



وزارت تحصیلات عالی

معینیت علمی

ریاست انکشاف برنامه های علمی



Department of Animal Science

نصاب تحصیلی رشته علوم حیوانی پوهنهی زراعت

سال - 1398

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ



وزارت تحصیلات عالی

معنیت علمی

ریاست انکشاف برنامه های علمی

برنامه ملی بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی پوهنتون های کشور

پوهنځی زراعت (دپارتمنت علوم حیوانی)

نصاب تحصیلی دپارتمنت علوم حیوانی

Curriculum of Animal Science Department

1398 هـ - کابل

پیام مقام وزارت تحصیلات عالی

انکشاف پایدار کشور و جامعه مستلزم ایجاد نهادهای باکیفیت آموزشی از سطح پایین تا بالاست، تا بتوانند افراد جامعه را مجهز با دانش و مهارت‌های مورد نیاز جامعه تربیت کنند. وزارت تحصیلات عالی به‌منظور نیل به این امر مهم برنامه‌های بنیادی را روی دست گرفته است که یکی از آن‌ها تدوین نصاب پویا که پاسخ‌گوی نیاز محصلان و در نهایت پاسخ‌گوی نیاز جامعه بوده و با تطبیق آن اهداف نظام سیاسی، اجتماعی و اقتصادی کشور برآورده شده بتواند، است. نصاب تحصیلی که در نتیجه‌ی تطبیق آن افرادی به جامعه تقدیم شوند که با دانش مسلکی، علمی و فنی خویش در بازار کار به سطح کشور و منطقه موقعیت خود را تثبیت کرده بتوانند و از لحاظ فرهنگی و اخلاقی، هم‌وطن خوب برای هم‌وطنان، هم‌شهری خوب برای هم‌شهریان و سرانجام پدر و مادر خوب برای فرزندان خود بار آیند.

در پلان استراتژیک ملی وزارت تحصیلات عالی، تدوین نصاب تحصیلی معیاری به‌عنوان یکی از اهداف اصلی در نظر گرفته شده است و بنابراین به کمیسیون ملی نصاب تحصیلی وظیفه سپرده شد تا رهنمود انکشاف و بازنگری نصاب تحصیلی را ترتیب نموده، به‌منظور آغاز روند بازنگری اساسی و توحید نصاب ملی در دسترس همه‌ی پوهنتون‌ها و مؤسسات تحصیلات عالی کشور قرار دهند. روند بازنگری نصاب تحصیلی تمام رشته‌ها در اوایل سال 1397 از مرحله‌ی نیازسنجی از سطح دیپارتمنت‌ها، پوهنچی‌ها و پوهنتون‌ها و به اشتراک کارشناسان از نهادهای دولتی و خصوصی آغاز و همچنان مدل‌های متعددی سایر کشورها نیز مورد مطالعه و بررسی قرار گرفت.

خرسندیم که روند بازنگری نصاب‌های تحصیلی رشته‌های مختلف پوهنچی‌های زراعت کشور؛ مبتنی بر رهنمود بازنگری نصاب، همت و همکاری همه‌جانبه‌ی مسئولین و اعضای کادر علمی پوهنچی‌های زراعت پوهنتون‌های کشور در رشته‌های مربوط با تلاش‌های مستمر، صادقانه و تخصصی همکاران ما در نهادهای یادشده در تمامی مراحل از جمله مرحله نیازسنجی، بررسی‌های مسلکی در کمیته‌های تخصصی و برگزاری کلسترهای ملی تکمیل گردید.

اکنون با افتخار نصاب‌های بازنگری شده‌ی رشته‌های اگرانومی، اقتصاد و توسعه زراعتی، بایوتکنالوژی و تولید تخم‌های بذری، تکنالوژی مواد غذایی، حفاظه نباتات، جنگلداری و منابع طبیعی، خاکشناسی و آبیاری، علوم حیوانی، هارتیکلچر و مدیریت و تجارت محصولات زراعتی را منحصراً نصاب نهایی شده در وزارت تحصیلات عالی افغانستان، جهت تطبیق در تمام پوهنتون‌ها و مؤسسات تحصیلات عالی تقدیم جامعه علمی خویش می‌نمایم. امید با تطبیق آنها بسا از خلاها و کاستی‌های قبلی رفع گردیده، خدمات با کیفیت بهتر و بازدهی مؤثرتر در عرصه‌ی تحصیلات عالی صورت گیرد.

در پایان از همه دست‌اندرکاران برنامه‌ی ملی بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی، به‌خصوص از استادان پرتلاش شامل در این روند، رؤسای پوهنچی‌ها و آمرین بخش‌های مربوطه، اعضای محترم کمیسیون ملی نصاب تحصیلی و همکاران ریاست انکشاف برنامه‌های علمی که در تدوین نصاب‌های تحصیلی هرکدام به سهم خویش توان و استعداد خود را به خرج داده‌اند، کمال قدردانی و سپاس‌گزاری می‌نمایم و از آفریدگار جهان برای همه موفقیت‌های بیشتر از پیش را استدعا دارم.

پوهنمل عبدالنواب بالاکری

معین علمی و سرپرست وزارت تحصیلات عالی

پس منظر بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی

وزارت تحصیلات عالی بازنگری و معیاری سازی نصاب‌های تحصیلی را یکی از اولویت‌های کاری خویش دانسته و در راستای آن برنامه بازنگری و انکشاف نصاب‌های تحصیلی را طرح و تنظیم نمود است. بر اساس طرح فوق گروه ملی نصاب تحصیلی؛ با در نظر داشت تعدد رشته‌ها، برنامه بازنگری را در مجموع 34 کلستر اصلی و 164 کلستر فرعی راه‌اندازی نمود. مبتنی بر پلان عملیاتی بازنگری نصاب هر رشته با حضور روسای فاکولته‌ها و اعضای کادر علمی همان رشته، ذینفع‌ها، متخصصین و مسئولین امور ذی‌ربط صورت می‌گیرد. در همین راستا ما شاهد تدویر کلستر رشته‌های مختلف جهت بازنگری، انکشاف و بروز سازی نصاب تحصیلی کشور یکی بعد دیگری تحت شعار **ملت واحد-نصاب تحصیلی واحد** هستیم. همچنان در نظر است تا نصاب‌های تحصیلی جدید به اساس لایحه سیستم کردیت وزارت تحصیلات عالی تدوین گردد زیرا درین سیستم، واحدهای درسی برای تکمیل هر یک از دوره‌های تحصیلی معین هست. مضامین به کته گوری‌های اساسی، حتمی-تخصصی، پوهنتون شمول و اختیاری و کار عملی و مونو گراف و سسمینارهای علمی و پروژه‌های تحقیق دسته‌بندی گردیده، حداقل و حداکثر کردیت و یا واحد درسی در مطابقت به لایحه سیستم کردیت، برای هر سمستر مشخص شده است. برای تعیین و تسلسل مضامین در دوره تحصیلی، پیش‌نیاز بودن یک مضمون برای مضمون دیگر مورد توجه قرار گرفته است. در کل وزارت تحصیلات عالی برنامه بازنگری و انکشاف نصاب‌های تحصیلی را به‌منظور برآورده ساختن اهداف ذیل انجام می‌دهد:

- عیار سازی نصاب‌های تحصیلی در مطابقت با معیارهای ملی و بین‌المللی
 - به‌روزرسانی نصاب‌های تحصیلی با توجه به تحولات شگرف ساینس و فناوری در مطابقت به نیاز بازار کار
- در تمام کلسترهای بازنگری و انکشاف نصاب‌های تحصیلی رشته‌های مختلف، تحقق اهداف ذیل مطمع نظر است:
- بازنگری مضامین به اساس تعداد کردیت و محتوای مضمون؛
 - نیازسنجی جهت حذف و اضافه نمودن مضامین به اساس اولویت‌بندی نیازهای همان رشته؛
 - ارزیابی مضامین پیش‌نیاز (مضامین اساسی، حتمی-تخصصی و اختیاری)؛
 - تطبیق اهداف آموزشی رشته با شیوه‌ها و مدل‌های جدید (OBE, SCL) آموزش مبتنی بر نتایج و شاگرد محوری
- همسان‌سازی نام مضامین، تعداد کردیت‌ها و کدگذاری 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 کلسترها با استفاده از مآخذ معتبر کشورهای منطقه و جهان؛
- ازدیاد، حذف و ادغام مضامین مطابق نیاز محصلان کشور، معیاری و همسان‌سازی کریکولم درسی با کشورهای منطقه و جهان و نیاز بازار کار

پیشگفتار

نصاب تحصیلی (Curriculum) یک رکن اساسی در تحصیلات عالی هر کشور است. زیرا نصاب تحصیلی در واقع سرگذشت (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 و محصلان به شکل مطلوب مطابق به اهداف مطروحه فراهم سازد، هست.

در سطح هر یک از پوهنتون‌ها، پوهنچي‌ها و دپارتمنت‌ها کمیته‌های نصاب تحصیلی وظیفه دارند تا نصاب تحصیلی را که در سال‌های گذشته تدریس می‌گردید مورد ارزیابی، بازنگری و انکشاف قرار دهند و مطابق نیاز جامعه، بازار کار، پیشرفت تکنالوجی، آخرین دست آورده‌ای علمی و بالاخره مطابق به استندردها و معیارهای محلی، ملی و جهانی عیار سازند. تاکید اجماع ملی نصاب تحصیلی کشور ما هم در قسمت معیاری‌سازی نصاب تحصیلی در افغانستان در پوهنتون‌های کشور که در ماه حوت سال 1396 در کابل برگزار گردیده بود بر همین موارد بود.

برعلاوه این اجماع ملی برای نیازسنجی پرسشنامه‌های برای اعضای کدر علمی، فارغ‌التحصیلان، محصلان برحال و استخدام‌کننده‌گان هم ترتیب نموده و مورد خانه‌پری، ارزیابی و تحلیل و تجزیه قرار گرفته است و نظریات و پیشنهادات اقشار و گروه‌های مختلف در بازنگری و انکشاف کاریکولم درسی یا تحصیلی در نظر گرفته شده است تا به اساس آن نظریات و پیشنهادات پالیسی کورس‌ها و مفردات درسی برای هر مضمون (کورس) تهیه گردد که بعد از منظوری مقام محترم تحصیلات عالی نصاب تحصیلی جدید مرعی‌الاجراء می‌باشد.

قابل یادآور است که با تاسیس کمیته ملی نصاب جهت معیاری‌سازی نصاب‌ها در سطح وزارت تحصیلات عالی و هم‌چنان به تاریخ 1397/08/09 ورکشاپ بازنگری نصاب تحصیلی پوهنچي‌های زراعت و به تاریخ 1398/01/27 ورکشاپ دیگری تحت عنوان بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی و هم‌چنان به تاریخ 1398/03/26 جلسه تدوین، تنظیم و صحافت نصاب تحصیلی رشته‌های ده‌گانه پوهنچي‌های زراعت افغانستان در اطاق کنفرانس‌های وزارت تحصیلات عالی دایر گردید که سند پالیسی، نصاب تحصیلی و مفردات درسی پوهنچي‌های زراعت افغانستان تدوین و تنظیم گردید که تمام پوهنچي‌های زراعت افغانستان مکلف اند که از ماه اسد سال 1398 بعد از منظوری مقام محترم تحصیلات عالی این نصاب تجدید شده را مورد تطبیق قرار دهند تا از این طریق اهداف آموزشی و اهداف متوقعه در این سند مهم و تاریخی تحقق پیدا نماید تا به پیش‌رفت و انکشاف افغانستان عزیز ممد واقع گردد.

لهذا ضرورت انکشاف و تجدید نصاب تحصیلی و بازنگری برنامه‌های علمی در هر یک از پوهنتون‌ها الزامی به نظر می‌رسد. زیرا ارتقای کیفیت تحصیلات عالی، تقویه نیروی بشری متخصص فعال و کاردان، تربیت کاردهای تحقیقی و کارشناس در رشته‌های علوم، هنر و صنعت در کشور امر حتمی است.

در شرایط امروزی استخدام‌کننده‌گان و کارفرمایان به فارغ‌التحصیلانی ضرورت دارند و آن‌ها را جذب و استخدام می‌نمایند که دارائی مهارت مسلکی بالا، آشناء با کمپیوتر و انترنت، مسلط به یکی از زبان‌های بین‌المللی، اعتماد به نفس، صداقت در کار، تندرستی، نوع‌آوری و خلاقیت، قادر بودن به حل مشکلات در محیط کاری، تحلیل و تجزیه مسائل، داشتن ذهن نقاد و تحلیل‌گر، درجه تحصیلات عالی و آشناء با مسائل جامعه... باشند. که این آرزو و مامول فقط از طریق تطبیق کاریکولم پیشرفته و معیاری برآورده شده می‌تواند و بس.

فهرست مطالب

۱	نصاب تحصیلی رشته علوم حیوانی پوهنهی زراعت.....
1	مقدمه.....
2	دیدگاه (Vision).....
2	ماموریت (Mission).....
2	اهداف آموزشی (Learning Objectives).....
2	نتایج متوقعه (Expected Outcomes).....
3	نیاز سنجی.....
6	معرفی محتوا.....
6	مقدمه.....
8	نصاب تحصیلی صنف اول (سمستر اول).....
9	نصاب تحصیلی صنف اول (سمستر دوم).....
10	نصاب تحصیلی صنف دوم (سمستر سوم).....
11	نصاب تحصیلی صنوف دوم (سمستر چهارم).....
12	نصاب تحصیلی صنف سوم (سمستر پنجم).....
13	نصاب تحصیلی صنف سوم (سمستر ششم).....
14	نصاب تحصیلی صنف چهارم (سمستر هفتم).....
15	نصاب تحصیلی صنف چهارم (سمستر هشتم).....
16	جدول توحیدی 8 سمیستر.....
18	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون زولوژی.....
18	معرفی مضمون:.....
18	اهداف آموزشی: در ختم این کورس.....
18	فصل ها وزیر فصلهای مضمون.....
21	کورس پالیسی هفته وار مضمون زولوژی.....
23	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته.....
25	ماخذ اساسی.....
25	ماخذ کمکی.....
26	مفردات درسی صنف دوم.....
27	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون میکروبیولوژی.....
27	معرفی مضمون:.....
27	اهداف آموزشی: در ختم این کورس.....
27	فصل ها وزیر فصل های مضامین.....
29	کورس پالیسی هفته وار مضمون میکروبیولوژی.....
33	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته.....
34	ماخذ کمکی.....
35	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون مبادی مالداری.....
35	معرفی مضمون.....
35	اهداف مضمون.....

36	فصل ها و وزیر فصل های مضامین
38	کورس پالیسی هفته وار مضمون مبادی مالداري
43	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
44	ماخذ کمی
45	پلان هفته وار مضمون مضمون کیمیای حیاتی
45	معرفی مضمون
45	اهداف مضمون
46	فصل ها و وزیر فصلهای مضامین
48	مفردات درسی و کورس پالیسی هفته وار مضمون کیمیای حیاتی
52	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
53	ماخذ کمی
54	مفردات درسی مضامین دیارتمنت حفاظه نباتات
54	معرفی مختصر مضمون
54	اهداف آموزشی مضمون
54	شیوه های تدریس و آموزش:
55	سرفصلهای مضمون
55	مفردات بخش لابراتوار و کارهای عملی
56	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته (مبادی علم حشرات)
57	کورس پالیسی هفته وار مضمون (مبادی علم حشرات)
60	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون مبادی علم امراض نباتی
60	معرفی مختصر مضمون
60	اهداف آموزشی
60	شیوه های تدریس و آموزش:
61	سرفصل های مضمون
62	مفردات بخش لابراتوار و کارهای عملی
63	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته (مبادی علم امراض نباتی)
63	2.08
64	کورس پالیسی هفته وار مضمون (مبادی علم امراض نباتی)
70	مفردات درسی صنف سوم
71	پلان هفته وار مضمون اساسات پرورش طیور
71	اساسات پرورش طیور
71	معرفی مختصر مضمون
71	هدف کورس:
72	فصل ها و وزیر فصل های مضامین
73	کورس پالیسی هفته وار مضمون اساسات پرورش طیور
77	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
78	ماخذ کمی
78	پلان هفته وار مضمون اساسات غذا و تغذیه
78	اساسات غذا و تغذیه
79	معرفی مختصر مضمون
79	اهداف کورس

79	فصل ها و وزیر فصلهای مضمون
82	کورس پالیسی هفته وار مضمون اساسات غذا و تغذیه
86	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
87	ماخذ کمکی
88	پلان هفته وار مضمون تغذیه حیوانی
88	تغذیه حیوانی
88	معرفی مختصر مضمون
88	اهداف کورس
88	فصل ها و وزیر فصل های مضمون
91	کورس پالیسی هفته وار مضمون تغذیه حیوانی
95	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
96	ماخذ کمکی
96	5-..... پاندا.آ.ک.(1389).مواد محرک رشد در تغذیه طیور (میده های نوو جدید).ترجمه منصور رضایی. حسنا حاجاتی ومرضیه قدھی کوهستان. دانشگاه علوم کشاورزی و ضایع صبیعی ساری.چاپ اول.انتشارات مطبعه آوای مسیح.
96	ایران.ص ص:19-167.....
97	پلان هفته وار مضمون اناتومی حیوانی
97	اناتومی حیوانی
97	معرفی مضمون:
97	اهداف آموزشی:
97	فصلها و وزیر فصلهای مضمون
100	کورس پالیسی هفته وار مضمون اناتومی حیوانی
103	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
104	ماخذ کمکی
104	پلان هفته وار مضمون فیزیولوژی حیوانی
104	فیزیولوژی حیوانی
104	معرفی مضمون:
105	اهداف آموزشی:
105	فصل ها و وزیر فصل های مضمون
107	کورس پالیسی هفته وار مضمون فیزیولوژی حیوانی
112	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
113	ماخذ اساسی
113	ماخذ کمکی
113	پلان هفته وار مضمون ماهی پروری
113	ماهی پروری
113	معرفی مضمون
114	اهداف مضمون:
114	فصل ها و وزیر فصل های مضمون
116	کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش ماهی
120	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
121	ماخذ کمکی

121.....	پلان هفته وار مضمون پرورش اسب
121.....	پرورش اسب
121.....	هدف مضمون
121.....	فصل ها وزیر فصلهای مضمون
123.....	کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش اسب
125.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
125.....	ماخذ اساسی
125.....	ماخذ کمکی
126.....	پلان هفته وار مضمون وراثت (جنتیک)
126.....	جنتیک
126.....	معرفی مختصر مضمون
126.....	هدف مضمون
126.....	فصلها وزیر فصل های مضمون
128.....	کورس پالیسی هفته وار مضمون جنتیک
131.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
131.....	ماخذ اساسی
131.....	ماخذ کمکی
132.....	پلان هفته وار درسی مضمون پرورش گوسفند و بز
132.....	اهداف مضمون
132.....	فصل ها وزیر فصلهای مضمون
135.....	کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش گوسفند و بز
138.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
139.....	ماخذ کمکی
139.....	پلان هفته وار مضمون زنبور داری
139.....	زنبور داری
139.....	معرفی مختصر مضمون
140.....	فصل ها زیر فصلهای مضمون
142.....	کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش زنبور عسل
145.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
146.....	ماخذ کمکی
146.....	پلان هفته وار درسی مضمون علم گاوداری
146.....	AG-ANSC 0756
146.....	معرفی مختصر مضمون
146.....	اهداف مضمون
147.....	فصل ها وزیر فصل های مضمون
149.....	کورس پالیسی هفته وار مضمون علم گاو داری
152.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
153.....	ماخذ اساسی
153.....	ماخذ کمکی
153.....	پلان درسی هفته وار مضمون سنجش جیره

153.....	جیره سنجی حیوانی
153.....	معرفی مختصر مضمون
154.....	اهداف کورسس
154.....	فصل ها وزیر فصلهای مضمون
156.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون جیره سنجی حیوانی
160.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
161.....	ماخذ اساسی
161.....	ماخذ کمکی
162.....	پلان درسی هفته وار مضمون حفظ الصحه وامراض حیوانی
162.....	حفظ الصحه وامراض حیوانی
162.....	معرفی مضمون:
162.....	اهداف مضمون
162.....	فصلها وزیر فصلهای مضمون
164.....	کورس پالیسی هفته وار مضمون حفظ الصحه وامراض حیوانی
167.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
167.....	ماخذ اساسی
167.....	ماخذ کمکی
168.....	کورس پالیسی هفته وار مضمون نسلگیری حیوانی
168.....	نسلگیری حیوانی
168.....	معرفی مختصر مضمون
168.....	اهداف مضمون
168.....	فصل ها وزیر فصل های مضمون
170.....	کورس پالیسی هفته وار مضمون نسلگیری حیوانی
173.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
174.....	ماخذ اساسی
174.....	ماخذ کمکی
175.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون علم لنیات
175.....	علم لبنیات
175.....	معرفی مختصر مضمون
175.....	هدف مضمون
175.....	فصل ها وزیر فصلهای مضمون
178.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
178.....	ماخذ اساسی
178.....	ماخذ کمکی
179.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون پرورش مرغهای تخمی و گوشتی
179.....	پرورش مرغهای تخمی و گوشتی
179.....	معرفی مضمون:
179.....	هدف مضمون
180.....	فصل ها وزیر فصل های مضمون
182.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون پرورش مرغهای تخمی و گوشتی

185.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
185.....	ماخذ اساسی
186.....	ماخذ کمکی
186.....	پلان هفته وار مضمون تنظیم و اداره فارمهای حیوانی
186.....	تنظیم و اداره فارمهای حیوانی
186.....	فصلها وزیر فصلهای مضمون
188.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون تنظیم و اداره فارم های مالداري
192.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
192.....	ماخذ اساسی
193.....	ماخذ کمکی
193.....	پلان هفته وار مضمون پيله وری (پرورش کرم ابري شم)
193.....	پيله وری
193.....	معرفی مضمون:
193.....	هدف مضمون
196.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون پيله وری
199.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
199.....	ماخذ اساسی
199.....	ماخذ کمکی
200.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون ذخیره و پروسس محصولات حیوانی
200.....	ذخیره پروسس محصولات حیوانی
200.....	معرفی مضمون
200.....	اهداف آموزشی
200.....	فصل ها وزیر فصلهای مضمون
202.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون پروسس محصولات حیوانی
206.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
207.....	ماخذ اساسی
207.....	ماخذ کمکی
208.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون علم پشم و پوست قره قل
208.....	پشم و پوست قره قل
208.....	معرفی مضمون:
208.....	هدف کورس
208.....	فصل ها وزیر فصل های مضمون
211.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون پشم و پوست قره قل
213.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
213.....	ماخذ اساسی
213.....	ماخذ کمکی
214.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون فیزیولوژی تکثیر
214.....	فیزیولوژی تکثیری
214.....	معرفی مضمون
214.....	هدف مضمون:

214.....	فصل ها وزیر فصل های مضمون
216.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون فیزیولوژی تکثیر
219.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
220.....	ماخذ اساسی
220.....	ماخذ کمکی
220.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون پروژه تحقیق (سمینار علمی 1)
220.....	پروژه تحقیق (1)
220.....	فصل ها وزیر فصل های مضمون
221.....	جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته
222.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون پروژه تحقیق
223.....	کورسپالیسی مضمون پروژه تحقیق 2 (سمینار علمی 2)
223.....	پروژه تحقیق (2)
223.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون پروژه تحقیق (2)
224.....	کورسس پالیسی هفته وار مضمون کار آموزی
224.....	کارآموزی (INTERSHIP)
224.....	مفردات مضمون کارآموزی (انترشیپ)
226.....	ضمایم
226.....	مضامین پوهنتون شمول (هشت سمستر ثقافت اسلام، مضامین مشترک بین ده رشته پوهنچی زراعت)
226.....	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون جهان بینی اسلامی
232.....	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون عبادات و حکمت های آن
238.....	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اخلاقی اسلام
245.....	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اجتماعی اسلام
251.....	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام سیاسی اسلام
258.....	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اقتصادی اسلام
264.....	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون قرآن و علوم معاصر
270.....	مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون تمدن اسلامی
275.....	مفردات درسی مضمون مبادی جنگلداری
279.....	مفردات مضمون مبادی محیط زیست
283.....	مفردات مضمون مبادی سیستماتیک نباتی
286.....	پلان
287.....	درسی مصونیت مواد غذایی
292.....	مفردات مضمون مبادی علم و تکنالوژی مواد غذایی
298.....	مفردات (مبادی ترویج زراعتی)
302.....	مفردات (مبادی اقتصاد زراعتی)
310.....	مفردات (بازاریابی محصولات زراعتی)
318.....	مفردات درسی مضمون ریاضیات عمومی

319.....	مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون فزیک عمومی
321.....	مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون مبادی تاریخ معاصر افغانستان
323.....	مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون مبادی کیمیای عمومی
324.....	مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون مبادی کیمیای عضوی
326.....	مفردات مضمون مبادی خاکشناسی
330.....	نوت
331.....	مفردات درسی نباتات عمومی
340.....	مبادی نباتات مزروعی (PRINCIPLE OF FIELD CROPS)
341.....	مفردات درسی مضمون
350.....	مبادی ماشین آلات زراعتی (PRINCIPLE OF AGRICULTURAL MACHINERY)
359.....	مفردات درسی طرح و تحلیل تجارب علمی (EXPERIMENTAL DESIGN)
368.....	مفردات درسی مضمون هارتيکلچر
374.....	ريفرنس ها و منابع مورد استفاده

نصاب تحصیلی (Curriculum) محرک تمام پروسه آموزشی است. بدون نصاب تحصیلی هیچگونه تلاش آموزشی قابل تصور نیست. نصاب به معنی واقعی آن یک مسیر به سوی هدف است. یا به عبارت دیگر نصاب بحیث یک ابزار آموزشی متشکل از زنجیره پیوسته فعالیت‌های ضروری برای رسیدن به اهداف آموزشی است.

