- محاسبه طاقت برقی کرن های بزی
- محاسبه طاقت برقی کرن داخل ستیشن برق آبی یا کرن پولی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده و تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) ٪ (20)
- امتحان وسط سمستر ٪ (20)
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سیتیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سیتیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت پودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	**فراگیری دیزاین برق رسانی داخل تعمیرات**	**3**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**
۲	**فراگیری دیزاین ترانسفارمرها**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**
۳	**فراگیری محاسبه دوره های برقی یک فازه و سه فازه**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**
۴	**دیزاین کرن های برقی**	**3**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**
۵	**معلومات عمومی راجع به انواع مختلف تجهیزات برقی**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	مجموع	**2.4**	**1.8**	**1.6**	**1**	**1**	**1**
	اوسط عمومی	**1.46/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
1. Mechanical And Electrical Systems In Architecture, Engineering, And Construction, 2010 By Joseph B. Wujek And Frank R. Dagostino	ماخذاساسی
1. Residential, Commercial and Industrial Electrical Systems : Network & Installationby Hemant Joshi 2. Electric Power Distribution by A. S. Pabla 3. Switch-Mode Power Supplies, Second Edition: SPICE Simulations and Practical Designs 2nd Edition, Kindle Edition by Christophe P. Basso	ماخذکمکی

مفردات مضمون میخانیک خاک

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون:

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**میخانیک خاک**
کود مضمون:	**WEHS526**
تعداد کریدیت:	**2 (۱ نظری، ۲ عملی)**
نوعیت مضمون:	**اساسی**
پیشنیاز مضمون:	**WEHS321**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

میخانیک خاک، از مضامین اساسی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دریک سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی ومحیط زیست، تعمیرات، مهندسی، اداره ساختمان، انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم میخانیک خاک و کاربرد آن دردیزاین تهداب های ساختمانهای انجنیری تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا ساختمان های انجنیری را با درنظرداشت خواص خاک های اساس آن دیزاین وطرحریزی نمایند.

اهداف آموزشی:

- آموزش میخانیک خاک و توانایی توضیح تفاوت میان انواع مختلف خاک به اساس خواص فزیکی و میخانیک
- توانایی اجرای ازمایش های معمول بالای خاک برای اندازه گیری خواص فزیکی و میخانیکی ان و تحلیل نتایج ازمایش های متذکره.
- توانایی تطبیق اساسات میخانیک خاک در تطبیقات معمول انجینری سیول، به شمول محاسبه نشست به اساس وقت در کتله های خاکی به اثر بارهای وارده.
- محاسبه Seepage ابهای زیرزمینی در ساحات کندن کاری و ارزیابی پوتنشیال میعان یا .Liquepotential محاسبه مقدار بارهای وارده بالای سیستم های جیومیخانیکی ایکه باعث تشنجات نارملی، برشی، وشکست برشی انها نگردد و بطور مصئون انرا برداشت نمایند.
- توانایی تحریر راپور های تخنیکی باکیفیت واضح و مختصر.
- شناخت خواص و مشخصات مواد خاکی، تطبیقات اصول میخانیک خاک بالای (مشخصات)مقاومت و تغیر شکل خاک، نفوذپذیری، زه یا تراوش، تحکیم، فشار و مقاومت برشی خاک.

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- **خاک و منشأ پیدایش آن**

- تعریف خاک
- منشأ پیدایش خاک
- اجزای متشکله خاک
- ذرات جامد خاک
- آب در منفذهای خاک
- مرکبه گاز در منفذهای خاک

- **تعریفات مقدماتی، روابط و تعیین اندکس خواص خاکها**

- خاک به مثابه یک سیستم سه جزئی
- رطوبت نستبی و وزن حجمی
- وزن مخصوص
- منفذ داری، نسبت منفذ داری و درجه اشباع
- اندکس درجه تراکم خواص خاکها
- تعیین رطوبت نسبتی
- تعیین اندکس خواص خاکها
- تعیین رطوبت نسبتی
- تعیین وزن مخصوص
- ترکیب دانه یی یا تقسیم خاک نظر به اندازه ذرات
- محکمی خاکها

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- **تصنیف خاکها**

- معلومات عمومی
- تصنیف خاکها به طریقه اول
- تصنیف خاکها به طریقه دوم
- تصنیف مورد استفاده
- تصنیف یونیفاید

- **ساختار و تراکم خاک**

- ساختار خاک
- ساختار خاکهای غیرچسپناک
- ساختار خاکهای چسپناک
- ساختار خاکهای مرکب
- تراکم خاک
- تراکم خاکهای غیر چسپناک
- تراکم خاکهای چسپناک
- آزمایش ستندرد پراکتور
- آزمایش تراکم مقیاس کوچک هاروارد
- تعیین رطوبت مناسب
- طریقه نمونه برهم نخورده
- طریقه مخروط ریگ
- طریقه بالون رابری

- **هایدرولیک خاک**

- آب در خاک
- آب جذب شده

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- آب موی مانند یا شعریوی
- کشش شعریوی، پوتانسیل شعریوی و مکش خاک
- فشار شعریوی یا موی مانند
- نفوذ پذیری
- قانون دارسی
- سرعت مقدار جریان و سرعت تراوش
- فکتورهای مؤثر نفوذ پذیری
- تعیین ضریب نفوذ پذیری

- **پخش تشنجات در خاک**

- عمومیات
- تعیین تشنجات در خاک
- بار متمرکز
- دیاگرام های پخش فشار
- فشار شاقولی تحت یک بار منظم با مساحت دایروی
- فشار شاقولی از اثر یک بار خطی
- فشار شاقولی تحت بار فیته یی
- فشار شاقولی تحت یک بار منظم مساحت مستطیلی
- طریقه بار متمرکز معادل
- چارت تأثیر نیومارک
- فشارهای مؤثر و غیر مؤثر(خنثی)

- **نشست خاک**

- عمومیات
- نشست ارتجاعی خاک
- نشست پلاستیکی یا تحکیم

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- پروسه تحکیم
- تحکیم خاک محدود شده از جوانب
- تحکیم نمونه برهم نخورده
- تحکیم ثانوی

- **مقاومت خاک در برش**

- عمومیات
- دایره تشنج موهر
- قانون کولمب
- تیوری تخریب کولمب- موهر
- مماس موهر
- سنجش مقاومت در برش
- آزمایش برش میله پره دار

- **فشار جانبی خاک**

- عمومیات
- تعادل پلاستیکی در خاک ها: حالات فعال و غیر فعال
- فشار فعال خاک نظر به تیوری رنکین
- خاک عقب دیوار به حالت خشک و مرطوب بدون اضافه بار
- خاک عقب دیوار در حالت مشبوع
- خاک عقب دیوار با اضافه بار منظم
- خاک عقب دیوار با سطح مایل
- دیوار با کنار داخلی مایل و اضافه بار
- فشار فعال خاک های چسپناک
- فشار غیر فعال خاک
- تیوری فشار خاک کولمب

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

۲ مسم	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر.	ن.م.ر.	
۱	آشنایی با أنواع و اقسام خاک ها و منشا پیدایش آن	2	1	1	2	3	3
۲	آموزش روابط و تعیین ا ندکس خواص خاکها	1	1	1	2	2	3
۳	تصنیف خاکها وساختار آن	1	1	1	1	2	3
۴	آشنایی با هایدرولیک خاک و چگونگی پخش تشنجات در خاک	2	1	1	1	2	3
۵	آموزش خواص میخانیکی خاک	2	1	1	2	3	3
	مجموع	1.6	1	1	1.6	2.4	3
	اوسط عمومی	1.76/3					

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	Geotechnical Engineering: Principles and Practices of Soil Mechanics and Foundation Engineering (Civil and Environmental Engineering) by V.N.S. Murthy
ماخذ کمکی	1. Geotechnical Engineering by S L Gulhati and M Datta 2. Applied Analysis in Geotechnics by F Azizi 3. Essentials of Soil Mechanics and Foundations: Basic Geotechnics" by D F McCarthy 4. SOIL MECHANICS" by PALANIKUMAR 5. Textbook of Soil Mechanics and Foundation Engineering: Geotechnical Engineering series by Murthy VNS 6. Basic Soil Mechanics and Foundations by Alam Singh 7. SOIL MECHANICS: SERIES IN SOIL ENGINEERING" by LAMBE T W Soil Mechanics and Foundation Engineering, 2e" by P Purushothama Raj

مفردات درسی مضمون مهندسی

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون: ----------

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی:	انجنیری آب ومحیط زیست
دیپارتمنت:	انجنیری ساختمانهای آب
اسم مضمون:	مهندسی
کود مضمون:	WE- HS0531
تعداد کریدیت:	2 (نظری 1، عملی 2)
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیش شرط مضمون:	EW-HS0320
صنف:	اول
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

مهندسی تعمیرات -1 یکی از مضامین تخصصی رشته انجنیری ساختمانی میباشد. مفردات این مضمون از قبیل مسایل تهیه مسکن درافغانستان ، حل مسایل پلانی وحجمی تعمیرات، پلانگذاری مهندسی ساختمانهای آبی، خواسته هاومطالبات ازلحاظ بهره برداری، دیموگرافی وحفظ الصحوی، فکتورهای طبیعی واقلیمیانتخاب موادساختمانی جهت طرحریزی عناصرساختمانی، و غیره (مفردات درسی دیده شود) کلاً فارغ التحصیلان این رشته را کمک می نماید تا در ساحه عمل به همچو مسایل به شکل مسلکی و بهتر برخورد نموده راه حل های مناسبتر و مسلکی تر را به پیش گیرد. علاوه بر این، مهندسی منابع آبی همچنان فارغ التحصیلان این رشته را کمک می نماید تا آنها در ساحه عمل از فرصت های بیشتری شغلی بهرمند گردد و آنهارا در ساحه وسیعتری مسلکی اماده کار نماید.به این اساس شامل ساختن این مضمون در نصاب تحصیلی رشته ساختمانهای هایدرو تخنیکی یک امر حتمی پنداشته میشود.

اهداف آموزشی:

- آموزش ماهیت مهندسی و مسایل مربوط به آن
- مفهوم و اهمیت استفاده از عناصر ساختمانی نوع فابریکهیی به پیمانه وسیع در ساختمانها.
- آموزش در مورد پلانگذاری مهندسی تعمیرات
- پروسه تکنالوژی و یا وظیفوی تعمیرات بحیث اساس حل مسایل پلانی و حجمی آنها.
- آموزش تدابیر ایمنی در تعمیرات
- آموزش شاخص های اقتصادی تعمیرات مانند مواد تعمیراتی، مصرفکاروتعیینقیمتساختمان و غیره

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بینمحصلین؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین؛
- کارهای گروپیو تشریح آن در حضور محصلین دیگر و استاد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

ماهیت مهندسی و مسایل مربوط به آن

- مسایل کورس مهندسی و اهمیت آن در آماده ساختن انجنیران ساختمانی دارای معلومات وسیع.
- تپیک ساختن، صنعتی کردن امور ساختمان،
- تنزیل و کاهش مصارف، کم ساختن موعد ساختمان و بلند بردن کیفیت ساختمانها.
- مفهوم و اهمیت استفاده از عناصر ساختمانی نوع فابریکهیی به پیمانه وسیع در ساختمانها.
- مسایل تهیه مسکن در افغانستان و طریقه های حل مناسب آنها.
- ماهیت مهندسی و مسایل مربوط بخ آن .
- اساس مردمی، ملی و منطقوی مهندسی.
- معلومات عمومی در باره تعمیرات،گروپ بندی تعمیرات از لحاظ نوعیت بهره برداری،
- تاثیر عوامل خارجی بالای تعمیرات. مفهوم اساسی سیستم های ساختمانی تعمیرات،
- سیستم مودلی، اهمیت متحدالشکل ساختن،
- تپییزیشن وستندردیزیشن در ساختمانها. سیستم اسناد نورماتیفی در ساختمانها.

حل حجمی- پلانی و مسایل تخنیکی- اقتصادی تعمیرات

- حل مسایل پلانی و حجمی تعمیرات.
- پروسه تکنالوژی و یا وظیفوی تعمیرات بحیث اساس حل مسایل پلانی و حجمی آنها.
- طرق حل مسایل پلانگذاری مهندسی تعمیرات.
- اجزای مهم و اساسی پلانگذاری مهندسی تعمیرات،
- سیستم ساختمانی در ساختمانهای معاصر.
- عناصر ساختمانی اساسی،
- گادری،چوکاتی و فضایی ساختمانها. مفهوم کمپوزیشن مهندسی،
- اقسام و اشکال کمپوزیشن(متناظر و غیر متناظر)،
- ریتم، تناسب و مقیاس، رنگ،
- شکل ظاهری و تکتونیک بحیث یک جرء مهم کمپوزیشن مهندسی،طریقه اکمال طرحریزی تعمیرات،
- ارزیابی مسایل تخنیکی و اقتصادی آنها.پروژه و محتویات آن.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مراحل طرحریزی وظیفه،مواد و ارقام اولیه جهت طرحریزی. مشخصات تخنیکی و اقتصادی پروژه ها .

اساسات طرحریزی تعمیرات مسکونی

- تعمیرات مسکونی و عناصر ساختمانی آنها.
- اساسات طرحریزی تعمیرات مسکونی.
- طرح و ساختمان تعمیرات مسکونی در شرایط افغانستان.
- شرایط اجتماعی و دیموگرافیکی جهت اعمار و انکشاف ساختمان تعمیرات مسکونی در افغانستان.
- صنعتی ساختن امور ساختمانی تعمیرات مسکونی.
- گروپ بندی تعمیرات مسکونی از لحاظ تقسیمات اماکن،
- خواسته ها ومطالبات شهر سازی.خانه(منزل،اپارتمان)و اجزای آن.
- شرایط و خصوصیات طرحریزی مسکن از لحاظ شرایط بهره برداری،
- دیموگرافی و حفظ الصحوی، فکتور های طبیعی و اقلیمی.

گروپ بندی آپارتمانهای مسکونی

- سکشن های مسکونی.ارتباطات عمودی و تشکل سکشن ها،
- اقسام گروپبندی اپارتمانها در تعمیرات مسکونی: یک سکشنه،چند سکشنه،دهلیزی،نوع گالیریو تعمیرات انفرادی.
- تعمیرات لیلیه ها.
- تجهیزات تخنیکی و انجنیری تعمیرات مسکونی.
- تدابیر ضد حریق،ساختمان مخفیگاه ها در تعمیرات مسکونی.

سیستم های ساختمانی تعمیرات.

- تاثیر قوه ها بالای عناصر ساختمانی تعمیرات:محکمیت،
- استواری،سختی فضایی مناسب بودن اقتصادی،
- صنعتی ساختن امور ساختمانی.
- شیماهای ساختمانی تعمیرات مسکونی.
- متحدالشکلساختنوایه ها و قدم های پایه ها و ارتفاعات.
- عناصر وزنبردار نوع فابریکه یی تعمیرات،
- مقایسه و ارزیابی مشخصات تخنیکی و اقتصادی تعمیرات،
- قیمت مساحت مسکونی و مساحت مفیده.

خدمات و تأسیسات اجتماعی در کامپلکس های ناحیه های مسکونی

- مغازه ها و دیگر اطاق های عا م المنفعه که در تعمیرات مسکونی مدنظر گرفته میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مفهوم و اهمیت سیستم خدمات اجتماعی.
- تاسیسات خدمات اجتماعی که در کامپلکس ناحیه های مسکونی مد نظر گرفته میشود از قبیل شیرخوارگاه ها،کودکستان ها،مکاتب تعلیمات عمومی،موسسات تجارتی،ورکشاپ های تخنیکی و غیره.
- جابجا ساختن تاسیسات عا م المنفعه در منازل اول تعمیرات مسکونی .
- مثال های حل مسایل پلانی- حجمی مهندسی و ساختمان تعمیرات مسکونی.
- مشخصات تخنیکی و اقتصادی تاسیسات خدمات اجتماعی.

عناصر ساختمانی تعمیرات

- حالات عمومی طرحریزی عناصر ساختمانی.
- انتخاب مواد ساختمانی جهت طرحریزی عنا صر ساختمانی.
- ارزیابی مشخصات تخنیکی و اقتصادی طرح عناصر ساختمانی .
- مصارف عمومی.مصارف حفظ ومراقبت موعد اکمال ساختمان،
- مصرف کاروتعیین قیمت ساختمان.
- مقایسه مشخصات تخنیکی و اقتصادی وریانت های مختلف.
- اساس ها وتهداب ها اساس های طبیعی ومضوعی
- گروپ بندی خاک های اساس.
- کاراساس وتهداب ها از لحاظ شکل ساختمانی،
- مواد وامورتکنالوژی ساختمان آنها.
- طرح سا ختمانی تهداب های مختلف النوع .
- حفاظت تهداب هاازرطوبت ومحیط نامناسب.
- دیوارهای تهکوی وکرسی تعمیرات.

ساختماندیوارها ازعناصر کوچک وساختمان پایه های جداگانه.

- وظایف دیوارهای خارجی وداخلی تعمیر.
- عوامل که بالای دیوارهای تعمیر تاثیرمیکنند.
- خواسته وشرایط که درمقابل ساختمان دیوارها قرارداده میشود.
- گروپ بندی دیوارها ازلحاظ طرح ساختمان،
- موادوامور تکنالوژی ساختمان آنها.
- تعیین وظایف اجزای مختلفدیوارها ازقبیل کلکین ها،
- دروازها، پیک ها،سرطاق ها ،درزها نشست وغیره،
- تاثیر قوه هابالای پایه های جداگانه.
- استواری پایه ها،حل مسایلساختمانی پایه ها.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ساختمان پوشش های بین منازل تعمیروفرش های اتاق ها
- وظیفه پوشش بین منازل تعمیر .
- تاثیر فکتورهای قوه ئی وغیره قوه ئی بالای پوشش بین منازل تعمیر.
- خواسته های که درمقابل ساختمان پوشش بین منازل تعمرقرارداده می شود .

لست تقریبی موضوعات دروس عملی

1 . طرح ساختمانی تهداب های مختلف النوع

2 . طرح ساختمانی دیوارها و اجزای مختلف آنها

3 . طرح ساختمانی پوشش های بین منازل تعمیر و فرش اتاق

4. طرح ساختمانی پوشش های نهایی تعمیربه شکل میلاندار و هموار

5. طرح و ترسیم قطع عرضانی تعمیر در قسمت زینه و حل مسایل ساختمانی زینه

6. طرح و حل مسایل ساختمانی سنج ها ،کلکین ها و دروازه های تعمیر

7. طرح و حل مسایل ساختمانی برنده ها، لوژ ها و پیک های تعمیر

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

سمستر	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یاًی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	طرح ساختمانی تهداب های مختلف النوع	2	2	3	3	3	1
2	طرح ساختمانی دیوارها و اجزای مختلف آنها طرح ساختمانی	2	3	3	3	3	1
3	پوشش های بین منازل تعمیر و فرش اتاق	2	3	3	3	3	1
4	طرح و حل مسایل ساختمانی سنج ها ،کلکین ها و دروازه های تعمیرطرح و حل مسایل ساختمانی برنده ها، لوژ ها و پیک های تعمیر	2	3	3	2	3	1
5	ساختماندیوارها ازعناصر کوچک وساختمان پایه های جداگانه. وظایف دیوارهای خارجی وداخلی تعمیر	1	2	3	3	3	1
	مجموع	1.67	2.3	3	3	3	1
	اوسطعمومی	2.3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ

ماخذ اساسی

1. مهندسی تعمیرات – پوهنمل عبدالحق وردک
2. مهندسی تعمیرات تألیفات پوهنوال سلیمان عثمانخیل

ماخذ کمکی

1. The Future of Architecture in 100 Buildings (TED Books) -by Marc Kushner
2. Architecture: Form, Space, and Order 3rd Editionby Francis D. K. Ching
3. The New Old House: Historic & Modern Architecture Combined Hardcover – March 14, 2017- by Marc Kristal

مفردات مضمون تغییرات اقلیم وسازگاری

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**تغییرات اقلیم وسازگاری**
کود مضمون:	**WE-HS0551**
تعداد کریدیت:	**2 کریدیت (2 کریدیت نظری)**
نوعیت مضمون:	**تخصصی**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون:

تغیرات اقلیم یکی از چالش های عصری وامروزی جهان بشری میباشد که تهدید بزرگ برای زراعت، شهرها، منابع آبی، محیط زیست و سایربخش ها دارد. علت اساسی تغییرات اقلیم عبارت از فعالیت های جوامع بشری دربخش صنعت که باعث تولید گازات گل خانه ایی گردیده است، میباشد. که این گازات گل خانه ایی به نوبه خود باعث جذب دوباره نورآفتاب ومنعکس شدن به زمین گردیده که باعث افزایش درجه حرارت وبلند شدن دمای زمین شده است. امروزه جهان عملاً گرم شدن زمین راحس میکند که ازآن جمله ذوب شدن یخچال ها در قطب شمال و کوهای هندوکش-همالیا از نمونه و مثال های بارزآن میباشد. بلند رفتن درجه حرارت و اثرات آن بالای تمام ایکوسیستم ملحوظ است که خطرات متعددی راایجاد نموده است که زمین و زندگی موجودات حیه را درمرض خطر وناپیداری قرارداده است. خشک شدن باتلاب ها، کم شدن رطوبت خاک، ایجاد نوع جدید از پشه ها را میتوان از جمله یکی از تأثیرات ملحوظ آن دانست. ازطرف دیگر سرازیرشدن سیلاب ها، بلند رفتن آب اقیانوس ها، ذوب شدن ناگهانی یخچال ها از جمله خطرات دیگری از ناحیه تغیرات اقلیم میباشد. مبارزه با تغیرات اقلیم درقدم نخست ضرورت به درک کامل وپیش بینی تغییردرالگوهای بارندگی، درجه حرارت و یخچال را دارد. امروزه بشر با توانمدی های خود توانسته مودل های مختلف رابسازد تا آینده را مجسم نموده و درمقابل آن تدابیر سازگای خاص رادرنظربگیرد تا باشد که اثرات مخرب تغیراقلیم جلوگیری وکاهش داده شود. نظربه تحقیقات جدید، افغانستان یکی از آسیب ترین کشورها ازنقطه نظرتغیراقلیم میباشد که مبارزه به آن یک امر مبرم وضروری پنداشته میشود. تدریس مضمون به نام تغیرات اقلیم وسازگاری یک از قدم های اولیه وضروری درجهت مبارزه با پدیده تغیراقلیم مخصوصاً درافغانستان به حساب میرود که بارهاازطرف نهادی های مختلف درکنفرانس های متعدد تغیراقلیم پیشنهاد شده است. درضمون مذکور این پدیده بطورهمه جانبه آن مطالعه گردیده واقدام لازم درجهت جلوگیری و مبارزه به آن تدریس میشود.

اهداف آموزشی

1- شناخت ازتغییراقلیم وسازگاری،

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

2- ارزیابی تاثیرات تغیراقلیم،
3- پیشبینی الگوی های اقلیمی،
4- پیشبینی تآثیرات الگوی ها اقلیم بالای منابع مختلف طبیعی،
5- اقدامات سازگاری و کاهش اثرات تغییرات اقلیم.

شیوه های تدریس و آموزش

در بخش آموزش نظری از روش تدریس متقابل قرار شرح زیر استفاده میشود:

- ارائه لکچر جهت شرح مباحث بصورت نظری؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه، دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- کار گروپی محصلین و ارائه در صنف؛
- کارعملی و روش موردی (case studies) ؛
- تحقیقات گروهی و ارائه آن.

در بخش آموزش عملی از روش های های زیر استفاده میشود:

- بازدید ازیک ساحه و مطالعه سیر تاریخ آن؛
- استفاده از یک مودل تغیراقلیم برای پیشبینی وضعیت جوی؛
- استفاده از مودل هایدرولوژیکی و پیشبینی مقدار جریان؛
- پروژه صنفی و حل یک مشکل تغیراقلیم.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها):

- تغیراقلیم و وتغیرات الگوها،
- عوامل به وجود آورنده تغیراقلیم (داخلی وخارجی)،
- سناریوها کنوانسین بین المللی تغیراقلیم،
- تأثیرات تغیرات اقلیم (هایدرولوژی، منابع آبی و شهرنشینی)،
- مودل های جهانی تغیراقلیم وربته بندی آن،
- روش های خورد ساختن در مودل سازی تغیراقلیم،
- روش احصائیوی (آماری) در مودل سازی اقلیم،
- روش فشرده سازی ارقام وتشخیص روند،
- مودل سازی هایدرولوژیکی برای تغیراقلیم،
- مطالعات موردی تغیرات اقلیم،
- آسیب پذیری وارزیابی تأثیرات تغیر اقلیم،
- ارزیابی اقتصادی واجتماعی سازگاری مبتی به روش شامل شدن جامعه،
- راهای برای ارزیابی وآسیب پذیری تغیرات اقلیم درسلسله کوهای هندوکش- همالیا،
- مدیریت تغیراقلیم: ایجاد چهارچوب قانونی و نهادی،
- اقدامات سازگاری از نکته نظر جنسیتی و بهداشتی با تغیرات اقلیم،
- پیامدهای سازگاری برای ذوب شدن یخچال ها،
- اقدامات سازگاری به تغیرات اقلیم درشهرها،
- کاهش تغیرات اقلیم و موثریت انرژی،
- اقدامات سازگاری در بخش زراعت،
- تکنالوژی سازگاری تغیرات اقلیم.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقع مضمون	نتایج متوقع رشته					
		1	2	3	4	5	6
		کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارها	کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه
1	آشنایی باپدیده تغیرات اقلیم	**2**	**2**	**3**	**3**	**2**	**3**
2	تشکیل سناریو های تغیراقلیم	**2**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**
3	استفاده از مودل های تغیراقلیم برای پیشبینی وضعیت جوی	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**	**2**
4	پیشبینی تغیرات مقدارجریان در مودل هایدرولوژیکی	**3**	**2**	**3**	**2**	**3**	**2**
5	پیشنهاد تدابیرسازگاری با تغیراقلیم نظربه سکتور خاص	**3**	**2**	**2**	**2**	**3**	**2**
	مجموع	**2.4**	**2**	**2.4**	**2.4**	**2.4**	**2**
	اوسط عمومی	**2.27**					
	1=کمترین اشتراک	2 = اشتراک متوسط			3 = اعظمی ترین اشتراک		

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
مأخذ اساسی	• Raju, K., & Dasika, N. (2018). Impact of Climate Change on Water Resources. India: Springer Nature Singapore. Doi: https://doi.org/10.1007/978-981-10-6110-3 • Walter Leal, F. (2015). Handbook of Climate Change Adaptation. Hamburg, Germany: Springer-Verlag Berlin Heidelberg. Doi: 10.1007/978-3-642-38670-1
مأخذ کمکی	• Castro, P., Azul, A., & Filho, W. (2019). Climate Change-Resilient Agriculture and Agroforestory. Coimbra, Portugal: Springer Nature Switzerland. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-75004-0 • Filho, W., Trbic, G., & Filipovic, D. (2019). Climate Change Adaptation in Eastern Europe. Cham , Switzerland: Springer Nature Switzerland . Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-030-03383-5 • Wester, P., Mishra, A., Mukherji, A., & Shrestha, A. (2019). The Hindu Kush Himalaya Assessment. Kathmandu, Nepal: Springer Nature Switzerland. Doi: https://doi.org/10.1007/978-3-319-92288-1

مفردات درسی مضمون ماشین های ساختمانی

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون:

پوهنځی: **انجنیری آب ومحیط زیست**

دیپارتمنت: **انجنیری ساختمانهای آب**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اسم مضمون:	**ماشین های ساختمانی**
کود مضمون:	**WE-HS0530**
تعداد کریدیت:	**1 کریدت**
نوعیت مضمون:	**اختیاری**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

ماشین های ساختمانی یکی از مضامین اختیاری رشته انجنیری ساختمانهای آب میباشد. چون امروزه در اجرای تمامی پروژه های ساختمانی ماشین های مختلف سهیم میباشد، به این اساس شناخت و اگاهی از این ماشین ها برای استفاده مؤثرتر آنها یک امر لازمی پنداشته میشود. آموزش مفردات این مضمون از قبیل ماشین آلات خاک برداری، حفاری، وزن برداری، انتقال مواد، هموارکاری، تپک کاری، کانکریت سازی و کانکریت ریزی، اسفالت سازی و اسفالت ریزی و غیره (مفردات درسی این مضمون دیده شود) فارغ التحصیلان این رشته را قادر میسازد تا با درنظرداشت مسایل محیطی، دسترسی به ساحه، مالی و زمان معینه ماشین های ساختمانی برای انجام فعالیت های معینه به وجه مؤثر آن بهره برداری نماید. این مضمون انجنیران را قادر میسازد تا پروژه های ساختمانی از لحاظ کاربرد ماشینری به وجه احسن آن مدیریت نماید. به این اساس شامل ساختن این مضمون در نصاب تحصیلی رشته ساختمانهای صنعتی و مدنی یک امر حتمی پنداشته میشود.

