



وزارت تحصیلات عالی
معینیت علمی
ریاست عمومی انسجام امور اکادمیک
ریاست انکشاف برنامه های علمی

برنامه ملی بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی پوهنتون های کشور

نصاب تحصیلی رشته انجینیری انرژی پوهنخی انجینیری پوهنتون کابل
**Energy Engineering Curriculum(B.Sc), Engineering
Faculty –Kabul University**

دلو سال ۱۳۹۸ هـ . ش

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

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 در جامعه، 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 مطرح 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 را آغاز نماید. خوشبختانه پروسه انکشاف و بازنگری نصاب های تحصیلی حدود دو سال قبل در تمام رشته ها از مرحله نیاز سنجی از سطح دیپارتمنت ها، پوهنخُی 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 منصفه تطبیق قرار گرفت. اینک مسرت داریم که در تداوم این پروسه، انکشاف و بازنگری نصاب های تحصیلی رشته های مختلف انجینیری پوهنتون های کشور؛ مبتنی بر رهنمود جدید، با همت و همکاری همه جانبه مسئولین و اعضای کادر علمی پوهنخُی های انجینیری 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 کلسر 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 انجینیری 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 کیفیت بهتر و بازدهی مؤثر تر صورت گیرد.

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

پوهنمل دیپلوم انجینیر عبدالنواب بالاگری
معین علمی و سرپرست وزارت تحصیلات عالی

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 پوهنخی 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 به روز سازی نصاب تحصیلی کشور یکی بعد دیگری تحت شعار **ملت واحد-نصاب تحصیلی واحد** هستیم. همچنان در نظر است تا نصاب های تحصیلی جدید به اساس لایحه سیستم کزیدت وزارت تحصیلات عالی تدوین گردد زیرا در این سیستم، واحدهای درسی برای تکمیل هر یک از دوره های تحصیلی معین می باشد. مضامین به کتگوری های اساسی، حتمی-تخصصی، پوهنتون شمول و اختیاری و کار عملی و مونوگراف دسته بندی گردیده، حد اقل و حد اکثر کزیدت و یا واحد درسی در مطابقت به لایحه سیستم کزیدت، برای هر سمستر مشخص شده است. برای تعیین و تسلسل مضامین در دوره 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 می دهد:

- عیار سازی نصاب های 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 کزیدت 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 کزیدت 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 انجینیری انرژی و تربیه نیروهای متخصص در بخش های مختلف رسالت مهمی است که پوهنخی های انجینیری به عنوان نهاد های تحصیلات عالی انجینیری و تخنیک عهده دار هستند. باورمند هستیم زمانی نهادهای علمی میتوانند در اجرای رسالت خویش موفق باشند که علاوه بر ارائه آموزش های نظری به ارتقاء 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 تغییر در فهم، سلوک و مهارت مسلکی محصلان به شکل مطلوب مطابق به اهداف مطروحه فراهم سازد می باشد.

در سطح هر یک از پوهنتون ها، پوهنخی 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 تکنالوژی، آخرین دستاوردهای علمی و بلاخره مطابق به استاندارد 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 برگزار گردیده بود؛ نیز بر همین موارد بود.

کمیته های بازنگری نصاب در سطح پوهنخی 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 هر رشته نقاط ضعف و قوت را مشخص و فرصت ها و چالش های موجود را انعکاس داد. بر همین مبنی برای اصلاح و بازنگری نصاب تحصیلی پلان های عملیاتی طرح و اولویت ها مشخص گردید.

در پوهنخی های انجینیری کار بازنگری، توحید و معیاری سازی نصاب درسی بالای رشته انجینیری انرژی آغاز گردید. در این روند نصاب های تحصیلی حدود سه پوهنخی دولتی 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 کیفیت و تخصصی را به جامعه انجام دهند. یقین داریم این دانش آموخته ها دارای مهارت مسلکی بالا، آشنانه 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 مطالب

پیام مقام وزارت تحصیلات عالی.....	۱
پس منظر بازنگری و انکشاف نصاب های تحصیلی.....	۲
پیشگفتار.....	۳
مقدمه.....	۱
دیدگاه.....	۳
رسالت.....	۳
ارزش ها.....	۳
اهداف آموزشی.....	۴
نتایج متوقعه.....	۴
معرفی مختصر پوهنځی انجنیری پوهنتون کابل.....	۴
مراحل انکشاف وضعیت کنونی (تعمیر، صنوف درسی، تعداد استادان، لابراتوارها، کتابخانه و مرکز آی-تی).....	۹
تعمیر پوهنځی انجنیری.....	۹
نیاز سنجی.....	۱۲
معرفی محتوی.....	۱۴
جدول سمستروار مضامین.....	۱۷
سیلابس کورس: فزیک انجنیری ۱.....	23
مفردات و پالیسی درسی مضمون کالکولس ۱.....	۲۷
مفردات و پالیسی درسی مضمون رسم تخنیکي I.....	۳۲
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون مبادی انجنیری و کمپیوتر.....	۳۵
مفردات و پالیسی درسی مضمون کالکولس ۲.....	۴۰
مفردات و پالیسی درسی مضمون فزیک انجنیری ۲.....	۴۴
مفردات و پالیسی درسی مضمون پروگرامینگ کمپیوتر.....	۴۸
مفردات و پالیسی درسی مضمون کیمیای انجنیری ۱.....	۵۲
مفردات و پالیسی درسی مضمون کالکولس ۳.....	۵۸
مفردات و پالیسی درسی مضمون ستاتیک.....	۶۱
مفردات و پالیسی درسی مضمون فزیک انجنیری ۳.....	۶۶
مفردات و پالیسی درسی مضمون کیمیای انجنیری ۲.....	۷۰
مفردات و پالیسی درسی مضمون دینامیک.....	۷۶
مفردات و پالیسی درسی مضمون معادلات تطبیقی.....	۸۱
مفردات و پالیسی درسی مضمون تحلیل سرکت انجنیری I.....	۸۵

مفردات و پالیسی درسی مضمون منابع انرژی و تکنالوژی های آن.....	۹۱
مفردات و پالیسی درسی مضمون میخانیک سیال.....	۹۷
مفردات و پالیسی درسی مضمون انرژی کانورژن I.....	۱۰۰
مفردات و پالیسی درسی مضمون تکنالوژی احتراق و مواد سوخت.....	۱۰۵
مفردات و پالیسی درسی مضمون انرژی و محیط زیست.....	۱۱۰
مفردات و پالیسی درسی مضمون ترمودینامیک ۱.....	۱۱۵
مفردات و پالیسی درسی مضمون انجینیری انرژی آفتابی.....	۱۲۷
مفردات و پالیسی درسی مضمون انجینیری انرژی بادی.....	۱۳۱
مفردات و پالیسی درسی مضمون ترمودینامیک ۲.....	۱۳۷
مفردات و پالیسی درسی مضمون اقتصاد انرژی.....	۱۴۳
مفردات و پالیسی درسی مضمون سیستم های پاور ۱.....	۱۴۸
مفردات و پالیسی درسی مضمون انجینیری هایدرو پاور.....	۱۵۱
مفردات و پالیسی درسی مضمون موثریت انرژی.....	۱۵۶
مفردات و پالیسی درسی مضمون انتقال حرارت.....	۱۶۱
مفردات و پالیسی درسی مضمون سمینار I.....	۱۶۷
مفردات و پالیسی درسی مضمون پالیسی و سیاست انرژی.....	۱۷۴
مفردات و پالیسی درسی مضمون دیزاین پروژه های انرژی.....	۱۷۹
مفردات و پالیسی درسی مضمون منجمنت انجینیری I.....	۱۸۴
مفردات و پالیسی درسی مضمون سمینار II.....	۱۸۸
مفردات و پالیسی درسی مضمون نیروگاه توان حرارتی.....	۱۹۳
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون جهان بینی اسلامی.....	۱۹۹
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون عبادات و حکمت های آن.....	۲۰۴
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اخلاقی اسلام.....	۲۱۰
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اجتماعی اسلام.....	۲۱۶
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام سیاسی اسلام.....	۲۲۲
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اقتصادی اسلام.....	۲۲۸
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون قرآن و علوم معاصر.....	۲۳۴
مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون تمدن اسلامی.....	۲۳۹
لیست اشتراک کنندگان کلستر انرژی.....	۲۴۴

مقدمه

در حال حاضر روند رو به رشد تقاضای انرژی از طریق گسترش سیستم های عرضه انرژی و بهره برداری از منابع انرژی فوسیلی تامین می شود. رشد سریع مصرف انرژی و سهم بزرگ انرژی های فوسیلی در تامین انرژی مورد نیاز بخشهای مختلف مصرف کننده انرژی، موجب سرعت بخشیدن به روند پایان پذیری منابع انرژی فوسیلی و پخش حجم زیادی از مواد آلاینده در محیط زیست شده است. از سوی دیگر ارتباط گسترده بخش انرژی با تحولات مختلف فنی، علمی، اقتصادی و اجتماعی ایجاب می کند تا طراحی، توسعه و بهره برداری از سیستم های انرژی صورت پذیرد. به این ترتیب نقش پوهنتون ها در تربیت نیروی انسانی آموزش دیده و کارآمد در زمینه های مختلف انرژی بسیار مهم و اساسی ارزیابی می شود.

برنامه آموزشی انجینیری انرژی مجموعه ای است شامل دروس نظری و علمی جهت تربیت متخصصین انرژی. هدف از ارائه رشته انجینیری انرژی آن است که انجیران آزموده برای طراحی، توسعه و بهره برداری از دستگاههای انرژی (برق حرارتی ، برق آبی، انرژی قابل تجدید)، موثریت انرژی، تبدیل، انتقال، توزیع، مدیریت و مصرف انرژی تربیت شوند. مضامین عمده این رشته ترکیبی از مضامین انجینیری کیمیاوی، انجینیری میخانیک و انجینیری برق اند. طول دوره تحصیل چهار سال و یا هشت سمستراست که به سیستم کریدت پیشبرده میشود.

این نصاب درسی آموزش بخش های مختلف انجینیری انرژی را شامل می شود و بالای مضامین انرژی برقی، انرژی میخانیکی، انرژی حرارتی - تولید، انتقال و توزیع انرژی برقی - سیستم های توان و پروسه های تبدیل انرژی تمرکز دارد. این چهار بخش مهمترین عرصه ها برای بازسازی افغانستان می باشند. این پروگرام تحصیلی محصلان را برای کار در بخش های عمومی انجینیری انرژی و در عین حال با تمرکز بیشتر و عمیق تر در یکی از بخش های ذکر شده در بالا، آماده می کند. اعضای دیپارتمنت انرژی در کار های مشاورتی و فعالیت های تحقیقاتی، نظر به ضرورت نهاد های دولتی و خصوصی، اشتراک می کنند. این نوع فعالیت های تحقیقاتی دانش عملی استادان، کارمندان و محصلان دیپارتمنت انجینیری انرژی را تقویت می کند. تاسیس رشته انجینیری انرژی در اوایل سال 1392 بعد از یک نیاز سنجی و ترتیب کریکولم آن از طریق شورای علمی پوهنځی انجینیری به کمیته کریکولم پوهنتون کابل پیشنهاد گردید. بعد از آنکه کریکولم آن توسط این کمیته مورد تایید قرار گرفت به شورای علمی پوهنتون کابل ر اجمع شد. شورای علمی پوهنتون کابل تاسیس رشته متذکره را بر اساس نیاز سنجی و کریکولم تهیه شده، تصویب نموده جهت تصویب نهایی و اخذ مجوز رسمی به وزارت تحصیلات عالی پیشنهاد نمود. وزارت تحصیلات عالی در ربع سوم سال 1392 رسماً اجازه تاسیس این دیپارتمنت را صادر نموده و منحیت یک رشته جدید در چوکات پوهنځی انجینیری پوهنتون کابل شامل امتحان کانکور سال 1392 برای سال 1393 شد و در بهار 1393 به تعداد 50 محصل در این رشته آغاز به آموزش دوره لیسانس را نمودند. نا گفته نباید گذاشت که این رشته شامل دروس علمی و نظری برای تربیت کادرهای جوان و آزموده برای طراحی، توسعه، بهره برداری از سیستمهای انرژی، تبدیل، انتقال، توزیع و مصرف انرژی شامل منابع انرژی فوسیلی و انرژی قابل تجدید میباشد.

به منظور دستیابی به این هدف وزارت محترم تحصیلات عالی و 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 پوهنځی ها و اعضای کادر علمی همان رشته، ذینفع ها، متخصصین و مسئولین امور ذیربط صورت میگیرد. در همین راستا کلستر رشته انجینیری انرژی جهت بازنگری، انکشاف و به روز سازی نصاب تحصیلی دیپارتمنت های دو گانه که در سطح کشور فارغ ده میباشند در دو مرحله پنج روزه یکی بعد دیگری تحت شعار ملت واحد-نصاب تحصیلی واحد تدویر گردید. در نتیجه برگزاری این دو کلستر و با درنظر داشت نیاز های شهری در افغانستان، تصمیم بر آن شد که نصاب رشته انجینیری انرژی شامل بخش های طراحی، توسعه، بهره برداری از سیستمهای انرژی، تبدیل، انتقال، توزیع و مصرف انرژی شامل منابع انرژی فوسیلی و انرژی قابل تجدید بوده و نام واحد این رشته در سرار افغانستان "انجینیری انرژی" با تفاوت اینکه رشته انجینیری انرژی پوهنځی انجینیری پوهنتون کابل B.Sc و رشته انجینیری انرژی پوهنځی انجینیری پوهنتون کندهار B.ENG میباشد.

این دو کلستر و با درنظر داشت نیاز های انرژی در افغانستان، تصمیم بر آن شد که نصاب رشته انجینیری انرژی این رشته شامل دروس علمی و نظری برای تربیت کادرهای جوان و آزموده برای طراحی، توسعه، بهره برداری از سیستمهای انرژی، تبدیل، انتقال، توزیع و مصرف انرژی شامل منابع انرژی فوسیلی و انرژی قابل تجدید بوده و نام واحد این رشته در سراسر افغانستان "دیپارتمنت انجینیری انرژی" گذاشته شود.

شماره	نام رشته دیپارتمنت های فارغ ده پوهنتون ها در بخش انجینیری انرژی		
	دري	پشتو	English
1	انجینیری انرژی	د انرژی انجینیری	Energy 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 مرز و بوم در رشته های نامبرده شده فراهم سازد. در اخیر از مسئولین محترم وزارت تحصیلات عالی، اعضای کمیته های تخصصی باز نگری نصاب و اشتراک کنندگان کلستر های دو گانه که با سعه صدر و پشت کار موجب موفقیت این پروسه گردیدند، اظهار سپاس و امتنان می نماییم.

دیدگاه

- تربیه محصلان به سویه لیسانس با دانش و مهارت بالا در رشته انجینیری انرژی، به منظور تامین نیازمندی کشور
- انکشاف و گسترش بخش های فرعی مورد نیاز در رشته انجینیری انرژی
- انجام مطالعات و تحقیقات علمی در رابطه به سیاست گذاری انرژی، و نشر اطلاعات و مقالات علمی در زمینه علوم و تکنالوژی انرژی
- برقراری ارتباطات و همکاریهای علمی با موسسات علمی مشابه در داخل و خارج از کشور

رسالت

تربیت نیروهای متخصص و متعهد به سویه لیسانس از طریق برنامه های آموزشی به روز و انجام تحقیقات موثر در زمینه های طراحی، توسعه، بهره برداری از سیستمهای انرژی، تبدیل، انتقال، توزیع و مصرف انرژی شامل منابع انرژی فوسیلی و انرژی قابل تجدید

ارزش ها

با توجه به اصول حاکم بر جامعه افغانستان، حفظ منافع عالیای کشور، تحکیم وحدت ملی، تعهد به ارتقای کمی و کیفی آموزش علمی و کاربردی دانش انرژی، به کارگیری استندردهای پذیرفته شده بین المللی در محیط اکادمیک و تعمیم مسئولیت پذیری، ارزش های اساسی ذیل مد نظر قرار گرفته است:

- ارزیابی و تنظیم ضرورت مندی های سکتور انرژی کشور از قبیل ذغال، گاز، انرژی قابل تجدید تکافوی انرژی، موضوعات مالی و اداری و موضوعات ظرفیت نیروی بشری، جهت حمایت آن چهار چوب کاری دولت و تسریع انکشاف اجتماعی و اقتصادی افغانستان
- مسئولیت سروی، دیزاین و کارهای انجینیری زیربنا جدید تولید، توزیع، انتقال انرژی و توزیع انرژی
- فعالیت های انجینیری، امور تدارکاتی، اعمار و منشا پروژه های جدید.
- جمع آوری و تحلیل معلومات و استندردسازی تجهیزات سکتور انرژی افغانستان و نگهداری دیتابیس سکتور انرژی افغانستان
- حفظ و مراقبت، بهره برداری دستگاه های تولیدی انتقال و شبکه های توزیعی برق اجرای سایر وظایف مطابق مقررات و قوانین نافذه کشور
- مدیریت و رهبری سکتور انرژی
- ترویج استفاده از منابع قابل تجدید انرژی جهت برق رسانی دهات کشور
- ترویج تحرک استفاده معقول از انرژی های قابل تجدید (آفتاب، آب، باد، بایوگاز، بایومس)
- ترتیب استندرد ملی برق و نظارت از تطبیق نورم استندرد برق
- ارتقای ظرفیت (ظرفیت سازی سکتور انرژی برق)

- سروی، مطالعه، ارزیابی، ساختمان، نظارت و بررسی پروژه های انکشافی، احداث دستگاه های تولید، لین های انتقال ولتاژ بلند و شبکه های توزیع برق در کشور

اهداف آموزشی

- ایجاد زمینه آموزشی، تحقیقی و خدماتی با کیفیت در سطح کشور در زمینه های مختلف انجینیری انرژی
- توسعه و بکار گیری دانش انجینیری انرژی در ارتقای بخش انرژی افغانستان
- انکشاف و گسترش به کار گیری منطقی انرژی و استفاده موثر از منابع انرژی قابل تجدید در جهت توسعه پایدار در کشور
- تلاش بخاطر توسعه تکنالوژی پاک در تولید، انتقال و مصرف انرژی بخاطر حفاظت از محیط زیست

نتایج متوقعه

- کسب توانایی تطبیق مفاهیم ریاضی، ساینس و انجینیری
- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان تحلیل و تفسیر ارقام
- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصری از یک سیستم مغلق و یا یک پروسه برای مرفوع ساختن یک مشکل
- کسب توانایی کار کردن در تیم های ایکه متشکل از رشته های مختلف باشند
- کسب توانایی شناسایی کردن، ارزیابی کردن و حل نمودن مشکلات انجینیری
- مسؤولیت مسلکی و اخلاقی
- کسب توانایی ارتباط گرفتن به شکل موثر
- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در جوامع مختلف
- درک نیاز به آموزش در طول عمر و کسب توانایی شامل شدن درین پروسه
- درک مفاهیم و موضوعات معاصر
- کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در بخش های مختلف انجینیری

معرفی مختصر پوهنخی انجینیری پوهنتون کابل

طرح بنیانگذاری پوهنخی انجینیری در چوکات پوهنتون کابل در سال 1335 به اجرا گذاشته شد. قبل از سال 1335، انجینیران افغان در خارج از کشور عمدتا در کشورهای اروپای غربی و ایالات متحده امریکا تحصیل می کردند. در ابتدای سال 1335 در پوهنخی علوم طبیعی پوهنتون کابل یک دیپارتمنت به نام دیپارتمنت انجینیری تاسیس گردید. برای دور اول به تعداد 23 شاگرد افغان در این دیپارتمنت انجینیری تازه تاسیس شده ثبت نام کردند و بر مبنای یک قرارداد بین دولت افغانستان و اداره انکشاف بین المللی ایالات متحده امریکا (USAID)، همکاری و توامیت دیپارتمنت انجینیری به پوهنتون وایومینگ (Wyoming University) داده شد. در سال 1337 یک پوهنخی مشترک به نام "پوهنخی زراعت

و انجینیری " در چوکات پوهنتون کابل تاسیس و جایگزین دیپارتمنت انجینیری پوهنځی علوم طبیعی گردید و یک کریکولم چهار ساله برای این فاکولته در نظر گرفته شد. یک سال بعد فقط چهار نفر تحصیلات شان را موفقانه تکمیل نموده و به درجه لیسانس (B.Sc.) در رشته انجینیری عمومی فارغ التحصیل گردیدند.

در سال 1342 این پوهنځی مشترک به دو پوهنځی انجینیری و زراعت جدا گردیده، هر کدام به حیث یک نهاد مستقل اکادمیک تحت نام های پوهنځی انجینیری و پوهنځی زراعت به فعالیت آغاز نمودند. درین سال قرارداد پوهنتون وایومینگ ختم گردید و تیم انجینیری ایالات متحده (United States Engineering Team (USET) مسئولیت را به عهده گرفتند. تیم متذکره شامل Educating Development Center, Newton Center, Massachusetts و همچنین یازده انستیتیوت تحصیلات عالی امریکایی که عبارت بودند از: پوهنتون پوردو، انستیتیوت تکنالوژی استیون، انستیتیوت تکنالوژی جورجیا، پوهنتون سین سیناتی، پوهنتون کیمگی - میلان، پوهنتون ایالتی کارولینای شمالی در رالی، انستیتیوت تکنالوژی الینویز، پوهنتون لیهای، پوهنتون نوتردام، پوهنتون واشنگتن (سنت لویس)، و پوهنتون رایس بود. ازین جمله پوهنتون رایس در کنسورسیوم متذکره از همان ابتدا سهم نگرفت.

در سال 1342 پوهنځی انجینیری دو دیپارتمنت داشت که عبارت بودند از دیپارتمنت انجینیری سیول و دیپارتمنت انجینیری الکترو-میکانیک. در همان سال سیستم تدریس به شیوه کریدیت جایگزین سیستم تدریس به شیوه سمستر گردید که از ابتدا مورد استفاده قرار گرفته بود. در سال 1343 دیپارتمنت الکترو-میکانیک به دو دیپارتمنت ذیل تقسیم گردید:

- دیپارتمنت ریاضی- انجینیری برق- فزیک Mathematics-Electrical Engineering-Physics Department (MEEP)

- دیپارتمنت انجینیری میخانیک - کیمیا Mechanical Engineering-Chemistry (ME-Chem)

در سال 1345 انجینیری مهندسی در ساختار دیپارتمنت انجینیری سیول تاسیس گردید. همچنین درین سال شاگردان طبقه انات در پوهنځی انجینیری ثبت نام کردند. در سال 1346 دیپارتمنت مهندسی به حیث یک دیپارتمنت مستقل تاسیس گردید. در ابتدای سمستر اول یک امتحان اختصاصی از شاگردانی که علاقه مند ادامه تحصیل در رشته مهندسی بودند اخذ گردید. بعد از اخذ نمره کامیابی شاگردان به دیپارتمنت مهندسی معرفی گردیدند و سایر شاگردان در شروع سمستر ششم به سه رشته دیگر انجینیری معرفی گردیدند. بعد از گذشت دو سال (سال 1348) بعضی تغییرات انجام شد و محصلان از ابتدای سمستر سوم به دیپارتمنت مهندسی معرفی گردیدند. از سال 1346 تا سال 1357 کورسهای سه ماهه زمستانی تحت عنوان Pre-Engineering Courses برای شاگردان سال اول آغاز گردید. عمدتاً مضامین ریاضی و

فزیک در این کورسها تدریس می گردید. در سال 1347 در اثر تلاشهای مشترک دولت افغانستان و ایالات متحده امریکا اولین مرکز زلزله سنج در سطح ملی در پوهنتون کابل تاسیس گردیده با وسایل و تجهیزات مدرن و سایر امکانات و تسهیلات مورد ضرورت مجهز گردید. پوهنځی انجینیری و کمیته زلزله سنج آن مسئولیت بهره برداری، نگهداری، حفظ و مراقبت، پیش بینی و ثبت تمام فعالیت های این مرکز را به عهده داشت. در سال 1355 قرارداد این مرکز تمدید گردیده توسعه و مدرن سازی این مرکز در نظر گرفته شد. این مرکز تا الحال به فعالیت خویش ادامه داده است. در سال 1349 کریکولم چهار ساله انجینیری به کریکولم پنج ساله تبدیل گردید. آخرین دور شاگردانی که تحت کریکولم چهار ساله تحصیل کرده بودند در سال 1351 و اولین دور شاگردانی که تحت کریکولم پنج ساله تحصیل کرده بودند در سال 1352 فارغ التحصیل گردیدند. کریکولم پنج ساله شامل نه سمستر و شش ماه دوره آموزش عملی بود.

همچنین در سال 1349 یک مرکز به نام:

Center for Engineering Consultation, Scientific Advices and Applied Research (CECSAR)

رسمًا در چوکات پوهنځی انجینیری آغاز به کار کرد. اهداف عمده این مرکز عبارت بودند از:

- ارائه مشوره های علمی و انجینیری به ادارات، موسسات خصوصی و اشخاص.
- تهیه نورم ها و ستندرد هایی که قابل تطبیق در سراسر کشور باشد.
- جستجوی راه حل برای مشکلات عملی و انجینیری که به این مرکز راجع می شد.
- اجرای تست های لابراتوار بالای مواد ساختمانی.
- اجرا، تنظیم، و تسهیل پروژه های تحقیقی.
- دیزاین و ارزیابی پروژه های انجینیری دولتی و خصوصی.

مرکز سکسار (CECSAR) تا سال 1360 که نظر به شرایط عمومی حاکم بر کشور، پوهنځی انجینیری به از بین رفتن تدریجی مواجه گردید، به فعالیت خویش ادامه داد. در سال 1353 قرارداد توامیت (USET) به پایان رسید و پوهنتون نبراسکا با حمایت نسبتا کمتر جای آن را گرفت. در سال مذکور یک دیپارتمنت جدید که قبلا در چوکات پوهنځی تعلیم و تربیه و بعدا در پوهنځی علوم طبیعی فعالیت می کرد به پوهنځی انجینیری منتقل گردید. هدف تاسیس این دیپارتمنت تربیه معلمان مسلکی برای مکاتب مسلکی در رشته های تکنالوژی سیول، تکنالوژی برق، تکنالوژی ماشین آلات و تکنالوژی اتومیکاتیک بود. نصاب تعلیمی چهار ساله برای این دیپارتمنت در نظر گرفته شده بود. در سال 1355 یک ساختمان دیگر به مساحت 3000 متر مربع نیز اعمار گردید و تعداد جدیدالشمولان به 900 نفر افزایش یافت در حالی که پیش از

آن بین 100 تا 150 نفر بود. این افزایش به دلیل آن صورت گرفت که نیاز بیشتر به انجمنیان برای گسترش ساخت و ساز در پلان انکشافی ملی پنج ساله پیش بینی شده بود. به خاطر تغییرات جدید سیاسی که توسط احزاب دموکراتیک خلق و پرچم روی دست گرفته شده بود، تیم پوهنتون نبراسکا در ختم سال ۱۳۵۷ کشور را ترک کرد.

از آغاز تاسیس پوهنځی انجینیری تا سال 1357 نظر به توجه جدی دولت و همکاری پوهنتون های مختلف ایالات متحده امریکا، این پوهنځی یکی از معتبر ترین و مشهور ترین پوهنځی انجینیری در منطقه بود. دیپلوم اعطا شده از طرف آن، لیسانس (B.Sc.)، به حیث یک دیپلوم ستندرد و قابل قبول در سطح منطقه و جهان شناخته می شد. لسان تدریس از زمان تاسیس تا سال 1357 انگلیسی بود. در سال 1357 به تعداد 65 استاد [20 استاد به درجه داکتری (Ph.D.)، 25 استاد به درجه ماستری (M.Sc.) و 20 استاد به درجه لیسانس (B.Sc.)] در پوهنځی انجینیری مصروف تدریس بودند. در این سال لابراتوارهای ذیل مجهز به مواد و وسایل در دسترس محصلان قرار داشت:

- لابراتوارهای انجینیری برق: لابراتوار الکترونیک، لابراتوار تحلیل سرکت، لابراتوار انرژی کانورژن، لابراتوار پاور و لابراتوار فزیک برق.
- لابراتوارهای انجینیری میخانیک: لابراتوار میخانیک عمومی، لابراتوار دراوینگ، لابراتوار پروسه تولید، لابراتوار انجن های احتراق داخلی، لابراتوار HVAC، لابراتوار میخانیک سیالات و شاپ ماشین، لابراتوار فزیک میخانیک، لابراتوار کیمیای عمومی.
- لابراتوارهای انجینیری سیول: لابراتوار مقاومت مواد، لابراتوار خاک و کانکریت، لابراتوار سروی، لابراتوار هایدرولیک، لابراتوار میخانیک سیالات و لابراتوار جیولوجی.
- سندیوهای مهندسی: سندیوی مهندسی و سندیوی دیزاین.
- لابراتوار انرژی قابل تجدید

در سال 1358 زبان تدریس از انگلیسی به زبان های رسمی کشور — دری و پشتو — تبدیل شد.

در سال 1360 ضعیف شدن تدریجی پوهنځی انجینیری آغاز گردید و آخرین دور محصلان این پوهنځی در سال 1364 فارغ التحصیل گردیدند. پس از آن دروازه پوهنځی انجینیری بروی شاگردان بسته شد و استادان این پوهنځی به سایر پوهنځی های پوهنتون کابل تقسیم شدند.

در سال 1368 برای بار دوم پوهنځی انجینیری شروع به فعالیت نموده شاگردان توانستند در شروع سال تحصیلی 1369 در این پوهنځی ثبت نام نمایند. درین سال درس ها با منابع بسیار محدود آغاز گردید. از سال 1371 تا سال 1374 در اثر منازعات داخلی دروازه پوهنځی انجینیری به صورت رسمی بسته نبود ولی اداره، کارمندان و محصلان این پوهنځی از یک گوشه شهر به گوشه دیگر انتقال می کردند و این یکی از بدترین دوره های اکادمیک در افغانستان به حساب می آید. طی این سال های بحران داخلی تمام ملکیت های این پوهنځی یا سوخت، یا چور شد و یا تخریب گردید. از سال 1375 تا 1380 طالبان به قدرت رسیدند و در دوره حاکمیت آن ها دختران اجازه رفتن به مکاتب و پوهنتون ها را نداشتند. طی این دوره پوهنځی انجینیری به صورت بسیار ضعیف به فعالیت خویش ادامه داد و به منابع مالی و بشری محدود دسترسی داشت.

در سال 1381 بعد از ختم حاکمیت طالبان و با شروع حکومت انتقالی این پوهنځی با 35 استاد که از آن جمله یک نفر دارای درجه داکتری (Ph.D.) و هفت نفر دارای درجه ماستری (M.Sc.) و 27 استاد لسانس با داشتن 750 محصل در چهار دیپارتمنت به فعالیت اکادمیک خود ادامه داد. تعمیر این پوهنځی خیلی خراب بود و در صنف ها به تعداد کافی چوکی وجود نداشت. در جریان این سال و بعد از آن قدم های کوچکی در راستای بازسازی این پوهنځی با کمک دولت، سکتور خصوصی و موسسات بین المللی برداشته شده است. از سال 1386 پوهنتون ایالتی کنزاس همکاری با این پوهنځی را شروع کرد (با تمویل بانک جهانی) که مرحله اول آن در سال 1389 ختم شد. درمدت این توامیت پوهنځی انجینیری در همکاری و توافق کامل پوهنتون کابل، وزارت تحصیلات عالی و وزارت اقتصاد نهادی را به منظور اجرای تحقیقات و مطالعات علمی و خدمات انجینیری تحت نام EPRSO یا (Engineering Partnership Research and Services Organization) ایجاد نمود که از طریق تدویر کورس های آموزشی کیفیت کنترل، ایمنی ساختمانی، اداره پروژه ها و مسایل مالی به پوهنځی و استادان پوهنځی خدمت مینماید.

پوهنځی انجینیری درین اواخر دارای اعضای کادر علمی کافی بوده که اکثرآ ماستری و یا دوکتورای خود را از پوهنتون های ایالات متحده امریکا و جاپان بدست آورده اند. فعلاً در پوهنځی انجینیری به تعداد سیزده نفر از استادان به سویه تحصیلی دوکتورا Ph.D. 33 نفر به سویه تحصیلی ماستری مصروف تدریس اند و با گذشت هر سال تعداد استادانی که مصروف گرفتن Ph.D. و ماستری اند افزایش مییابد که فعلاً دوازده نفر از استادان ما مصروف تحصیلات دوکتورا و پنج نفر نیز مصروف تحصیلات دوره ماستری میباشند. قابل یاد آوریست که فعلاً پوهنځی انجینیری دارای دیپارتمنت های شش گانه

میباشد که عبارت از دیپارتمنت های انجینیری سیول، برق و الکترونیکس، میخانیک، انرژی، طراحی شهری و مهندسی است. در این دیپارتمنت ها به تعداد 926 محصل، 120 محصل اناث و 806 محصل ذکور مصروف تحصیل اند.

مراحل انکشاف وضعیت کنونی (تعمیر، صنوف درسی، تعداد استادان، لابراتوارها، کتابخانه و مرکز آی-تی)

تعمیر پوهنخی انجینیری

تعمیر موجود پوهنخی انجینیری از بدو تآسیس آن تاکنون بدون توسعه باقی مانده است در حالی که طی سالهای اخیر تعداد محصلین و استادان هر سال نظر به سال قبل افزایش می یابد. تعمیر موجود این پوهنخی شامل صنوف درسی، دفاتر استادان، اتاق های لابراتوارها، اتاق های کنفرانس و ادیتوریم میباشد که نیازمندی موجود امور اکادمیک پوهنخی را تا حد زیادی مرفوع میسازد اما طوری که گفته شد، بنا بر افزایش تعداد محصلین جدیدالشمولان ایجاب توسعه تعمیر پوهنخی انجینیری محسوس میگردد و لازم دیده میشود که یک تعمیر جدید در پهلوی تعمیر موجوده پوهنخی انجینیری اعمار و همچنان دریک قسمت تعمیر سابقه چنانچه در ضمیمه ها دیده می شود یک منزل دیگر ساخته شود تا نیازمندی پوهنخی به صنوف و دفاتر استادان را تا حدی مرفوع سازد. قسمت هایی از بام پوهنخی انجینیری به شمول تشناب های آن که طی سال های متمادی ترمیم نگردیده اند و در حال حاضر مشکلات چکک آب و حفظ الصحوی را در قبال دارد، نیاز به ترمیم کلی دارند و خطرات موجود در قبال آن را کاهش داهد.