در دنیای امروز که منابع به سرعت در حال تغییر و توسعه سریع تکنالوژی بالای انکشاف نصاب تحصیلی تأثیر گذاشته است، انکشاف و بازنگری نصاب تحصیلی یکی از چالش‌های حیاتی پوهنچی‌های زراعت افغانستان محسوب می‌گردد.

اولین نصاب تحصیلی در سال 1335 هـ.ش مطابق 1956 میلادی در رشته زراعت توسط متخصصین امریکایی در پوهنچی زراعت پوهنتون کابل که یکی از سابقه دارترین کانون تربیه کادرهای مسلکی زراعت در کشور است، تدوین و تطبیق گردید. بعد از آنکه پوهنچی‌های زراعت در سایر ولایات کشور نیز ایجاد و شروع به فعالیت نمودند ایجاب می‌نمود تا یک نصاب تحصیلی واحد برای پوهنچی‌های یادشده انکشاف داده شود. بنابراین ضرورت در سال 1389 هـ.ش مطابق 2010 میلادی از طرف وزارت تحصیلات عالی و رکشایی با اشتراک نمایندگان باصلاحیت پوهنچی‌های زراعت در پوهنتون هرات راه‌اندازی گردید که در آن یک نصاب تحصیلی واحد برای تمام پوهنچی‌های زراعت مطابق شرایط همان زمان انکشاف داده شد.

با در نظر داشت اینکه در سال‌های اخیر از یک سو شرایط بازار کار در داخل کشور تغییر یافته و همزمان با آن تعداد زیاد پوهنچی‌های زراعت ایجاد شده، از جانب دیگر در دنیای علوم و تکنالوژی در عرصه زراعت به گونه سرسام آور در حال پیشرفت است. بنابر آن نصاب تحصیلی گذشته به هیچ وجه جواب گوی نیازمندی‌های وضعیت معاصر نیست و ایجاب می‌نماید تا برای رشته‌های ده گانه دوره لیسانس مانند اگرانومی، هارتیکلچر، حفاظه نباتات، خاکشناسی و آبیاری، بایوتکنالوژی و تولید تخم‌های بذری، اقتصاد و توسعه زراعتی، علوم حیوانی، جنگلداری و منابع طبیعی، تکنالوژی مواد غذایی و مدیریت تجارت زراعتی برای تمام پوهنچی‌های زراعت افغانستان یک نصاب درسی واحد و معیاری انکشاف داده شود. مسلم است که نصاب تحصیلی مبتکرانه و مبتنی بر تقاضا، پوهنچی‌های زراعت را قادر می‌سازد تا در سطح کشور و منطقه مطرح باقی بمانند و از سایر نهادهای علمی هم‌ردیف خود در رقابت یک قدم سبقت بسته و برای ادامه زندگی اکادمیک خود روندها را بخوبی تنظیم و تغییرات را رهبری نمایند. نصاب تحصیلی حاضر با در نظر داشت نیازمندی‌های بازار کار داخلی و به منظور همگام شدن تحصیلات عالی زراعت با پیشرفت‌های علوم و تکنالوژی جهانی با استفاده از نصاب‌های تحصیلی پوهنتون‌های زراعتی کشورهای منطقه و جهان توسط استادان ورزیده پوهنچی‌های زراعت کشور تهیه و ترتیب شده است.

بدون تردید می‌توان گفت که تطبیق این نصاب تحصیلی بصورت دقیق و یکسان در تمام پوهنچی‌های زراعت کشور در ارتقاء کیفیت تحصیلی و مهارت‌های فارغان نقش برآزنده داشته و به نوبه خود در پیشرفت سکتور زراعت و نزدیک شدن کشور به مصئونیت غذایی و خود کفایی مملکت از محصولات زراعتی کمک شایان می‌نماید.

این نصاب تحصیلی شامل پیشگفتار، مقدمه، اهداف آموزشی، نتایج متوقعه، معرفی دیپارتمنت‌ها و مفردات درسی هریک از دیپارتمنت‌های ده گانه در سطح پوهنچی‌های زراعت افغانستان می‌باشد.

دیدگاه (Vision)

پوهنچی‌های زراعت افغانستان جهت تربیت متخصصین و کارشناسان ماهر از طریق تحقیق، تدریس و ترویج برای کسب مهارت‌های مسلکی در رشته‌های مربوطه برای رشد و انکشاف زراعت افغانستان تلاش می‌نمایند.

ماموریت (Mission)

پوهنچی‌های زراعت افغانستان مصروف تربیه متخصصین و کارشناسان ماهر از طریق تحقیق، تدریس و ترویج برای کسب مهارت‌های مسلکی در رشته‌های مربوطه برای رشد و انکشاف زراعت افغانستان می‌باشند.

اهداف آموزشی (Learning Objectives)

هدف از برگزاری این دوره تحصیلی (لیسانس) تربیت متخصصین است که بتوانند در امور مرتبط با زراعت به تدریس، تحقیق، برنامه‌ریزی و مدیریت واحدهای آموزشی و تحقیقاتی زراعت کار نمایند.

- ❖ حفظ و توسعه علوم در بخش زراعت، آبیاری و مالداري
- ❖ حفظ منابع طبیعی
- ❖ تربیه کارشناسان و متخصصین ماهر و ورزیده در رشته‌های مختلف سکتور زراعت
- ❖ ترویج شیوه‌های پیشرفته زراعتی و معرفی تکنالوجی مناسب
- ❖ ایجاد ابتکار و نوآوری در بخش زراعت، آبیاری و مالداري
- ❖ آموزش مهارت‌ها و دانش نظری و عملی به محصلان در عرصه‌های مختلف سکتور زراعت با در نظر داشت تقاضای بازار کار
- ❖ انجام تحقیقات علمی برای حل مشکلات اجتماعی-اقتصادی، بهبود علم، انکشاف سکتور زراعت و تهیه مواد برای ساختن پالسی‌ها و استراتژی‌ها
- ❖ بلند بردن سطح تولیدات زراعتی از نگاه کمی و کیفی
- ❖ سهم گرفتن فعال در پروسه انکشاف اقتصادی توسط عرضه خدمات مشورتی و مشارکت در عملی نمودن پروژه‌های انکشافی

نتایج متوقعه (Expected Outcomes)

با تحقق اهداف آموزشی، توقع موسسات تحصیلات عالی از فارغ التحصیلان موارد ذیل می‌باشد:

- ❖ کسب دانش و مهارت‌های مسلکی غرض تدریس، تحقیق و کارهای عملی
- ❖ ارتقای ظرفیت جهت مدیریت منابع به طور پایدار
- ❖ سهم‌گیری در انکشاف و پیشرفت جامعه
- ❖ ایجاد انگیزه برای علاقه‌مندی به مسلک
- ❖ جوابگویی به ضرورت‌های جامعه ده‌اقلین و مراجع ذی‌دخل
- ❖ بلند بردن سطح حاصلات از نگاه کمی و کیفی
- ❖ انکشاف، معرفی و ترویج تکنالوژی مناسب زراعتی

- ❖ تشویق جامعه غرض اشتراک و سرمایه گذاری در سکتور زراعت
- ❖ سهم گیری در انکشاف صنعت مواد غذایی و رشد تجارت زراعتی
- ❖ برنامه ریزی و هدایت امور اجرائی در زمینه های مختلف تولید محصولات زراعتی
- ❖ صداقت در امور کاری

نیاز سنجی

تحلیل و تجزیه پرسشنامه ها در مورد نصاب تحصیلی پوهنتون ها برای معیاری سازی نصاب های تحصیلی افغانستان در اجماع ملی نصاب تحصیلی

1- پیشنهادهای اعضای کادر علمی

- انکشاف نصاب تعلیمی مطابق به نیاز جامعه وبازار کار
- ایجاد توامیت های علمی به پوهنتونهای معتبر جهان
- تهیه وسایل وامکانات لازم تدریس
- تهیه تجهیزات ومواد لابراتواری
- عملی ساختن موضوعات تیوریکی
- انکشاف فرهنگ تحقیق
- چاپ کتب درسی جدید
- جذب کادرهای علمی ماهر ومجرب بادرجه تحصیلی بالا
- تاسیس فارم های آموزشی وتحقیقاتی
- استقلالیت مالی، اداری واکادمیک
- نصاب تعلیمی مطابق به شرایط کشور

2- پیشنهاد فارغان در رشته مربوطه

- اضافه شدن مضامین جدید در کریکولم
- ازدیاد ساعات کارعملی ولابراتواری
- ایجاد دوره های کارآموزی برای محصلان
- ایجاد روابط با بازار کار
- بهبود در اجرای پروژه های تحقیقاتی
- ترویج فرهنگ کتاب خوانی

3- پیشنهادات محصلان بر حال

- زمینه سازی برای کارهای علمی، تطبیقات و لابراتوارها
- ایجاد مراکز مشوره دهی و تشخیص لازم برای انکشاف نصاب تحصیلی
- ارتقای ظرفیت استادان و محصلان
- تسلط استادان به زبان انگلسی و کامپیوتر و فعالیت های ساحوی و لابراتواری
- توامیت علمی با پوهنتونهای داخلی و خارجی
- رفع مشکلات محصلان به موقع و سروق
- نصاب مطابق به شرایط کشور و امکانات موجود
- نصاب مطابق به نیاز های جامعه و بازار کار
- تهیه امکانات بیشتر برای تطبیق نصاب جدید

4- پیشنهادات استخدام کنندگان (کارفرمایان)

- مضامین جدید به هدف تولید علم
- ترویج فرهنگ کتابخوانی در بین محصلان
- گنجاندن معلومات های جدید در متون درسی
- ایجاد رابطه بامحیط کار و بازار
- پیشنهادات معیار ها و صفات یک کارمند از طرف استخدام کنندگان
- داشتن مهارتهای مسلکی
- مهارت به زبان انگلسی و کامپیوتر
- اخلاق نیکو و خوب
- صداقت در کار
- احساس مسئولیت
- وطن دوستی
- مهارت اداری
- تجربه کاری
- ابتکار و نو آوری
- گذشته خوب

- پشتکار
- عشق به مسلک
- اعتماد به نفس
- داشتن فن مدیریت ورهبری
- توانایی حل مسائل و مشکلات در محیط کار
- قدرت تحلیل و تجزیه
- داشتن فکر نقادانه (انتقادی)

معرفی محتوا

مقدمه

دیپارتمنت علوم حیوانی در چوکات پوهنهی زراعت در راستای تدریس پرورش حیوانات و طیور جنتیک و اصلاح حیوانات، منجمنت و اداره فارم های حیوانی و ذخیره و پروسس محصولات حیوانی فعالیت می نماید. نصاب تحصیلی یک رکن اساسی در بخش آموزش و تحصیلات عالی در هر کشور است، زیرا نصاب تحصیلی در واقع بیوگرافی هر مضمون بوده که بمنزله رهنمود فشرده و جامع برای موضوعاتی که قرار است تغییرات در فهم، سلوک و مهارت محصلان بشکل مطلوب مطابق به اهداف مطروحه فراهم سازد، می باشد.

مدت دوره تحصیل

طول دوره تحصیل در پوهنهی های زراعت کشور ما 4 الی 6 سال می باشد که هشت سمستر را در بر می گیرد و هر سمستر شامل 18 هفته می باشد که از جمله 16 هفته درسی و دو هفته به امتحان و ارزیابی امتحان نهائی اختصاص داده می شود و نمره جمعی هر مضمون (کورس) 100 پانت می باشد.

کردیت ها و کد نمبر مضامین

در جدول توحیدی هشت سمستر تعداد کردیتها و کودنمبر مضامین بصورت مفصل درج می باشد.

مضامین (کتگوری و فیصدی آن)

در دیپارتمنت علوم حیوانی به 154 کردیت که شام پوهنتون شمول 22 کردیت، 13.8 در صد تخصصی 83 کردیت (50 درصد، اساسی 44 کردیت (27.4) درصد و اختیاری 14 کردیت (8.8) درصد همچنان پروژه تحقیق 4 و کار اموزی 1 کردیت که 3 درصد را در بر میگیرد.

موجودیت انترشیپ، ستاژ و سیر علمی

در پوهنهی زراعت در سمستر هشتم صنف چهارم یک مضمون تحت عنوان انترشیپ (کارآموزی) وجود دارد که دارای یک کردیت یا سه ساعت نجومی در هفته می باشد همچنان مضمون سیمینار علمی یا پروژه تحقیقی در سمستر هفتم و هشتم گنجانده شده که در هر سمستر دو کردیت به آن اختصاص داده شده است و سیر های علمی یا تطبیقات برای هر یک از مضامین که نیاز باشد در جریان سمستر تنظیم میگردد.

تناسب کارهای عملی و نظری

در این پوهنچی در هریک از سمسرها تناسب کارهای عملی و نظری درم مضامین که بیشتر از دو کردیت دارند در نظر گرفته شده است که در این صورت اگر یک مضمون سه کردیت باشد دوساعت آن به لیکچر یا کارهای نظری و یک ساعت آن به کارهای عملی اختصاص یافته است.

روش های آموزش و تدریس

در کشور ما روشهای مختلف تدریس در سطح پوهنچی ها معمول است از جمله روش سوال و جواب، روش گفت و گو، مشاجره، روش لیکچر، روش عملی (تجربی) روش نظری (تیوریکی) روش سیر علمی، روش درس گروهی، روش انفرادی و غیره...

در این اواخر روش تدریس Outcome Based Education (آموزش مبتنی بر نتیجه، نتیجه محور) و روش Student Center Learning (شاگرد محور) هم مروج گردیده است که برای تدریس و انتقال دانش و مهارت مسلکی از استاد به محصل جهت درک و فهم بیشتر مطالب و مفردات درسی یکی از روشهای فوق الذکر توسط استاد انتخاب می گردد.

شیوه های ارزیابی محصلان

روشهای گوناگون ارزیابی در سطح پوهنچی های زراعت مورد استفاده قرار می گیرد از جمله ارزیابی درس گذشته، ارزیابی روزمره در آخر ساعت درسی، پروژه صنفی، کارخانگی، امتحان کویز و غیره... که امتحان وسط سمستر (20%) فعالیت های لابراتواری و تطبیقات (10%) امتحان صنفی (10%) و امتحان نهائی (60%) مضمون را بخود اختصاص داده است.

نصاب تحصیلی صنف اول (سمستر اول)

سمستر (1) (سال اول سمستر اول)											
شماره	مضمون	کود	کنگوری مضمون	تعداد کريدت	ساعات درسی				ديپارتمنت و پوهنځی عهده دار	مضامين پيش شرط	ملاحظات
					نظري	عملي	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامي (1)		پوهنتون شمول	1	1	0	0	1	شرعيات	ندارد	
2	لسان انگليسي عمومي (1)		پوهنتون شمول	2	2	0	0	2	انگليسي، ادبيات	ندارد	
3	تاريخ معاصر افغانستان (1)		پوهنتون شمول	1	1	0	0	1	تاريخ، ادبيات	ندارد	
4	کيمياي عمومي		اساسي	3	2	1	0	3	کيميا، ساينس	ندارد	
5	نباتات عمومي	Ag Agron 111	اساسي	3	2	1	0	3	آگرونومي، زراعت	ندارد	
6	زولوژی عمومي	Ag AnSc 112	اساسي	3	2	1	0	3	مالداري، زراعت	ندارد	
7	رياضيات عمومي		اساسي	2	2	0	0	2	رياضي، ساينس	ندارد	
8	آموزش کامپيوتر		پوهنتون شمول	2	1	1	0	2	IT، ساينس	ندارد	
	مجموعه			17	13	4	0	17			

شماره	مضامين اختياري	کود	تعداد کريدت
1			
2			
3			

شماره	نوع مضمون	کريدت	فيصدي نظر به مجموع کريدت ها
1	پوهنتون شمول	6	3.727%
	تخصصي	0	0.000%
2	اساسي	11	6.832%
3	اختياري	0	0.000%
	مجموعه	17	10.559%

نصاب تحصیلی صنف اول (سمستر دوم)

شماره	سمستر (2) (سال اول سمستر دوم)									
	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریڈت	ساعات درسی			دیپارتمنت و پوهنچی عهدہ دار تدریس ان	مضامین پیش شرط	ملاحظات
					نظری	عملی	سٹاژ			
1	ثقافت اسلامی (2)		پوهنتون شمول	1	1	0	0	شرعیات	ثقافت اسلامی (1)	
2	لسان انگلیسی عمومی (2)		پوهنتون شمول	2	2	0	0	انگلیسی، ادبیات	انگلیسی عمومی (1)	
3	فزیک		اساسی	2	2	0	0	فزیک، سائنس	ندارد	
4	کیمیای عضوی		اساسی	3	2	2	0	کیمیا، سائنس	کیمیای عمومی	
5	سیستماتیک نباتی	Ag Agron 213	اختیاری	3	2	2	0	آگرونومی، زراعت	نباتات عمومی	
6	حفاظت محیط زیست		پوهنتون شمول	1	1	0	0	جنگلات، زراعت	ندارد	
7	آموزش کامپیوتر (2)		پوهنتون شمول	2	1	2	0	IT، سائنس	دارد	
8	امنیت و مصونیت غذایی	Ag Agron 215	پوهنتون شمول	2	2	0	0	تکنالوژی مواد غذایی	ندارد	
9	مبادی ترویج زراعتی	Ag Ec.Ex 216	اساسی	3	2	2	0	ترویج، زراعت	ندارد	
	مجموعہ			19	15	8	0		23	

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریڈت
1	سیستماتیک نباتی	Ag Agron 213	3
2	بیوتکنالوژی	Ag BT.322	3

شماره	نوع مضمون	کریڈت	فیصدی نظر بہ مجموع کریڈت ها
1	پوهنتون شمول	8	5.031%
2	تخصصی	0	0%
3	اساسی	8	5.031%
4	اختیاری	3	1.886%
5	مجموعہ	19	11.948%

نصاب تحصیلی صنف دوم (سمستر سوم)

سمستر (3) (سال دوم سمستر اول)											شماره
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و پوهنهی عهده دار تدریس ان	ساعات درسی				تعداد کریڈت	کنگوری مضمون	کود	مضامین	
			مجموع	ستاژ	عملی	نظری					
	ثقافت 2	شرعیات	1	0	0	1	1	پوهنتون شمول		ثقافت اسلامی (3)	1
	انگلیسی (2)	انگلیسی، ادبیات	2	0	0	2	2	پوهنتون شمول		لسان انگلیسی تخصصی (1)	2
	ندارد	خاکشناسی، زراعت	4	0	2	2	3	اساسی	Ag SS. 318	مبادی خاکشناسی	3
	ندارد	اگرانومی، زراعت	4	0	2	2	3	اساسی	Ag Agron 0319	مبادی ماشین آلات زراعتی (ویژه علوم حیوانی)	4
	ندارد	علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag.AnSc 0320	مبادی مایکروبیولوژی	5
	ندارد	علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag.AnSc 0330	مبادی مالدارۍ	6
	کیمیای عضوی	علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag. AnSc 321	کیمیای حیاتی	7
	ندارد	تکنالوژی موادغذایی، زراعت	4	0	2	2	3	اختیاری	Ag Ft. 0324	مبادی علم و تکنالوژی مواد غذایی	8
			27	0	12	15	21			مجموعه	

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کدیت
1	مبادی امراض نباتی	Ag Agron 320	3
2	تکنالوژی مواد غذایی	Ag- 323	3
3	تجارت زراعتی	Ag-324	3

شماره	نوع مضمون	کدیت	فیصدی نظر به مجموع کدیت ها
1	پوهنتون شمول	3	1.886%
2	تخصصی	9	5.66%
3	اساسی	6	3.773%
4	اختیاری	3	1.886%
	مجموعه	21	13.205%

نصاب تحصیلی صنوف دوم (سمستر چهارم)

سمستر (4) (سال دوم سمستر دوم)										شماره	
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و پوهنچی عہدہ دار تدریس ان	ساعات درسی				تعداد کریڈت	کنگوری مضمون	کود	مضامین	
			مجموع	سٹاژ	عملی	نظری					
	ثقافت 3	شرعیات	1	0	0	1	1	پوهنتون شمول		ثقافت اسلامی (4)	1
	انگلیسی تخصصی 1	انگلیسی، ادبیات	2	0	0	2	2	تخصصی		لسان انگلیسی تخصصی (2)	2
	ندارد	حفاظہ، زراعت	4	0	2	2	3	اساسی	Ag PP.0 425	مبادی حشرات (آفات حیوانی)	3
	ندارد	اگرانومی، زراعت	4	0	2	2	3	اساسی	Ag Agron 0426	مبادی نباتات مزروعی	4
	ندارد	باغداری، زراعت	4	0	2	2	3	اساسی	Ag Hort 0427	مبادی ہارٹیکلچر	5
	ندارد	توسعہ، زراعت	4	0	2	2	3	اساسی	Ag Ec.Ex. 0418	مبادی اقتصاد زراعتی	6
	ندارد	جنگلات، زراعت	4	0	2	2	3	اساسی	AgFNR 0429	اساسات جنگداری	7
	ندارد	حفاظہ، زراعت	4	0	2	2	3	اختیاری	Ag- Pp 0430	مبادی علم امراض نباتی و حیوانی	8
			27	0	12	15	21			مجموعہ	
تعداد کریڈت	کود	مضامین اختیاری	شماره					فیصدی نظر بہ مجموع کریڈت ها	کریڈت	نوع مضمون	شماره
		مبادی علم امراض نباتی	1					0.628%	1	پوهنتون شمول	1
		مبادی علم امراض حیوانی	2					1.257%	2	تخصصی	2
			3					9.433%	15	اساسی	3
								1.887%	3	اختیاری	4
								13.205%	21	مجموعہ	5

نصاب تحصیلی صنف سوم (سمستر پنجم)