.

اهداف آموزشی:

- آموزش در مورد ماشین الات خاک برداری و کندنکاری
- آموزشدرموردماشینالاتحفاری
- آموزشدرموردماشینالات هموار کاری و تپک کاری
- آموزشدرموردماشینالات انتقال مواد
- آموزشدرموردماشینالات وزن برداری
- آموزشدرموردماشینالات کانکریت و اسفالت سازی و کانکریت و اسفالت ریزی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- پروژه های صنفی وپریزنتیشن هاونمایش ویدیو های جهت معلومات بیشتر محصلین.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول: مواد خاکی

- مقدمه
- مواد عملیات خاکی
- خواص مربوط به تغیر حجم خاک ها
- ابعاد مربوط به تغیر حجم خاکها

فصل دوم: ماشین آلات خاک برداری حفاری

- مقدمه
- کلامشل(جرثقیل خاکبردار)
- انتخاب بیلچه
- تعیین حجم کار کلامشل
- اسکواتر با بیلچه راسته
- -مانور اکسکواتور با بیلچه راسته
- تخمین حجم کار اسکواتور با بیلچه راسته
- دراکلاین
- استفاده از دراکلاین
- تخمین اندازه دراکلاین
- اکسکواتور با بیلچه معکوس هایدرولیکی
- استفاده از اکسکواتور با بیلچه معکوس
- تعیین اندازه کار اکسکواتور با بیلچه معکوس
- -سازماندهی و اداره تولیت
- شمع کوب
- شمع کوب های انجن دار
- استفاده از شمع کوب

فصل سوم: انواع لودر ها

- مقدمه
- ظرفیت بیلچه
- بار مجاز در حین عملیات
- موارد استعمال لودر
- انتخاب لودر
- لودر تایر دار

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تخمین اندازه کار لودر به قاعده 9000
- تعیین اندازه کار و سکل لودر
- انتخاب و محاسبه پارامتر های لودر تایردار
- حجم نومینالی بیلچه اساسی
- وزن مکمل بهره برداری لودر ها
- لودر زنجیری
- تعیین اندازه کار لودر زنجیر دار
- سایر انواع حفاری و لودر ها
- لودر با تسمه نقاله
- ماشین های لاروب

فصل چهارم: حمل و نقل مواد حفاری

- مقدمه
- کامیون و تریلر
- میزان بار کامیون و واگن
- تعیین باربری مورد ضرورت
- سیکل حمل مواد
- محاسبه زمان بارگیری
- محاسبه تعداد اتوموبیل های باربل

فصل پنجم :تراکتور و بولدوزر

- مقدمه
- تراکتور ارابه زنجیری
- تراکتور های تایر دار
- انواع تیغه ها و ملحقات تراکتور
- ملحقات دیگر
- تعیین سرعت تراکتور
- مقاومت در مقابل حرکت
- مقاومت شیب

فصل ششم: انواع اسکریپر

- مقدمه
- انواع اسکریپر
- -تیغه های برنده
- تولید کار اسکریپر
- بارگیری با استفاده از تراکتور کمکی
- تعداد تراکتور های کمکی لازم

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

فصل هفتم: ماشین های متراکم سازی

- دانسیته مورد نیاز و اندازه رطوبت مناستم
- انواع ماشین الات تراکم
- غلطک پاچه بری
- -غلطک های شبکه ای
- -غلطکهای لرزنده
- غلطک های با ارابه فولادی صاف
- غلطک های پنوماتیک
- غلطکهای دارای صفحات فولادی
- انتخاب و استفاده از ماشین آلات
- غلطک های تایردار تیریلری
- ماشین های متراکم سازی ضربه ئی

فصل هشتم: گریدر

- مشخصات گریدر
- عملیات با گریدر
- حمل مواد به کنار جاده
- شیب بندی های دقیق
- کندن جوی
- .سیستم اداره اتو گریدر
- صنف بندی اتو گریدر ها

فصل نهم : حفاری صخره ها

- برمه نمودن سوراخ در صخره ها
- انفجار
- مشخصات سنگها

فصل دهم : وسایل و ماشین آلات کاری کانکریت

- مخلوط کننده ها (میکسر ها)
- کانکریت ریزی در برآمدگی های کنار جاده و پیاده رو ها
- لرزاندن بتون
- فنیشنگ(صاف کاری)
- نقاط ضعیف کانکریت

فصل یازدهم : ماشین های اسفالت کاری

- مصالحه ساختمانی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ماده چسپنده
- انواع رویه اسفالتی
- ماشین های قیر پاشی
- ماشین های مورد ضرورت مراحل اساسی ساختمان
- پخش کردن مخلوط اسفالت
- غلطک ها یا لنگر ها
- ساختمان لنگر ها
- انتخاب و محاسبه پارامتر های اساسی
- کارخانجات اسفالت سازی

فصل دوازدهم : ماشین های بلند کننده بار

- پارامتر های اساسی و شاخص های مخصوصه ماشین های بلند کننده بار
- محرک و تولید کننده قوه ماشین های بلند کننده
- کرن ها و انواع آنها
- اساس محاسبه میخانیزه حرکت کرن ها
- اجزای عمده ماشین های بلند کننده ساختمانی
- چرخ های بالابر
- برک تسمه ی با میخانیزم حرکت دورانی

فصل سیزدهم : اقتصاد ماشین آلات ساختمانی

- مصارف تملک ماشین آلات
- سرمایه گذاری اولیه، بیمه و مالیات

فصل چهاردهم: نگهداری و مراقبت، تایر و مسئله امینی در ماشین آلات

- مراقبت های دایمی برای جلوگیری از خراب شدن ماشین ها
- اجرای خدمات تخنیکی و ترمیم ماشین الات
- عمر فعالیت تایر ماشید
- ایمنی کار

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها.	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.		
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره		
1	آموزش در مورد ماشین الات خاک برداری و کندنکاری	1	2	2	2	1	2	1	
2	آموزش درموردماشینالاتحفاری	1	2	2	2	1	2	1	
3	آموزش درموردماشینالات هموار کاری و تپک کاری	1	2	2	2	1	2	1	
4	آموزش درمورد ماشین الات انتقال مواد	1	2	2	2	1	2	1	
	مجموع	1	2	2	2	2	2	1	
	اوسط عمومی	**1.67/3**							
	۳= اعظمی ترین اشتراک	**۲= اشتراک متوسط**		**۱= کمترین اشتراک**					

منابع یا مآخذ

1. ماخذ اساسی

Construction Machines by Chris Oxlade

2. ماخذ کمکی

1. The Ultimate Construction Site Book (The Ultimate Book of) Hardcover – September 2, 2014

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

2. Allis-Chalmers Construction Machinery & Industrial Equipment (Crestline) by Norm Swinford
3. Heavy Equipment: The World's Largest Machinery by John Carroll
by John Tipler Heavy Equipment Hardcover – March 1, 2000

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

رشته انجنیری ساختمان های آب

مفردات مضامین

صنف سوم

سمستردوم

مفردات درسی مضمون ثقافت اسلامی 6

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اسم مضمون:	ثقافت اسلامی 6
کود مضمون:	WE-HS0601
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	WE-HS0501
صنف:	سوم
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

اقتصاد به عنوان شاهرگ حیات بشری از ضرورت هاي مبرم بشر است. دین مقدس اسلام نه تنها در مورد نظام اقتصادي از خود احکام دارد، بلکه يکي از مهمترين عرصه هاي عبادت در اسلام عبادت مالي مي باشد.بر همین اساس است که نظام اقتصادی اسلام در سمسترهای ششم در قالب کاریکولم ثقافت اسلامی تدریس می شود. محصلان بعد از ختم این سمستر معلومات کلی را در مورد نظام اقتصادي اسلام و سایر مکاتب معروف اقتصادی، مال و اهمیت و هدف آن در اسلام ، انواع مالکیت ،عواید و مصارف مال و شروط استفاده و جمع آوري حاصل نموده و در نتیجه طبق رهنمود های اسلام در تطبیق اندوخته هایش در بهبود اقتصادی فردی و اجتماعی تلاش همگانی نماید.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل با مفاهیم کلی مباحث نظام اقتصادی اسلام و کسب معلومات مقایسوی از مکاتب اقتصادی وضعی.
- درک تفاوت های اساسی مکاتب اقتصادی سوسیالزم و کاپیتالزم با نظام اقتصادی اسلام در موضوعات درآمد ، مصرف و توزیع سرمایه .
- شناخت انواع مالکیت و خصوصیات هریک در نظام های اقتصادی اسلام.
- معرفت اسباب مشروع مالکیت خصوصی و اسباب محرمه مالکیت در اسلام ،شناخت انواع ربا ،احکام و فلسفه حرمت آن و اجناس ربوی .
- شناخت انواع شرکت های مشروع ، آشنای با انواع بیمه حکم آن .

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول: پیشگفتار- محتویات مضمون

- مفهوم اقتصاد اسلامی
- تاریخ تدوین اقتصاد اسلامی
- اهمیت اقتصاد اسلامي

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ✓ اصول و مصادر اقتصاد اسلامي
- ✓ خصوصیات وویژه گي هاي اقتصاد اسلامی
- ✓ ارتباط اقتصاد با عبادت اسلامي
- ✓ بررسی و نقد نظام های اقتصادی معاصر و برتری نظام اقتصادی اسلام

فصل دوهم: عواید دولت اسلامی (زکات، عشر، خراج، معادن، وقف و مالیات)

- نگاهي به مالکیت دراسلام
- انواع مالکیت
- اسباب مالکیت در اقتصاد اسلامي
- تعریف عقد شروط ارکان و انواع آن
- بیع و شراء
  - ✓ تعریف بیع، شروط، ارکان و انواع آن
  - ✓ بیع مشروع (سلم اجاره ..)و بیع نا مشروع { اشاره به احتکار و ربا نیز صورت گیرد}
  - ✓ خیارات در بیع
  - ✓ اجاره ،هبه ، وصیت،
- شراکت و انواع آن
  - ✓ عنان- وجوه – ابدان – مضاربت – مزارعت ومساقات – مفاوضه – بانکداري – بیمه
  - ✓ حقوق کارگر و کارفرما
- عقود تبرعات : وصیت هبه با ذکر ارکان و شروط آن.– قرض حسنه
- عقود امانات : عاریه – ودیعه – رهن

فصل سوم : مصارف مال

- مصارف مشروع و نا مشروع
- نفقه
  - ✓ تعریف، شروط و انواع آن
- زکات { اشاره به علاج فقر با زکات مهم است}
- صدقات و کفارات

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها.	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر.	ن.م.ر.	
۱	آشنایی کامل با مفاهیم کلی مباحث نظام اقتصادی اسلام و کسب معلومات مقایسوی از مکاتب اقتصادی وضعی.	1	1	1	1	1	1
۲	درک تفاوت های اساسی مکاتب اقتصادی سوسیالزم و کاپیتالزم با نظام اقتصادی اسلام در موضوعات درآمد، مصرف و توزیع سرمایه .	1	1	1	1	1	1
۳	شناخت انواع مالکیت و خصوصیات هریک در نظام های اقتصادی اسلام.	1	1	1	1	1	1
۴	معرفت اسباب مشروع مالکیت خصوصی و اسباب محرمه مالکیت در اسلام ،شناخت انواع ربا ،احکام و فلسفه حرمت آن و اجناس ربوی .	1	1	1	1	1	1
۵	شناخت انواع شرکت های مشروع ، آشنای با انواع بیمه حکم آن .	1	1	1	1	1	1
	مجموع	1	1	1	1	1	1
	اوسط عمومی	1/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	**نظام اقتصادی اسلام – دیپارتمنت ثقافت اسلامی**
ماخذ کمکی	1. صدر، باقر، 1393، اقتصاد ما، انتشارات دارالصدر 2. عثمانی، تقی (1394)، اقتصاد اسلامی، دیجیتال 3. عبدالعزیز، نعمانی، نظام اقتصادی اسلام 4. مطهری، مرتضی (1380)، نظریه اقتصادی، 5. طهماسی، مبادی علم اقتصاد، انتشارات خجسته 7 . قرضاوی، یوسف، مبادی اقتصاد اسلامی

مفردات درسی مضمون هایدرولیک انجینری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**هایدرولیک انجینری**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

کود مضمون:	WE – HS0632
تعداد کریدیت:	2کریدیت نظری، 1 عملی
نوعیت مضمون:	اختصا صی
پیشنیاز مضمون:	WE – HS0525
صنف:	سوم
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون:

دیزاین ســاختمان های هایدرولیکی مربوط به نوع ســاختمان ها ، ابعاد، مقدار انرژی تولید شــده، مقدار جریان آب ، حجم ذخیروی و غیره پارامترهای می باشــد. بطور عموم جهت اعمار نمودن ســاختمان های هایدرولیکی ســه نوع دیزاین اجرأ می گردد: دیزاین هایدرولیکی، ساختمانی و استواری. دیزاین هایدرولیکی ساختمان های هایدرولیکی اساس دیزاین ســاختمانی و اســتواری را تشــکیل میدهد. نوعیت، ابعاد، قابلیت عبوری، مقدارانرژی تولید شــونده، شــرایط کار و غیره ساختمان هایدرولیکی با اساس دیزاین هایدرولیکی تعیین می گردد. برای رسیدن به این اهداف به محاسبات هایدرولیکی ضــرورت می باشــد. بخش هایدرولیک عبارت از که شــرایط کار هایدرولیکی ســاختمان های هایدرولیکی را مطالعه و تحقیق می نماید عبارت از هایدرولیک انجینری می باشــد. هایدرولیک انجینری در محاســبه جریان منظم مســتقر مجرا های سرباز؛ شرایط طرح ریزی کانالها، آبریز ها و شرایط هایدرولیکی کار آنها؛ جریان تحت دروازه هایدرولیکی، شرایط هایدرولیکی کار قسمت تحتانی ساختمان های هایدرولیکی و اتصال جریان، محاسبه قسمت های جداگانه ساختمان های جداگانه انتقالی آب ، ساختمان های اتصالی آب ، محاسبه خاموش کننده انرژی را تحت مطالعه قرار می گیرد. در نتیجه این کار ابعاد ســاختمان های ذکر شــده تعیین می گردد که برای دیزاین ســاختمانی ارقام ضــروری آماده می شــود. در انجینری هایدرولیک تأثیرات قوه هایدروســتاتیکی و هایدرودینامیکی ، تأثیرات حرکت آب بالای جســم و تمام انواع ســاختمان های هایدرولیکی و عکس العمل ســاختمان های ذکر شــده در مقابل آن تحت مطالعه قرار می گردد، و با اجرأ محاسبات ضروری برای دیزاین آنها ارقام را اماده می سازد . در صورت عدم موجودیت معلومات و ارقام ذکر شده دیزاین و اعمار ساختمان های هایدرولیکی غیر ممکن می باشد .

اهداف آموزشی:

- آموختن طرز محاسبه هایدرولیکی کانال ها
- آموختن طروق محاسبه خیز هایدرولیکی
- آموختن شرایط کار هایدرولیکی ساختمان های هایدروتخنیکی از قبیل کانال ها ، ساختمانهای اتصالی و انتقالی ، آبریز ها)

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- آموختن طرز محاسبه هایدرولیکی ساختمان های هایدروتخنیکی
- آموختن طرز ترسیم پروفایل بند های آبریزه ای کانکریتی
- آموختن طرق محاسبه هایدرولیکی طول جبهه ابریزه ای و عناصر مربوط آن

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید ؛
- ارائه سوالات جهت اجرأ کار خانگی برای محصلین ؛
- کنترول از اجرأی کارخانگی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- حرکت مستقر مایعات در مجرا های سرباز ؛
- معادله تفاضلی حرکت مستقر متغییر تدریجی؛
- انواع اساسی حرکت غیر منظم در مجرا های سرباز منشوری؛
- انرژی مخصوصه مقطع و جریان ؛
- جریان آرام ، بحرانی ؛
- میل بحرانی ؛
- حرکت منظم مایعات در مجرأهای سرباز (کانال)؛
- مقطع های عرضی کانال و عناصر هایدرولیکی آنها؛
- کناسب ترین پر.فایل هایدرولیکی کانال؛
- مسایل اساسی محاسبوی کانال ها ؛
- محاسبه هایدرولیکی کانال ها با پروفایل مرکب؛
- محاسبه هایدرولیکی کانال های سربسته ؛
- سرعت مجازی در کانال ها؛
- حرکت غیر منظم متغیر تدریجی در مجرأهای سرباز منشوری ؛
- اشکال منحنی سطح آزاد جریان در مجراهای منشوری در صورت $(i > 0)$؛
- اشکال منحنی سطح آزاد جریان در مجراهای منشوری در صورت $(i = 0)$ و $(i < 0)$؛
- انتیگرال گیری معادله تفاضلی حرکت غیر منظم مستقر متغییر تدریجی در مجرای غیر منشوری؛
- محاسبه منحنی سطح آزاد جریان در مجرای منشوری سرباز؛
- خیز هایدرولیکی ؛

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- صنف بندی خیز هایدرولیکی ؛
- خیز کامل هایدرولیکی ؛
- خیز کامل هایدرولیکی در صورت موجودیت خاموش کننده انرژی؛
- تابع خیزی و محاسبه اعماق اتصالی ؛
- طول خیز هایدرولیکی ؛
- محاسبه انرژی ضایعات در خیز هایدرولیکی
- آبریز ها ؛
- صنف بندی آبریز ها؛
- صنف بندی آبریز ها ؛
- فورمول مقدار جریان آبریز؛
- آبریز با جدار باریک؛
- آبریز با جدار باریک مغروق و انقباض جانبی ؛
- آبریز – اندازه گیر آب ؛
- جریان از طریق آبریز با استانه عریض؛
- آبریز با استانه عریض در صورت عدم موجودیت انقباض جانبی؛
- آبریز با استانه عریض آزاد در صورت موجودیت انقباض جانبی؛
- آبریز با استانه عریض مغروق ؛
- آبریز با پروفایل عملی منحنی الخط ؛

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مجموع ۱۰۰٪

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، دیزاین، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بار ندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره و تنظیمحوزه های دریاها افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنائی با طرز محاسبه هایدرولیکی کانال ها ، بندهای آبریزه ای و غیره ساختمان های هایدرولیکی	3	3	2	1	2	1
۲	آشنائی با طرز دیزاین هایدرولیکی کانال ها ، بندهای آبریزه ای و غیره ساختمان های هایدرولیکی	3	2	2	1	1	2
۳	آشنائی با نورم ها و ستندر ها جهت اعمار ساختمان های هایدرولیکی از قبیل کانالها، بندها ، ستیشن های برق آبی و غیره	2	3	2	1	2	1
۴	آ شنائی با شرایط کار هایدرولیکی ساختمان های ذکر شده	3	2	2	2	1	1
۵	آشنائی با شرایط بهره برداری ساختمان های هایدرولیکی	2	3	2	1	1	2
	مجموع	2.6	2.6	2	1.2	1.8	1.8
	اوسط عمومی	2.4/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ::

ماخذ اساسی	**صافی محمد انور (1396) . انجینری هایدرولیک . مطبعه پوهنتون پولی تخنیک کابل.**
ماخذ کمکی	1. حسینی سید مسعود، ابریشمی.(2010) . هایدرولیک کانال های باز .مشهد. 2. Khurami .R.S.(2004).Atext book of Hydraulics, Fluid Mecahanics and Hydraulics.New Delhi.S.Chand.P.666 3. C.Nalluri, R.E. Featherstone.(2009).Civil Engineerig Hydraulics. WILEY- BLACKWELL.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	**----------**
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**انجنیری آبرسانی**
کود مضمون:	**WE-HS0633**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش شرط مضمون:	**WE-HS0425**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

انجنیری آبرسانی، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد. که بعد از مضمون میخانیک سیالات تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی و محیط زیست، تعمیرات صنعتی و مدنی جهت آشنا ساختن محصلان با طرح ریزی و محاسبه شبکه های آبرسانی تدریس میگردد. برعلاوه شناخت انواع مختلف شبکه های آبرسانی شهری و شبکه های آبرسانی داخلی تعمیرات در مورد انواع ذخیره های آبرسانی شهری و آبرسانی داخلی تعمیرات در محتوای این کورس تدریس می گردد. بعد از ختم موفقانه مضمون متذکره محصلان قادر خواهند بود تا با درنظرداشت نفوس، اقلیم، نوعیت ساختمان ها، درجه رفاهیت اهالی منطقه نوعیت شبکه آبرسانی را طرح و محاسبه نمایند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با شبکه های آبرسانی شهری
- آشنایی با شبکه های آبرسانی داخلی
- سروی مقدار آب مورد ضرورت شبکه های آبرسانی
- شناخت انواع پایپ های مورد استفاده در شبکه های آبرسانی
- طرح ریزی و محاسبه ذخیره های آبرسانی
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری شبکه آبرسانی شاخه ای
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری شبکه آبرسانی حلقه ای مسدود
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری شبکه آبرسانی داخلی تعمیرات
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری پایپ های شبکه آبیاری بارانی

شیوه های تدریس و آموزش

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مقدمه اهداف و تعریفات
- معلومات عمومی راجع به انواع شبکه های آبرسانی
- محاسبه مقدار آب مورد ضرورت ساحات رهایشی
- پایپ های مورد استفاده شبکات آبرسانی
- شیردهن ها، وال ها و فشار شکن ها
- ضایعات هایدرولیکی شبکات آبرسانی
- شبکه های آبرسانی شهری
- طرح ریزی شبکه های آبرسانی دهاتی
- طرح ریزی شبکه های آبرسانی داخلی
- دیزاین هایدرولیکی شبکه با میتود هاردی کراس
- ذخایر آبرسانی ارتفاعی
- مخازن آبرسانی
- منهول ها، میترهای آب
- فلتر شکن ها و غیره

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ٪100

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم ا ستاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یایً افغانستان.	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	**فراگیری انتخاب نوعیت شبکه های آبرسانی شهری و دهاتی**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
۲	**طرحریزی و دیزاین شکات داخلی ستیشن های برقی آبی**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**	**1**
۳	**طرحریزی و دیزاین شبکات آبرسانی شهری**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**
۴	**طرحریزی و دیزاین شبکات آبرسانی مناطق دهاتی**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**	**1**
۵	**طرح ریزی و دیزاین ذخایر آبی ارتفاعی و ذخایر آب صاف**	**2**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**
	مجموع	**2**	**1.6**	**1.6**	**1.4**	**1**	**1**
	اوسط عمومی	**1.43/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

	منابع یا مأخذ
ماخذاساسی	Twort A.C., Ratnayaka D.D. & Brandt M.J (2000). *Water Supply* (5th Edition) Edward Arnold Ltd/IWA Publishing.
ماخذکمکی	1. Savic, D. & Banyard J.K., (Eds) (2011). *Water Distribution Systems.* ICE Publishing. De Moel P.J., Verberk J.Q.J.C. & van Dijk, J.C. (2006). *Drinking water: principles and practices.* World Scientific Publishing Co. Pte. Ltd.

مفردات درسی مضمون هایدرولوژی انجینری-۲

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

دیپارتمنت:	**انجینری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**هایدرولوژی انجینری-2**
کود مضمون:	**WE-HS0627**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**WE-HS0527**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

آب یکی ازمهمترین ضرورت‌های اصلی بشرمی‌باشد که در رشد وشکل گیری بسیاری از تمدن‌ها نقش اساسی داشته است. درادیان ومذاهب مختلف اب نقش کلیدی داشته وتمامی آن‌ها براین عقیده اند که آب مایه حیات ومنشا ابادی ومایه تطهیر وپاکی می‌باشد. همزمان با پیشرفت تمدن‌ها استفاده ازآب نیز شکل تازه‌ای به خود گرفت. طوری که دربسیاری از زمینه ها از جمله زراعت تا صنعت واز همه مهمتر تولید انرژی برق آبی ازآب استفاده می‌شود. در شرایط امروزی دسترسی به آب کافی وبا کیفیت مناسب در زمان ومکان مناسب مدنظر بوده وکمبودآن مانعی جهت طرح ودیزاین پلان‌های انکشافی محسوب می‌شود.