صنوف درسی پوهنخی انجینیری

صنوف درسی پوهنخی انجینیری در سال ۱۳۹۰ از طرف پروگرام شپ (SHEP) وزارت تحصیلات عالی دوباره بازسازی گردید، چت های صنوفی که تخریب گردید بود، دوباره تجدید گردید، فرش های برخی از اتاق ها به ویژه ستدیوهای مهندسی عوض شد و تمام دیوارهایی که به رنگمالی نیازداشتند، رنگ گردیدند. تمام صنوف درسی این پوهنخی با پروجکتور و پرده پروجکتور مجهز بوده که استادان در این صنف ها از پروجکتور استفاده می کنند.

بالین همه فعالیتهای بازسازی یی که صورت گرفته است، کیفیت تخته ها و چوکیهای صنف به شمول فرش برخی از صنفها نیاز با بازسازی کلی دارد. سیستم تهیه و تسخین صنوف این پوهنخی که طی سالهای جنگ به کلی تخریب گردیده است، توجه و همکاری همه جانبه را ایجاب مینماید چون بدون سیستم تهویه و تسخین صنوف درسی، لابراتوارها و دفاتر استادان

در زمستان بینهایت سرد میباشند و امکانات کار درین موسم را محدود میسازد که برخی از فعالیتهای درسی و اکادمیک این پوهنخی به شمول پیشبرد پروگرام کزیدت را به رکود مواجه میسازد. صنوف درسی، اتاق لابراتوارها و دفاتر استادان از لحاظ تعداد نیز جوابگوی مکمل نیازمندیهای این پوهنخی نمیشد. در حال حاضر از هر دفتر استادان که در ابتدا برای یک استاد در نظر گرفته شده بود، سه استاد و یا بیشتر از آن استفاده مینمایند. این وضعیت ادعای نیاز به توسعه تعمیر پوهنخی انجیری را که قبلاً تذکر یافت، بر کرسی مینشانند.

کتابخانه پوهنخی انجیری

طی مدت توامیت پوهنخی انجیری با پوهنتون کنزاس، یک تعداد زیاد کتب درسی وارد گردید و در اختیار کتابخانه پوهنخی قرار داده شد. این کتب مشکلات محصلین صنوف اول الی چهارم را حل میسازد اما محصلین صنوف چهارم و حتی سوم به مشکلات کمبود کتاب مواجه بوده و اکثراً از فوتوکاپی کتب مضامین مختلف استفاده مینمایند. تعداد کتب ریفرنس و منولهای لابراتوار محدود بوده و نیاز به تجدید نظر و پیگیری در قسمت فراهم نمودن آن دیده میشود. ژورنالها و مجلات انجیری کشورهای مختلف نیز بنا بر نبود توامیت بین المللی و ارتباطات همه گانی کمتر و یا هم هیچ به کتابخانه مواصلت نمیورزند.

طی سال 1392 بنا بر تصمیم اداره پوهنخی انجیری و همکاری مرکز EPRS یک پایه ماشین فوتو کاپی خریداری گردیده و کاپیهای کتب مورد نیاز محصلین در برابر یک مقدار پول برایشان تهیه میگردد که عواید آن مصرف بهبود وضعیت کتابخانه و پوهنخی انجیری میگردد. اما با آنهم کتابخانه پوهنخی انجیری نیاز به بازنگری و نیازسنجی دارد تا از لحاظ کمی و کیفی جوابگوی نیازمندی فعلی و آینده محصلین و استادان پوهنخی باشد.

مرکز آی تی (IT)

پوهنخی انجیری دارای یک مرکز کوچک آی تی و همچنان دو لابراتوار مجهز کمپیوتر که با ۸۰ پایه کمپیوتر مجهز است، میباشد که از آن در تدریس مضامین کمپیوتر استفاده میگردد. این لابراتوار کمپیوتر با در نظر داشت تعداد محصلین جوابگوی نیازمندی کمپیوتری محصلین و استادان پوهنخی نمیشد و در آینده نیز نیاز به توسعه بیشتر دارد.

قابل تذکر است که پوهنخی انجیری دارای یک لابراتوار دگر کمپیوتر نیز بود که در آن ۴۰ پایه کمپیوتر برای استفاده محصلین و استادان نصب گردیده بود. این لابراتوار بنا بر آتش سوزی یی که دوسال قبل در پوهنخی رخ داد، حریق گردید.

فعلاً به همکاری وزارت محترم مخابرات و تکنالوژی معلوماتی کمپیوترها آماده گردیده و یک سلسله کمبودات جزئی موجود است که از طریق پوهنتون کابل مهیا خواهند شد.

پوهنځی انجینیری *محل تدویر کنفرانسه‌های ویدیویی را با استفاده از وسایلی که* در چوکات توامیت با پوهنتون کنزاس ایالات متحده امریکا به همکاری مالی بانک جهانی به دست آورده بود، فراهم ساخت تا زمینه تدویر کنفرانسه‌های ویدیویی در پوهنځی مساعد گردد و استادان پوهنځی انجینیری بتواند در چوکات همکاریها با پوهنځی های مماثل در سایر ولایات کشور لکچرهای مضامین مختلف را ازین طریق ارایه نمایند، اما هنوز بنا بر محدودیت امکانات تامین ارتباط ویدیو کانفرانس با پوهنځیهای مماثل و ادارات زیربط ازین وسایل استفاده نگردیده است.

توامیتهای پوهنځی انجینیری

پوهنځی انجینیری در گذشته با گروهی از پوهنتونهای امریکا توامیت داشت که با گذشت زمان و حوادثی که در کشور رخ داد، این توامیت قطع گردید. تاکنون نی پوهنتونهای مذکور و نی پوهنتون کابل و پوهنځی انجینیری در زمینه احیای این توامیت اقدام کرده اند. از سال ۱۳۵۷ تا سال ۱۳۸۵، پوهنځی انجینیری پوهنتون کابل با هیچ پوهنتون خارجی توامیت نداشت تا این که به همکاری مالی بانک جهانی زمینه جذب همکاریهای پوهنتون کنزاس ایالات متحده امریکا مساعد شد. همکاریهایی که طی مدت توامیت با پوهنتون کنزاس به پوهنځی انجینیری صورت گرفت، قبلاً چند بار تذکر یافت. مدت توامیت با پوهنتون کنزاس از هر لحاظ برای این پوهنځی مفید بود و اگر تاکنون ادامه مییافت، بدون شک تغییرات بنیادی کمی و کیفی در پوهنځی انجینیری رونما میگردید. در حال حاضر این پوهنځی با کدام پوهنتون خارجی توامیت نداشته اما پوهنتون تکنالوژی و زراعت توکیوی جاپان و پوهنتون ناگویای جاپان در تربیه استادان این پوهنځی به سویه ماستری و دوکتورا از چندین سال بدینسو تا حال همکاری دارند. سعی و تلاش برای توامیت پوهنځی انجینیری با یکی از پوهنتون های بین المللی که انگلیسی زبان باشد مورد نیاز است تا مشکلات موجود در ساحات فعالیت‌های اکادمیک پوهنځی مرفوع گردد. در گزارش سال 1392 تذکر داده شده بود که طی سال گذشته (1391) درین عرصه از طرف هیچ مرجعی به شکل سیستماتیک کار صورت نگرفته بود و هیچ دورنمای موفقیت نیز به نظر نمیرسید. این وضعیت طی سال 1393 نیز تغییر نکرده و ادارات و مقامات زیربط درین بخش اقدامی صورت نگرفته است.

نیاز سنجی

پوهنځی انجنیرۍ پوهنتون کابل در سال 1955 میلادی تاسیس گردیده و در آن وقت اولین پوهنځی انجنیرۍ در سطح مملکت بود. در آن زمان امکانات وسیع و شرایط واقعی برای تاسیس پوهنځی انجنیرۍ مهیا بوده و به همکاری پوهنتونهای اضلاع متحده امریکا دارای کریکولم معیاری بود. این پوهنځی تا سالهای که با پوهنتونهای اضلاع متحده امریکا توأمیت داشت، در منطقه از شهرت بسیار بالا برخوردار بود. فارغ التحصیلان پوهنځی نه تنها در جامعه افغانی بلکه در جامعه بین المللی به پست های بسیار خوب شامل کار میشدند.

فعلاً چشم انداز شغلی انجینیران امید بخش و با استحکام است. انجینیران از گذشته تا الحال در پروژه های بزرگ صنعتی، ساختمانی، انرژی، اداره و منجمنت پروژه های دولتی و خصوصی و پست مهم دولتی مصروف کار میباشند. درین اواخر پوهنځی انجنیرۍ تصمیم گرفت تا در مطابقت به استراتیژی انکشاف ملی افغانستان که در آن به سکتور انرژی اهمیت فوق العاده قایل گردیده است، دیپارتمنت انجنیرۍ انرژی را در پهلوی چهار دیپارتمنت موجوده تاسیس نماید. دربخشی از استراتیژی انکشاف ملی افغانستان، دیدگاه استراتیژیک انرژی چنین تعریف شده است:

"یک سکتور انرژی که فراهم کننده انرژی استطاعت پذیر و دارای اعتبار برای مردم و رشد اقتصاد به اساس بازار کار و سرمایه گذاری سکتور خصوصی تحت نظارت سکتور دولتی باشد".

دراهداف سراسری سکتور انرژی به موضوعات ذیل اولویت داده شده است:

- اداره سکتور دارای ساختار مجدد و فعالیت های بهبود ارزشات
- بازسازی و توسعه شبکه های برق دولتی
- جذب سرمایه گذاری خصوصی در سکتور انرژی
- بهبود دسترسی به انرژی در روستا ها
- توسعه منابع طبیعی برای استفاده از انرژی حرارتی و برق

زمان فرا خواهد رسید که دیگر در افغانستان کمبود برق وانرژی وجود نداشته و بیشتر نیاز های انرژی آن از طریق سکتور خصوصی برآورده شود. سکتور خصوصی فابریکه های تولید برق را احداث نموده و مالک بهره برداری و سیستم های توزیع خواهد بود و در عین زمان از منابع طبیعی استفاده خواهد کرد. ولی تمام اینها متعلق به آینده دور می باشد. اما، در زمان حاضر افغانستان باید تلاش کند تا تولید انرژی را با استفاده از راه کار های موثر و اقتصادی افزایش دهد. این کار باید از طریق ایجاد ظرفیت های جدید، بهبود ظرفیت زیربنا های کنونی، ارتقای ظرفیت های نیروی کاری، شفافیت و موثریت فعالیت های سکتور انرژی و آماده سازی آن جهت واگذاری به سکتور خصوصی صورت پذیرد. در عین زمان باید اساس سهم گیری وسیع سکتور خصوصی پایه گذاری شود. مسئولیت نهاد های مختلف در زمینه انرژی پیچیده است؛ در حال حاضر چهار وزارت مسئولیت مستقیم مدیریت و انکشاف سکتور خصوصی را به عهده دارند:

➤ وزارت انرژی و آب در بخش برق آبی، تولید برق- انتقال، توزیع

- وزارت معادن در بخش نفت، گاز و ذغال سنگ
- وزارت احیا و انکشاف دهات در بخش انتقال برق به دهات
- وزارت تجارت و صنایع در بخش سوخت مایع

در اینجا، ما صرف به چند مورد از لایحه وظایف وزارت محترم انرژی و آب در مورد نیاز مبرم ایجاد تاسیس دیپارتمنت انجینیری انرژی در پوهنچی انجینیری بسنده میکنیم:

- ارزیابی و تنظیم ضرورت‌مندی های سکتور انرژی کشور از قبیل ذغال، گاز، انرژی قابل تجدید تکافوی انرژی، موضوعات مالی و اداری و موضوعات ظرفیت نیروی بشری، جهت حمایت آن چهار چوب کاری دولت و تسریع انکشاف اجتماعی و اقتصادی افغانستان
- مسئولیت سروی، دیزاین و کارهای انجینیری زیربنا جدید تولید، تورید، انتقال انرژی و توزیع انرژی
- فعالیت های انجینیری، امور تدارکاتی، اعمار و متاثر پروژه های جدید.
- جمع آوری و تحلیل معلومات و استندردسازی تجهیزات سکتور انرژی افغانستان و نگهداری دیتابیس سکتور انرژی افغانستان
- حفظ و مراقبت، بهره برداری دستگاه های تولیدی انتقال و شبکه های توزیعی برق اجرای سایر وظایف مطابق مقررات و قوانین نافذه کشور
- مدیریت و رهبری سکتور انرژی
- ترویج استفاده از منابع قابل تجدید انرژی جهت برق رسانی دهات کشور
- ترویج تحرک استفاده معقول از انرژی های قابل تجدید (آفتاب، آب، باد، بایوگاز، بایومس)
- ترتیب استندرد ملی برق ونظارت از تطبیق نورم استندرد برق
- ارتقای ظرفیت (ظرفیت سازی سکتور انرژی برق)
- سروی، مطالعه، ارزیابی، ساختمان، نظارت و بررسی پروژه های انکشافی، احداث دستگاه های تولید، لین های انتقال ولتاژ بلند و شبکه های توزیع برق در کشور

با نظر اندازی به ممالک دیگر و با توجه به نقش کلیدی تعاملات انرژی در سطح جهان، بررسی تجربیات کشورهای مختلف در این زمینه از اهمیت ویژه ای برخوردار می باشد. ایجاد رشته انجینیری انرژی در پوهنتونها و مراکز تحقیقاتی دنیا از دهه 1970 میلادی با توجه به افزایش سریع قیمت انرژی و ضرورت تربیت نیروهای متخصص در زمینه های مختلف انرژی آغاز گردیده است. از اواسط دهه 1970 میلادی و پس از شوک بازار جهانی نفت، با توجه به پیچیدگی های مسائل و مشکلات بخش انرژی و احساس نیاز مبرم کشورها به تربیت نیروهای متخصص جهت یافتن راه حل های مناسب در زمینه های مختلف انرژی، به تدریج ایجاد مراکز تحقیقاتی و آموزشی در این رابطه در آمریکا، کشورهای بزرگ عضو اتحادیه اروپا و برخی کشورهای آسیایی مشغول فعالیت های علمی اند.

با درنظر داشت مسایل فوق و واقعیت عینی جامعه، ایجاد رشته انجینیری انرژی در مقطع تحصیلات عالی در پوهنځی انجینیری پوهنتون کابل یک امر حتمی پنداشته میشود. دیپارتمنت های انجینیری برق و انجینیری میخانیک این پوهنځی ازماه سنبله سال 1390 بالای کریکولم این رشته کار کرده، ضرورت ایجاد آن را در شورای علمی پوهنځی مورد تصویب قرار داده است. در حال حاضر برای اخذ مجوز رسمی از طریق پوهنتون کابل به وزارت تحصیلات عالی ارسال شده است. پوهنځی انجینیری پوهنتون کابل تا سال 1385 پروگرام پنج ساله را دنبال میکرد. ولی بعد از یک توامیت سه ساله با پوهنتون کنزاس ایالات متحده امریکا در سال 1386 بازنگری تحصیلی آغاز یافت و پروگرام پنج ساله به پروگرام چهارساله تبدیل شد. با تبدیل شدن ده سمستر به هشت سمستر بعضی از مضامین از کریکولم حذف گردید و دوره کار عملی پراکتیک از بین رفت. در عوض بعضی کورسهای کمپیوتری علاوه شد.

در سال 1390 بعد از تکمیل توامیت با پوهنتون کنزاس ایالات متحده امریکا؛ پوهنځی انجینیری با در نظر داشت استراتیژی انکشاف ملی افغانستان که در آن بالای سکتور انرژی تاکید بیشتر صورت گرفته، تصمیم گرفت که بخاطر تربیه انجینیران جوان و ورزیده که دانش علمی در امورات انرژی حرارتی، انرژی برقی و انرژی قابل تجدید را فراگرفته باشند به جامعه تقدیم کند.

پوهنځی انجینیری در رشته انجینیری انرژی دارای ۸ استاد بوده. ناگفته نباید گذاشت که یک تعداد از لابراتوارهای این دیپارتمنت جدید التاسیس با لابراتوارهای دیپارتمنت های انجینیری میخانیک و انجینیری برق مشترک اند که با تجهیز شدن آن لابراتوارها مشکل دیپارتمنت انجینیری انرژی نیز مرفوع میگردد. با ازدیاد جدیدالشمولان در هر سال، ایجاب توسعه تعمیر پوهنځی انجینیری محسوس میگردد و لازم دارد که یک تعمیر جدید در پهلوی تعمیر موجوده پوهنځی انجینیری اعمار گردد و یا دریک قسمت تعمیر سابقه بالای دفاتر استادان پوهنځی یک منزل دیگر ساخته شود. نبود تکنیشن های مسلکی در مجموع مایه نگرانی دیپارتمنت ها بوده و کوشش بعمل میاید که این نقیصه طور بنیادی مرفوع گردد.

معرفی محتوی

- أ. مدت دوره تحصیل: دوره لیسانس رشته انجینیری انرژی اولین مرحله تحصیلی دربخش انجینیری انرژی در نظام تحصیلات عالی افغانستان می باشد که به طور عادی چهار سال تحصیلی را در بر می گیرد.
- ب. کزیدیت ها و کود نمبر مضامین: در این کریکولم مجموع تعداد کزیدیت ها در کتگوری های چهار گانه فوق 147 کزیدیت تثبیت گردید. تمامی پوهنځی های انجینیری پوهنتون های دولتی و خصوصی و دیپارتمنت های مربوطه آن ها مکلف به اجرای این نصاب تحصیلی می باشند.
- ج. مضامین درسی و کتگوری ها: ماده ی دوم لایحه ی سیستم کزیدیت مؤسسات تحصیلات عالی: «حد اقل کزیدیت ها در دوره ی لیسانس ۱۳۶ کزیدیت و حد اکثر آن مربوط به طول دوره تحصیلی رشته مربوطه بوده و از ۲۱ کزیدیت در یک سمستر تجاوز نمی نماید.»
- ماده سوم لایحه مذکور سیستم کزیدیت 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 ی 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 رشته انجینیری انرژی مضامین شامل در نصاب درسی به اساس ایجابات تخصصی رشته و الزامات سیستم کريدیت قرار ذیل تقسیم گردید:

- مضامین اساسی: مجموعاً در این کریکلم 53 کريدیت که 36 فیصد مجموع کريدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است؛
- مضامین تخصصی: مجموعاً در این کریکلم 73 کريدیت که 50 فیصد مجموع کريدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است؛
- مضامین اختیاری و پوهنتون شمول: مجموعاً در این کریکلم 21 کريدیت که 14 فیصد مجموع کريدیت های این رشته را تشکیل میدهد به این کتگوری اختصاص داده شده است،
- مضامین کار عملی و پروژه دفاع؛ مجموعاً در این کریکلم 6 کريدیت که 4 فیصد مجموع کريدیت 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 مونوگراف			مجموع	
تعداد مضامین	تعداد کريدیت	فیصد	تعداد مضامین	تعداد کريدیت	فیصد	تعداد مضامین	تعداد کريدیت	فیصد	تعداد مضامین	تعداد کريدیت	فیصد	تعداد مضامین	تعداد کريدیت
15	53	36 %	23	73	50 %	2	6	14 %	3	6	4 %	53	714
												100 %	

د. موجودیت انترنشیپ و سیر علمی: مجموعاً در این نصاب چهار فیصد مجموع کريدیت ها به کار های عملی که شامل فعالیت های مختلف منجمله، انترنشیپ و سیر عملی میباشد، اختصاص داده شده.

ه. تناسب کار عملی و نظری: در پروسه بازنگری نصاب تحصیلی افزایش قابل توجه در فعالیت های عملی محصلین 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 گروهی و ارائه آن.
- تحقیقات معاصر در بخش انجینیری انرژی؛

- ارائه سمینار توسط محصلین در بعضی از ساعات درسی

ز. نیازمندی های مضمون و معیار های ارزیابی محصلان:

پالیسی حاضری

- حضور منظم محصل در تمام جلسات درسی نظری و عملی حتمی است.
- محصلین 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 محصلین 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 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 کردیت 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 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه 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، 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد.
- اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول سمستروار مضامین

دوره لیسانس رشته انجینیری انرژی در زیر مجموعه پوهنخی های انجینیری در هشت سمستر تحصیلی و 16 هفته ای درسی ارایه میگردد. در این رشته مجموعا 51 مضمون که شامل 15 مضمون اساسی، 21 مضمون تخصصی، 2 مضمون اختیاری، 13 پوهنتون شمول و 147 کریدت تدریس میگردد.

صنف اول - سمستر اول - رشته انجینیری انرژی									
شماره	نام مضمون	کودنمبر مضمون	نوعیت مضمون	تعداد کدگذاری	دپارتمنت مربوطه	ساعات درسی در هفته			تیش نیازها
						نظری	عملی	مجموع	
1	فزیک انجینیری I	EF-ME-0101	اساسی	4	انجینیری میخانیک	3	2	5	ندارد
2	کالکولس I	EF-EEE-0101	اساسی	4	انجینیری برق و الکترونیک	4	0	4	ندارد
3	رسم تخنیکی I	EF-ME-0102	اساسی	3	انجینیری میخانیک	1	4	5	ندارد
4	مبادی انجینیری و کمپیوتر	EF-CE-	اساسی	3	انجینیری سیول	2	2	4	ندارد
5	جهان بینی اسلامی	SL-IC-0101	پوهنتون شمول	1	دپارتمنت ثقافت اسلامی پوهنځی شریعات	1	0	1	ندارد
6	تاریخ افغانستان	HI-SS-0102	پوهنتون شمول	1	پوهنځی علوم اجتماعی	1	0	1	ندارد
7	انگلیسی I	LI-EN-0103	پوهنتون شمول	3	دپارتمنت انگلیسی پوهنځی ادبیات	3	0	3	ندارد
مجموعه کريدیت ها وساعات درسی دریک سمستر				19		15	8	23	368

شماره	نوعیت مضمون	تعداد کريدیت	فیصدی بر اساس کريدیت
1	اساسی	14	9.272%
2	تخصصی	0	
3	پوهنتون شمول و اختیاری	5	3.311%
4	کار عملی و منوگراف	0	

بخش اول: عمومیات و جدول سمستروار مضامین

صنف اول - سمستر دوم - رشته انجینیری انرژی									
شماره	نام مضمون	کودنمبر مضمون	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	دیپارتمنت مربوطه	ساعات درسی در هفته			پیشنیازها
						نظری	عملی	مجموع	
1	کالکولس II	EF-EEE-0201	اساسی	4	انجینیری برق و الکترونیک	4	0	4	EF-EEE-0101
2	فزیک انجینیری II	EF-ME-0201	اساسی	4	انجینیری میخانیک	3	2	5	EF-EEE-0101
3	پروگرامینگ کمپیوتر	EF-EEE-0202	اساسی	3	انجینیری برق و الکترونیک	2	2	4	EF-CE-
4	کیمیای انجینیری I	CH-CH-0204	اساسی	3	پوهنخی کیمیا	2	2	4	ندارد
5	عبادات و حکمت های آن	SL-IC-0201	پوهنتون شمول	1	دیپارتمنت ثقافت اسلامی پوهنخی شرعیات	1	0	1	SL-IC-0101
6	انگلیسی II	LI-EN-0203	پوهنتون شمول	3	دیپارتمنت انگلیسی پوهنخی ادبیات	3	0	3	LI-EN-0103
مجموعه کردیت ها و ساعات درسی در یک سمستر						15	6	21	336

شماره	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	فیصدی بر اساس کردیت
1	اساسی	14	9.272%
2	تخصصی	0	
3	پوهنتون شمول و اختیاری	4	2.649%
4	کار عملی و منوگراف	0	

صنف دوم - سمستر سوم - رشته انجینیری انرژی									
شماره	نام مضمون	کودنمبر مضمون	نوعیت مضمون	تعداد کدیت	دیپارتمنت مربوطه	ساعات درسی در هفته			پیشاپازها
						نظری	عملی	مجموع	
1	کالکولس III	EF-EEE-0301	اساسی	4	انجینیری برق و الکترونیک	4	0	4	EF-EEE-0201
2	ستاتیک	EF-CE-	اساسی	3	انجینیری سیول	3	0	3	EF-EEE-0201 & EF-ME-0101
3	فزیک انجینیری III	EF-EEE-0302	اساسی	4	انجینیری برق و الکترونیک	3	2	5	EF-EEE-0101 & EF-ME-0101
4	کیمیای انجینیری II	CH-CH-0304	اساسی	3	پوهنخی کیمیا	2	2	4	CH-CH-0204
5	انگلیسی III	LI-EN-0303	پوهنتون شمول	3	دیپارتمنت انگلیسی پوهنخی ادبیات	3	0	3	LI-EN-0203
6	نظام اخلاقی اسلام	SL-IC-0301	پوهنتون شمول	1	دیپارتمنت ثقافت اسلامی پوهنخی شرعیات	1	0	1	SL-IC-0201
مجموعه کدیت ها و ساعات درسی در یک سمستر						16	4	20	320

شماره	نوعیت مضمون	تعداد کدیت	فیصدی بر اساس کدیت
1	اساسی	14	9.272%
2	تخصصی	0	
3	پوهنتو شمول و اختیاری	4	2.649%
4	کار عملی و منوگراف	0	

صنف دوم - سمستر چهارم - رشته انجینیری انرژی										
شماره	نام مضمون	کودنمبر مضمون	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	دپارتمنت مربوطه	ساعات درسی در هفته			مجموع ساعات درسی در سمستر	پیشنیازها
						نظری	عملی	مجموع		
1	دینامیک	EF-ME-0401	اساسی	3	انجینیری میخانیک	3	0	3	48	EF-CE-
2	معادلات تفاضلی تطبیقی	EF-EEE-0401	اساسی	4	انجینیری برق و الکترونیک	4	0	4	64	EF-EEE-0201
3	تحلیل سرکت انجینیری I	EF-EEE-0402	اساسی	4	انجینیری برق و الکترونیک	3	2	5	80	EF-EEE-0302
4	منابع انرژی و تکنالوژی های آن	EF-EnE-0401	تخصصی	3	انجینیری سیول	3	0	3	48	ندارد
5	انگلیسی VI	LI-EN-0403	پوهنتون شمول	3	دپارتمنت انگلیسی پوهنخی ادبیات	3	0	3	48	LI-EN-0303
6	نظام اجتماعی اسلام	SH-IC-0401	پوهنتون شمول	1	دپارتمنت ثقافت اسلامی پوهنخی شریعات	1	0	1	16	SL-IC-0301
مجموعه کردیت ها وساعات درسی دریک سمستر						17	2	19	304	

شماره	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	فیصدی بر اساس کردیت
1	اساسی	11	7.285%
2	تخصصی	3	1.987%
3	پوهنتو شمول و اختیاری	4	2.649%
4	کار عملی و منوگراف	0	

صنف سوم - سمستر پنجم - رشته انجینیری انرژی									
شماره	نام مضمون	کودنمبر مضمون	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	دیارتمنت مربوطه	ساعات درسی در هفته			پیشنیازها
						نظری	عملی	مجموع	
1	میخانیک سیال	EF-ME-0501	تخصصی	4	انجینیری میخانیک	3	2	5	EF-ME-0401& EF-EEE-0401
2	انرژی کا نورژن	EF-EEE-0504	تخصصی	4	انجینیری برق و الکترونیک	3	2	5	EF-EEE-0402
3	تکنالوژی احتراق و مواد سوخت	EF-EnE-0501	تخصصی	4	انجینیری انرژی	3	2	5	ندارد
4	انرژی و محیط زیست	EF-EnE-0502	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	ندارد
5	ترمودینامیک	EF-ME-0503	تخصصی	3	انجینیری میخانیک	3	0	3	EF-ME-0201
6	نظام سیاسی اسلام	SL-IC-0501	پوهنتون شمول	1	دیارتمنت ثقافت اسلامی پوهنخی شرعیات	1	0	1	SL-IC-0401
مجموعه کردیت ها وساعات درسی دریک سمستر						16	6	22	352

شماره	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	فیصدی بر اساس کردیت
1	اساسی	0	
2	تخصصی	18	11.921%
3	پوهنتو شمول و اختیاری	1	0.662%
4	کار عملی و منوگراف	0	

صنف سوم - سمستر ششم - رشته انجینیری انرژی									
شماره	نام مضمون	کودنمبر مضمون	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	دیپارتمنت مربوطه	ساعات درسی در هفته			پیشنیازها
						نظری	عملی	مجموع	
1	انجینیری انرژی بایومس	EF-EnE-0601	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	EF-EnE-0401
2	انتخاب مسلکی I	EF-EnE-0602	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	ندارد
3	انجینیری انرژی آفتابی	EF-EnE-0603	تخصصی	4	انجینیری انرژی	3	2	5	EF-EnE-0401
4	انجینیری انرژی بادی	EF-EnE-0604	تخصصی	3	انجینیری انرژی	2	2	4	EF-EnE-0401
5	ترمودینامیک II	EF-ME-0606	تخصصی	3	انجینیری میخانیک	3	0	3	EF-ME-0503
6	نظام اقتصادی اسلام	SL-IC-0601	پوهنتون شمول	1	دیپارتمنت ثقافت اسلامی پوهنخی شرعیات	1	0	1	SL-IC-0501
مجموعه کردیت ها وساعات درسی دریک سمستر						15	4	19	304

لیست مضامین اختیاری سمستر هفتم رشته انجینیری انرژی							
شماره	نام مضمون	کودنمبر مضمون	تعداد کردیت	دیپارتمنت مربوطه	تعداد ساعات درسی در هفته		
					نظری	عملی	مجموع
2	به جدول مضامین اختیاری مراجعه شود	EF-EnE-0602	3	انجینیری انرژی	3		3
							48

شماره	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	فیصدی بر اساس کردیت
1	اساسی	0	
2	تخصصی	16	10.596%
3	پوهنتون شمول و اختیاری	1	0.662%
4	کار عملی و منوگراف	0	

صنف چهارم - سمستر هفتم - رشته انجینیری انرژی									
شماره	نام مضمون	کودنمبر مضمون	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	دیارتمنت مربوطه	ساعات درسی در هفته			پیشنیازها
						نظری	عملی	مجموع	
1	اقتصاد انرژی	EF-EnE-0701	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	ندارد
2	سیستم های پاور I	EF-EEE-0702	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	EF-EEE-0402
3	انجینیری هایدرو پاور	EF-EnE-0702	تخصصی	4	انجینیری انرژی	3	2	5	EF-EnE-0401
4	موثریت انرژی	EF-EnE-0703	تخصصی	4	انجینیری انرژی	3	2	5	ندارد
5	انتقال حرارت	EF-ME-0702	تخصصی	4	انجینیری انرژی	4	0	4	EF-ME-0501 & EF-ME-0503
6	سیمینارا	EF-EnE-0704	تخصصی	1	انجینیری انرژی	1	0	1	ندارد
7	قرآن و علوم معاصر	SL-IC-0701	پوهنتون شمول	1	دیارتمنت ثقافت اسلامی پوهنخی شرعیات	1	0	1	SL-IC-0601
مجموعه کردیت ها و ساعات درسی در یک سمستر						18	4	22	352

شماره	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	فیصدی بر اساس کردیت
1	اساسی	0	0%
2	تخصصی	19	12.583%
3	پوهنتو شمول و اختیاری	1	0.662%
4	کار عملی و منوگراف	0	0%

صنف چهارم - سمستر هشتم - رشته انجینیری انرژی									
ردیف	نام مضمون	کودنمبر مضمون	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	دیپارتمنت مربوطه	ساعات درسی در هفته			پیشنیازها
						نظری	عملی	مجموع	
1	پالیسی و سیاست انرژی	EF-EnE-0801	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	ندارد
2	دیزاین پروژه های انرژی	EF-EnE-0802	تخصصی	3	انجینیری انرژی	1	4	5	ندارد
3	منجمت انجینیری I	EF-ME-0605	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	ندارد
4	سمینار II	EF-EnE-0803	تخصصی	2	انجینیری انرژی	0	4	4	EF-EnE-0704
5	نیروگاه توان حرارتی	EF-EnE-0804	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	EF-ME-0606
6	انتخاب مسلکی II	EF-EnE-0805	تخصصی	3	انجینیری انرژی	3	0	3	ندارد
7	تمدن اسلامی	SL-IC-0801	پوهنتون شمول	1	دیپارتمنت ثقافت اسلامی پوهنخی شریعیات	1	0	1	SL-IC-0701
مجموعه کردیت ها و ساعات درسی در یک سمستر						14	8	22	352

لیست مضامین اختیاری سمستر هفتم رشته انجینیری انرژی							
ردیف	نام مضمون	کودنمبر مضمون	تعداد کردیت	دیپارتمنت مربوطه	تعداد ساعات درسی در هفته		
					نظری	عملی	مجموع
6	به جدول مضامین اختیاری مراجعه شود	EF-EnE-0805	3	انجینیری انرژی	3		3
							48

شماره	نوعیت مضمون	تعداد کردیت	فیصدی بر اساس کردیت
1	اساسی	0	
2	تخصصی	17	11.258%
3	پوهنتو شمول و اختیاری	1	0.662%
4	کار عملی و منوگراف	0	

بخش اول: عمومیات و جدول سمستروار مضامین

نوت: مفردات و پالیسی کورس های کتگوری های مختلف مضامین شامل کریکولوم یا نصاب تحصیلی رشته انجینیری انرژی از جانب کمیته تخصصی بازنگری و معیاری سازی نصاب انجینیری انرژی و کلستر های دو گانه این رشته؛ 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 انجینیری انرژی جلوگیری به عمل آید.

در مجموعه هذا مفردات و پالیسی کورس های مضامین ثقافت اسلامی و زبان خارجی، شامل نمی باشد. مفردات و پالیسی کورس های مضامین مذکور از جانب دیپارتمنت های مربوطه تدوین و در اختیار پوهنځی انجینیری قرار خواهد گرفت. تکمیل سمینار نیز تابع طرزالعمل ها و لوايح وزارت محترم تحصیلات عالی و طرزالعمل های داخلی دیپارتمنت ها حسب ایجابات علمی و مسلکی شان می باشد.