سمستر (5) (سال سوم سمستر اول)										شماره	
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و پوهنچی عهده دار تدریس ان	ساعات درسی				تعداد کریدت	کنگوری مضمون	کود	مضامین	
			پهلا	دو	سوم	چهارم					
	ثقافت 4	شرعیات	1	0	0	1	1	پوهنتون شمول		ثقافت اسلامی (5)	1
		جنگلداری زراعت	2	0	0	2	2	اساسی	Ag-FNR 0532	اساسات ایکالوژی	2
		علوم حیوانی، زراعت	3		2	1	2	تخصصی	Ag-AnSc 0541	اناتومی حیوانی	3
		علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag-AnSc 0542	فزیولوژی حیوانی	4
	Ag.AnSc 429	علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag-AnSc 0543	اساسات پرورش طیور	5
		علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag-AnSc 0544	اساسات غذا و تغذیه	6
		علوم حیوانی، زراعت	1	0	0	1	1	اختیاری	Ag AnSc 0536	پرورش شتر واسب	7
		اقتصاد و توسعه زراعتی	4	0	2	2	3	اساسی	Ag.Ec.Ex 0521	احصائیه زراعتی	8
		علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag-AnSc 0545	پرورش ماهی	9
			27	0	12	15	21			مجموعه	
تعداد کریدت	کود	مضامین اختیاری	شماره					فیصدی نظر به مجموع کریدت ها	کریدت	نوع مضمون	شماره
	Ag Ansc	پرورش اسب	1					0.628%	1	پوهنتون شمول	1
	Ag Ansc	پرورش شتر	2					8.805%	14	تخصصی	2
	Ag Ansc	پرورش حیوانات در مناطق خشک	3					3.144%	5	اساسی	3
								0.628%	1	اختیاری	4
								13.205%	21	مجموعه	

نصاب تحصیلی صنف سوم (سمستر ششم)

سمستر (6) (سال سوم سمستر دوم)

شماره	مضامین	کود	کنگوری مضمون	تعداد کریدت	ساعات درسی				دیپارتمنت و پوهنځی عهده دار تدریس ان	مضامین پیش شرط	ملاحظات
					نظری	عملی	ستاژ	مجموع			
1	ثقافت اسلامی (6)		پوهنتون شمول	1	1	0	0	1	شرعیات	ثقافت	
2	بازاریابی محصولات زراعتی	Ag Ec.Ex 0624	اساسی	2	2	0	0	2	توسعه، زراعت		
3	طرح تجارب علمی	Ag-Agron 0638	تخصصی	3	2	2	0	4	اگرانومی، زراعت	احصایه زراعتی	
4	علم وراثت	Ag-AnSc 0632	تخصصی	3	2	2	0	4	علوم حیوانی، زراعت		
5	علم چراگاه	Ag. Fnr 0641	تخصصی	2	2	0		2	جنگلداری زراعت		
6	تغذیه حیوانی	Ag-AnSc 0649	تخصصی	3	2	2	0	4	علوم حیوانی، زراعت	Ag. AnSc 321	
7	پرورش گوسفند و بز	Ag-AnSc 0650	تخصصی	3	2	2	0	4	علوم حیوانی، زراعت		
8	پرورش زنبور عسل	Ag-AnSc 651	تخصصی	3	2	2		4	علوم حیوانی، زراعت		
	مجموعه			20	15	10	0	25			
شماره	نوع مضمون	کریدت	فیصدی نظر به مجموع کریدت ها			مضامین اختیاری		شماره	کود	تعداد کریدت	
1	پوهنتون شمول	1	0.628%			1					
2	تخصصی	17	10.691%			2					
3	اساسی	2	1.257%			3					
4	اختیاری	0	0.000%								
5	مجموعه	20	12.576%								

نصاب تحصیلی صنف چهارم (سمستر هفتم)

شماره	مضامین	کود	کتگوری مضمون	تعداد کریڈت	ساعات درسی				ملاحظات
					نظری	عملی	سناژ	مجموع	
1	ثقافت اسلامی (7)		پوهنتون شمول	1	1	0	0	1	ثقافت 6
2	سیمینار (پروژه تحقیقی) (1)	Ag-AnSc 0752	تخصصی	2	1	2		3	ندارد
3	پرورش مرغهای تخمی و گوشتی	Ag-AnSc 0753	تخصصی	3	2	2		4	Ag-AnSc 542
4	نسل‌گیری حیوانی	Ag-AnSc 0754	تخصصی	3	2	2		4	Ag-AnSc647
5	پرازی‌تولوژی	Ag-AnSc 0755	تخصصی	2	2	0		2	
6	علم گاو‌داری	Ag-AnSc 0756	تخصصی	3	2	2		4	
7	علم لبنیات	Ag-AnSc 0757	تخصصی	3	2	2		4	
8	جیره سنجی	Ag-AnSc 0758	تخصصی	2	1	2		3	Ag-AnSc544
9	تنظیم و اداره فارم های مالداري	Ag. AnSc 0759	اختیاری	2	2	0		2	
	مجموعه			21	15	12	0	27	

شماره	نوع مضمون	کریڈت	فیصدی نظر به مجموع کریڈت ها
1	پوهنتون شمول	1	0.628%
2	تخصصی	18	11.32%
3	اساسی	0	0.000%
4	اختیاری	2	1.257%
	مجموعه	21	13.205%

شماره	مضامین اختیاری	کود	تعداد کریڈت
1	تنظیم و اداره فارم های مالداري	Ag. AnSc 759	2
2			
3			

نصاب تحصیلی صنف چهارم (سمستر هشتم)

سمستر (8) (سال چهارم سمستر دوم)											شماره
ملاحظات	مضامین پیش شرط	دیپارتمنت و پوهنچی عهده دار تدریس ان	ساعات درسی				تعداد کريدت	کنگوری مضمون	کود	مضامین	
			مجموع	ستاژ	عملی	نظری					
		شرعیات	1	0	0	1	1	پوهنتون شمول		ثقافت اسلامی (8)	1
		علوم حیوانی، زراعت	3	0	2	1	2	تخصصی	Ag-AnSc 0860	پروژه تحقیقی (2)	2
		علوم حیوانی، زراعت	3	0	2	1	2	تخصصی	Ag-AnSc 0861	پيله وری	3
		تکنالوژی مواد غذایی	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag-AnSc 0862	پروسیس و ذخیره محصولات حیوانی	4
		علوم حیوانی، زراعت	1			1	1	تخصصی	Ag-AnSc 0863	انتر نشیپ	5
	Ag-AnSc650	علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag-AnSc 0864	علم پشم و پوست قره قل	6
		علوم حیوانی، زراعت	4	0	2	2	3	تخصصی	Ag-AnSc 0865	فزیولوژی تکثیری	7
		علوم حیوانی، زراعت	4		2	2	3	تخصصی	Ag-AnSc 0866	حفظ الصحه و امراض حیوانی	8
			2		0	2	2	اختیاری	Ag.AnSc 0867	مصنویت حیاتی فارم	9
			26	0	12	14	20			مجموعه	
	کود	مضامین اختیاری	شماره		فیصدی نظر به مجموع کريدت ها			کريدت	نوع مضمون	شماره	
2	Ag.AnSc 867	مصنویت حیاتی فارم	1		0.628%			1	پوهنتون شمول	1	
	Ag.AnSc 867	پرورش پرندگان زینتی	2		10.691%			17	تخصصی	2	
			3		0.00			0	اساسی	3	
					1.257%			2	اختیاری	4	

--	--

مجموعه	20	12.576%
--------	----	---------

جدول توحیدی 8 سمیستر

شماره	مضامین اختیاری	تعداد کردیت	نظریه فیصدی
1	مجموع مضامین در طول سمسترها	154	97
2	پروژه تحقیقی	4	2
3	کارآموزی	1	1
4	مجموعه		100
امضا آمر دیپارتمنت		0	

شماره	نوع مضمون	کردیت	فیصدی نظر به مجموع کردیت ها
1	پوهنتون شمول	22	13.8
2	تخصصی	83	50.00
3	اساسی	44	27.4
4	اختیاری	14	8.8
	مجموعه	159	100.00

پوهنځی زراعت

مفردات درسی دیپارتمنت علوم حیوانی

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون زولوژی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	زولوژی (حیوان شناسی)
کود مضمون:	AgAnSc 0112
تعداد کرایدیت:	3 کرایدیت
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	اول
استاد مضمون	-

معرفی مضمون:

زولوژی مضمون تخصصی در رشته علوم حیوانی بوده و مضمون اساسی در سایر رشته های پوهنچی زراعت بوده که در سمستر اول هفته سه ساعت بدون در نظر داشت رشته اختصاصی محصلان تدریس میشود. در این کورس سعی به عمل آمده تا موضوعات کلی فایل های مختلف حیوانات را به شکل فشرده برای محصلان تمام رشته های زراعت مورد بحث و مطالعه قرار گیرند.

اهداف آموزشی: در ختم این کورس

- محصلان باید دانش شناخت حیوانات فقاریان و غیر فقاریان را به شکل کلی آن داشته باشند.
- محصلان باید رابطه حیوانات را با زراعت بدانند.
- آشنایی محصلان با مارفولوژی، آناتومی و ساختار کیمیاوی حجره.
- محصلان آشنایی کامل با سیستم طبقه بندی حیوانات خواهند داشت.

فصل ها و زیر فصلهای مضمون

فصل اول: معلومات مقدماتی

تعریف، تاریخچه، اهمیت، شقوق زولوژی، خواص اجسام حیه (ترکیب، ساختمان، شکل، حرکت، تحریک پذیری، میتابولیزم، نمو و تکثر)، تفاوت ها و مشابهت ها بین حیوانات و نباتات.

فصل دوم: حجره

حجره منحيث واحد اساسی حیات، تیوری حجروی، شکل و اندازه حجرات، ساختمان حجره، ساختمان مالیکولی حجرات (آب، کاربوهایدریت ها، پروتین ها، شحمیات، ویتامین ها و منرال ها)، غشای حجروی (اکتوپلازم و اندوپلازم)، وظایف غشای حجروی، سایتوپلازم (مایتوکاندریا، گلجی بادی، اندوپلازمیک ریتوکولم، واکيول ها، سنتروزوم ها، لایزوزوم ها، پراکسیزوم ها، مایکرو تیوبول ها، مایکروفلایمنت ها، سلیا و فلاجیل)، هسته (هسته چه، کروموزوم ها، اسید های هستوی)، تفاوت بین حجرات ایوکاریوت و پروکاریوت، تفاوت بین حجرات حیوانی و نباتی، دوران حیات حجرات، میتوزیس و میوزیس (Interphase and M-phase)، جوانه زدن.

فصل سوم: انساج

تعریف نسج، انواع انساج، انساج بشروی، انساج عضلوی، انساج ارتباطی، انساج عصبی، عضو، سیستم، ارگانیزم

فصل چهارم: طبقه بندی حیوانات

تاریخچه و اهمیت طبقه بندی، سیستم های طبقه بندی، واحدهای طبقه بندی (Taxa)، دومین، عالم، فایلم، کلاس، آردر، فامیل، جنس، سپیشیز، طبقه بندی زولوژیکی حیوانات فقاریه و غیر فقاریه (گاو، گوسفند، بز، مرغ، مرغابی ماهی، زنبور عسل، کرم پیله)

فصل پنجم: پروتوزوا (حیوانات ابتدایی)

اهمیت پروتوزوا در زراعت، طبقه بندی پروتوزوا، صنوف عمده پروتوزوا، سارکودینا (آمیپ)، فلاجیلاتا (جاردیا)، سلیاتا (پارامیشیم)، سپوروزوا (پلازمودیم)، خواص پروتوزوا، حرکت و اجزاء حرکتی پروتوزوا، تکرر در پروتوزوا، امراض مهم پروتوزوایی (تیلاریا، بایزیا)، خصوصیات پروتوزوا، فایلم شایئوزومایکوفایتا (Phylum Schizozophyta)، ریکتسیا (Ricketisae) فایلم سیانوفایتا (Phylum Cyanophyta)، فایلم مایکوفایتا (Phylum Mycophyta)

فصل ششم: میتوزوا (حیوانات کثیرالحجروی)

فایلم اسفنجها (Phylum Porifera)، فایلم مرجانها (Phylum Coelenterata)، سب فایلم نیداریا (Sub Phylum Cnidaria)، کلاس هایدرزوا (Class Hydrozoa)، کلاس سایفوزوا (Class Scyphozoa)، سب فایلم تینو فور (Sub Phylum Ctenophora = Cnidaria)، فایلم کرمهای پهن، (Phylum Platyhelminthes)، کلاس تربیلاریا (Turbellaria)، کلاس ترماتودا (Termetodas)، کلاس سیستودا (Cestoda): فایلم کرمهای مدور (Phylum Nematoda)، اسکاریس (Ascaris)، فایلم کرمهای حلقوی (Phylum Annelida)، فایلم نرم تنان (Mullusca)، فایلم خارپوستا (Phylum Echinodermata)، فایلم بند پایان (Phylum Arthropoda)، صنف Crustacea، صنف Myriapoda، صنف Insecta، صنف Arachnida

فصل هفتم: فایل کورداتا Chordata

مشخصات عمومی کورداتا (notochord, nerve cord, Gill slits, post anal tail)، طبقه بندی کورداتا (هیمنی کورداتا، سیفالو کورداتا، یورو کورداتا، مهره داران)

فصل هشتم: ماهیان

خصوصیات ماهیان استخوانی، ماهی Perch منجیث نمونه، قسمت های خارجی ماهیان استخوانی، سیستم اسکلتی، سیستم عضلات، سیستم هاضمه، سیستم دوران، سیستم تنفسی، سیستم اطراح، سیستم عصبی، اعضای حسی و سیستم تناسلی مذکر و مونث

فصل نهم: خزندگان (Reptilia)

صنف خزندگان Reptilia، خصوصیات صنف خزندگان، اقسام خزندگان – Alligator، سیستم اسکلتی، سیستم هاضمه، سیستم دوران، سیستم تنفسی، سیستم اطراحی، سیستم اعصاب، اعضای حسی، سیستم تناسلی، سنکپشتان، مارها، چلیپاها.

فصل دهم: پرندگان (Aves)

خصوصیات صنف پرندگان، کبوتر منجیث نمونه، ساختمان خارجی، ساختمان داخلی، سیستم اسکلتی، سیستم عضلوی، سیستم هاضمه، سیستم دورانی، سیستم تنفسی، سیستم اطراحی، سیستم عصبی، اعضای حسی، سیستم اندوکرین و سیستم تناسلی (سیستم تناسلی مذکر و مونث)

فصل یازدهم: پستانداران

خصوصیات صنف پستانداران، علل اهلی ساختن پستانداران، پستانداران تخمگذار، ماریوپیل ها پستانداران پلاسته دار، انسان منجیث نمونه، طبقه بندی، جلد، سیستم اسکلتی، سیستم عضلوی، سیستم هاضمه، سیستم دوران خون، سیستم دوران لمف، سیستم تنفسی، سیستم اطراحی، سیستم عصبی، اعضای حسی، سیستم اندوکرین، سیستم تناسلی (مذکر و مونث)

کارهای عملی:

اصول کار کردن در لابراتوار، وسایل لابراتوار و طرز استفاده آن، انواع میکروسکوپ، قسمت های مختلف میکروسکوپ و استعمال میکروسکوپ، پرتو کول اول استعمال مواد بالای سلاید، پرتو کول دوم تنظیم سلاید و میکروسکوپ، پرتو کول سوم پیدا کردن حجره، انواع حجرات، تقسمات حجروی، مشاهده حیوانات وحید الحجروی (آمیپ، پارامیشیم)، تسلیخ بقه، ماهی و مرغ.

کورس پالیسی هفته وار مضمون زولوژی

معلومات	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت	نوع مضمون
اساسی	زراعت	زولوژی	علوم حیوانی	اول	اول	3	اساسی

ہفتہ	ساعات درسی	موضوع	نتیجہ متوقعہ آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمرہ
اول	1	معرفی مضمون و پالیسی کورس					
	2	اہمیت زولوژی، شقوق زولوژی					
	3	خواص اجسام حیہ و تفاوت و مشابہت ہا بین حیوان و نبات					
دوم	4	حجرہ					
		وظایف غشای حجروی، سایتوپلازم					
	6	ساختمان مالیکولی حجرات، انقسام حجروی، ہستہ، تفاوت بین حجرات ایوکاریوت پروکاریوت					
سوم	7	انساج					
	8	انواع انساج، انساج بشروی					
	9	انساج علضلوی، انساج عصبی، عضو و سیستم					
چہارم	10	طبقہ بندی حیوانات					
	11	واحد های طبقہ بندی، عالم، فایلم، کلاس، آرڈر					
	12	طبقہ بندی زولوژیکی حیوانات فقاریہ و غیر فقاریہ					پرسش و پاسخ
پنجم	13	پروتوزوا و اہمیت آن در زراعت					
	14	سارکودینا، فلاجلا، سلیاتا					
	15	خواص پروتوزوا، امراض مہم پروتوزو وای					پرسش و پاسخ

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
هشتم	16	خصوصیات پروتوزوا، فایل ش یزو ماکوفایتا، ریکتسیا					پرسش و پاسخ
	17	فایلم سیانوفایتا					
	18	فایلم مایکوفایتا					
هفتم	19	متوزوا، فایلم اسفنج ها					پرسش و پاسخ
	20	فایلم مرجانها، کلاس هایدروزا					
	21	کلاس سایفوزوا، فایلم تینوفورا					
هشتم	22	فایلم کرمهای پهن، کلاس تریلاریا، کلاس ترموتودا					پرسش و پاسخ
	23	کلاس سستودا، فایلم کرمهای مدور، اسکارس، فایلم کرمهای حلقوی،					
	24	فایلم نرم تنان، فایلم بند پایان					
نهم	25	فایلم کورداتا، مشخصات عمومی کورداتا					امتحان میان سمستر
	26	طبقه بندی کورداتا					
	27	امتحان ۲۰٪					
دهم	28	خصوصیات ماهیان استخوانی، سیستم اسکلت ماهی					پرسش و پاسخ
	29	سیستم عضلات، سیستم هاضمه، سیستم دوران خون					
	30	سیستم تنفسی، سیستم اعصاب، سیستم تناسلی اعضای تناسلی مذکر و مونث					
یازدهم	31	خزندگان، صنف بندی خزندگان					پرسش و پاسخ
	32	اقسام خزندگان، سیستم اسکلت خزندگان					
	33	سیستم هاضمه، سیستم دوران خون، سیستم تنفسی، سیستم اعصاب و سیستم تناسلی					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
دوازدهم	34	خصوصیات صنف پرندگان، کیوتر منجیث نمایند، ساختمان خارجی					پرسش و پاسخ
	35	ساختمان داخلی، سیستم اسکلیت، سیستم عضلوی، سیستم دوران خون					
	36	سیستم هاضمه، سیستم حسی، سیستم اندوکرین، سیستم تناسلی					
سیزدهم	37	خصوصیات صنف پستانداران، علل اهلی ساختن پستاندارا،					پرسش و پاسخ
	38	انسان منجیث نمونه، طبقه بندی جلد، سیستم اسکلیت					
	39	سیست عضلوی، سیستم دوران خون، سیستم اعصاب، سیستم تنفسی، سیستم اطراحیه، تکثری					
چهاردهم	40	کار عملی					
	41	کار عملی					
	42	کار عملی					
پانزدهم	43	کار عملی					
	44	کار عملی					
	45	کار عملی					
شانزدهم	46	کار عملی					جمع بندی
	47	کار عملی					
	48	جمع بندی و پاسخ به سوالات راهنمایی امتحان نهایی					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

۱. ۲	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه
------	--------------------	--------------

6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جنتیک واصلاح حیوانات ومنجمنت واداره فارم های حیوانی.	5. ترویج وتعمیم علوم در بین جامعه.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی وگروهی.	3. انکشاف علوم حیوانی.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان وفارم داران.	1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.		
						ن.م.ر	ن.م.ر
						0	2
						0	1
						0	1
						0	1
مجموع						اوسط عمومی	
1.25						1.291	
3=اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1=کمترین اشتراک							

ماخذ اساسی

1. Cleveland P. Hickman. Jr, Larry S. Roberts, Allan Larson and David J. Eisenhour, 2006. **Integrated Principles of Zoology**, third edition.
2. E.J. underwood and N.F. Suttle, 1999. **The mineral nutrition of livestock**, third edition. CABI Publishing, 10 E. 40th Street, Suite 3203, New York, NY 10016 USA.
3. Eric Straus and Marylin Lisowsky, **Biology the web of life**, second edition, 2000. Scott Foresman – Addison Wesley, Glenview, Illinois, New York, New York.
4. Ernst Mayr, **Principle of Systematic Zoology**, Mc Graw Hill.
5. Jon G. Houseman, **Digital Zoology Version**, 2002. Mc Graw Hill, 1221 avenue of the Americas, New York, NY.

ماخذ کمکی

- 1- Richard Moyer, Lucy Daniel, Jay Hackett, Prentice Baptiste, Pamela Stryker and Joanne Vasquez, 2000. **Where living things live**. McGraw-Hill, school division, Two Penn Plaza, New York, New York, 10121.
- 2- Sargunam, TS. T. SARGUNAM STEPHEN Mony. D. D. Sudarsanam, **Zoology**, 2007. Tamil Nadu Text book cooperation, College Road, Chennai - 600 006

مفردات درسی صنف دوم

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون مایکروبیولوژی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	تمام دیپارتمنت های زراعت
اسم مضمون:	مایکروبیولوژی
کود مضمون:	AgAnSc 0320
تعداد کریدیت:	3 کریدیت
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	دوم
سمستر:	سوم
استاد مضمون	-

معرفی مضمون:

مایکروبیولوژی مضمون تخصصی در رشته علوم حیوانی بوده و مضمون اساسی در سایر رشته های پوهنچی زراعت بوده که در سمستر سوم هفته سه ساعت بدون در نظر داشت رشته اختصاصی محصلان تدریس میشود. در این کورس سعی به عمل آماده تا موضوعات کلی در مورد انواع، طرز زندگی و اهمیت مایکروارگانیزم ها را به شکل فشرده برای محصلان تمام رشته های زراعت مورد بحث و مطالعه قرار بگیرد.

اهداف آموزشی: در ختم این کورس

- محصلان باید دانش شناخت مایکروارگانیزم ها را به شکل کلی آن داشته باشند.
- محصلان باید مایکروارگانیزم ها را با زراعت و محصولات زراعتی بدانند.
- آشنایی محصلان با مارفولوژی، آناتومی و ساختار مایکروارگانیزم ها.

فصل ها وزیر فصل های مضامین

فصل اول: معلومات مقدماتی

مقدمه، تعریف مایکروبیولوژی، تاریخچه مایکروبیولوژی، اهمیت علم مایکروبیولوژی، شقوق عمده مایکروبیولوژی، مایکروبیولوژی خاک، مایکروبیولوژی مواد غذایی، مایکروبیولوژی صنایع، نام گذاری مایکروارگانیزم ها.

فصل دوم: ویژگی های ساختاری باکتری

تفاوت ساختار دیواره حجروی باکتری ها، غشاء حجروی، خصوصیات عمومی باکتری های حقیقی، شکل باکتری، انواع باکتری های حقیقی، اجزای اختصاصی دیواره حجروی باکتری های گرام منفی، انواع باکتری ها بر اساس تولید سپور داخلی، انواع باکتری ها بر اساس توانایی فوتوسنتز، انواع تولید مثل میکروارگانیزم ها، پلازمید، شرایط تاثیرگذار بر رشد میکروب ها، نیاز به اکسیژن، گروپ بندی باکتری ها نظر به نیازشان به اکسیژن، نیاز های غذایی باکتری، درجه حرارت، تاثیر pH بر رشد باکتری، روش های اندازه گیری و تعیین تعداد باکتریها در محیط های کشت، دوران حیات باکتری، امراض مهم باکتریایی (حیوانی و نباتی).