مطالعه مسایل مربوط به آب در چوکات علم هایدرولوژی صورت می‌گیرد. علم هایدرولوژی در مورد پیدایش، دوران، خصوصیات ونحوه توزیع آب در طبیعت بحث می‌کند. این علم یکی ازشاخه های علوم تجربی است که در آین اواخر بسیاری از انجینرن رشته های مختلف ازجمله رشته‌های ساختمانی، انجینری ترانسپورت، انجینری منابع آب(آبیاری، آبرسانی، محیط زیست)، جیولوجی وغیره برای انجام پروژه های خود مانند اعمار وساختمان بندها، اعمار پل ها، ایجاد کانال های آبیاری، ابیاری وزهکشی، کنترول سیلاب‌ها، کاهش خشکسالی، تغذیه آب‌های زیرزمینی وصدها مسئله دیگر از آن استفاده می نمایند. بنا براین لازم است که انجینران رشته های مختلف که با مسایل ابی در پروژه های خود سروکاردارند قوانین واصول حاکم بر پروسه های هایدرولوژیکی را به خوبی اطلاع داشته باشند وبتوانند از آن ها استفاده نمایند.علاوه برآن درمورد ترسبات سیلابی وانواع ، سیلاب‌ها وانواع آن با محاسبات مقادیر جریان سیلابی به روش‌ها وفرمول های تجربوی، همچنان درمورد تنظیم جریان دریایی، ترسات ذخیره با انواع مختلف ضایعات ذخیره را توضیح وتشریح میدارد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با مفاهیم و کلیات علم هایدرولوژی
- پروسه های تشکیل ترسبات دریایی
- سیلاب ها(Floods)

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- عوامل سیلاب ها (Causes of Floods)
- عوامل طبعی سیلاب ها (Natural Causes Floods)
- عوامل انسانی(Human Causes)
- محاسبه قیمت اعظمی جریان سطحی با استفاده از فورمول تجربوی
- تنظیم جریان دریا
- سطوح مخصوص آب و حجم کاسه ذخیره
- منحنی حجم و مساحت
- ضایعات آب از مخزن)

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- کارخانگی
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- تشکیل ترسبات دریایی
- ترسبات معلق (W_{susp})
- ترسبات عمقی W_{bed} **( )**
- مقدار جریان سخت**(** R**)**
- بزرگی هایدرولیکی ذرات سخت **(w)**
- قابلیت ترانسپورتی آب($\boldsymbol{\rho_T}$**)**
- سیلاب ها(Floods)
- عوامل سیلاب ها (Causes of Floods)
- عوامل طبعی سیلاب ها (Natural Causes Floods)
- عوامل انسانی((Human Causes
- انواع سیلاب ها:Types of Floods
- نوع دیگری ازدسته بندی سیلاب ها
- طراحی بر اساس تحلیل تکراریت وقوع سیل ها (FBF)
- طراحی براساس سیل حد اعظمی احتمالی (PMF)

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- جریان سیل
- تغیر شکل مجرای دریایی
- دریافت مقدار جریان در صورت عدم موجودیت ارقام هایدرولوژیکی
- محاسبه جریان سطحی در صورت موجودیت ارقام بارنده‌گی (میترولوژیکی)
- محاسبه جریان سطحی به استفاده از ضریب جریان سطحی
- محاسبه قیمت اعظمی جریان سطحی به استفاده از فورمول تجربوی
- تنظیم جریان دریا
- سطوح مخصوص آب و حجم کاسه ذخیره
- منحنی حجم و مساحت
- ضایعات آب از مخزن)
- ضایعات جریان در اثر به وجور آمدن یخ)
- پر شدن ذخیره وتعین حجم مرده

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- حاضری وفعالیت صنفی محصلان از 10 نمره محاسبه می‌گردد.
- کارخانگی محصلان از10 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان وسط سمسترمحصلان از 20 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان نهایی سمستر از60 نمره محاسبه می‌گردد
- نمره حاضری وفعالیت صنفی، نمره کارخانگی و نمره امتحان وسط سمستر محصلان که جمعاً 40 نمره می شود با60 نمره امتحان نهایی سمسترجمح می‌گردد که برای محصلان درمجموع از 100نمره محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی می‌شود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می‌گذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی واکادمیک است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت‌های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شمار	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.	- کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان.	- کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	- کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظر داشت پدیده های تعین شده	- کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	-کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر
۱	تشکیل تر سبات دریایی ، تر سبات معلق	1	1	1	2	2	2
۲	عوامل سیلاب ها	1	1	1	2	2	2
۳	طراحی بر اســـاس تحلیل تکراریت وقوع	1	1	1	2	2	2
۴	دریافت مقدار جریان در صورت عدم موجودیت ارقام هایدرولوژیکی	1	1	1	1	2	3
۵	تنظیم جریان دریا	1	1	1	1	1	3
	مجموع	1	1	1	1.6	1.8	2.4

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اوسط عمومی	**1.46/3**
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک	

منابع یا مأخذ

ماخذاساسی	1-صافی محمد انور. (1395)دانجینری هایدرولوژی درسی کتاب پولی تخنیک کابل : ص.513
ماخذکمکی	2-علی زاده امین .1389 اصول هایدرولوژی کاربردی .مشهد.صو919.
	3- مجید زاهدی، مریم بیاتی خطیبی. 1387.هایدرولوژی.تهران.ّ191
	4 -Subramanya.K.2014.Engineering Hydrology. McGraw Hill Education India.p.534.

مفردات درسی مضمون انجنیری بندها-۱

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجینری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**انجنیری بندها-1**
کود مضمون:	**WE-HS0634**
تعداد کریدیت:	**3 (نظری 2، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

انجینری بندها، یکی از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمان‌های آب می باشد که دردو سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته انجنیری آبرسانی ومحیط زیست و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلان با مفاهیم و اساسات بندها برای اهداف ومقاصد مختلف استفاده از منابع آب دربخش‌های تولید انرژی برق آبی، آبیاری زمین‌های زراعتی، آبرسانی برای ساکنین شهر ودهات، آبرسانی صنعتی، ایجاد ساحات برای تربیه وپرورش ماهی، ایجاد ساحات برای کشتی رانی سیاحتی وتفریحی، ذخیره آب‌های اضافی، بلند بردن سطح آبهای زسرزمینی ،کاهش شدت سیلاب‌های مدهش وتخریبی تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم واساسی برای یک تعداد ازرشته‌های انجنیری می‌باشد. با مطالعه این مضمون، محصلان در ختم سمتسر قادر می گردند تا طرح ودیزاین بندهای مواد محلی را بادر نظرداشت شرایط اعمار، نوع مواد محلی، محاسبات بندها درابعاد مختلف انجینری بخصوص محاسبات فلتری، محاسبات نشیب‌های فوقانی وتحتانی بند، استواری بندهای مواد محلی دراستواری(لغزش) انجام دهند و در اخیر ضریب استواری بند را در لغزش که یکی از فاکتورهای اساسی محاسبات ودیزاین را تشکیل می دهد انجام دهند.

اهداف آموزشی:

- معلومات عمومی درباره منابع آبی درافغانستان وجهان
- اشنایی باملکیت‌های آبی وتصنیف ساختمان‌های آبی
- مطالعه ساحه اعمار ازنظر توپوگرافی ، جیودوزی،جیولوژی ،هایدرلوژیکی،محیط زیست ومواد ساختمانی
- تصنیف بندها نظربه اهداف بهره برداری،مواد ساختمانی،طریقه اعمارونظر به دیزاین هایدرولیکی
- اعماربنده‌های مواد محلی بروی اساس‌های صخره‌ای وغیر صخره‌ای

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- محاسبه ودریافت ارتفاع بندهای موادمحلی وپروفایل عرضی آن
- محاسبات فلتری بندهای متجانس وغیرمتجانس بالای اساس‌های صخره‌ای وغیرصخره‌ای
- محاسبات استواری بندهای موادمحلی ودریافت ضریب استواری درلغزش
- مطالعه بندهای سنگریزه‌ای،محاسبه ودیزاین ساختمان‌های ضدفلتری(پرده‌های وغشاهای کانکریتی) این بنده ها
- مطالعه بندهای سنگی- خاکی وساختمان‌های ضد فلتری آنها
- محاسبه نشست دربندهای موادمحلی
- بندهای هایدرومیکانیزه وطرق اعمارآن

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- کارخانگی
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مقدمه اهداف و تعریفات
- منابع آب درافغانستان وجهان،ملکیت‌های آبی وچگونگی استفاده ازآن‌ها
- صنف‌بندی ساختمان‌های هایدرولیکی نظر به منابع آبی
- مطالعه شرایط اعمار ازنظر توپوگرافی، جیودوزی،جیولوژی،هایدرلوژی ،محیط زیست ومواد ساختمانی
- تصنیف بندها نظربه اهداف بهره برداری،مواد ساختمانی، طریقه اعمارونظر به دیزاین هایدرولیکی
- اعماربنده‌های مواد محلی بروی اساس‌های صخره‌ای وغیر صخره‌ای
- محاسبه ودیزاین ارتفاع بندهای موادمحلی (تعین ارتفاع آزاد،قله بند،عرض سرک وپروفایل مقطع عرضی آن)
- دیزاین ابعاد ساختمان‌های ضد فلتری درجسم بندهای مواد محلی
- مطالعه اساس‌های غیرصخره‌ای بندهای مواد محلی واتخاذ تدابیرمؤثرضد فلتری دراساس بندها،غرض کاهش مقدار جریان فلتری ودرنتیجه جلوگیری از خطرات ناگوارتغیرشکل فلتری
- محاسبات فلتری بندهای متجانس بالای اساس‌های صخره‌ای وغیر صخره‌ای
- محاسبات فلتری بندهای غیرمتجانس بالای اساس‌های صخره‌ای وغیر صخره‌ای
- محاسبه ودیزاین تحکیم کاری نشیب فوقانی وانتخاب نوع مواد ساختمانی
- محاسبات استواری بندهای موادمحلی ودریافت ضریب استواری درلغزش
- محاسبه نشست دربندهای موادمحلی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- بندهای هایدرومیکانیزه وطرق اعمار، مدت اعماروموثریت اقتصادی آن‌ها

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- حاضری وفعالیت صنفی محصلان از 10 نمره محاسبه می‌گردد.
- کارخانگی محصلان از10 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان وسط سمسترمحصلان از 20 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان نهایی سمستر از60 نمره محاسبه می‌گردد
- نمره حاضری وفعالیت صنفی، نمره کارخانگی و نمره امتحان وسط سمستر محصلان که جمعاً 40 نمره می شود با60 نمره امتحان نهایی سمسترجمح می‌گردد که برای محصلان درمجموع از 100نمره محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی می‌شود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می‌گذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی واکادمیک است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت‌های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		نرم افزارهای مربوطه	ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها،	(بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری aتونل ها،	پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت پودیجه و زمان تعین شده	هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آب	یائی افغانستان
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	فراگیری معلو مات عمومی در باره منابع آبی، ملکیت‌های ابی وطرق اعمار، استفاده و بهره برداری ازآن‌ها	2	2	2	1	1ش	1
۲	صنف‌بندی ساختمان‌های هایدرولیکی نظر به منابع آبی،صنف‌بندی بندها نظر به اساس وموادساختمانی	2	2	2	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳	اعماربنده های مواد محلی بروی اســـاس های صـــخره‌ای وغیر صـــخره‌ای را ازنظر تیوری وتطبیق آن درساحه	2	2	2	1	1	1
۴	دریافت قوه های فلتری ومحاســـبات اســـتواری بندهای موادمحلی ودریافت ضـــریب اســـتواری درلغزش	3	2	1	1	1	1
۵	دیزاین بندهای ســـنگیریزهای، ســـنگی خاکی وبند های هایدرومیکانیزه وطرق اعمار، مدت اعمارومؤثریت اقتصادی آن‌ها	3	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1
	اوسط عمومی	1.46/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

ماخذاساسی	**1-محمداصف (1393)ساختمان های هایدرولیکی جلد اول بند ها مطبعه پوهنتون پولی تخنیک کابل : ص.512**
ماخذکمکی	2- Arora. K.R.(2004).Irrigation, Water Power and Water Resources Engineering.Standard Publishers. New Delhi.p.1106. 3- B.Jansen Rabert Consultant civil Engineer. Advanced Dam Engineering for Design, Construction and Rehabilitation. (1988).New Yark. 4-Design of Sheet Pile Walls;1994;.US Army Corps Engineering. 5-Genral Design and Considerations for Earth and Rock-Fill Dams 2004.Us Army Corps of Engineers

مفردات درسی مضمون تکنالوژی اعمار بندها-I

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**تکنالوژی اعمار بندها-I**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

کود مضمون:	WE-HS0639
تعداد کریدیت:	2 نظری
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

تکنالوژی اعمار بندها، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دردو سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی ومحیط زیست، تعمیرات، مهندسی، اداره ساختمان، انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم تکنالوژی اعمار ساختمانهای انجنیری تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا پروژه های انجنیری را در ساحه عمل تطبیق واعمار نمایند وهمچنان ازماشین های ساختمانی استفاده درست نمایند. امروزه اجرای مناسب وصحیح پروژه های بزرگ ساختمانی به ویژه دربخش های ساختمانهای هایدروتخنیکی وبخصوص بندهای بزرگ با استفاده ازیک تکنالوژی پیشرفته درزنده گی فرد فرد جامعه موثر بوده واثرات مختلفی در روند پیشرفت جامعه دارد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با اساسات علم تکنالوژی
- شناسایی با خصوصیات ساختمانهای هایدروتخنیکی
- شناسایی با انواع عملیات ساختمانی
- معرفی مراحل اعمار پروژه های ساختمان هایدروتخنیکی
- شناسایی با انواع ترانسپورت داخل ساختمان
- معرفی کارهای زمینی وصخره ای
- شناسایی با کارهای تولیدی توسط ماشین های زمین کنی- زمین کنی ترانسپورتی
- معرفی کارکرد انواع مختلف ماشین های زمین کنی
- معرفی اعمار پرکاری های کیفیت
- معرفی طرق اعمار بندهای خاکی
- آشنایی با معادن مواد ساختمانی
- معرفی شرایط اعمار بندهای سنگی-خاکی
- شناسایی با تعین مدت اعمار ساختمان
- معرفی هموارکاری
- کسب مهارت به ارتباط کاربرد محتویات مضمون درساحه عمل با استفاده از اجرای پروژه صنفی

شیوه های تدریس و آموزش

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- خصوصیات ساختمانهای هایدروتخنیکی
- انواع عملیات ساختمانی
- مراحل اعمار پروژه های ساختمانهای هایدروتخنیکی
- ترانسپورت داخل ساختمان وسرک های موتر رو
- کارهای زمینی وصخره ای
- تصنیف وخواص احجار کوهی
- کارهای تولیدی توسط ماشین های زمین کنی
- کارهای تولیدی توسط ماشین های زمین کنی- ترانسپورتی
- اعمار پرکاری های باکیفیت
- طرق اعماربندهای خاکی
- پرکاری
- متراکم ساختن خاک
- معادن مواد ساختمانی
- معادن صخره یی وطریق استخراج آن
- شرایط اعماربندهای سنگی-خاکی سنگریزه یی
- مواد جهت اعمارپرده وهسته
- تکنالوژی ریخت سنگریزه درجسم بند
- هموارکاری
- کارهای برمه کاری وامورانفجار
- عمل انفجار بالای محیط ماحول

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شمار	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبانده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش طرق تطبیق پروژه های هایدروتخنیکی	1	3	3	1	1	2
۲	شنا سایی ا ستفاده از ما شین های مختلف ساختمانی	2	3	3	1	1	2
۳	شناسایی انتخاب مناسب وریانت های کاری درپروژه های ساختمانی	3	3	3	1	2	2
۴	آموزش برآورد احجام کاری در بند های مواد محلی	3	3	3	1	1	2
۵	کسب مهارت تطبیق پروژه های بندهای مواد محلی	2	3	3	1	1	2
مجموع		2.2	3	3	1	1.2	2
اوسط عمومی		**2.06/3**					

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	8. نسیمی، محمد نسیم. ۱۳۹۷. تکنالوژی تولید ساختمانهای هایدروتخنیکی. نشرات انستیتوت پولی تخنیک کابل. 9. حمید، محمد حسن. ۱۳۶۶. تکنالوژی وسازماندهی کارهای زمینی وصخره ای. نشرات انستیتوت پولی تخنیک کابل.
ماخذ کمکی	1. Tanchev, Ljumbomir, 2014. Dam and Appurtenant Hydraulic structures, 2Edition. CRC Press, Taylor and Francis Group, London, UK. 2. Mc Graw Hill. 2017. Concrete Technology and Practice, 5Edition. 3. Novak, P. A.I.B. Moffat, C. Nalluri 2007. Hydraulic strucutes, 4th Edition. 4. уракова, А.И., (1985). Производство Гидротехнических Работ. Москва Стройиздад. 623 5. محمد آصف، ۱۳۹۴. بندها. نشرات پوهنتون پولی تخنیک کابل.

مفردات درسی مضمون انجنیری تهداب

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**انجنیری تهداب**
کود مضمون:	**WE-HS0636**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش شرط مضمون:	**WE-HS0636**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

انجنیری تهداب، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که بعد از مضمون میخانیک خاک تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی و محیط زیست، تعمیرات صنعتی و مدنی، انجنیری ساختمانهای ترانسپورتی و انجنیری راه آهن به منظور آشنا ساختن محصلان رشته های فوق با انواع مختلف تهداب ها، انتخاب نوعیت تهداب ها و دیزاین انجنیری تهداب ها تدریس میگردد. درین کورس علاوه بر انواع مختلف تهداب های منفرد، بست دار، فیته ای، فرشی، میخی؛ انواع مختلف تهداب های بندها و کیسون نیز تدریس می گردد. بعد از ختم موفقانه این مضمون محصلان قادر خواهند بود تا با درنظرداشت نوعیت بارها، نحوه عمل بارها، نوعیت ساختمان، اندازه ساختمان و موقعیت ساختمان نوعیت تهداب برای ساختمانهای مختلف هایدروتخنیکی انتخاب نماید و دیزاین انجنیری آن را با درنظرداشت دانش از مضمون عناصرآهنکانکریتی انجام دهد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با انواع تهداب های مروج در انجنیری ساختمانی
- اندازه و نوعیت عمل بار ها بالای تهداب ها
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری تهداب های منفرد (تهداب پته ای)
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری تهداب های بست دار
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری تهداب های فیته ای
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری تهداب های فرشی
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری تهداب های میخی
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری کیسون ها
- طرح ریزی و دیزاین انجنیری تهداب های بندها

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مقدمه اهداف و تعریفات
- قابلیت برداشت
- قابلیت برداشت سپل با بار عن المرکزیتی
- فکتور های مهم در دیزاین تهداب ها
- دیزاین تهداب ها یا سپل های منفرد
- دیزاین سپل های بست دار
- دیزاین تهداب های فیته ای
- دیزاین تهداب های فرشی
- دیزاین تهداب های میخی
- دیزاین کیسون ها
- دیزاین دیوارهای استنادی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلان از ۲۰ نمره محاسبه میگردد
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروپی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪

- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت ت شخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از برر سی مو ضوع و ا ستماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

سمستر	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه		2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت پودیجه و زمان تعیین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان.	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	فراگیری انتخاب نوعیت تهداب ساختمان های مختلف هایدروتخنیکی	3	2	2	1	1	1	1
۲	طرحریزی و دیزاین تهداب های منفرد	2	2	2	1	1	1	1
۳	طرحریزی و دیزاین تهداب های بست دار و فیته ای	2	2	2	1	1	1	1
۴	طرحریزی و دیزاین تهداب های فرشی و میخی	3	2	1	1	1	1	1
۵	طرح ریزی تهداب های میخی، کیسون ها و دیوارهای استنادی	2	1	1	1	1	1	1
	مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1	1
	اوسط عمومی	1.46/3						
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	1. انجنیری تهداب، پوهاند محمدنذیر نجابی، کابل 1395.
ماخذکمکی	1. میخانیک خاک، پوهاند محمدنذیر نجابی، کابل 1398 2. Geotechnical Engineering-Principles and practices of soil mechanics and foundation engineering. 3. Braja M. Das: Principles of Foundation Engineering 8th edition, ©2016 CENGAGE Learning,

مفردات درسی مضمون عناصر آهن کانکریتی-I

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**عناصر آهن کانکریتی 1**
کود مضمون:	**WE-HS0637**
تعداد کریدیت:	**2 (۱ نظری، ۲ عملی)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0524**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

عناصر آهن کانکریتی، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دردو سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی ومحیط زیست، تعمیرات، مهندسی، اداره ساختمان، انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم کانکریت وآهنکانکریت و کاربرد آن در ساختمانهای انجنیری تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا محصلان بااجزای ترکیبی کانکریت ، خواص میخانیکی وفزیکی کانکریت ،سیخ های فولادی و اهنکانکریت ، عوامل تزئید مقاومت کانکریت و تغیر شکل آن آشنایی پیدا نموده و همچنان ساختمان های کانکریتی وآهن کانکریتی را دیزاین وطرحریزی نمایند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با کانکریت وخواص آن
- شناسایی با کانکریت متشنج قبلی
- شناسایی با انواع عملیات ساختمانی
- معرفی مراحل اساسی طرح ودیزاین عناصر آهن کانکریت
- شناسایی با تغییر شکل های کانکریت
- آشنایی با خواص فزیکی ومیخانیکی سیخهای فولادی
- معرفی سه مرحله حالات تشنجی وتغییر شکل اجزای آهنکانکریتی
- معرفی بارها
- شناسایی با سنجش محکمیت اجزا آهنکانکریتی انحنایی
- معرفی سنجش تیوریکی سیخهای عرضانی
- کسب مهارت به ارتباط کاربرد محتویات مضمون درساحه عمل با استفاده از اجرای کارهای صنفی

شیوه های تدریس و آموزش

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- ماهیت کانکریت
- خواص مثبت آهن کانکریت
- انواع کانکریت
- خواص منفی آهن کانکریت
- اطلاعات مختصر راجع به آهن کانکریت متشنج قبلی
- طریقه ایجاد تشنجات قبلی از اثر کش نمودن سیخ ها بالای اتکاها
- موارد موثر بکار بردن آهن کانکریت
- مراحل اساسی طرح ودیزاین عناصر آهن کانکریت
- خواص فزیکی ومیخانیکی کانکریت،سیخ های فولادی وآهنکانکریت
- تزئید مقاومت کانکریت نظر به گذشت زمان
- تاثیر اصطکاک واندازه های مکعب بالای مقاومت کانکریت
- مشخصات محکمیت کانکریت
- محکمیت نورماتیفی کانکریت
- تغییر شکل کانکریت
- خزیدن کانکریت
- تغییر شکل کانکریت از اثر بارهای کثیرالورود تکراری
- تغییر شکل های حجمی کانکریت
- مودول تغییر شکل ها وکمیت خزیدن کانکریت
- خواص فزیکی ومیخانیکی سیخهای فولادی
- تقسیمات سیخها
- خواص میخانیکی سیخ ها وسیم های فولادی
- صنف بندی سیخهای فولادی
- موارد استعمال سیخهای فولادی در عناصر آهنکانکریتی
- محصولات ولدنگ شده ویا بسته شده سیخ ها فولادی
- کرکاس های مسطح ولدنگ شده
- محصولات سیم های فولادی
- اتصالات سیخهای فولادی درسیخبندی عناصرآهنکانکریتی
- آهنکانکریت
- چسپش سیخ های فولادی با کانکریت
- طبقه محافظوی کانکریت

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- سه مرحله حالات تشنجی وتغییر شکل اجزای آهنکانکریتی
- توسعه وتکامل طریقه های سنجش عناصر آهنکانکریتی
- طریقه سنجش نظر به تشنجات مجازی
- طریقه سنجش نظر به قوه های تخریبی
- طریقه سنجش عناصر نظر به حالات حدی
- تقسیم بارها
- ترتیب تخریب گادر آهن کانکریتی در انحنا
- سنجش محکمیت اجزا آهنکانکریتی انحنایی
- سنجش محکمیت مقطع های مستطیلی با سیخبندی دوگانه
- تعیین سرحد تحتانی ناحیه فشاری در مقطع Tمانند
- ترتیب دریافت مساحت سیخهای کششی Asدر مقطع های Tمانند
- امتحان محکمیت مقطع هاTمانند
- سنجش محکمیت اجزا انحنائی در مقطع ها مایل
- سنجش محکمیت اجزا انحنائی در مقطع های مایل از اثر قوه عرضانی ومومنت انحنائی
- سنجش تیوریکی سیخهای عرضانی
- مراتب تسلسل سنجش سیخهای عرضانی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش محاسبات عناصر کانکریتی وآهن کانکریتی	3	2	2	1	2
۲	شناسایی مراحل اساسی طرح و دیزاین عناصر آهن کانکریتی	3	1	1	1	1
۳	شناسایی انتخاب مناسب وریانت های کاری درپروژه های ساختمانی	3	2	2	1	2
۴	آموزش موارد استعمال سیخهای فولادی در عناصر آهنکانکریتی	3	1	1	1	2
۵	کسب مهارت در سنجش محکمیت اجزا انحنائی	2	1	1	1	1
	مجموع	2.8	1.4	1.4	1	1.8
	اوسط عمومی	1.56/3				
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک					

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	McCormac, C., Brown, C. (2009). Design of Reinforced Concrete (8th edition). New Jersey, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
ماخذ کمکی	1. پوهاند عبادالرحمن مومند اوسپنیزکانکریتی عناصر، دویمه برخه، ۱۳۹۸ 2. Nilson H. A., Darwin D., Dolan C. (2009). Design of Concrete Structures (14th edition). McGraw-Hill Science/Engineering/Math 3. MacGregor, G., Wight, K. (2009). Reinforced Concrete Mechanics and Design (fourth edition). New Jersey, NJ: Pearson Prentice Hall. 4. ACI Committee 318, Building Code Requirements for Structures Concrete (ACI 318-14) and Commentary (ACI 318R-08), American Concrete Institute, Formington Hills MI, 2011. 5. Minimum Design Loads for Building and Other Structures (ASCE 705), American Society of Civil Engineers, New York

مفردات درسی مضمون ماشین های هایدرولیکی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**ماشین های هایدرولیکی**
کود مضمون:	**WE-HS0740**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 2**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

ماشـــین های هیدرولیکی آن دســـته از دســـتگاه هایی اســـتند که انرژی هایدرولیکی (انرژی موجود در آب) را به انرژی میخانیکی تبدیل می کند (که بیشتر به انرژی برقی تبدیل می شود) یا انرژی مکانیکی را به انرژی هایدرولیکی. بصورت عموم در این مضمون به تشریح توربین های هایدرولیکی، انواع توربین ها و ساحهٔ استفاده از آنها، تجهیزات تنظیم کنندهٔ مقدار جریان توربین، حجرهٔ حلزونی توربین، نل های مکشـــی، تخریش در توربین ها و پارامترهای هایدرولیکی و طاقت توربین و ضریب کار مفیدهٔ توربین ها بـ صورت مف صل در ف صل ها و عناوین مرتبط به هر ف صل بـ صورت مکمل تـ شریح گردیده اســـت. به همین ترتیب در مورد پمپ ها و انواع مختلف آن و ســـاحهٔ اســـتفاده از آن تحت عنوان مختلف تشـــریح گردیده است که محصلان را قادر خواهد ساخت که با درک و فهم این مضمون بتوانند محاسبات را برای محاسبه طرح و دیزاین توربین های هایدرولیکی و پمپ را برای ستیشن های برق آبی و ستیش پمپ و انتخاب هرکدام از آنها را با درنظر داشت پارمترهای هید و طاقت، انجام دهند.