رشته انجینیری انرژی

مفردات و پالیسی درسی مضامین

صنف اول – سمستر اول

سیلابس کورس : فزیک انجینیری ۱

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دپارتمنت:	میخانیک
اسم مضمون:	فزیک انجینیری ۱
کود مضمون:	EF-ME-0101
تعداد کریدیت:	4 کریدیت تیوری و لابراتوار
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	اول

شرح مختصر مضمون

مضمون فزیک میخانیک ۱ از جمله مضامین اساسی بوده طی ۴ کریدیت میباشد و در سمستر اول صنف اول عمومی تدریس می شود که ۳ کریدیت آن لکچر و ۱ کریدیت آن لابراتوار است. بنابراین اهداف اساسی این مضمون را آشنایی کامل محصلان با انواع حرکت های یک ذره بدون عامل آن ،تحلیل ویکتور ها ضرب ویکتور ها جمع آن به شیوه های مختلف انواع قوه مانند قوه جاذبه،قوه اصطکاک ، قوه مقاومت هوا و قوه مرکز گرا و همچنان آشنایی با انرژی های حرکتی ، کار ، انرژی ذخیروی و مومنتم خطی میباشد را تشکیل میدهد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با مفاهیم اساسی انجینیری،درک مفاهیم و مهارت حل مسایل انجینیری
- شناخت مفهوم ، مبانی، ساختار، منابع و چگونگی انجینیری میخانیک
- آشنایی با حرکت، قوه، ماده و انرژی
- کسب مهارت به ارتباط تشخیص شاخص عملی و تیوری
- کسب مهارت به ارتباط کاربرد واژه ها و اصطلاحات انجینیری

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؛

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

فصل اول

- معرفی مفردات درسی برای محصلین
- حرکت
- موقعیت و تغییر موقعیت
- سرعت متوسط
- مثالهای مربوطه

فصل دوم

- سرعت لحظوی
- تعجیل
- تعجیل ثابت
- سقوط آزاد و مثالهای مربوط فصل

فصل سوم

- ویکتور و سكالر
- جمع هندسی ویکتور ها
- مركبه های ویکتور ها

فصل چهارم

- حرکت در دو و سه بعد
- موقعیت و تغییر موقعیت
- مثال های مربوطه

فصل پنجم

- قانون اول نیوتن
- قوه
- كتله

- قانون دوم نیوتن
- مثالهای مربوطه

فصل ششم

- قوه و حرکت 2
- قوه اصطكاك
- وزن اجسام
- مثال های مربوطه فصل

فصل هفتم

- کار و انرژی حرکی
- انرژی
- کار
- تیوری کار و انرژی حرکی
- مثال های مربوطه فصل

فصل هشتم

- انرژی ذخیره وی
- قانون تحفظ انرژی
- انرژی ایلاستیک
- مثال های مربوطه فصل

فصل نهم

- مومنتم خطی
- مرکز کتله
- امپلز و مومنتم
- مثال های مربوطه 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 25٪ غیر حاضری نموده می توانند.
- بیشتر از 25٪ غیر حاضری باعث محرومی از امتحان نهایی مضمون می گردد.

قواعد کارخانگی

- کار های خانگی محصلین 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 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

• ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی)	20 %
• کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون	
• امتحان وسط سمستر	20 %
• امتحان نهایی سمستر حد اکثر	60 %
• مجموعه	100 %

وجایب و مکلفیت های محصلین

دیارتمنت ها مکلف اند تا دانش، مهارت ها و سلوک لازم در رابطه به مضامین را ارتقا دهند. 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلال پروسه تدریس گردد اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

• عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست، سرقت علمی و اجرای فعالیت های دیگران می گردد که ممکن از جانب محصلین در حین تحصیل انجام شود. ارتکاب چنین اعمال از جانب محصل به هیچ وجه قابل قبول نبوده و در صورت ارتکاب با محصل مطابق قوانین، لوایح و طرز العمل های تحصیلات عالی برخورد قانونی صورت میگیرد.

• 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 مربوط تصمیم اتخاذ می نماید.

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

• اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون فیزیک 1					
	1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
نمره						
۱	آشنایی با مفاهیم انجینیری، قواعد و اصول انجینیری	3	3	3	3	3
۲	شناخت مفهوم ، مبانی، ساختار، منابع و چگونگی انجینیری	3	2	2	3	2
۳	آشنایی با حرکت، قوه، ماده و انرژی	3	2	3	2	3
۴	کسب مهارت به ارتباط تشخیص مسایل تیوری و عملی	3	2	3	2	2
۵	کسب مهارت به ارتباط کاربرد آن به مسایل انجینیری	2	2	2	3	3
اوسط نمرات نظر به نتایج متوقعه مضمون		2.8	2.2	2.6	2.6	2.4
اوسط عمومی		۲,۵۸				
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط				
		۱= کمترین اشتراک				

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	Fundamental of Physic (Halliday and Resnick 8 th Edition)
ماخذ کمکی	University Physics With Modern Physics (Hugh D. Young 14 th Edition)

مفردات و پالیسی درسی مضمون کالکولس ۱

لیسانس

مقطع تحصیلی:

پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	کالکولس ۱
کود مضمون:	EF-EEE-0101
تعداد کریدیت:	4 کریدیت تیوری
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	اول

شرح مختصر مضمون

توابع و مدل های آن، لیمت ها، مشتقات و تطبیقات آن ها، و انتیگرال های ساده با تاکید بر استفاده در علوم طبیعی و فزیک

پیش شرط: ندارد

اهداف آموزشی:

- توانائی تحلیل و تجزیه انواع مختلف توابع و ترسیم گراف آنها به شکل تقریبی. و ظرفیت ایجاد ارتباط میان قضایای طبیعی و انواع مختلف توابع که با استفاده از آنها توضیح داده میشوند.
- آشنایی با لیمیت توابع و موارد استفاده آن.
- توانائی استفاده از قوانین مشتقات برای دریافت مشتق انواع مختلف از تابع
- یادگیری موارد استفاده از مشتق.
- توضیح مفهوم انتیگرال معین و استفاده از آن برای دریافت مقدار کمیت های که متحول مستقل و متحول وابسته آن دارای تغییرات لحظوی باشد.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن

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

هفته اول	معرفی مفردات درسی برای محصلین، طرز های مختلف ارایه یک تابع، مدل های ریاضیکی برای توضیح قضایای طبیعی
هفته دوم	تشکیل توابع جدید با استفاده از توابع قبلی، توابع نمائی، توابع معکوس، توابع لوگاریتمی و معکوس توابع مثلثاتی
هفته سوم	مسائل مماس و سرعت، لیمیت یک تابع و قوانین لیمت
هفته چهارم	تعریف دقیق لیمیت، متمادیت، لیمیت در بی نهایت و مجانب افقی، مشتق و نسبت تغییر
هفته پنجم	مشتق به شکل یک تابع، مشتق توابع پولینومی و توابع نمائی، قاعده ضرب و تقسیم در مشتق
هفته ششم	مشتق توابع مثلثاتی، قاعده زنجیری و مشتقات ضمنی، مشتق توابع لوگاریتمی و تطبیقات مشتق در علوم طبیعی و اجتماعی
هفته هفتم	افزایش و کاهش نمائی، امتحان وسط سمستر
هفته هشتم	نسبت های وابسته، تقریب خطی و دیفرنشیل، توابع هایپربولیک
هفته نهم	قیمت های اعظمی و اصغری توابع، قضیه قیمت متوسط، تأثیر مشتق بر شکل گراف توابع
هفته دهم	اشکال مبهم لیمیت و قضیه لویپیتال، خلاصه پروسه ترسیم گراف ها، مقایسه گراف کردن توسط گراف کش و کال کولس
هفته یازدهم	راه حل های مناسب برای مسایل، روش نیوتن، ضد مشتق
هفته دوازدهم	دریافت فواصل و مساحت ها، انتگرال معین، قضیه اساسی کال کولس
هفته سیزدهم	انتگرال غیر معین، قضیه تغییر خالص، قاعده تعویضی
هفته چهاردهم	محاسبه مساحت بین منحنی ها، دریافت حجم با استفاده از انتگرال، دریافت حجم با استفاده از دوران استوانه ئی
هفته پانزدهم	محاسبه کار با استفاده از انتگرال، قیمت اوسط یک تابع
هفته شانزدهم	مرور دوباره بر موضوعات برای آمادگی به امتحان

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 قبلاً در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تأییدی وی را حاصل نمایند.

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

• ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی)	(20) %
• کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون	
• 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق 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، استناد نادرست¹، سرقت علمی² 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد.
- اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

¹ Wrong Citation

² Plagiarism

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون کالکولس ۱	نتایج متوقعه					
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	عملی برای مشکل	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی
نمره							
۱	توانائی تحلیل و تجزیه انواع مختلف توابع و ترسیم گراف آنها به شکل تقریبی. و ظرفیت ایجاد ارتباط میان قضایای طبیعی و انواع مختلف توابع که با استفاده از آنها توضیح داده میشوند.	۳	۱	۲	۱	۳	۲
۲	آشنایی با لیمیت توابع وموارد استفاده آن.	۳	۱	۱٫۵	۲	۲	۳
۳	توانائی استفاده از قوانین مشتقات برای دریافت مشتق انواع مختلف از تابع	۲	۱	۳	۱٫۵	۳	۲
۴	یادگیری موارد استفاده از مشتق.	۳	۱	۲٫۵	۲	۳	۲
۵	توضیح مفهوم انتیگرال معین و استفاده از آن برای دریافت مقدار کمیت های که متحول مستقل و متحول وابسته آن دارای تغییرات لحظوی باشد.	۳	۲	۲	۲	۳	۲
اوسط نمرات نظر به نتایج متوقعه مضمون		۲٫۸	۱٫۲	۲٫۲	۱٫۷	۲٫۸	۲٫۲
اوسط عمومی		۲٫۵۸					
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

منابع یا مأخذ	
ماخذ اساسی	Calculus (James Stewart 8 th Edition)
ماخذ کمکی	Calculus Thomas 11 th Edition Calculus, Dennis Berkey.

مفردات و پالیسی درسی مضمون رسم تکنیکی I

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری پوهنتون کابل
دیپارتمنت:	انجینیری میخانیک
اسم مضمون:	رسم تکنیکی 1
کود مضمون:	EF-ME-0102
تعداد کریدیت:	4 کریدیت 2 تیوری و 2 لابراتوار
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	اول

شرح مختصر مضمون

سکیچ تکنیکی، مطالعه قواعد اساسی هندسه تصویری، ترسیم های چندنمایی، تصاویر، خواندن و تشریح نمودن ترسیم ها، معرفی CAD، قطع نمودن، اندازه گذاری، دیزاین پرزه جات و اجسام با استفاده از سافت ویر سالد ورک.

اهداف آموزشی:

- اهمیت گرافیک در دیزاین
- ستیج های عملیه دیزاین
- پنج پروسه مهم اختصاصی در تکنیک دراوینگ
- اهمیت ستندرد ها
- ترسیم منحنی های نا منظم
- شش اصل اساسی در Projection
- انتقال Depth در نما های Top و Front
- مشاهده خطوط نامرئی در دراوینگ
- اندازه حقیقی زاویه بین دو سطح

فصل اول

- اهمیت مضمون گرافیک در دیزاین انجینیری معرفی مختصر کتاب و توضیحات فصل اول

فصل دوم

- Layout and Lettering

فصل سوم

- Visualization and Sketching

فصل چهارم

• Geometry for Modeling and Design

فصل ششم

• Projection

فصل هفتم

• 2D. Drawing Representation

فصل هشتم

• Section View

فصل نهم

• Auxiliary Views

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.
- 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- نمره کار عملی و لابراتوار از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعی از 100 فیصد محاسبه می گردد.

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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست³، سرقت علمی⁴ 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 رجع مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

³ Wrong Citation

⁴ Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه						
		نمره	1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	حل های منطقی و عملی برای مشکل	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی
۱	آشنایی با اهمیت گرافیک در دیزاین	3	2	3	نمره	نمره	نمره	نمره
۲	شناخت پنج پروسه مهم اختصاصی در تکنیک دراوینگ	3	3	2	نمره	3	2	3
۳	آشنایی با ترسیم منحنی های نا منظم	3	2	3	نمره	2	3	2
۴	شش اصل اساسی در Projection	3	3	3	نمره	2	2	2
۵	آشنایی با انتقال Depth در نما های Top و Front و اندازه خطوط نامریی در سطح	2	2	2	نمره	2	3	3
مجموع		2.8	2.4	2.6	2.6	2.6	2.4	2.4
اوسط عمومی		2.6/3						
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک				

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	سیول
اسم مضمون:	مبادی انجینیری
کود مضمون:	EF-CE-0101
تعداد کريدیت:	3 کريدیت تیوری
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر	اول

شرح مختصر مضمون

مضمون فزیک اساس مضامین اساسی انجینیری مانند ستاتیک، مقاومت مواد، دینامیک و... بوده و در ختم این مضمون محصلان با مفاهیم اولیه فزیک، سیستم های واحداث، انواع حرکت وقوانین حاکم بر حرکت اجسام، مومنتم و تصادم ها و حرکت های دورانی حول نقطه ومحور ثابت آشنا خواهند شد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با مسلک انجینیری وشاخه های آن
- شناخت مهارتهای لازم برای فراگیری مسلک انجینیری و اخلاق (Ethics) انجینیری
- آشنایی با مراحل دیزاین
- یادگیری روش های اندازه گیری، سیستم های واحداث وتبديل واحداث
- شناخت توابع مثلثاتی ومحاسبه مساحت واحجام
- یادگیری روش های برآورد پروژه های انجینیری

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

- معرفی مختصر مسلک انجینری و شاخه های آن
 - شناخت مهارتهای لازم برای فراگیری مسلک انجینری و اخلاق (Ethics) انجینری
 - مراحل دیزاین
 - اندازه گیری و حل مسائل در ساعت لابراتوار
 - ابعاد، واحداث و تبدیل واحداث، حل مسائل مربوطه
 - توابع مثلثاتی ؛ حل مسائل مربوطه
 - مساحت واحجام؛ حل مسائل مربوطه
 - معرفی برآورد؛ حل مسائل مربوطه
- 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 قبلاً 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) %
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون
- 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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^۵، سرقت علمی^۶ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

⁵ Wrong Citation

⁶ Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون مبادی انجینیری	نتایج متوقعه
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری 2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی 3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی 4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و ارایه حل های منطقی و عملی برای مشکل 5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی 6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
		نمره
۱	آشنایی با مسلک انجینیری و شاخه های آن	۱
۲	شناخت مهارتهای لازم برای فراگیری مسلک انجینیری	۱
۳	آشنایی با مراحل دیزاین	۳
۴	یادگیری روش های اندازه گیری، سیستم های واحداث	۳
۵	شناخت توابع مثلثاتی و محاسبه مساحت واحجام	۱
۶	یادگیری روش های برآورد پروژه های انجینیری	۳
	مجموع	۲
	اوسط عمومی	۲,۱۶
	2.17/3	۲,۳۳
	۳= اعظمی ترین اشتراک	۱,۳
	۲= اشتراک متوسط	۲
	۱= کمترین اشتراک	۳
	منابع یا مأخذ	
	ماخذ اساسی	Engineering Fundamentals and Problem Solving (6E)
	ماخذ کمکی	Paul H. Wright. (2002), "Introduction to Engineering", 3rd edition, John-Wiley & Sons.

رشته انجیری انرژی

مفردات و پالیسی درسی مضامین

صنف اول – سمستر دوم

پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	کالکولس ۲
کود مضمون:	EF-EEE-0201
تعداد کريدیت:	4 کريدیت تيوری
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	کالکولس ۱
صنف:	اول
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

روش های انتیگرال گیری و تطبیقات آن که شامل محاسبه حجم، طول منحنی و مساحت سطحی می‌گردد. معادلات پارامتریک، ردیف ها، سلسله های لایتناهی و کمیات قطبی.

اهداف آموزشی:

- توانائی دریافت توابع اولیه با استفاده از انواع مختلف توابع مشتق را داشته باشند
- ظرفیت تحلیل و تجزیه سیستم های فزیک و انجینیری و ایجاد مدل های ریاضیکی آنها را داشته باشند.
- آشنایی با موارد استعمال انتیگرال.
- یاد گیری روش های دریافت انتیگرال توابع.
- آشنایی با سلسله ها و ترادف 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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

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

- تطبیقات انتیگرال
- روشهای انتیگرال گیری.
- ادامه تطبیقات انتیگرال
- مشتق و انتیگرال توابع مثلثاتی
- سلسله ها و ردیف 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

- کارهای 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 قبلاً در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تأییدی وی را حاصل نمایند.

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

- | | |
|---|------------------|
| • ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) | (20) % |
| • کارهای عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون | |
| • 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرورس تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^۷، سرقت علمی^۸ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

⁷ Wrong Citation

⁸ Plagiarism

شماره	نتایج متوقعه مضمون کالکولس ۲	نتایج متوقعه					
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	حل های منطقی و عملی برای مشکل	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی
نمره							
۱	توانائی دریافت توابع اولیه با استفاده از انواع مختلف توابع مشتق را داشته باشند	۴	۲	۲,۵	۲	۲	۴
۲	ظرفیت تحلیل و تجزیه سیستم های فزیکى و انجینیری و ایجاد مدل های ریاضیکى آنها را داشته باشند.	۲	۱,۵	۳	۱	۲,۵	۲
۳	آشنایی با موارد استعمال انتیگرال و دریافت انتیگرال توابع	۲	۲	۲,۵	۲	۱,۵	۳
۴	آشنایی با سلسله ها و ترادف ها.	۲	۱,۵	۲	۱,۵	۳	۲
مجموع		۲,۲۵	۱,۷ ۲	۲,۵	۱,۶۳	۲,۲۵	۲,۵
اوسط عمومى		۲,۱۴					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							
منابع							
ماخذ اساسی		Calculus (James Stewart 8 th Edition)					
ماخذ کمکی		Calculus Thomas 11 th Edition Calculus, Dennis Berkey.					

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری پوهنتون کابل
دیپارتمنت:	انجینیری میخانیک
اسم مضمون:	فزیک انجینیری 2
کود مضمون:	EF-ME-0201
تعداد کريدیت:	4 کريدیت 3 تیوری و 2 لابراتوار
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	EF-EEE-0101
صنف:	اول
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

در این کورس موضوعات مانند تعادل و لزجیت، جاذبه، سیالات، نوسانات، امواج، درجه حرارت، حرارت، قانون اول ترمودینامیک، نظریه حرکی گازات، انتروپی و قانون دوم ترمودینامیک همراه با لابراتوار های مربوط به آن بر علاوه تمرینات تدریس میگردد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با سیالات
- شناخت مفهوم و تحلیل الجبری نوسانات
- آشنایی با امواج، حرارت و قوانین ترمودینامیک

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

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

- سیالات
- نوسانات
- امواج I
- امواج II
- درجه حرارت، حرارت و قانون اول ترمودینامیک
- تیوری حرکی گازات
- انتروپی و قانون دوم ترمودینامیک

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.
- 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- نمره کار عملی و لابراتوار از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعی از 100 فیصد محاسبه می گردد.

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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرورانه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست⁹، سرقت علمی¹⁰ 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 مربوط 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 پوهنهی اطلاع می دهد.

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

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

⁹ Wrong Citation

¹⁰ Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجیری انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئله برانه برنامه های انجیری انرژی
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	درک مفاهیم سیالات و تحلیل الجبری آنها	3	2	2	3	3	3
۲	تحلیل نوسانات	3	3	2	3	3	2
۳	آشنایی با امواج و انواع مختلف آنها	3	2	3	2	2	2
۴	شناختن حرارت	3	3	3	2	3	2
۵	آشنایی با انتروپی و قانون دوم ترمودینامیک	2	2	3	3	2	2
مجموع		2.8	2.4	2.6	2.6	2.6	2.2
اوسط عمومی		2.53/3					
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	کمپیوتر پروگرامنگ (MATLAB)
کود مضمون:	EF-EEE-0202
تعداد کريدیت:	2 کريدیت نظری و 1 کريدیت عملی
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	EF-CE-0106
صنف:	اول
سمستر	دوم

شرح مختصر مضمون

نوشتن افاده های الجبری در سافت ویر متلب، انجام عملیه های الجبری، ترسیم گراف ها و جداول، نوشتن یک پروگرام متلب بخاطر انجام یک وظیفه مشخص و نمایش آنها .

اهداف آموزشی:

- 1- نوشتن افاده های الجبری در سافت ویر متلب.
- 2- انجام عملیه های الجبری.
- 3- ، ترسیم گراف ها و جداول.
- 4- نوشتن یک پروگرام متلب بخاطر انجام یک وظیفه مشخص و نمایش 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 بین محصلین؛
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- کار عملی در لابراتوار کمپیوتر با استفاده از سافت ویر متلب

- Starting with MATLAB
- Creating Arrays
- Mathematical Operations with Arrays
- Using Script File and Managing Data
- Two Dimensional Plots
- Programming in MATLAB
- User Defined Functions and Function Files
- Polynomials, Curve Fitting, and Interpolation
- Applications in Numerical Analysis
- Three-Dimensional Plots
- Symbolic Math

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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (10) %
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون (10) %
- امتحان وسط سمستر (20) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) %

۱۰۰٪

- مجموع

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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۱۱}، سرقت علمی^{۱۲} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد.
- اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

¹¹ Wrong Citation

¹² Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون کمپیوتر پروگرامنگ (MATLAB)	نتایج متوقعه					
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	Starting with MATLAB	۴	۴	۳	۳	۲	۲
۲	Creating Arrays	۳	۲	۲	۳	۴	۴
۳	Mathematical Operations Arrays	۴	۲	۲	۱	۲	۲
۴	Using Script File and Managing Data	۳	۳	۳	۲	۱	۳
۵	Programming in MATLAB	۲	۴	۳	۳	۳	۲
مجموع		۲,۸	۲,۶	۲,۶	۲,۲	۲,۴	۲,۶
اوسط عمومی		۲,۵					
۳=اعظمی ترین اشتراک ۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک							
منابع یا مأخذ							
ماخذ اساسی		MATLAB AN INTRODUCTION WITH APPLICATION					
ماخذ کمکی		Fundamental of Algebra and Trigonometry					

پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	کیمیا
اسم مضمون:	کیمیا
کود مضمون:	CH-CH-0204
تعداد کریدیت:	4 کریدیت
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	اول

شرح مختصر مضمون

کیمیا در سمستر اول سال اول تدریس می‌گردد و یک مضمون اساسی برای مضامین برق و الکترونیک بوده که موضوعات معرفی کیمی، اندازه گیری ساینسی و حالت ماده، عنصر، مرکب، خواص ماد، نظریه و ساختمان اتم، نام گذاری و ترکیب مقداری مرکبات، مالیکولها وایونها، معادلات کیمیای، تجمض – ارجاع، محاسبات مقداری معادلات کیمیای، تعاملات کیمیای در محیط آبی و حالت گازی ماده در ان بحث می‌گردد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با اساسات کیمیا و کاربرد و تطبیقات آن در انجینیری برق و الکترونیک.
- آشنایی با نظریه و ساختمان اتم ها، عناصر و مرکبات.
- تحلیل و تجزیه ماده و خواص آن.
- آشنایی با تعاملات کیمیای.

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:

- روش لکچر با استفاده از پاورپاینت.
- روش حل مسایل با مشارکت محصلین.
- انجام دادن کارهای گروپی و صنفی.

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

معرفی کیمیا

اندازه گیری ساینسی و حالت ماده

عنصر، مرکب و جدول پیرویودیک

خواص ماده

نظریه و ساختمان اتم

نامگذاری و ترکیب مقداری مرکبات

مالیکولها وایونها، معادلات کیمیای، تجمض - ارجاع

محاسبات مقداری معادلات کیمیای

تعاملات کیمیای در محیط آبی

اساسات روابط کیمیای و نظریات روابط و ساختار

حالت گازی ماده

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 کزیدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- 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 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۱۳}، سرقت علمی^{۱۴} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه	نتایج متوقعه مضمون	رشته
--------------	--------------------	------

¹³Wrong Citation

¹⁴Plagiarism

کیمیا ۱	۱. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	۳. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	۲. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	۶. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
	۱	آشنایی با اساسات کیمیا و کاربرد و تطبیقات آن در انجینیری برق و الکترونیک.	3	2	2.5	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3
	۲	آشنایی با نظریه و ساختمان اتم ها، عناصر و مرکبات.	2	2	3	3	2.25	3	2.5	2.5	2.25	3	2	2	2.5
	۳	تحلیل و تجزیه ماده و خواص آن.	2	2	2.5	2	3	2	2.5	3	2.25	2	2	2	2.5
	۴	آشنایی با تعاملات کیمیایوی.	2	2	3	2	2.25	2	2	2.25	2.25	2	2	2	2
	مجموع		2.25	2	2.75	2.5	2.625	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5	2.5
اوسط عمومی		2.44													
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک															
منابع یا مأخذ															
										ماخذاساسی					
Chemistry, By: Raymond Chan, 10 th Edition Foundations of College Chemistry, By: Morris Hein, Susan Arena, 15th Edition-(2015).										ماخذکمکی					

رشته انجیری انرژی

مفردات و پالیسی درسی مضامین

صنف دوم – سمستر سوم

مفردات و پالیسی درسی مضمون کالکولس ۳

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	کالکولس ۳
کود مضمون:	EF-EEE-0301
تعداد کريدیت:	4 کريدیت تیوری
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	کالکولس ۲
صنف:	دوم
سمستر	سوم

شرح مختصر مضمون

کالکولس وکتوری، کالکولس توابع چندین متحوله، انتیگرال های خطی، دوگانه، و سه گانه با تطبیقات آن ها، تیوری های گرین، گاوس و استوک و تطبیقات آن ها.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با وکتورها و فضای سه بعدی.
- آشنایی با توابع وکتوری و موارد استعمال شان.
- آشنایی با توابع چند متحوله و روش های دریافت مشتقات قسمی.
- یادگیری روش های دریافت انتیگرال های چندگانه.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

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

هفته اول	مفرفی مفردات درسی، سلسله های توان، نمایش توابع بشکل سلسله های توان
هفته دوم	سلسله های تایلر و مکلاورین، سیستم کمیات وضعیه سه بعدی
هفته سوم	وکتور ها، ضرب نقطه، ضرب وکتوری
هفته چهارم	معادلات خطوط و مستوی ها، استوانه ها و سطوح کوادراتیک
هفته پنجم	توابع وکتوری و منحنی های فضائی، مشتق و انتگرال گیری توابع وکتوری، طول قوس منحنی
هفته ششم	توابع چندین متحول، لیمیت ها و متمادیت، مشتقات قسمی
هفته هفتم	قاعده زنجیری، مشتقات جهت دار، امتحان وسط سمستر
هفته هشتم	قیمت های اعظمی و اصغری، ضرایب لاگرانژ، انتگرال های دوگانه بالای مستطیل
هفته نهم	انتگرال های تکراری، انتگرال های دوگانه بالای سطوح عمومی
هفته دهم	انتگرال های دوگانه در مختصات قطبی، انتگرال های سه گانه
هفته یازدهم	انتگرال های سه گانه در کمیات استوانه ئی و کروی، تغیر متحولین در انتگرال های چند گانه
هفته دوازدهم	ساحه وکتوری، انتگرال خط
هفته سیزدهم	تیوری اساسی انتگرال های خط، تیوری گرین
هفته چهاردهم	Curl and divergence، سطوح پارمتریک و مساحت آنها
هفته پانزدهم	تیوری استوک، تیوری تباعد، تیوری divergence
هفته شانزدهم	مرور دوباره بر موضوعات برای آمادگی به امتحان فاینل

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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) %
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون
- 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 است 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، استناد نادرست¹⁵، سرقت علمی¹⁶ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه	۴۰
--------------	----

¹⁵ Wrong Citation

¹⁶ Plagiarism

نتایج متوقعه مضمون کالکولس ۳											
آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری											
آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی											
فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی											
توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل											
توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی											
تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی											
نمره											
۱	آشنایی با وکتورها و فضای سه بعدی.	۳	۲	۲,۵	۱	۴	۲				
۲	آشنایی با توابع وکتوری وموارد استعمال شان.	۳	۲	۲	۱,۵	۴	۲				
۳	آشنایی با توابع چند متحوله و روش های دریافت مشتقات قسمی.	۲	۱,۵	۳	۱	۴	۱				
۴	یادگیری روش های دریافت انتیگرال های چندگانه.	۲	۱,۵	۳	۲	۴	۱				
اوسط نتایج متوقعه مضمون		۲,۵	۱,۷۵	۲,۶۳	۱,۳۸	۳	۱,۵				
اوسط عمومی		۲,۱۳									
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک							
منابع											
ماخذ اساسی				Calculus (James Stewart 8 th Edition)							
ماخذ کمکی				Calculus Thomas 11 th Edition Calculus, Dennis Berkey.							

پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	سیول
اسم مضمون:	ستاتیک
کود مضمون:	EF-CE-0301
تعداد کریدیت:	4 کریدیت
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	فزیک اول ، کالکولس اول
صنف:	دوم
سمستر:	سوم

شرح مختصر مضمون

ستاتیک در سمستر اول سال دوم تدریس می‌گردد و یک مضمون اساسی برای مضامین برق و الکترونیک بوده که موضوعات مانند قوه ها حالت تعادل اجسام دو بعدی و سه بعدی اقسام قوه ها، ترس و انواع ترس ها، مرکز ثقل ، مومنت انرشیا و نیرو های داخلی در آن بحث می‌گردد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با مفاهیم میخانیک ، تبدیل واحداث حل مسایل به صورت تحلیل محاسبوی و قوانین اساسی میخانیک.
- آشنایی به انواع اتکا ها ، دریافت عکس العمل ها و ویکتور ها به مرکبه ها آن.
- آشنایی به سیستم قوه ها، مومنت و کاربرد آن.
- ظرفیت تحلیل و تجزیه گادر ها و ترس ها و انواع آن و تطبیق آن در ساختمان ها.
- آشنایی با عناصر ساختمانی و آماده سازی برای فراگیری هر چه بهتر موضوعات تحلیلی برای مضامین اختصاصی انجینیری برق و الکترونیک

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:

- روش لکچر با استفاده از پاورپاینت.
- روش حل مسایل با مشارکت محصلین.
- انجام دادن کارهای گروپی و صنفی.

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

- معرفی ستاتیک
- وکتور

- قوه ها و سیستم قوه ها
- تعادل اجسام سخت
- مرکز ثقل، مرکز کتلوی و مرکز مساحت
- مومنت انرشیا
- ترس ها
- قوه های داخلی

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 کزیدیت قرار ذیل صورت میگیرد:

- 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 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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۱۷}، سرقت علمی^{۱۸} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

¹⁷Wrong Citation

¹⁸Plagiarism

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمونستاتیک	نتایج متوقعه					
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	آشنایی با مفاهیم میخانیک، تبدیل واحداث حل مسایل به صورت تحلیل محاسوبی و قوانین اساسی میخانیک.	3	3	2.5	2.5	2.5	2.5
۲	اشنایی به انواع اتکا ها ، دریافت عکس العمل ها و ویکتور ها به مرکبه ها آن.	2	2	2.5	2.5	2.5	2
۳	اشنایی به سیستم قوه ها،مومنت و کاربرد آن.	3	2.5	2.5	3	2.5	2.5
۴	ظرفیت تحلیل و تجزیه گادر ها و ترس ها و انواع آن و تطبیق آن در ساختمان ها.	2	2.5	3	2.5	3	2.5
۵	اشنایی با عناصر ساختمانی و آماده سازی برای فراگیری هر چه بهتر موضوعات تحلیلی برای مضامین اختصاصی انجینیری برق و الکترونیک	3	2.5	2	3	3	2
مجموع		2.6	2.5	2.5	2.7	2.7	2.5
اوسط عمومی		2.55					
۳= اعظمیتریناشتراک ۲= اشتراکمتوسط ۱= کمتریناشتراک							
منابع یا مأخذ							
ماخذاساسی		Hibbler, R.C. (2012). <i>Engineering Mechanics: Statics and Dynamics</i> (13 th Edition). Prentice Hall.					
ماخذکمکی		Beer and Johnston (2008). <i>Mechanics for Engineers-Statics</i> (5 th Edition). McGraw-Hill, NewYork.					

مفردات و پالیسی درسی مضمون فزیک انجینیری ۳

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	فزیک انجینیری ۳
کود مضمون:	EF-EEE-0302
تعداد کريدیت:	3 کريدیت تیوری 1 کريدیت عملی
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	کلکولس یک و فزیک یک
صنف:	دوم
سمستر:	سوم

شرح مختصر مضمون

برق ساکن (Electro-static)، قانون کولمب، ساحه برقی، پوتنشیال برقی، خازن ها، جریان، مقاومت، قانون اوم، سرکت های جریان مستقیم، ساحه مقناطیسی، الکترومقناطیسی، القائیت، و آزمایشات لابراتواری مربوطه.