فصل سوم: علم جنتیک میکروبی

تاریخچه علم جنتیک، تعریف علم جنتیک، تعریف جن، DNA، کودون، میوتیشن یا جهش، انتقال اطلاعات جنتیکی در باکتری ها، نوع ترکیبی هومولوگ، ترانسفورمیشن، ترانسدکشن، باکتریوفاژ، کنجوگیشن

فصل چهارم: آنتی بیوتیک ها

اثر عوامل فیزیکی و کیمیاوی بالای باکتری، آنتی بیوتیک ها، خصوصیات یک آنتی بیوتیک خوب، آزمایش تعیین حساسیت به آنتی بیوتیک ها، درمان ترکیبی، گروه های اصلی آنتی بیوتیک ها

فصل پنجم: قارچ ها

تاریخچه، خصوصیات عمومی قارچ ها، درماتوفیت و درماتوفیتوز، شاخه های مهم خاندان قارچ ها، فواید و اضرار قارچ ها در طبیعت، حجره قارچ، ساختمان حجروی قارچ ها، هسته، سایتوپلازم، غشاء سایتوپلازم، دیواره حجروی، استقلال در قارچ ها، مورفولوژی در قارچ ها، قارچ های رشته ای، ساختارهای رویشی در قارچ ها، قارچ های مخمری و شبه مخمری، اختلافات عمده بین مخمرها و شبه مخمرها، شباهت های بین مخمرها و شبه مخمرها، قارچ های دوشکلی، تولید مثل در قارچ ها، گلسنگ ها، امراض مهم قارچی

فصل ششم: ویروس ها

منشاء ویروس ها، ساختمان ویروس ها، انواع تقارن ویروسی، پوشش ویروس ها، طبقه بندی ویروس ها، امراض مهم ویروسی

فصل هفتم: پروتوزوا

طبقه بندی پروتوزوا، کلاس های مهم پروتوزوا، حرکت و اجزاء حرکی پروتوزوا، تکثر در پروتوزوا، خاصیت بیماری زایی پروتوزوا، امراض مهم پروتوزوایی

فصل هشتم: ریکتسیا

موروفولوژی، طبقه بندی ریکتسیا از لحاظ تولید مرض (ریکتسیا بیماری زا و غیر بیماری زا)

فصل نهم: عفونت

سایروفایت ها، پرازیت ها، تصنیف عفونت، طبقه های انتقال عفونت، خواص اساسی میکروب های بیماری زا، طبقه دخول میکروب، مکانیزم های بیماری زایی باکتری ها

فصل دهم: معافیت شناسی

ایمونیزیشن، سیرولوژی، سیستم ایمنی، ماکروفاژها، موانع ایجاد شده به اساس پاسخ التهابی، میکانیزم دفاع اختصاصی میزبان، پاسخ معافیت اکتسابی، آنتی بادی، آنتی جن.

فصل یازدهم: واکسین شناسی

انواع ایمونونایزیشن، ایمونونایزیشن غیر فعال، ایمونونایزیشن فعال، مشخصات واکسین خوب، واکسین های غیر فعال شده، واکسین های زنده، راه کارهای آینده برای واکسیناسیون

بخش لابراتوار میکروبیولوژی:

اصول اولیه کار در لابراتوار میکروبیولوژی، آشنایی با وسایل و تجهیزات لابراتوار میکروبیولوژی، استرلیزیشن در لابراتوار، استرلیزیشن توسط دستگاه اتوکلاف، محیط های کشت، آماده سازی و استریل کردن محیط های کشت میکروبی، کشت باکتری، تهیه و رقیق کردن سمبل، لابراتوار مستقیم سمبل، رنگ آمیزی گرام، رنگ آمیزی کپسول، رنگ آمیزی اسید فست، رنگ آمیزی سپور، رنگ آمیزی پوینک ها، تست پتاشیم هایدرواکساید.

کورس پالیسی هفته وار مضمون میکروبیولوژی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت		نوع مضمون	
						3	اساسی		
هفته	ساعات درسی	موضوع			نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی مضمون و پالیسی کورس							
	2	معلومات مقدماتی (مقدمه، تاریخچه مایکروبیولوژی، اهمیت مایکروبیولوژی، شقوق عمده مایکروبیولوژی)							

معلومات اساسی		رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدت		نوع مضمون
اساسی		زراعت	مايکروبيولوژی	علوم حیوانی	دوم	سوم	3		اساسی
هفته	ساعات درسی	موضوع		نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره	
	3	مايکروبيولوژی خاک، مایکروبيولوژی مواد غذای، مایکروبيولوژی صنایع، نامگذاری مایکرو ارگانیسمها							
دوم	4	ویژه گی های ساختاری خصوصیات عمومی باکتریهای حقیقی، اشکال باکتری، انواع باکتری حقیقی،							
		اجزای اختصاصی دیواره حجروی باکتری های گرام منفی، انواع باکتری ها بر اساس تولید سپور داخلی، انواع باکتری ها بر اساس توانایی فوتوسنتز، انواع تولید مثل مایکروارگانیسم ها، پلازمید							
	6	شرایط تاثیرگذار بر رشد میکروب ها، نیاز به اکسیجن، گروپ بندی باکتری ها نظر به نیازشان به اکسیجن، نیاز های غذایی باکتری، درجه حرارت،							
سوم	7	تاثیر pH بر رشد باکتری، روش های اندازه گیری و تعیین تعداد باکتریها در محیط های کشت، دوران حیات باکتری، امراض مهم باکتریایی (حیوانی و نباتی).							
	8	تاریخچه علم جنتیک، تعریف علم جنتیک، تعریف جن، DNA، کودون							
	9	میوتیشن یا جهش، انتقال اطلاعات جنتکی در باکتری ها،							
چهارم	10	نو ترکیبی هومولوگ، ترانسفورمیشن، ترانسدکشن، باکتریوفاژ، کنجوگیشن							
	11	اثر عوامل فیزیکی و کیمیای بالای باکتری، آنتی بیوتیک ها							پرسش و پاسخ
	12	خصوصیات یک آنتی بیوتیک خوب، آزمایش تعیین حساسیت به آنتی بیوتیک ها،							
پنجم	13	درمان ترکیبی، گروه های اصلی آنتی بیوتیک ها							
	14	قارچ ها: تاریخچه، خصوصیات عمومی قارچ ها، درماتوفیت و درماتوفیتوز، شاخه های مهم خاندان قارچ ها، فواید و اضرار قارچ ها در طبیعت، حجره قارچ، ساختمان حجروی قارچ ها، هسته، سائتوپلازم، غشاء سائتوپلازم، دیواره حجروی،							پرسش و پاسخ
	15	استقلاب در قارچ ها، مورفولوژی در قارچ ها، قارچ های رشته ای، ساختارهای رویشی در قارچ ها، قارچ های مخمری و شبه مخمری، اختلافات عمده بین مخمرها و شبه مخمرها، شباهت های بین مخمر ها و شبه مخمرها، قارچ های دوشکلی							

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدت	نوع مضمون
اساسی	زراعت	مايکروبيولوژی	علوم حیوانی	دوم	سوم	3	اساسی
هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
ششم	16	تولید مثل در قارچ ها، گلشنک ها، امراض مهم قارچی					
	17	ویروس ها: منشاء ویروس ها، ساختمان ویروس ها					
	18	انواع تقارن ویروسی، پوشش ویروس ها، طبقه بندی ویروس ها					
هفتم	19	امراض مهم ویروسی					
	20	روتوزوا: طبقه بندی پروتوزوا، کلاس های مهم پروتوزوا					
	21	حرکت و اجزاء حرکتی پروتوزوا، تکثر در پروتوزوا					
هشتم	22	خاصیت بیماری زایی پروتوزوا، امراض مهم پروتوزوایی					
	23	ریکتسیا: مورفولوژی					
	24	طبقه بندی ریکتسیا از لحاظ تولید مرض (ریکتسیا بیماری زا و غیر بیماری زا)					
نهم	25	امتحان ۲۰٪					امتحان میان سمستر
	26	عفونت: ساپروفايت ها، پرازیت ها، تصنیف عفونت					
	27	طریقه های انتقال عفونت، خواص اساسی میکروب های بیماری زا					
دهم	28	طریقه دخول میکروب، مکانیزم های بیماری زایی باکتری ها					پرسش و پاسخ
	29	معافیت شناسی: ایمونیزیشن، سرولوژی، سیستم ایمنی،					
	30	ماکروفاژها، موانع ایجاد شده به اساس پاسخ التهابی					
یازدهم	31	میکانیزم دفاع اختصاصی میزبان، پاسخ معافیت اکتسابی، آنتی بادی، آنتی جن.					پرسش و پاسخ
	32	واکسین شناسی: انواع ایمونوایزیشن، ایمونوایزیشن غیر فعال					
	33	ایمونوایزیشن فعال، مشخصات واکسن خوب، واکسین های غیر فعال شده					
دوازدهم	34	واکسین های زنده، راه کارهای آینده برای واکسیناسیون					
	35	اصول اولیه کار در لابراتوار مایکروبیولوژی					کار عملی
	36	آشنایی با وسایل و تجهیزات لابراتوار مایکروبیولوژی، استرلیزیشن در لابراتوار					
سیزدهم	37	استرلیزیشن توسط دستگاه اتوکلو، محیط های کشت					

معلومات اساسی		رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت		نوع مضمون
		زراعت	مایکروبیولوژی	علوم حیوانی	دوم	سوم	3		اساسی
ہفتہ	ساعات درسی	موضوع		نتیجہ متوقعہ آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمرہ	
	38	آمادہ سازی و استریل کردن محیط های کشت میکروبی						کار عملی	
	39	کشت باکتری							
چهاردهم	40	تہیہ و رقیق کردن سمپل						عملی	
	41	لاہراتوار مستقیم سمپل							
	42	رنگ آمیزی گرام							
پانزدہم	43	رنگ آمیزی کپسول						عملی	
	44	رنگ آمیزی اسید فست، رنگ آمیزی سپور							
	45	رنگ آمیزی پوینک ها							
شانزدہم	46	تست پتاشیم ہایدرواکساید						جمع بندی	
	47	جمع بندی							
	48	پاسخ بہ سوالات ورہنمای امتحان							

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	3. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	4. انکشاف علوم حیوانی.	5. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحت مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	6. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	7. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
1	محصلان باید دانش شناخت مایکروارگانیزم ها را به شکل کلی آن داشته باشند.	2	2	3	3	3	3
2	محصلان باید مایکروارگانیزم ها را با زراعت و محصولات زراعتی بدانند	2	2	2	3	2	3
3	آشنایی محصلان با مارفولوژی، اناتومی و ساختار مایکروارگانیزم ها.	2	2	2	2	2	3
مجموع		2	2	2.33	2.66	2.33	3
اوسط عمومی		2.386					
3=اعظمی ترین اشتراک 2=اشتراک متوسط 1=کمترین اشتراک							

1. Alton, G G-1990. Veterinary diagnostic bacteriology FAO
2. Nester, E W, A D Anderson and et al 2001. Microbiology third edition McGraw-Hill Company U S A
3. Pyatkin, K O and Yu s Krivoshein, 1987. Microbiology, Mir Publisher, Moscow
4. Talero, K P, A Talaro, 1999. Foundation in Microbiology, 3rd ed WCB McGraw, Hill Company, U S A

ماخذ کمکی

- 1- امین امین الدین و محمد اکبر کرنمل، میکروبیولوژی، نشرات وزارت تحصیلات عالی و مسلکی ج د آ
- 2- انیکیک، گرسین عملیه ی میکروبیولوژی ترجمه، غضنفر سید الفشاه، ۱۳۸۸، انتشارات نعمانی، کابل، افغانستان،
- 3- عبید، عبیدالله (۱۳۹۱) میکروبیولوژی طبی، جلد اول انتشارات عازم کابل افغانستان

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون مبادی مالداری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	مبادی مالداری
کود مضمون:	AgAnSc 0330
تعداد کریدیت:	3 کریدیت
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	زولوژی
صنف:	دوم
سمستر:	سوم
استاد مضمون	-

معرفی مضمون

این مضمون از جمله مضامین تخصصی برای دپارتمنت علوم حیوانی بوده و یک مضمون پوهنځی شمول می باشد و تمام دپارتمنت ها مکلف به گرفتن آن می باشد. درین مضمون اهمیت اقتصادی مالداری در افغانستان و جهان، اساسات وراثت و نسلگیری حیوانات، آناتومی و فزیالوژی حیوانات فارم، آناتومی و فزیالوژی سیستم تناسلی پستانداران فارم مرغ های خانگی، القاح مصنوعی، آناتومی پستان و ترشح شیر، آناتومی و فزیالوژی جهاز هاضمه و هضم غذا در حیوانات فارم، گاو داری، گوسفند و بز پروری، مرغ داری، تربیه و نگهداری حیوانات باربر و بارکش، ماهی پروری، زنبورداری در طول یک سمستر تدریس میگردند.

اهداف مضمون

1. آشنایی محصلان درباره اهمیت محصولات حیوانی من حیث باکیفیت ترین خوراکه های انسانی و مواد خام برای صنایع.
2. آشنایی محصلان درباره ارتقای پوتنسیال تولیدی حیوانات فارم با استفاده از علوفه جات، محصولات فرعی حیوانی و نباتی برای بدست آوردن محصولات حیوانی از قبیل شیر، گوشت، تخم مرغ، عسل، پوست، پشم و امثال آن که همی ناشی از مطالعه اساسات نسلگیری و اصلاح نسل، تغذیه مناسب و متوازن، حفظ الصحه و کنترل امراض و آفات، تعیین محل مناسب برای بودوباش حیوانات و بازاریابی محصولات حیوانی بمنظور ارتقای و منع معیشتی دهاقین و رشد اقتصاد ملی کشور.
3. انکشاف مهارت های محصلان به ارتباط موضوعاتیکه در مضمون گنجانیده شده است.
4. تاکید بر ارتقای تولیدات حیوانی در شرایط کشور.

فصل ها وزیر فصل های مضامین

فصل اول: معلومات مقدماتی

تعریف مبادی مالدارى، طبقه بندى حيوانات، تاريخچه مبادى مالدارى، شقوق مبادى مالدارى، عوامل ذيدخل شغل مالدارى، تاريخچه اهلى ساختن حيوانات، اهميت مالدارى در جهان، اهميت مالدارى در افغانستان، علل پائين بودن سطح توليدات حيوانى، وظائف شغل مالدارى، سازمان خوراكه و زراعت ملل متحد

فصل دوم: اساسات وراثت و نسلگيرى حيوانات

تيورى ارثى بودن حجره، جين و طرز فعاليت آن، فكتور هاى غالب و مغلوب، رابطه وراثت با محيط، انتخاب (Selection)، سيستم هاى نسلگيرى

فصل سوم: اناتومى و فزيالوژى سيستم تناسلى پستانداران فارم و مرغ خانگى

اناتومى سيستم تناسلى پستانداران مذكر فارم، فزيالوژى تكثيرى حيوانات مذكر فارم، اناتومى سيستم تناسلى پستانداران مؤنث فارم، فزيالوژى تكثيرى پستانداران مؤنث فارم، اناتومى و فزيالوژى سيستم تناسلى مرغ خانگى

فصل چهارم: القاح مصنوعى

تاريخچه القاح مصنوعى، فوايد القاح مصنوعى، طرق جمع آورى سمين، تمديد حجم سمين مابيع، تمديد و بسته بندى سمين منجمد بقه گاو، تطبيق القاح مصنوعى بالاي ماده گاو، طرز مراقبت مناسب از امور القاح مصنوعى گاو، تطبيق القاح مصنوعى بالاي گوسفند، القاح مصنوعى طيور

فصل پنجم: اناتومى پستان و ترشح شير

اناتومى پستان، نمو و انكشاف غدوات پستان، تركيب كيمياوى شير، ترشح شير، تنظيم و كنترول ترشح شير توسط هارمون ها، خارج شدن شير از پستان، عوامليكه بالاي توليد و ترشح شير تاثير وارد مينمايد

فصل ششم: اناتومى و فزيالوژى جهاز هاضمه و هضم غذا در حيوانات فارم

اناتومى جهاز هاضمه، عمليه هضم خوراكه در حيوانات، هضم غذا در حيوانات معده ساده، هضم خوراكه در نشخواركنندگان، جذب مواد غذائى، تاثير بعضى فكتورها بالاي قابليت هضم خوراكه ها، موثريت تبادل خوراكه به محصولات مالدارى، تاثير بعضى فكتورها بالاي تبديل خوراكه به محصولات حيوانى.

فصل هفتم: اساسات غذا و تغذیه

ترکیب کیمیاوی انساج نباتات و حیوانات، تجزیه کیمیاوی خوراکه ها، معلوم کردن قابلیت هضم خوراکه، انرژی خوراکه ها

فصل هشتم: تشخیص خوراکه ها و فورمول بندی جیره

تشخیص خوراکه ها از نظر ترکیب شان، بیلانس جیره حیوانات، فورمول بندی مخلوط غذا بطریق مربع، فورمول بندی مخلوط خوراکه بطریق الجبری

فصل نهم: منجمت حیوانات فارم

منجمت و اداره گاوهای شیری، منجمت و اداره گاوهای گوشتی، منجمت و اداره گوسفندان، منجمت و اداره مرغها، مارکیتنگ حیوانات و محصولات آنها، خشکی زیر پای حیوانات، کود حیوانی

فصل دهم: امراض حیوانی و صحت انسان

انواع مرض، دفاع بدن در مقابل مرض، مقاومت حیوانات و انسانها در مقابل عاملین مرض، امراض عمده حیوانی قابل سرایت به انسان، امراض پرازیتی، نباتات زهری

فصل یازدهم: گاو داری

منشا و اهلی ساختن گاو ها، طبقه بندی نسل گاو ها، نسل گاوهای گوشتی، نسل گاو های شیری، مشکلات صنعت گاو های شیری در افغانستان

فصل دوازدهم: گوسفند داری و بز داری

مبدأ و منشأ اهلی شدن گوسفند، صنف بندی گوسفندان، نسلگیری گوسفندان، تغذیه گوسفندان، پشم و اهمیت آن، بز داری

فصل سیزدهم: مرغداری

پرورش چوچه مرغها، نژاد مرغهای خانگی، تغذیه و نگهداری مرغهای تخمی، پرورش مرغهای تخمی، ضرورت مواد غذائی مرغها، سایر مرغهای خانگی

فصل چهاردهم: تربیه و نگهداری حیوانات بار بر و بارکش

شتر، اسب، قاطر، مرکب

فصل پانزدهم: ماهی پروری

اهمیت غذائی و اقتصادی پرورش ماهی، تاریخچه پرورش ماهی، علم ماهی شناسی و طبقه بندی آن، ماهی پروری در افغانستان

فصل شانزدهم: زنبور داری

اهمیت غذائی و اقتصادی محصولات زنبور داری، انواع زنبور عسل، تولیدات عمده زنبور داری، زنبور داری در افغانستان

فصل هفدهم: پيله وري

تاریخچه پرورش کرم پيله، اهمیت اقتصادی ابریشم، دوران حیات کرم ابریشم (تخم، لاروا، پیوپا و حشره مکمل)، غده ابریشم

بخش کار عملی:

معرفی نمودن جایگاه رهایشی حیوانات اهلی، معرفی نسلهای مختلف حیوانات فارم، معرفی نژاد های طیور، معرفی نمودن اسکلیت مرغ، معرفی نمودن محصولات حیوانات، معرفی نمود انواع غذای حیوانی، مطالعه عملی تخم مرغ، تشریح پستان.

کورس پالیسی هفته وار مضمون مبادی مالداري

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	زراعت	مبادی مالداري	علوم حیوانی	اول	سوم	3	اساسی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی مضمون و پالیسی کورس					
	2	تعریف مبادی مالداري، طبقه بندی حیوانات، تاریخچه مبادی					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
		مالداری، شقوق مبادی مالداری، عوامل دخیل شغل مالداری					
	3	تاریخچه اهلی ساختن حیوانات، اهمیت مالداری در جهان، اهمیت مالداری در افغانستان، علل پائین بودن سطح تولیدات حیوانی، وظایف شغل مالداری، سازمان خوراکه و زراعت ملل متحد					
دوم	4	تیوری ارثی بودن حجره، جین و طرز فعالیت آن،					
		فکتورهای غالب و مغلوب، رابطه وراثت با محیط، انتخاب					
	6	(Selection)، سیستم های نسلگیری					
سوم	7	اناتومی سیستم تناسلی پستانداران مذکر فارم، فیزیالوژی تکثیری حیوانات مذکر فارم					
	8	اناتومی سیستم تناسلی پستانداران مونث فارم، فیزیالوژی تکثیری پستانداران مونث فارم					
	9	اناتومی و فیزیالوژی سیستم تناسلی مرغ خانگی					
چهارم	10	تاریخچه القاح مصنوعی، فواید القاح مصنوعی، طرق جمع آوری سمین					پرسش و پاسخ
	11	تمدید حجم سمین مایع، تمدید و بسته بندی سمین منجمد بقیه گاو، تطبیق القاح مصنوعی بالای ماده گاو					
	12	طرز مراقبت مناسب از امور القاح مصنوعی گاو، تطبیق القاح مصنوعی بالای گوسفند، القاح مصنوعی طیور					
پنجم	13	اناتومی پستان، نمو و انکشاف غذوات پستان،					پرسش و پاسخ
	14	ترکیب کیمیاوی شیر، ترشح شیر، تنظیم و کنترل ترشح شیر توسط هارمون ها					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	15	خارج شدن شیر از پستان، عواملیکه بالای تولید و ترشح شیر تاثیر وارد مینماید					
ششم	16	اناتومی جهاز هاضمه، عملیه هضم خوراکه در حیوانات، هضم غذا در حیوانات معده ساده، هضم خوراکه در نشخوارکنندگان					پرسش و پاسخ
	17	جذب مواد غذایی، تاثیر بعضی فکتورها بالای قابلیت هضم خوراکه ها، موثریت تبادل خوراکه به محصولات مالداري،					
	18	تاثیر بعضی فکتورها بالای تبدیل خوراکه به محصولات حیوانی					
هفتم	19	ترکیب کیمیاوی انساج نباتات و حیوانات، تجزیه کیمیاوی خوراکه ها					پرسش و پاسخ
	20	معلوم کردن قابلیت هضم خوراکه، انرژی خوراکه ها					
	21	تشخیص خوراکه ها از نظر ترکیب شان، بیلانس جیره حیوانات، فورمول بندی مخلوط غذا بطریق مربع، فورمول بندی مخلوط خوراکه بطریق الجبری					
هشتم	22	امتحان ۲۰٪					امتحان ۲۰٪
	23	منجمنت و اداره گاوهای شیری، منجمنت و اداره گاوهای گوشتی					
	24	منجمنت و اداره گوسفندان، منجمنت و اداره مرغها، مارکیتنگ حیوانات و محصولات آنها، خشکی زیر پای حیوانات، کود حیوانی					
نهم	25	انواع مرض، دفاع بدن در مقابل مرض، مقاومت حیوانات و انسانها در مقابل عاملین مرض					
	26	امراض عمده حیوانی قابل سرایت به انسان،					
	27	امراض پرازیتی، نباتات زهری					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
دهم	28	منشا و اهلی ساختن گاو ها، طبقه بندی نسل گاو ها					پرسش و پاسخ
	29	نسل گاوهای گوشتی، نسل گاو های شیری					
	30	مشکلات صنعت گاو های شیری در افغانستان					
یازدهم	31	مبدأ و منشأ اهلی شدن گوسفند، صنف بندی گوسفندان					پرسش و پاسخ
	32	نسلگیری گوسفندان، تغذیه گوسفندان، پشم و اهمیت آن					
	33	پرورش بز					
دوازدهم	34	پرورش چوپه مرغها					پرسش و پاسخ
	35	نژاد مرغهای خانگی، تغذیه و نگهداری مرغهای تخمی، پرورش مرغهای تخمی					
	36	ضرورت مواد غذایی مرغها، سایر مرغهای خانگی					
سیزدهم	37	تربیه و نگهداری حیوانات بار بر و بارکش: شتر، اسب، قاطر، مرکب					پرسش و پاسخ
	38	اهمیت غذایی و اقتصادی محصولات زنبور داری					
	39	انواع زنبور عسل، تولیدات عمده زنبور داری					
چهاردهم	40	زنبور داری در افغانستان					پرسش و پاسخ
	41	تاریخچه پرورش کرم پيله، اهمیت اقتصادی ابریشم، دوران حیات کرم ابریشم (تخم، لاروا، پیوپا و حشره مکمل)، غده ابریشم					
	42						
پانزدهم	43	کار عملی: معرفی نمودن جایگاه رهايشی حیوانات اهلی،					پرسش و پاسخ
	44	معرفی نسلهای مختلف حیوانات فارم، معرفی نژاد های طیور، معرفی					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	45	نمودن اسکلپت مرغ، معرفی نمودن محصولات حیوانات،					
شانزدهم	46	معرفی نمودن انواع غذای حیوانی					جمع بندی
	47	مطالعه عملی تخم مرغ					
	48	جمع بندی و رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان، فارغ داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشمتک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
1	آشنایی محصلان درباره اهمیت محصولات حیوانی من حیث باکیفیت ترین خوراکه های انسانی و مواد خام برای صنایع.	3	3	1	2	3	1
۲	آشنایی محصلان درباره ارتقای پوتنسیال تولیدی حیوانات فارم با استفاده از علوفه جات، محصولات فرعی حیوانی و نباتی برای بدست آوردن محصولات حیوانی از قبیل شیر، گوشت، تخم مرغ، عسل، پوست، پشم و امثال آن که همی ناشی از مطالعه اساسات نسلگیری و اصلاح نسل، تغذیه مناسب و متوازن، حفظ الصحه و کنترول امراض و آفات، تعین محل مناسب برای بودوباش حیوانات و بازاریابی محصولات حیوانی بمنظور ارتقای و منع معیشتی دهاقین و رشد اقتصاد ملی کشور.	3	3	3	3	3	3
۳	انکشاف مهارت های محصلان به ارتباط موضوعاتیکه در مضمون گنجانیده شده است	3	2	3	3	3	3
۵	تاکید بر ارتقای تولیدات حیوانی در شرایط کشور.	2	2	3	2	2	2
مجموع		2.2	2	2	2	2.2	1.8
اوسط عمومی		2.033					

ماخذ

1. Campbell, J. R and Lesley 1975. The science of animal that serve mankind. McGraw hill book corporation, USA
2. Church.D.C.1986. livestock feeds and feeding second edition prentice hill. Englewood cliff N.J.USA
3. Gillespie, J.R.1983. Livestock and poultry production Delmar. USA
4. Pond. G. W and etal, 2005. Basic animal nutrition and feeding. John Wiley and son INC. USA
5. Thear, K and A. Fraster, 1988. Complete book of raising livestock and poultry Pan Book Tuppan singapor.