اهداف آموزشی:

- اهداف عمومی، مسیرانکشافی واشکال مختلف ماشین های هایدرولیکی (هایدروتوربین ها و پمپ ها)،
- درک مفاهیم اساسی در مورد پارامترهای اساسی توربین ها و پمپ ها (هید و طاقت)،
- محاسبه و انتخاب انواع مختلف هایدروتوربین ها و پمپ ها نظر به ساحهٔ استفاده از آنها با در نظر داشت پارامترهای اساسی آنها و کاربرد آنها درستیشن های برق آبی و ستیشن پمپ ها،
- محاسبات در مورد حجره های توربینی و نل های خروجی (حجرهٔ حلزونی و نل های مکشی)،
- تعیین و محاسبهٔ نشانهٔ قرار گرفتن محور توربین ها در ستیشن های برق آبی،
- تحلیل مشخصات عمده و همه جانبهٔ هایدروتوربین ها و پمپ ها (مشخصات یونیورسال)،
- محاسبه و انتخاب دستگاه های تنظیم کنندهٔ مقدار جریان توربینی (گورنر توربین)،

شیوه های تدریس و آموزش

روش های مختلف تدریس در این مضمون مورد استفاده می گردد:

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و بحث های نظری؛
- بحث و گفتگو های علمی و به مناقشه گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه پرسش های داخل صنف جهت بحث بین استاد و محصلان؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان،
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد،

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مقدمه، معلومات عمومی، مسیر انکشافی و استفاده از توربین های هایدرولیکی،
- پارامترها ی اساسی هایدروتوربین ها ،
- انواع توربین ها وساحه ء استفاده ازآنها ،
- اشکال توربین های هایدرولیکی،
- عملیه کاری توربین های هایدرولیکی،
- معادلات اساسی توربین های هایدرولیکی،
- موقعیت متقابل مجتمع ساختمانهای هایدروتخنیکی،
- رژیم های مشابه کارتوربین ها،
- عناصر اساسی توربین های ریاکتیف،
- حجره های توربین های هایدرولیکی (حجرۀ حلزونی توربین)،
- نل های خروجی توربین های ریاکتیف ،
- پارامترهای اساسی دستگاه های پمپ و انواع پمپ ها،
- عملیۀ کاری پمپ ها، و
- انتخاب پمپ ها و تخریش در پره های پمپ ها.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام ساعات درسی نظری و عملی حتمی است،
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25 % غیر حاضری نموده می توانند،
- حضور 75 % حاضری در تمام ساعات درسی امر ضروری است.

قواعد پروژۀ های صنفی و کار خانگی

- پروژه های محصلان از 20 نمره محاسبه میگردد،
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد،
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی شما میشود،

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، پروژ، صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده را با استاد مضمون را در میان گذاشته و تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد تا % 10
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی % 10
- امتحان وسط سمستر 20%
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر 60%
- مجموع % 100

وجایب و مکلفیت های محصلان

استاد و محصل با هم کار خواهند کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون ارتقا دهند. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شوند و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصـــول رفتاری را که لازمه محیط علمی و اکادمیک اســـت مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسـۀ تدریس گردد، اجتناب ورزند. با پایندی به وقت و با خلاقیت تمام سـهم فعال خویش را در پروسـه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای همچو فعالیت که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود، ارتکاب جرم تلقی گردیده وچنین اعمالی به هیچ وجه قابل قبول نبوده و مطابق مقررات و لوایح تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد قانونی میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مربوطه تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت تأثیر قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد. اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاو غیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاو غیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزارهای	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با در نظر داشت پدیجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در با ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در بایی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	درک مفاهیم اساسی در مورد پارامترهای اساسی توربین ها و پمپ ها (هید و طاقت)،	3	3	3	2	1	1
2	محاسبه و انتخاب انواع مختلف هایدروتوربین ها و پمپ ها نظر به ساحهٔ استفاده از آنها با در نظر داشت پارامترهای اساسی آنها و کاربرد آنها درستیشن های برق آبی و ستیشن پمپ ها،	3	3	3	3	2	2
3	محاسبات در مورد حجره های توربینی و نل های خروجی (حجرهٔ حلزونی و نل های مکشی)،	3	3	3	2	2	1
4	تعیین و محاسبهٔ نشانهٔ قرار گرفتن محور توربین ها در ستیشن های برق آبی،	3	3	3	2	2	1
5	تحلیل مشخصات عمده و همه جانبهٔ هایدروتوربین ها و پمپ ها (مشخصات یونیورسال)،	3	3	3	2	1	1
6	محاسبه و انتخاب دستگاه های تنظیم کنندهٔ مقدار جریان توربینی (گورنر توربین)،	3	3	2	2	1	1
	مجموع	3	3	2.83	2.17	1.5	1.17
	اوسط عمومی	2.28					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	1. R K Singal. Hydraulic Machines: Fluid Machinery. I. K. International Pvt Ltd, 2. S.Chand and Co., New Delhi,1998. Reference Books 1. Bansal, rk, Fluid Mechanics .
ماخذکمکی	1. www.karunya.edu/syllabus/civil2.html A Text book of Fluid Mechanics and Hydraulic Machines

مفردات مضمون عناصر فلزی -۱

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**ساختمان های آب**

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اسم مضمون:	**عناصر فلزی – 1**
کود مضمون:	**WE – HS0638**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت نظری، 1 عملی**
نوعیت مضمون:	**اختصا صی**
پیشنیاز مضمون:	**WE – HS0421; WE - HS0524**
صنف:	**سوم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون:

با فراگیری مضمون دیزاین عناصر فلزی 1 محصلین با اصطلاحات اساسی، روشهای دیزاین عناصر فلزی، دیزاین عناصر کششی، دیزاین عناصر فشاری و انحنائی آشنای حاصل نماید. عناصر فلزی با داشن شاخص های ساختمانی مهم مانند وزن کم، مقاومت بالا، سرعت در اعمار و سختی زیاد از جمله مواد مهم ساختمانی محسوب میگردد.

اهداف آموزشی:

- معرفی فلز به مثابه ماده ساختمانی
- معرفی ساختمانهای فلزی
- آموختن اساسات محاسبه و دیزاین عناصر فلزی
- حاصل نمودن معلومات ضروری در مورد اتصالات فلزی
- آموختن محاسبه اتصالات فلزی

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید ؛
- ارائه سوالات جهت اجرأ کار خانگی برای محصلین ؛
- کنترول از اجرأی کارخانگی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- فلز به مثابه ماده ساختمانی، مزایا و نواقص آن ؛
- شرح مختصر تاریخی راجع به انکشاف عناصر فلزی ؛
- استعمال امروزه عناصر فلزی و دورنمای انکشاف آن ؛
- فولادهابرای عناصر ساختمانی ، ترکیب و خواص آنها ؛
- الیاژای المونیمی، ترکیب ، خواص و موارد استفاده در ساختمان؛
- سورت بندی فولاد ورقه ای، پروفیل ها؛

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- اساسات محاسبه و دیزان عناصر فلزی ؛
- بارها و تأثیرات ؛
- طریقه محاسبه نظر به حالات حدی؛
- طریقه محاسبه نظر به تشنجات مجازی؛
- حالات حدی و محاسبه کششی ؛
- حالات حدی و محاسبه اجزای انحنائی؛
- حالات حدی و محاسبه میله های فشاری مرکزی ؛
- حالات حدی و محاسبه اجزای کششی غیرمرکزی و فشاری غیر مرکزی کوتاه و استواری آنها؛
- اتصالات فلزی؛
- اتصالات ولدنگی، انواع اتصالات و بخیه ها ؛
- محاسبه اتصالات ولدنگی، بخیه های ولدنگی پیوندی ؛
- محاسبه بخیه های ولدنگی زاویه ای ؛
- مثال های محاسبوی ؛
- اتصالات بولتی و پرچی ای؛
- محاسبه اتصالات بولتی و پرچی ای ؛
- محاسبه اتصالات توسط بولت های محکمیت عالی؛
- مثال های محاسبوی؛ .
- گادر ها و وعناصر گادری ؛
- انواع گادرها و قفسه های گادری ؛
- سنجش تخته پوشش مسطح فلزی
- مثال های محاسبوی ؛

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- حاضری و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (10) ٪

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کار های خانگی (10) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزار های مربوطه	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریایی افغانستان.	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	معرفی ساختمان های فلزی	3	2	1	1	1	2
۲	قواعد دیزاین ساختمان های	3	2	1	1	1	1
۳	دیزاین عناصر کششی	3	3	1	2	1	2
۴	دیزاین فشاری	3	3	1	1	1	1
۵	دیزاین عناصر انحنائی	3	3	1	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

1.4	**1.8**	**1.8**	**1**	**2.6**	**3**	مجموع	
2.32/3						اوسط عمومی	
۱= کمترین اشتراک				۲= اشتراک متوسط		۳= اعظمی ترین اشتراک	

منابع یا مآخذ::

Steel Design by William T Segui	ماخذ اساسی
- Unified Desing of Steel Structures, Louis F. Geschwindner - Design of steel structure, S.K. Duggal tata Mac grae hill publishing company limited new dehli. - Structural steel design jack c maccormac , Stephen f . csernak fifth edition - AISC: American Institute of Steel Construction	ماخذ کمکی

قرار شرح فوق نصاب درسی رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جداول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

رشته انجنیری ساختمان های آب

مفردات مضامین

صنف چهارم

سمستر اول

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ثقافت اسلامی 7**
کود مضمون:	**WE-HS0701**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0601**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

قرآن و علوم معاصر عنوان هفتمین مضمون ثقافت اسلامی است که در سمستر های هفتم در قالب کاریکولم تحصیلی ثقافت اسلامی تدریس می شود . این مضمون به گونه ی کلی ارتباط مطالب قرآنی را با علوم امروزي بیان میکند و از ضرورت هاي مبرم جهت فهم درست اسلام میباشد. زیرا تکنالوژي امروزي برخي از جوانان را که از قرآن معلومات کاملی ندارند دوچار شک و تردیدهای خطیر نموده است، مانند این گمان که در عصر پیشرفت علم وتکنالوژی مطالب قرآنی قابلیت تطبیقش را از دست داده است. در حالیکه هر قدر علوم معاصر اکتشافات جدید را ایجاد نماید بجز بیان نمودن اشارات علمي که در قرآن مجید و سنت پیامبر اسلام قبل از یکهزارو چهارصد سال آمده است، چیزي دیگري نمیباشد. محصلان بعد از فراگیری این مضمون در ختم سمستر معلومات کلی علمی را پیرامون مراحل و گونه های نزول قرآن کریم،حقوق قرآن کریم، ابعاد اعجاز قرآن کریم و رابطه اکتشافات علمی با مطالب قرآن را بدست آورده و در نتیجه به عظمت وگسترده گی اعجاز علمی قرآن کریم بیشتر آشنا شده و در تطبیق دستورات قرآن در زندگی فردی و اجتماعی خویش تلاش عاشقانه نموده و در تمام عرصه های حیات شان هدفمندتر گام برخواهند داشت.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل به مباحث عمومی و کلی قرآن کریم ،مراحل و گونه های نزول کریم ابعاد اعجاز و برخی از نمونه های اعجاز این کلام جاودانه الهی.
- شناخت و درک حقوق قرآن کریم ، معرفت مقاصد و اهداف قرآن کریم
- شناخت ابعاد اعجاز قرآن کریم ، رابطه قرآن کریم با اکتشافات علمی معاصر و چگونگی میزان اعتماد به نظریات ارایه شده علمی معاصر.
- آشنایی به مفاهیم معجزه ، کرامت ، استدراج و نمونه های از معجزات پیامبر اکرم (ص)
- شناخت مطالب قرآنی پیرامون خلقت سیارات ،حرکات منظومه ها، تطور خلقت انسان، نزول باران ، نظام زوجیت در هستی

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

پیشگفتار- **محتویات مضمون:**

- قرآن
- مراحل نزولي قرآن
- جمع آوري قرآن
- فضائل قرآن کریم
- حقوق قرآن کریم
- نظریات برخی از دانشمندان غربی در مورد قرآن کریم
- خلاصه فصل اول
- پرسش ها
- مآخذ

فصل دوهم : علوم معاصر

- تمهید
- مفهوم علوم معاصر
- قرآن کریم و اکتشافات علمی معاصر
- نظریات برخی از دانشمندان علوم معاصر در مورد قرآن کریم
- معیار ها و ضوابط اعجاز علمی
- پیشرفت ساینس در پرتوی قرآن کریم
- اشتباهات نظریات ساینسی
- خلاصه فصل دوم
- پرسش ها
- مآخذ

فصل سوم: اعجاز قرآن کریم

- انواع معجزات قرآن کریم
- وجوه اعجاز قرآن کریم
- نمونه های اعجاز علمی قرآن کریم
- خلاصه فصل چهارم
- پرسش ها

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	کسب مهارت های مسلکی جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشـــنایی کامل به مباحث عمومی و کلی قرآن کریم ،مراحل و گونه های نزول کریم ابعاد اعجاز و برخی از نمونه های اعجاز این کلام جاودانه الهی.	1	1	1	1	1	1
۲	شـــناخت و درک حقوق قرآن کریم ، معرفت مقاصـــد و اهداف قرآن کریم	1	1	1	1	1	1
۳	شـــناخت ابعاد اعجاز قرآن کریم ، رابطه قرآن کریم با اکتشـــافات علمی معاصـــر و چگونگی میزان اعتماد به نظریات ارایه شده علمی معاصر.	1	1	1	1	1	1
۴	آشـــنایی به مفاهیم معجزه ، کرامت ، اســـتدراج و نمونه های از معجزات پیامبر اکرم (ص)	1	1	1	1	1	1
۵	شناخت مطالب قرآنی پیرامون خلقت سیارات ،حرکات منظومه ها، تطور خلقت انســـان، نزول باران ، نظام زوجیت در هستی	1	1	1	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مجموع	1	1	1	1	1	1
اوسط عمومی	1/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ

ماخذ اساسی	قرآن و علوم معاصر - دیپارتمنت ثقافت اسلامی
ماخذ کمکی	1. مخلص، عبدالروءف (1394) ، تجلی قرآن در عصر حاضر، 2. نابلسی، محمد راتب، دایره المعارف اعجاز علمی در پرتوی قرآن و سنت 3. زندانی، عبدالمجید (1382)، کتاب توحید،( )1382، جامعه القرآن، تهران 4. صابونی، علی، تبیان فی علوم القرآن 5. میلر، گری، قرآن کتاب شگفت انگیز 6. محسنی ، آصف، قرآن یا سند اسلام 7. عبدالباقی، مصباح الله، قرآن کریم و علوم معاصر

مفردات درسی مضمون انجنیری بندها-۲

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجینری ساختمان‌های آب**
اسم مضمون:	**انجنیری بندها-1**
کود مضمون:	**WE-HS0635**
تعداد کریدیت:	**3 (نظری 2، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**WE-HS0634**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

انجینری بندها، یکی از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمان‌های آب می باشد که دردو سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته انجنیری آبرسانی ومحیط زیست و برخی رشته‌های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلان با مفاهیم و اساسات بندهای کانکریتی برای اهداف ومقاصد مختلف استفاده از منابع آب دربخش‌های تولید انرژی برق آبی، آبیاری زمین‌های زراعتی، آبرسانی برای ساکنین شهر ودهات، آبرسانی صنعتی، ایجاد ساحات برای تربیه وپرورش ماهی، ایجاد ساحات برای کشتی رانی سیاحتی وتفریحی، ذخیره آب‌های اضافی، بلند بردن سطح آبهای زیرزمینی ،کاهش شدت سیلاب‌های مدهش وتخریبی تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم واساسی برای یک تعداد ازرشته‌های انجنیری می‌باشد. با مطالعه این مضمون، محصلان در ختم سمتسر قادر می گردند تا طرح ودیزاین بندهای کانکریتی را بادر نظرداشت شرایط اعمار، محاسبات بندها درابعاد مختلف انجینری بخصوص تعین ابعاد نوع بند کانکریتی، محاسبات تخنیکی اقتصادی وتعین وریانت مناسب، استواری بندهای کانکریتی در استواری (لغزش وچپه شدن) ومحاسبات بندهای کانکریتی درمحکمی (تشنجات) انجام دهند و در اخیر ضریب استواری بند را در استواری ومحکمی که از فاکتورهای اساسی محاسبات ودیزاین بندهای کانکریتی را تشکیل می دهد انجام دهند.

اهداف آموزشی:

- معلومات عمومی درباره بندهای کانکریتی
- کانکریت‌های هایدرولیکی ومواد ترکیبی ان
- کیفیت وپیمانهٔ مواد متشکلهٔ کانکریت های هایدرولیکی
- بند های گراویتی مسدود (بسته) وانواع بندهای کانکریتی گراویتی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- انواع بند های گراویتی نظر به اشکال مقاطع عرضی شان
- پروفایل عرضی بند های گراویتی و پروفایل ابتدایًی بند های گراویتی
- محاسبۀ پروفا یل بندها ی گراویتی نظر به تشنجات
- پروفایل مثلثی واقتصادی بند های گراویتی و پروفایل حقیقی بند های گراویتی
- قوه های عامل بالای بند ها وگروپ های ترکیبی آنها
- محاسبات مربوط بند های گراویتی و تشنجات عامل به سمت محور X و Y
- محاسبه تشنجات عمده یا اساسی و تشنجات مماسی
- بند های کانکریتی اساس غیر صخره ای
- قسمت های متشکلۀ پروفایل بند های کانکریتی آبریزه ای
- بندهای کانترافورسی وانواع‌آن
- بندهای کمانی (قوسی) وانواع آن

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضـــمون مورد اســـتفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- کارخانگی
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- معلومات عمومی درباره بندهای کانکریتی
- کانکریت‌های هایدرولیکی ومواد ترکیبی ان
- خواص عمده کانکریت‌های هایدرولیکی 1. محکمی عالی. 2 . غیر قابل نفوذ آب بودن. 3 . کثافت ووزن مخصـــوصـــۀ زیاد . 4 . مقاومت خوب دربرابر یخبندی. 5 . ســـایکل بلند یخبندی وذوبان متنا وب . 6 . مقاومت در مقابل زنگ زدن در آب. 7 . مقاومت در مقابل ســـایًیده شـــدن. 8 . مقاومت عالی در مقابل درز داری . 9 . متحرک بودن در زمان ریخت. 10 . متضرر نشدن در محیط های فعال کیمیاوی.
- بند های گراویتی مسدود (بسته) وانواع بندهای کانکریتی گراویتی
- انواع بند های گراویتی نظر به اشکال مقاطع عرضی شان
- پروفایل عرضی بند های گراویتی و پروفایل ابتدایًی بند های گراویتی
- محاسبۀ پروفا یل بندها ی گراویتی نظر به تشنجات

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- پروفایل مثلثی واقتصادی بند های گراویتی و پروفایل حقیقی بند های گراویتی
- قوه های عامل بالای بند ها وگروپ های ترکیبی آنها
- محاسبات مربوط بند های گراویتی و تشنجات عامل به سمت محور X و Y
- محاسبه تشنجات عمده یا اساسی و تشنجات مماسی
- بند های کانکریتی اساس غیر صخره ای
- قسمت های متشکلهٔ پروفایل بند های کانکریتی آبریزه ای
- محاسبهٔ هایدرولیکی جبههٔ آبریز بند های کانکریتی
- انواع وعناصر ساختمانی دامن ها وشپونت ها
- بندهای کانترافورسی وانواع‌آن
- بندهای کمانی (قوسی) وانواع آن

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- حاضری وفعالیت صنفی محصلان از 10 نمره محاسبه می‌گردد.
- کارخانگی محصلان از10 نمره محاسبه می‌گردد.
- پروژه صنفی محصلان از 20 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان نهایی سمستر از60 نمره محاسبه می‌گردد
- نمره حاضری وفعالیت صنفی، نمره کارخانگی و نمره امتحان وسط سمستر محصلان که جمعاً 40 نمره می شود با60 نمره امتحان نهایی سمسترجمح می‌گردد که برای محصلان درمجموع از 100نمره محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی می‌شود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می‌گذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی واکادمیک است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت‌های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای	- کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در بالای افغانستان	- کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس اقلام هایدرولوژیکی در ساحه ملاندگی ها حمت	- کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با	- کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری a،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	-.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای	
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر.	ن.م.ر.	
۱	فراگیری معلومات عمومی درباره بندهای کانکر یت، کانکر یت های ها یدرولیکی وخواص ان‌ها	2	2	2	1	1	1	1
۲	بند های گراویتی مسدود (بسته) وانواع بندهای کانکریتی گراویتی انواع بند های گراویتی نظر به اشکال مقاطع عرضی شان	2	2	2	1	1	1	1
۳	قوه های عامل بالای بند ها وگروپ های ترکیبی آنها محاسبه تشنجات عمده یا اساسی و تشنجات مماسی	3	2	2	1	1	1	1
۴	قسمت های متشکلهٔ پروفایل بند های کانکریتی آبریزه ای محاسبهٔ هایدرولیکی جبههٔ آبریز بند های کانکریتی	3	2	1	1	1	1	1
۵	بندهای کانترافورسی، بندهای کمانی (قوسی) با انواع آن	2	1	1	1	1	1	1

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مجموع	2.4	1.8	1.6	1	1	1
اوسط عمومی	1.46/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک				

منابع یا مأخذ

ماخذاساسی	محمداصف (1393)ساختمان های هایدرولیکی جلد اول بند ها مطبعه پوهنتون پولی تخنیک کابل : ص.512
ماخذکمکی	2- Arora. K.R.(2004).Irrigation, Water Power and Water Resources Engineering.Standard Publishers. New Delhi.p.1106. 3-Arch dams design.1994; US Army Corps of Engineers. 4- B.Jansen Rabert Consultant civil Engineer. Advanced Dam Engineering for Design, Construction and Rehabilitation. (1988).New Yark. 5-Gravity Dam Design. (1995).US Army Corps of Engineers.

مفردات مضمون تکنالوژی اعمار بندها-2

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	------
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**تکنالوژی اعمار بندها- 2**
کود مضمون:	**WEHS735**
تعداد کریدیت:	**2 (1 نظری، 2 عملی)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0639**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

تکنالوژی اعمار بندها، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دردو سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی ومحیط زیست، تعمیرات، مهندسی، اداره ساختمان، انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم تکنالوژی اعمار ساختمانهای انجنیری تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا پروژه های انجنیری را در ساحه عمل تطبیق واعمار نمایند وهمچنان ازماشین های ساختمانی استفاده درست نمایند. امروزه اجرای مناسب وصحیح پروژه های بزرگ ساختمانی به ویژه دربخش های ساختمانهای هایدروتخنیکی وبخصوص بندهای بزرگ با استفاده ازیک تکنالوژی پیشرفته درزنده گی فرد فرد جامعه موثر بوده واثرات مختلفی در روند پیشرفت جامعه دارد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کارهای کانکریتی وآهنکانکریتی
- شناسایی مسایل سازماندهی تاسیسات کانکریتی
- شناخت ذخیره گاه های مواد پرکننده
- شناخت پروسه ای تکنالوژیکی تولیدات کارهای کانکریتی دربلاک ها
- شناسایی انتخاب وسایل ترانسپورتی برای انتقال مخلوط کانکریت
- شناخت کانکریت ریزی با استفاده از خوازه ها
- تعیین تعداد کارگران برای اجرای کارهای کانکریتی درساختمان های هایدرتخنیکی
- شناخت کارهای مونتاژی
- شناخت تحکیم کاری خاک ها و احجار بوسیله محلول قیر
- شناخت کارهای میخی درساختمان های هایدرتخنیکی
- معرفی مقاومت برشی خاک
- شناسایی فروبردن یا کوبیدن میخ ورقه ای دیوار با لنگر در خاک های دانه دار.
- کسب مهارت به ارتباط کاربرد محتویات مضمون درساحه عمل با استفاده از اجرای پروژه صنفی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- کارهای کانکریتی وآهن کانکریتی
- مواد برای تهیه کانکریت هایدروتخنیکی
- قالب ها
- مسایل سازماندهی تاسیسات کانکریتی
- ذخیره گاه های مواد پر کننده
- تهیه مخلوط کانکریتی
- دستگاه های کمکی برای تهیه پر کننده های کانکریت
- پروسه تکنالوژیکی تولیدات کارهای کانکریتی دربلاک ها
- انتخاب وسایل ترانسپورتی برای انتقال مخلوط کانکریت
- کانکریت ریزی بااستفاده از خوازه ها
- محاسبات کرین ها
- ریخت ومتراکم ساختن مخلوط کانکریت
- کارهای مونتاژی
- کارهای اختصاصی درساختمانهای هایدروتخنیکی
- جذبان مخصوصه آب
- تحکیم کاری خاکها واحجار بوسیله محلول قیر
- کارهای میخی درساختمانهای هایدروتخنیکی
- میخ های ورقه ای وکاربردآنها درساختمانهای هایدروتخنیکی
- مقاومت برشی خاک
- فروبردن یا کوبیدن میخ ورقه ای)دیوار(با لنگر در خاک های دانه دار.
- پروژه صنفی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبانده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آموزش طرق تطبیق پروژه های هایدروتخنیکی	1	3	3	1	1	2
۲	شنا سایی ا ستفاده از ما شین های مختلف ساختمانی	2	3	3	1	1	2
۳	شناسایی انتخاب مناسب وریانت های کاری درپروژه های ساختمانی	3	3	3	1	2	2
۴	آموزش برآورد احجام کاری در بند های مواد کانکریتی	3	3	3	1	1	2
۵	کسب مهارت تطبیق پروژه های بندهای مواد کانکریتی	2	3	3	1	1	2
مجموع		2.2	3	3	1	1.2	2
اوسط عمومی		**2.06/3**					

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک

	منابع یا مأخذ
ماخذ اساسی	- نسیمی، محمد نسیم. ۱۳۹۷. تکنالوژی تولید ساختمانهای هایدروتخنیکی. نشرات انستیتوت پولی تخنیک کابل. - حمید، محمد حسن. ۱۳۶۶. تکنالوژی وسازماندهی کارهای زمینی وصخره ای. نشرات انستیتوت پولی تخنیک کابل.
ماخذ کمکی	- Tanchev, Ljumbomir, 2014. Dam and Appurtenant Hydraulic structures, 2Edition. CRC Press, Taylor and Francis Group, London, UK. - Mc Graw Hill. 2017. Concrete Technology and Practice, 5Edition. - Novak, P. A.I.B. Moffat, C. Nalluri 2007. Hydraulic strucutes, 4th Edition. - уракова, А.И., (1985). Производство Гидротехнических Работ. Москва Стройиздад. 623 - محمد آصف، ۱۳۹۴. بندها. نشرات پوهنتون پولی تخنیک کابل.