اهداف آموزشی:

- فرا گیری از اساسات چارج برقی، ساحه برقی، قانون گاوس
- فراگیری پوتنشیال برقی، خازنیت، جریان و مقاومت برقی
- فرا گیری ساحه مقناطیسی، ساحه مقناطیسی جریان برق، کوایل و القايت

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؛
- کاری عملی در لابراتوار
- ارائه سوالات درون صنفی جهت مباحثه دوطرفه بین استاد و محصلین؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

هفته اول	چارج برق	چارج برق، موادی هادی و عایق، قانون کولمب، اندازه گیری چارج، قانون تحفظ چارج
هفته دوم	ساحه برقی	ساحه برقی، خطوط ساحه برقی، ساحه برقی ناشی از چارج نقطه یی، ساحه برقی ناشی از دایپول، ساحه برقی ناشی از چارج خطی، ساحه برقی ناشی از سطح چارج، چارج نقطه یی در ساحه برقی، دایپول برقی در ساحه برقی
هفته سوم	قانون گاوس	فلکس، قانون گاوس، هادی چارجداردر انزوا، تطبیق قانون گاوس در تناظر سطحی، طولی، استوانه یی، و کروی
هفته چهارم	پوتانشیل	انرژی پوتانشیل برقی، پوتانشیل برقی، دریافت پوتانشیل برقی از ساحه برقی، پوتانشیل برقی ناشی از چارج نقطه یی، پوتانشیل برقی ناشی از چارج متمادی
هفته پنجم	برقی	پوتانشیل برقی ناشی از دایپول برقی، پوتانشیل برقی ناشی از سیستم چارج نقطه یی
هفته ششم	کپاسیتنس	خازنیت، اندازه گیری خازنیت، خازن های مسلسل و موازی، انرژی ذخیره شده در ساحه برقی
هفته هفتم	(خازنیت)	خازن دارای دای الکتریک، مشاهده اتومی دای الکتریک، دای الکتریک و قانون گاوسی
هفته هشتم	جریان و مقاومت برقی	جریان برقی، کثافت جریان برقی، مقاومت برقی و مقاومت مخصوصه، قانون اوم، توان در سرکت های برقی، نیمه هادی
هفته نهم	سرکت	کار، انرژی، و Emf ، محاسبه جریان در سرکت های یک حلقه یی، تفاوت پوتانشیل بین دو نقطه
هفته دهم		سرکت های چند حلقه یی، امپیر متر و ولت متر، سرکت های RC
هفته یازدهم	ساحه	چگونگی ایجاد ساحه مقناطیسی، تعریف ذ، ساحه های متقاطع و کشف الکترون، ذره چارجدار دورانی، سایکلو ترون و ساینوکرون
هفته دوازدهم	مقناطیسی	قوه مقناطیسی بالای سیم انتقال دهنده جریان برقی، ترک بالای حلقه انتقال دهنده جریان، مومنت دایپول مقناطیسی
هفته سیزدهم	ساحه مقناطیسی	محاسبه ساحه مقناطیسی ناشی از جریان برقی، قوه میان جریان های موازی
هفته چهاردهم	ناشی از جریان برقی	قانون امپیر، سولوناید و توراید، کوایل انتقال دهنده جریان منحیث دایپول مقناطیسی
هفته پانزدهم	اندکتر و اندکشن	اندکشن و قانون فارادی، تجارب عمده راجع به اندکشن، قانون لینز، اندکشن و انتقال انرژی
هفته شانزدهم		اندکتر و اندکشن، ساحه برقی القایی، القایت خودی، سرکت های RL ، انرژی ذخیره شده در ساحه مقناطیسی

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

- کارهای خانگی و لایبراتوراری 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 قبلاً در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تأییدی 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 لایبراتوراری) (20) %
- کارهای عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون
- 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 است 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 نمایند.

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۱۹}، سرقت علمی^{۲۰} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراآت نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

¹⁹Wrong Citation

²⁰Plagiarism

شماره	نتایج متوقعه مضمون فزیک برق	نتایج متوقعه					
		انجینیری 1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی سیستم های انرژی 2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل 3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی 4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل 5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی 6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی					
		نمره					
۱	فرا گیری از اساسات چارج برقی، ساحه برقی، قانون گاوس	۴	۱	۲	۱,۵	۲,۵	۴
۲	فراگیری پوتانشیل برقی، خازنیت، جریان	۳	۱	۲	۱	۳	۲
۳	ومقاومت برقی فرا گیری ساحه مقناتیسی، ساحه مقناتیسی جریان برق، کوایل و القایت	۲	۱	۳	۱	۳	۲
اوسط نمرات نظر به نتایج متوقعه مضمون		۲,۷	۱	۲,۳	۱,۲	۲,۸۳	۲,۳
اوسط عمومی		۲,۰۵					
۳=اعظمی ترین اشتراک		۲=اشتراک متوسط					
۱=کمترین اشتراک							
منابع یا مأخذ							
ماخذ اساسی		اساسات فزیک برق چاپ هشتم مولف جیرل واکر					
ماخذ کمکی							

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری پوهنتون کابل
دپارتمنت:	کیمیا
اسم مضمون:	کیمیای انجینیری 2
کود مضمون:	CH-CH-0304
تعداد کريدیت:	4 کريدیت 2 تیوری و 2 لابراتوار
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	CH-CH-0204
صنف:	دوم
سمستر:	سوم

شرح مختصر مضمون

در این کورس موضوعات کیمیای عضوی مانند تجزیه مرکبات عضوی، سایکلوالکانها، الکهول ها، ایترا، مرکبات حلقوی، بنزین، گلیسرین، سکروز، مالتوزو همراه با لابراتوار و تمرین به پیش برده میشود.

اهداف آموزشی:

هدف آموزش مضمون کیمیای II در سمستر دوم سال اول دایر می گردد هدف اینست که محصلین در جریان قوه های بین المولیکولی، مایعات و جامدات را بدانند. همچنان محصلین در این کورس درمورد خواص فیزیکی محلول ها معلومات کافی بدست می آورند. در این کورس محصلین می آموزد که کنیتیک کیمیای و کیمیای اتموسفیر چیست و چه طور قابل تطبیق است. محصلین می آموزد که کیمیای برق و متالوژی کیمیای فلزات چه است. از آموزش این کورس محصلین قادر به شناخت کیمیای عضوی و همچنان پولیمر های مصنوعی پولیمر های طبیعی عضوی میگردد و تمام این دانستنیهای خود را بعدا در مضامین ترمودینامیک و پروسه تولید تطبیق نموده بتواند.

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

- تیوری کنیتیک مولیکولی مایعات و جامدات، قوه های بین المولیکولی، خواص مایعات، ساختمان کریستلی، تفرق اشعه X توسط کریستالها (X-RAY DIFFRACTION BY CRYSTALS)
- انواع کریستلها، جامدات بی شکل (AMORPHOUS SOLIDS)، تغییرات فاز (PHASE CHANGE)، دیاگرام های فاز (PHASE DIAGRAMS)
- انواع محلولها، عملیه حل شدن مولیکولی (A MOLECULAR VIEW OF THE SOLUTION PROCESS)، واحداث غلظت، تاثیر حرارت بالای انحلالیت
- تاثیر فشار بالای انحلالیت گازات، خواص کولیگیتیف محلولهای غیرالکترولیت، خواص کولیگیتیف محلول های الکترولیت، کولوئید ها (CLLOIDS)

- سرعت یک تعامل، قانون سرعت، رابطه بین غلظت تعامل کننده و زمان
- انرژی فعال سازی و بستگی ثابت سرعت با درجه حرارت، میخانیکهای تعامل، عملییه کتالستی
- اتموسفیر زمین، پدیده های طبقات بالایی اتموسفیر (STRATOSPHERE)، آتشفشانها (VOLCANOSE)
- اثر گرین حوز (THE GREENHOUSE EFFECT)، باران تیزابی، سموگ فوتو کیمیاوی
- (PHOTOCHEMICAL SMOG)، آلودگی داخل محوطه (INDOOR POLLUTION)
- تعاملات ریدوکس (REDOX REACTON)، حجره های گلوآنیک (GALVANIC CELLS)، پوتنشیلهای ستندرد
- ارجاع (STANDARD REDUCTIN POTENTIALS)، ترمودینامیک تعاملات ریدوکس
- تاثیر غلظت EMF حجره (THE EFFECT OF CONCENTRATION OF CELL EMF)، بطریها، فرسایش
- (CORROSION)
- پیدایش فلزات (OCCURRENCE OF METALS)، عملیه های متالورژی یکی (METALLURGICAL PROCESSES)
- (BOND THEORY OF ELECTRICAL CONDUCTIVITY)، تیوری رابطوی هدایت برقی
- (
- گرایش های دورانی در خواص فلزی، فلزات الکی، فلزات الکی زمینی، المونیم
- گروههای مرکبات عضوی (CLASSES OF ORGANIC COMPOUND)، هایدروکاربنهای الیفاتیک
- هایدرو کاربنهای اروماتیک، کیمیا ی گروههای وظیفوی

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.
- 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- کار های عملی (لایراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون

- نمره کار عملی و لابراتوار از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعی از 100 فیصد محاسبه می گردد.

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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرور سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست²¹، سرقت علمی²² 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 رجع مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کن

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه	نتایج متوقعه مضمون	3
--------------	--------------------	---

²¹ Wrong Citation

²² Plagiarism

1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجیری انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجیری انرژی
نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	هدف اینست که محصلین در جریان قوه های بین المولیکولی، مایعات و جامدات را بدانند .	3	2	3	2
۲	درمورد خواص فیزیکی محلول ها معلومات کافی بدست می آورند	3	3	2	3
۳	شناخت کنیتیک کیمیاوی و کیمیا ی اتموسفیر چیست و چه طور قابل تطبیق است	3	2	3	2
۴	محصلین می آموزد که کیمیا ی برق و متالوژی کیمیاوی فلزات چه است.	3	3	2	2
۵	آشنایی کامل با لابراتوار و وسایل کیمیا دوم	2	2	3	3
مجموع		2.8	2.4	2.6	2.4
اوسط عمومی		2.6/3			
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک	

رشته انجینیری انرژی

مفردات و پالیسی درسی مضامین

صنف دوم – سمستر چهارم

مفردات و پالیسی درسی مضمون دینامیک

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری پوهنتون کابل
دیپارتمنت:	انجینیری میخانیک
اسم مضمون:	دینامیک
کود مضمون:	EF-ME-0401
تعداد کریدیت:	3 کریدیت تیوری و لابراتوار
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	فزیک 1 EF-ME-0101
صنف:	3
سمستر:	4

شرح مختصر مضمون

مضمون دینامیک از جمله مضامین اساسی بوده طی 3 کریدیت میباشد و در سمستر چهارم صنف دوم تدریس می شود که سه لکچر می باشد.

بنابراین اهداف اساسی این مضمون را آشنایی کامل محصلان با انواع حرکت های یک ذره بدون عامل آن، تحلیل ویکتور ها ضرب ویکتور ها جمع آن به شیوه های مختلف انواع قوه مانند قوه جاذبه، قوه اصطکاک ، قوه مقاومت هوا و قوه مرکز گرا و همچنان آشنایی با انرژی های حرکتی ، کار ، انرژی ذخیره ای، مومنتم خطی، و زوایوی میباشد را تشکیل میدهد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با مفاهیم اساسی انجینیری، درک مفاهیم و مهارت حل مسایل انجینیری
- شناخت مفهوم ، مبانی، ساختار، منابع و چگونگی انجینیری میخانیک
- آشنایی با حرکت، قوه، ماده و انرژی
- کسب مهارت به ارتباط تشخیص شاخص عملی و تیوری
- کسب مهارت به ارتباط کاربرد واژه ها و اصطلاحات انجینیری

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

معلومات عمومی راجع به کورس

هفته اول	فصل دوازدهم: کینیماتیک ذرات 1- سکشن های 1-12، 2-12. 2- مثالهای 1-12، 2-12 3- سکشن 3-12 و مثالهای 3-12
هفته دوم	1- سکشن های 4-12 و 5-12 2- مثالهای مربوط 4-12 و 5-12 و سکشن 6-12 3- مثالهای مربوط 6-12.
هفته سوم	1- سکشن های 7-12 و مثالهای 7-12 2- مثالهای 7-12، و سکشن 8-12 3- مثالهای 8-12
هفته چهارم	1- سکشن 9-12 و مثالهای 9-12 2- مثالهای 9-12 و یکشن 10-12 3- مثالهای 10-12
هفته پنجم	فصل 13 کینیتیک یک ذره- قوه و تعجیل 1- سکشن های 1-13 و 2-13 2- سکشنهای 3-13 و 4-13 و مثالهای مربوطه 3- مثالهای 1-13 تا 4-13
هفته ششم	1- سکشن های 5-13 و مثالهای 5-13 2- سکشن های 6-13 و مثالهای 6-13 فصل 14 کینیتیک یک ذره - کار و انرژی 3- سکشن 1-14 و مثالهای 1-14
هفته هفتم	1- سکشن 2-14 و 3-14 مثالهای مربوطه 2- مثالهای 2-14 و 3-14 3- سکشن 4-14 و مثالهای مربوطه
هفته هشتم	1- سکشن های 5-14 و 6-14. 2- مثالهای 5-14، 6-14

فصل 15 کینیتیک یک ذره – امپلز و مومنتم 1- سکشن 15- و 1مثالهای مربوطه 2- سکشن های 15-2 و 15-3 و مثالهای مربوطه 3- مثالهای 15-2 و 15-3	هفته نهم
1- سکشن 15-4 2- مثالهای 15-4 3- سکشن های 15-5 و 15-6 و مثالهای مربوطه	هفته دهم
فصل چاردهم: سیستم های دزات 1- سکشن های 14-1 و 14-2 2- سکشن های 14-3 و 14-4 3- سکشن های 14-5 و 14-6	هفته یازدهم
1- سکشن 15-7 و مثالهای مربوطه 2- سکشن 15-8 و مثالهای مربوطه 3- مروری بر فصل های 12 تا 15	هفته دوازدهم
1- مروری بر فصل های 12 تا 15 فصل 16 کینیماتیک مسطح یک جسم 2- سکشن های 16-1، 16-2 و 16-3 3- مثال های 16-1، 16-2، و 16-3	هفته سیزدهم
1- سکشن 16-4 و مثالهای مربوطه 2- مثالهای 16-5 و مثالهای مربوطه 3- سکشن 16-6	هفته چهاردهم
1- مثالهای 16-6 2- سکشن 16-7 و مثالهای مربوطه 3- مثالهای 16-7 و سکشن 16-8	هفته پانزدهم
1- مثالهای 16-8 2- مروری بر فصل 16 3- مروری بر فصل 16	هفته شانزدهم

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

- کارهای خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- در صورت عدم تکمیل کارخانگی به دلایل معقول، محصل قبل از ختم معیاد معین، استاد را به جریان میگذارد.

پالیسی تأخیر کاری

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

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

- کارهای عملی (لایبراتور، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- نمره کار عملی و لایبراتور از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- امتحان وسط سمستر از 20٪ محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعه 100٪ می گردد

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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۲۳}، سرقت علمی^{۲۴} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد.
- اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات 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							
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	سیستم های انرژی	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	حل های منطقی و عملی برای مشکل	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و آریه	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	آشنایی با مفاهیم انجینیری، قواعد و اصول انجینیری	3	1	2	2	2	2	2	3
۲	شناخت مفهوم ، مبانی، ساختار، منابع و چگونگی انجینیری	3	3	2	3	3	3	3	2
۳	آشنایی با منابع و مبانی انجینیری در افغانستان	3	1	3	2	3	3	3	2
۴	کسب مهارت به ارتباط تشخیص مسایل تیوری و عملی	3	2	2	2	3	3	3	2
۵	کسب مهارت به ارتباط کاربرد	2	3	3	2	3	3	3	2
مجموع		2.8	2	2.4	2.2	2.8	2.2	2.8	2.2
اوسط عمومی		2.4							
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط							
۱= کمترین اشتراک									
نتایج متوقعه		اموختن و تحلیل موضوعات میخانیک انجینیری و حل مسایل مربوط به آن							
کتاب درسی		Engineering Mechanics (Dynamics) By R.C. Hibbler							
کتاب مأخذ		Any Dynamics Book University Physics							

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	معادلات تفاضلی تطبیقی
کود مضمون:	EF-EEE-0401
تعداد کريدیت:	4 کريدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	کالکولس ۲ EF-EEE-0201
صنف:	دوم
سمستر	چهارم

شرح مختصر مضمون

معرفی معادلات تفاضلی ابتدائی معمولی با تطبیقات آن در مسایل فیزیکی خصوصاً معادلات مرتبه یک و دو، سیستم های معادلات تفاضلی خطی، حل معادلات تفاضلی با استفاده از سلسله ها، لاپلاس ترانسفارم و تطبیقات آن و انتیگرال کانولوشن (Convolution).

اهداف آموزشی:

- یادگیری معادلات تفاضلی ابتدائی عادی با تطبیقات آن در مسایل فیزیکی خصوصاً معادلات مرتبه 1 و 2
- یادگیری روش های حل معادلات خطی تفاضلی
- یادگیری روش حل معادلات تفاضلی با استفاده از سلسله ها، لاپلاس ترانسفارم
- تطبیقات معادلات تفاضلی و انیگرال کانولوشن (Convolution)

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

هفته اول	معرفی معادلات تفاضلی
هفته دوم	حل عمومی معادلات تفاضلی
هفته سوم	معادلات تفاضلی مرتبه یک با ضرایب متجانس
هفته چهارم	معادلات تفاضلی Exact, حل عمومی معادلات تفاضلی توسط معادله برنولی
هفته پنجم	طرق مختلف حل معادلات تفاضلی
هفته ششم	منحنی های عمود بر همدیگر
هفته هفتم	تطبیقات معادلات تفاضلی مرتبه اول
هفته هشتم	عداد مختلط و معادلات تفاضلی مرتبه بلند
هفته نهم	حل معادلات تفاضلی متجانس با ضرایب ثابت
هفته دهم	حل معادلات تفاضلی متجانس با ضرایب متحول
هفته یازدهم	اپراتور ها و حل معادلات تفاضلی با استفاده از کسور قسمی
هفته دوازدهم	لاپلاس و تابع گاما
هفته سیزدهم	تطبیقات بخش میخانیک
هفته چهاردهم	سرکت های برقی
هفته پانزدهم	تطبیقات بخش سیول
هفته شانزدهم	جمع بندی درس 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.

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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

• ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی)	(20) %
• کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون	
• 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق 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، استناد نادرست²⁵، سرقت علمی²⁶ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

²⁵ Wrong Citation

²⁶ Plagiarism

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون معادلات تفاضلی و تطبیقی	نتایج متوقعه					
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
نمره							
۱	یادگیری معادلات تفاضلی ابتدائی عادی باتطبیقات ان درمسایل فیزیکی خصوصا معادلات مرتبه 1 و 2	۴	۱	۲	۱	۴	۲
۲	یادگیری روش های حل معادلات خطی تفاضلی	۴	۱	۱,۵	۲	۲	۴
۳	یادگیری روش حل معادلات تفاضلی با استفاده از سلسله ها، لاپلاس ترانسفارم	۴	۱,۵	۳	۱	۳	۲
۴	تطبیقات معادلات تفاضلی و انیگرال کانولوشن (Convolution)	۳	۲	۲,۵	۱	۳	۲
اوسط نمرات نظر به نتایج متوقعه مضمون		۳	۱,۳۸	۲,۲۵	۱,۲۵	۲,۷۵	۲,۲۵
اوسط عمومی		۲,۱۵					
۳=اعظمی ترین اشتراک		۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک					
منابع یا مأخذ							
ماخذ اساسی		Ordinary Differential Equations نویسنده: Morris Tenenbaum					
ماخذ کمکی		Ordinary Differential Equations نویسنده:Murray R. Spiegel					

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	تحلیل سرکت انجینیری یک
کود مضمون:	EF-EEE-0402
تعداد کريدیت:	3 کريدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	EF-EEE-0302
صنف:	دوم
سمستر:	چهارم

شرح مختصر مضمون:

معرفی سرکت ها، سرکت های DC، تحلیل میش و نود سرکت ها، سرکت های معادل نارتن و تیونن، تحلیل سرکت های AC، تحلیل فازی سرکت ها، سرکت های توان همراه با حل مسایل و تمرینات.

اهداف آموزشی:

- ۱ – درک و توانایی توضیح قوانین و تیوری های مربوطه برای تحلیل سرکت های برقی.
- ۲ – درک و توانایی توضیح تیوری های سرکت های برقی و تطبیقات آن با مثال های عملی
- ۳ – درک و توانایی توضیح خازن ها و کوایل ها در سرکت های برقی و تطبیقات آن با مثال های عملی.
- ۴ – درک و توانایی توضیح و تحلیل حالت یکنواخت و متداوم ساینوساید در سرکت های برقی و تطبیقات آن با مثال های عملی

- ۵ – توانایی توضیح سیستم های توان در سرکت های برقی و تطبیقات آن با مثال های عملی.

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 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؛
- استفاده از پاورپاینت جهت شرح لکچر.

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

هفته اول	فصل اول مفاهیم اولیه	مقدمه، سیستم واحداث، چارج و جریان ولتاژ توان و انرژی عناصر سرکت، عملیلت
هفته دوم	فصل دوم قوانین اساسی	مقدمه، قانون اوم، نود - مدار و حلقه قانون کرشوف مقاومت های مسلسل و تقسیم ولتاژ
هفته سوم		مقاومت های موازی و تقسیم جریان تبدیلات ستاره و مثلث
هفته چهارم	فصل سوم میتود های تحلیل	تحلیل سرکت از طریق نود (گره) تحلیل سرکت از طریق نود با منابع ولتاژ تحلیل سرکت از طریق میش
هفته پنجم		تحلیل سرکت از طریق میش با منابع جریان تحلیل سرکت از طریق میش یا نود با مشاهده + انتخاب تحلیل از طریق میش یا نود عملیات
هفته ششم	فصل چهارم تیوری های سرکت	خاصیت خطی سوپر پوزیشن تبدیل منابع
هفته هفتم		تیوری تیوینین + تیوری نارتن انتقال اعظمی توان عملیات
هفته هشتم	فصل ششم کپستور و اندکتور	مقدمه کپستور (خازن) خازن های مسلسل و موازی
هفته نهم		کویل کویل های مسلسل و موازی عملیات
هفته دهم	فصل هفتم سرکت های مرتبه یک	سرکت های RC بدون منابع غیر وابسته سرکت های RL بدون منابع غیر وابسته توابع سنگولاریتی
هفته یازدهم		ادامه توابع سنگولاریتی عکس العمل سرکت های RC وارد شدن آنی منابع غیر وابسته عکس العمل سرکت های RL وارد شدن آنی منابع غیر وابسته
هفته دوازدهم	فصل نهم سرکت های AC	ساینوساید فیزور ارتباط فیزور با عناصر سرکت
هفته سیزدهم		امپدانس و ادمیتانس قوانین کرشوف در دومین فریکوینسی ترکیب امپدانس

تحلیل از طریق نود تحلیل از طریق میش تیوری سوپروپوزیشن	تحلیل حالت متداوم یکنواخت ساینوسایدل	هفته چهاردهم
تبدیل منابع تیوری تیونین تیوری نارتین و عملیات		هفته پانزدهم

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 نمره دهی:

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (10) %
 - کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه) 10%.
 - امتحان وسط سمستر (20%)
 - امتحان نهائی سمستر حداکثر (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 ارتقاء 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک:

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۲۷}، سرقت علمی^{۲۸} 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 مربوطه 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

²⁷ Wrong Citation

²⁸ Plagiarism

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون تحلیل سرکت یک	نتایج متوقعه					
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
نمره							
۱	درک و توانایی توضیح قوانین و تیوری های مربوطه برای تحلیل سرکت های برقی.	۳	۲	۲	۱	۴	۴
۲	درک و توانایی توضیح تیوری های سرکت های برقی وتطبیقات آن با مثال های عملی	۳	۱	۲	۱,۵	۳	۴
۳	درک و توانایی توضیح خازن ها و کوایل ها در سرکت های برقی وتطبیقات آن با مثال های عملی.	۲	۲	۳	۱	۴	۴
۴	درک و توانایی توضیح و تحلیل حالت یکنواخت و متداوم ساینوساید در سرکت های برقی وتطبیقات آن با مثال های عملی	۳	۱	۲,۵	۲	۴	۴
۵	توانایی توزیع سیستم های توان در سرکت های برقی وتطبیقات آن با مثال های عملی.	۳	۲	۳	۱	۴	۴
اوسط نمرات نظر به نتایج متوقعه مضمون		۲,۸	۱,۶	۲,۵	۱,۳	۳	۴
اوسط عمومی		۲,۳۷					
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط					
۱= کمترین اشتراک							
منابع یا مأخذ							
Charles K. Alexander, Matthew n. o. Sadiku: Fundamentals of Electric Circuits, 5th Edition, 2013						ماخذ اساسی	
						ماخذ کمکی	

مفردات و پالیسی درسی مضمون منابع انرژی و تکنالوژی های آن

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	انرژی
اسم مضمون:	منابع انرژی و تطبیقات آن
کود مضمون:	EnE 201
تعداد کرایدیت:	3 کرایدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	دوم
سمستر	دوم

شرح مختصر مضمون

این مضمون از انرژی و اساسات آن، منابع انرژی فوسیلی (ذغال سنگ، گاز طبیعی و نفرت خام) منابع انرژی آفتابی، بادی، آبی، جیوترمل و بایومس بحث میکند. همچنان تاثیرات محیط زیستی این نوع انرژی ها یکی از مباحث عمده این مضمون میباشد.

اهداف آموزشی:

- کسب معلومات در مورد انرژی و اساسات آن و آشنایی با انواع مختلف منابع انرژی و تاریخچه استفاده آن
- آگاهی از وضعیت انرژی جهان و افغانستان
- معرفی با منابع انرژی فوسیلی (ذغال سنگ، گاز طبیعی و نفت خام) و انرژی قابل تجدید (تشعشع آفتابی، باد، آب، جیوترمل و بایومس) از مرحله استخراج الی استفاده
- بررسی تاثیرات محیط زیستی انواع مختلف منابع انرژی

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- اساسات انرژی
- تاریخچه انرژی
- مروری بر وضعیت فعلی انرژی دنیا و افغانستان
- آینده منابع انرژی فوسیلی
- ذغال سنگ یا «رهبر برق جهان»
- نفت یا «رهبر حمل و نقل جهان»
- گاز طبیعی یا «پاکترین منبع انرژی فوسیلی»
- مرور بر تکنالوژی های انرژی فوسیلی
- تاثیرات محیط زیستی منابع انرژی فوسیلی
- آفتاب به حیث منبع انرژی
- تشعشع آفتابی
- تولید انرژی برقی با استفاده از انرژی آفتابی
- تولید انرژی حرارتی با استفاده از انرژی آفتابی
- باد به حیث منبع انرژی
- انرژی بادی و موارد اسفاده آن
- انرژی آبی
- دستگاه های تولید برق آبی
- بایومس بحیث منبع انرژی قابل تجدید
- استفاده از انرژی بایومس
- منابع دیگر انرژی قابل تجدید
- مرور بر تاثیرات محیط زیستی تکنالوژی های انرژی قابل تجدید
- اساسات صرفه جویی انرژی
- صرفه جویی انرژی در تعمیرات، صنعت و ترانسپورت
- مروری بر پالیسی های انرژی
- مروری بر مدل های تجارتی پروژه های انرژی
- تحلیل تخنیکی و اقتصادی پروژه های انرژی

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

- کارهای 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 تأخیر کاری

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

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (10) %
- امتحان وسط سمستر (20) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (70) %
- 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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۲۹}، سرقت علمی^{۳۰} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

²⁹ Wrong Citation

³⁰ Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		نمبر	۱- کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در بخش های مختلف انجینیری	نمبر	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر	نمبر	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در جوامع مختلف
		نمبر	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصر ی از یک سیستم مغلق و یا یک پروسه برای مرفوع ساختن یک مشکل	نمبر	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان تحلیل و تفسیر ارقام	نمبر	۶- کسب توانایی تطبیق مفاهیم ریاضی، ساینس و انجینیری
1	کسب معلومات در مورد انرژی و اساسات آن و آشنایی با انواع مختلف منابع انرژی و تاریخچه استفاده آن	۲	۳	۳	۲	۲	۳
2	آگاهی از وضعیت انرژی جهان و افغانستان	۱	۲	۲	۳	۴	۲
3	معرفی با منابع انرژی فوسیلی (ذغال سنگ، گاز طبیعی و نفت خام) و انرژی قابل تجدید (تشعشع آفتابی، باد، آب، جیوترمل و بایومس) از مرحله استخراج الی استفاده	۳	۲	۲	۳	۴	۲
4	برسی تاثیرات محیط زیستی انواع مختلف منابع انرژی	۳	۳	۳	۳	۳	۳
مجموع		۳/۲	۸/۲	۸/۲	۸/۲	۸/۲	۸/۲
اوسط عمومی		۷.۲					
۳=اعظمی ترین اشتراک		۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک					

رشته انجیری انرژی

مفردات و پالیسی درسی مضامین

صنف سوم – سمستر پنجم

مفردات و پالیسی درسی مضمون میخانیک سیال

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری پوهنتون کابل
دپارتمنت:	انجینیری میخانیک
اسم مضمون:	میخانیک سیال
کود مضمون:	EF-ME-0501
تعداد کريدیت:	4 کريدیت 3 تیوری و 2 لابراتوار
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	EF-ME-0401/ EF-EEE-0401
صنف:	سوم
سمستر:	پنجم

شرح مختصر مضمون

خاصیت چسپنده گی سیالات، طبقه بندی جریان سیال، ستاتیک سیالات، تناوب فشار، مانومتري، قواعد اساسی سیستم، رابطه بین سیستم و حجم کنترولی، تحفظ کتله و حجم کنترولی، معادلات مومنتم، تحفظ انرژی، معادله متمادیت، تعجیل یک ذره سیال، معادلات ایلر در مختصات ستریملاین، تحلیل بعدی، جریان لمینر، چسپناک بین پلیتهای موازی، جریان لمینر چسپناک در یک پایپدایروی، ضایعات در امتداد طول پایپ، جریانهای داخل پایپ، اندازه گیری جریان، ماشینری سیال، مفاهمه قشر سرحدی، معادله انتیگرالی مومنتم، جریان قشر سرحدی لمینر بالای یک سطح هموار، قشر سرحدی ترولنت، تاثیرات گریدینت فشار، جریان بدور اجسام فرورفته زیرآبی، قوه های لفت و درگ، معرفی به جریان فشار پذیر، سرعت صوت، جریان یک بعدی در نازلهای متقارب و متباعد.

اهداف آموزشی:

- یادگیری تعاریف اساسی در میخانیک سیال
- به کارگیری روابط سیال ساکن جهت تعیین قوه های وارد به سطوح مسطح و منحنی
- تعیین قوه شناوری و بررسی پایداری
- به کارگیری معادلات بقای کتله، مومنتم و انرژی جهت تحلیل جریان
- تعیین افت انرژی جریان و تحلیل جریان در پایپ های سری و موازی

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

- مشخصه های فلوئید ، تحلیل رفتار فلوئید ...
- استاتیک سیال، تغییرات فشار در سیال ساکن، وسایل اندازه گیری فشار ...
- تغییرات فشار در سیال تراکم پذیر، اتمسفر استاندارد
- استاتیک سیال ، قوه های وارد به صفحات مسطح و منحنی شکل
- استاتیک سیال ، شناوری و پایداری
- کینماتیک سیال
- دینامیک سیال -طبقه بندی انواع جریان، روش های تحلیل جریان. قوانین اساسی حاکم بر حرکت سیال
- دینامیک سیال -تحلیل حجم کنترل-معادله پیوستگی
- دینامیک سیال - تحلیل حجم کنترل-معادله مومنتم خطی
- دینامیک سیال - تحلیل حجم کنترل-معادله انرژی (برنولی)
- معادله برنولی اصلاح شده
- جریان در پایپ ها
- معادله دارسی، محاسبات افت انرژی
- جریان در پایپ های سری و موازی

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.
- 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 کريدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون

- نمره کار عملی و لابراتوار از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعی از 100 فیصد محاسبه می گردد.

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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرور سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست³¹، سرقت علمی³² 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه	نتایج متوقعه مضمون	۵
--------------	--------------------	---

³¹ Wrong Citation

³² Plagiarism

6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری		
نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره		
2	2	2	3	3	3	درک مفاهیم سیالات و مشخصه های فلوئید ، تحلیل رفتار فلوئید	۱
2	2	3	3	2	3	آشنایی با استاتیک سیال، تغییرات فشار در سیال ساکن، وسایل اندازه گیری فشار	۲
3	2	3	3	2	2	شناخت دینامیک سیال -طبقه بندی انواع جریان، روش های تحلیل جریان. قوانین اساسی حاکم بر حرکت سیال	۳
3	2	3	3	2	2	آشنایی با معادله برنولی اصلاح شده	۴
3	2	2	2	2	3	تحلیل معادله دارسی، محاسبات افت انرژی	۵
2.6	2	2.6	2.8	2.2	2.6	مجموع	
2.47/3						اوسط عمومی	
۱= کمترین اشتراک						۲= اشتراک متوسط	۳= اعظمی ترین اشتراک

مفردات و پالیسی درسی مضمون انرژی کانورژن I

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل

پوهنخی:	انجینیری
دیپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	انرژی کنورژن ۱
کود مضمون:	EF-EEE-0504
تعداد کریدیت:	3 کریدیت نظری و 1 کریدت عملی
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	EF-EEE-0402
صنف:	سوم
سمستر	پنجم

شرح مختصر مضمون

سرکت های مقناطیسی، ساختار اساسی ماشین های DC، قواعد اساسی ماشین های دوران کننده، تحلیل گذرا و ماندگار ماشین های DC، جنراتور ها و موتور های DC.