ماخذ کمکی

- 1- ایر، استیون. 1382. اصول نوین زنبور داری، ترجمه حبیب اقدم، انتشارات پریور. ایران
- 2- شفرد، کرسٹوفر جاناناتان 1378، پرورش تراکم ماهی، ترجمه مسعود ستاری، انتشارات دانشگاه کلان ایران

پلان هفته وار مضمون مضمون کیمیای حیاتی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	کیمیای حیاتی (Biochemistry)
کود مضمون:	AgAnSc 0321
تعداد کريدیت:	3 کريدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	کیمیای عضوی
صنف:	دوم
سمستر:	چهارم
استاد مضمون	-

معرفی مضمون

مضمون کیمیای حیاتی از جمله مضامین تقریباً پوهنچی شمول بوده و بدون دیپارتمنت اقتصاد و توسعه، برای محصلین تمامی دیپارتمنت ها تدریس میگردد. مطالب شامل کوری کیمیای حیاتی را معلومات مقدماتی، کاربوهایدريت ها، لیپید ها، ساختمان و وظایف پروتین، ویتامین ها، آب، انزایم ها، استقلاب کاربوهایدريت ها، تنفس هوازی و تولید انرژی، استقلاب پروتین، استقلاب اسیدها شحمی، وراثت مالیکولی، کیمیای حیاتی، امراض و تداوی و کیمیا و محیط زیست را احتوا مینمایند.

اهداف مضمون

1. آشنایی محصلان به اهمیت آب و حیات، انواع کاربوهایدريت ها و نقش آنها، انواع شحمیات و نقش آنها در بدن، پروتین و وظایف آن در بدن، ویتامین ها، آب و انزایم ها.
2. آشنائی محصلان درباره وراثت مالیکولی، کیمیای حیاتی، تداوی و امراض، کیمیا و محیط زیست.

فصل ها و زیر فصلهای مضامین

فصل اول: اساسات کیمیای حیاتی

ترکیب مرکبات طبیعی، تعاملات کیمیایی حیاتی، انواع رابطه منشا حیات، مالیکول های طبیعی، حجرات و بخش های آن

فصل دوم: آب

ساختمان مالیکولی آب، روابط غیر اشتراکی، روابط غیر اشتراکی جلب و جذب بین اتم ها و گروپ های چارچ دار و متضاد، اشتراک مالیکول های غیر طبیعی، خاصیت های حرارتی آب، خاصیت انحلالیت آب، ایونایزیشن آب، تیزاب، القلی و PH، بفر ها، بفر های فیزیولوژیکی، بفر های فاسفیت، خصوصیات جمعی محلول ها آبی، بفر های پروتین، فشار بخار، بلند رفتن نقطه غلیان، پائین آوردن نقطه انجماد، فشار اسموتیک، پریلم ها و مشکلات فشار اسموتیک

فصل سوم: کاربوهایدریت ها

انواع کاربوهایدریت ها، قندهای یک قیمته (شکرهای شش کاربنه)، گلوکوز، فرکتوز، گلکتوز، رایبوز و دی، اکسی رایبوز (شکر های پنج کاربنه)، قند های دو قیمته، مالتوز، لکتوز، سکروز، قند های چند قیمته، نشایسته، کلایکوجن، سلولوز، انتقال خون و گروپ انتی جن آنها

فصل چهارم: شحمیات یا Lipids

وظایف بیالوژیکی لیپید ها، تیزاب های شحمی، خصوصیات تیزاب های شحمی، تعاملات کیمیای تیزاب های، شحمی، تعاملات در رابطه دو گانه تیزاب های شحمی غیر مشبوع، ایکوسیاناید، فشرده تنظیم عده از فعالیت ها و پروسس های بیالوژیکی توسط (Thromboxane's and Leukotrienes's, Prostaglandin) گلیسراید ها، فاسفو گلیسراید ها، لیپید های بدون گلیسراید، استراید ها، لیپید های مغلق، چهار صنف عمده Plasma lipoprotein در انسان، ساختار بیولوژیکی غشاء در حالت مایع، نقش غشا در انتقالات، سهولت در دیفیوژن و خصوصیات انتقال مالیکولی، اسموسس عبور غیر ارادی محلول از پرده نیمه قابل نفوذ غلظت اسموتیک

فصل پنجم: امینواسیدها

مقدمه، طبقه بندی امینواسیدها، امینواسیدهای خنثی، امینواسیدهای گوگرد دار، امونواسید های حلقوی، امینواسیدهای تیزابی، امینواسیدهای قلوی، خواص امینواسیدها، پپتیدها.

فصل ششم: پروتینها

مقدمه، طبقه بندی پروتین ها از نظر وظیفه ای که در موجودات زنده دارند، طبقه بندی پرتین ها از نظر خواص فیزیکی و کیمیاوی، پروتینهای مرکب.

فصل هفتم: ویتامین ها

ویتامین های منحل در شحم، ویتامین A، ویتامین K، ویتامین D، ویتامین E، ویتامین ها منحل در آب، پنتوتینک اسید، نیاسین، رایبوفلاوین، تایمین، پایرودوکسین، بیوتین، ویتامین B₁₂، ویتامین C

فصل هشتم: انزایم ها

مقدمه، طبقه بندی و نام گذاری انزایمها، خواص انزایم ها

فصل نهم: هورمونها

مقدمه، نحوه عمل هورمونها، طبقه بندی هورمونها، هورمونهای غدد فوق کلیوی، هورمونهای غدد جنسی، هورمونهای غده هیپوفیز.

فصل دهم: جنیتیک مالیکولی

ساختمان نیوکلیوتاید، ساختمان DNA و RNA، کپی شدن DNA، جریان معلومات جنیتیکی در سیستم بیولوژیکی، تشکیل پروتین، آشناسازی و مبادرت، طویل شدن زنجیر، انقضاء و به پایان رسیدن، طبیعت جهش ها، صدمه شعاع بنفش و ترمیم DNA، اثر نواقص در ترمیم DNA

فصل یازدهم: نقش کیمیاوی حیاتی در تداوی امراض

تدافع در مقابل امراض ساری، معالجه یا تداوی با مواد کیمیاوی، انتی بیوتیک ها، امراض ناشی از سوء تغذی، امراض عقلی، وعصبی، امراض ناشی از فعالیت غیرنورمال غذاوات اندوکراین، سالخوردگی.

کار عملی:

فرق بین مواد عضوی و غیر عضوی، معلوم نمودن pH، معرفی انواع تیزاب ها و آنزیمها، هضم در نشخوار کنندگان و معده ساد، استقلاب آب، استقلاب قندها، استقلاب مواد پروتینی، استقلاب مواد شحمی، استقلاب مواد معدنی و ویتامینها و تعیین انرژی مواد غذایی.

مفردات درسی و کورس پالیسی هفته وار مضمون کیمیای حیاتی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریدیت	نوع مضمون
	زراعت	کیمیای حیاتی	علوم حیوانی	سوم	سوم	2	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی مضمون و پالیسی کورس و اساسات کیمیای حیاتی (ترکیب مرکبات طبیعی، تعاملات کیمیایی حیاتی، انواع رابطه منشا حیات)					
	2	مالیکول های طبیعی، حجرات و بخش های آن					
دوم	3	آب (ساختمان مالیکولی آب، روابط غیر اشتراکی، روابط غیر اشتراکی جلب و جذب بین اتم ها و گروپ های چارج دار و متضاد، اشتراک مالیکول های غیر طبیعی، خاصیت های حرارتی آب، خاصیت انحلالیت آب)					
	4	ایونایزیشن آب، تیزاب، القلی و PH، بفرها، بفرهای فیزیولوژیکی، بفر های فاسفیت، خصوصیات جمعی محلول ها آبی، بفر های پروتین، فشار بخار، بلند رفتن نقطه غلیان، پائین آوردن نقطه انجماد، فشار اسموتیک، پربلم ها و مشکلات فشار اسموتیک					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
سوم	5	کاربوهایدریت ها (انواع کاربوهایدریت ها، قندهای یک قیمته (شکرهای شش کاربنه)، گلوکوز، فروکتوز، گلکتوز، رایبوز و دی، اکسی رایبوز (شکرهای پنج کاربنه)					
	6	قند های دو قیمته، مالتوز، لکتوز، سکروز، قند های چند قیمته، نشایسته، کلایکوجن، سلولوز، انتقال خون و گروپ اتی جن آنها					
چهارم	7	شحمیات (وظایف بیالوژیکی لیپید ها، تیزاب های شحمی، خصوصیات تیزاب های شحمی، تعاملات کیمیای تیزاب های شحمی، تعاملات در رابطه دوگانه تیزاب های شحمی غیرمشبوع، ایکوسیاناید)					پرسش و پاسخ
	8	فشرده تنظیم عده از فعالیت ها و پروسس های بیالوژیکی توسط (Thromboxane's and Leukotrienes's, Prostaglandin) گلیسراید ها					
پنجم	9	فاسفو گلیسراید ها، لیپید های بدون گلیسراید، استراید ها، لیپید های مغلق، چهار صنف عمده Plasma lipoprotein در انسان، ساختار بیولوژیکی غشا در حالت مایع،					پرسش و پاسخ
	10	نقش غشا در انتقالات، سهولت در دیفیوژن و خصوصیات انتقال مالیکولی، اسموس عبور غیر ارادی محلول از پرده نیمه قابل نفوذ غلظت اسموتیک					
ششم	11	امینواسیدها: مقدمه، طبقه بندی امینواسیدها، امینواسیدهای خنثی، امینواسیدهای گوگرد دار					پرسش و پاسخ
	12	امینواسید های حلقوی، امینواسیدهای تیزابی، امینواسیدهای					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
		قلوی، خواص امینواسیدها، پیپتیدها.					
هفتم	13	پروتئینها: مقدمه، طبقه بندی پروتئین ها از نظر وظیفه ای که در موجودات زنده دارند					پرسش و پاسخ
	14	طبقه بندی پرتین ها از نظر خواص فیزیکی و کیمیاوی، پروتئینهای مرکب.					
هشتم	15	امتحان 20٪					امتحان 20٪
	16	ویتامین های منحل در شحم، ویتامین A، ویتامین K، ویتامین D، ویتامین E					
نهم	17	ویتامین ها منحل در آب					
	18	ویتامین C					
دهم	19	انزایم ها: مقدمه، طبقه بندی و نام گذاری انزایمها					پرسش و پاسخ
	20	خواص انزایم ها					
یازدهم	21	هورمونها: مقدمه، نحوه عمل هورمونها، طبقه بندی هورمونها، هورمونهای غدد فوق کلیوی					پرسش و پاسخ
	22	هورمونهای غدد جنسی، هورمونهای غده هیپوفیز.					
دوازدهم	23	جنتیک مالیکولی ساختمان نیوکلیوتاید، ساختمان DNA و RNA، کپی شدن DNA					پرسش و پاسخ
	24	جریان معلومات جنتیکی در سیستم بیولوژیکی، تشکیل پروتئین					
سیزدهم	25	آشناسازی و مبادرت، طولیل شدن زنجیر، انقضاء و به پایان رسیدن، طبیعت جهش ها، صدمه شعاع بنفش و ترمیم DNA، اثر نواقص در ترمیم DNA					پرسش و پاسخ

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
چهاردهم	26	نقش کیمیای حیاتی در تداوی امراض تدافع در مقابل امراض ساری، معالجه یا تداوی با مواد کیمیای					
	27	انتهی بیوتیک ها، امراض ناشی از سوء تغذی					
پانزدهم	28	امراض عقلی، و عصبی، امراض ناشی از فعالیت غیر نورمال غدوات اندوکراین، سالخوردگی				پرسش و پاسخ	
	29	کار عملی: فرق بین مواد عضوی و غیر عضوی، معلوم نمودن pH				پرسش و پاسخ	
شانزدهم	30	عرفی انواع تیزاب ها و آنزیمها، هضم در نشخوارکنندگان و معده ساد					
	31	جمع بندی					
	32	رهنمای امتحان					جمع بندی

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروپی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چتیک و اصلاح حیوانات ومنجنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	آشنایی محصلان به اهمیت آب و حیات، انواع کاربوهایدريت ها و نقش آنها، انواع شحمیات و نقش آنها در بدن، پروتین و وظایف آن در بدن، ویتامین ها، آب و انزایم ها.	2	2	3	2	3	3
۲	آشنائی محصلان درباره وراثت مالیکولی، کمیای حیاتی، تداوی و امراض، کیمیا و محیط زیست.	2	3	3	2	2	2
مجموع		2	2.5	3	2	2.5	2.5
اوسط عمومی		2.416					

ماخذ

1. Adams,R.L.P and J.N Davidson.1986.The chemidtry of Nucleic acid,10 Tenth New York; Academic Press USA.
2. Blackburn.G.M.1996.Nucleic Acids In Chemistry And Biology, Oxford Univercity Press.
3. Bock H.D And B.O.EGGUM.1989. Protein Metabolisms In Farm Animals
4. Campbell,M.K 1991.Biochemistry. Published In Saunders College. USA
5. Denniston, J.K Joseph,J.Topping And Robert L.Cart.2001. General.Organic And Biochemistry,The Mcgraw-Hill Company. USA.
6. Dyson,F1985.Original Of Life.Cambridge; Cambridge Univercity Press. USA.
7. Ebbing, D.D.1996. General Chemistry.Houghton Mifflin Company, USA.
8. Hammes. G.1982.Enzyme Catalysis And Requlation,New York Academic Press. USA.

ماخذ كمكى

- 1- Jevons.R.1979 Introductory Chemistry Of Life.Basic Book New York, USA.
- 2- Khaleqi,A,Ahad.2010. Automobil Exploitation Materials.Minstry Of Higher Education.Kabul Poly Techin Univrtcity.
- 3- Mackee. T And James,R.Mackee.1999 Biochmistry WCB/Mcgray-Hill Company.USA.
- 4- Page, M.L.1982. The Chmistry Of En Yme Ction. New Yark.Elsevier. USA.
- 5- Sizer.F, And E Vvhitney.2000.Nutrition.Printed By Von Hoffmann Company USA.

مفردات درسی مضامین دیپارتمنت حفاظه نباتات

مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون مبادی علم حشرات

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	...
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	حفاظه نباتات
اسم مضمون:	مبادی علم حشرات
کود مضمون:	Ag PP 0425
تعداد کرایدیت:	2+1
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش‌نیاز مضمون:	ندارد
صنف:	دوم
سمستر:	چهارم

معرفی مختصر مضمون

مبادی علم حشرات (Principle of Entomology) منیث اساسات برای شناسائی حشرات در سمستر چهارم تدریس می‌گردد. این مضمون شامل شش فصل می‌باشد. معلومات عمومی در مورد حشرات و اقارب آنها، ساختمان جلد، سر، سینه، شکم و ضمایم آنها، آناتومی و فزیالوژی داخلی، انواع تکثر، انکشاف تخم، انواع لاروا، شفیره، نمو و استحاله حشرات، طبقه‌بندی و ایکالوجی حشرات را شامل می‌باشد. طبقه‌بندی شامل 29 آردر بوده و توجه بیشتر در قسمت شناسائی و طبقه‌بندی حشرات تا سطح فامیل بالای آردرهای که آفات عمده زراعتی را تشکیل می‌دهند، صورت گرفته است.

اهداف آموزشی مضمون

- تشخیص حشرات و سایر بندپایان؛
- طبقه‌بندی حشرات تا سرحد فامیلی و آردر آنها؛
- تهیه کلکسیون‌های حشرات و نگهداری آنها در لابراتوارها.

شیوه‌های تدریس و آموزش:

- ارایه لکچر در صنف بوسیله پروجکتور؛
- انجام کارهای گروهی در داخل صنف؛
- بررسی دروس گذشته و ایجاد انگیزه برای مطالب تدریس؛
- تقسیم محصلان به گروه‌های مشخص برای انجام فعالیت‌های آموزشی بیرون صنف؛
- انجام کارهای عملی در داخل لابراتوار؛

- انجام کارهای عملی در فارم تحقیقاتی پوهنچی.

سرفصلهای مضمون

فصل اول عمومیات شامل: مقدمه، مروری بر حشره‌شناسی، کثرت و تنوع حشرات، طبقه‌بندی و خصوصیات صنوف بندپایان، خصوصیات حشرات، موقف حشرات، فواید و نواقص حشرات و ارتقاء در حشرات می‌باشد.

فصل دوم مورفولوژی حشرات شامل: ساختمان عمومی بدن حشرات، اسکلیت خارجی، سر حشرات، انواع دهن و ساختمان آن‌ها، چشمان ساده و مرکب، شاخک و انواع آن، سینه حشرات، پا و انواع آن، بال و انواع آن، شکم حشرات، زواید تناسلی و غیرتناسلی می‌باشد.

فصل سوم فیزیولوژی حشرات شامل: جهاز هاضمه، جهاز اطراحیه، جهاز دوران خون، جهاز تنفسی، جهاز عضلات و جهاز عصبی، اعضای حسی، آخذه‌های نوری، کیمیاوی، میخانیکی و سایر آخذه‌ها و جهاز تناسلی در حشرات می‌باشد.

فصل چهارم دوران حیات حشرات شامل: تکثر و انواع آن، القاح، نمو و انکشاف جنین در حشرات، نمو و استحاله، جفت‌گیری در حشرات، انکشاف حشرات بدون استحاله، انکشاف استحاله تدریجی، انکشاف استحاله نامکمل، انکشاف استحاله مکمل، دوران فصلی حشرات، یک نسله، چندین نسله و نسل به تعویق افتاده، دوره استراحت، کرختی یا دیاپوز، غدوات اندوکراین و اگزوکراین، هارمون‌ها و فرامون‌ها می‌باشد.

فصل پنجم ایکالوجی حشرات شامل: مفهوم جمعیت، ایکوسیستم و ایکوسیستم زراعتی، بروز حشرات، فکتورهای تعیین کننده ازدیاد جمعیت حشرات، تاثیرات محیطی بالای انکشاف حشرات و تنظیم جمعیت حشرات می‌باشد.

فصل ششم طبقه‌بندی حشرات شامل: اهداف طبقه‌بندی، طبقه‌بندی عمومی حشرات، تشریح مشخصات آردرها و فامیل‌های عمده، آردر عمده راست‌بالان، سخت‌بالان، فلس‌داربالان، ریشک‌داربالان، آردر عمده یکسان‌بالان، نیم‌بالان، دوبالان و غشائی‌بالان می‌باشد.

مفردات بخش لابراتوار و کارهای عملی

شامل: آشنائی و استفاده از میکروسکوپ، بندپایان و صنوف آن، اصطلاحات مربوط به ساختمان بدن حشرات، اسکلیت خارجی و ساختمان مربوطه آن، سر حشرات و ساختمان‌های مربوطه، سینه و ساختمان‌های مربوطه، شکم و ساختمان‌های مربوطه، جهاز هاضمه، جهاز اطراحیه، جهاز دوران خون، جهاز تنفسی، جهاز عضلات، جهاز عصبی و آخذه‌ها، نمو و استحاله و انواع آن در حشرات، دوره استراحت، کرختی یا دیاپوز، غدوات اندوکراین و اگزوکراین، شناسائی و تشخیص آردرهای عمده حشرات، وسایل جمع‌آوری، ساختن یک کلکسیون خوب، جمع‌آوری، سنجاق و نگهداری حشرات می‌باشد.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته (مبادی علم حشرات)

نتایج متوقعه رشته								توانایی	نمره
نمره	افزایش رشد، انکشاف و توسعه منابع و محصولات زارعتی با کیفیت، عاری از امراض و آفات نباتی جهت رشد اقتصادی صادرات و در نهایت خود کفایی	نباتات طی، درختان شمر و غیر شمر، بته‌ها، علوفه‌جات، نباتات زینتی و حفاظت حیات نباتات بومی کشور اعم از غله‌جات، حبوبات، نباتات صنعتی، هزینه تولید و آلودگی محیط زیست؛	به حد اکثر رساندن محصولات از نگاه کمی و کیفی ضمن به حد اقل رساندن زیست و توصیه به استفاده از ادویه‌جات طبیعی جهت کنترل آفات و امراض بررسی ادویه‌جات کمی‌آفت کش در بازار مربوطه و اثرات آن‌ها بر محیط زیست	کنترل مواد غذایی از نگاه آلوده بودن با امراض و آفات نباتی؛	ایجاد ارتباط علمی-مسلكی با نهادهای ذیربط و تشویق به تطبیق قراینین داخلی و خارجی بالای نباتات؛	تحقیقات و مطالعات علمی برای انکشاف هر چه بیشتر طب نباتی برای دست‌یابی به طرق جدید کنترل آفات و امراض نباتی و تربیه و تقدیم افراد مختلف جلوگیری از خسارت آفات و امراض نباتات توسط کادرها و زمینه‌سازی به منظور طرح و اجراء تحقیقات علمی معیاری در بخش‌های مختلف	نمره		
2.00	2	2	2	1	2	2	3	توانایی تشخیص حشرات و سایر بندپایان مخصوصاً حشرات مضره	1
1.67	1	2	2	2	2	2	3	طبقه‌بندی حشرات تا سرحد فامیلی و آردر آن‌ها	2
2.00	3	1	2	2	1	3	3	تهیه کلکسیون‌ها ی حشرات و نگهداری آن‌ها در لابراتوارها	3
2.00	2.00	1.67	2.00	1.67	1.67	2.33	3.00	مجموع	
2.04								اوسط عمومی	

کورس پالیسی هفته وار مضمون (مبادی علم حشرات)

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	زراعت	مبادی علم حشرات	حفاظه نباتات	دوم	چهارم	۳	اساسی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
1	1	معرفی کورس پالیسی مضمون، فصل اول عمومیات: مقدمه، مروری بر حشره شناسی، کثرت و تنوع حشرات					پرسش و پاسخ
	2	طبقه بندی و خصوصیات صنوف بند پایان					
2	3	خصوصیات حشرات، موقف حشرات، فواید و نواقص حشرات					پرسش و پاسخ
	4	ارتقاء در حشرات					
3	5	فصل دوم مورفولوجی حشرات: ساختمان عمومی بدن حشرات، اسکلت خارجی					پرسش و پاسخ
	6	سر حشرات					
4	7	انواع دهن و ساختمان آن ها					پرسش و پاسخ
	8	چشمان ساده و مرکب، شاخک و انواع آن					
5	9	سینه حشرات، پا و انواع آن، بال و انواع آن					پرسش و پاسخ
	10	شکم حشرات، زواید تناسلی و غیر تناسلی					
6	11	فصل سوم فزیولوجی حشرات: جهاز هاضمه، جهاز اطراحیه					پرسش و پاسخ
	12	جهاز دوران خون، جهاز تنفسی					
7	13	جهاز عضلات، جهاز عصبی، اعضای حسی					پرسش و پاسخ
	14	آخذه های نوری، کیمیاوی، میخانیکی و سایر آخذه ها، جهاز تناسلی					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
8	15	فصل چهارم دوران حیات حشرات: تکثر و انواع آن					پرسش و پاسخ
	16	القاح، نمو و انکشاف جنین در حشرات					
9	17	نمو و استحال، جفت گیری در حشرات					امتحان نیمه سمستر
	18	انکشاف حشرات بدون استحال، انکشاف استحال، تدریجی، انکشاف استحال نامکمل، انکشاف استحال مکمل					
10	19	دوران فصلی حشرات، یک نسل، چندین نسل و نسل به تعویق افتاده					پرسش و پاسخ
	20	دوره استراحت، کرختی یا دیاپوز					
11	21	غذوات اندوکرین و اگزوکرین					پرسش و پاسخ
	22	هارمون ها و فرامون ها					
12	23	فصل پنجم ایکالوجی حشرات: مفهوم جمعیت، ایکوسیستم و ایکوسیستم زراعتی					پرسش و پاسخ
	24	بروز حشرات، فکتورهای تعیین کننده ازدیاد جمعیت حشرات					
13	25	تأثیرات محیطی بالای انکشاف حشرات، تنظیم جمعیت حشرات					پرسش و پاسخ
	26	فصل ششم طبقه بندی حشرات: اهداف طبقه بندی					
14	27	طبقه بندی عمومی حشرات					پرسش و پاسخ
	28	تشریح مشخصات آردرها و فامیل های عمده					
15	29	آردر عمده راست بالان					پرسش و پاسخ
	30	سخت بالان و فلس دار بالان، ریشک دار بالان					
16	31	آردر عمده یکسان بالان، نیم بالان					جمع بندی
	32	دوبالان و غشائی بالان					

- 1- حبیبی، عبدالظاهر. 1392. مبادی علم حشرات. انتشارات ستاره نقره‌ای هرات.
- 2- عثمان‌خیل، محمد حامد. 1391. حشره شناسی و تنظیم آفات. پوهنتون کابل.
- 3- رحیمی، محمد سلیم. 1387. حشره شناسی تطبیقی. پوهنتون کابل
- 4- میرمویدی، علی تقی. 1382. حشره شناسی کشاورزی، آفات و کنترل آن‌ها. انتشارات پوهنتون رازی کرمانشاه.