مفردات مضمون عناصر آهن کانکریتی-2

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**عناصر آهن کانکریتی - 2**
کود مضمون:	**WE-HS0737**
تعداد کریدیت:	**3 (2 نظری، 2 عملی)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0637**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

عناصر آهن کانکریتی، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دردو سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی ومحیط زیست، تعمیرات، مهندسی، اداره ساختمان، انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم کانکریت وآهنکانکریت و کاربرد آن در ساختمانهای انجنیری تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا طروق و شیوه طرح ریزی عناصر مختلف که در ترکیب ساختمان های هایدرولیکی و ساختمان تعمیرات موارد استعمال دارند شناسایی نمانید و همچنان با فراگیری این بخش از اهنکانکریت محصلان می تواند عناصر مختلف از قیبیل گادر ، سلب ، پایه ، تهداب های مختلف النوع و ناوه آهنکانکریتی را طرح ریزی و از شرایط کار آن نظارت نماید.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با تهداب های آهن کانکریتی
- شناسایی با اجزای آهن کانکریتی کششی مرکزی
- شناسایی با اجزای آهن کانکریتی فشاری غیرمرکزی
- سنجش اجزای فشاری غیر مرکزی دارای مقطع های متناظر درحالت حدی اول
- آشنایی با حالت عن المرکزیت های کوچک
- سنجش مقطع های مستطیلی باسیخ بندی غیر متناظر در حالت عن المرکزیت های بزرگ
- سنجش مقطع های مستطیلی با سیخبندی متناظر
- کسب مهارت به ارتباط کاربرد محتویات مضمون درساحه عمل با استفاده از اجرای پروژه صنفی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- تهداب های آهن کانکریتی تحت پایه ها.
- سنجش تهداب های فشاری مرکزی
- اجزای آهن کانکریتی کششی مرکزی
- اجزای آهن کانکریتی فشاری غیرمرکزی
- سنجش اجزای فشاری غیر مرکزی دارای مقطع های متناظر درحالت حدی اول
- حالت عن المرکزیت های کوچک
- سنجش مقطع های مستطیلی باسیخ بندی غیر متناظر در حالت عن المرکزیت های بزرگ
- سنجش مقطع های مستطیلی با سیخبندی متناظر
- تهداب های آهن کانکریتی با رشده غیر مرکزی
- اجزای آهن کانکریتی کششی غیر مرکزی
- سنجش اجزای آهن کانکریتی کشش غییر مرکزی در حالت دوم (عن المرکزیت های کوچک)

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نمبر	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپرو سه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها	کسب مهارت های م سلکی جهت جمع آوری و پرو سس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	شنا سایی با تهداب های کانکریتی وآهن کانکریتی	3	2	2	1	1	2
۲	سنجنش تهداب های فشاری مرکزی	3	1	1	1	1	1
۳	شنا سایی با اجزای آهن کانکریتی فشاری غیرمرکزی	3	2	2	1	1	2
۴	سنجش مقطع های مستطیلی با سیخبندی متناظر وغیر متناظر	3	1	1	1	1	2
۵	کسب مهارت دیزاین ساختمانهای کانکریتی وآهن کانکریتی	2	1	1	1	1	1
	مجموع	2.8	1.4	1.4	1	1	1.8
	اوسط عمومی	1.56/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	McCormac, C., Brown, C. (2009). Design of Reinforced Concrete (8th edition). New Jersey, NJ: John Wiley & Sons, Inc.
ماخذ کمکی	6. پوهاند عبادالرحمن مومند اوسپنیزکانکریتی عناصر، دویمه برخه، ۱۳۹۸ 7. Nilson H. A., Darwin D., Dolan C. (2009). Design of Concrete Structures (14th edition). McGraw-Hill Science/Engineering/Math 8. MacGregor, G., Wight, K. (2009). Reinforced Concrete Mechanics and Design (fourth edition). New Jersey, NJ: Pearson Prentice Hall. 9. ACI Committee 318, Building Code Requirements for Structures Concrete (ACI 318-14) and Commentary (ACI 318R-08), American Concrete Institute, Formington Hills MI, 2011. 10. Minimum Design Loads for Building and Other Structures (ASCE 705), American Society of Civil Engineers, New York

مفردات مضمون عناصر فلزی -۲

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**عناصر فلزی – 2**
کود مضمون:	**WE – HS0738**
تعداد کریدیت:	**2 کریدیت (2 نظری، 2عملی)**
نوعیت مضمون:	**اختصا صی**
پیشنیاز مضمون:	**WE – HS0638**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون:

با فراگیری محتویات مضمون دیزاین عناصر فلزی 2 محصلین میتواند درتحلیل و طراحی پایه های فشاری غیرمرکزی، اتصالات ساده ولدنگی و بولتی، اتصالات غیر مرکزی و مقاطع با مواد ترکیبی را انجام دهد. مضمون متذکره مفکوره اصلی طرح و دیزاین عناصر فلزی را به محصلین ایجاد می نماید. با فراگیری این مضمون محصلین قادر خواهد بود تا ساختمانهای فلزی را از بام الی تهداب تحلیل، طراحی و تطبیق نماید.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با پایه های فشاری غیر مرکزی
- آشنایی با اتصالات ساده
- آشنایی با اتصالات غیر مرکزی
- اشنایی با مقاطع مواد ترکیبی
- آشنایی با گادرهای با مقاطع ترکیبی

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید ؛
- ارائه سوالات جهت اجرأ کار خانگی برای محصلین ؛
- کنترول از اجرأی کارخانگی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- پایه های بارشده غیر مرکزی ؛
- روابط عمل متقابل؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- روش های تحلیل مقاومت مورد نیاز ؛
- روش توصیف مومنت ؛
- چوکات های مهارشده وبدون مهاربند ؛
- اعضای بدون تغییرمکان جانبی ؛
- اعضای دارای تغییرمکان جانبی ؛
- دیزاین پایه های بارشده غیرمرکزی ؛
- ترس های دارای تسمه فوقانی ؛
- اتصالات ساده ؛
- اتصالات بولتی و اشکال تخریب آن ؛
- مقاومت قابل برداشت؛فاصله؛ومحدودیت های فاصله کناری ؛
- مقاومت برشی ؛
- نصب بولت های با مقاومت بالا ؛
- لغزش و انواع اتصالات بحرانی ؛
- مثالهای دیزاین ؛
- بولت های بامقاومت عالی در کشش ؛
- محاسبه همزمان سوراخ های نامنظم در برش و کشش ؛
- اتصالات ولدینگی ؛
- ولدینگ قوسی ؛
- اتصالات غیر مرکزی؛
- مثالهای اتصالات بارشده غیر مرکزی ؛
- اتصالات بولت های بارشده غیرمرکزی: تنها قوه برشی ؛
- اتصالات بولت های بارشده غیرمرکزی: برش و کشش ؛ .
- اتصالات ولدینگی بارشده غیرمرکزی: دربرش ؛
- اتصالات که تحت تاثیر مومنت قرارمیگیرند ؛
- قبرغه سختی ستونها و دیگر تقویت کننده ها
- اتصالات پلیت های کناری ؛
- مقاطع با مواد ترکیبی؛
- موارد استفاده ؛
- عرض موثر تاقچه ؛
- سیخ های فولادی گول ؛
- دیزاین ؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تغیر شکل؛
- گادرهای باموادمختلط و ورقه های فلزی ؛
- جداول برای تحلیل ودیزاین مقاطع باموادترکیبی؛
- گادرهای ادامه دار؛
- پایه های باموادترکیبی ؛
- گادر های با مقاطع ترکیبی ؛
- موارد عمومی ؛
- محدودیت(AISC) در انتحاب مقاطع ترکیبی ؛
- تشنجات انحنای ؛
- مقاومت برشی ؛
- سختی های باربردار ؛
- دیزاین ؛

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- حاضری و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (10) ٪
- کار های خانگی (10) ٪
- پروژه صنفی (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصـوصـیات فردی یکدیگر احترام قایل شـده و به یکدیگر فرصـت مسـاوی بدهند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی؛	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	آشنایی با پایه های فشاری غیرمرکزی	3	3	3	2	2	1
2	آشنایی با اتصالات ساده	3	3	3	2	2	1
3	آشنایی با اتصالات غیر مرکزی	3	3	3	2	2	1
4	اشنایی با مقاطع مواد ترکیبی	3	3	3	2	2	1
5	آشنایی با گادرهای با مقاطع ترکیبی	3	3	3	2	2	1
	مجموع	3	3	3	2	2	1
	اوسط عمومی	2.3/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ::

1.	Steel Design by William T Segui	ماخذ اساسی
2.	Unified Desing of Steel Structures, Louis F. Geschwindner	
3.	Design of steel structure, S.K. Duggal tata Mac grae hill publishing company limited new dehli.	
4.	Structural steel design jack c maccormac , Stephen f . csernak fifth edition	ماخذ کمکی
5.	AISC: American Institute of Steel Construction	

مفردات مضمون آبیاری انجینری و زهکشی -۱

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**انجینری آبیاری و زهکشی - 1**
کود مضمون:	**WE – HS0740**
تعداد کریدیت:	**2کریدیت نظری، 1 عملی**
نوعیت مضمون:	**اختصا صی**
پیشنیاز مضمون:	**WE - HS0632**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون:

آبیاری عبارت از تطبیق نمودن مقدار مناسب آب بالای خاک به منظور تکمیل رطوبت خاک جهت رشد موثر نباتات میباشد . پروسه مصنوعی تامین نمودن آب یا رطوبت به خاک جهت رشد ونمو نبات بنام آبیاری یاد میگردد .آبیاری عبارت از علم پلان سازی و دیزاین مناسب , اقتصادی سیستم آبیاری میباشد که حالت طبیعی را تامین نماید . در آبیاری انجینری مسائیل از قبیل :تحقیقات، پلانگذاری (پروژه های کثیر الاهداف , یک هدف) ،دیزاین ، ساختمان ، بهره برداری ، حفظ و مراقبت ساختمانها و کانال ها غرض انتقال آب مناسب از منبع به محل استفاده کننده گان را مطالعه می نماید. هدف نهایی آبیاری عبارت از اعظی ساختن مقدار تولیدات زراعتی میباشد . مقدار تولیدات زراعتی مربوط به سه فکتور خاک،آب و آفتاب میباشد . عوامل که ضرورت آبیاری را بوجود می آورد عبارت از بارندگی نا منظم، ناکافی بودن بارندگی،کشت نبات مخصوص و محصولات بیشتر می باشد. در آبیاری انجینری – 1 علاوه بر معلومات عمومی درمورد طروق آبیاری ، سازماندهی ساحه تحت آبیاری ، رژیم آبیاری ، گراف آبدهی را تحت مطالعه می گردد.

اهداف آموزشی:

- حاصل نمودن معلومات در مورد آبیاری انجینری ، انواع آن
- حاصل نمودن معلومات در مورد وضع موجوده و دور نمای انکشاف آبیاری انجینری در کشور
- آموختن طروق آبیاری مروج در کشور
- آموختن اصول سازماندهی ساحات تحت آبیاری
- آموختن طروق تعین نورم آبیاری نباتات تحت ذرع
- آموختن و ترتیب نمودن گراف های هایدرومودول و گراف آبدهی ساحه تحت آبیاری

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید ؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارائه سوالات جهت اجرأ کار خانگی برای محصلین ؛
- کنترول از اجرأی کارخانگی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- معلومات عمومی در مورد آبیاری انجینری ؛
- آبیاری انجینری؛
- نیاز مندی به آبیاری ؛
- عوامل ضرورت به آبیاری ؛
- فواید و نواقص آبیاری؛
- شیمای های آبیاری ؛
- پروژه های آبیاری ؛
- انواع آبیاری؛
- وضع موجوده و دور نمای آبیاری ؛
- منابع آب در آفغانستان؛
- طروق آبیاری ؛
- آبیاری سطحی؛
- آبیاری تحت خاک ؛
- آبیاری بارانی ؛
- آبیاری قطره ای ؛
- سازماندهی ساحه تحت آبیاری ؛
- قسمت های آبدهی ؛
- پلان ساحه تحت آبیاری ؛
- شبکه های آبیاری ؛
- مساحت مجموعی ؛
- مساحت ساحه قابل ذرع ؛
- مساحت خالص ؛
- ضریب استفاده از زمین ؛
- فیصدی پیداوار زراعتی ؛
- رژیم آبیاری ؛
- ظرفیت ساحوی خاک ؛
- مدت رشد و نموی نبات ؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- عمق آبیاری ؛
- وقفه بین دو آبدهی ؛
- نورم آبدهی ؛
- نورم آبیاری ؛
- مدت آبیاری اول ؛
- دیوتی نبات؛
- دلتا نبات ؛
- رابطه بین دلتا و دیوتی ؛
- فکتور وقت ؛
- فکتور ظرفیت ؛
- مؤثریت آبیاری ؛
- هایدرومودول ؛
- گراف های هایدرومودول ؛
- گراف هایدرومودول منظم ؛
- گراف هایدرومودول غیر منظم ؛
- گراف های آبدهی .

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- فعالیت صنفی (10) ٪
- کار خانگی (10)٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت	کسب مهارت های مسلکی جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریاً افغانستان.	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	کسب معلومات در مورد وضع موجوده و دورنمای انکشاف آبیاری انجینری	2	2	1	1	2	1
۲	شناخت طروق مروج آبیاری در کشور و تعدیل به طروق جدید	3	3	2	2	2	1
۳	کسب دانش در مورد اصول که باید در سازماندهی ساحه تحت آبیاری در نظر گرفته شود	3	2	2	2	1	2
۴	کسب دانش در مورد طروق تعیین نورم آبیاری نبات تحت درع	3	3	2	3	3	2
۵	کسب مهارت های لازم درمورد ترتیب نمودن گراف های آبدهی ساحه	3	2	2	3	3	1
	مجموع	2.8	2.4	1.8	2.2	2.2	1.4
	اوسط عمومی	2.1/3					

۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک

منابع یا مآخذ::

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

Garge.S.K.(2016). Irrigation Engineering and Hydraulic Structures . New Delhi.	ماخذ اساسی
Asawa.G.L.(2009). Irrigation and Water Resources Engineering. New Delhi.	ماخذ کمکی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات مضمون ستیشن های برق آبی 1

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**ستیشن های برق آبی 1**
کود مضمون:	**WE-HS0741**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 1، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**WE-HS0742**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

ستیشن های برق آبی 1 یکی از جمله مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمان های آب بوده که محصلان باید آنرا فراگیرند.امروزه ســـتیشـــن های برق آبی مدرن با اســـتفاده از توربین ها و جنراتورها تولید انرژی برق می کنند. انرژی میخانیکی حاصل از حرکت آب، باعث چرخش چرخ کار در توربین می شود. این توربین به یک جنراتور متصل است که با چرخش آن برق تولید می شود. انرژی برق آبی از دو طریق تولید می شود، بندها و دریا ها. ستیشن های برق آبی می توانند با سرعت بالا و درزمان کوتاهی به صورت متناوب وارد شبکه توزیعی برق شوند به این لحاظ نقش تولید انرژی را در هنگام پوشانیدن بار پیک گراف شبانه روزی به عهده دارند، که امر باعث افزایش مؤثریت تولید انرژی در دیگر ستیشن های حرارتی و کاهش میزان انتشار آلوده کننده ها می شود. بنابر این محصلان با انرژی هایدرولیکی وطرق استفاده از آنها ، شیما های اساسی ستیشن های برق آبی، ترکیب مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی و موارد استفادۀ آنها ، پارامترهای انرژیکی ستیشن های برق آبی ، ستیشن های برق آبی طویل غیر فشار ارتفاعی و تحت فشار ارتفاعی، ستیشن های برق آبی مجرایی که مستقیماً در مجرای دریا اعمار میگردد با شیما های مختلف آنها و همچنان ستیشن های برق آبی را که با بند طرح ریزی میگردند در این مضمون فرا میگرند.

اهداف آموزشی:

- معلومات عمومی در مورد استفاده از انرژی آبی،
- درک وفهم محصلان در جهت طرق استفاده از انرژی هایدرولیکی و مزایای آن،
- طرح ریزی و دیزاین انواع ستیشن های برق آبی جهت تولید انرژی برق،
- طرح ریزی و دیزاین شیما مرتبط به ترکیب مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی در جهت تولید انرژی برق آبی و موارد استفادۀ آنها،
- انتخاب موقعیت متقابل مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی با درنظر داشت شرایط مشخص توپوگرافی، جیولوژیکی وهایدرولوژیکی به اساس محاسبات تخنیکی – اقتصادی،

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- دریافت و محاسبهٔ پارامترهای انرژیکی ستیشن های برق،
- تعیین موقعیت متقابل مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی در جهت تولید انرژی برق آبی (مجرایی، متصل با بند و با مجرای طویل)،
- تنظیم جریان دریایی جهت استفاده از انرژی برق آبی،
- ترکیب و چگونگی تجهیزات داخل و خارج تعمیر ستیشن های برق آبی (توربین، جنراتور و انواع تجهیزات میخانیکی و کمکی دیگر و ....)،
- طرح ریزی و دایزاین انواع تعمیر های ستیشن های برق آی (ابعاد و نوع تعمیر، نل های آبرسان توربینی، حجرهٔ توربین و جنراتور، نل مکشی و تهداب تعمیر و غیره ....)،

شیوه های تدریس و آموزش

روش های مختلف تدریس در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و بحث های نظری؛
- بحث و گفتگو های علمی و به مناقشه گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه پرسش های داخل صنف جهت بحث بین استاد و محصلان؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان،
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد،

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مقدمه، معلومات عمومی و استفاده از انرژی های تجدید پذیر،
- انرژی هایدرولیکی (انرژی آبی) وطرق استفاده ازآن،
- شیما های اساسی ستیشن های برق آبی،
- ترکیب مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی وموارد استفادهٔ آن ها،
- دسته بندی مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی و جابجا نمودن آن ها،
- پارامترهای انرژیکی ستیشن های برق آبی،
- موقعیت متقابل مجتمع ساختمانهای هایدروتخنیکی،
- ستیشن های برق آبی بامجرای طویل بدون فشار ارتفاعی آب (غیرفشاری)،
- ستیشن های برق آبی با مجرای طویل تحت فشار ارتفاعی،
- کار ستیشن های برق آبی درسیستم های انرژیکی برق،
- پارامترهای اساسی ستیشن برق آبی،
- ترکیب تجهیزات ستیشن های برق آبی،
- اجرای پروژهٔ صنفی دریافت طاقت تثبیت شدهٔ ستیشن برق آبی

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام ساعات درسی نظری و عملی حتمی است،
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25 % غیر حاضری نموده می توانند،
- حضور 75 % حاضری در تمام ساعات درسی امر ضروری است.

قواعد پروژهٔ های صنفی و کار خانگی

- پروژه های محصلان از 20 نمره محاسبه میگردد،
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد،
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی شما میشود،
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، پروژ، صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده را با استاد مضمون را در میان گذاشته و تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد تا 10 %
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی 10 %
- پروژهٔ صنفی به عوض امتحان وسط سمستر 20%
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر 60%
- مجموع 100 %

وجایب و مکلفیت های محصلان

استاد و محصل با هم کار خواهند کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون ارتقا دهند. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شوند و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصـــول رفتاری را که لازمه محیط علمی و اکادمیک اســـت مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسـهٔ تدریس گردد، اجتناب ورزند. با پایندی به وقت و با خلاقیت تمام سـهم فعال خویش را در پروسـه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای همچو فعالیت که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود، ارتکاب جرم تلقی گردیده وچنین اعمالی به هیچ وجه قابل قبول نبوده و مطابق مقررات و لوایح تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد قانونی میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مربوطه تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت تأثیر قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد. اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاو غیره) با استفاده	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاو غیره) با	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با در نظر داشت بودجه و زمان تعیین	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل و دیزاین ساختمانهای آبی	5.کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	فراگیری و دریافت معلومات در زمینه استفاده از انرژی های جدید پذیر بخصوص انرژی برق آبی	3	3	3	2	2	2
2	دریافت پارامترهای انرژیکی جهت طرح ریزی و دریافت طاقت تثبین شدۀ ستیشن های برق آبی	3	3	3	3	3	2
3	تنظیم رژیم دریایی جهت استفاده از انرژی آبی و استفاده از انرژی افتادگی دریا بدون تنظیم جریان دریایی	3	3	3	3	3	3
4	طرحریزی و دیزاین شیماهای مختلف ترکیب مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی	3	3	3	2	2	2
5	دسته بندی مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی و جابجا نمودن آن ها	3	3	3	3	3	3
6	طرحریزی و دیزاین تعمیر ستیشن های برق آبی، دریافت پارامترای تجهیزات انرژیکی – آبی و دیگر تجهیزات میخانیکی و کمکی داخل وخارج از تعمیر	3	3	3	3	3	3
	مجموع	3	3	3	2.67	2.67	2.5
	اوسط عمومی	2.768					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	**3. Sharma, K. N., and Dandekar, M. M. (2013). Water Power Engineering,** **4. Barrows, H. K. (1998), Water Power Engineering. McGraw-Hill Book Company, New York.**
ماخذکمکی	**5. عالمی، محمد امام. 1397. ستیشن های برق آبی، چاپ پوهنتون پولی تخنیک کابل**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**انجنیری سرک**
کود مضمون:	**WE-HS0529**
تعداد کریدیت:	**2 (۱ نظری، ۲ عملی)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0526**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

انجنیری سرک، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که دریک سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم انجنیری سرک و کاربرد آن درطرحریزی و دیزاین ساختمان سرک تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم علم انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا ساختمان سرک را طرحریزی ومسیریابی نمایند.