اهداف آموزشی:

- 1- خواص برقی یک تولید کننده ولتاژ (جنراتور) را بدانند.
- 2- چگونگی تولید ساحه مقناطیسی در جنراتور را درک کنند.
- 3- انواع ضایعات در جنراتور را بشناسند.
- 4- بدانند که چگونه ولتاژ در جنراتور ها القا می شود.
- 5- توانایی تحلیل و بررسی ماشین های DC، جنراتورها و موتور های DC

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- مفاهیم و واحدها، مواد مقناطیسی و خواص آنها، تأثیرات غیر خطی مواد غیر مقناطیسی، قوه محرکه مقناطیسی و قانون گاوس

- قوه محرکه برقی بوجود آمده توسط مقناطیس، ضایعات هیستری و جریان سرگردان، کاربرد های سرکت های مقناطیسی.
- ولتاژ القا شده در یک هادی (قانون فارادی)، قطبیت ولتاژ القا شده (قانون دست راست فلیمنگ)، هادی یگانه در مسیر دایروی.
- ولتاژ القاشده متوسط توسط هادی یگانه، قانون لنز و قانون بایت-ساوارت، قوه و تورک تولید شده توسط هادی، تبدیل انرژی از طریق ساحه برقی
- آرمیچر (گردنده) و ساحه (ثابت)، کموتیتور، بُرش ها و کموتیشن
- عکس العمل آرمیچر، قطب ساحه و قطب داخل ساحه (قطب تنظیم کننده)، ماشین های موازی، مسلسل و مرکب
- سیم پیچ آرمیچر، معادلات ابتدایی
- اقسام جنراتور های برق مستقیم، مشخصات بدون بار آنها، کارکرد زیربار جنراتور های موازی
- کنترل ولتاژ انجामी جنراتور های موازی، کارکرد زیربار جنراتور های مسلسل و مرکب
- سرکت های معادل جنراتور های برق مستقیم، ضایعات و مؤثریت آنها، کارکرد موازی و کاربرد جنراتور های برق مستقیم.
- معرفی موتور های برق مستقیم، صنف بندی موتور های مستقیم، قوه محرکه برقی برگشتی، سرکت معادل موتور های برق مستقیم
- کارکرد موتور های برق مستقیم در زیر بار میخانیکی، مشخصات تورک- تیزی این موتور ها
- موتور های موازی برق مستقیم، موتور های مرکب، موتور های مسلسل، کنترل تیزی موتور های برق مستقیم، ضایعات و مؤثریت آنها
- چالانی موتور های برق مستقیم، چالان کننده های موتور های برق مستقیم
- توقف دادن موتور های برق مستقیم، کاربرد موتور های برق مستقیم

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 تأخیر کاری

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

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) %
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون
- 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 است 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، استناد نادرست³³، سرقت علمی³⁴ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

³³ Wrong Citation

³⁴ Plagiarism

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نوع سنجش	نتایج متوقعه						
		1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	سیستم های انرژی	2 آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	خواص برقی یک تولید کننده ولتاژ (جنراتور) را بدانند.	۴	۲	۳	۲	۲	۳	۲
۲	چگونگی تولید ساحه مقناطیسی در جنراتور را درک کنند.	۴	۲	۱	۲	۲	۴	۲
۳	انواع ضایعات در جنراتور را بشناسند.	۴	۲	۲	۲	۱	۲	۲
۴	بدانند که چگونه ولتاژ در جنراتور ها القا می شود.	۲	۲	۲	۲	۲	۳	۲
۵	توانایی تحلیل و بررسی ماشین های DC ، جنراتورها و موتور های DC	۲	۳	۳	۳	۲	۳	۲
مجموع		۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰	۲۰
اوسط عمومی		۲۰						
۳=اعظمی ترین اشتراک ۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک								
منابع یا مأخذ								
مأخذ اساسی		Electronic Devices and Circuit theory, Eleventh Edition, Robert L.Boylestad and Louis Nashelsky, 2013						
مأخذ کمکی		Microelectronic Circuit Design, Richard C. Jaeger and Travis Blalock, 2010 and Microelectronic Circuits, Adel S. Sedra and Kenneth C. (KC) Smith, 2009						

مفردات و پالیسی درسی مضمون تکنالوژی احتراق و مواد سوخت	
مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دپارتمنت:	انجینیری انرژي
اسم مضمون:	تکنالوژی احتراق و مواد سوخت
کود مضمون:	EF-EnE-0501
تعداد کريدیت:	4 کريدیت تیوری و عملی
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر	پنجم

شرح مختصر مضمون

این کورس اساسات مواد سوخت را از قبیل ذغال سنگ ، پترولیم گاز، منشا و مبدا آنها ، تقسیم بندی و پرو سه های آمادی سازی آنها ، تعیین مشخصات آنها از لحاظ خواص فزیکي و کیمیاوی معرفی میدارد. در بخش مواد سوخت جامد، ذغال یگانه مواد سوخت اصلی است که در این کورس در بخش معادن ،پاک سازی و احتراق آن بحث میشود.

در بخش مواد سوخت مایع ، پترولیم یگانه سوختی که است که در بخش های عمده آن از قبیل اکتشاف ، تقطیر ، ارزیابی (Evaluation) ، احتراق و پروسه دومی (Secondary Process) بحث صورت میگیرد. گاز های مختلف در بخش گاز آن مورد مطالعه قرار میگیرد.

تاکید بیشتر در بخش احتراق مواد سوخت و وسایل احتراق مختلف در روشنایی قوانین ترمودینامیک صورت گرفته است

اهداف آموزشی:

توانایی دانستن اساسات و تاریخچه مواد سوختی(History of Fuels).

توانایی دانستن مواد سوخت جامد (ذغال سنگ Solid Fuel, Coal)

دانستن مواد سوخت مایع (پترول Liquid Fuel , Petroleum).

دانستن مواد سوخت گازی (GASEOUS FUELS).

دانستن تکنولوژی های مواد سوختی (COMBUSTION TECHNOLOGY)

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- تاریخچه مواد سوخت مایع، جامد و گاز، تولید، مصرف و سناریوی کنونی
History of Fuels, History of solid fuel, History of liquid fuels and gaseous fuels, Production, present scenario and consumption.
- تعاریفات اساسی، خواص و اندازه گیری های مختلف، تعریف و خواص مواد سوخت جامد
Fundamental definitions, properties and various measurements, Definitions and properties of solid fuels
- تعاریفات اساسی، خواص و اندازه گیری های مختلف، تعریف و خواص مواد سوخت جامد
Definitions and properties of liquid and gaseous fuels, various measurement techniques
- تقسیمات ذغال سنگ، اساسات و ترکیبات، استخراج ذغال سنگ، شستشو آماده سازی ذغال سنگ.
Coal classification, composition and basis, Coal mining, Coal preparation and washing.
- احتراق ذغال سنگ و ساختن کوک، عمل حرارت بالای نمونه های مختلف ذغال سنگ، انواع مختلف تخنیک های احتراق ذغال سنگ
Combustion of coal and coke making, Action of heat on different coal samples, Different types of coal combustion techniques.
- تقطیر جو ذغال سنگ، مایع سازی ذغال سنگ، مایع سازی مستقیم و غیر مستقیم، گاز سازی ذغال سنگ.
Coal tar distillation, Coal liquefaction direct liquefaction, indirect liquefaction, Coal gasification.
- اکتشاف نفت خام، ارزیابی نفت خام، تقطیر، تقطیر اتموسففریک، تقطیر خلا، پروسه دومی، کرکینگ، کرکینگ حرارتی، وایسبریکنگ و کوکین.
Exploration of crude petroleum, Evaluation of crude, Distillation Atmospheric distillation, Vacuum distillation, Secondary processing.
- کرکینگ، Thermal cracking, Visbreaking, Coking
- کرکینگ کتلاستی، بهسازی نفتا، تصفیه هایدرولیکی، دیوکسینگ، تجهیزات پالایشگاهی، گاز طبیعی، ال پی جی یا گاز مایع نفتی، گاز تولید کننده

Catalytic cracking, Reforming of naphtha, Hydrotreatment, dewaxing, DE asphaltting, Refinery equipment .Natural gas and LPG, Producer gas

- گاز آب، هایدروجن ، استیلین و گازهای سوخت دیگر
- اصول ترموشیمی، محاسبه هوا احتراق، محاسبه ارزش کالری سوخت، محاسبه درجه شعاعی

Adiabatic

Fundamentals of thermochemistry, Combustion air calculation, Calculation of calorific value of fuels, Adiabatic flame temperature calculation.

- مکانیسم و احتراق سینتیکی، خواص شعله یا آتش، م شعل احتراق، کوره های احتراق ، احتراق انجن های داخلی

Mechanism and kinetics of combustion, Flame properties, Combustion burners, Combustion furnaces, internal combustion engines .

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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) 20%
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون 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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۳۵}، سرقت علمی^{۳۶} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

³⁵ Wrong Citation

³⁶ Plagiarism

نمره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	توانایی دانستن اساسات مواد سوختی (History of Fuels).	۳	۳	۳	۳	۳	۳
2	توانایی دانستن مواد سوخت جامد (ذغال سنگ Solid Fuel, Coal)	۳	۲	۳	۳	۳	۳
3	دانستن مواد سوخت مایع (پترول Liquid Fuel, Petroleum).	۲	۳	۳	۳	۳	۳
4	دانستن مواد سوخت گازی (GASEOUS FUELS).	۳	۳	۲	۳	۳	۳
5	دانستن تکنولوژی های مواد سوختی (COMBUSTION TECHNOLOGY)	۳	۳	۳	۳	۳	۳
مجموع		۸.۲	۸.۲	۸.۲	۶.۲	۴.۲	۲.۲
اوسط عمومی		۶.۲					
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

Modern Petroleum Technology, Vol 1, Upstream, Ed. by Richard A. Dave, IP, 6th ed., John Wiley & Sons. Ltd. Modern Petroleum Technology, Vol 2, Downstream, Ed. by Alan G. Lucas, IP, 6th ed., John Wiley & Sons. Ltd. Combustion, Irvin Glassman, 2nd ed., Academic Press. Modern Petroleum Refining Processes, B.K. Bhaskar Rao, 4th ed., Oxford & IBH Publishing Co. Pvt. Ltd. Report on the project “Coal Combustion Study”, sponsored by Tata Tron and Steel Company Ltd., Jamshedpur. Fuels Combustion and Furnaces, John Griswold, Mc-Graw Hill Book Company Inc. Fuels and Combustion, Samir Sarkar, 3rd. ed Universities Press. Petroleum Refinery Engineering, W.L. Nelson, 4th ed. Mc-Graw Hill Book Company.	ماخذ اساسی
Energy Resources and Systems, Volume 1: Fundamentals and Non-Renewable resources Tushar K. Ghosh Mark A. Prelas. Energy, Natural Resources and Environmental Economics, Endre Bjørndal _ Mette Bjørndal Panos M. Pardalos _ Mikael Rönqvist Editors.	ماخذ کمکی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	انجینیری انرژی
اسم مضمون:	انرژی و محیط زیست
کود مضمون:	EF-EnE-0502
تعداد کردیت:	3 کردیت تیوری
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر	پنجم

شرح مختصر مضمون

این صنف به طور عمده متمرکز بر منابع انرژی، تکنالوژی ها و استفاده مناسب از منابع انرژی در زمینه یک محیط پایدار است. انرژی در ساختار توسعه انسانی و برای زندگی روزمره ضروری است، اما مراقبت از تأثیر انرژی بر محیط و سلامتی ما نیز ضروری است. بنابراین، ما باید با در نظر داشت شاخصه های محیط زیست پایدار، از نظر اقتصادی مقرون به صرفه، از نظر فنی قابل قبول، با قیمت مناسب، با سازگاری فرهنگی، انرژی تولید، انتقال، توزیع و مصرف کنیم.

اهداف آموزشی:

1. کسب دانش عمومی شاگردان در مورد انرژی، محیط زیست و پایداری با ابعاد آن.
2. کسب دانش شاگردان در زمینه موانع و راه حل ها برای پایداری محیط زیست.
3. حصول فهم و دانش عمیق شاگردان در مورد انواع منابع و تکنالوژی های انرژی های قابل تجدید برای یک محیط زیست سبز و پایدار.
4. حصول فهم و دانش شاگردان از تکنیک های بهره برداری انرژی قابل تجدید برای محیط زیست پایدار.
5. تقویت و رشد توانایی و مهارت های شاگردان جهت تفکیک، تحلیل، مقایسه و بهره برداری از منابع محلی انرژی قابل تجدید در طرح و دیزاین های عنعنوی و پیشرفته برای طرح و دیزاین شبکات برق رسانی شهری و روستائی.
6. تقویت و رشد توانایی ها و مهارت های شاگردان و استفاده از دانش و مهارت های ایشان بگونه راه حل های تدبیری جهت تطبیق موثر تکنالوژی های انرژی قابل تجدید، به مثابه یکی از گزینه های کاهش انتشارات گازهای گلخانه ای.
7. ترویج دانش و مهارت های تیوری شاگردان در عمل همراه با کاربرد مطالعات موردی و پروژه های عملی.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- تعیین کار های خانگی و پروژه های صنفی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- فاجعه تغییر اقلیم
- ارجحیت محیط در سطح جهان
- اصول اقتصادی و تجاری محیط زیست
- اصول مدیریت محیط زیست
- اصول سیاست محیط زیست
- آلودگی محیط زیست (آلودگی هوا و آلودگی آب)
- مکانیسم و راه های حل آلودگی
- توسعه پایدار
- برنامه های جهانی برای کاهش تغییرات اقلیم
- روشهای کاهش تغییرات اقلیم

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 ۴۰ 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (30) %
- امتحان وسط سمستر (20) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (50) %
- -----

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

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۳۷}، سرقت علمی^{۳۸} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

³⁷ Wrong Citation

³⁸ Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
		آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجیری	آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجیری انرژی	توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و آریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	تطبیق مسئولانه برنامه های انجیری انرژی
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	کسب دانش عمومی شاگردان در مورد انرژی، محیط زیست و پایداری با ابعاد آن.	۳	۵.۲	۲	۳	۱	۳
2	کسب دانش شاگردان در زمینه موانع و راه حل ها برای پایداری محیط زیست.	۲	۲	۲	۳	۳	۳
3	حصول فهم و دانش عمیق شاگردان در مورد انواع منابع و تکنالوژی های انرژی های قابل تجدید برای یک محیط زیست سبز و پایدار.	۳	۳	۳	۳	۳	۳
4	حصول فهم و دانش شاگردان از تکنیک های بهره برداری انرژی قابل تجدید برای محیط زیست پایدار.	۳	۲	۳	۳	۳	۳
5	تقویت و رشد توانایی و مهارت های شاگردان جهت تفکیک، تحلیل، مقایسه و بهره برداری از منابع محلی انرژی قابل تجدید در طرح و دیزاین های عنعنوی و پیشرفته برای طرح و دیزاین شبکهات برق رسانی شهری و روستائی.	۲	۱	۳	۳	۲	۲

۶	تقویت و رشد توانایی ها و مهارت های شاگردان و استفاده از دانش و مهارت های ایشان بگونه راه حل های تدبیری جهت تطبیق موثر تکنالوژی های انرژی قابل تجدید، به مثابه یکی از گزینه های کاهش انتشارات گازهای گلخانه ای.	۲.۵	۳	۲.۵	۲	۲.۵	۲
۷	ترویج دانش و مهارت های تیوری شاگردان در عمل همراه با کاربرد مطالعات موردی و پروژه های عملی.	۳	۳	۳	۳	۲	۲
۸	تقویت و رشد توانایی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش و مهارت های تخصصی ایشان در ساحه کار عملی (محل وظیفه).	۲	۲	۳	۳	۳	۳
۹	ابتکار در تقویت توانایی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش اساسی میتودولوژی های تحقیقات جهت شناسایی مشکلات موجوده در زمینه آلودگی هوا در افغانستان، و بلند بردن توانایی های شاگردان در زمینه تحلیل یافته های تحقیق.	۳	۳	۳	۳	۳	۳
مجموع		۶.۲	۵.۲	۷.۲	۹.۲	۵.۲	۷.۲
اوسط عمومی		۶۵.۲					
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک			

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

منابع یا مأخذ	
Energy for Sustainable Environment. By: M. Danish, N. Sabory & T. Senjyu, Draft, Springer, 2018.	مأخذ اساسی
Our Energy Future: Resources, Alternatives and the Environment. By: Christian Ngo & Joseph Natowitz, Wiley, 2016 (ISBN: 978-1-119-21336-9).	مأخذ کمکی

پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری پوهنتون کابل
دپارتمنت:	انجینیری میخانیک
اسم مضمون:	ترمودینامیک 1
کود مضمون:	EF-ME-0503
تعداد کریدیت:	4 کریدیت 3 تیوری و 2 لابراتوار
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	EF-ME-0201
صنف:	سوم
سمستر:	پنجم

شرح مختصر مضمون

مفاهیم ترمودینامیک، مایکروسکوپی، سیستم های کریدیت، میزان های درجه حرارت، قانون اول ترمودینامیک، انرژی، کار و حرارت، معادلات انرژی جریان ثابت، خواص یک ماده خالص، قوانین گازات، سایکل کارنو، قانون دوم ترمودینامیک، انتروپی، جداول گازات، ترکیب قوانین اول و دوم، مخلوطهای دو گاز، جداول بخار.

اهداف آموزشی:

- مفاهیم اساسی ترمودینامیک، قانون صفرم و قانون اول ترمودینامیک
- انرژی و انتقال انرژی، ماده خالص و خواص مواد خالص
- تحلیل انرژی در سیستم های بسته، تحلیل کتله و انرژی در سیستم های باز
- قانون دوم ترمودینامیک و انتروپی
- توانایی تحلیل و حل نمودن مسایل ترمودینامیک در حد قانون اول

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

- تعاریفات، سیستم ها، حالت، پرنسیب حالت، تعادل، پروسه ها و سایکل ها، سیستم های واحداث: متریک، SI و انگلیسی، مفاهیم درجه حرارت، مقیاس درجه حرارت، مفاهیم فشار، فشار مطلقه، فشار گیج، تمرین
- مفهوم انرژی، انرژی داخلی، حرارت و سه میکانیزم انتقال حرارت
- کار، قانون اول ترمودینامیک، موثریت های تبدیل انرژی، تاثیرات تبادل انرژی روی محیط، تمرین
- مفهوم ماده خالص، تغییر حالت، دیا گرام های خاصیت P-T, P-V, T-U و همچنین سطح P-V-T برای مواد خالص
- خواص ترمودینامیکی مواد خالص، گاز ایدئال و معادلات حالت گاز ایدئال، فکتور تراکم پذیری، تمرین

- کار مرز متحرک ، قانون اول ترمودینامیک به حیث یک بیان قانون بقای انرژی ، تعادل انرژی حرارت مخصوصه ، انرژی داخلی و انتالپی گاز ایدیلال ، مواد تراکم ناپذیر ، تغییرات در انرژی داخلی و انتالپی
- اصل بقای کتله ، قانون اول ترمودینامیک به حیث یک بیان قانون بقای انرژی بالای سیستم های باز، انرژی داخلی، کار جریان ، انرژی حرکی ، انرژی پوتانشیل
- کار جریان ، انرژی حرکی ، انرژی پوتانشیل
- ارتباط انرژی داخلی و کار جریان با انتالپی، تعادل انرژی در جریانهای پایدار در نازل – کمپر سیور،
- تعادل انرژی در جریانهای پایدار، توربین ، وال تراتلینگ، مخلوط کن ، گرمکن و مبدل حرارتی، تعادل انرژی در جریانهای ناپایدار ، تمرین
- مفهوم قانون دوم ترمودینامیک ، منابع انرژی حرارتی ، انجن های حرارتی ، یخچالها ، پمپ های حرارتی
- بیان های کلون ، پلانک و سل سیوس راجع به قانون دوم ترمودینامیک ، مفهوم ما شین های دایما " متحرک ، پروسه های رجعی و غیر رجعی ، قانون دوم ترمودینامیک در سایکل ها
- قانون دوم ترمودینامیک برای توسعه مقیاس ترمودینامیکی درجه حرارت مطلقه ، سایکل کارنات ، اصول کارنات در انجن های حرارتی ، یخچالها، و پمپ های حرارتی ، عبارت های موثریت های حرارتی، و ضریب های عملکرد در پروسه های رجعی، تمرین
- مفهوم انتروپی ، اصل افزایش انتروپی ، پرو سه های ایدیلال و تغییر انتروپی، تغییر انتروپی در جریان پرو سه های تراکم ناپذیر
- روابط برای کار جریان پایدار رجعی، موثریت های ایز نتراپیک در جریان های پایدار، تعادل انتروپی در سیستم های مختلف، 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

- کار های خانگی محصلین از ۱۰ نمره محاسبه میگردد.
- نمره کارخانگی محصل در جمع نمرات نهایی آن محاسبه میگردد.
- 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 کپی دیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- نمره کار عملی و لابراتوار از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعی از 100 فیصد محاسبه می گردد.

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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرور سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست³⁹، سرقت علمی⁴⁰ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد.

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

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه	نتایج متوقعه مضمون	رشته
--------------	--------------------	------

³⁹ Wrong Citation

⁴⁰ Plagiarism

1. آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	2. آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	3. فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	4. توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و آریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	5. توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	6. تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	درک مفاهیم اساسی ترمودینامیک، قانون صفرم و قانون اول ترمودینامیک	3	2	2	2
۲	آشنایی با انرژی و انتقال انرژی، ماده خالص و خواص مواد خالص	3	2	3	2
۳	تحلیل انرژی در سیستم های بسته، تحلیل کتله و انرژی در سیستم های باز	3	2	3	2
۴	آشنایی با قانون دوم ترمودینامیک و انتروپی	3	2	2	2
۵	توانایی تحلیل و حل نمودن مسایل ترمودینامیک در حد قانون اول	2	2	3	3
مجموع		2.8	2.6	2.6	2.2
اوسط عمومی		2.37/3			
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک	

رشته انجیری انرژی

مفردات و پالیسی درسی مضامین

صنف سوم – سمستر ششم

مفردات و پالیسی درسی مضمون انجیرری انرژی بایومس

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجیرری
دپارتمنت:	انجیرری انرژی
اسم مضمون:	انجیرری انرژی بایومس
کود مضمون:	EF-EnE-0601
تعداد کریدیت:	۳ کریدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	منابع انرژی و تکنالوژی های آن
صنف:	سوم
سمستر	ششم

شرح مختصر مضمون

این کورس اساسات و تکنالوژی های که در سیستم بایوماس استفاده میگردد بر رسی مینماید اساس بحث این مضمون تولید انرژی از مواد عضوی و قابل تخمر میباشد که توسط مایکرو ارگانیزم های مختلف تجزیه طی مراحل هایدرولیزس ، اسیدوجنسس ، اسیتوجنسس و میتاجونسس گاز میتان میتان حاصل میگردد علاوه از آن سیستم و تکنالوژی برای تصفیه و استفاده بهتر ودر حفظ محیط زیست از گاز مضره نیز بحث صورت گرفته است.

اهداف آموزشی:

- مهارت اصول علمی تولید بایومس.
- تشخیص انواع مختلف بایومس مناسب برای تولید انرژی.
- شناخت روش های مهم که برای ارزیابی کیفیت بایومس استفاده می شود و برآورد برازندگی بایومس برای تولید انرژی.
- تشخیص و خلاصه سازی راه های مختلف برای تولید بایوگاز، بایوایتانول و بایو دیزل
- ایجاد طرز تفکر تحلیلی در مورد چالش های مختلف مربوط موضوع: دانش آموزان قادر به تحلیل و تجزیه ای مشکلات مربوط استفاده ی بایوگاز برای تولید برق و حرارت می شوند.
- درک کامل اصول اساسی بایومس و ساختن و استفاده از تکنالوژی تبدیل انرژی بایومس
- پروژه های مرتبط به منابع بایومس در افغانستان به دانش آموزان طوری که آن ها طرح های قابل تطبیق همراه با در نظر داشت نظریات ترکیبی از اصول اساسی در همکاری تیمی ارائه دهند.
- تعیین ذخیره ای مواد خام بایومس مشمول بر محصولات انرژی را
- درک و فهم تکنالوژی های جدید و در حال ظهور بایومس
- ایجاد طرز فکر تحلیلی در مورد تداوم و انعطاف پذیری

- تشخیص بالقوه‌ی راه‌حل‌ها برای نیازمندی انرژی و چالش‌های مرتبط با وفق دادن تکنولوژی‌های در حال

اکتشاف بایوانرژی

شیوه‌های تدریس و آموزش

مخلوطی از روش‌های مختلف تدریس در قالب روش تدریس متقابل قرار ذیل در این مضمون مورد استفاده می‌گردد:

- 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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل‌ها)

- انرژی بایومس چیست (What is Biomass Energy)
- بایومس از گذشته تا به حال (Biomass From Past To Present)
- بایومس از کدام منابع به دست می‌آید (Where Biomass Comes From)
- فواید و نواقص بایومس (Pros and Cons of Biomass)
- بایومس در حال صعود (Biomass on The Rise)
- ساخت و استفاده‌ای بایوپاور ((Making and Using Bio power
- بایو فیول و بایو دیزل (Bio fuels and Biodiesel) ایتانول (Ethanol)
- منابع جدید بایوفیول (New Biofuel Resources)
- آینده بایومس چیست (What is The Future of Biomass)
- تکنالوژی تبدیل بایومس - تصفیه بیولوژیکی - درک تصفیه بیولوژیکی (Understanding the biorefinery concept, تصفیه بیولوژیکی و محصول نهایی آن (Biorefineries and end products)
- تکنالوژی تبدیل بایومس - تبدیل بایوکیمیایی هایدرولیسس (Hydrolysis)، آنزیم (enzyme)، هایدرولیسس تیزابی (acid hydrolysis)، تخمیر (Fermentation)
- تکنالوژی تبدیل بایومس - تبدیل بایوکیمیایی هایدرولیسس (Hydrolysis)، آنزیم (enzyme)، هایدرولیسس تیزابی (acid hydrolysis)، تخمیر (Fermentation)
- تکنالوژی تبدیل بایومس - تبدیل بایوکیمیایی - هضم ناهوازی (Anaerobic digestion)، و-Trans esterification
- تکنالوژی تبدیل بایومس - تبدیل بایوکیمیایی - احتراق (Combustion) و تبدیل به گاز (Gasification)
- تکنالوژی تبدیل بایومس - تبدیل بایوکیمیایی - پیرولیسس (Pyrolysis) و انواع دیگر تکنالوژی تبدیل کیمیایی و تکنالوژی‌های دیگر در حال ظهور (Scaling up emerging technologies)

نیازمندی‌های مضمون و معیارهای 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) %
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون
- امتحان وسط سمستر (20) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (60) %
- -----

100%

مجموع

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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست⁴¹، سرقت علمی⁴² 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

⁴¹ Wrong Citation

⁴² Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	مهارت اصول علمی تولید بایومس.	۳	۳	۳	۳	۳	۳
2	تشخیص انواع مختلف بایومس مناسب برای تولید انرژی.	۳	۲	۳	۱	۳	۲
3	شناخت روش های مهم که برای ارز یابی کیفیت بایومس استفاده می شود و برآورد برآورد بایومس برای تولید انرژی.	۲	۳	۳	۳	۲	۲
4	تشخیص و خلاصه سازی راه های مختلف برای تولید بایوگاز، بایوایتانول و بایو دیزل	۳	۳	۲	۳	۲	۲
۵	ایجاد طرز تفکر تحلیلی در مورد چالش های مختلف مربوط موضوع: دانش آموزان قادر به تحلیل و تجزیه ای مشکلات مربوط استفاده ی بایوگاز برای تولید برق و حرارت می شوند.	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۶	درک کامل اصول اساسی بایومس و ساختن و استفاده از تکنالوژی تبدیل انرژی بایومس	۳	۳	۳	۳	۱	۲

۷	پروژه‌های مرتبط به منابع بایومس در افغانستان به دانش آموزان طوری که آن‌ها طرح‌های قابل تطبیق همراه با در نظر داشت نظریات ترکیبی از اصول اساسی در همکاری تیمی ارائه دهند.	۳	۳	۳	۲	۲
۸	تعیین ذخیره‌ای مواد خام بایومس مشمول بر محصولات انرژی را	۳	۳	۲	۳	۲
۹	درک و فهم تکنولوژی‌های جدید و در حال ظهور بایومس	۳	۳	۳	۱	۲
۱۰	ایجاد طرز فکر تحلیلی در مورد تداوم و انعطاف پذیری	۳	۳	۳	۲	۲
۱۱	تشخیص بالقوه‌ی راه‌حل‌ها برای نیازمندی انرژی و چالش‌های مرتبط با وفق دادن تکنولوژی‌های در حال اکتشاف بایوانرژی	۳	۳	۳	۳	۲
مجموع		۹.۲	۹.۲	۸.۲	۷.۲	۲.۲
اوسط عمومی		۶.۲				
۳=اعظمی ترین اشتراک		۲=اشتراک متوسط		۱=کمترین اشتراک		

منابع یا مأخذ	
Cheng, J.J. (2009) Biomass to Renewable Energy Processes. CRC Press/Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida, US Report on the project "Coal Combustion Study", sponsored by Tata Tron and Steel Company Ltd., Jamshedpur. Fuels Combustion and Furnaces, John Griswold, Mc-Graw Hill Book Company Inc. Fuels and Combustion, Samir Sarkar, 3rd. ed Universities Press. Petroleum Refinery Engineering, W.L. Nelson, 4th ed. Mc-Graw Hill Book Company.	مأخذ اساسی
Energy Resources and Systems, Volume 1: Fundamentals and Non-Renewable resources Tushar K. Ghosh Mark A. Prelas. Energy, Natural Resources and Environmental Economics, Endre Bjørndal _ Mette Bjørndal Panos M. Pardalos _ Mikael R'onnqvist Editors.	مأخذ کمکی

مفردات و پالیسی درسی مضمون انجینیری انرژی آفتابی	
مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیارتمنت:	انجینیری انرژی
اسم مضمون:	انجینیری انرژی آفتابی
کود مضمون:	EF-EnE-0603
تعداد کریدیت:	۴ کریدیت تیوری و عملی
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	منابع و تکنالوژی های انرژی
صنف:	سوم
سمستر:	ششم

شرح مختصر مضمون

کورس انجینیری انرژی آفتابی (EF-EnE-0603) روی مطالعات تیوری و عملی مرتبط به انجینیری، تکنالوژی ها و گزینه های بهره برداری از انرژی آفتابی (در عمل) تمرکز نموده است

اهداف آموزشی:

- کسب دانش عمومی شاگردان در مورد انجینیری انرژی آفتابی و ابعاد آن.
- تقویت و رشد توانائی و مهارت های شاگردان جهت تفکیک، تحلیل، و مقایسه تکنالوژی ها و روش های بهره برداری از انرژی آفتابی با یک دیدگاه عنعنوی و عصری.
- تقویت و رشد توانائی ها و مهارت های شاگردان و استفاده از دانش و مهارت های ایشان بگونه راه حل های تدبیری جهت تطبیق موثر تکنالوژی های نوین انرژی آفتابی، به مثابه یکی از گزینه های کاهش انتشارات گازهای گلخانه ای
- ابتکار در تقویت توانائی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش اساسات میتودولوژی های تحقیقات جهت شناسائی مشکلات موجوده، تفسیر و تحلیل مشکلات و سر انجام ارائه راه حل های ممکن مرتبط به انرژی آفتابی برای افغانستان.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- استفاده نرم افزار جهت مطالعات امکان سنجی و دیزاین سیستم های انرژی خورشیدی
- اجرای کار های لاباتواری و دیزاین پروژه های سیستم انرژی خورشیدی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- مقدمه
- تشعشع آفتاب
- اساسات فیزیک نیمه هادی
- ساختار و روشی کارکرد حجره (سیل) آفتابی
- تکنالوژی های حجره (سیل) آفتابی
- ماژول های سولر و مولد های سولری
- تکنالوژی سیستم فوتوفولتائیک
- علم اندازه گیری فوتوفولتائیک
- دیزاین و عملیات فابریکه متصل به شبکه
- دورنمای انرژی آفتابی

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 تأخیر کاری

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

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (۱۵) %
- کار های عملی و لابراتوار (۲۵) %
- امتحان وسط سمستر (۲۰) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (۴۰) %
- 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 اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۴۳}، سرقت علمی^{۴۴} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه
--------------------	--------------

⁴³ Wrong Citation

⁴⁴ Plagiarism

کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در بخش	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
	۲	۳	۲	۲	۲	۲
	۲	۳	۳	۳	۲	۳
	۳	۳	۳	۲	۳	۳
	۲.۵	۳	۲.۵	۲.۵	۲.۵	۲.۷۵
	مجموع					
اوسط عمومی						
۲.۶۲۵						
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک						

Photovoltaics: Fundamentals, Technology and Prcitice. By: Konrad Mertens, Munster University of Applied Sciences, Germany, Wiley & Sons, 2013.	ماخذ اساسی
Photovoltaics: System Design and Practice. By: Heinrich Haberlin, Berne University of Applied Sciences, Switzerland, Wiley & Sons, 2012.	ماخذ کمکی

پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجنیرۍ
دپیارتمنت:	انجنیرۍ انرژۍ
اسم مضمون:	انجنیرۍ انرژۍ بادی
کود مضمون:	EF-EnE-0604
تعداد کریدیت:	۳ کریدیت : تیوری و عملی
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	منابع انرژۍ و تکنالوژی های آن
صنف:	سوم
سمستر	ششم

شرح مختصر مضمون

مرور به تجارت انرژۍ بادی، اساسات انرژۍ بادی و توان، مشخصات و خواص باد، ایرودینامیک پره های توربین بادی، ایرودینامیک پیشرفته پره های توربین بادی، اندازه گیری باد، ارزیابی و تخمین منابع باد، ارزیابی و تخمین پیشرفته منابع بادی، اجزای مولد توربین های بادی، اساسات برق و مولد (جنراتور)، بهره برداری توپین های بادی در شبکه، تاثیر محیطی پروژه های بادی، مدلسازی مالی پروژه های بادی.

اهداف آموزشی:

تقویت و رشد توانائی ها و مهارت های شاگردان و استفاده از دانش و مهارت های ایشان بگونه راه حل های تدبیری جهت تطبیق موثر تکنالوژی های نوین انرژۍ بادی، به مثابه یکی از گزینه های کاهش انتشارات گازهای گلخانه ای. ترویج دانش و مهارت های تیوری شاگردان در عمل همراه با کابرد مطالعات موردی و پروژه های عملی. تقویت و رشید توانائی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش و مهارت های تخصصی ایشان در ساحه کار عملی (محل وظیفه). ابتکار در تقویت توانائی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش اساسات میتودولوژی های تحقیقات جهت شناسائی مشکلات موجوده، تفسیر و تحلیل مشکلات و سرانجام ارائه راه حل های ممکن مرتبط به انرژۍ بادی برای افغانستان.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- Overview of Wind Energy Business (مرور تجارت انرژی بادی)
- Basics of Wind Energy and Power (اساسات انرژی بادی و توان)
- Properties of Wind (مشخصات و خواص باد)
- Aerodynamics of Wind Turbine Blades (ایرودینامیک پره های توربین بادی)
- Advanced Aerodynamics of Wind Turbine Blades (ایرودینامیک پیشرفته پره های توربین بادی)
- Wind Measurement (اندازه گیری باد)
- Wind Resource Assessment (ارزیابی و تخمین منابع باد)
- Advanced Wind Resource Assessment (ارزیابی و تخمین پیشرفته منابع بادی)
- Wind Turbine Generator Components (اجزای مولد توربین های بادی)
- Basics of Electricity and Generators (اساسات برق و مولد (جنراتور))
- Deploying Wind Turbines in Grid (بهره برداری توپین های بادی در شبکه)
- Environmental Impact of Wind Projects (تاثیر محیطی پروژه های بادی)
- Financial Modeling of Wind Projects (مدلسازی مالی پروژه های بادی)
- Planning and Execution of Wind Projects (پلانگذاری و تطبیق پروژه های بادی)

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 قبلاً در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تأییدی وی را حاصل نمایند.