منابع کمکی:

- 1- Chapman. R. F. 2013. The insects structure and function. 5th edition. Cambridge university press.
- 2- Christian. Y. Oseto. 2007 General and applied Entomology. Insect Activity Manual 2nd edition. Kendal Hunt Publishing company. USA.
- 3- Christian.Y. Oseto, Emily L. Shebish. 2010. General and applied Entomology investigations. Kendal Hunt Publishing company, USA.
- 4- D. B. Tembhar. 2012. Modern Entomology. 2nd edition. Himalaya Publishing House, India.
- 5-David G, Michael S. engel. 2005. Evolution of the insects. Cambridge university press. USA.
- 6- Elzinga. Rechard J. 2004. Fundamentals of Entomology. 6th edition. Pearson

مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون مبادی علم امراض نباتی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	...
پوهنهی:	زراعت
دیپارتمنت:	حفاظه نباتات
اسم مضمون:	مبادی علم امراض نباتی
کود مضمون:	Ag PP 0430
تعداد کريدیت:	2+1
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش‌نیاز مضمون:	مایکروبیولوژی
صنف:	دوم
سمستر:	چهارم

معرفی مختصر مضمون

مبادی علم امراض نباتی در سمستر چهارم برای محصلان پوهنهی‌های زراعت تدریس می‌شود. در این مضمون عمومیات، پرازیترم و انکشاف مرض، طرز حمله پتوجن‌های نباتی بالای نباتات میزبان، مقاومت و دفاع نباتات در مقابل پتوجن‌های نباتی، تأثیرات عوامل محیطی بالای انکشاف امراض ساری، تنظیم امراض نباتی، قارچ‌ها و امراض قارچی نباتات، پروکاریوت‌ها (بکتریا و مولیکوت‌ها) و امراض ناشی از آن‌ها، ویروس‌ها و امراض ویروسی نباتی، نیماتودها و امراض نیماتودی نباتی، نباتات عالی طفیلی و اختلالات فیزیولوژیکی (غیر پرازیتی) نباتات مورد بحث قرار می‌گیرد.

اهداف آموزشی

- آشنایی با عاملین امراض نباتی؛
- آشنایی با میخانیکیت‌های دفاعی نباتات؛
- آشنایی با روش‌های کنترل امراض نباتی.

شیوه‌های تدریس و آموزش:

- ارایه لکچر در صنف بوسیله پروجکتور؛
- انجام کارهای گروهی در داخل صنف؛
- بررسی دروس گذشته و ایجاد انگیزه برای مطالب تدریس؛
- تقسیم محصلان به گروپ‌های مشخص برای انجام فعالیت‌های آموزشی بیرون صنف؛
- انجام کارهای عملی در داخل لابراتوار؛
- انجام کارهای عملی در فارم تحقیقاتی پوهنهی.

فصل اول عمومیات: مفهوم مرض و پتوجن در نبات، اهمیت امراض نباتی، تاریخچه امراض نباتی، طبقه‌بندی امراض نباتی، چگونه پتوجن‌های نباتی باعث امراض می‌گردند، تشخیص امراض نباتی.

فصل دوم پرازیترم و انکشاف مرض: ارتباط بین پتوجن و نبات میزبان، تغذیه میکروارگانیسم‌ها، انکشاف مرض، مثلث مرض، مراحل انکشاف مرض، اپیدیمیولوژی و رابطه آن با دوارن مرض.

فصل سوم طرز حمله پتوجن‌های نباتی بالای نباتات میزبان: نفوذ پتوجن‌های نباتی بوسیله قوه میخانیکی، قابلیت‌های کیمیاوی پتوجن‌های نباتی، انزایم‌ها.

فصل چهارم مقاومت و دفاع نباتات در مقابل پتوجن‌های نباتی: امراض نباتی و مقاومت نبات در مقابل پتوجن، انواع مقاومت در نباتات، مقاومت حقیقی، مقاومت عمودی، مقاومت افقی، مقاومت فیزیکی و ساختمانی.

فصل پنجم تأثیرات عوامل محیطی بالای انکشاف امراض ساری: شرایط محیطی، تأثیر تغذیه نبات میزبان در ارتباط به امراض ساری.

فصل ششم تنظیم امراض نباتی: مفهوم تنظیم تلفیقی امراض نباتی، روش‌های مختلف تنظیم امراض نباتی.

فصل هفتم قارچ‌ها و امراض قارچی نباتات: تاریخچه، ساختمان‌های عمده قارچی، نمو و تغذیه، تکثر و وراثت، طبقه‌بندی، انتشار، علائم امراض قارچی، تنظیم تلفیقی امراض قارچی، امراض سرخی غلات.

فصل هشتم پروکاریوت‌ها و امراض ناشی از آن‌ها: بکتریا و مولیکیوت‌ها، تاریخچه، اساسات بیولوژیکی، ساختمان حجره، تکثر و وراثت، طبقه‌بندی، انتشار، علائم امراض بکتریائی و مولیکیوتی، تنظیم تلفیقی امراض بکتریائی و مولیکیوتی، مرض بلایت آتشی سیب و ناک، مرض اکس (X) شفتالو.

فصل نهم ویروس‌ها و امراض ویروسی نباتی: تاریخچه، ترکیب، ساختمان و مارفولوجی ویروس‌های نباتی، موقعیت بیولوژیکی ویروس‌ها، پخش و انتشار ویروس‌ها، طبقه‌بندی و نام‌گذاری ویروس‌های نباتی، علائم امراض ویروسی نباتات، تنظیم تلفیقی ویروس‌های نباتی، مرض ویروس موزائیک تنباکو.

فصل دهم نيماتودها و امراض نيماتودی نباتی: مارفولوجی، طبقه‌بندی، دوران حیات، تکثر و انتشار، علائم امراض نيماتودی، اضرار نيماتودهای نباتی، تنظیم تلفیقی نيماتودها، نيماتودهای گره ریشه.

فصل یازدهم نباتات عالی طفیلی: خصوصیات مارفولوجیکی، علائم و نشانه‌های نباتات عالی طفیلی، انتشار نباتات عالی طفیلی، تنظیم تلفیقی نباتات عالی طفیلی، زردپچک، شنگل، شاخل وحشی.

فصل دوازدهم اختلالات فیزیولوژیکی (غیر پرازیته) نباتات: تشخیص اختلالات فیزیولوژیکی، کمبود و یا ازدیاد عناصر غذایی، کمبود و یا ازدیاد رطوبت، کمبود و یا ازدیاد نور، تیزابیت و یا قلویت خاک، سایر فکتورهای اختلالات فیزیولوژیکی، تنظیم اختلالات فیزیولوژیکی نباتات.

مفردات بخش لابراتوار و کارهای عملی

مایکروسکوپ: شناخت قسمت‌های مختلف مایکروسکوپ و طُرق استفاده از آن، انواع مایکروسکوپ‌ها و کاربرد آن‌ها در لابراتوارهای امراض نباتی، قدرت بزرگ‌نمایی مایکروسکوپ، معرفی سامان، وسایل و مواد معمول لابراتوارهای امراض نباتی.

ساختن سلايدهای مؤقت: معرفی سلايد و کاربرد آن‌ها، انواع سلايدها، طرز تهیه سلايدها، استعمال سلايدها تحت مایکروسکوپ، رنگ‌آمیزی سلايدها.

تشخیص عاملین مرض‌آور مجهول: تطبیق فرضیه کوخ، طبقه‌بندی و راجستر نمودن، محیط‌های کشت (Culture media)، تهیه محیط کشت معمول، تهیه محیط کشت خاص، انواع محیط‌های کشت، ساختن محیط کشت معمول برای بعضی از قارچ‌ها و بکتریا (PDA)، روش‌های جمع‌آوری نمونه‌های مصاب از ساحه، تجرید، و نگهداشت قارچ‌های معمول مرض‌زا، روش‌های معمول و عام تشخیص امراض نباتی در مزارع، روش‌های معمول و عام تشخیص امراض نباتی در لابراتوار، جمع‌آوری مواد مصاب از ساحه به شکل عملی، تشخیص ممکنه امراض مربوطه از مواد مصاب ساحات جمع‌آوری شده، ارزیابی راپورها و کارهای لابراتواری محصلان.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته (مبادی علم امراض نباتی)

نتایج متوقعه رشته								ردیف	موضوع
نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره		
2	2	1	3	1	3	3	3	1	آشنایی با عاملین امراض نباتی
3	2	2	2	1	2	2	1	2	آشنایی با میخانیکیت‌های دفاعی نباتات
2	2	3	1	1	2	3	3	3	آشنایی با روش‌های کنترل امراض نباتی
2.33	2.00	2.00	2.00	1.00	2.33	2.67	2.33	مجموع	
2.08								اوسط عمومی	
زمینه‌سازی به منظور طرح و اجراء تحقیقات علمی معیاری در بخش‌های مختلف جلوگیری از خسارت آفات و امراض نباتات توسط کادرها و محصلان حفاظه نباتات. تحقیقات و مطالعات علمی برای انکشاف هر چه بیشتر طب نباتی برای دست‌یابی به طرق جدید کنترل آفات و امراض نباتی و تربیه و تقدیم افراد مسلکی، مفید و آموزش دیده برای جامعه در عرصه حفاظه نباتات مطابق نیاز بازار کار؛ ایجاد ارتباط علمی-مسلکی با نهادهای ذیربط و تشویق به تطبیق قوانین داخلی و خارجی بالای نباتات؛ کنترول مواد غذایی از نگاه آلوده بودن با امراض و آفات نباتی؛ بررسی ادویه‌جات کیمیای آفت کش در بازار مربوطه و اثرات آن‌ها بر محیط زیست و توصیه به استفاده از ادویه‌جات طبیعی جهت کنترل آفات و امراض نباتی؛ به حد اکثر رساندن محصولات از نگاه کمی و کیفی ضمن به حد اقل رساندن هزینه تولید و آلودگی محیط زیست؛ حفاظت حیات نباتات بومی کشور اعم از غله‌جات، حبوبات، نباتات صنعتی، نباتات طبی، درختان مشمر و غیر مشمر، بته‌ها، علوفه‌جات، نباتات زینتی و گل‌ها؛ افزایش رشد، انکشاف و توسعه منابع و محصولات زارعتی با کیفیت، عاری از امراض و آفات نباتی جهت رشد اقتصادی صادرات و در نهایت خود کفایی کشور؛								نتایج متوقعه مضمون	

کورس پالیسی هفته وار مضمون (مبادی علم امراض نباتی)

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	زراعت	مبادی علم امراض نباتی	حفاظه نباتات	دوم	چهارم	۳	اساسی

هفته	ساعت	عناوین لکچر	فعالیت های لابراتواری	ارزیابی روزمره
1	1	عمومیات: مفهوم مرض و پتوجن در نبات اهمیت امراض نباتی تاریخچه امراض نباتی	مایکروسکوپ: شناخت قسمت های مختلف مایکروسکوپ و طرق استفاده از آن انواع مایکروسکوپ ها و کاربرد آنها در لابراتوارهای	پرسش و پاسخ
	2	طبقه بندی امراض نباتی چگونه پتوجن های نباتی باعث امراض می گردند تشخیص امراض نباتی	امراض نباتی قدرت بزرگ نمائی مایکروسکوپ	پرسش و پاسخ
2	1	پرازیتزم و انکشاف مرض: ارتباط بین پتوجن و نبات میزبان تغذیه مایکروارگانیزم ها	معرفی سامان، وسایل و مواد معمول لابراتوارهای امراض نباتی	پرسش و پاسخ
	2	انکشاف مرض مثلث مرض مراحل انکشاف مرض اپیدیمیولوژی و رابطه آن با دوارن مرض		پرسش و پاسخ
3	1	طرز حمله پتوجن های نباتی بالای نباتات میزبان: نفوذ پتوجن های نباتی بوسیله قوه میخانیکی	ساختن سلایدهای مؤقت: معرفی سلاید و کاربرد آنها انواع سلایدها طرز تهیه سلایدها استعمال سلایدها تحت مایکروسکوپ	پرسش و پاسخ
	2	قابلیت های کیمیاوی پتوجن های نباتی انزایم ها زهرها (توکسین ها) تنظیم کننده های نموی نباتی پولی سکرایدها		پرسش و پاسخ
4	1	مقاومت و دفاع نباتات در مقابل پتوجن های نباتی: امراض نباتی و مقاومت نباتات تیوری Gene-for-Gene	رنگ آمیزی سلایدها	پرسش و پاسخ

هفته	ساعت	عناوین لکچر	فعالیت های لابراتواری	ارزیابی روزمره
	2	انواع مقاومت در نباتات: مقاومت حقیقی؛ مقاومت عمودی، مقاومت افقی مقاومت ظاهری؛ فرار از مرض، تحمل مرض		پرسش و پاسخ
5	1	چگونگی دفاع نباتات مقابل پتوجنها: دفاع ساختمانی از قبل موجود و بعد از مصابیت دفاع کیمیاوی از قبل موجود و بعد از مصابیت	تشخیص عاملین مرض آور مجهول: تطبیق فرضیه کوخ طبقه بندی و راجستر نمودن	پرسش و پاسخ
	2	مقاومت سیستمیک اکتسابی (SAR) و (ISR)		پرسش و پاسخ
6	1	تأثیرات عوامل محیطی بالای انکشاف امراض ساری: شرایط محیطی درجه حرارت رطوبت باد	محیط کشت (Culture media): تهیه محیط کشت معمول تهیه محیط کشت خاص انواع محیط های کشت	پرسش و پاسخ
	2	نور پی اچ خاک تأثیر تغذیه نبات میزبان در ارتباط به امراض ساری		پرسش و پاسخ
7	1	تنظیم امراض نباتی: مفهوم تنظیم تلفیقی امراض نباتی روش های مختلف تنظیم امراض نباتی روش های مبارزوی دور نگهداشتن پتوجنها از میزبان روش های مبارزوی محو یا کاهش مواد تلقیحی	ساختن محیط کشت معمول برای بعضی قارچ ها و بکتریا (PDA)	پرسش و پاسخ
	2	روش های مبارزوی زراعتی روش های مبارزوی استفاده از وراثتی های مقاوم روش های مبارزوی بیولوژیکی روش های مبارزوی فزیک روش های مبارزوی کیمیاوی		پرسش و پاسخ
8	1	قارچ ها و امراض قارچی نباتات: تاریخچه ساختمان های عمده قارچی	روش های جمع آوری نمونه های مصاب از ساحه	پرسش و پاسخ
	2	نمو و تغذیه تکثر و وراثت		پرسش و پاسخ

هفته	ساعت	عناوین لکچر	فعالیت های لابراتواری	ارزیابی روزمره
9	1	طبقه بندی انتشار علایم امراض قارچی تنظیم تلفیقی امراض قارچی	تجربید، و نگهداشت قارچ های معمول مرض زرا	پرسش و پاسخ
	2	امراض سرخی غلات		پرسش و پاسخ
10	1	پروکاریوت ها و امراض ناشی از آنها: بکتریا و مولیکیوت ها تاریخچه اساسات بیولوژیکی ساختمان حجره	تجربید، و نگهداشت قارچ های معمول مرض زرا	پرسش و پاسخ
	2	تکثر و وراثت طبقه بندی		پرسش و پاسخ
11	1	انتشار علایم امراض بکتریائی و مولیکیوتی تنظیم تلفیقی امراض بکتریائی و مولیکیوتی	روش های معمول و عام تشخیص امراض نباتی در مزارع	پرسش و پاسخ
	2	مرض بلایت آتشی سب و ناک مرض اکس (X) شفتالو		پرسش و پاسخ
12	1	ویروس ها و امراض ویروسی نباتی: تاریخچه ترکیب، ساختمان و مارفولوجی ویروس های نباتی	روش های معمول و عام تشخیص امراض نباتی در لابراتوار	پرسش و پاسخ
	2	موقعیت بیولوژیکی ویروس ها پخش و انتشار ویروس ها		پرسش و پاسخ
13	1	طبقه بندی و نام گذاری ویروس های نباتی علایم امراض ویروسی نباتات	جمع آوری مواد مصاب از ساحه به شکل عملی (از ولسوالی های ولایت مربوطه)	پرسش و پاسخ
	2	تنظیم تلفیقی ویروس های نباتی مرض ویروس موزائیک تنباکو		پرسش و پاسخ
14	1	نیماتودها و امراض نیماتودی نباتی: مارفولوجی طبقه بندی دوران حیات تکثر و انتشار علایم امراض نیماتودی	جمع آوری مواد مصاب از ساحه به شکل عملی (از ولسوالی های ولایت مربوطه)	پرسش و پاسخ

هفته	ساعت	عناوین لکچر	فعالیت های لابراتواری	ارزیابی روزمره
	2	اضرار نیماتودهای نباتی تنظیم تلفیقی نیماتودها نیماتودهای گره ریشه		پرسش و پاسخ
15	1	نباتات عالی طفیلی: خصوصیات مارفولوجیکی علایم و نشانه های نباتات عالی طفیلی انتشار نباتات عالی طفیلی	تشخیص ممکنه امراض مربوطه از مواد مصاب ساحات جمع آوری شده	پرسش و پاسخ
	2	تنظیم تلفیقی نباتات عالی طفیلی زردپیچک شنگل شاخل وحشی		پرسش و پاسخ
16	1	اختلالات فیزیولوژیکی (غیر پرازیته) نباتات: تشخیص اختلالات فیزیولوژیکی کمبود و یا ازدیاد عناصر غذایی کمبود و یا ازدیاد رطوبت کمبود و یا ازدیاد نور	تشخیص ممکنه امراض مربوطه از مواد مصاب ساحات جمع آوری شده	پرسش و پاسخ
	2	تیزابیت و یا قلویت خاک سایر فکتورهای اختلالات فیزیولوژیکی تنظیم اختلالات فیزیولوژیکی نباتات		پرسش و پاسخ

1. فیضی، غلام رسول. 1393. مبادی علم امراض نباتی. انتشارات عازم کابل.
2. Agrios, George N. 2005. Plant Pathology. New York, Academic press.

3. Aneja K. R. (2012). Experiments in Microbiology, Plant Pathology and Biotechnology. New Age International Publishers, Kurukshetra, India.
4. Mehrotra R. S. (2013). Plant Pathology. McGraw Hill Education, India.
5. Mondal kalyan K. 2011. Plant Bacteriology. Kalyani publishers, Kochi, India.
6. Paul Y. S. 2012. Mycology and Plant Pathology. Kalyani Publishers, Bangalore, India.
7. Ravichandra N. G. 2013. Fundamentals of Plant Pathology. Asoke K. Ghosh, Bangalore, India.
8. Sarbhoy A. K. 2006. Mycology. Kuldeep Sharma, Indian Council of agriculture research New Delhi.

مفردات درسی صنف سوم

پلان هفته وار مضمون اساسات پرورش طیور

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	اساسات پرورش طیور
کود مضمون:	AgAnSc 0543
تعداد کریدیت:	3 کریدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	پنجم
استاد مضمون	-

معرفی مختصر مضمون

مضمون اساسات پرورش طیور مضمون اختصاصی دیپارتمنت علوم حیوانی میباشد. با تدریس مضمون متذکره در مورد پرورش، منجمت و امراض نسلهای داخلی و خارجی طیور اهلی تدریس صورت میگیرد. با فراگیری مضمون متذکره محصلان در مورد غذا و تغذیه طیور و همچنین در مورد امراض طیور معلومات لازم می آموزند.