اهداف آموزشی:

- معرفی انجنیری حمل و نقل
- کنترول و معیارهای دیزاین – درایور، وسایط، و خصوصیات ترافیک
- فاصلهٔ توقف
- منحنی عمودی سرکها
- منحنی افقی سرکها
- پارامیتر جریان ترافیک
- مادل های جریان ترافیک
- سرکها ی چند لینه
- سرکهای دو لینه
- اساسات تقاطع های اشاره دار
- *مصونیت سرکها*
- معرفی پلانگذاری ترانسپورتیشن
- انتخاب مسیر سرک و میلان سرک
- محاسبات مقدار خاک سرکها

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- معرفی انجنیری حمل و نقل
- کنترول و معیارهای دیزاین – درایور، وسایط، و خصوصیات ترافیک
- فاصلهٔ توقف
- منحنی عمودی سرکها
- منحنی افقی سرکها
- پارامیتر جریان ترافیک
- مادل های جریان ترافیک
- سرکها ی چند لینه
- سرکهای دو لینه
- اساسات تقاطع های اشاره دار
- دیزاین اجزای هندسی سرک
- سوپرالیویشن وگولایی ها
- *مصونیت سرکها*
- معرفی پلانگذاری ترانسپورتیشن
- انتخاب مسیر سرک و میلان سرک
- محاسبات مقدار خاک سرکها

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- پروژه های محصلین از ۲۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها ویارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	شناسایی با انجنیری سرک	3	2	2	1	1	1
۲	فراگیری دیزاین مسیر سرک	3	2	1	1	1	1
۳	شناسایی با حجم ترافیک وخصوصیات آن	3	2	1	1	1	1
۴	آموزش برآورد احجام کاری در سرک ها	3	3	2	1	1	1
۵	کسب مهارت تطبیق پروژه سرک	1	3	2	1	1	1
	مجموع	2.6	2.4	1.6	1	1	1
	اوسط عمومی	1.6/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	- *Nicholas. J. G (2017) Traffic and Highway Engineering, forth edition,*
	- *HCM, Highway Capacity Manual (2000).*
	- *James H. Banks Introduction to Transportation Engineering, 2nd Ed.Mc Graw Hill, 2004. ISBN: 007-243188-1*
	- *Nicholos J. Garber and Lester A. Hoel, Traffic and Highway Engineering, 4th Edition, Cengage Learning, 2010. ISBN: 100-495-08250-3,*
ماخذ کمکی	- *Paul H. Wrigh and Karen K. Dixon, Highway Engineering, 7th Edition, John Wiley & Sons 2004. ISBN:978-0-471-26461-3*
	- *Thomas Goldsby and Robert Martichenco, Lean Six Sigma Logistics. 1st Ed. J. Ross Publishing Inc. 2005. ISBN: 1-932159-36-3*
	- *Vukan R. Vuchic, Urban Transit, Systems and Technology 1st Ed. John Wiley & Sons 2007. ISBN:987-0-471-85823-5*

مفردات مضمون مصونیت کار

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**مصونیت کار**
کود مضمون:	**WE-HS0743**
تعداد کریدیت:	**1 کریدت**
نوعیت مضمون:	**اختیاری**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**اول**

شرح مختصر مضمون

مضمون مصونیت کار از چگونگی موجودیت خطرات، مدیریت و کنترول خطرات در محیط کاری ساختمانی بحث می نماید. مصونیت کارگران در محیط کار یکی از وظایف اولیه و مهم صاحبان شرکت ها، ناظران و انجنیران کنترول از کیفیت می باشد. امروزه ارقام مرگ و جراحت عمیق ناشی از خطرات پروسه های ساختمانی و مواد ساختمانی در صنعت ساختمان سازی بالای می باشد. بناء موضوع مصونیت و مدیریت کاهش خطر یکی از موضوعات مهم و حیاتی در صنعت ساختمان سازی می باشد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی مصونیت کار
- امراض و خستگی های ناشی از محیط کار
- ابزار مصونیت شخصی کارگران
- بهسازی محیط سالم

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- پروژه های صنفی وپریزنتیشن هاونمایش ویدیو های جهت معلومات بیشتر محصلین.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مسایل علمی، حقوقی، تشکیلاتی و تخنیک مربوط به مصؤنیت کار
- مقدمه
- اساسات ومسایل قوانین مصؤنیت کار
- سیستم تدابیر وقایهٔ صدمات تولیدی وامراض تولیدی
- صدمات تولیدی وامراض حرفوی صدمه
- صدمات تولیدی
- امراض حرفوی
- ضررها حرفوی
- فهرست تدابیر برای تأمین بی خطری کار وتقلیل صدمات تولیدی
- آموزش راجع به مصؤنیت کار
- دستورالعمل ها درمورد مصؤنیت کار :
- دستورالعمل مقدماتی
- دستور العمل در محل کار
- دستورالعمل تکراری
- تبلیغ و ترویج طرق بی خطری کار
- حفظ الصحهٔ کارو بهداشت تولیدی
- مفاهیم عمومی دربارهٔ حفظ الصحهٔ کاروبهداشت تولیدی :
- حفظ الصحه
- بهداشت
- مضرات تولیدی در امورساختمانی و دسته بندی آنها :
- وقایه از بیماری های سرما خورده گی، گرمازده گی ویخ زده گی
- گردآلوده گی وتعیین گردآلوده گی
- وقایه از تأثیر مضرهٔ سروصدا و اهتزازات
- تنویر میدان های ساختمانی و ساحات کار
- مفاهیم اساسی درمورد دستهٔ نوری، قوهٔ نوری ودرخشنده گی:
- دستهٔ نوری
- قوهٔ نور
- روشنایی
- درخشنده گی
- تنویر مصنوعی

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- نورم های روشنا یی وطریقهٔ های روشنایی
- مصؤنیت از خطر برق
- طرق انجام دادن کمک های اولیه
- سازمان دهی امور خاموش ساختن حریق در ساختمان
- طرق انجام دادن کمک های اولیه
- مصؤنیت کار دراجرای کارهای ساختمانهای هایدروتخنیکی
- مصؤنیت کار دراجرای کارهای زمینی وصخره یی
- مصؤنیت کار در اجرای کارهای ساختمانی ـ مونتاژی
- مصؤنیت کار دراجرای کارهای کانکریتی
- مصؤنیت کار در موقع انتقال مخلوط کانکریتی
- مصؤنیت کار در موقع ریخت ومتراکم ساختن مخلوط کانکریت
- مصؤنیت کار در تهیه کردن مخلوط کانکریت
- مصؤنیت کار دراجرای امور برمه کاری
- مصؤنیت کار دراجرای امور انفجاری
- نگهداری و محافظت مواد منفجره
- رسانیدن وانتقال مواد منفجره
- مصؤنیت کار دردریاها وکوه ها

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پرو سس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپرو سه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت ساختمانها.	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل	کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی مدرن افزارهای مربوطه
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی مصونیت کار	1	2	1	2	2	1
2	امراض و خستگی های ناشی از محیط کار	1	2	1	2	2	1
3	ابزار مصونیت شخصی کارگران	1	2	1	2	2	1
4	بهسازی محیط سالم	1	2	1	2	2	1
مجموع		1	2	2	2	2	1
اوسط عمومی		1.67/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

منابع یا مآخذ

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

3. ماخذ اساسی

1. Principles of Construction Safety by Allan St John Holt

4. ماخذ کمکی

2. Th Enterprise Risk Management in International Construction Operations by Bon-Gang Hwang and Sui Pheng Low
3. Construction Safety and Waste Management: An Economic Analysis (Risk Engineering)" by Rita Yi Man Li
4. Construction Inspection Handbook: Total Quality Management" by James J O'Brien
5. OSHA_Construction_Guidelinesby John Tipler

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنځی انجنیری آب ومحیط زیست

رشته انجنیری ساختمان های آب

مفردات مضامین

صنف چهارم

سمستر دوم

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ثقافت اسلامی 8**
کود مضمون:	**WE-HS0801**
تعداد کریدیت:	**1 کریدیت**
نوعیت مضمون:	**پوهنتون شمول**
پیشنیاز مضمون:	**WE-HS0701**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

مضمون تمدن اسلامی که در سمستر های هشتم در قالب کاریکولم تحصیلی مضامین ثقافت اسلامی تدریس می شود ، در حقیقت جزء تاریخ فراموش شده اسلام در نزد مسلمانان امروزي و مخصوصاً قشر جوان جامعه بشمار می رود که آگاهی و فهم درست آن از نیاز های اساسی و ضرورت هاي مبرم محلصلان می باشد. محصلان عزیز در ختم سمستر معلومات کلی را پیرامون مفهوم تمدن ، عوامل ایجاد تمدن ها ، عناصر سازنده تمدن ها ،بخصوص عناصر تمدن اسلامی و نقش اسلام در اصلاح و تغییرات مثبت در روند های تمدنی بدست آورده و در نتیجه بتوانند علاوه بر بیان اساسات بعد وحیانی تمدن اسلامی از دستآورد های مسلمانان در عرصه های مختلف تمدنی با استناد به دلایل روشن در عرصه علوم مختلفه مانند : کیمیا، فزیك، رياضي، طب، فارمسي، انجنيري، همچنان تاریخ ، جغرافیه ، فلسفه،علم فلك بر علاوه ازعلوم شرعي دفاع نموده و در نشر آن تلاش سازنده را انجام دهند.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل با عناصر سازنده تمدن ، تمدن های بشری قبل از اسلام،
- تبیین و تو ضیح عناصر سازندة تمدن به شکل عام و عناصر تمدن به شکل خاص همراه با
- ارایه دلایل مستند و قابل پذیرش علمی اکادمیکی.
- توانایی بر تشخیص اینکه رسول (اکرم ص) در دوره تأسیسی و توسعوی تمدن اسلامی کدام تغییرات و اصلاحات را در تمدن بشری بمیان آ ورده و چی اصول را جدیدا پی ریزی نموده اند
- اینکه به توانند با ارایه نمونه های از کار کرد های تمدنی خلفای راشدین در عرصة توسعه و گسترش تمدن اسلامی نقش ایشان را در برازندگی های فراموش شده تمدن اسلامی مسئولانه ایفا نمایند.
- دفاع مستدل ازین که به گونه عام تمدن امروزین بشریت مرهون سعی و تلاش مسلمانان دوره‌های نخستین تاریخ اسلام است.

شیوه های تدریس و آموزش:

ارایه ی لکچر، بحث آزاد و مناقشه، پاسخ به سوالات مربوط به عنوان درس بر اساس اصل محصل محوری.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

پیشگفتار- محتویات مضمون:

فصل اول: ورود به پدیده تمدن

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای اب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- تعريف لغوي و اصطلاحي تمدن
- عناصر تمدن
- ويژه گي هاي تمدن اسلامي

فصل دوهم : تمدن اسلامي

- اسلام و تغييردر تمدن بشريت
- مباني علمي در كار نامه هاي رسول الله صلي الله عليه وسلم
- معرفي مختصراز كار نامه هاي : سياسي،اقتصادي،اجتماعي ، اخلاقي و..... رسول الله صلي الله عليه و سلم
- نماد هاي از اندوخته هاي علمي خلفاي راشدين
- بخشي ار انجازات علمي وپيشرفتهاي تكنالوژي مسلمانان پيشين
- نمونه هاي از اندوخته هاي علمي وتكنالوژي در عرصه هاي:
- نقش تمدن اسلامي در رفاه بشريت
- علت عقب مانده گي مسلمانان امروزي و راه هاي بيرون رفت
- گفتگوی تمدن ها

فصل سوم: جوامع اسلامی و مفاهیم جدید

- محیط زیست
- حقوق بشر و حقوق زن
- آزادي بيان
- نقد و بررسی بردگی در اسلام

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبانده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی در ساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با در نظر داشت پودیجه وزمان تعین شده وهمچنان	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها،	کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی وزم
		ن م ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	آشنایی کامل با عناصر سازنده تمدن ، تمدن های بشری قبل از اسلام،	1	1	1	1	1	1
۲	تبیین و توضیح عناصر سازندهٔ تمدن به شکل عام و عناصر تمدن به شکل خاص همراه با ارایه دلایل مستند و قابل پذیرش علمی اکادمیکی.	1	1	1	1	1	1
۳	توانایی بر تشخیص اینکه رسول (اکرم ص) در دوره تأسیسی و توسعوی تمدن اسلامی کدام تغییرات و اصلاحات را در تمدن بشری بمیان آورده و چی اصول را جدیدا پی ریزی نموده اند	1	1	1	1	1	1
۴	اینکه به توانند با ارایه نمونه های از کار کرد های تمدنی خلفای راشدین در عرصهٔ توسعه و گسترش تمدن اسلامی نقش ایشان را در برازندگی های فراموش شده تمدن اسلامی مسئولانه ایفا نمایند.	1	1	1	1	1	1
۵	دفاع مستدل ازین که به گونه عام تمدن امروزین بشریت مرهون سعی و تلاش مسلمانان دوره‌های نخستین تاریخ اسلام است.	1	1	1	1	1	1
	مجموع	1	1	1	1	1	1
	اوسط عمومی	1/3					

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	تمدن اسلامی - دیپارتمنت ثقافت اسلامی
ماخذ کمکی	1. صمیم، عبدالمجید (1397)، تمدن اسلامی. طبع اول، انتشارات قدس 2. سباعی، مصطفی (1420 ق)، من روائع حضارتنا. دارالوراف، ریاض. 3. رحیم زی، حسام الدین (2918)، تمدن اسلامی 4. علوان، ناصع، دستآورد های تمدن اسلامی و نقش آن در سیاست 5. ولایتی، علی اکبر، تمدن اسلامی 6. ابراهیم حسن، حسن، تاریخ سیاسی اسلام 7. گستاولوبون، تمدن اسلام و عرب

مفردات درسی مضمون ساختمان‌های هایدرتخنیکی

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	----------
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجینری ساختمان‌های آب**
اسم مضمون:	**ساختمان‌های هایدروتخنیکی**
کود مضمون:	**WE-HS0845**
تعداد کریدیت:	**3 (نظری 2، عملی 2)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**WE-HS0835**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

ساختمان های ها ید روتخنیکی بخش بز ر گ وخیلی وسیعی از انجینیری ساختمانی بوده که در آن تقریباً تمام بخش های رشته های ساختمانی در کنارهم تحت مطالعه قرار داده میشوند . علت آن اینست که آب در تمام عرصه های حیات بشری مورد نیاز بوده وجهت استفاده از آن به اعمار ساختمان‌های مختلف که از لحاظ شکل ، ابعاد ودیزاین انجینیری از همدیگر تفاوت کامل دارند، ضرورت می‌با شد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم وا سا سی برای یک تعداد ازرشـــته‌های انجنیری می‌باشـــد. با مطالعه این مضـــمون، محصـــلان در ختم ســـمتســـر قادر می گردند تا طرح ودیزاین ساختمان‌های مختلف هایدروتخنیکی را انجام دهند، دراین مضمون انواع مختلف دروازه ها، صنف‌بندی دروازه‌ها از نظر مواد ساختمانی، از نظر رژیم کاری، از نظر موقعیت مسدود نمودن مجراهای سطحی وعمقی، محا سبات پوش دروازه‌ها، قوه های بلند کننده برای تعین تجهیزات عملیاتی وبهره برداری دروازه ها تحت مطالعه قرارمی‌گیرد. علاوه برآن انواع مختلف پرچاوه‌ها، دیزاین ومحاســـبات هایدرولیکی پرچاوه غرض عبور اب‌های اضـــافی وســـیلابی صـــورت می‌گیرد. دراین مضمون طرح ودیزاین شر شره وناوه‌های سریع الجریان، تونل های مختلف هایدودرولیکی نظربه مقاطع عر ضی، همچنان پوش وپلستر تونل ها ودر اخیرطرح ودیزاین انواع ومقاطع عرض کانال های سرباز انجام می‌گیرد.

اهداف آموزشی:

- معلومات عمومی درباره تجهیزات هایدروتخنیکی
- دروازه‌های هایدروتخنیکی، انواع آن
- تصنیف دروازه ها نظر به اهداف شان، اساسی، ترمیماتی، حادثوی
- تصنیف دروازه ها نظر به شکل کاری شان درهنگام باز وبسته نمودن مجراها
- محاسبه و تعین موقعیت گادر، پوش دروازه ها

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- قسمت های اتکایی یا کنده های دروازه ها وقوه‌های بلند کننده ان‌ها
- پرچاوه ها وانواع آن،محاسات هایدولیکی پرچاوه‌ها
- شرشره‌ها، محاسبات هایدرولیکی شرشره‌ها
- سریع الجریان ومحاسبات هایدرولیکی ناوه سریع الجریان
- تونل های هایدرولیکی،انواع آن نظر به مقاطع عرضی، پلسترکاری وپوش آن‌ها
- فشارکوهی ودریافت خط کمان تخریب
- تونل ها ی بد و ن پو ش (پلستر)

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضـــمون مورد اســـتفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه سوالات داخل صنفی جهت مباحثه دو طرفه بین استاد و محصلان؛
- کارخانگی
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- معلومات عمومی درباره تجهیزات هایدروتخنیکی
- دروازه‌های هایدروتخنیکی و انواع آن
- دروازه‌های ســـطحی ازجمله دروازه‌های مســـطح، دروازه‌های قوســـی (ســـگمنتی)،دروازه‌های قطاعی، دروازه‌های استوانه‌ای، دروازه‌های پوش نما و دروازه‌های چکوالی.
- دروازه های عمقی یا دروازه های مغروق یعنی دروازه های مسطح، دروازه های شیردهن نما، دروازه های قوسی، دروازه های استوانه ئی، دروازه های د سک مانند، دروازه های کروی و دروازه های سوزنی
- تصنیف دروازه ها نظر به اهداف شان، اساسی، ترمیماتی، حادثوی
- تصنیف دروازه ها نظر به شکل کارشان درهنگام باز وبسته نمودن مجراها
- دروازه‌های هایدروتخنیکی نظر به نوع سیستم کاری آنها(لغزنده، لولنده)
- دروازه های چوبی وشاندورها
- محاســـبه و تعین موقعیت گادر، پوش دروازه ها، قســـمت های اتکایی یا کنده های دروازه ها وقوه‌های بلند کننده ان‌ها
- پرچاوه ها وانواع آن،محاســـات هایدولیکی پرچاوه‌ها (برج نما، ســـیفونی، ســـوف نما، جرمانند ومســـطح ساحلی)
- شرشره‌ها، محاسبات هایدرولیکی شرشره‌ها

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- سریع الجریان ومحاسبات هایدرولیکی ناوه سریع الجریان
- تونل های هایدرولیکی،انواع آن
- مقاطع عرضی تونل ها
- پلسترکاری وپوش تونل ها
- فشارکوهی ودریافت خط کمان تخریب
- محاسبه تونل های غیر نپوری
- محاسبه مقاطع پوش (پلستر) تونل های سرکوبی
- تونل ها ی بد و ن پو ش (پلستر)
- انواع ومقاطع عرض کانال های سرباز ومحاسبات آن‌ها

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلان با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- حاضری وفعالیت صنفی محصلان از 10 نمره محاسبه می‌گردد.
- کارخانگی محصلان از10 نمره محاسبه می‌گردد.
- پروژه صنفی از 20 نمره محاسبه می‌گردد.
- امتحان نهایی سمستر از60 نمره محاسبه می‌گردد
- نمره حا ضری وفعالیت صنفی، نمره کارخانگی و نمره امتحان و سط سمستر محصلان که جمعاً 40 نمره می شود با60 نمره امتحان نهایی سمسترجمح می‌گردد که برای محصلان درمجموع از 100نمره محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی می‌شود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان می‌گذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) (20) ٪
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع 100٪

وجایب و مکلفیت های محصلان

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی واکادمیک است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت‌های درسی سایر محصلان را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

  اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.	- کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریایی افغانستان.	- کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی دریا ها و بارندگی ها جهت تحلیل	- کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در	- کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی،	-.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی،
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	فراگیری معلو مات عمومی در باره دروازه ها وانواع آن، انتخاب نوع دروازه وامورات عملیاتی وبهره برداری آزآن‌ها	1	1	1	2	1	2
۲	دیزاین ومحاسبه در وازه،ها پوش دروازها،قوه‌های بلند کننده وتعین نوع دروازه‌های لغزنده ولولنده	1	1	1	2	2	3
۳	تعین نوع پر جاوه نظر به موقعیت متقابل ساختمانهای هایدروتخنیکی ، دیزاین ومحاسبه هایدرولیکی پرچاوه‌ها	1	1	1	2	2	3
۴	دیزاین شرشره ومحاسبه هایدرولیکی آن دیزاین سریع الجریان ومحاسبه هایدرولیکی ناوه های سریع الجریان	1	1	1	1	2	2
۵	تونل ها،تعین مقاطع عرضی آن ها نظر به شراط توپوگافیکی وجی.ل.ژیکی آنها محاسبه پلستر وپوش تونل ها	1	1	1	1	2	2
	مجموع	1	1	1	1.6	1.8	2.4
	اوسط عمومی	1.46/3					

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

۳= اعظمی ترین اشتراک	۲= اشتراک متوسط	۱= کمترین اشتراک

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	1-محمد اصف. هایدرولیکی ودانی دوهم توک.1396. دکابل پولی تخنیک پوهنتون مطبعه.
ماخذکمکی	2-Arora. K.R. (2004).Irrigation, Water Power and Water Resources Engineering. Standard Publishers. New Delhi.p.1106. 3- Larry.W.Mays.2001.Water Resources Engineering.U.S.A

مفردات درسی مضمون مدیریت پروژه های ساختمانی

مقطع تحصیلی: لیسانس

پوهنتون:

پوهنځی: **انجنیری آب و محیط زیست**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**مدیریت پروژه های ساختمانی**
کود مضمون:	**WE-HS0846**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 2، عملی 0)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

مضمون مدیریت پروژه های ساختمانی یکی از مضامین اختصاصی شامل نصاب درسی این رشته میباشد. این مضمون از گرایش های بین ر شته ای ا ست که هدف آن بهبود و ضعیت برنامه ریزی، زمان و هزینه پروژه های ساختمانی ا ست در نصاب تحصیلی ر شتۀ انجنیری آب گنجانیده شده ا ست. اگر بهترین تحلیل و طراحی هم انجام گیرد و مدیریت منا سبی در پروژه انجام نگیرد قطعا این پروژه به خوبی انجام نمی شـود. همواره یکی از بزرگترین مشـکلات اجرایی در پروژه های ساختمانی عدم مدیریت و برنامه ریزی منا سب میبا شد که هدف ا صلی مضمون همانا مدیریت پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی ا ست که برای رفع این م شکلات مهم می با شد. برعلاوه در این م ضمون م سایل مربوط به سازماندهی و پلانگذاری سـاختمان های هایدروتخنیکی، مسـایل مرتبط به عبور دادن آبهای سـاختمانی در مدت اعمار پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی، سازماندهی م سدود ساختن مجرای دریاها، و سازماندهی اعمار سد های مؤقتی میبا شد. همچنان در این مضـمون می آموزند که چگونه یک پلان تقویمی و ترتیب پلان های خطی و شـبکوی اجرای پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی را ترتیب داده شود. همچنان در این مضمون محصلان می آموزند چگونه مسایل مرتبط به خارج کردن آبهای تهداب ساختمان های هایدروتخنیکی و پایین آوردن سطح آبهای زیرزمینی در تهداب ساختمان های هایدروتخنیکی سازماندهی و مدیریت شود.

اهداف آموزشی:

- معلومات عمومی در مورد مفاهیم مدیریت پروژه های ساختمانی و حوزه های مدیریتی مرتبط به آن،
- تحلیل و درک درست از سازماندهی، پلانگذاری، مانیوتورینگ، کنترول و آموخته های از پروژه های ساختمانی بخصوص ساختمان های هایدروتخنیکی،
- توصیف ، توضیح و مقایسه تخنیک های مختلف برنامه ریزی برای اجرای پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی،
- مدیریت، پلانگذاری و سازماندهی مسایل مرتبط به عبور دادن آب های ساختمانی جهت اعمار پروژه های ساختمان های هایدروتخیکی،
- مدیریت، پلانگذاری و سازمان دهی مسایل مرتبط به مسدود ساختن مجرا های دریا ها و مدیریت اجرای کارها،
- مدیریت، پلانگذاری و سازماندهی مسال مرتبط به پایین آوردن سطح آبهای زیر زمین تهداب ها و خارج کردن آب داخل تهداب های ساختمان های هایدروتخنیکی،

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ترتیب پلان های تقویمی (مدیریت زمان) اجرای پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی (گانت چارت) و ترتیب پلان های جابجایی مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی.

شیوه های تدریس و آموزش

روش های مختلف تدریس در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و بحث های نظری؛
- بحث و گفتگو های علمی و به مناقشه گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه پرسش های داخل صنف جهت بحث بین استاد و محصلان؛
- اجرای کار های صنفی توسط محصلان،
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد،

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مقدمه و معرفی حوزه های مدیریت پروژه های ساختمانی ،
- کاربردهای روشهای آماری در پروژه های ساختمانی،
- مدیریت و برنامه ریزی در پروژه های ساختمانی،
- انواع قراردادها و سیستم تحویل پروژه های ساختمانی،
- پلانگذاری پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی ،
- زمانبندی پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی ،
- مدیریت، پلانگذاری و زمانبندی عبوردادن آبهای ساختمانی در پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی ،
- پلانگذاری و زمانبندی مسدود ساختان مجرا های دریا ها درپروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی،
- مدیریت، پلانگذاری و سازماندهی پروُسهٔ خارج ساختن آبهای داخل تهداب ها و پایین آورد سطح آبهای زیر زمینی،
- ترتیب گانت چارت برای اجرای ساختمان های هایدروتخنیکی،
- پلانگذاری و سازماندهی جابجا ساختن ساختمان ها در مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی ،

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام ساعات درسی نظری و عملی حتمی است،
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25 % غیر حاضری نموده می توانند،
- حضور 75 % حاضری در تمام ساعات درسی امر ضروری است.

قواعد پروژهٔ های صنفی و کار خانگی

- پروژه های محصلان از 20 نمره محاسبه میگردد،

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد،
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی شما میشود،
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، پروژ، صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده را با استاد مضمون را در میان گذاشته و تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد تا 10 %
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی و ارائه پرزنتیشن در داخل صنف 10 %
- امتحان وسط سمستر 20%
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر 60 %
- مجموع % 100

وجایب و مکلفیت های محصلان

استاد و محصل با هم کار خواهند کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون ارتقا دهند. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شوند و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصـــول رفتاری را که لازمه محیط علمی و اکادمیک اســـت مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسـهٔ تدریس گردد، اجتناب ورزند. با پایندی به وقت و با خلاقیت تمام سـهم فعال خویش را در پروسـه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای همچو فعالیت که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود، ارتکاب جرم تلقی گردیده وچنین اعمالی به هیچ وجه قابل قبول نبوده و مطابق مقررات و لوایح تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد قانونی میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مربوطه تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت تأثیر قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد. اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزار های مربوطه	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاوغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزار های مربوطه	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودجه و زمان تعین شده	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	معلومات عمومی در مورد مفاهیم مدیریت پروژه های ساختمانی و حوزه های مدیریتی مرتبط به آن،	3	3	2	2	2	2
2	تحلیل و درک درست از سازماندهی، پلانگذاری، مانیوتورینگ، کنترول و آموخته های از پروژه های ساختمانی بخصوص ساختمان های هایدروتخنیکی،	3	3	3	3	2	2
3	توصیف ، توضیح و مقایسه تخنیک های مختلف برنامه ریزی برای اجرای پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی،	3	3	3	3	3	1
4	مدیریت، پلانگذاری و سازماندهی مسایل مرتبط به عبور دادن آب های ساختمانی جهت اعمار پروژه های ساختمان های هایدروتخیکی و مسدود ساختن مجرا های دریا ها و مدیریت اجرای کارها،	3	3	3	3	2	2
5	مدیریت، پلانگذاری و سازماندهی مسال مرتبط به پایین آوردن سطح آبهای زیر زمین تهداب ها و خارج کردن آب داخل تهداب های ساختمان های هایدروتخنیکی،	3	3	3	3	2	2
6	ترتیب پلان های تقویمی (مدیریت زمان) اجرای پروژه های ساختمان های هایدروتخنیکی (گانت چارت) و ترتیب پلان های جابحایی مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی.	3	3	3	3	2	2
	مجموع	3	3	2.83	2.83	2.17	1.83
	اوسط عمومی	2.61					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	- Paul Netscher, (2014). Successful Construction Project Management, - Barbara J. Jackson, (2017). Construction Project Jump Strat, 2nd Edition.
ماخذکمکی	1. Jay S. Newitt, (2018). Construction Scheduling: Principles and Practices Edition 2. 2. Karen Fisher, David Ramsbottom, (2017), River Diversions, amazon printing

مفردات مضمون آبیاری انجینری و زهکشی -۲

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجینری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**آبیاری انجینری و زهکشی - 2**
کود مضمون:	**WE – HS0840**
تعداد کریدیت:	**2کریدیت نظری، 1 عملی**
نوعیت مضمون:	**اختصا صی**
پیشنیاز مضمون:	**WE – HS0740**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون:

آبیاری عبارت از تطبیق نمودن مقدار منا سب آب بالای خاک به منظور تکمیل رطوبت خاک جهت ر شد موثر نباتات میباشـد . پروسـه مصـنوعی تامین نمودن آب یا رطوبت به خاک جهت رشـد ونمو نبات بنام آبیاری یاد میگردد .آبیاری عبارت از علم پلان سازی و دیزاین مناسب , اقتصادی سیستم آبیاری میباشد که حالت طبیعی را تامین نماید . در آبیاری انجینری مسـائیل از قبیل :تحقیقات، پلانگذاری (پروژه های کثیر الاهداف , یک هدف) ،دیزاین ، سـاختمان ، بهره برداری ، حفظ و مراقبت ساختمانها و کانال ها غرض انتقال آب مناسب از منبع به محل استفاده کننده گان را مطالعه می نماید. هدف نهایی آبیاری عبارت از اعظی سـاختن مقدار تولیدات زراعتی میباشـد . مقدار تولیدات زراعتی مربوط به سـه فکتور خاک،آب و آفتاب میبا شد . عوامل که ضرورت آبیاری را بوجود می آورد عبارت از بارندگی نا منظم، ناکافی بودن بارندگی،کشت نبات مخصوص و محصولات بیشتر می باشد. در آبیاری انجینری – 2 اساساً در مورد ترتیب نمودن گراف آبدهی که برمبنا آن مقدار جریان مورد ضرورت ساحه تحت زرع تعین میگردد ، طرح ریزی شبکه آبر سان های موقتی ، تعین مقدار جریان مسیر محاسبوی ، ضریب عمل مفیده سیستیم آبیاری ، طرح ریزی کانال ها آبیاری مطابق تیوری های مختلف ، ترسـیم نمودن پروفایل طولی و عرضـی کانال را تحت مطالعه می گردد. علاوه بر مسـائیل یادشـده شـرایط و محاسبه ساختمان های هایدرولیکی که بالای سیستم آبیاری در نظر گرفته می شود مطالعه می نماید .