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) %
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون
- 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 است 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، استناد نادرست⁴⁵، سرقت علمی⁴⁶ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

⁴⁵ Wrong Citation

⁴⁶ Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	کسب دانش عمومی شاگردان در مورد انجینیری انرژی بادی.	۲	۲	۲	۲	۲	۲
		۱,۵	۲	۲	۲	۲	۲
		۲,۵	۲	۲	۲	۲	۲
		۳	۲	۲	۲	۲	۲
		۲۵,۲	۲۵,۲	۲۵,۲	۲۵,۲	۲۵,۲	۲۵,۲
مجموع		۲۵,۲	۲۵,۲	۲۵,۲	۲۵,۲	۲۵,۲	۲۵,۲
اوسط عمومی		۵,۲					
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط					
۱= کمترین اشتراک							

منابع یا مأخذ	
Wind Energy Engineering. By: Pramond Jain, The McGraw-Hill, USA, 2011 (ISBN: 978-0-07-171478-5).	مأخذ اساسی
Wind Turbine Technology: Principles and Design. By: Muiyiwa Adaramola, Taylor & Francis Group, 2014 (ISBN: 978-1-4822-4495-3)	مأخذ کمکی

مفردات و پالیسی درسی مضمون ترمودینامیک ۲

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری پوهنتون کابل
دپارتمنت:	انجینیری میخانیک
اسم مضمون:	ترمودینامیک 2
کود مضمون:	EF-ME-0606
تعداد کریدیت:	3 کریدیت 3 تیوری و 0 لابراتوار
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	EF-ME-0503
صنف:	سوم
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون

مفاهیم ترمو دینامیک، میکروسکوپیک، سیستم های کریدیت، میزان های درجه حرارت، قانون اول ترمودینامیک، انرژی، کارو حرارت، معادلات انرژی جریان ثابت، خواص یک ماده خالص، قوانین گازات، سایکل کارنو، قانون دوم ترمودینامیک، انتروپی، جداول گازات، ترکیب قوانین اول و دوم، مخلوطهای دو گاز، جداول بخار.

اهداف آموزشی:

- قادر به استفاده از قانون دوم ترمودینامیک
- قادر به شرح علمی و عملی در رابطه به کاستی های قانون اول و انکه این کاستی ها در قانون دوم حل گردیده اند
- پی بردن به مفهوم اکزرجی و تعیین موثریت وسایل مانند انجن، پمپ حرارتی، یخچال و غیره با استفاده از اصل اکزرجی
- حصول روش تحلیل انجن های رفت و برگشت، کمپریسور و توربین ها با استفاده از سایکل های خیالی مربوطه
- آماده شدن جهت تحلیل نمودن انجن های احتراق داخلی که در کتاب جداگانه مورد بحث قرار خواهد گرفت.

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

فصل هفتم

- مفهوم انتروپی
- قانون ازدیاد انتروپی
- تغیر انتروپی در اجسام خالص
- پروسه های ایزنتروپیک

- دیاگرام های خواص در برگیرنده انتروپی
- ایا انتروپی را اموختیم؟
- روابط $T - ds$
- تغییر در انتروپی مایعات و جامدات
- تغییر در انتروپی گازات خیالی
- کار رجعی جریان یکنواخت
- کاهش دادن کار کامپروسور
- موثریت ایزنتروپیک وسایل جریان یکنواخت
- توازن انتروپی
- مروری روی فصل 7

فصل هشتم

- اکزرژی: توانایی کار
- کار قابل رجعت و غیر رجعیت
- موثریت قانون دوم
- تغییر اکزرژی در یک سیستم
- انتقال اکزرژی توسط حرارت، کار و کتله
- اصل کاهش اکزرژی و از بین رفتن اکزرژی
- توازن اکزرژی: سیستم های بسته
- توازن اکزرژی: سیستم های باز
- مرور فصل 8

فصل نهم

- فرضیه های اساسی جهت تحلیل سایکل های توان
- سایکل کارنات و اهمیت ان در انجینیری
- فرضیات ستندرد هوا
- عمومیات انجن های رفت و برگشت
- سایکل اتو: سایکل خیالی برای انجن های که توسط جرقه روشن میشوند
- سایکل دیزل: سایکل خیالی برای انجن های کمپریشن
- سایکل های ارکسن و استرلنک
- سایکل برایتون: سایکل خیالی برای توربین های گازی
- سایکل برایتون با ساخت دوباره

- سایکل برایتون با سرد سازی وسطی، دوباره حرارت دهی و ساخت دوباره
- سایکل های خیالی جت
- تحلیل توان گازی مرتبط با قانون دوم
- مرور فصل 9

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.
- 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- نمره کار عملی و لابراتوار از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعی از 100 فیصد محاسبه می گردد.

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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست⁴⁷، سرقت علمی⁴⁸ 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 رجع مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

⁴⁷ Wrong Citation

⁴⁸ Plagiarism

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		۱- کسب توانایی استفاده از تخنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در بخش های مختلف انجینیری	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر جوامع مختلف	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در سیستم مغلق و یا یک پروسه برای مرفوع ساختن یک مشکل	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصر ی از یک تحلیل و تفسیر ارقام	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان	۶- کسب توانایی تطبیق مفاهیم ریاضی، ساینس و انجینیری
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	توانایی و قادر بودن به استفاده از قانون دوم ترمودینامیک	3	2	3	3	3	2
۲	قادر به شرح علمی و عملی در رابطه به کاستی های قانون اول و انکه این کاستی ها در قانون دوم حل گردیده اند	3	3	2	3	3	3
۳	پی بردن به مفهوم اکزرژی و تعیین موثریت وسایل مانند انجن، پمپ حرارتی، یخچال و غیره با استفاده از اصل اکزرژی	3	3	3	3	3	2
۴	حصول روش تحلیل انجن های رفت و برگشت، کمپریسور و توربین ها با استفاده از سايكل های خیالی مربوطه	3	3	1	2	1	2
۵	آماده شدن جهت تحلیل نمودن انجن های احتراق داخلی که در کتاب جداگانه مورد بحث قرار خواهد گرفت.	2	3	1	2	3	3
مجموع		2.8	2.8	2	2.6	2.6	2.4
اوسط عمومی		2.53/3					
		۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک					

رشته انجیری انرژی

مفردات و پالیسی درسی مضامین

صنف چهارم – سمستر هفتم

مفردات و پالیسی درسی مضمون اقتصاد انرژی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیارتمنت:	انجینیری انرژی
اسم مضمون:	اقتصاد انرژی
کود مضمون:	EF-EnE-0701
تعداد کريدیت:	3 کريدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهار
سمستر	هفتم

شرح مختصر مضمون

این مضمون شامل موضوعات جامع اقتصاد انرژی در ساینس و انجینیری از قبیل تحلیل تقاضای انرژی و بیلانس انرژی، پیشبینی و اداره یا تنظیم انرژی، محاسبه سرمایه گذاری و نفع برداری از انرژی، مارکیت انرژی، اقتصاد انرژی های قابل تجدید و دیگر انواع انرژی، قیمت گذاری و مالیات انرژی، مشکلات و چالش های اقتصادی انرژی، امنیت و بهسازی سیستم های انرژی، و مسایل اقتصادی تغیر اقلیم به اساس استفاده از انرژی بحث میکنند.

اهداف آموزشی:

- کسب دانش عمومی شاگردان در مورد اقتصاد انرژی و ابعاد آن.
- درک شاگردان از اهمیت مطالعه علم اقتصاد مرتبط به انرژی و بهره برداری از اندوخته های نوین جهت تهیه و تولید انرژی پایدار و اقتصادی.
- کسب دانش شاگردان در زمینه موانع و راه حل های اقتصادی فراهم راه تولید، انتقال و توزیع انرژی با بیان مارکیت ها و تجارت انرژی در سطح جهان.
- تقویت و رشد توانائی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش و مهارت های تخصصی ایشان در ساحه کار عملی (محل وظیفه).

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- معرفی اقتصاد انرژی
- بخش اول: پیشبینی و تحلیل تقاضا انرژی
- دیتا یا معلومات انرژی و بیلانس انرژی
- فهمیدن و تحلیل تقاضا انرژی
- تحلیل تقاضا انرژی در میزان مغایر بودن
- پیشبینی تقاضا انرژی
- اداره و منجمنت انرژی
- بخش دوم: اقتصاد عرضه انرژی

- تحلیل اقتصادی سرمایه گذاری انرژی
- موضوعات اقتصادی عرضه مواد سوخت فوسیلی
- موضوعات اقتصادی عرضه منابع غیر قابل تجدید انرژی
- موضوعات اقتصادی عرضه منابع قابل تجدید انرژی
- موضوعات اقتصادی عرضه برق

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 تأخیر کاری

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

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) %
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون
- 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست⁴⁹، سرقت علمی⁵⁰ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

⁴⁹ Wrong Citation

⁵⁰ Plagiarism

ردیف	موضوع	نتایج متوقعه					
		انجینیری	۱-کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در بخش های مختلف	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در جوامع مختلف	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصر ی از یک سیستم مغلق و یا یک پروژه برای مرفوع ساختن یک مشکل	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان تحلیل و تفسیر ارقام
۱	حصول فهم و دانش عمیق شاگردان در مورد اقتصاد انرژی و تطبیق تیوری ها و تکنیک ها در این زمینه در ساحه عمل	۲	۳	۳	۳	۲	۳
2	حصول فهم و دانش شاگردان از تکنیک های تحلیل و وارد شدن به بازار های انرژی با در نظرداشت قواعد و اصول تکنیکی و اقتصادی انرژی.	۳	۳	۳	۲	۲	۳
3	تقویت و رشد توانائی و مهارت های شاگردان جهت تفکیک، تحلیل، مقایسه و بهره برداری از منابع مختلف انرژی با تفکیک مزایا و معایب اقتصادی آنها	۲	۲	۲	۲	۳	۳
4	ترویج دانش و مهارت های تیوری شاگردان در عمل همراه با کاربرد مطالعات موردی و پروژه های عملی	۲	۲	۲	۳	۳	۲
مجموع		۲۵.۲	۵.۲	۵.۲	۵.۲	۵.۲	۷۵.۲
اوسط عمومی		۳۷۵.۲					
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

منابع یا مأخذ	
Bhattacharyya SC. Energy economics: concepts, issues, markets and governance. Springer Science & Business Media; 2011 Feb 28. ISBN 978-0-85729-267-4	مأخذ اساسی
Zweifel P, Praktiknjo A, Erdmann G. Energy economics: theory and applications. Springer; 2017 Mar 27. ISBN 978-3-662-53020-7	مأخذ کمکی

مفردات و پالیسی درسی مضمون سیستم های پاور ۱

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیپارتمنت:	برق و الکترونیک
اسم مضمون:	پاور سیستم ۱
کود مضمون:	EF-EEE-0702
تعداد کریدیت:	۳ کریدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	EF-EEE-0502
صنف:	چهارم
سمستر:	هفتم

شرح مختصر مضمون

پاور سیستم I (کریدت 3، لکچر 3)

تاریخچه و انکشاف سیستم برق در افغانستان، اجزای لاین های انتقال، مودل سازی سیستم های توان، مودل سازی لاین های انتقال، و مطالعات Power Flow.

اهداف آموزشی:

- محصلان قادر به کاربرد توان مختلط و تحلیل سرکت های متوازن سه فاز میگردند.
- محصلان قادر به محاسبه پارامترهای لاین انتقال و درک روابط ولتاژ و جریان در لاین انتقال میگردند.
- محصلان قادر به تحلیل انواع ترانسفارمرها و ماشین های سنکرون یک فاز و سه فاز میگردند.
- محصلان قادر به درک سیستم های انتقال یکنواخت میگردند.
- محصلان قادر به مودل کردن لاین انتقال و مطالعه بارهای برقی میگردند.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

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

مطالعه سیستم های توان در افغانستان

توان مختلط، معادلات شبکه ها، سرکت های سه فاز متوازن

توان در سرکت های سه فاز، مفاد توان متوازن در سیستم های سه فاز،

ترانسفارمر های ایدال، سرکت معادل ترانسفارمر های عملی سیستم ها فی واحد

ترانسفارمر های سه فاز و سرکتهای فی واحد معادل آن

ترانسفارمر های سه سیم پیچ و ترانسفارمر های اتومات

مقاومت و هدایت برقی لاین های انتقال ، القاییت لاین های یک فاز و سه فاز

القاییت لاین های مرکب ، القاییت مسلسل لاین های سه فاز

خازنیت لاین های انتقال

تخمین لاین های متوسط و کوتاه، معادلات تفاضلی لاین های انتقال

سرکت معادل پای ، لاین های بدون ضایعات

توان اعظمی انتقال، ظرفیت لاین ، تلافی توان ریکتیف لاین و روشهای آن

انتقال توان، طریقه گاوس و نیوتن رافسن

مطالعه بار برقی و پاور ورلد

ادامه استفاده از پاور ورلد

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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

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

• کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون	
• 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 است 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، استناد نادرست⁵¹، سرقت علمی⁵² 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی 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
--------------	------

⁵¹ Wrong Citation

⁵² Plagiarism

نتایج متوقعه مضمون پاور سیستم ۱	بخش های مختلف انجینیری در	۱-کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در جوامع مختلف	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصری از یک سیستم مغلق و یا یک پروژه برای مرفوع ساختن یک مشکل	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان تحلیل و تفسیر ارقام	۶- کسب توانایی تطبیق مفاهیم ریاضی، ساینس و انجینیری
		نمره					
۱	کاربرد توان مختلط و تحلیل سرکت های متوازن سه فاز	۲	۳	۴	۱	۴	۲
۲	محاسبه پارامترهای لاین انتقال و درک روابط ولتاژ و جریان در لاین انتقال	۳	۲	۴	۲	۲	۳
۳	تحلیل انواع ترانسفارمر ها و ماشین های سنکرون یک فاز و سه فاز	۲	۳	۳	۱	۳	۲
۴	درک سیستم های انتقال یکنواخت	۳	۲	۳	۲	۲	۳
۵	مودل کردن لاین انتقال و مطالعه بارهای برقی	۳	۲	۳	۳	۲	۳
اوسط نمرات نظر به نتایج متوقعه مضمون		۲,۴	۲,۶	۳	۱,۸	۲,۴	۳
اوسط عمومی		۲,۵۳/۳					
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط					
۱= کمترین اشتراک							
منابع یا مأخذ							
ماخذ اساسی		Power Analysis and Design , 4/5 th edition, by Glover and Sarma, McGraw-Hill Co					
ماخذ کمکی		Elements of Power System analysis by Stevenson, 4 th Edition McGraw-Hill					

پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دپیارتمنت:	انجینیری انرژۍ
اسم مضمون:	انجینیری هایدرو پاور
کود مضمون:	EF-EnE-0702
تعداد کړیدیت:	۴ کړیدیت : تیوری و عملی
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیز مضمون:	منابع انرژۍ و تکنالوژی های آن
صنف:	چهار
سمستر	اول

شرح مختصر مضمون

تشخیص طرح و دیزاین، تصحیح دیزاین، دیزاین تفصیلی آبیگیر، کانال و پنستاک، انتخاب توربین، مولد یا جنراتور، سیستم برقی، فابریکه کمکی، مشخصات و قرارداد ها، طرح و دیزاین نیروگاه، ساختمان و کمشینگ، عملیات، آموخته ها از شکست ها و نارسایی ها.

اهداف آموزشی:

کسب دانش عمومی شاگردان در مورد انجینیری هایدروپاور.

حصول فهم و دانش عمیق شاگردان در مورد انرژۍ آبی (هایدروپاور)، انواع تطبیقات و تکنالوژی های انرژۍ آبی.

حصول فهم و دانش تکنیک های استفاده و بهره برداری از هایدروپاور جهت تامین یک محیط زیست پایدار.

ابتکار در تقویت توانائی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش اساسات میتودولوژی های تحقیقات جهت شناسائی مشکلات موجوده، تفسیر و تحلیل مشکلات و سر انجام ارائه راه حل های ممکن مرتبط به انرژۍ آبی (هایدروپاور) برای افغانستان.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- Introduction (مقدمه)
- Scheme Identification (تشخیص طرح و دیزاین)
- Refining the Design (تصحیح دیزاین)
- Detailed Design of Intake, Canals and Penstocks (دیزاین تفصیلی آبگیر، کانال و پنستاک))
- Turbine Selection (انتخاب توربین)
- Generators (مولد یا جنراتور)
- Electrical Systems (سیستم برقی)
- Auxiliary Plant (فابریکه کمکی)
- Specifications and Contracts (مشخصات و قرارداد ها)
- Powerhouse Layout and Design (طرح و دیزاین نیروگاه)
- Construction and Commissioning (ساختمان و کمشنینگ)
- Operation (عملیات)
- Lessons from Failures (آموخته ها از شکست ها و نارسایی ها)
- Appendix 1-2 (ضمیمه 1-2)
- Appendix 3 (ضمیمه 3)
- Appendix 4 (ضمیمه 4)

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 قبلاً در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تأییدی وی را حاصل نمایند.

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (20) %
- کار های عملی (حل تمرینات) به صلاحیت استاد مضمون
- 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق 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، استناد نادرست⁵³، سرقت علمی⁵⁴ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

⁵³ Wrong Citation

⁵⁴ Plagiarism

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		انجینیری	۱-کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در بخش های مختلف	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در جوامع مختلف	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصر ی از یک سیستم متعلق و یا یک پروژه ساختن یک مشکل	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان تحلیل و تفسیر ارقام
		نمره	نمر	نمره	نمره	نمره	نمره
1	تقویت و رشد توانائی و مهارت های شاگردان جهت تفکیک، تحلیل، و مقایسه تکنالوژی ها و روش های بهره برداری از انرژی آبی با یک دیدگاه عنعنوی و عصری.	۲	۳	۴	۲	۲	۴
2	تقویت و رشد توانائی ها و مهارت های شاگردان و استفاده از دانش و مهارت های ایشان بگونه راه حل های تدبیری جهت تطبیق موثر تکنالوژی های نوین انرژی آبی (هایدروپاور)، به مثابه یکی از گزینه های کاهش انتشارات گازهای گلخانه ای.	۳	۳	۲	۲	۲	۵.۱
3	ترویج دانش و مهارت های تیوری شاگردان در عمل همراه با کاربرد مطالعات موردی و پروژه های عملی.	۲	۲	۲	۳	۳	۴
4	تقویت و رشید توانائی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش و مهارت های تخصصی ایشان در ساحه کار عملی (محل وظیفه).	۲	۲	۳	۳	۲	۲
مجموع		۲۵.۲	۵.۲	۵.۲	۵.۲	۵.۲	۱۲۵.۲
اوسط عمومی		۴۳۷۵.۲					
۳=اعظمی ترین اشتراک ۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک							

منابع یا مأخذ	
Leyland B. Small hydroelectric engineering practice. CRC Press; 2014 Feb 11. ISBN: 978-1-138-00098-8	مأخذ اساسی
Hydroelectric Power Plants Electrical Design. By: US Army Corps of Engineers, USA.	مأخذ کمکی

پوهنځی:	انجینیری
دپیارتمنت:	انجینیری انرژۍ
اسم مضمون:	موثریت انرژۍ
کود مضمون:	EF-EnE-0703
تعداد کریدیت:	4 کریدیت تیوری و عملی
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهار
سمستر	هفتم

شرح مختصر مضمون

این مضمون از موضوعات موثریت انرژۍ در سیستم های مختلف شامل تعمیرات رهایشی، تعمیرات تجارتي، فابریکات صنعتی، منابع تولید برق، شبکه های برق بحث می نماید. قابل یادآوری است که موثریت انرژۍ در این کورس به دوقسمت، موثریت انرژۍ سیستم های فعال و غیر فعال تقسیم شده است.

اهداف آموزشی:

- کسب دانش عمومی شاگردان در مورد موثریت انرژۍ و ابعاد آن.
- آشنایی با مدیریت انرژۍ و کاربرد آن در موثریت انرژۍ
- کسب دانش و توانایی انجام بازرسی انرژۍ در سیستم های مختلف انرژۍ به شکل فعال و غیر فعال آن
- تطبیق دانش اندوخته شده کورس در آماده سازی پروژه ها صنفی با استفاده از معلومات مصرف انرژۍ در افغانستان و دریافت راه حل جهت پایین آوردن مصرف انرژۍ پروژه آماده شده.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- استفاده نرم افزار جهت مطالعه و کاهش مصرف انرژۍ در سیستم های مختلف
- استفاده تجهیزات موثریت انرژۍ جهت بررسی و ارزیابی مصرف انرژۍ سیستم های مختلف

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

بخش اول: موثریت انرژی در سیستم های غیر فعال

- مقدمه ای بر مصرف انرژی در جهان و افغانستان
- مقدمه و اساسات موثریت انرژی

بخش دوم: موثریت انرژی در سیستم های غیر فعال

- سیستم های غیر فعال انرژی
- موثریت انرژی در تعمیرات
- بررسی انرژی در تعمیرات

بخش سوم: موثریت انرژی در سیستم های فعال

- موثریت انرژی در شبکه های برق
- مدیریت انرژی
- موثریت انرژی در مراکز تولیدی
- موثریت انرژی در مراکز حرارتی تولید برق
- موثریت انرژی در بخش ترانسپورت
- پروگرام های موثریت انرژی و مدیریت آن

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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (10) %
- کار های عملی و لابراتوار (20) %
- امتحان وسط سمستر (20) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (50) %
- 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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست⁵⁵، سرقت علمی⁵⁶ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه	نتایج متوقعه مضمون	رشته
--------------	--------------------	------

⁵⁵ Wrong Citation

⁵⁶ Plagiarism

انجیری	۱- کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجیری در بخش های مختلف	ن.م.ر.:	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳	۲	ن.م.ر.	۲	۳
--------	--	---------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---	---	--------	---	---

Energy Efficiency: Principles and Practices (2009) by Penni Mclean-conner Thumann, Albert_ Niehus, Terry_ Younger, William J.- Handbook of Energy Engineering (7th Edition)-Fairmont Press, Inc. (2013) Thumann, Albert_ Niehus, Terry_ Younger, William J.- Handbook of Energy Audits (9th Edition)-Fairmont Press, Inc. (2013)	ماخذ اساسی
D. Yogi Goswami, Frank Kreith (editors) - Energy Efficiency and Renewable Energy Handbook, Second Edition-CRC Press (2016) Norbert Lechner - Heating, Cooling, Lighting_ Sustainable Design Methods for Architects-Wiley (2014).pdf Michael F. Hordeski-Dictionary Of Energy Efficiency Technologies-Fairmont Press (2004)	ماخذ کمکی

مفردات و پالیسی درسی مضمون انتقال حرارت

مقطع تحصیلی:	لسانس
اسم پوهنتون:	پوهنتون کابل
اسم پوهنځی:	انجینیری

اسم دیپارتمنت:	انجینیری میخانیک
اسم مضمون:	انتقال حرارت
کود مضمون	EF-ME-0702
تعداد کريدیت:	4 کريدیت
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	EF-ME-0501/ EF-EEE-0503
صنف:	چهارم
سمستر:	هشتم

شرح مختصر مضمون

در این کورس تاکید بالای ارتباط انتقال حرارت در تطبیقات مختلف معاصر و مدرن صورت میگیرد. و به چالش های امروزی مرتبط به تولید انرژی و عواقب محیطی آن از طریق مباحث توسعه داده شده موثریت تبدیل انرژی و تولید گاز های گل خانه یی پاسخ داده میشود. همچنان تطبیق میکانیزم های انتقال حرارت در تهویه و تسخین تعمیرات، دیزان مبدل های حرارتی، محاسبات انتقال حرارت و غیره نیز تاکید گردیده است.

اهداف آموزشی:

- محصل باید مفاهیم و معنای ترمینالوژی و اساسات فیزیکی مرتبط با انتقال حرارت را بصورت درست درک نموده و بفهمد.
- محصل باید قادر به تشخیص پدیده های مرتبط به انتقال کتله برای هر پروسس و یا سیستم مربوط به انتقال حرارت باشد.
- محصل باید قادر به استفاده دخولی های لازم برای محاسبه میزان های انتقال حرارت و یا درجات حرارت مواد باشد.
- محصل باید قادر به انکشاف مودل های نماینده برای پروسه های حقیقی و سیستم ها بوده و قادر به استخراج نتایج مربوط به دیزاین پروسس/سیستم و یا کارآیی از تحلیل مربوطه باشد.

شیوه های تدریس و آموزش

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

- 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؛

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

فصل اول

معرفی انتقال حرارت

- طریقه های انتقال حرارت،
- مفاهیم مقاومت حرارتی،

- ارتباط با ترمودینامیک (تحفظ انرژی و موثریت انجن های حرارتی)،
- روش تحلیل مسائل انتقال حرارت،
- اهمیت ویا ارتباط انتقال حرارت
- خلاصه فصل اول

فصل دوم

معرفی هدایت حرارتی

- معادله میزان هدایت حرارت،
- خصوصیات حرارتی مواد، قابلیت حرارتی، دیگر خصوصیات مرتبط،
- معادله انتشار حرارت،
- شرایط محاطی و ابتدائی،
- خلاصه فصل

فصل سوم

هدایت یک بعدی حالت پایدار و سیستم های شعاعی

- دیوار مسطح، توضیح درجه حرارت، مقاومت حرارتی، دیوار مرکب، مقاومت تماس، مواد متخلخل،
- تحلیل دیگر هدایت حرارت،
- سیستم های شعاعی، استوانه، کره،
- جمع بندی نتایج هدایت یک بعدی
- هدایت با تولید انرژی حرارتی، دیوار مسطح، سیستم های شعاعی، حل های جدول شده، تطبیقات مفاهیم مقاومت
- انتقال حرارت از سطوح انکشاف یافته،
- معادله حرارت زیستی (بایو هیت)

فصل چهارم

هدایت دو بعدی حالت پایدار

- طریقه های دیگر
- طریقه مجزا سازی متحولین
- ضریب شکلی هدایت و میزان هدایت حرارت بدون واحد
- معادلات فاینایت دیفرنس
- حل معادلات فاینایت دیفرنس
- روش گرافیکی

فصل پنجم

- هدایت انتقالی در دیوار مسطح و سیستم های شعاعی
- اساسات هدایت انتقالی و معادله قشر سرحدی
- معادله قشر سرحدی
- جریان های داخلی، جریان های داخلی لمینر و تیوب های غیر دایروی

- رابطه های هدایت انتقالی آزاد
- اساسات مبدل های حرارتی
- مبدل های حرارتی (LMTD) و (NTU)

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.
- 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 قبلاً 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- کار های عملی (لابراتوار، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- نمره کار عملی و لابراتوار از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعی از 100 فیصد محاسبه می گردد.

جایب 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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۵۷}، سرقت علمی^{۵۸} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد.

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

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه	نتایج متوقعه مضمون	رشته
--------------	--------------------	------

۱- کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در بخش های مختلف انجینیری	نمره	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر	نمره	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در جوامع مختلف	نمره	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصر ی از یک سیستم مغلق و یا یک پروسه برای مرفوع ساختن یک تحلیل و تفسیر ارقام	نمره	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان	نمره	۶- کسب توانایی تطبیق مفاهیم ریاضی، ساینس و انجینیری
۱	قوانین اساسی انتقال حرارت را میفهمد.	3	2	2	2	2	2	2	2	2
۲	پیامد های انتقال حرارت را در تحلیل حرارتی سیستم های انجینیری حساب میکند.	3	2	2	2	2	2	2	2	2
۳	مسائل مرتبط به هدایت حرارت را در ابعاد هندسی ساده تحلیل و حل میکند.	3	2	2	2	2	2	3	3	3
۴	کارآیی مبدل حرارتی را با استفاده از روش لوگاریتمی اسط درجه حرارت و روش مؤثریت مبدل حرارتی را تحلیل میکند.	3	2	2	2	3	3	3	2	2
۵	قابلیت دیزان مبدل های حرارتی، محاسبات انتقال حرارت و غیره	3	3	3	3	3	3	2	3	3
مجموع		3	2.2	2.2	2.2	2.4	2.4	2.4	2.4	2.4
اوسط عمومی		2.92/3								
۳= اعظمی ترین اشتراک		۲= اشتراک متوسط		۱= کمترین اشتراک						

منابع یا مآخذ:	
1- مآخذ اساسی	Fundamentals of Heat & Mass Transfer, 7 th Edition. ISBN 978-0-470-50197-9, by S. Lavine, Frank P. Incorpera, David P. Dewitt, John Wiley, New York, NY (2011)

Principles of Heat Transfer, 8 th Edition, ISBN-10: 1305387104, Frank Kreith, Raj M. Manglik, (2018)	2- ماخذ کمکی
---	--------------

پوهنځی:	انجینیری
دیارتمنت:	انجینیری انرژی
اسم مضمون:	سیمینار ۱
کود مضمون:	EF-EnE-0704
تعداد کریدیت:	۱ کریدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم انرژی
سمستر	هفتم

شرح مختصر مضمون

صنف سیمینار I به طور عمده برای آماده سازی محصلین برای انجام تحقیقات علمی و تکمیل مونوگراف های آنها طراحی شده است که یکی از نیازها برای فراغت در پوهنځی انجینیری ، پوهنتون کابل است. در این صنف شاگردان با اساسات تحقیق عملی و نوشتار علمی آشنا گردانیده شده و برای محصلین در قسمت انتخاب عنوان تحقیق شان همکاری صورت میگیرد.

دیارتمنت و همچنین محصلین باید عناوین برای تحقیق را تهیه دیده تا محصلین از بین این عناوین یکی انتخاب نمایند.

این صنف توسط صنف سیمینار دوم دنبال می شود که در آن محصلان برای تکمیل مونوگراف خود به تحقیق خود می پردازند.

در وسط سمستر ، محصلین به منظور رهنمایی بیشتر و تخیلی تر به استادان و متخصصین داخلی و بیرونی معرفی شده تا آنها را در تکمیل مونوگراف شان به استندرد های علمی همکاری نمایند.

اهداف آموزشی:

1. آشنایی محصلین با اهداف تحقیق دوره لیسانس
2. روش تحقیق
3. نوشتن آکادمیک
4. شناسایی یک مسئله / موضوع تحقیق
5. انجام مراحل اولیه تحقیق (تهیه پروپوزل تحقیق و فهرست مونوگراف توسط محصل)

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؛
 - کارهای گروهی و ارائه آن.
 - تعیین کارهای خانگی و پروژه های صنفی
- مفردات درسی مضمون: (فصل ها)**

1. اجزای کلیدی در نوشتن آکادمیک
2. ساختار نوشتن
3. برای شناخت سبک نوشتن چه چیزی لازم است؟
4. نکات و استراتژی ها
5. پروسه های تحقیق و نوشتن
6. مؤلفه های مختلف یک پروژه تحقیقاتی
7. انتشار و ارائه تحقیق
8. مبانی علامه گذاری
9. تهیه پروپوزل تحقیق توسط هر محصل
10. تهیه فهرست مندرجات مونوگراف توسط هر محصل

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 ۵۰ 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 قبلاً در زمینه مشکل پیش آمده استاد مضمون را مطلع نموده تأییدی وی را حاصل نمایند.

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (۵۰) %
- امتحان وسط سمستر (۰) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (۵۰) %
- 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 اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۵۹}، سرقت علمی^{۶۰} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه	نتایج متوقعه مضمون	رشته
--------------	--------------------	------

⁵⁹ Wrong Citation

⁶⁰ Plagiarism

توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و اریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری		
ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	
۲	۳	۳	۳	۲,۵	۳	1 آشنایی محصلین با اهداف تحقیق دوره لیسانس
۳	۳	۳	۳	۳	۲	2 روش تحقیق
۳	۳	۳	۳	۲	۲	3 نوشتن آکادمیک
۲	۳	۲,۵	۳	۲	۳	4 شناسایی یک مسئله / موضوع تحقیق
۳	۳	۲	۲	۳	۳	5 انجام مراحل اولیه تحقیق (تهیه پروپوزل تحقیق و فهرست مونوگراف توسط محصل)
۲,۶	۳	۲,۷	۲,۸	۲,۵	۲,۶	مجموع
۲,۷					اوسط عمومی	
۳=اعظمی ترین اشتراک ۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک						

Writing up your University Assignments and Research Projects, Neil Murray and Geraldine Hughes, 2008	ماخذ اساسی
	ماخذ کمکی

رشته انجیری انرژی

مفردات و پالیسی درسی مضامین

صنف چهارم – سمستر هشتم

مفردات و پالیسی درسی مضمون پالیسی و سیاست انرژی	
مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیارتمنت:	انجینیری انرژی
اسم مضمون:	پالیسی و سیاست انرژی
کود مضمون:	EF-EnE-0801
تعداد کریدیت:	3 کریدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم انرژی
سمستر	هشتم

شرح مختصر مضمون

صنف پالیسی و سیاست انرژی مهارتهایی را در اختیار شما قرار می دهد تا رابطه بین نیازهای انرژی ، سیاست ، قانون ، محیط زیست و اقتصاد را تجزیه و تحلیل کنید.

اهداف آموزشی:

1. دانش عمومی در مورد سیاست ها ، قوانین و سیاست های انرژی
2. پیوند بین انرژی ، اقتصاد ، محیط زیست و تغییرات آب و هوا
3. تولید کنندگان و مصرف کنندگان عمده انرژی
- 4- چگونه انرژی تبدیل به منبع درگیری شده است
- 5- سیاست و قوانین انرژی محلی و منطقه ای.