هدف کورس:

- فراگیری محصلان در مورد طیور اهلی، توسعه کمی و کیفی صنعت طیور اهلی و تولیدات آن.
- آشنایی محصلان با جایگاه و محیط زیست طیور
- آشنایی محصلان با تولیدات طیور و اهمیت آن در جامعه

فصل ها وزیر فصل های مضامین

فصل اول: معلومات عمومی

تاریخچه طیور اهلی، ارزش غذایی محصولات طیور اهلی، ارزش اقتصادی طیور اهلی، ترکیب کیمیاوی گوشت و تخم مرغ، تولیدات گوشت و تخم طیور اهلی به سطح بین المللی

فصل دوم: آناتومی و فزیالوژی طیور اهلی

پوشش بدن (پرو پوست)، سیستم اسکلتی، سیستم عضلوی، سیستم دورانی خون، سیستم های تکثری، سیستم اطراحیه، سیستم تنفسی، سیستم هضمی، سیستم اعصاب، سیستم اندوکراین

فصل سوم: طبقه بندی طیور

طبقه بندی زولوژیکی طیور اهلی، طبقه بندی جغرافیوی طیور اهلی، صنف آسیایی، صنف مدیترانه ای، صنف انگلیسی، صنف امریکایی، طبقه بندی طیور اهلی به لحاظ تولید، نوع گوشتی، نوع تخمی، دو مقصده، نسلهای وطنی، نسلهای زینتی

فصل چهارم: نسلگیری

نسلگیری و انتخاب طیور اهلی، القاح طبیعی، القاح مصنوعی، طریق سپرم گیری، حفظ و نگهداری سپرم، وسایل قابل استفاده در سپرم گیری، جفتگیری و انواع جفتگیری مرغها

فصل پنجم: چوجه کشی

انتخاب تخم مناسب جهت چوجه کشی، سورت بندی، انتقال و ذخیره تخمهای چوجه کشی، عوامل تاثیر گذار بالای تخم های چوجه کشی، انواع ماشین های چوجه کشی و طرز استفاده ان، نیازهای اساسی ماشین های چوجه کشی، مراحل رشد جنین در ماشین چوجه کشی

فصل ششم: حفظ الصحه و ضد عفونی ماشین های چوجه کشی

ضد عفونی ماشینهای چوجه کشی، شرایط اطاق ماشین چوجه کشی، تعیین جنسیت در چوجه های یک روزه، عوامل موثر در تعیین جنسیت، تعیین جنسیت به اساس جنیتکی، تعیین جنسیت به اساس طریقه جاپانی

فصل هفتم: وسایل و سامان الات پرورش مرغ

ساختمان، انواع ساختمان، ساختمانهای باز، ساختمان های بسته، برودینگ، برودینگ طبعی و مصنوعی، دوران برودینگ، سیستم های پرورش، پرورش ازاد، پرورش نیمه ازاد، پرورش در ساختمان بسته (به سطح فرش و در قفس)، دوره Starter، دوره Grower، سیستم های پرورش مرغهای تخمی، وسایل و سامان الات سیستم های مختلف، شرایط انتخاب جای برای پرورش مرغها

فصل هشتم: تکنالوژی تولید تخم

جمع اوری تخم های القاح شده، جمع اوری تخم های غیر القاح شده (جهت صرف غذا)، سورت بندی تخم های القاح شده و غیر القاح شده، درجه بندی، ذخیره و انتقال تخم

فصل نهم: تکنالوژی تولید گوشت

پرورش چوپه های گوشتی (برویلرز) بخاطر تولید گوشت، طریق انتقال چوپه های گوشتی (برویلرز)، طروق حلال نمودن و پاک نمودن چوپه های گوشتی (برویلرز) و مرغها، درجه بندی، انتقال و ذخیره لاش های قابل استفاده

فصل دهم: پرورش انواع مختلف طیور اهلی

پرورش فیل مرغان، ارزش اقتصادی فیل مرغان، نسل های مشهور فیل مرغان، پرورش مرغابی ها، ارزش اقتصادی مرغابی ها، نسلهای مشهور مرغابی ها، پرورش قاز، ارزش اقتصادی قاز، نسل های مشهور قاز، پرورش تیکر (کیکر)، ارزش اقتصادی تیکر، نسلهای مشهور تیکر یا کیکر (تیهو)، پرورش بوندنه، ارزش اقتصادی بوندنه، نسلهای مشهور بوندنه، پرورش کبک، ارزش اقتصادی کبک، نسلهای مشهور کبک

فصل یازدهم: غذا و تغذیه طیور اهلی

اجزای مهم ترکیب مواد غذایی، منابع و ترکیب کیمیاوی مواد خوراکی، حیوانی، نباتی، حالت فیزیکی مواد خوراکی به اساس عمر طیور اهلی، نیاز غذا به اساس عمر طیور اهلی

فصل دوازدهم: حفظ الصحة طیور اهلی

امراض طیور اهلی، ویروسی، بکتریایی، پرازیتی، پرازیت های داخلی و خارجی طیور اهلی، حفظ الصحة فارم، بایو سیکورتی (امنیت حیاتی محیط زیست)

کورس پالیسی هفته وار مضمون اساسات پرورش طیور

معلومات	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت	نوع مضمون
اساسی	زراعت	اساسات پرورش طیور	علوم حیوانی	سوم	پنجم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی مضمون و پالیسی کورس، معلومات عمومی، تاریخچه طیور اهلی، ارزش غذایی محصولات طیور اهلی					
	2	رزش اقتصادی طیور اهلی، ترکیب کیمیای گوشت و تخم مرغ					
	3	تولیدات گوشت و تخم طیور اهلی به سطح بین المللی					
دوم	4	اناتومی و فزیالوژی طیور اهلی: پوشش بدن (پرو پوست)، سیستم اسکلت					
		سیستم عضلوی، سیستم دورانی خون، سیستم های تکثری					
	6	سیستم اطراحیه، سیستم تنفسی، سیستم هضمی، سیستم اعصاب، سیستم اندوکراین					
سوم	7	طبقه بندی طیور :طبقه بندی زولوژیکی طیور اهلی، طبقه بندی جغرافیوی طیور اهلی					
	8	صنف مدیترانه ای، صنف ان گلیسی، صنف امریکایی، طبقه بندی طیور اهلی به لحاظ تولید، نوع گوشتی، نوع تخمی					
	9	دو مقصده، نسلهای وطنی، نسلهای زینتی					
چهارم	10	نسلگیری :نسل گیری و انتخاب طیور اهلی، القاح طبیعی					
	11	القاح مصنوعی، طریق سپرم گیری، حفظ و نگهداری سپرم					
	12	وسایل قابل استفاده در سپرم گیری، جفت گیری و انواع جفت گیری مرغها				پرسش و پاسخ	
پنجم	13	چوپه کشی :انتخاب تخم مناسب جهت چوپه کشی، سورت بندی					
	14	انتقال و ذخیره تخمهای چوپه کشی، عوامل تاثیر گذار بالای تخم های چوپه کشی					پرسش و پاسخ
	15	انواع ماشین های چوپه کشی و طرز استفاده ان					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
ششم	16	نیازهای اساسی ماشین های چوپه کشی					پرسش و پاسخ
	17	مراحل رشد جنین در ماشین چوپه کشی					
	18	حفظ الصحه و ضد عفونی ماشین های چوپه کشی: ضد عفونی ماشینهای					
هفتم	19	شرایط اطاق ماشین چوپه کشی، تعیین جنسیت در چوپه های یک روزه					پرسش و پاسخ
	20	چوپه کشی عوامل موثر در تعیین جنسیت،					
	21	تعیین جنسیت به اساس جنینگی تعیین جنسیت به اساس طریقه جاپانی					
هشتم	22	امتحان وسط سمستر					امتحان ۲۰٪
	23	وسایل و سامان آلات پرورش مرغ: ساختمان، انواع ساختمان، ساختمانهای باز، ساختمان های بسته					
	24	برودینگ، برودینگ طبیعی و مصنوعی، دوران برودینگ					
نهم	25	سیستم های پرورش، پرورش ازاد، پرورش نیمه ازاد، پرورش در ساختمان بسته (به سطح فرش و در قفس)					
	26	دوره Starter، دوره Grower، سیستم های پرورش مرغهای تخمی					
	27	وسایل و سامان آلات سیستم های مختلف، شرایط انتخاب جای برای پرورش مرغها					
دهم	28	تکنالوژی تولید تخم: جمع اوری تخم های القاح شده، جمع اوری تخم های غیر القاح شده (جهت صرف غذا					پرسش و پاسخ
	29	سورت بندی تخم های القاح شده و غیر القاح شده					
	30	درجه بندی، ذخیره و انتقال تخم					
یازدهم	31	تکنالوژی تولید گوشت: پرورش چوپه های گوشتی (برویلرز) بخاطر تولید گوشت					پرسش و پاسخ
	32	طریق انتقال چوپه های گوشتی (برویلرز)، طروق حلال نمودن و پاک					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	33	نمودن چوپه های گوشتی (برویلرز) و مرغها					
		درجه بندی، انتقال و ذخیره لاش های قابل استفاده					
دوازدهم	34	پرورش انواع مختلف طیور اهلی: پرورش فیل مرغان، ارزش اقتصادی فیل مرغان، نسل های مشهور فیل مرغان					پرسش و پاسخ
	35	پرورش مرغابی ها، ارزش اقتصادی مرغابی ها، نسلهای مشهور مرغابی ها					
	36	پرورش قاز، ارزش اقتصادی قاز، نسل های مشهور قاز، پرورش تیکر (کیکر)، ارزش اقتصادی تیکر، نسلهای مشهور تیکر					
سیزدهم	37	پرورش بونه، ارزش اقتصادی بونه					پرسش و پاسخ
	38	نسلهای مشهور بونه، پرورش کبک، ارزش اقتصادی کبک، نسلهای مشهور کبک					
	39	غذا و تغذیه طیور اهلی: اجزای مهم ترکیب مواد غذایی،					
چهاردهم	40	منابع و ترکیب کیمیاوی مواد خوراکی، حیوانی، نباتی					پرسش و پاسخ
	41	حالت فیزیکی مواد خوراکی به اساس عمر طیور اهلی، نیاز غذا به اساس عمر طیور اهلی					
	42	حفظ الصحة طیور اهلی					
پانزدهم	43	امراض طیور اهلی، ویروسی، بکتریایی					پرسش و پاسخ
	44	پرازیته، پرازیت های داخلی و خارجی طیور اهلی					
	45	حفظ الصحة فارم، بایو سکیورته (امنیت حیاتی محیط زیست)					
شانزدهم	46	کار عملی					جمع بندی
	47	کار عملی					
	48	جمع بندی و رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جنتیک و اصلاح حیوانات و منجنت و اداره فارم ها.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	فراگیری محصلان در مورد طیور اهلی، توسعه کمی و کیفی صنعت طیور اهلی	2	2	2	2	3	2
۲	آشنایی محصلان با جایگاه و محیط زیست آن	2	2	3	2	2	2
	آشنایی محصلان با تولیدات طیور و اهمیت آن در جامعه	3	3	2	2	2	2
	مجموع	1.66	1.66	1.66	2	1.66	2
	اوسط عمومی	1.773					

ماخذ اساسی

1. Card, L,E&Nesheim M.C.1972 .Poultry production Lea &Febiger Philadelphia, New York.
2. Hurd.Louis M 2003. Modern poultry Farming, Green word publishers, 8/217.Indian.Nagar Lucknow.226016 (up) page
3. Iqbal Shah.S, 1994. Animal husbandry, National book Foundation Islamabad.
4. Leeson Steven and summers. John, 2002. Broiler Breeder Production, University books, P,o box,1326,GUELPH,Ontario.canada NIH 6N8.page
5. Mountney.George J and Parkhurst. Carmen R 2001. Poultry products
6. Pan gman, J. 2006. Chicken Coops, USA
7. RANJHAN surendra K, 2003 .Animal nutrition and feeding, sixth revised edition practices, Vikas publishing house Pvt ltd. Page

ماخذ کمکی

- 1- Scotl, L.M, NeSheim. C.M. & Young R. J.1969. Nutrition of the chicken, Published by M.L.Scott& Associates Ithaca, New York.
- 2- Sturkie, P.D, 1986. Avian Physiology, Springer verlag, New York, Berlin, Tokyo.

Бажко.П.Е. 1984.Производство яиц и мяса Птицы На П РОМЫЩленном Ошве. Москва.Колос.

پلان هفته وار مضمون اساسات غذا و تغذيه

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
د پیاوړتیا:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	اساسات غذا و تغذيه
کود مضمون:	AgAnSc 0544
تعداد کړيدیت:	3 کړيدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	غذا و تغذيه
صنف:	سوم
سمستر:	پنجم
استاد مضمون	-

معرفی مختصر مضمون

مضمون غذا و تغذیه از جمله مضمین تخصصی دیپارتمنت علوم حیوانی بوده که با اضافه محصلین صنف سوم رشته علوم حیوانی به محصلین صنف سوم دیپارتمنت اقتصاد و توسعه نیز تدریس می‌گردد. مطالب شامل این کورس را غذا و مواد مغذی، وظایف مواد مغذی، تجزیه ی تخمینی و طریقه ی وائسوست، سیستم هاضمه و قابلیت هضم، مواد مغذی قابل هضم و استفاده از انرژی غذا، تغذیه انرژی، تغذیه پروتین، تغذیه مواد معدنی، تغذیه ویتامین ها، مراحل فزیالوژیکی تولیدات حیوانی، انواع و تقسیم بندی خوراکی ها، چراگاه ها، تغذیه گاو های شیری، تغذیه گوسفند و بز، تغذیه اسب ها و تغذیه طیور تشکیل می‌دهند.

اهداف کورس

1. آشنائی محصلان درباره غذا، مواد مغذی، وظایف، تعیین ارزش غذایی گروپ خوراکی ها عمدتاً علوفه جات، دانه باب، کنجاره باب، و محصولات فرعی نباتی غرض استفاده مناسب از آنها در تغذیه حیوانات برای بدست آوردن حاصل مطلوب. آشنائی محصلان در ارتباط سیستم های انرژی و چگونگی مورد استفاده قرار گرفتن و نحوه تغذیه مواد مغذی اعم از انرژی، پروتین، مواد معدنی و ویتامین و استفاده حیوانات از این مواد در مراحل مختلف فزیالوژیکی تولیدات شان.
2. آشنایی محصلان با انواع و دسته بندی خوراکی ها و چگونگی تغذیه گاو های شیری، گوسفند و بز، اسب و طیور از این خوراکی ها و نحوه تغذیه آنها به حیوانات فوق جهت بدست آوردن حاصل مطلوب.
3. انکشاف مهارت های محصلان در شناسائی و معرفت کامل در ارتباط خوراکی های مورد نیاز حیوانی و فراگیری پارامتر های چون ترکیب کیمیاوی، ارزش غذایی و غذاها و تطبیق فن تغذیه به شکل علمی در ساحه علمی بالای حیوانات با استفاده از خوراکی های حیوانی موجود در کشور. تاکید برافزایش سطح تولیدات حیوانی با استفاده از پوتنسیال های موجود و پیدوار محلی قابل دسترس در کشور.

فصل ها وزیر فصلهای مضمون

فصل اول: غذا و مواد مغذی

مقدمه، تعریف غذا و مواد مغذی، تقسیمات مواد مغذی خوراکی ها، آب، کاربوهایدریت ها، شحمیات، پروتین، ویتامین ها، مواد معدنی،

فصل دوم: وظایف مواد مغذی

بحیث مواد ساختمانی، بحیث منبع انرژی، بحیث مواد کنترل کننده و تنظیم کننده

فصل سوم: تجزیه ی تخمینی و طریقه ی وائسوست

تجزیه تخمینی: تعیین مقدار رطوبت، تعیین مقدار پروتین، تعیین مقدار شحم، تعیین مقدار کاربوهایدریت غیر منحل، تعیین مقدار مواد معدنی، تعیین مقدار، کاربوهایدریت منحل، ب: طریقه وائسوست، مواد منحل در محلول پاک کننده خنثی (NDS)، مواد منحل در محلول پاک کننده اسیدی (ADS)، مواد منحل در محلول پاک کننده لگنین (LDS)، اصطلاحات

فصل چهارم: سیستم هاضمه، هضم، جذب و انتقال و قابلیت هضم

انواع جهاز هضمی، انواع شیر هضمی، جذب مواد غذایی، نقش سیستم هاضمه در انتقال مواد غذایی، نقش خون و لمف در انتقال مواد غذایی، قابلیت هضم و هضم قسمی یا ناتمام، اجرای تجارب هضم غذا بالای حیوانات

فصل پنجم: مواد مغذی قابل هضم (TDN) و استفاده از انرژی غذا

طرق محاسبه مواد مغذی قابل هضم، فکتورهای اثرگذار بالای ارزش مواد مغذی قابل هضم، سیستم های بیان انرژی، تقسیمات انرژی در بدن، مقایسه مواد مغذی قابل هضم (TDN)، انرژی قابل هضم، انرژی قابل استقلال و انرژی خالص بمقصد ارزیابی ارزش خوراکه ها برای حیوانات

فصل ششم: تغذیه انرژی

کاربوهیدریت ها، طبقه بندی کاربوهیدریت ها، هضم و استقلال کاربوهیدریت ها، لیپیدها، اسیدهای شحمی، پارچه شدن و صفات ضمیره شحم، ترکیب شحمیات، مشخصات شحم، دیگر لیپیدها، تبدیل کاربوهیدریت ها و پروتین ها به شحم، اکسیدیشن لیپیدها، استقلال غیر نورمال لیپیدها

فصل هفتم: تغذیه پروتین

نیازمندی حیوانات به پروتین، پروتین ها و آمینواسیدها، ارزش بیولوژیکی پروتین، مکمل های پروتینی، کیفیت پروتین در تغذیه نشخوار کنندگان، پروتین بحیث منبع انرژی، استفاده از مرکبات نایتروجندار غیر پروتینی در تغذیه نشخوار کنندگان

فصل هشتم: تغذیه مواد معدنی

نیازمندی حیوانات به مواد معدنی، ترکیب منرالی بدن حیوان، عناصر زیاد مصرف، عناصر کم مصرف

فصل نهم: تغذیه ویتامین ها

تغذیه ویتامین ها به نشخوار کننده گان، تغذیه ویتامین ها به حیوانات معده ساده

فصل دهم: مراحل فیزیولوژیکی تولیدات حیوانی

بقا، نمو، چاقی، تولید شیر، رشد جنین، تولید پشم، کار، تولید تخم مرغ

فصل یازدهم: انواع و تقسیم بندی خوراکه ها

خوراکه ها غیر متراکم، گراس ها، لیگیوم ها، علوفه خشک، سایلج ها، پسمانده های خشک محصولات زراعتی، خوراکه های متراکم

الف: خوراکه های متراکم کاربوهایدرتی: محصولات فرعی پروسس دانه های غلات، ملاس ها و تفاله ها، ریشه ها و ساقه های زیر زمینی، چربی ها و روغن ها، چربی ها و روغن ها

ب: خوراکه های متراکم پروتینی، کنجاره ها، دانه های نباتات لیگیومی و سایر خوراکه های پروتینی، مرکبات نایتروجندار غیر پروتینی، مکمل های معدنی و ویتامینی و افزودنی ها

فصل دوازدهم: چراگاه ها

تعریف چراگاه ها، طبقه بندی چراگاه ها، تاثیر مرحله بلوغیت علوفه چراگاه بالای محتوی ماده مغذی، استفاده از چراگاه در تغذیه حیوانات

فصل سیزدهم: تغذیه گاو های شیری

تغذیه گوساله های کوچک، تغذیه گوساله های کلان (غناجی ها)، تغذیه گاو های شیری در چراگاه، تغذیه گاو های شیری در شرایط جای بند

فصل چهاردهم: تغذیه گوسفند و بز

مواد مغذی مورد نیاز کوسفند و بز، تغذیه گوسفند در مراحل فزیالوژیک، تغذیه بز ها

فصل پانزدهم: تغذیه اسب ها

خوراکه های اسب، تغذیه مادیان بار دار، تغذیه مادیان در ایام شیردهی، تغذیه کره اسب ها، تغذیه کره اسب های از سیر گرفته شده، کره اسب های یکساله و دوساله در شرایط جای بند

فصل شانزدهم: تغذیه طیور

مواد مغذی مورد نیاز طیور، خوراکه های طیور، تغذیه مرغ عای تخمی، تغذیه مرغ های گوشتی، تغذیه فیل مرغ، تغذیه مرغابی، تغذیه بونده

کار عملی

معرفی انواع غذا های حیوانی، تحلیل و تجزیه مواد غذای، هضم در نشخوار کنندگان، هضم در حیوانات معده ساده، معرفی سیستم هاضمه حیوانات نشخوار کنند، معرفی سیستم هاضمه حیوانات معده ساده، مخلوط مواد غذای از طریق الجبری.

کورس پالیسی هفته وار مضمون اساسات غذا و تغذیه

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدت	نوع مضمون
	زراعت	اساسات غذا و تغذیه	علوم حیوانی	سوم	پنجم	3	تخصصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی مضمون و تشریح کورس پالیسی، مواد غذای، تعریف غذا و مواد مغذی،					
	2	تقسیمات مواد مغذی خوراکه ها، آب، کاربوهایدریت ها، شحمیات، پروتین، ویتامین ها، مواد معدنی،					
	3	بحیث مواد ساختمانی، بحیث منبع انرژی، بحیث مواد کنترول کننده و تنظیم کننده					
دوم	4	تجزیه ی تخمینی و طریقه ی وانسوست، تجزیه تخمینی: تعیین مقدار رطوبت، تعیین مقدار پروتین، تعیین مقدار شحم					
		تعیین مقدار کاربوهایدریت غیر منحل، تعیین مقدار مواد معدنی، تعیین مقدار، کاربوهایدریت منحل					
	6	سیستم هاضمه، هضم، جذب و انتقال و قابلیت هضم انواع جهاز هضمی، انواع شیر هضمی، جذب مواد غذائی					
سوم	7	نقش سیستم هاضمه در انتقال مواد غذائی، نقش خون و لمف در انتقال مواد غذائی،					
	8	قابلیت هضم و هضم قسمی یا ناتمام، اجرای تجارب هضم غذا بالای حیوانات					
	9	مواد مغذی قابل هضم (TDN) و استفاده از انرژی غذا، طرق محاسبه مواد مغذی قابل هضم					
چهارم	10	فکتور های اثرگذار بالای ارزش مواد مغذی قابل هضم، سیستم های بیان انرژی					
	11	تقسیمات انرژی در بدن، مقایسه مواد مغذی قابل هضم (TDN)، انرژی قابل هضم					
	12	انرژی قابل استقلال و انرژی خالص بمقصد ارزیابی ارزش خوراکه ها برای حیوانات					پرسش و پاسخ

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
پنجم	13	تغذیه انرژی، کاربوهایدريت ها، طبقه بندی کاربوهایدريت ها، هضم و استقلاب کاربوهایدريت ها، لیپیدها					پرسش و پاسخ
	14	اسیدهای شحمی، پارچه شدن و صفات ضمیره شحم، ترکیب شحمیات، مشخصات شحم، دیگر لیپیدها					
	15	تبدیل کاربوهایدريت ها و پروتین ها به شحم، اکسیدیشن لیپد ها، استقلاب غیر نورمال لیپد ها					
ششم	16	تغذیه پروتین نیازمندی حیوانات به پروتین، پروتین ها و آمینواسید ها					پرسش و پاسخ
	17	ارزش بیولوژیکی پروتین، مکمل های پروتینی، کیفیت پروتین در تغذیه نشخوار کنندگان، پروتین بحث منبع انرژی					
	18	استفاده از مرکبات ناپتروچندار غیر پروتینی در تغذیه نشخوار کنندگان					
هفتم	19	تغذیه مواد معدنی نیازمندی حیوانات به مواد معدنی، ترکیب منرالی بدن حیوان					پرسش و پاسخ
	20	عناصر زیاد مصرف، عناصر کم مصرف					
	21	تغذیه ویتامین ها به نشخوار کننده گان					
هشتم	22	تغذیه ویتامین ها به حیوانات معده ساده					امتحان ۲۰٪
	23	امتحان وسط سمستر					
	24	مراحل فیزیولوژیکی تولیدات حیوانی، بقا، نمو، جاقی، تولید شیر، رشد جنین، تولید پشم، کار، تولید تخم مرغ					
نهم	25	خوراکه ها غیر متراکم، گراس ها، لیگیوم ها، علوفه خشک، سایلیج ها، پسمانده های خشک محصولات زراعتی،					
	26	خوراکه های متراکم، الف: خوراکه های متراکم کاربوهایدرتی، محصولات فرعی پروسس دانه های غلات، ملاس ها و تفاله ها، ریشه ها و ساقه های زیر زمینی، چربی ها و روغن ها، چربی ها و روغن ها، ب: خوراکه های متراکم پروتینی					
	27	کنجاره ها، دانه های نباتات لیگیومی و سایر خوراکه های پروتینی، مرکبات ناپتروچندار غیر پروتینی، مکمل های معدنی و ویتامینی و افزودنی ها					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
دهم	28	تعریف چراگاه ها، طبقه بندی چراگاه ها					پرسش و پاسخ
	29	تاثیر مرحله بلوغیت علوفه چراگاه بالای محتوی ماده مغذی، استفاده از چراگاه در تغذیه حیوانات					
	30	تغذیه گاو های شیری تغذیه گوساله های کوچک، تغذیه گوساله های کلان (غناجی ها)					
یازدهم	31	تغذیه گاو های شیری در چراگاه، تغذیه گاو های شیری در شرایط جای بند					پرسش و پاسخ
	32	مواد مغذی مورد نیاز کوسفند و بز					
	33	تغذیه گوسفند در مراحل خاص فزیالوژیکی، تغذیه بز ها					
دوازدهم	34	خوراکه های اسب، تغذیه مادیان بار دار، تغذیه مادیان در ایام شیردهی					پرسش و پاسخ
	35	تغذیه کره اسب ها، تغذیه کره اسب های از سیر گرفته شده					
	36	کره اسب های یکساله و دوساله در شرایط جای بند					
سیزدهم	37	مواد مغذی مورد نیاز طیور، خوراکه های طیور					پرسش و پاسخ
	38	تغذیه مرغ عای تخمی، تغذیه مرغ عای گوشتی					
	39	تغذیه فیل مرغ، تغذیه مرغابی، تغذیه بونه					
چهاردهم	40	کار عملی: معرفی انواع غذا های حیوانی					کار عملی
	41	کار عملی: تحلیل و تجزیه مواد غذای، هضم در نشخوار کنندگان					
	42	کار عملی: هضم در حیوانات معده ساده					
پانزدهم	43	کار عملی: معرفی سیستم هاضمه حیوانات نشخوار کنند					کار عملی
	44	کار عملی: معرفی سیستم هاضمه حیوانات معده ساده،					
	45	کار عملی: مخلوط مواد غذای از طریق الجبری.					
شانزدهم	46	جمع بندی و نتیجه گیری مضمون					جمع بندی
	47						
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در سبز محصلان و قادم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین حیوانی، جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جنتیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های
ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د
1	آشنائی محصلان درباره غذا، مواد مغذی، وظایف، تعیین ارزش غذایی گروپ خوراکه ها عمدتاً علوفه جات، دانه باب، کنجاره باب، و محصولات فرعی نباتی غرض استفاده مناسب از آنها در تغذیه حیوانات برای بدست آوردن حاصل مطلوب. آشنائی محصلان در ارتباط سیستم های انرژی و چگونگی مورد استفاده قرار گرفتن و نحوه تغذیه مواد مغذی اعم از انرژی، پروتین، مواد معدنی و ویتامین و استفاده حیوانات ازین مواد در مراحل مختلف فزیالوژیکی تولیدات شان.	2	2	2	2	3	3
2	آشنایی محصلان با انواع و دسته بندی خوراکه ها و چگونگی تغذیه گاو های شیری، گوسفند و بز، اسب و طیور ازین خوراکه ها و نحوه تغذیه آنها به حیوانات فوق جهت بدست آوردن حاصل مطلوب.	2	2	3	2	2	3