اهداف آموزشی:

- آموختن طرز مسیر یابی کانالها
- آموختن طرز مسیر یابی گولائی ها در کانالها
- آموختن تعیین میلان طولی و میلان جانبی کانالها
- آموختن طرز تعیین نمودن عناصر ساختمانی کانالها
- آموختن تعین مقدار جریان محاسبوی کانالها (مقدار جریان خالص و مقدار جریان غیر خالص)
- آموختن طرق محاسبه هایدرولیکی کانالها خامه مطابق تیوری های مختلف
- آموختن شیوه های تعیین سرعت های (ته نشین شدن، شستشوئی، مجازس و بحرانی)

- آموختن طرز محاسبه ضایعات آب و جلوگیری آن
- آموختن طروق محاسبه هایدرولیکی زابر ها

شیوه های تدریس و آموزش:

روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده قرار خواهد گرفت:

- ارائه لکچر جهت شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- حل مسائیل عملی مربوط درس جدید ؛
- ارائه سوالات جهت اجرأ کار خانگی برای محصلین ؛
- کنترول از اجرأی کارخانگی ؛
- کنترول از اجرأی پروژه صنفی .

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- مسیر یابی کانالها بالای پلان توپوگرافی ؛
- فکتور های مهم انتخاب مسیر یابی کانالها ؛
- گولائی ها در کانالها ؛
- میل طولی کانالها ؛
- میل جانبی کانالها ؛
- بیرم ؛
- ارتفاع آزاد کانالها ؛
- خاکریز یا کناره های کانالها ؛
- مناسبترین مقطع هایدرولیکی ؛
- جابجا ساختن پیداوار زراعتی در بالای پلان ؛
- صنف بندی کانالها ؛
- طرح رررریزی شبکه آبرسانهای موقتی ؛
- تعیین مقدار جریان محاسبوی کانالها (مقدار جریان خالص و غیر خالص ، ضایعات آب در مسیر کانالها) ؛
- محاسبات هایدرولیکی کانالها خامه ؛
- تیوری سیلت ؛
- تیوری کنیدی ؛
- برتری و نواقص تیوری لیسی ؛
- برتری و نواقص تیوری کنیدی ؛
- برتری تیوری لیسی نظر به کنیدی ؛

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- دیزاین کانالها در خاکهای سخت و یا غیر رسوبی ؛ محاسبه استواری کانالها ؛
- تعیین سرعت ها (ته نشین شدن ، شستشوئی ، مجازی بحرانی) ؛
- ترسیم پروفایل طولی کانالها ؛
- قطع عرضی کانالها ؛
- طرز ترسیم قطع عرضی کانالها نظر به پروفایل طولی کانالها ؛
- تعیین عمق کندنکاری و ارتفاع پرکاری ؛
- ترسیم نشانه های سطوح آب ، کف کانال ، دمب ؛
- پلان مسیر در پروفایل طولی کانال؛
- ساختمانهای انجینری آبیاری و انواع آن ؛
- ارقام اولیه برای دیزاین ساختمانهای سربند و یا بند آبگردان ؛
- ضرورت و یا عدم ضرورت بند آبگردان و یا بند ذخیره به منظور آبیاری ؛
- آبگیر ها و تصنیف آن ؛
- آبگیرهای بدون بند ؛
- آبگیرهای ساحلی بدون بند ؛
- زاویه گردش جریان آب به کانال ؛
- شیماهای دوران عرضی جریان در قسمت دخولی کانال؛
- شرایط انتخاب آبگیرهای ساحلی در پلان ؛
- محاسبه تقسیم جریان بین دریا و کانال ؛
- آبگیرها بدون بند تنظیم شونده ؛
- آبگیر های با بند ؛
- ساختمان های شامل در ترکیب آبگیرهای با بند ؛
- ساختمان های ناقل آب ؛
- ساختمان های حادثوی ؛
- ساختمان های تنظیم کننده ؛
- ساختمان های اندازه گیری آب ؛
- مسائیل دیزاین : آبگیر های ، سیفون ها ، ترناب ها ، پلچک های نلی ، سریع الجریان ها و شرشره ها

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- در صـــورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصـــل قبل از ختم معیاد معین، اســـتاد را به جریان میگذارد.

پالیسی نمره دهی:

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- حاضری و فعالیت صنفی (10) ٪
- کار های خانگی (10) ٪
- پروژه صنفی (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	کسب مهارت های مسلکی جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های دریائی افغانستان.	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ ومراقبت ساختمانها.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنائی به طرز مسیر یابی کانالها عمومی ، تقسیماتی و ساحوی	3	3	3	1	2	2
۲	کسب نمودن معلومات لازمی در مورد تعین نمودن ابعاد عناصر سیستم آبیاری	3	3	3	3	1	2
۳	کسب نمودن معلومات در مورد محاسبه مقدار جریان مسیر محاسبوی و سربند	3	2	2	3	3	3
۴	آشنائی با طرز ترسیم پروفایل طولی و عرضی کاناها	3	3	3	1	3	3
۵	کسب نمودن معلومات در مورد طروق محاسبه ضایعات از کانالها و طروق محاسبه زابرهای زهکشی	3	3	2	1	3	3
	مجموع	3.0	2.8	2.6	1.8	2.4	2.6
	اوسط عمومی	2.5/3					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مآخذ::	
Garge.S.K.(2016). Irrigation Engineering and Hydraulic Structures . New Delhi.	ماخذ اساسی
Asawa.G.L.(2009). Irrigation and Water Resources Engineering. New Delhi.	ماخذ کمکی

مفردات ستیشن های برق آبی ۲

مقطع تحصیلی: لیسانس

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**ستیشن های برق آبی 2**
کود مضمون:	**WE-HS0841**
تعداد کریدیت:	**3 (نظری 2، عملی 1)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**WEHS741**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

ستیشن های برق آبی 2 یکی از جمله مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمان های آب بوده که محصلان باید آنرا فراگیرند.

مسئلهٔ اساسی در تعمیر ستیشن های برق آبی انتخاب، محاسبه و دیزاین تجهیزات هایدروقوه یی (توربین و جنراتور) است در این تعمیر جابجا میشود. امروزه ستیشن های برق آبی مدرن با استفاده از توربین ها و جنراتورها تولید انرژی برق می کنند. در این مضمون برعلاوه انتخاب تجهیزات میخانیکی و کمکی دیگری وجود دارد که در داخل و خارج از تعمیر ستیشن های برق آبی ضرورت بوده و جابجا میشوند، بصورت مکمل تشریح گردیده و به محصلان آموزش داده می شود. انرژی میخانیکی حاصل از حرکت آب، باعث چرخش چرخ کار در توربین می شود. این توربین به یک جنراتور متصل است که با چرخش آن برق تولید می شود. انرژی برق آبی از دو طریق تولید می شود: بندها و مستقیماً از دریا ها، بناً جهت گرفت آب به آبگیرها ضرورت می باشد که در این مضمون محصلان طرح ریزی و دیزاین آبگیر های مختلف را نظر به شیما ایجاد فشار ارتفاعی (هید) تشریح گردیده است. به همین ترتیب طرح ریزی و انتخاب شیمای های نل های آبرسان توربینی به ستیشن های برق در این مضمون بصورت کامل تشریح شده است. در بعضی از حالات ستیشن های برق آبی طوری طرح ریزی میشوند که مستقیماً از دریا ها آب گرفته میشود دراین حالات جهت جلوگیری از داخل شدن ذرات معلق درآب به ترسبگاه ضرورت است که در این مضمون روی انواع و کاربرد هریک از آنها نظر پارامترهای هایدرولیکی تشریح مکمل صورت گرفته است. موضوع از بین بردن ضربهٔ هایدرولیکی ناشی از بسته نمودن آنی دروازه های هایدرولیکی و وال که باعث می شود فشار اضافی در داخل مسیر جریان آب بوجود آید که در این مضمون محصلان انتخاب و طرح ریزی آنرا بصورت مکمل می آموزند. همچنان استواری تعمیر های ستیشن های برق آبی از مسایل دیگری است که در این مضمون بصورت همه جانبه تشریح گردیده است و محصلان را قادر می سازد که در هنگام طرح ریزی در جهت محاسبات استواری تعمیرات ستیشن های برق آبی مجرایی معلومات مکمل را بیآموزند. به همین ترتیب ستیشن هاب برق آبی کوچک در این مضمون بصورت مکمل تشریح گردیده است.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اهداف آموزشی:

- معلومات عمومی در مورد هایدروجنراتورها و انتخاب آنها آنها با درنظرداشت پارامترهای انرژیتیکی،
- طرح ریزی و انتخاب تجهیزات میخانیکی و کمکی که در تعمیر ستیشن های برق آبی جابجا میشوند،
- طرح ریزی و دیزاین قسمت های برق ستیشن های برق آبی،
- طرح ریزی و دیزاین آبگیرهای ستیشن های برق آبی، انواع و کاربرد آنها مطابق به شیمای مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی،
- محاسبه، دیزاین و انتخاب ترسبگاه جهت جلوگیری از داخل شدن ذرات معلق در آب در مسیر ساختمان ها، نل های آبرسان، تونل ها و همچنان جهت جلوگیری ازتخریش پره های توربین و دیگر سیستم ها
- تعیین و محاسبهٔ برج های تسویه جهت دفع ضربهٔ هایدرولیکی در داخل سیستم مسیر انتقال آب به توربین و فشار اضافی،
- محاسبه و دیزاین تهداب ستیشن های برق آبی و استواری آن درمقابل فشار ستاتیکی و دینامیکی آب.

شیوه های تدریس و آموزش

روش های مختلف تدریس در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و بحث های نظری؛
- بحث و گفتگو های علمی و به مناقشه گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه پرسش های داخل صنف جهت بحث بین استاد و محصلان؛
- اجرای پروژه صنفی توسط محصلان،
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد،

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- هایدروجنراتورها ،
- قسمت های برقی ستیشن های برق آبی ،
- تجهیزات میخانیکی تعمیر ستیشن های برق آبی،
- تجهیزات کمکی ستیشن های برق آبی ،
- تعمیر ستیشن های برق آبی ،
- اجزای ساختمانی تعمیر ستیشن برق آبی ،
- تعمیر ستیشن های برق آبی کوچک ،
- آبگیرهای ستیشن های برق آبی
- ترسبگاه های ستیشن برق آبی،
- آبرسان های نپوری،
- برج های تسویه ،

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام ساعات درسی نظری و عملی حتمی است،
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25 % غیر حاضری نموده می توانند،
- حضور 75 % حاضری در تمام ساعات درسی امر ضروری است.

قواعد پروژهٔ های صنفی و کار خانگی

- پروژه های محصلان از 20 نمره محاسبه میگردد،
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد،
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی شما میشود،
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، پروژ، صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده را با استاد مضمون را در میان گذاشته و تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد تا 10 %
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی 10 %
- پروژهٔ صنفی به عوض امتحان وسط سمستر 20%
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر 60%
- مجموع 100 %

وجایب و مکلفیت های محصلان

استاد و محصل با هم کار خواهند کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون ارتقا دهند. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شوند و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصـــول رفتاری را که لازمه محیط علمی و اکادمیک اســـت مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروســهٔ تدریس گردد، اجتناب ورزند. با پایندی به وقت و با خلاقیت تمام ســهم فعال خویش را در پروســه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای همچو فعالیت که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود، ارتکاب جرم تلقی گردیده وچنین اعمالی به هیچ وجه قابل قبول نبوده و مطابق مقررات و لوایح تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد قانونی میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مربوطه تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت تأثیر قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد. اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با در نظر داشت لیه و	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و سازندگی ها جهت تحلیل و دیزاین	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یاّبی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمانها.
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	معلومات عمومی در مورد هایدروجنراتورها و انتخاب آنها آنها با درنظرداشت پارامترهای انرژیتیکی، طرح ریزی و انتخاب تجهیزات میخانیکی و کمکی که در تعمیر ستیشن های برق آبی جابجا میشوند،	3	3	2	2	2	2
2	طرح ریزی و دیزاین قسمت های برق ستیشن های برق آبی،	3	3	3	3	2	2
3	طرح ریزی و دیزاین آبگیرهای ستیشن های برق آبی، انواع و کاربرد آنها مطابق به شیمای مجتمع ساختمان های هایدروتخنیکی،	3	3	3	3	3	2
4	محاسبه، دیزاین و انتخاب ترسبگاه جهت جلوگیری از داخل شدن ذرات معلق در آب در مسیر ساختمان ها، نل های آبرسان، تونل ها و همچنان جهت جلوگیری ازتخریش پره های توربین و دیگر سیستم ها	3	3	3	3	3	3
5	تعیین و محاسبهٔ برج های تسویه جهت دفع ضربهٔ هایدرولیکی در داخل سیستم مسیر انتقال آب به توربین و فشار اضافی،	3	3	3	3	3	2
6	محاسبه و دیزاین تهداب ستیشن های برق آبی و استواری آن درمقابل فشار ستاتیکی و دینامیکی آب.	3	3	3	3	2	2
	مجموع	3	3	2.83	2.83	2.5	2.17
	اوسط عمومی	2.72					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
ماخذاساسی	-Sharma, K. N., and Dandekar, M. M. (2013). Water Power Engineering, - Barrows, H. K. (1998), Water Power Engineering. McGraw-Hill Book Company, New York.
ماخذکمکی	عالمی، محمد امام. 1397. ستیشن های برق آبی، چاپ پوهنتون پولی تخنیک کابل

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات مضمون جی آی اس برای

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های اب**
اسم مضمون:	**جی ای اس**
کود مضمون:	**WE-HS0847**
تعداد کریدیت:	**2 کریدیت (1 کریدیت نظری 1 کریدیت عملی)**
نوعیت مضمون:	**تخصصی**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

سیستم اطلاعات جغرافیاوی وسنجش از راه دور یکی از مدرن ترین ابزار های بشر در سال های اخیر بوده است که در پیشرفت های بیشماری دربدست آوردن ارقام از کره خالی ومنابع آن، تحصیل نموده است. دانستن معلومات اززمین برای حل پرابلم های انجنیری یک امر مبرم وضروی میباشد. جی ای اس وریموت سنسنگ در امور آب وهایدرولوژی کاربرد زیاد داشته که مثال های متعددی آن را میتوان بیان نمود. تعیین مساحت ونشان دادن حوزه دریایی بروی نقشه های جغرافیاوی یکی از موارد اساسی در استفاده از جی اس است. به همین ترتیب تعیین نقشه های میل زمین، نوعیت خاک ونوعیت پوشش زمین همه این موارد را میتوان با استفاده از پروگرام جی ای اس بدست آورد. همچنان تعیین موقعیت چاه های آب، موقعیت تصفیه خانه ها فاضلاب، موقیت بند های کوچک وهمه آنچه که مربوط زمین میشود وبه نحوه چگونگی نمایش آن در روی زمین را نشان میدهد را میتوان توسط پروگرام جی اس بدست آورد. امروز خشک سالی، تغیراقلیم و سیلاب های نه تنها مشکل جوامع بشری است بلکه یک مشکل بزرگ برای افغانستان نیزبه حساب میایید که سالانه خسارات انگفت جانی ومالی را درپی دارد. رسیده گی به همچون حوادث وپیشگویی مناطق آسیب پذیرلازم بردانستن پروگرام جی ای اس است که توسط آن بتوان این موارد رانقشه یابی نموده وبه روی جغرافیای زمین نشان داد. افغانستان یکی از کشورهای است که روی منابع آبی وسایرهای پروژه های آبی، کمتر از مفیدیت های که این سافت ویر دارد استفاده شده است. مدیریت منابع آبی افغانستان درآینده ضرورت مبرم به دانستن سافت ویر جی ای اس میباشد. وبدون این سافت ویر امکان پیشرفت وحل مشکلات آبی ناممکن است. سافت ویرجی اس توانایی های فوق العاده در پروسس ونشان دادن ارقام دارد که ضروت ارشد به استفاده آن درامورات انجنیری است. اما استفاده این سافت ویر به طورمسلکی وهمه جانبه آن که زیاد تر بخش های مربوط آب را بتواند پوشش قراردهد کمتر متخصصین درزمینه موجود است که از این نقطه نظر، افغانستان درکمبود چنین متخصیصین روبرومیباشد. ازطرف دیگر محصلین با مشکلات متعددی درامورات تحقیق ودیزاین پروژهای آبی که همه آنها به سیستم جغرافیایی به نحوه وصل است روبرومیباشند. ایجاد مضون

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

بنام جی ایس درکریکولم دیپارتمنت هایدرولیک نظربه دلایل ذکره شده یک مضمون مهم واساسی بوده وضروت آن درشرایط کنونی حیاتی میباشد. که دراین دیپارتمنت این سافت ویر به قسم نسباً تخصصی تر با تمرکز بیشتر به حل مشکلات آبی می پردازد.

اهداف آموزشی

1- آشنایی با نرفزار جی ای ایس وریموت سنسنگ دربخش آب،
2- استفاده از جی اس برای ایجاد نقشه ها وتعین موقعیت ها،
3- استفاده از دستورهای جی ای اس دربخش های مرتب به آب،
4- استفاده از ریموت سنسنگ در تشخیص منابع آبی،
5- توانایی وسیع استفاده از جی ایس دربخش هایدرولوژی وتغیرات اقلیم،
6- وتحلیل وتجزیه ارقام وتبدیل آن به ارقام وکتوری ورستری.

شیوه های تدریس و آموزش

در بخش آموزش نظری از روش تدریس متقابل قرار شرح زیر استفاده میشود:

- ارائه لکچر جهت شرح مباحث بصورت نظری؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه، دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- کار گروپی محصلین و ارائه در صنف؛
- تشریح روش های موردی (case studies) ؛
- کارهای خانگی وتحقیقات کوچک ورائه آن به شکل پرزنتیشن ها.

در بخش آموزش عملی از روش های های زیر استفاده میشود:

- بازدید ازیک ساحه مورد آسیب پذیر از سیلاب ؛
- کارکردن همزمان با استاد درصنف توسط کمپیوتر؛
- کارکردن پروژه ها و مطالعات موردی در صنف توسط کمپیوتر؛
- دعوت از نهای مختلف با ارایه پرزنتیشن از نحوه استفاده سافت ویر جی اس وریموت سنسنگ مخصوصا دربخش؛ های آب، منابع طبیعی و محیط زیست؛
- پروژه صنفی و حل یک مشکل بااستفاده از سافت ویرجی ایس ویا روش های ریموت سنسنگ.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- آشنایی باکاربرد نرفزار جی ای س دربخش آب
- آشنایی باکاربرد نرفزار ریموت سنسنگ دربخش آب
- معرفی صحفه جی ای اس
- استفاده از فایل های ویکتور و رستری
- عملیات بالای جدول ها
- دیجیزتایز واعمال تغیرات بروی فایل های فکتوری
- کاربرد دستور جیو پروسیسینگ
- کاربرد دستور انالیزمکانی برای فایل های رستری

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- کاربرد دستور انالیز سه بعدی
- استفاده از نرفزاز Google earth و Global Mapper دربخش آب
- ایجاد ساحه آبریز در نرفزار جی اس
- استفاده از مودل Arc Hydro و HEC-GEO HMS
- تعین موقعیت ساحات آسیب پذیر از سیلاب مطالعه موردی
- تعین موقعیت مناسب برای ساخت بند مطالعه موردی
- انالیزآن دی وی آی NVDI برای سنجش ازاه دور
- تقسیم بندی تصاویر ریموت سنسنگ
- مطالعه تعیین مساحت یخچال ها با استفاده از تخنیک سنجش از راه دور
- استفاده از ایجاد Model Builder درجی ای اس
- آشنایی با سیستم ماهواره ای ناوبری جهانی
- کارگیری ازارقام ماهوره ایی
- مطالعات موردی جی ای اس وریموت سنسنگ در منطقه

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام ساعات درسی نظری و عملی حتمی است،
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25 % غیر حاضری نموده می توانند،
- حضور 75 % حاضری در تمام ساعات درسی امر ضروری است.

قواعد پروژهٔ های صنفی و کار خانگی

- پروژه های محصلان از 20 نمره محاسبه میگردد،
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد،
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی شما میشود،
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، پروژ، صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده را با استاد مضمون را در میان گذاشته و تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد — تا 10 %
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی — 10 %
- پروژهٔ صنفی به عوض امتحان وسط سمستر — 20%
- امتحان نهایی سمستر — حد اکثر 60%
- مجموع — 100 %

وجایب و مکلفیت های محصلان

استاد و محصل با هم کار خواهند کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون ارتقا دهند. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شوند و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصـــول رفتاری را که لازمه محیط علمی و اکادمیک اســـت مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسـهٔ تدریس گردد، اجتناب ورزند. با پایندی به وقت و با خلاقیت تمام سـهم فعال خویش را در پروسـه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای همچو فعالیت که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود، ارتکاب جرم تلقی گردیده وچنین اعمالی به هیچ وجه قابل قبول نبوده و مطابق مقررات و لوایح تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد قانونی میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مربوطه تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت تأثیر قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد. اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

شماره	نتایج متوقع مضمون	نتایج متوقع رشته					
		1	2	3	4	5	6
		کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمانها.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یائی افغانستان.	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدولوژیکی در یا ها و بارندگی ها جهت تحلیل و دیزاین ساختمانهای آبی.	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با درنظرداشت بودیجه و زمان تعین شده	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سنیشن های برق، آبی، شبکه های آبیاری و هکشی، تونل ها،	کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سنیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاهاو غیره) با استفاده از دانش تخنیکی و نرم افزار های مربوطه
1	توانایی مستقل استفاده از سافت ویرجی ای اس وریموت سنسنگ برای حل پرابلم های آبی وسایر موارد	3	2	3	2	2	1
2	دیجیتایزنمودن واعمال تغیرات بالای فایل های وکتوری	3	3	3	1.8	2.3	2
3	تحلیل و محاسبه انواع مختلف فایل های رستری	2	2	3	3	2	2
4	ایجاد ساحه آبریزو تعین مقدار متوسط بارندگی	3	2	3	2	2.5	2
5	تعیین موقعیت هرمورد مکانی	3	3	3	2	3	2
6	ایجاد نقشه های زیبا وتوانایی استفاده از عکس ها وارقام ماهواره ایی	3	3	3	3	2	2
	مجموع	2.8	2.5	3.0	2.3	2.3	1.8
	اوسط عمومی	2.5					
	1=کمترین اشتراک	2 = اشتراک متوسط		3 = اعظمی ترین اشتراک			

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

منابع یا مأخذ	
• Dijk, A., & Bos, M. (Eds.). (2001). GIS and Remote-Sensing Techniques in Land- and Water-management. Netherlands: Kluwer Academic Publishers. doi:10.1007/978-94-009-0005-9 • Kolios, S., Vorobev, Vorobeva, & Stylios, C. (Eds.). (2017). GIS and Environmental Monitoring (Vol. 20). Greece: Springer Nature. doi:10.1007/978-3-319-53086-4 • Lakshmi, V. (Ed.). (2017). Remote Sensing of Hydrological Extremes. USA: Springer Nature. doi:10.1007/978-3-319-43744-6 • Yamagishi, H., & Bhandary, N. (Eds.). (2017). GIS Landslide. Tokyo, Japan: Springer Nature. doi:10.1007/978-4-431-54391-6	**مأخذ اساسی**
• Christakos, G. (2001). Temporal GIS: Advanced Functions for Field-Based Applications. Berlin Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-3-642-56540-3 • Jin, S., Cardellach, E., & Xie, F. (2014). GNSS Remote Sensing. Dordrecht Heidelberg: Springer. doi:10.1007/978-94-007-7482-7 • Neteler, M., & Mitasova, H. (2008). A GRASS GIS Approach (Third ed.). New York, USA: Springer .	**مأخذ کمکی**

مفردات مضمون حفاظت محیط زیست

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-
پوهنځی:	**انجنیری آب و محیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمان های آب**
اسم مضمون:	**حفاظت محیط زیست**
کود مضمون:	**WE-HS-0848**
تعداد کریدیت:	**2 (نظری 2، عملی 0)**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیش نیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

آموزش حفاظت محیط زیست به آموزش های گفته می شود که به دنبال تربیت شهروندی است که از محیط بیوفیزیکی و مسایل مربوط به آن مطلع بوده و می تواند به حل آنها کمک کند و مشتاق کار کردن برای اجرای راه حل ها است. به نظر دانشمندان محیط زیست، تدبیری است که بر بسط دانش علمی و راه حل های مدیریتی و تخنیکی برای مشکلات زیست محیطی تاکید دارد. بنابر اهمیت موضوع، مضمون حفاظت محیط زیست از جمله مضامین اختصاصی در این رشته می باشد. چون محیط زیست تأثیرات مستقیم بالای صحت انسان، فرهنگ، اخلاق و روابط انسانی و اجتماعی دارد که با شناخت عناصر وفکتور های مؤثر بر سلامت محیط زیست می توان از بسا موارد زیان آور در زندگی نه تنها انسان ها بلکه سایر موجودات حیه جلوگیری کرد و برای رشد اقتصادی جوامع و داشته های مادی و معنوی انسان ها مؤثر واقع شود.