.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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- تعیین کار های خانگی و پروژه های صنفی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

1. انواع منابع انرژی بخصوص انرژی قابل تجدید
2. انرژی تجدید پذیر: چشم انداز جهانی

3. تکنالوژی ها و کاربردهای انرژی آفتابی
4. استفاده و تطبیق انرژی پایدار در معماری و پلان گذاری شهری
5. پلان گذاری انرژی پایدار شهری
6. رهبری در طراحی انرژی و محیط زیست (LEED)
7. مدیریت و بررسی سیستم های انرژی ساختمان ها
8. دیزاین ساختمان ها و طراحی شهری با در نظر داشت موثریت انرژی
9. شهرهای هوشمند

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 ۵۰ 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (۴۰٪)
- امتحان وسط سمستر (۲۰٪)
- امتحان نهایی سمستر (حد اکثر ۴۰٪)

۱۰۰٪

مجموع

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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۶۱}، سرقت علمی^{۶۲} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

⁶¹ Wrong Citation

⁶² Plagiarism

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		آشنایی با مفاهیم اولیه و اساسی رشته انرژی انجینیری	آموزش تکنالوژی های جدید برای طرح و تحلیل سیستم های انرژی	فراگیری اجزا و مباحث مرتبط به انجینیری انرژی	توانمند ساختن محصلین در تشخیص مشکلات و آریه حل های منطقی و عملی برای مشکل	توانایی طرح و دیزاین سیستم های انرژی	تطبیق مسئولانه برنامه های انجینیری انرژی
		ن.م.د.	ن.م.د.	ن.م.د.	ن.م.د.	ن.م.د.	ن.م.د.
1	کسب دانش عمومی در مورد انرژی های پایدار	۳	۳	۲/۵	۲	۳	۱
2	آگاهی عمومی شاگردان در مورد تغییر اقلیم و آلودگی محیط زیست	۳	۲	۲	۲	۳	۳
3	حصول فهم و دانش عمیق شاگردان در مورد انواع منابع و تکنالوژی های انرژی های قابل تجدید برای یک محیط زیست سبز و پایدار.	۲	۳	۳	۳	۳	۳
4	حصول فهم و دانش شاگردان از تکنیک های بهره برداری انرژی قابل تجدید در مهندسی و پلان گذاری شهری	۲	۳	۳	۳	۳	۳

۲	۳	۳	۱	۲	۲	آگاهی شاگردان از استندرد های جهانی و کشوری در مورد انرژی پایدار در مهندسی و شهر سازی	5
۲/۵	۲	۲/۵	۳	۲/۵	۲/۵	آگاهی در مورد شهر های هوشمند	6
۲	۳	۳	۳	۳	۲/۵	ترویج دانش و مهارت های تیوری شاگردان در عمل همراه با کابرد مطالعات موردی و پروژه های عملی.	7
۳	۳	۳	۲	۲	۳	تقویت و رشد توانائی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش و مهارت های تخصصی ایشان در ساحه کار عملی (محل وظیفه).	8
۳	۳	۳	۳	۳	۲/۵	ابتکار در تقویت توانائی های شاگردان در زمینه کاربرد دانش اساسات میتودولوژی های تحقیقات جهت شناسائی مشکلات موجوده در زمینه چالش های مهندسی و پلان گذاری شهری در افغانستان، و بلند بردن توانائی های شاگردان در زمینه تحلیل یافته های تحقیق.	9
۲/۵	۹.۲	۷.۲	۲/۵	۶.۲	۲/۵	مجموع	
۶.۲						اوسط عمومی	
۳=اعظمی ترین اشتراک ۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک							

منابع یا مأخذ	
Sustainable Architecture and Arbanism, Berkhauser, 2002	مأخذ اساسی
Sustainable Urban Energy Planning, A handbook for cities and towns ,in developing countries, UN Habitat and UNEP, 2009	مأخذ کمکی

مفردات و پالیسی درسی مضمون دیزاین پروژه های انرژی	
مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دیارتمنت:	انجینیری انرژی
اسم مضمون:	دیزاین پروژه های انرژی
کود مضمون:	EF-EnE-0802
تعداد کردیت:	3 کردیت تیوری و عملی
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهار
سمستر	هشتم

شرح مختصر مضمون

این مضمون شامل موضوعات انرژی و دیزاین پروژه های انرژی میباشد. که محصلین در جریان کورس نظر به دانش های اندوخته شده در جریان تحصیل یک پروژه و یا سیستم انرژی را با همکاری استاد مضمون دیزاین و تطبیق مینماید. که پروژه و یا سیستم در یک کنفرانس عمومی در سطح فاکولته انجینیری توسط محصلین ارایه میگردد.

اهداف آموزشی:

- افزایش توانایی محصلین در راستای تطبیق مفاهیم اساسی تیوری های پایه انجینیری انرژی در پروژه های انرژی های قابل تجدید به صورت عملی
- دیزاین پروژه های انرژی توسط محصلین تحت نظر استاد مضمون
- بررسی، اندازه گیری و تحلیل مقادیر برقی و دیگر مقادیر فیزیکی جهت دیزاین پروژه های انرژی
- آزمایش پروژه های دیزاین شده و ارایه آن در صورت موفق بودن

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- دیزاین پروژه های انرژی توسط محصلین و نظارت و ارزیابی آن توسط استاد مضمون
- کاربرد سافت ویر مرتبط با پروژه تحت دیزاین

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- معرفی پروژه های انرژی و مفاهیم عمومی دیزاین پروژه ها
- شرح تفصیلی مفاهیم دیزاین و مراحل دیزاین پروژه های انرژی
- شرح دیزاین پروژه اول (دیزاین سیستم های مجزا از شبکه، انورتر و انتخاب بطری)
- دیزاین سیستم های بایوکاز
- تکمیل محاسبات و خرید مواد مورد ضرورت
- کار عملی
- کار عملی و تکمیل تجهیزات
- آزمایش تجهیزات و بررسی عملکرد آن ها
- شرح مفاهیم دیزاین در پروژه توزیع انرژی
- شرح مراحل کار و چگونگی انجام پروژه دوم و انتخاب ساحه (فارم باد)
- فرستادن محصلین به ساحه جهت سروی و گرد آوری آمار
- فرستادن محصلین به ساحه جهت سروی و گرد آوری آمار
- رهنمایی و شرح چگونگی کار بالای آمار جمع آوری شده
- ارزیابی و بررسی مشکلات موجود در سیستم توزیع و تهیه نقشه ها
- دیزاین سیستم توزیع (انرژی آفتابی) با در نظر داشت معیار های شرکت برشنا
- دیزاین سیستم توزیع با در نظر داشت معیار های پیشرفته بین المللی و مقایسه آن با دیزاین قبلی و تهیه محاسبات جدید
- ارزیابی نهایی و پریزنتیشن

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

- کارهای 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 تأخیر کاری

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

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (۱۵) %
- کارهای عملی و لابراتوار (۱۵) %
- امتحان وسط سمستر (۲۰) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (۵۰) %
- 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 اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرورس تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست^{۶۳}، سرقت علمی^{۶۴} 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.

⁶³ Wrong Citation

⁶⁴ Plagiarism

- 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 مربوط 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 پوهنکی اطلاع می دهد. اداره پوهنکی در زمینه مطابق قانون اجراءات 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					
		۱- کسب توانایی استفاده از تئیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینری در بخش های مختلف	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینری در جوامع مختلف	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصری از یک سیستم مغلق و یا یک پروژه برای مرفوع ساختن یک مشکل	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان تحلیل و تفسیر ارقام	۶- کسب توانایی تطبیق مفاهیم ریاضی، ساینس و انجینری
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	افزایش توانایی محصلین در راستای تطبیق مفاهیم اساسی تیوری های پایه انجینری انرژی در پروژه های انرژی های قابل تجدید به صورت عملی	۲	۳	۲	۴	۳	۳
2	دیزاین پروژه های انرژی توسط محصلین تحت نظر استاد مضمون	۳	۳	۴	۴	۲	۳

3	بررسی،اندازه گیری و تحلیل مقادیر برقی و دیگر مقادیر فیزیکی جهت دیزاین پروژه های انرژی	۲	۳	۲	۳	۳
4	آزمایش پروژه های دیزاین شده و ارایه آن در صورت موفق بودن	۳	۲	۳	۳	۳
مجموع		۵.۲	۷.۲ ۵	۵.۲	۳	۷۵.۲
اوسط عمومی		۷۵.۲				
۳=اعظمی ترین اشتراک ۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ	
1. Electrical Systems' Design Standards and Hand Books	مأخذ اساسی
	مأخذ کمکی

مفردات و پالیسی درسی مضمون منجمت انجیری ۱

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجیری پوهنتون کابل
دیپارتمنت:	انجیری میخانیک
اسم مضمون:	منجمت انجیری 1
کود مضمون:	EF-ME-0605
تعداد کريدیت:	3 کريدیت 3 تیوری و 0 لابراتوار
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	ششم

شرح مختصر مضمون

فعالیت های اساسی در یک اداره صنعتی و ارتباط بین آنها، مسایل اداره که شامل تولید، پروسس، پلان کارمندان، و بنای اقتصادی برای تصمیم گیری انجیری میباشد.

اهداف آموزشی:

- توانایی تطبیق مفاهیم اساسی مدیریت انجیری، برنامه ریزی، ارائه طرح پی شنهادی و رهبری در ساحه کار.
- توانایی مدیریت و سرپرستی پروژه های انجیری.
- توانایی حل منازعه در سطح پروژه و کارخانه تولیدی.
- توانایی تطبیق مفاهیم ارتباطات کلامی در مدیریت پروژه های انجیری
- آشنایی با مودل های رهبری در کارخانجات انجیری
- شناخت مودل های مختلف مدیریتی در کارخانجات تولیدی برق و میخانیک

- شناخت مدل های مختلف مدیریتی استخدام و گزینش کارمند در کارخانجات تولیدی
- توانایی تطبیق مفاهیم مدیریت اخلاق در مدیریت پروژه های انجینیری

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

- برنامه ریزی
- تحرک بخشی
- رهبری + بحث آزاد
- مدیریت منابع بشری
- مدیریت صنعتی
- برنامه ریزی تولید
- نظارت و ارزیابی، مدیریت کیفیت
- مدیریت اخلاق
- مدل های کنترل و برنامه ریزی
- مدیریت حل منازعه + بحث آزاد
- مدیریت پروژه

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.

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

پالیسی تأخیر کاری

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

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

- کار های عملی (لبراتور، بازدید از ساحه، فعالیت های تحقیقی) به صلاحیت استاد مضمون
- نمره کار عملی و لبراتور از 30 نمره محاسبه می گردد.
- سرقت ادبی و کاپی نمودن کارهای علمی-تحقیقی دیگران موجب محرومیت از نمره کارخانگی میشود.
- نمرات امتحان صنفی و ارزیابی از مجموع 10 نمره محاسبه می گردد.
- نمرات نهایی از مجموعه 60 محاسبه می گردد.
- نمرات مجموعی از 100 فیصد محاسبه می گردد.

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 است 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 نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست⁶⁵، سرقت علمی⁶⁶ 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.

⁶⁵ Wrong Citation

⁶⁶ Plagiarism

- 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 رجع مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات 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					
		۱- کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در بخش های مختلف انجینیری	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در جوامع مختلف	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصر ی از یک سیستم مغلق و یا یک پروسه برای مرفوع ساختن یک تحلیل و تفسیر ارقام	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان	۶- کسب توانایی تطبیق مفاهیم ریاضی، ساینس و انجینیری
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	توانایی تطبیق مفاهیم اساسی مدیریت انجینیری، برنامه ریزی، ارائه طرح پیشنهادی و رهبری در ساحه کار.	3	3	3	3	3	3
۲	توانایی مدیریت و سرپرستی پروژه های انجینیری.	3	1	2	3	1	2
۳	توانایی حل منازعه در سطح پروژه و کارخانه تولیدی.	3	3	3	2	3	2

۴	آشنایی با مدل های رهبری در کارخانجات انجیری					3	3	2	3	2
۵	شناخت مدل های مختلف مدیریتی استخدام و گزینش کارمند در کارخانجات تولیدی					2	2	3	2	2
مجموع						2.8	2.4	2.8	2.6	2.2
اوسط عمومی						2.53/3				
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک										

مفردات و پالیسی درسی مضمون سمینار II

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجیری
دیارتمنت:	انجیری انرژی
اسم مضمون:	سمینار ۲
کود مضمون:	EF-EnE-0803
تعداد کریدیت:	۲ کریدیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم انرژی
سمستر	هشتم

شرح مختصر مضمون

صنف سمینار II ادامه صنف سمینار I بوده و عمدتاً به شکلی طراحی شده است تا محصلین تحقیقات واقعی خود را انجام داده ، ارقام و نظرسنجی ها را بدست آورده ، مونوگراف خود را نوشته و آن را برای تأیید ارائه دهند. به هر محصل یک مشاور ثانویه اختصاص داده می شود که از نزدیک با محصلان همکاری خواهد کرد و آنها را در جمع آوری معلومات و ارقام ، تجزیه و تحلیل معلومات و ارقام راهنمایی کرده ، مونوگراف های آنها را مرور کرده و به سوالات و مشکلات محصلین رسیدگی کنند.

محصلین بصورت دوامدار در صنف حضور پیدا ، پیشرفت خود را ارائه داده ، در صورت لزوم چالش ها و مسئله ها پیش آمده در پروژه تحقیقاتی خود را با استاد مضمون و دیگر محصلین به اشتراک می گذارند.

اهداف آموزشی:

1. تعیین مشاور برای هر محصل
2. تهیه یک پلان و میتودولوژی ریسرچ
3. مرور معلومات مرتبط به تحقیق
4. جمع آوری معلومات و نظرسنجی ها
5. نوشتن مونوگراف
6. تسلیمی مونوگراف

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- تعیین کار های خانگی و پروژه های صنفی

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

1. تعیین مشاور برای هر محصل
2. تهیه یک پلان و میتودولوژی ریسرچ
3. مرور معلومات مرتبط به تحقیق
4. جمع آوری معلومات و نظرسنجی ها
5. نوشتن مونوگراف
6. تسلیمی مونوگراف

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

- در این مضمون کارخانگی وجود ندارد

پالیسی تاخیر کاری

در صورت تاخیر در ارائه مونیوگراف، محصل ناکام سمسטר پنداشته میشود.

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

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (۰) %
- امتحان وسط سمستر (۰) %
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (۱۰۰) %
- -----

۱۰۰٪

مجموع

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 است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق 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، استناد نادرست^{۶۷}، سرقت علمی^{۶۸} 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

⁶⁷ Wrong Citation

⁶⁸ Plagiarism

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	موضوع	نتایج متوقعه						
		بخش های مختلف انجینیری	۱-کسب توانایی استفاده از تکنیک ها، مهارت ها و سایل مدرن انجینیری در	۲- درک مفاهیم و موضوعات معاصر	۳- کسب معرفت جامع برای فهمیدن تاثیرات انجینیری در جوامع مختلف	پروسه برای مرفوع ساختن یک مشکل	۴- کسب توانایی طراحی یک سیستم، عنصر ی از یک سیستم مغلق و یا یک	۵- کسب توانایی طراحی و عملی سازی تجارب، و همچنان تحلیل و تفسیر ارقام
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
1	تعیین مشاور برای هر محصل	۳	۲,۵	۳	۳	۳	۳	۲
2	تهیه یک پلان و میتودولوژی ریسرچ	۲	۳	۳	۳	۳	۳	۳
3	مرور معلومات مرتبط به تحقیق	۲	۲	۲	۳	۳	۳	۳

۲	۳	۲,۵	۳	۲	۳	جمع آوری معلومات و نظرسنجی ها	4
۳	۳	۲	۲	۳	۳	نوشتن مونیوگراف	5
۲,۶	۳	۲,۷	۲,۸	۲,۵	۲,۶	مجموع	
۲/۷						اوسط عمومی	
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک							

منابع یا مأخذ	
Writing up your University Assignments and Research Projects, Neil Murray and Geraldine Hughes, 2008	مأخذ اساسی
	مأخذ کمکی

مفردات و پالیسی درسی مضمون نیروگاه توان حرارتی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	کابل
پوهنځی:	انجینیری
دپارتمنت:	انجینیری انرژی
اسم مضمون:	نیروگاه توان حرارتی
کود مضمون:	EF-EnE-0804
تعداد کردیت:	۳ کردیت تیوری
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهار
سمستر	هشتم

شرح مختصر مضمون

این مضمون از موضوعات تولید کار توسط نیروگاه های حرارتی بحث می نماید و تمرکز اساسی کورس بالای تولید برق توسط نیروگاه های حرارتی بخار میباشد.

موضوعات اساسی این کورس را اساسات و طرز کار سایکل های حرارتی، کاربرد سایکل های حرارتی جهت تولید کار، سایکل های بخار، توربین بخار و سیستم نیروگاه تولید بخار تشکیل میدهد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی با نیرو گاه های تولید ذغالی، گازی، نفتی و بایومس
- تحلیل ترمودینامیکی، اقتصادی و محیط زیستی دستگاه های تولید برق حرارتی
- بررسی نقش دستگاه های تولید برق حرارتی در سبد انرژی آینده جهان
- مشمریت انرژی در دستگاه های تولید برق حرارتی

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.

مفردات درسی مضمون: (فصل ها)

- سیستم های توان و خصوصیات عمده آنها
- مصرف برق
- معرفی تکنالوژی های مختلف تولید برق
- سایکل های توان
- اساسات احتراق
- ارزش حرارتی
- دستگاه های تولید برق ذغالی
- ادامه دستگاه های تولید برق ذغالی
- دستگاه های تولید برق گازی
- ادامه دستگاه های تولید برق گازی
- دستگاه های تولید برق مشترک ذغالی و بایومس
- دستگاه های تولید برق ذغالی پاک و پیشرفته
- دستگاه های تولید برق تیلی
- ادامه دستگاه های تولید برق تیلی
- دستگاه های تولید برق حرارتی قابل تجدید
- دستگاه های تولید برق قابل تجدید برای مصرف ثابت
- استفاده از نیروگاه های حرارتی برای ادغام برق متحول به شبکه
- ارزیابی چرخه عمر نیروگاه های حرارتی
- هزینه های تولید برق
- هزینه های اجتماعی تولید برق
- مارکیتهای تولید برق
- گرایش های جدید تولید و مصرف برق

- مسایل محیط زسیتی نیروگاه های تولید برق حرارتی
- ستراتیژی های کاهش تاثیرات منفی سکتور برق
- مدل سازی نیروگاه های حرارتی
- مرور بر نقش نیروگاه های حرارتی در تامین برق آینده

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 قبلاً 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 کزیدیت قرار ذیل صورت می گیرد:

- ارزیابی و فعالیت صنفی (ارزیابی هفته وار، کار خانگی، اشتراک در فعالیت های گروهی) (۲۰٪)
- کار های عملی و لابراتوار (۱۰٪)
- امتحان وسط سمستر (۲۰٪)
- امتحان نهایی سمستر حد اکثر (50٪)
- 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 اصول رفتاری را که لازمه محیط علمی است مراعات نموده و از انجام اعمالی که منجر به اخلاق پرو سه تدریس گردد؛ اجتناب نمایند. با پابندی به وقت و با خلاقیت سهم فعال خویش را در پروسه آموزش ایفا نمایند.

پالیسی عدم صداقت اکادمیک

- عدم صداقت اکادمیک شامل نقل، جعل معلومات، استناد نادرست⁶⁹، سرقت علمی⁷⁰ 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 مربوط 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 پوهنخی اطلاع می دهد. اداره پوهنخی در زمینه مطابق قانون اجراءات نموده و تمام اسناد و مدارک مرتبط را نگهداری می کند.

⁶⁹ Wrong Citation

⁷⁰ Plagiarism

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	آشنایی با نیروگاه های تولید ذغالی، گازی، نفتی و بایومس	۲	۳	۳	۳	۳	۳
2	تحلیل ترمودینامیکی، اقتصادی و محیط زیستی دستگاه های تولید برق حرارتی	۲	۳	۳	۳	۳	۳
3	بررسی نقش دستگاه های تولید برق حرارتی در سبد انرژی آینده جهان	۲	۳	۳	۳	۱	۲
4	مثمریت انرژی در دستگاه های تولید برق حرارتی	۳	۳	۳	۲	۲	۳

۵.۲	۷۵.۲	۲.۲۵	۷۵.۲	۳	۲.۲۵	مجموع
۲.۵۸۳						اوسط عمومی
۳=اعظمی ترین اشتراک ۲=اشتراک متوسط ۱=کمترین اشتراک						

منابع یا مأخذ	
2. Sarkar, Dipak K, Thermal Power Plant _ Design and Operation, (2015), 1st edition, Elsevier,	مأخذ اساسی
3. Power Plant Engineering, 3rd Edition by PK Nag D 4. Power Plant Engineering, by A.K Raja, Amit Prakash Srivastava	مأخذ کمکی

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون جهان بینی اسلامی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
اسم پوهنتون:	کابل
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	جهان بینی اسلامی
کود مضمون:	SL-IC 0101
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، ابزار شناخت و گونه های شناخت، جهان بینی اسلامی و بیان آیات و احادیثی که در باره جهان بینی 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.

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

- ورود به مضمون ثقافت اسلامی
 - تعریف ثقافت اسلامی
 - منابع ثقافت اسلامی
 - اهداف ثقافت اسلامی
 - فهم واستحکام عقیده اسلامی
 - فهم درست عبادات اسلامی
 - تربیه شخصیت اسلامی
 - دفاع از معتقدات و اندوخته های اسلامی
- تعریف و انواع جهان بینی
- انواع جهان بینی
- جهان بینی توحیدی، جهان بینی فلسفی و جهان بینی علمی
- تعریف دین ، ایمان ، اسلام و شریعت
- برتریت جهان بینی اسلامی
- موضوعات جهان بینی اسلامی
- ایمان
- بیان واژه های : معجزه ، کرامت – شفاعت – توسل اتفاقی و اختلافی.
- انسان شناسی
- معرفت
- عبادت
- اعمار زمین
- اقامت شریعت اسلامی
- طبیعت شناسی

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه رشته						نوع	موضوع	تعداد	مجموع
1.	2.	3.	4.	5.	6.				
شناسی علمی و آکادمیکی محصلان رشته های مختلف تحصیلات عالی با اصول و مبانی کلی اسلام، آشنایی با جهان بینی، های مطرح و ارتباط اسلام با دستاوردهای علوم معاصر.	تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	تربیه کادر های متخصص، متعهد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان الگوی های عملی تربیه سالم اسلامی دور از افراط و تفریط میان سعادت دنیا و آخرت همآهنگی ایجاد نمایند.	ارایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسائل کلی اسلامی به مبتنی بر دلایل نقلی و عقلی با بیان آثار و حکمت های هر موضوع.	بلند بردن سطح دانش دینی و اسلامی محصلان به منظور حضور سالم و فعال شان در عرصه های مهم انکشاف های حیاتی فردی و اجتماعی جامعه انسانی و عناصر مؤثر در تحکیم صلح و ثبات کشور در پرتوی تعلیم حیات بخش اسلامی.	انکشاف مهارت های تحقیقات علمی و توسعه فکری سالم اسلامی و انسانی جهت تنظیم رابطه درست انسان با پروردگار و جامعه انسانی و بهره گیری سالم از نعمات ارزنده عالم	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
3	2	2	1	3	1		آشنایی کامل با مفاهیم اساسی ثقافت اسلامی، ابزار شناخت و گونه های شناخت، جهان بینی اسلامی و بیان آیات و احادیثی که در باره جهان بینی و عقاید اسلامی آمده است	۱	
3	2	2	1	3	1		تشخیص و شناخت درست جهان بینی اسلامی و مقایسه آن با دیگر جهان بینی های غیر اسلامی.	۲	
3	3	۱	2	1	1		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.	۳	
3	2	1	2	3	1		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.	۴	
3	2	2	1	2	1		توانایی دفاع علمی و آکادمیکی از عقاید و باور های اسلامی و تلاش در ترویج آن.	۵	
3	2.2	1.8	2.4	2.4	1		مجموع		
						۳ = مطابقت کامل			
						۲ = مطابقت نسبی			
						۱ = کمترین مطابقت			

پلان درسی هفته وار مضمون

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	بحث های مقدماتی پیرامون ثقافت اسلامی و ویژگی های آن					
دوم	2	منابع ثقافت اسلامی اهداف ثقافت اسلامی.					
سوم	3	گونه های جهان بینی و اساسات هر یک					
چهارم	4	برتریت جهان بینی اسلامی و دلایل آن.					
پنجم	5	تعریف دین ، ایمان ، اسلام و شریعت، مؤمن، مسلمان، کافر، مشرک، و منافق.					
ششم	6	موضوعات جهان بینی اسلامی ارکان ایمان {ایمان به الله، راه های شناخت خدا: براهین اثبات و براهین توحید.					
هفتم	7	ایمان به ملائکه ، ایمان به کتاب های آسمانی					
هشتم	8	ایمان به پیامبران، خاتمیت رسالت پیامبر اسلام، ایمان به روز آخرت، ایمان به قضاء و قدر و نقش ایمان در زنده گی انسانها .					
نهم	9	امتحان بیست فیصد					
دهم	10	نواقض و منقصات ایمان { در نواقض ایمان بحث روی واژه های ولاء و براء، سحر (جادو)، کفشناسی و فال بینی {					
یازدهم	11	مبارزه با انحرافات فکری (جنگ فکری)، سیکولریزم – استشراف – تنصیر					
دوازدهم	12	مفاهیم وحی، معجزه ، کرامت – شفاعت – توسل اتفاقی .					
سیزدهم	13	انسان شناسی :انسان از دیدگاه اسلام ، خلقت انسان در نگرش اسلامی، خلیفه بودن انسان، کرامت انسان و برتریت انسان بر مخلوقات دیگر.					

					مسئولیت ها و مکلفیت های انسان در اسلام ،معرفت،عبادت،اعمار زمین و اقامت شریعت اسلامی	14	چهاردهم
					طبیعت از دیدگاه اسلام،خلقت طبیعت،استفاده از طبیعت،دنیا به گونه وسیله دنیا من حیث هدف.	15	پانزدهم
					مخلوق بودن طبیعت و دلیل بودن برای اثبات وجود خالق،حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان	16	شانزدهم

منابع یا مأخذ:	
مأخذ اساسی	جهان بینی اسلامی – دیپارتمنت ثقافت اسلامی
مأخذ 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، عبدالرؤف (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، دارالعروه للدعوه الاسلامیه 8. محمودی، بابک، (1395)، از نجوم شناسی تا خدا شناسی،

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون عبادات و حکمت های آن

مقطع تحصیلی:	لیسانس
اسم پوهنتون:	کابل
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	عبادات و حکمت های آن
کود مضمون:	SL-IC 0201
تعداد کردیت:	1 کردیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
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 اساسی آن بیان شمولیت عبادت در تمام عرصه های زنده گی 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 از این 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 یک ضرورت مبرم و فطری انسانی بوده، همانگونه که انسان جهت تقویه امور فیزیکی خویش به آب و غذا ضرورت دارد؛ جهت تقویه امور روحی و معنوی خویش نیز 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 شعایی سایر کیش های ساختگی بشری
- تشریح و توضیح احکام عبادات خاص و عام به گونه علمی و اکادمیکی ، شناخت پیامد 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.

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 و حکمت 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 تارک عبادات

- تارک نماز
- تارک روزه
- تارک زکات
- تارک حج

فصل چهارم: بدعت در عبادات

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

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه رشته						نتایج متوقعه مضمون	
1. شنایی علمی و آکادمیکی محصلان رشته های مختلف تحصیلات عالی با اصول و مبانی کلی اسلام، آشنایی با چهار بنی های مطرح و ارتباط	2. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت	3. تربیه کادر های متخصص، متعهد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان بدلائل نقلی و عقلی با آثار و حکمت های هر موضوع	4. ارایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسایل کلی اسلامی به مبتنی بدلائل نقلی و عقلی با آثار و حکمت های هر موضوع	5. بلند بردن سطح دانش دینی و اسلامی محصلان به منظور حضور سالم و فعال شان در عرصه های مهم انکشاف های حیاتی فردی و اجتماعی	6. انکشاف مهارت های تحقیقات علمی و توسعه فکری سالم اسلامی و انسانی جهت تنظیم اطله دست انسان با بودگا و جامعه انسانی و		
ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر		
3	2	2	1	3	1	آشنایی با مفاهیم اساسی عبادات، انواع، شروط، احکام و حکمت های	۱
3	2	2	2	1	1	شناخت و درک تفاوت عبادات اسلامی از عبادات شعاعیری سایر کیش های ساختگی بشری	۲
3	3	2	2	3	1	تشریح و توضیح احکام عبادات خاص و عام به گونه علمی و آکادمیکی، شناخت پیامد های فردی و اجتماعی ترک عبادات اسلامی در روشنایی دلایل شرعی.	۳
3	2	2	2	1	1	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.	۴
3	3	2	1	2	1	شناخت بدعت ها و آثار مرتبه بر آن، دوری از قضاوت های افراطی و تفریطی در احکام عبادات.	۵
3	2.4	2	1.6	2	1	مجموع	
۳= مطابقت کامل ۲= مطابقت نسبی ۱= کمترین مطابقت							

پلان درسی هفته وار مضمون

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	بحث های مقدماتی پیرامون کلیات مفاهیم و انگیزه عبادت در اسلام					پرسش و پاسخ
دوم	3	تعریف عبادت در لغت و اصطلاح شروط وجوب و پذیرش عبادات اهداف عبادت مراتب عبادت شمولیت و فراگیری عبادت در اسلام					//
سوم	5	ارکان اسلام و حکمت های آنها کلمه شهادت و جایگاه آن در عبادات					//
چهارم	7	نماز و حکمت های آن تعریف نماز فضیلت نماز					//
پنجم	9	شروط، ارکان و مفسدات نماز					//
ششم	11	اقسام نماز، احکام و فضایل نماز جماعت حکمت ها و فوائد نماز					//
هفتم	13	حکم تارک نماز، پیامدها و راه های درمان آن.					//
هشتم	15	روزه و حکمت های آن تعریف روزه، اقسام روزه ، شروط و ارکان روزه					//
نهم	17	امتحان بیست فیصد					//
دهم	19	فضایل روزه، مفسدات روزه حکمت ها و فوائد روزه. حکم تارک روزه.					//

21	یازدهم	زکات و حکمت های آن تعریف زکات ارکان و شروط زکات	//				
23	دوازدهم	اموال زکات (زکات نقدین، اموال تجارتي، مواشي، وحاصلات زراعتي	//				
25	سیزدهم	مستحقین زکات حکمت ها و فواید زکات حکم تارک زکات	//				
27	چهاردهم	حج و حکمت های آن تعریف حج شروط و ارکان حج مفسدات حج حکمت ها و فواید حج حکم تارک حج عبادت های واجبی و نفلی	//				
29	پانزدهم	بدعت در عبادات تعریف بدعت اقسام بدعت دلایل تحریم بدعت اسباب انتشار بدعت پیامد های زشت بدعت.	//				
31	شانزدهم	ارزیابی ؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان					

عبادات و حکمت های آن – دیپارتمنت ثقافت اسلامی	1. مأخذ اساسی
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	2. مأخذ کمکی

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اخلاقی اسلام

مقطع تحصیلی:	لیسانس
اسم پوهنتون:	کابل
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	نظام اخلاقی اسلام
کود مضمون:	SL-IC 0301
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	دوم
سمستر:	سوم

شرح مختصر مضمون:

نظام اخلاقی اسلام که متأسفانه در جوامع اسلامی امروزی 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 بررسی قرار می دهد. نظام اخلاقی در اسلام سرچشمه تمامی نظامهای دیگر است. از همینجاست که پیامبر اسلام اخلاق را مستقیماً با عقیده و عبادت ارتباط داده است. محصلان در ختم سمستر با مطالعه و آگاهی از این مضمون توانایی خواهد داشت تا در مورد مفهوم اخلاق، فضایل و مکارم اخلاق در فرد و جامعه و تأثیرات آن و در مورد رذایل اخلاقی در فرد و جامعه و پیامدهای 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 اخلاقی

- تعاریف نظام اخلاقی
- اخلاقی اسلام
- فلسفه انواع اخلاق
- منابع اخلاق اسلامی
- مبانی نظام اخلاق اسلامی

فصل دوم: ارزشهای 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 انسانی و طرق دیگر }

فصل سوم: مکارم اخلاق

- نمونه های از مکارم اخلاقی فردی
- نمونه های از مکارم اخلاقی اجتماعی
- پیامدهای مکارم اخلاقی در اصلاح فرد و جامعه

فصل چهارم : رذایل اخلاقی

- نمونه های از رذایل اخلاقی فردی
- نمونه های از رذایل اخلاقی اجتماعی
- علل واسباب آغشته شدن به رذایل اخلاقی
- پیامدهای زشت رذایل اخلاقی در انحراف فرد و جامعه
- علاج رذایل اخلاقی در اسلام

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه رشته						موضوع	
6.	5.	4.	3.	2.	1.		
انکشاف مهارت های تحقیقات علمی و توسعه فکری سالم اسلامی و انسانی جهت تنظیم رابطه درست انسان با پروردگار و جامعه انسانی و بهره گیری سالم از نعمات ارزنده عالم	بلند بردن سطح دانش دینی و اسلامی محصلان به منظور حضور سالم و فعال شان در عرصه های مهم انکشاف های حیاتی فردی و اجتماعی جامعه انسانی و عناصر مؤثر در تحکیم صلح و ثبات کشور در پرتوی تعالیم حیات بخش اسلامی.	ارایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسایل کلی اسلامی به مبتنی بر دلایل نقلی و عقلی با بیان آثار و حکمت های هر موضوع.	تربیه کادر های متخصص ، متعدد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان الگوی های عملی تربیه سالم اسلامی دور از افراط و تفریط میان سعادت دنیا و آخرت هماهنگی ایجاد نمایند.	تربیه جوانان آگاه ، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	شنایی علمی و آکادمیکی محصلان رشته های مختلف تحصیلات عالی با اصول و مبانی کلی اسلام ، آشنایی با جهان بینی های مطرح و ارتباط اسلام با دستاوردهای علوم معاصر .	نتایج متوقعه مضمون	
ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر		
3	1	1	2	2	3	آشنایی کامل با مفاهیم اساسی علم اخلاق ، مبانی اخلاق اسلامی ، فضایل و رذایل اخلاقی از دیدگاه اسلام ارتباط اخلاقی و عقاید و عبادات اسلامی.	۱
1	1	2	1	2	3	تشخیص و شناخت درست اخلاقیات اسلامی و مقایسه آن با دیدگاه سایر مکاتب اخلاقی غیر اسلامی.	۲
2	1	1	2	2	3	شناخت مکلفیت های اخلاقی یک مسلمان از منابع اخلاقی اسلامی و سهگیری فعالانه در نشر دعوت و ارزش های اخلاقی اسلام.	۳
3	2	1	2	3	3	ارایه دلایل نقلی و عقلی بر حکمت ها و آثار مرتبه ارزش های اخلاقی و پیامد گرفتاری به رذایل اخلاقی	۴
2	1	2	1	2	3	اسباب آغشته شدن به رذایل اخلاقی و طرق درمان آن از منظر اخلاقی اسلامی.	۵
2.2	1.2	1.4	1.6	2.2	3	مجموع	
۱= کمترین مطابقت						۲= مطابقت نسبی	۳= مطابقت کامل

پلان درسی هفته وار مضمون

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	بحث های مقدماتی پیرامون کلیات مفهوم نظام اخلاقی، تعاریف نظام اخلاقی					
دوم	3	اخلاقی اسلام فلسفه انواع اخلاق منابع اخلاق اسلامی					
سوم	5	مبانی نظام اخلاق اسلامی					
چهارم	7	ارزشهای اخلاقی در نگرش اسلامی، فضایل اخلاق، ارشادات قرآن، سنت و سلف صالح در ارتباط به اخلاق					
پنجم	9	ارتباط اخلاق با ایمان ، عبادات و معاملات تربیه و پرورش اخلاق { تزکیه نفس - غرایز انسانی و طرق دیگر					
ششم	11	مکارم اخلاق، نمونه های از مکارم اخلاقی فردی، اخلاص، محبت، صدق و امانت					
هفتم	13	صبر، انواع صبر و پاداش آن، توکل و تواضع					
هشتم	15	حیاء و عفت، سخاوت، شجاعت، وفاء به عهد					
نهم	17	امتحان بیست فیصد					
دهم	19	نمونه های از مکارم اخلاقی اجتماعی، احترام و شفقت، تعاون و همکاری و اصلاح طلبی					
یازدهم	21	عفو، ایثار، عدالت، تسامح، پیامد های مکارم اخلاقی در اصلاح فرد و جامعه					

					رذایل اخلاقی، نمونه های از رذایل اخلاقی فردی، تکبر و خودخواهی، دروغ، خیانت و بخل	23	دوازدهم
					حسد، سوء ظن و بدگمانی، تعصب، تملق و چاپلوسی	25	سیزدهم
					نمونه های از رذایل اجتماع، استهزاء، عیب جوئی، لقب گذاری، تجسس، غیبت، دشنام، سخن چینی، کینه و عداوت، اسراف و تبذیر	27	چهاردهم
					علل و اسباب آغشته شدن به رذایل اخلاقی پیامدهای زشت رذایل اخلاقی در انحراف فرد و جامعه، علاج رذایل اخلاقی در اسلام	29	پانزدهم
					ارزیابی؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان	31	شانزدهم

نوت: جدول فوق در کتاب نصاب تحصیلی رشته گنجانیده نشده بلکه توسط استاد مضمون تهیه و در اول سمستر به دسترس محصلین قرار .