اهداف آموزشی:

- شناخت: انواع محیط زیست، ایکوسیستم ها، دوران مواد در طبعیت، محل رهایشی موجودات زنده، تغییر اقلیم کرۀ زمین، جنبه های حقوقی حفظ محیط زیست و شناخت عوامل آلوده کننده آب، هواء و خاک،
- اهداف در زمینه ای کس مهارت ها برای حفظ محیط زیست،
- توانایی برای تطبیق عملی برنامه های حفاظت محیط زیست به عنوان بخشی از نظام ملی و صحی کشور و تلاش برای انتقال آگاهی های حفظ محیط زیست،
- آگاهی دهی برای توجه بیشتر مردم برای همکاری در حفاظت محیط زیست شان، بخصوص شهر ها،
- ایجاد تغییر در تفکر پالیسی سازان و مسوولان امور در رابطه به مسایل محیط زیست،
- تغییر در عادت مردمان جامعه برای بهبود وضعیت زندگی و فعالیت های شان در محیط کاری و اجتماع،
- توانایی طراحان و دیزاینران برای در نظر گرفتن مسایل مرتبط به حراست از محیط زیست حین تولید پروژه های ساختمانی.

شیوه های تدریس و آموزش

روش های مختلف تدریس در این مضمون مورد استفاده می گردد:

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و بحث های نظری؛
- بحث و گفتگو های علمی و به مناقشه گذاشتن موضوعات درس بین محصلان؛
- ارائه پرسش های داخل صنف جهت بحث بین استاد و محصلان؛
- اجرای کار های صنفی توسط محصلان،
- کارهای گروپی و تشریح آن در حضور محصلان دیگر و استاد،

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- پیشگفتار: تاریخچه آلودگی، مفاهیم و تعریفات – بیو سفیر، ایکولوژی، ایکو سیستم، آلودگی هوا، آیرو سیل، غبار، قطره، گاز، ذره، دود، دوده، بخار، دود- مه، دمه،
- دوران مواد در طبعیت: دوران بیو جیو کیمیاوی مواد، دوران اکسیجن، دوران کاربن، دوران نایتروجن، دوران آب در طبیعت، تبخیر آب، تراکم بخار آب، ریزش، بهداشت آب، منابع آب،خصوصیات آب های سطحی، خصوصیات آب های زیرزمینی، منابع آلودگی آب- فاضلاب شهری، فاضلاب صنعتی، فاضلاب زراعتی.
- مواد کیمیاوی و ناخالصی های موجود در آب: مواد معدنی، عناصر سمی- ارسنیک، سرب، سیماب، کادمیوم، نایتریت ها و نایترایت ها، آلودگی آب با مواد رادیو اکتیف. آب های سخت، اثرات منفی آب های سخت، صنف بندی آب های سخت – سختی موقتی، سختی دایمی، روش های تصفیه آب- روش جوشانیدن، روش صاف کردن آب، فلترهای تند، فلترهای کند مزایای فلترهای کند، مزایای فلترهای تند، گند زدایی آب، روش های گند زدایی آب، کلور، مزایا کلور،تهیه محلول یک فیصده ای کلور.
- آلودگی هوا: ترکیب هوا، اهمیت هوا، ساختمان اتمسفیر-تروپو سفیر، استراتو سفیر، مزو سفیر، ترمو سفیر، اگزوسفیر، حوادث آلودگی هوا- حادثه دره میوز در بلژیک، حادثه شهر دونورا در پنسلوانیا، حوادث لندن .
- منابع آلودگی هوا- منابع طبیعی: طوفان ها و گردوغبار، دود و خاکستر ناشی از آتش سوزی جنگل ها،فعالیت های آتشفشانی املاح موجود در جو، شهاب های آسمانی، منابع نباتی و حیوانی .
- آلود کننده های مصنوعی: کاربن مونواکساید، اکسایدهای نایتروجن، سلفردای اکساید، هایدروجن سلفاید،هایدروکاربن ها، اکسایدهای فوتو کیمیاوی، ذرات معلق در هوا، اثرات آلودگی هوا بر انسان، اثرات آلودگی هوا بر نباتات، اثرات آلودگی هوا روی اشیا، روش های کنترول آلودگی هوا – کنترول وسایط نقلیه، کنترول صنایع، کنترول در سایر بخش ها.
- تصفیه فاضلاب: گازهای گلخانه ای،تولید و انتشار آن در جو زمین، کاربن دای اکساید، میتان، کلوروفلوروکاربن ها، اکسایدهای نایتروجن، تغیر در الگوی های آب و هوا در نتجه ای گرم شدن کره زمین، بالا آمدن سطح آب در ابحار.
- آلودگی صوتی: شدت صوت، منابع ایجاد سروصدا در محیط، اثرات آلودگی صوتی بر انسان- تأثیر آلودگی صوتی بر گوش انسان، اثرات روانی تأثیر آلودگی صوتی روی خواب انسان، تأثیر آلودگی صوتی بر آسایش انسان، سایر اثرات آلودگی صوتی، استندرد میزان سروصدا کنترول آلودگی صوتی.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- مناطق شـــهری و آلودگی هوا: ایجاد پدیده دود و مه ، برگشـــت حرارتی، آینده ی آلوده گی هوا در مناطق شهری،برنامه ریزی برای کاهش آلودگی هوا.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام ساعات درسی نظری و عملی حتمی است،
- محصلان با عذر معقول صرف تا 25 % غیر حاضری نموده می توانند،
- حضور 75 % حاضری در تمام ساعات درسی امر ضروری است.

قواعد پروژهٔ های صنفی و کار خانگی

- پروژه های محصلان از 20 نمره محاسبه میگردد،
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد،
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی شما میشود،
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، پروژ، صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلان، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلان می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده را با استاد مضمون را در میان گذاشته و تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی

نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) به صلاحیت استاد تا: 10 %
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی و ارائه پرزنتیشن در داخل صنف: 10 %
- امتحان وسط سمستر : 20 %
- امتحان نهایی سمستر - حد اک : 60 %
- مجموع : 100 %

وجایب و مکلفیت های محصلان

استاد و محصل با هم کار خواهند کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون ارتقا دهند. محصلان باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شوند و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و اصـــول رفتاری را که لازمه محیط علمی و اکادمیک اســـت مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اخلال پروسـهٔ تدریس گردد، اجتناب ورزند. با پایندی به وقت و با خلاقیت تمام سـهم فعال خویش را در پروسـه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای همچو فعالیت که از جانب محصلان در حین تحصیل انجام شود، ارتکاب جرم تلقی گردیده وچنین اعمالی به هیچ وجه قابل قبول نبوده و مطابق مقررات و لوایح تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد قانونی میشود.
- استاد مضمون مسئولیت ابتدایی برای تشخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. استاد در صورت تشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مربوطه تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلان را تحت تأثیر قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد. اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.کسب مهارت های مطالعه ، دیزاین ، تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سیفشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	2. کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام، انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره، سیفشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی،تونل ها، ساختمانهای تحکیم	3. کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمان های آبی در ساحه و نظارت از پروسه اعمار و کیفیت ساختمانها با در نظر داشت بودجه و	4. کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی در یا ها و بار ندگی ها جهت تحلیل و دیزاین	5. کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه ، اداره و تنظیم حوزه های در یایی افغانستان	6- کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمانها
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	شناخت: انواع محیط زیست، ایکوسیستم ها، دوران مواد در طبعیت، محل رهایشی موجودات زنده، تغییر اقلیم کرهٔ زمین، جنبه های حقوقی حفظ محیط زیست و شناخت عوامل آلوده کننده آب، هواء و خاک،	3	3	2	2	2	2
2	اهداف در زمینه ای کسب مهارت ها برای حفظ محیط زیست،	2	2	3	2	2	2
3	توانایی برای تطبیق عملی برنامه های حفاظت محیط زیست به عنوان بخشی از نظام ملی و صحی کشور و تلاش برای انتقال آگاهی های حفظ محیط زیست،	2	2	2	3	3	1
4	آگاهی دهی برای توجه بیشتر مردم برای همکاری در حفاظت محیط زیست شان، بخصوص شهر ها، ایجاد تغییر در تفکر پالیسی سازان و مسوولان امور در رابطه به مسایل محیط زیست،	2	2	2	3	2	2
5	تغییر در عادت مردمان جامعه برای بهبود وضعیت زندگی و فعالیت های شان در محیط کاری و اجتماع،	2	2	2	3	2	2
6	توانایی طراحان و دیزاینران برای در نظر گرفتن مسایل مرتبط به حراست از محیط زیست حین تولید پروژه های ساختمانی،	3	3	3	3	2	2
	مجموع	2.33	2.33	2.33	2.67	2.17	1.83
	اوسط عمومی	2.276					
	۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		منابع یا مأخذ
1.	**A. Chadwick Andrew J. Chadwick J.C. (2004). Hydraulics in Civil and Environmental Engineering (Solutions Manual)(3 Edition), Spon Press, ISBN: Pages: 64**	ماخذاساسی
2.	**Richard T. Wright, (2020). Environmental Science: Toward A Sustainable Future (13th Edition) 13th Edition.**	
3.	**Oxford University Press. (2018) Environmental studies by Rajagopalan.**	ماخذکمکی
4.	**Davis .McGraw Hill Publication, (2018), Environmental Engg.**	

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات مضمون اقتصاد انجنیری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**اقتصاد انجنیری**
کود مضمون:	**WE-HS0849**
تعداد کریدیت:	**2 نظری**
نوعیت مضمون:	**اختصاصی**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

اقتصاد انجنیری، از مضامین اختصاصی رشته انجنیری ساختمانهای آب می باشد که در یک سمستر تدریس می گردد. این مضمون علاوه بر رشته انجنیری ساختمانهای آب در رشته های انجنیری آبرسانی ومحیط زیست، تعمیرات، مهندسی، اداره ساختمان، انجنیری ترانسپورت، انجنیری راه آهن و برخی رشته های دیگر به منظور آشنا ساختن محصلین با مفاهیم و اساسات علم اقتصاد انجنیری تدریس می گردد. این مضمون در واقعیت یک مضمون بسیار مهم درتمام رشته های انجنیری میباشد. با مطالعه این مضمون، محصلین در ختم سمتسر قادر می گردند تا پروژه های انجنیری را اقتصادی طرحریزی نمایند، همچنان میتوانند واریانت های مختلف پروژه ها را تخنیکی واقتصادی ارزیابی نمایند همچنان انجنیران قادر به اتخاذ تصامیم لازم جهت انتخاب بهترین واریانت خواهند شد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با اصلاحات وشاخص های اساسی در اقتصاد انجنیری
- شناسایی با تقاضا (Demand) ، عرضه (Supply) و قیمت بازار (Market price)
- شناسایی با فوند های اساسی موسسات ساختمانی
- معرفی وسایل دورانی موسسات ساختمانی
- شناسایی با برآورد (Estimation)
- شناسایی با اقلام عمده کار(The Main Items of the Work)
- شناسایی با برآورد مواد وکار گران
- معرفی دستمزد واشکال آن درامور ساختمانی
- معرفی تحقیقات اقتصادی وخصوصیات آن
- معرفی مقایسه تخنیکی – اقتصادی واریانت های پروژها
- معرفی زمان زمان ارزش پول (Time value of money)

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- شناسایی با تصمیم و تصمیم گیری
- کسب مهارت به ارتباط کاربرد محتویات مضمون در پروژه های انجنیری

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- اجرای پروژه های کوچک توسط محصلین
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- اقتصاد ساختمان
- اصلاحات وشاخص اساسی در اقتصاد منابع آبی و ساختمانهای هایدرولیکی
- آمد (عاید) سالانه پیش بینی شده
- تقاضا (Demand) ، عرضه (Supply) و قیمت بازار (Market price)
- مثال های عملی
- کشش یا ارتجاعیت (Elasticity)
- فوند های اساسی موسسات ساختمانی
- مثال های عملی
- استهلاک فوندهای اساسی
- وسایل دورانی موسسات ساختمانی
- برآورد (Estimation)
- اقلام عمده کار(The Main Items of the Work)
- برآورد آبرسانی، فاضلاب و برق
- برآورد مواد وکار گران
- دستمزد واشکال آن درامور ساختمانی
- تحقیقات اقتصادی وخصوصیات آن
- مقایسه تخنیکی – اقتصادی واریانت های پروژها
- زمان ارزش پول (Time value of money)
- تصمیم و تصمیم گیری

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نمبر	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها وغیره) با استفاده از دانش تخنیکی ونرم افزارهای مربوطه	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی با اصلاحات وشاخص های اساسی در اقتصاد انجنیری	3	2	2	1	2	2
۲	شناسایی با تقاضا (Demand) ، عرضه (Supply) و قیمت بازار (Market price)	3	3	3	1	3	3
۳	شناسایی با فوند های اساسی ووسایل دورانی موسسات ساختمانی	1	3	3	1	1	2
۴	شناسایی با برآورد (Estimation)	3	3	2	1	2	2
۵	کسب مهارت مقایسه تخنیکی – اقتصادی واریانت های پروژهای انجنیری	3	3	2	1	2	2
	مجموع	2.6	2.8	2.4	1	2	2.2

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

اوسط عمومی	**2.1/3**
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک	

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	10. G. J. Thuesen, W. J. Fabrychy, *Engineering Economy*, (Prentice-Hall international Series in Industrial and Systems Engineering), Prentice-Hall College.
ماخذ کمکی	6. G. J. Thuesen, W. J. Fabrychy, *Engineering Economy*, (Prentice-Hall international Series in Industrial and Systems Engineering), Prentice-Hall College. 7. James L. Riggs, David D. Bedworch, Sabah U. Randhawa, Engineering Economic, McGraw-Hill, Higher Education . 4th Edition. 8. Eugene Lodewick Grant, William B. Areson, William G. Ireson, Principle of Engineering Economy, 8th edition, John Wiley & Sons. 9. Leland Blank, P.E., Anthony Tarquin, P.E, 2005. Engineering Economy. 7th Edition. Mc Graw Hill. **10. آزادنیا، محمد. ۱۳۸۵. مبانی اقتصاد مهندسی. نشرات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.** **11. نیازی، محمد داود. اقتصاد پیژندنه. دافغانستان ملی تحریک فرهنگ‌ی کمیته.**

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات مضمون ارتباطات انجنیری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**ارتباطات انجنیری**
کود مضمون:	**WE-HS0850**
تعداد کریدیت:	**1 کریدت**
نوعیت مضمون:	**اختیاری**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

مضمون ارتباطات انجنیری که در رشته انجنیری ساختمانهای آب تدریس میگردد یکی از مضامین اختیاری این رشته میباشد.

یکی از مشکلات محصلین در عرصه تدوین رساله ها همانا عدم آشنایی محصلین بااساسات نوشته های علمی میباشد. همچنان در عرصه ارتباطات محصلین باید بعد از فراغت به نحوه اصولی به کار های تیمی و سیستم ایجاد شبکات انجنیری از توانایی خاص برخوردار باشند.

اهداف آموزشی:

- اشنایی با مهارت های شنیدن، خواندن و گوش گرفتن
- دانستن بخش های مختلف مقاله های علمی و فهمیدن انواع مقاله های علمی و ترتیب اخذ ماخذ ها
- توانایی نوشتن مقاله های اکادمیک
- دانستن پروسه چاپ مقاله های علمی

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- پروژه های صنفی وپریزنتیشن هاونمایش ویدیو های جهت معلومات بیشتر محصلین.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

- Listening Skills
- Reading skills
- Speaking skills
- Writing skills
- Resume writing,
- Technical writing and Business writing
- Report Writing, Project and Proposal Writing
- Research and types of articles
- Manuscript Structure and content
- Plagiarism and quotations
- The publication Process

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد. اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		کسب مهارت های مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها وبارنده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

1	اشنایی با مهارت های شنیدن، خواندن و گفتن	1	2	2	1	2	1
2	دانستن بخش های مختلف مقاله های علمی و فهمیدن انواع مقاله های علمی	1	2	2	1	2	1
3	توانایی نوشتن مقاله های اکادمیک	1	2	2	1	2	1
4	دانستن پروسه چاپ مقاله های علمی	1	2	2	1	2	1
	مجموع	1	2	2	2	2	1
	اوسط عمومی	**1.67/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک	**۲= اشتراک متوسط**			**۱= کمترین اشتراک**		

منابع یا مآخذ

5. ماخذ اساسی

1. Engineering Communication 1st Edition by Charles W. Knisely (Author), Karin I. Knisely (Author)

6. ماخذ کمکی

2. Engineering Communication 1st Edition by Susan Stevenson (Author)
3. Publication Manual of the American Psychological Assn., 6th ed. Washington, D.C., 2010.
4. Writing Academic English.
5. Easy Writer Student’s Guide to Writing Essays and Reports, Stephan Mclaren, Viva Book Publisher.

مفردات مضمون اساسات روش تحقیق

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	**انجنیری آب ومحیط زیست**
دیپارتمنت:	**انجنیری ساختمانهای آب**
اسم مضمون:	**اساسات روش تحقیق**
کود مضمون:	**WE-HS0851**
تعداد کریدیت:	**1 کریدت**
نوعیت مضمون:	**اختیاری**
پیشنیاز مضمون:	**ندارد**
صنف:	**چهارم**
سمستر:	**دوم**

شرح مختصر مضمون

روش تحقیق در سمستر هشتم سال چهارم تدریس میگردد و یک مضمون اختیاری برای رشته انجنیری ساختمانهای آب بوده که مو ضوعات مانند سیم سنار انجنیری، سرقت ادبی، سبک های نو شتاری م شهور و اجزای ضروری در یک نقل استناد، نقل بیان و نقل قول طریقه نوشتن خلاصه و اجزاء یک مقاله تحقیقی و ترکیب آن در آن بحث میگردد.

.

اهداف آموزشی:

- آشنائی با روش های تحقیق و آموختن انجام دادن یک تحقیق کتابخانه ای
- آشنایی با جمع آوری معلومات و منابع برای اجرای تحقیق
- توانایی تحریرات و مهارت های ارائیه سیمینار
- توانایی پریزنتیشن پاور پاینت
- آ شنائی با ستایل های معروف نو شتاری و توانایی به کار گیری ستایل نو شتاری انجمن انجنیران سیول ایالات متحده امریکا

شیوه های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می گردد:

- ارائه لکچر و شرح درس جدید و مباحث نظری؛
- بحث و گفتگو و به مناقشه علمی گذاشتن موضوعات درس بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثهدوطرفه بین استاد و محصلین؛
- پروژه های صنفی وپریزنتیشن هاونمایش ویدیو های جهت معلومات بیشتر محصلین.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها و زیر فصل ها)

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- معرفی مفردات درسی؛ مقدمه به سمینار انجنیری
- سرقت ادبی چیست؟ (What is plagiarism?)
- سبک های نوشتاری مشهوری و اجزاء ضروری در یک نقل استناد Citation
- چه وقت باید نقل بیان Paraphrase و چه وقت باید نقل قول Quote کرد؟
- چطور باید نقل بیان Paraphrase و چطور باید نقل قول Quote کرد؟
- چطور باید یک نقل قول را نقطه گذاری کرد؟
- چطور باید یک خلاصه را نوشته؟
- سبک نوشتاری APA و سبک نوشتاری ASCE
- اجزاء یک مقاله تحقیقی و ترکیب آن
- ایجاد استناد Citation و فهرست ماخذ برای کتب، صفحات انترنتی، ویدیو/DVD/فلم، و تصاویر که از صفحات انترنتی گرفته می شود با استفاده از سبک نوشتاری ASCE.
- چطور باید یک ارایه یا پریزنتیشن بشکل موثر دیزاین و ارایه کرد؟
- ایجاد استناد Citation و فهرست ماخذ برای وبلاگ ها، پخش های رادیویی و تلویزیونی، فصل کتب ویرایش شده edited books، مجلات کانفرانس ها، و دیکشنری با استفاده از سبک نوشتاری ASCE، و ارایه پریزنتیشن ها توسط ۵ محصل در ۲۵ دقیقه اخیر.
- ایجاد استناد Citation و فهرست ماخذ برای دیزرتیشن، کتب ویرایش شده، کتب الکترونیکی، پست های الکترونیکی، دایره المعارف، و مجلات با استفاده از سبک نوشتاری ASCE، و ارایه پریزنتیشن ها توسط ۵ محصل بعدی در ۲۵ دقیقه اخیر.
- ایجاد استناد Citation و فهرست ماخذ برای روزنامه ها، پریزنتیشن ها و لکچر ها، کنفرانس های مطبوعاتی، گزارش ها، و سافت ویر ها با استفاده از سبک نوشتاری ASCE، و ارایه پریزنتیشن ها توسط ۵ محصل بعدی در ۲۵ دقیقه اخیر.
- ارایه پریزنتیشن ها توسط محصلین باقیمانده.
- ادامه ارایه پریزنتیشن ها توسط محصلین و جمع بندی پروگرام.
- **پالیسی حاضری**
- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین با عذر معقول صرف تا ۲۵٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از ۲۵٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تاخیر کاری

امتحانات صنفی، کارهای خانگی و سایر مکلفیت های صنفی محصلین، در صورت تاخیر چانس دوم ندارد. محصلین می توانند قبلا در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تائیدی وی را حاصل نمایند.

پالیسی نمره دهی: نحوه ارزیابی و صورت تقسیم نمرات مطابق به ماده 19 لایحه کریدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) ٪
- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های کلینیکی و تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) ٪
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) ٪
- مجموع ۱۰۰٪

وجایب و مکلفیت های محصلین

ما با هم کار خواهیم کرد تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضمون را ارتقا دهیم. محصلین باید در مشارکت نزدیک با هم کار کرده، به نظریات و خصوصیات فردی یکدیگر احترام قایل شده و به یکدیگر فرصت مساوی بدهند. اخلاق و ا صول رفتاری را که لازمه محیط علمی ا ست مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پایندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نماید.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، ا ستناد نادر ست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگری می گردد که از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمالی از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده مطابق قواعد تحصیلات عالی با محصل مظنون برخورد میشود.
- ا ستاد م ضمون م سئولیت ابتدایی برای ت شخیص و برخورد با عدم صداقت اکادمیک را دارد. ا ستاد در صورت تخشخیص عدم صداقت علمی محصل، بعد از بررسی موضوع و استماع دفاعیات محصل در زمینه معرفی آن به مرجع مروبط تصمیم اتخاذ می نماید.
- تصمیم استاد در زمینه برخورد با پدیده عدم صداقت علمی، فعالیت های درسی سایر محصلین را تحت الشعاع قرار نمی دهد. استاد مضمون شواهد واقعه را با مدارک به مسئولین پوهنځی اطلاع می دهد.

اداره پوهنځی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

		کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، دیزاین انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم سواحل دریاها مضمون با استفاده از دانش تخنیکی مضامین افغانستان	کسب مهارت های اعمار و بهره برداری تمام انواع ساختمانهای آبی (بندهای ذخیره آب، ستیشن های برق آبی، شبکه های آبیاری وزهکشی، تونل ها، ساختمانهای تحکیم	کسب دانش تطبیق نقشه های ساختمانهای آبی درساحه ونظارت ازپروسه اعمار وکیفیت ساختمانها با درنظر داشت بودیجه وزمان تعین شده وهمچنان حفظ ومراقبت	کسب مهارت های مسلکی جهت جمع آوری و پروسس ارقام هایدرولوژیکی دریاها ودیزاینده گی ها جهت تحلیل ودیزاین ساختمانهای آبی.	کسب مهارت های مسلکی جهت مطالعه، اداره وتنظیم حوزه های دریایی افغانستان	کسب مهارت های مسلکی جهت حفظ و مراقبت ساختمان های آبی
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	آشـــنائی با روش های تحقیق و آموختن انجام دادن یک تحقیق کتابخانه ای	1	2	2	1	2	1
2	آشـــنایی با جمع آوری معلومات و منابع برای اجرای تحقیق	1	2	2	1	2	1
3	توانـایی تحریرات و مهـارت هـای ارائیـه سیمینار	1	2	2	1	2	1
4	توانایی پریزنتیشن پاور پاینت	1	2	2	1	2	1
	مجموع	**1**	**2**	**2**	**2**	**2**	**1**
	اوسط عمومی	**1.67/3**					
	۳= اعظمی ترین اشتراک	**۲= اشتراک متوسط**		**۱= کمترین اشتراک**			

منابع یا مآخذ

7. **ماخذ اساسی**
8. **ماخذ کمکی**

1. مجلات انجنیری سیول طبع شده از طرف انجمن انجنیران سیول ایالات متحده امریکا
2. ژرنال های انجنیری سیول و یا مشابه به آن ها
3. لابراتوار الکترونیکی تحریر پوهنتون پوردو Online Writing Lab (OWL) of Purdue University

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

4. مواد که در لکچر ها با صنف شریک میگردد

اشتراک گنندگان کلستر ها:

الف: اعضای کلستر فرعی رشته انجنیری ساختمان های آب: 5 تن استادان و متخصصین که شامل اند بر رؤسا آمرین واساتید دیپارتمنت انجنیری ساختمان های آب پوهنتون پولی تخنیک کابل وپوهنتون بلخ.

ب: اعضای کلستر نهائی رشته انجنیری ساختمان های آب: 6 تن از استادان پوهنتون پولی تخنیک کابل.

شماره	اسم	وظیفه	وظیفه در کلستر	امضا
1	پوهاند دوکتور محمد انورصافی	آمر دیپارتمنت انجنیری ساختمانهای آب، پوهنتون پولی تخنیک کابل	رئیس کلستر	
2	پوهنیار عبدالباقی احدی	سرپرست دیپارتمنت انجنیری ساختمانهای آب، پوهنتون پولی تخنیک کابل	رئیس کلستر قبلی	
3	پوهنیار مجیب الرحمن عاطفی	استاد پوهنحی انجنیری پوهنتون بلخ	معاون کلستر قبلی	
4	پوهنیار روح الله ملک زوی	استاد دیپارتمنت انجنیری ساختمانهای آب پوهنتون پولی تخنیک کابل	معاون کلستر	
5	پوهنیار سمیع الله پتیال	استاد دیپارتمنت انجنیری ساختمانهای آب پوهنتون پولی تخنیک کابل	منشی کلستر	
6	پوهنوال محمد نسیم نسیمی	رئیس پوهنحی انجنیری آب و محیط زیست پوهنتون پولی تخنیک کابل	عضو کلستر	
7	پوهنمل موجود شاه لیوال	استاد دیپارتمنت انجنیری ساختمانهای آب پوهنتون پولی تخنیک کابل	عضو کلستر	

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.

8	پوهنمل سیدحفیظ الله سلطان	استاد دیپارتمنت انجنیری ساختمانهای آب پوهنتون پولی تخنیک کابل	عضو کلستر	

قرار شرح فوق نصاب درسی این سمستر رشته انجنیری ساختمانهای آب مورد تائید قرار گرفت. دیپارتمنت ها می توانند مضمون اختیاری مورد نظر را از میان مضامین اختیاری که در جدول فوق ذکر گردیده، برای محصلین ارائه نمایند.