منابع یا مأخذ:	
1. مأخذ اساسی	نظام اخلاقی اسلام - دیپارتمنت ثقافت اسلامی

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	2. مأخذ کمکی
--	---------------------

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اجتماعی اسلام

مقطع تحصیلی:	لیسانس
اسم پوهنتون:	کابل
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	نظام اجتماعی اسلام
کود مضمون:	SL-IC 0401
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	دوم
سمستر:	چهارم

شرح مختصر مضمون:

نظام اجتماعی 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 البینی را میان افراد جامعه اسلامی 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 های مبرم جامعه اسلامی برای هر مسلمان شمرده می شود. محصلان بعد از مطالعه و فراگیری این مضمون معلومات کامل و مستدل را در مورد مفهوم نظام اجتماعی اسلام ، اصول، مبانی و ویژه گی های آن، در مورد ساختار فرد و ساختار خانواده ، انحلال خانواده و روابط و آداب اجتماعی ، مبارزه با انحرافات اجتماعی بدست آورده و در نتیجه، آداب و مکلفیت هایش را در عرصه 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 جامعه و تفکیک آن از عرف های ناپسند
- تشخیص اسباب خشونت خانواده گی و راه های 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.

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

پیشگفتار- محتویات مضمون:

فصل اول: مفهوم نظام اجتماعی

- تعریف نظام اجتماعی اسلامی
- اصول و مبانی نظام اجتماعی اسلامی
- ویژه گی های نظام اجتماعی اسلامی
- اهداف نظام اجتماعی اسلامی { ذکر تشویق اسلام به برخی از خدمات اجتماعی و عام المنفعه ضروری هست }

فصل دوم: ساختار جامعه اسلامی از دیدگاه اسلام

• ساختار فرد

• ساختار خانواده

فصل سوم: انحلال خانواده و راه های حل مشکلات آن

- اسباب انحلال خانواده
- اسباب خشونت خانواده گی و راه های 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 اسلامی

- انحرافات اخلاقی
- اختلاط و مفاسد آن
- فحشاء و عریانی
- مسکرات و مخدرات
- قمار
- موسیقی و رقص
- سوی استفاده از ابزار های معاصر (انترنیت، شبکه های اجتماعی، وتلویزیون)

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه رشته						نتایج متوقعه مضمون	هفته
6.	5.	4.	3.	2.	1.		
انکشاف مهارت های تحقیقات علمی و توسعه فکری سالم اسلامی و انسانی جهت تنظیم رابطه درست انسان با پروردگار و جامعه انسانی و بهره گیری سالم از نعمات ارزنده عالم هستی.	بلند بردن سطح دانش دینی و اسلامی محصلان به منظور حضور سالم و فعال شان در عرصه های مهم انکشاف های حیاتی فردی و اجتماعی جامعه انسانی و عناصر مؤثر در تحکیم صلح و ثبات کشور در پرتوی تعلیم حیات بخش اسلامی.	ارایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسایل کلی اسلامی به مبتنی بر دلایل نقلی و عقلی با بیان آثار و حکمت های هر موضوع.	تربیه کادر های متخصص ، متعهد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان الگوی های عملی تربیه سالم اسلامی دور از افراط و تفریط میان سعادت دنیا و آخرت هماهنگی ایجاد نمایند.	تربیه جوانان آگاه ، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	شنایی علمی و آکادمیکی محصلان رشته های مختلف تحصیلات عالی با اصول و مبانی کلی اسلام ، آشنایی با جهان بینی های مطرح و ارتباط اسلام با دستاوردهای علوم معاصر .		
ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.	ن.م.ر.		
1	2	1	2	3	3	آشنایی کامل با نظام با اساسات نظام اجتماعی اسلام و بیان آیات و احادیثی که در باره اجتماع و زندگی اجتماعی آمده است.	۱
1	1	2	1	3	3	درک و شناخت رابطه میان ساختار های فردی نظام اجتماعی اسلام با مبانی ساختارهای خانواده گی و اجتماعی اسلام.	۲
1	2	3	2	3	3	شناخت دلایل و رهنمود های شرعی حاکم بر جامعه و تفکیک آن از عرف های ناپسند	۳
1	2	1	3	2	3	تشخیص اسباب خشونت خانواده گی و راه های حل آن	۴
1	1	2	1	2	3	توانایی دفاع علمی و آکادمیکی از ارزش ها و کفالت نظام اجتماعی اسلام و طرق روش مبارزه با انحرافات اجتماعی از منظر اسلام	۵
1	1.6	1.8	1.8	2.6	3	مجموع	
۱= کمترین مطابقت						۳= مطابقت کامل	۲= مطابقت نسبی

پلان درسی هفته وار مضمون

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	تعریف نظام اجتماعی اسلام اصول و مبانی نظام اجتماعی اسلام ویژه گی های نظام اجتماعی اسلام اهداف نظام اجتماعی اسلام { ذکر تشویق اسلام به برخی از خدمات اجتماعی و عام المنفعه ضروری هست }					پرسش و پاسخ
دوم	2	ساختار جامعه اسلامی از دیدگاه اسلام ساختار فرد ایمان و عقیده اخلاق و آداب، ساختار خانواده، مفهوم خانواده ،ساختار خانواده، ازدواج، مقدمات ازدواج					//
سوم	3	اختیار همسر، آداب و شروط اختیار، آثار و نتایج اختیار					//
چهارم	4	تعریف نکاح، ارکان نکاح شروط نکاح { به نکاح های درست و نا درست اشاره شود }، آداب نکاح					//
پنجم	5	مروری بر عاداتهای مروج در نکاح ها در افغانستان، محرمات نکاح { به رضاعت اشاره شود }					//
ششم	6	آثار و نتایج ازدواج، حقوق زوجین { اشاره به تعدد زوجات مهم است }، حقوق والدین حقوق اولاد (از جنین تا بلوغ) { درین جا به تبیین نیز اشاره شود } آداب خانواده					//
هفتم	7	انحلال خانواده و راه های حل مشکلات آن، اسباب انحلال خانواده، طلاق، خلع، تفریق					//

//					ارتداد، لعان، ظهار و ایلاء	8	هشتم
//					امتحان بیست فیصد	9	نهم
//					اسباب خشونت خانواده گی و راه های حل آن تحدید نسل و تنظیم خانواده از دیدگاه اسلام	10	دهم
//					: روابط واداب اجتماعی، رابطه فرد با فرد، رابطه فرد با اجتماع، خویشاوندان، همسایه، جامعه	11	یازدهم
//					حفاظت محیط زیست از دیدگاه اسلام	12	دوازدهم
//					مسئولیت فرد در اصلاح جامعه، آداب اجتماعی، رعایت کرامت انسانی، آداب معاشرت، آداب خوردن و نوشیدن، آداب لباس پوشیدن، آداب سفر	13	سیزدهم
//					انحرافات اخلاقی، اختلاط و مفاسد آن، فحشاء و عریانی، مسکرات و مخدرات، قمار، موسیقی و رقص	14	چهاردهم
//					سوی استفاده از ابزار های معاصر (انترنیت، شبکه های اجتماعی، و تلویزیون)	15	پانزدهم
//					ارزیابی ؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان	16	شانزدهم

نوت: جدول فوق در کتاب نصاب تحصیلی رشته گنجانیده نشده بلکه توسط استاد مضمون تهیه و در اول سمستر به دسترس محصلین قرار .

منابع یا مأخذ:	
1 . مأخذ اساسی	نظام اجتماعی اسلام - دیپارتمنت ثقافت اسلامی

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	2. مأخذ کمکی
--	---------------------

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام سیاسی اسلام

مقطع تحصیلی:	لیسانس
اسم پوهنتون:	کابل
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	نظام سیاسی اسلام
کود مضمون:	SL-IC 0501
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	پنجم

شرح مختصر مضمون:

نظام سیاسی اسلام از جمله نظام هایست که امروزه بیشتر از هر زمان دیگر دوچار شبهات و تاخت و تاز قرار گرفته و حتی منجر به شیوع مفکوره پوچ جدائی دین از سیاست میان بعضی 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 بطنه مستحکم دین و سیاست ، اصول و مبانی ساختار سیاسی و اهداف نظام سیاسی در اسلام حاصل نموده و در نتیجه خواهند دانست که . دولت در نظام سیاسی اسلام چگونه تشکیل می شود؟ حقوق و وظایف رئیس دولت چیست؟ مکلفیت های رعیت کدام ها اند ؟ چگونه دولت اسلامی ارتباطات خویش را با دولت های دیگر باید قایل سازد؟ و همچنان در مورد جنگ و صلح و اهمیت آن در اسلام و اینکه چگونه اسلام صلح را تأمین نموده و گونه های مختلف صلح، صلح با تمام کشور های 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 و جایب 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 اهمیت 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 سیاسی در اسلام

- مبانی نظام سیاسی اسلامی
- ویژه گی های نظام سیاسی اسلامی
- اهداف نظام سیاسی اسلامی
- اسلام و سیاست
- دلایل اثبات وجود نظام سیاسی در اسلام
- عوامل جدائی دین از دولت یا سیاست
- پیامد های جدائی دین از سیاست
- اسلام و دموکراسی

فصل دوم: دولت در نظام سیاسی اسلامی

- تعریف دولت
- عناصر متشکله دولت
- ارکان دولت
- فصل سوم: وظایف دولت در نظام سیاسی اسلام
- تحکیم شریعت و عدالت اجتماعی.
- تأمین امنیت
- تأمین آزادی های عمومی
- اقامه عدالت
- دفاع از حریم دولت
- امر به معروف ونهی از منکر
- جمع آوری زکات
- نشر دعوت
- تأمین حقوق رعیت و واجبات رعیت در برابر دولت
- تأمین خدمات وسهولت زنده گی برای مردم
- فراهم نمودن زمینه تربیت وتعلیم برای همه

فصل چهارم: روابط دولت

- روابط دولت اسلامی با دولت های اسلامی
- روابط دولت اسلامی با دولت های غیر اسلامی

فصل پنجم : صلح درنظام سیاسی اسلام

- تعریف صلح
- شروط صلح
- اهمیت صلح در اسلام
- انواع صلح و نماد های صلح در اسلام

پلان درسی هفته وار مضمون

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمه
اول	1	مفهوم نظام سیاسی در اسلام، مبانی نظام سیاسی اسلامی، ویژه گی های نظام سیاسی اسلامی، اهداف نظام سیاسی اسلامی					پرسش و پاسخ
دوم	3	اسلام و سیاست، دلایل اثبات وجود نظام سیاسی در اسلام					//
سوم	5	عوامل جدائی دین از دولت یا سیاست، پیامد های جدائی دین از سیاست					//
چهارم	7	اسلام و دموکراسی					//
پنجم	9	دولت در نظام سیاسی اسلامی، تعریف دولت عناصر متشکله دولت، ارکان دولت، قوه اجرائیه (سرزمین، اتباع، نظام، حاکمیت و استقلال)					//
ششم	11	رئیس دولت، حکم تعیین رئیس دولت، نامها و القاب رئیس دولت، شروط و مواصفات رئیس دولت					//
هفتم	13	طرق انتخاب رئیس دولت، حقوق و واجبات رئیس دولت، عزل رئیس دولت، وزراء و ولات.					//
هشتم	15	حقوق و واجبات رئیس دولت، عزل رئیس دولت وزراء و ولات					//
نهم	17	امتحان بیست فیصد					//
دهم	19	قوه مقننه، تعریف قوه مقننه، شورا، حکم شورا اهمیت شورا					//
یازدهم	21	شروط و کیفیت انتخاب اعضاء شورا، اختصاصات و صلاحیت های اعضاء، عزل اعضاء شورا، مقارنه شورای اسلامی و پارلمانهای معاصر					//
دوازدهم	23	قوه قضائیه، تعریف قوه قضائیه، دیل مشروعیت آن، اهمیت قوه مقننه، شروط تعیین و جهت تعیین کننده آن					//
سیزدهم	25	وظایف دولت در نظام سیاسی اسلام، تحکیم شریعت و عدالت اجتماعی، تأمین امنیت اقامه عدالت، دفاع از حریم دولت، امر به معروف و نهی					//

					از منکر، جمع آوری زکات، نشر دعوت، تأمین حقوق رعیت، تأمین آزادی های عمومی، تأمین خدمات و سهولت زندگی برای مردم، فراهم نمودن زمینه تربیت و تعلیم برای همه حقوق و واجبات رعیت در برابر دولت		
					روابط دولت اسلامی با دولت های اسلامی روابط دولت اسلامی با دولت های غیر اسلامی	27	چهاردهم
					صلح در نظام سیاسی اسلام، تعریف صلح، شروط صلح، اهمیت صلح در اسلام، انواع صلح نماد های صلح در اسلام	29	پانزدهم
					ارزیابی؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان	31	شانزدهم

1. مآخذ اساسی	نظام سیاسی اسلام – دیپارتمنت ثقافت اسلامی
2. مآخذ کمکی	1. استاد سیاف، دین و دولت (اصول نظام سیاسی اسلام) 2. سنهوری، عبدالرازق (1389)، نظریه دولت در فقه اهل سنت، 3. قرضاوی، یوسف (1384)، اصول فقه سیاسی اسلام، 4. محسنی، آصف (1353)، فقه سیاسی اسلام کتابفروشی جعفری، تهران 5. الرحمن، گوهر، اسلامی سیاست 6. خلاف، عبدالوهاب، سیاست شرعی

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اقتصادی اسلام

مقطع تحصیلی:	لیسانس
اسم پوهنتون:	کابل
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	نظام اقتصادی اسلام
کود مضمون:	SL-IC 0601
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	ششم

شرح مختصر مضمون:

اقتصاد به عنوان شاه‌رگ حیات بشری از ضرورت‌های مبرم بشر است. دین مقدس اسلام نه تنها در مورد نظام اقتصادی از خود احکام دارد، بلکه یکی از مهمترین عرصه‌های عبادت در اسلام عبادت مالی می‌باشد. بر همین اساس است که نظام اقتصادی اسلام در سمسترهای ششم در قالب کاریکولم ثقافت اسلامی تدریس می‌شود. محصلان بعد از ختم این سمستر معلومات کلی را در مورد نظام اقتصادی اسلام و سایر مکاتب معروف اقتصادی، مال و اهمیت و هدف آن در اسلام، انواع مالکیت، عواید و مصارف مال و شروط استفاده و جمع‌آوری حاصل نموده و در نتیجه طبق رهنمودهای اسلام در تطبیق اندوخته‌هایش 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 تفاوت‌های اساسی مکاتب اقتصادی سوسیالیزم و کاپیتالیزم با نظام اقتصادی اسلام در موضوعات درآمد، مصرف و توزیع سرمایه.
- شناخت انواع مالکیت و خصوصیات هر یک در نظام‌های 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 شرکت‌های مشروع، آشنایی 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 اسلامی
 - ✓ اصول و مصادر اقتصاد اسلامی
 - ✓ خصوصیات وویژه گی های اقتصاد اسلامی
 - ✓ ارتباط اقتصاد با عبادت اسلامی
 - ✓ بررسی و نقد نظام های اقتصادی معاصر و برتری نظام اقتصادی اسلام
- فصل دوم: عواید دولت اسلامی (زکات، عشر، خراج، معادن، وقف و مالیات)

- نگاهی به مالکیت دراسلام
- انواع مالکیت
- اسباب مالکیت در اقتصاد اسلامی
- 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 }
- ✓ خيارات در بیع
- ✓ اجاره ،هبه ، وصیت،
- شراکت و انواع آن
- ✓ عنان- وجوه - ابدان - مضاربت - مزارعت ومساقات - معاوضه - بانکداری - 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

نتایج متوقعه رشته	نتایج متوقعه مضمون	۱	آشنایی کامل با مفاهیم کلی مباحث نظام اقتصادی اسلام کسب معلومات مقایسوی از مکاتب اقتصادی وضعی.	۳	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱	۱</
-------------------	--------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----

پلان درسی هفته وار مضمون

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	مفهوم اقتصاد اسلامی، تاریخ تدوین اقتصاد اسلامی، تفاوت علم اقتصاد با نظام اقتصادی اسلام، اهمیت اقتصاد اسلامی					
دوم	3	اصول و مصادر اقتصاد اسلامی					
سوم	5	خصوصیات و ویژه گی های اقتصاد اسلامی، ارتباط اقتصاد با عبادات اسلامی					
چهارم	7	بررسی و نقد نظام های اقتصادی معاصر و برتری نظام اقتصادی اسلام.					
پنجم	9	مالکیت در اسلام، نگاهی به مالکیت در اسلام انواع مالکیت					
ششم	11	عواید دولت اسلامی (زکات، عشر، خراج، معادن، وقف و مالیات)					
هفتم	13	اسباب مشروعه مالکیت خصوصی در اقتصاد اسلامی، احیاء موات، احراز مباحات، عقود و میراث					
هشتم	15	تعریف عقد شروط ارکان و انواع آن، بیع و شراء تعریف بیع، شروط، ارکان و انواع آن بیع مشروع (سلم اجاره ..) اختیارات در بیع.					
نهم	17	امتحان بیست فیصد					
دهم	19	اسباب محرمه مالکیت در اقتصاد اسلامی { ربا، قمار احتکار }					

					شراکت و انواع آن، عنان- وجوه - ابدان - مضاربت - مزارعت و مساقات - مفاوضه - بانکداری - بیمه حقوق کارگر و کارفرما	21	یازدهم
					بانکداری و معاملات بانکداری اسلامی	23	دوازدهم
					بیمه (به مزارعه و مساقات نیز اشاره شود)	25	سیزدهم
					عقود تبرعات : وصیت هبه با ذکر ارکان و شروط آن. - قرض حسنه، عقود امانات : عاریه - ودیعه - رهن	27	چهاردهم
					مصارف مال، مصارف مشروع و نا مشروع، نفقه تعریف، شروط و انواع آن	29	پانزدهم
					ارزیابی ؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان	31	شانزدهم

نوت: جدول فوق در کتاب نصاب تحصیلی رشته گنجانیده نشده بلکه توسط استاد مضمون تهیه و در اول سمستر به دسترس محصلین قرار

منابع یا مأخذ:	
1. مأخذ اساسی	نظام اقتصادی اسلام - دیپارتمنت ثقافت اسلامی

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 6. قرضاوی، یوسف، مبادی اقتصاد اسلامی	2. مأخذ کمکی
---	---------------------

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون قرآن و علوم معاصر

مقطع تحصیلی:	لیسانس
اسم پوهنتون:	کابل
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	قرآن و علوم معاصر
کود مضمون:	SL-IC 0701
تعداد کردیت:	1 کردیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم
سمستر:	هفتم

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 امروزی بیان میکند و از ضرورت های مبرم جهت فهم درست اسلام میباشد. زیرا تکنالوژی امروزی برخی از جوانان را که از قرآن معلومات کاملی ندارند دوچار شک و تردیدهای خطیر نموده است، مانند این گمان که در عصرپیشرفت 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 علمی که در قرآن مجید و سنت پیامبر اسلام قبل از یکهزارو چهارصد سال آمده است، چیزی دیگری نمیشد. 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 و گسترده 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.

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

پیشگفتار - محتویات مضمون:

- قرآن
- مراحل نزولی قرآن
- جمع آوری قرآن
- فضائل قرآن کریم
- حقوق قرآن کریم
- نظریات برخی از دانشمندان غربی در مورد قرآن کریم
- خلاصه فصل اول
- پرسش ها
- مآخذ

فصل دوم: 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

نتایج متوقعه رشته	۱. شنایی علمی و آکادمیکی محصلان، رشته های مختلف تحصیلات عالی با اصول و مبانی کلی اسلام ، آشنایی با جهان بینی های مطرح و ارتباط اسلام با دستاوردهای علوم معاصر .	ن.م.ر.	نتایج متوقعه مضمون	۱	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.	۲	شناخت و درک حقوق قرآن کریم ، معرفت مقاصد و اهداف قرآن کریم	۳	شناخت ابعاد اعجاز قرآن کریم ، رابطه قرآن کریم با اکتشافات علمی معاصر و چگونگی میزان اعتماد به نظریات آرایه شده علمی معاصر.	۴	آشنایی به مفاهیم معجزه ، کرامت ، استدراج و نمونه های از معجزات پیامبر اکرم (ص)	۵	شناخت مطالب قرآنی پیرامون خلقت سیارات ،حرکات منظومه ها، تطور خلقت انسان، نزول باران ، نظام زوجیت در هستی	مجموع	3	1.8	2.6	2	1.6	1.4		
	۲. تربیه جوانان آگاه ، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	ن.م.			2		1		2		2		2		2	2						
	۳. تربیه کادر های متخصص ، متعدد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان الگوی های عملی تربیه سالم اسلامی دور از افراط و تفریط میان سعادت دنیا و آخرت هماهنگی ایجاد نمایند.	ن.م.ر.			2		2		۱		2		1		1	2						
	۴. آرایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسائل کلی اسلامی به مبنی بر دلایل نقلی و عقلی با بیان آثار و حکمت های هر موضوع.	ن.م.ر.			2		2		3		1		2		2	2						
	۵. بلند بردن سطح دانش دینی و اسلامی محصلان به منظور حضور سالم و فعال شان در عرصه های مهم اکتشاف های حیاتی فردی و اجتماعی جامعه انسانی و عناصر مؤثر در تحکیم صلح و ثبات کشور در پرتوی تعالیم حیات بخش اسلامی.	ن.م.ر.			1		2		1		3		1		1	1						
	۶. اکتشاف مهارت های تحقیقات علمی و توسعه فکری سالم اسلامی و انسانی جهت تنظیم رابطه درست انسان با پروردگار و جامعه انسانی و بهره گیری سالم از نعمات ارزنده عالم هستی .	ن.م.ر.			1		1		2		3		1		1	1						
	۳= مطابقت کامل																					
	۲= مطابقت نسبی																					
۱= کمترین مطابقت																						

کورس پالیسی هفته وار مضمون

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	تعریف قرآن کریم، مفهوم وحی و انواع آن، وحی مخصوص قرآن کریم					برسش و پاسخ
دوم	3	مراحل نزولی قرآن، جمع آوری قرآن، فضائل قرآن کریم					//
سوم	5	حقوق قرآن کریم، نظریات برخی از دانشمندان غربی در مورد قرآن کریم					//
چهارم	7	دلایل عدم تحریف قرآن کریم					//
پنجم	9	معیار ها و ضوابط اعجاز علمی، پیشرفت ساینس در پرتوی قرآن کریم، اشتباهات نظریات ساینسی.					//
ششم	11	انواع معجزات قرآن کریم					//
هفتم	13	وجوه اعجاز قرآن کریم					//
هشتم	15	نمونه های از اعجاز قرآن کریم					//
نهم	17	امتحان بیست فیصد					//
دهم	19	جدایی میان زمین و آسمان از دیدگاه قرآن کریم و علوم معاصر، نجوم از قرآن کریم و علوم معاصر					//
یازدهم	21	باد و هوا از دیدگاه قرآن کریم و علوم معاصر ، زمین و کوه ها از دیدگاه قرآن کریم و علوم معاصر					//
دوازدهم	23	محیط زیست از دیدگاه قرآن کریم و علوم معاصر					//

سیزدهم	25	بحار و نزول باران از دیدگاه قرآن کریم و علوم معاصر				//
چهاردهم	27	خلقت انسان و مراحل آن از دیدگاه قرآن کریم و علوم معاصر				//
پانزدهم	29	ریاضیات از دیدگاه قرآن کریم و علوم معاصر، فزیک از دیدگاه قرآن کریم و علوم معاصر				//
شانزدهم	31	ارزیابی ؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان				//

نوت: جدول فوق در کتاب نصاب تحصیلی رشته گنجانیده نشده بلکه توسط استاد مضمون تهیه و در اول سمستر به دسترس محصلین قرار .

منابع یا مأخذ:	
1. مأخذ اساسی	قرآن و علوم معاصر - دیپارتمنت ثقافت اسلامی
2. مأخذ کمکی	1. مخلص، عبدالرؤف (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 و پلان درسی هفته وار مضمون تمدن اسلامی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
اسم پوهنتون:	کابل
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	تمدن اسلامی
کود مضمون:	SL-IC 0801
تعداد کريدیت:	1 کريدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم
سمستر:	هشتم

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 امروزی و مخصوصاً قشر جوان جامعه بشمار می رود که آگاهی و فهم درست آن از نیاز های اساسی و ضرورت های مبرم محصلان 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 و حیانی تمدن اسلامی از دستآورد های مسلمانان در عرصه های مختلف تمدنی با استناد به دلایل روشن در عرصه علوم مختلفه مانند : کیمیا، فزیک، ریاضی، طب، فارمسی، انجینیری، همچنان تاریخ ، جغرافیه ، فلسفه، علم فلک بر علاوه از علوم شرعی 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 توضیح عناصر سازنده 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 توسعه تمدن اسلامی کدام تغییرات و اصلاحات را در تمدن بشری بمیان آورده و چی اصول را جدیداً پی ریزی نموده اند
- اینکه به توانند با ارایه نمونه های از کار کرد های تمدنی خلفای راشدین در عرصه 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 دوره های 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

- تعریف لغوی و اصطلاحی تمدن
- عناصر تمدن
- ویژه گی های تمدن اسلامی

فصل دوهیم : تمدن اسلامی

- اسلام و تغییردر تمدن بشریت
- مبانی علمی در کار نامه های رسول الله صلی الله علیه وسلم
- معرفی مختصراز کار نامه های : سیاسی،اقتصادی،اجتماعی ، اخلاقی و..... رسول الله صلی الله علیه و سلم
- نماد های از اندوخته های علمی خلفای راشدین
- بخشی ار انجازات علمی وپیشرفتهای تکنالوژی مسلمانان پیشین
- نمونه های از اندوخته های علمی وتکنالوژی در عرصه های:
- نقش تمدن اسلامی در رفاه بشریت
- علت عقب مانده گی مسلمانان امروزی و راه های بیرون رفت
- گفتگوی تمدن ها

فصل سوم: جوامع اسلامی و مفاهیم جدید

- محیط زیست
- حقوق بشر و حقوق زن
- آزادی بیان
- نقد و بررسی بردگی در اسلام

نتایج متوقعه رشته	1. شنایی علمی و آکادمیکی محصلان رشته های مختلف تحصیلات عالی با اصول و مبانی کلی اسلام ، آشنایی با جهان بینی های مطرح و ارتباط اسلام با دستاوردهای علوم معاصر .	ن.م.ر.	
	2. تربیه جوانان آگاه ، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	ن.م.	
	3. تربیه کادر های متخصص ، متعهد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان الگوی های عملی تربیه سالم اسلامی دور از افراط و تفریط میان سعادت دنیا و آخرت همآهنگی ایجاد نمایند.	ن.م.ر.	
	4. آرایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسایل کلی اسلامی به مبتنی بر دلایل نقلی و عقلی با بیان آثار و حکمت های هر موضوع.	ن.م.ر.	
	5. بلند بردن سطح دانش دینی و اسلامی محصلان به منظور حضور سالم و فعال شان در عرصه های مهم انکشاف های حیاتی فردی و اجتماعی، جامعه انسانی، و عناصر مؤثر در تحکیم صلح	ن.م.ر.	
	6. انکشاف مهارت های تحقیقات علمی و توسعه فکری سالم اسلامی و انسانی جهت تنظیم رابطه درست انسان با پروردگار و جامعه انسانی و پیرو گیری سالم از نعمات ارزنده عالم هستی	ن.م.ر.	
	نتایج متوقعه مضمون		
۱	آشنایی با عناصر سازنده تمدن ، تمدن های بشری قبل از اسلام،	3	ن.م.ر.
۲	تبیین و توضیح عناصر سازنده تمدن به شکل عام و عناصر تمدن به شکل خاص همراه با آرایه دلایل مستند و قابل پذیرش علمی	3	ن.م.ر.
۳	توانایی بر تشخیص اینکه رسول (اکرم ص) در دوره تأسیسی تمدن اسلامی کدام تغییرات و اصلاحات را در تمدن بشری بمیان آورده و چی اصول را جدیدا پی ریزی نموده اند	3	ن.م.ر.
۴	اینکه بتوانند با آرایه نمونه های از کار کرد های خلفای راشدین در عرصه توسعه تمدن اسلامی نقش ایشان را در برازندگی های فراموش شده تمدن اسلامی مسئولانه ایفا نمایند.	3	ن.م.ر.
۵	دفاع به گونه عام تمدن امروزین بشریت مرهون سعی و تلاش مسلمانان دوره های نخستین تاریخ اسلام است.	3	ن.م.ر.
	مجموع	3	ن.م.ر.
۳= مطابقت کامل ۲= مطابقت نسبی ۱= کمترین مطابقت			

کورس پالیسی هفته وار مضمون

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	ورود به پدیده تمدن تعریف لغوی و اصطلاحی تمدن عناصر تمدن ویژه گی های تمدن اسلامی					پرسش و پاسخ
دوم	3	بررسی وضعیت تمدن های قبل از اسلام					//
سوم	5	تمدن اسلامی اسلام و تغییردر تمدن بشریت مبانی علمی در کار نامه های رسول الله صلی الله علیه وسلم					//
چهارم	7	معرفی مختصر از کار نامه های : سیاسی، اقتصادی، اجتماعی ، اخلاقی و..... رسول الله صلی الله علیه و سلم					//
پنجم	9	نماد های از اندوخته های علمی خلفای راشدین (کارکرد های تمدنی)					//
ششم	11	بخشی از دستاوردهای علمی و پیشرفتهای تکنالوژی مسلمانان پیشین					//
هفتم	13	دستاوردهای تمدن اسلامی :دستاوردهای علمی علوم اسلامی (تفسیر ، حدیث فقه ، اصول فقه اصول تفسیر و انواع اصول های دیگر وعلم کلام)، علوم تجربی، امنیتی، اقتصادی، قضایی، معماری، اداری و حکومتداری و مراکز معروف علمی					//

هشتم	15	فقه ، اصول فقه صرف و نحو، علم کلام...					//
	18	امتحان بیست فیصد					//
دهم	19	ریاضیات، هندسه، طب					//
یازدهم	21	تاریخ، جغرافیه، معماری و انجیری.					//
دوازدهم	23	نقش تمدن اسلامی در رفاه بشریت علت عقب مانده گی مسلمانان امروزی و راه های بیرون رفت					//
سیزدهم	25	گفتگوی تمدن ها					//
چهاردهم	27	محیط زیست، حقوق بشر و حقوق زن					//
پانزدهم	29	آزادی بیان نقد و بررسی بردگی در اسلام					//
شانزدهم	31	ارزیابی ؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان					//

نوت: جدول فوق در کتاب نصاب تحصیلی رشته گنجانیده نشده بلکه توسط استاد مضمون تهیه و در اول سمستر به دسترس محصلین قرار .

منابع یا مأخذ:	
1 . مأخذ اساسی	تمدن اسلامی - دیپارتمنت ثقافت اسلامی

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، دستاورد های تمدن اسلامی و نقش آن در سیاست 5. ولایتی، علی اکبر، تمدن اسلامی	2. مآخذ کمی
---	--------------------

لیست اشتراک کنندگان کلستر انرژی

اسم اشتراک کننده	مسئولیت در کلستر	وظیفه رسمی	ایمل آدرس
پوهنمل آغا محمد فضلی	رئیس کلستر	استاد دیپارتمنت انجینیری انرژی پوهنتون کندهار	agha7437@gmail.com
پوهنیار نجیب الرحمن صبوری	معاون کلستر	آمر دیپارتمنت انجینیری انرژی پوهنتون کابل	najibsabory@gmail.com
پوهیالی حمیدالله ذاهب	منشی کلستر	استاد دیپارتمنت انجینیری انرژی پوهنتون کابل	hameedzaheb@gmail.com
پوهنمل عبدالغنی نوری	عضو کلستر	استاد دیپارتمنت انجینیری انرژی پوهنتون کندهار	ghani.1001@yahoo.com
پوهنیار ویس صمدی	عضو کلستر	استاد دیپارتمنت انجینیری انرژی پوهنتون کندهار	wsamadi.khan@gmail.com
پوهنیار محمد شعیب محسنی	عضو کلستر	استاد دیپارتمنت انجینیری انرژی پوهنتون کابل	shuaib.mohsini@gmail.com
پوهنیار نثاراحمد رحمانی	عضو کلستر	استاد دیپارتمنت انجینیری انرژی پوهنتون کابل	nisar.rahmany@gmail.com