3	3	3	3	3	3	انکشاف مهارت های محصلان در شناسائی و معرفت کامل در ارتباط خوراکه های مورد نیاز حیوانی و فراگیری پارامتر های چون ترکیب کیمیاوی، ارزش غذایی و غذاها و تطبیق فن تغذیه به شکل علمی در ساحه علمی بالای حیوانات با استفاده از خوراکه های حیوانی موجود در کشور. تاکید برافزایش سطح تولیدات حیوانی با استفاده از پوتنسیال های موجود و پیدوار محلی قابل دسترس در کشور.	3
3	2.66	2.33	2.66	2.33	2.33	مجموع	
2.55						اوسط عمومی	

ماخذ اساسی

1. FAO. 2002. Protein sources for the animal feed industry Expert Consultation and Workshop in Bankok
2. Gillespie, J. R. 1998. Animal science publisher; Susan, simp fenderfer, USA
3. McDonald, P, R.A. Edwards, J.F.D Greenhalgh, and C.A. Morgan. 1995. Animal Nutrition. 5th Edi. Oliver and Boyd. Printed in Malaysia. PP: 125 – 201
4. McDoald, P. R.A. Edwards, J.F.D. Green haltgh and C.A. Morgan (2008). Animal Nutrition. 6th edi. India Press. PP: 1-1
5. McDonald, P, R.A. Edwards, J.F. Greenhalgh, C.A. Morgan, L.A. Sinclair, and R.G. Wilkinson. 2010. Animal Nutrition. 7th Edition. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey, USA.

ماخذ کمکی

- 1- Pond, G.W, David C. Church, Kevin R. Pond, and Patricia A. Schoknecht. (2005). Basic Animal Nutrition and Feeding. 5th Edition. John Wiley and Son Inc. USA.
- 2- Perry, T.W, Arthur E. Cullison, and Robert S. Lowrey.(2003). Feeds and Feeding 6th Edition. Upper Saddle River, New Jersey, USA.
- 3- Reddy, D. V. 2010. Principles of Animal Nutrition and Feed Technology. 2nd edi. Printed at Chaman Enterprises, New Delhi, India. PP: 36 – 307.

پلان هفته وار مضمون تغذیه حیوانی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	تغذیه حیوانی
کود مضمون:	AgAnSc 0649
تعداد کرایدیت:	3 کرایدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	ششم
استاد مضمون	-

معرفی مختصر مضمون

مضمون تغذیه حیوانی از جمله مضامین تخصصی دیپارتمنت علوم حیوانی بشمار رفته و در سمستر دوم برای محصلین صنف سوم رشته علوم حیوانی تدریس میگردد. در تغذیه حیوانی موضوعات چون کاربوهایدریت ها، لیپدها، پروتین ها، ویتامین ها، موادمعدنی واستقلاب آنها، آب، انزایم ها، افروذنی های غذایی، ارزیابی خوراکه ها از نظر انرژی و پروتین معیار های غذایی برای بقا، نمو و تکثر و شیر دهی تدریس میگردند.

اهداف کورس:

1. آشنایی محصلان با انزایم ها و افروذنی های غذایی و اینکه این مواد چگونه درعضویت نقش میبازند.
2. آموزش ارزیابی خوراکه ها از نظر انرژی و پروتین برای حیوانات نشخوارکننده ومعهده ساده برای محصلان.
3. آشنایی محصلان در قسمت معیارهای غذایی برای بقا، نمو و تولید مثل، ضرورت انرژی، پروتین، مواد معدنی و ویتامین ها برای زنده ماندن و نمو، چگونگی باروری، تولید تخم در مرغ ها وانکشاف نطفه. آشنایی محصلان در رابطه نیازمندی گاوها، بزها ومیش های شیرده به موادمغذی.

فصل ها وزیر فصل های مضمون

فصل اول: معلومات مقدماتی

مقدمه، تاریخچه، ترکیب خوراکه های حیوانی، ترکیب نباتات، ترکیب بدن

فصل دوم: کاربوهایدریت ها و استقلاب آنها

طبقه بندی کاربوهایدریت ها، نقش کاربوهایدریت ها، قند های یک قیمته، قند های دوقیمته، استقلاب کاربوهایدریت ها، تشکیل گلوکوزاز میتابولیت های غیر کاربوهایدریتی کتابولیزم گلوکوز بمقصد انرژی، استقلاب غیر نورمال کاربوهایدریت ها، فایبر نباتی به حیث منبع انرژی

فصل سوم: لیپدها و استقلاب آنها

طبقه بندی لیپدها، نقش بیولوژیکی لیپدها، اسید های شحمی، فاسفولیپدها، جذب لیپدها، انتقال و ذخیره، استقلاب لیپدها، تشکیل اسیدهای شحمی

فصل چهارم: پروتین ها و مرکبات نایتر و جن دار غیر پروتینی و استقلاب آنها

نقش حجروی پروتینی، ساختمان پروتین ها و امینو اسید ها، استقلاب پروتین ها، تشکیل و تجزیه پروتین ها، پروتین ها بحیث منبع انرژی، یوریا بحیث منبع پروتین غیر حقیقی، پیمایش ارزش غذایی پروتین ها

فصل پنجم: ویتامین ها

ویتامین های منحل در شحم، ویتامین های منحل در آب، نقش انتی اوکسیدانت و معافیت ویتامین ها، تشکیل ویتامین های بی کامپلکس در نشخوارکننده گان، عوامل تاثیر گذار بالای نیازمندی ها و استفاده حیوانات از ویتامین، منابع ویتامین ها، شحم ناشی از ویتامین ها، تهیه پریمکس های ویتامینی

فصل ششم: مواد معدنی و استقلاب آنها

عوامل تاثیر گذار در حوایج حیوانات به مواد معدنی، وظایف عناصر معدنی، مواد معدنی زیاد مصرف، مواد معدنی کم مصرف،

فصل هفتم: آب

وظایف آب، منابع آب، فکتورهای اداره کننده احتیاجات حیوانات و طیور به آب، ضایعات آب، مصرف و ضرورت حیوانات به آب

فصل هشتم: آنزیم ها

فعالیت تجزیه آنزیم (Catalytic action)، ماهیت آنزیم، فکتور های اثر گذار بالای فعالیت آنزیم، نامگذاری آنزیم ها،

فصل نهم: افزودنی های غذایی و استفاده از آنها در تغذیه حیوانات و طیور

انواع افزودنی های غذایی، مزایای استفاده از افزودنی های غذایی، جنبه های منفی تغذیه افزودنی های غذایی، انتی بیوتیک ها، هورمون ها، آنزیم ها، پروبیوتیک ها، کشت تخمر یا مایه، Acidifier ها، انتی اکسیدانت ها، مواد ضد بو، مواد خوش مزه کننده، پگمنت ها، دیگر مواد

فصل دهم: ارزیابی انرژی خوراکه ها برای حیوانات نشخوارکننده و معده ساده

ارزیابی خوراکه ها از نظر انرژی، اشکال انرژی، فکتورهای تبادله TDN به انرژی قابل هضم (DE) و انرژی قابل هضم به استقلال قابل استقلال (ME) و انرژی خالص (NE)، ضایعات انرژی ناخالص (GE) از بدن حیوان، نسب انرژی پروتئینی، ارزش انرژی قابل استقلال حقیقی خوراکه ها برای طیور

فصل یازدهم: ارزیابی پروتئین خوراکه ها برای نشخوارکننده گان و غیر نشخوارکننده گان

اندازه گیری های کیفیت پروتئین، طریقه های معمول ارزیابی پروتئینی خوراکه ها، اندازه گیری های کیفیت پروتئین در حیوانات معده ساده، اندازه گیری های کیفیت پروتئین در نشخوارکننده گان

فصل دوازدهم: معیارهای غذای برای بقا و نمو

معیارهای غذایی برای بقا، ضرورت انرژی برای زنده ماندن، معیارهای غذای برای نمو و تولید، نیازمندی های انرژی برای نمو، نیازمندی های پروتئینی برای نمو، نیازمندی های مواد مغذی برای پشم، نیازمندی های مواد معدنی و ویتامین ها برای بقا و نمو، مواد معدنی، ویتامین ها، کنترل غذایی نمو

فصل سیزدهم: معیارهای غذای برای تکثیر

تغذیه و آغاز توانایی تکثیری، سطح تغذیه، باروری و بارداری، تولید تخم در مرغ ها، تولید تخم و رشد نطفه،

فصل چهاردهم: شیردهی

منابع اجزای تشکیل دهنده شیر، حوایج غذای گاو شیرده، حوایج غذایی بزهای شیرده، حوایج غذایی میش های شیرده،

فصل پانزدهم: اخذ اختیاری غذا

اخذ غذا در حیوانات معده ساده، اخذ غذا در نشخوارکننده ها، پیشگوی اخذ غذا

کار عملی

معرفی سیستم هاضمه حیوانات معده ساده، معرفی سیستم هاضمه طیور، معرفی سیستم هاضمه حیوانات نشخوارکننده، معرفی انواع مواد غذای

کورس پالیسی هفته وار مضمون تغذیه حیوانی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت	نوع مضمون
	زراعت	اساسات پرورش طیور	علوم حیوانی	سوم	پنجم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	تشریح کورس پالیسی ومعلومات مقدماتی، طبقه بندی کاربوهایدريت ها، نقش کاربوهایدريت ها، قند های یک قیمته، قند های دوقیمته					
	2	لاب کاربوهایدريت ها، تشکیل گلوکوزاز میتابولیت های غیر کاربوهایدريتی					
	3	گلوکوز بمقصد انرژی، استقلاب غیر نورمال کاربوهایدريت ها، فایبر نباتی به حیث منبع انرژی					
دوم	4	طبقه بندی لیپدها، نقش بیولوژیکی لیپدها، اسید های شحمی					
		فاسفولیپدها، جذب لیپدها، انتقال و ذخیره					
	6	لیپدها، تشکیل اسید های شحمی					
سوم	7	پروتین ها و مرکبات نایتروجن دار غیر پروتینی و استقلاب آنها نقش حجروی پروتینی					
	8	ساختمان پروتین ها و امینو اسید ها، استقلاب پروتین ها، تشکیل و تجزیه پروتین ها، پروتین ها بحیث منبع انرژی					
	9	یوریا بحیث منبع پروتین غیر حقیقی، پیمایش ارزش غذایی پروتین ها					
چهارم	10	ویتامین های منحل در شحم، ویتامین های منحل در آب					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	11	نقش انتی اوکسیدانت و معافیت ویتامین ها، تشکیل ویتامین های بی کامپلکس در نشخوارکننده گان					پرسش و پاسخ
	12	مل تاثیرگذار بالای نیازمندی ها و استفاده حیوانات از ویتامین، منابع ویتامین ها، شحم ناشی از ویتامین ها، تهیه پریمکس های ویتامینی					
پنجم	13	عوامل تاثیرگذار در حوایج حیوانات به مواد معدنی					پرسش و پاسخ
	14	وظایف عناصرمعدنی، موادمعدنی زیاد مصرف					
	15	نی کم مصرف					
ششم	16	وظایف آب، منابع آب					پرسش و پاسخ
	17	فکتهورهای اداره کننده احتیاجات حیوانات و طیور به آب					
	18	مصرف و ضرورت حیوانات به آب					
هفتم	19	فعالیت تجزیه انزایم (Catalytic action)					پرسش و پاسخ
	20	ماهیت انزایم، فکتور های اثر گذاربالای فعالیت انزایم					
	21	نامگذاری انزایم ها					
هشتم	22	انواع افزودنی های غذایی، مزایای استفاده از افزودنی های غذایی، جنبه های منفی تغذیه افزودنی های غذایی					امتحان ۲۰٪
	23	امتحان وسط سمستر					
	24	انتی بیوتیک ها، هورمون ها، انزایم ها، پروبیوتیک ها، کشت تخمر یا مایه، Acidifierها					
نهم	25	انتی اکسیدانت ها، مواد ضد بو، مواد خوش مزه کننده، پگمنت ها، دیگر مواد					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	26	ارزیابی خوراکه ها از نظر انرژی، اشکال انرژی، فکتورهای تبادله TDN به انرژی قابل هضم (DE) و انرژی قابل هضم به استقلال قابل استقلال (ME) و انرژی خالص (NE)					
	27	ضایعات انرژی ناخالص (G E) از بدن حیوان، نسب انرژی پروتینی، ارزش انرژی قابل استقلال حقیقی خوراکه ها برای طیور					
دهم	28	اندازه گیری های کیفیت پروتین					پرسش و پاسخ
	29	طریقه های معمول ارزیابی پروتینی خوراکه ها، اندازه گیری های کیفیت پروتین در حیوانات معده ساده					
	30	اندازه گیری های کیفیت پروتین در نشخوار کننده گان					
یازدهم	31	معیارهای غذایی برای بقا، ضرورت انرژی برای زنده ماندن، معیارهای غذای برای برای نمو و تولید، نیاز مندی های انرژی برای نمو					پرسش و پاسخ
	32	نیازمندی های پروتینی برای نمو، نیاز مندی های مواد مغذی برای پشم					
	33	نیاز مندی های مواد معدنی و ویتامین ها برای بقا و نمو، مواد معدنی، ویتامین ها، کنترل غذایی نمو					
دوازدهم	34	تغذیه و آغاز توانایی تکثیری					پرسش و پاسخ
	35	سطح تغذیه، باروری و بارداری					
	36	تولید تخم در مرغ ها، تولید تخم و رشد نطفه					
سیزدهم	37	منابع اجزای تشکیل دهنده شیر					پرسش و پاسخ

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	38	حوايج غذای گاو شیرده، حوايج غذای بزهای شیرده					
	39	حوايج غذای میش های شیر ده					
چهاردهم	40	اخذ غذا در حیوانات معده ساده					پرسش و پاسخ
	41	اخذ غذا در نشخوار کننده ها					
	42	پیشگوی اخذ غذا					
پانزدهم	43	کار عملی: معرفی سیستم هاضمه حیوانات معده ساده					کار عملی
	44	کار عملی: معرفی سیستم هاضمه طیور					
	45	کار عملی: معرفی سیستم هاضمه حیوانات نشخوار کننده،					
شانزدهم	46	کار عملی: معرفی انواع مواد غذای					جمع بندی
	47	جمع بندی و نتیجه گیری از مضمون					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی محصلان با انزایم ها و افزودنی های غذایی و اینکه این مواد چگونه در عضویت نقش میبازند	3	2	3	2	3	3
۲	آموزش ارزیابی خوراکه ها از نظر انرژی و پروتین برای حیوانات نشخوار کننده و معده ساده برای محصلان.	3	1	3	2	3	3
	آشنایی محصلان در قسمت معیارهای غذایی برای بقا، نمو و تولید مثل، ضرورت انرژی، پروتین، مواد معدنی و ویتامین ها برای زنده ماندن و نمو، چگونگی باروری، تولید تخم در مرغ ها و انکشاف نطفه. آشنایی محصلان در رابطه نیازمندی گاوها، بزها و میش های شیرده به مواد مغذی.	3	1	2	3	3	3
مجموع		3	1.33	2.66	2.33	3	3
اوسط عمومی		2.55					

1. Bock, H. D et al. 1989. Protein metabolism in farm animals. Oxford University press.
2. Boda, Koloman. 1999. Non-Conventional feed Staff in the nutrition of form animall. Guilan University publication.
3. Cataldo. B. C. 1995. Nutrition and Diet Theropyy. Fourth edition. West publishing company New York. USA.
4. Chalupa. W. 1991. Model generated protein degradation Nutritioninformation. IN: proceeding of cornel nutrition conference. Ithacw. N. Y.
5. Church, D. D. 1986. Livestock feed and feeding scond edition. Prentice Hall Englewood Cliffs, New Jersey
6. Cook-fuller, C.C, 1994. Nutrition94/95. Sixth edition Dushkin. Publishing. USA.
7. Denniston. k. J. et al. 2001. General, organic and Biochemistry. Third edition. McGrow Hall Company. Inc FAO. 2000. Protein source for animal feed in dustry FAO/UN Room Italy.
8. FAO. 2002. Protein sources for the animal feed industry Expert Consultation and Workshop in Bankok FAO. 2003. Intergradation of livestock-fish forming system. Room. Italy.
9. FAO. 2005. Yearbook Statistics fishery. Room. Italy.
10. Gillespie, J. R. 1998. Animal science publisher; Susan, simp fenderfer, USA
11. McDoald, P. R.A. Edwards, J.F.D. Green haltgh (1973). Animal Nutrition 2rd edi. India Press. PP: 25-40

- 1- McDoald, P. R.A. Edwards, J.F.D. Green haltgh and C.A. Morgan (2008). Animal Nutrition. 6th edi. India Press. PP: 1-12
 - 2- McDonal, P. and et al. 2010. Animal Nutrition fifth edition.
 - 3- Reddy, D.V. (2010) principles of animal Nutrition feed technology. 2nd edi. Oxford and IBH Publishing Co P.t. Ltd. New Delhi. PP: 49-307
 - 4- Reece, O.W 2005. Functional anatomy and physiology of domestic animal. Iowa state University of science and technology
- 5- پاندا. آ.ک. (1389). مواد محرک رشد در تغذیه طیور (میده های نو و جدید). ترجمه منصور رضایی. حسنا حاجاتی و مرضیه قدھی کوهستان. دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی ساری. چاپ اول. انتشارات مطبعه آوای مسیح. ایران. ص: 19-167.

پلان هفته وار مضمون اناتومی حیوانی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	اناتومی حیوانی
کود مضمون:	AgAnSc 0541
تعداد کریدیت:	2 کریدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	پنجم
استاد مضمون	-

معرفی مضمون:

اناتومی مضمون تخصصی در رشته علوم حیوانی بوده که در سمستر پنجم هفته دو ساعت تدریس میشود. در این کورس کوشش شده تا موضوعات عمده که برای محصلان رشته علوم حیوانی در ساحه عملی ضرورت میشود به شکل فشرده مورد بحث و مطالعه قرار بگیرد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی محصلین با تاریخچه علم اناتومی، شناخت دقیق از اعضای داخلی و خارجی بدن حیوانات، معرفی کلی حجره، انساج، اعضا و سیستم ها،
- تسلیخ (مرغ در صورت امکان گوسفند) و معرفی کلی قسمت های داخلی و خارجی آن
- در ختم این کورس محصلان قادر خواهند بود تا موقعیت، و ساختمان اعضای مختلف حیوانات فارم را شناسایی نمایند.

فصلها وزیر فصلهای مضمون

فصل اول: مسایل مقدماتی

تاریخچه و اهمیت علم اناتومی، ارتباط اناتومی با دیگر رشته ها، طرق مطالعه علم اناتومی، شقوق اناتومی، میکروسکوپیک اناتومی (سایتولوژی و هستولوژی)، میکروسکوپیک اناتومی (Regional and systematic anatomy)، اناتومی انکشافی (embryology)، ناحیه شناسی (معرفی قسمت های مختلف حیوانات)

فصل دوم: سایتولوژی و هستولوژی

سایتولوژی، ساختمان حجره، تیوری حجروی، شکل و جسامت حجرات، ترکیب کیمیای حجرات، اجزای حجرات، غشای حجروی، سایتوپلازم، اجزای سایتوپلازم (مایتوکاندریا، جسم گلجی، رایبوزوم ها، واکیول ها، اندوپلازمیک رتیکولم، سنتروزوم، لیزوزوم ها، پراکسیزوم، پروتیزوم)، هسته (جسامت، شکل و موقعیت، هستچه، غشای هستی، اسیدهای هستی)

هستولوژی، تعریف نسج، طبقه بندی عمومی نسج، انساج بشروی (خواص و اقسام آن)، انساج اسکلتی (اقسام آن)، انساج عصبی، انساج ارتباطی (نسج خون، غضروف، تندون و لگامنت ها)

فصل سوم: سیستم جلدی و اسکلتی

سیستم جلدی: جلد و مشتقات آن، ساختمان جلد (اپیدرمس، درمس، هایپودرمس)، مشتقات جلد (غذوات موجود در جلد، موی، ناخون، سم، شاخ) سیستم اسکلتی: استخوان (اقسام، ساختمان، ترکیب کیمیای، حجرات و تشکیل استخوان)، طبقه بندی سیستم اسکلتی (اسکلت مرکزی، اطراف و احشایوی)

اسکلت مرکزی، مجموعه، ستون فقرات (گردن، صدر، کمر، سگرم، دم)، قبرغه ها، استخوان سینه، اسکلت اطراف (اسکلت قدامی و خلفی و ارتباط آن با اسکلت مرکزی)، اسکلت احشایوی (استخوان قلب و آله تذکیر بعضی حیوانات)، مفاصل و طبقه بندی آن

فصل چهارم: سیستم عضلوی

ساختمان عضلات (اکتین، مایوسین)، اقسام عضلات (اسکلتی، هموار و قلب)

فصل پنجم: سیستم هاضمه

اعضای اصلی، دهن (ساختمان دهن، دندان ها، فورمول دندانها، زبان)، حلق، مری، معده (ساده و مرکب)، روده خورد (دودونیم، جیجونم، ایلیم)، روده بزرگ (سکوم، کولون، راست روده و مخرج)، اعضای ضمیمه ای، غذوات سلیوا، جگر، کیسه صفرا، پانقرانص

فصل ششم: سیستم دوران خون

قلب (شکل، ساختمان و موقعیت آن)، رگ های خون (شراین، ورید ها و مویرگ ها)، کرویوات خون (کرویوات سرخ، سفید خون و صفحات دمویه)، لmf، رگ های لمفاوی، مراکز لمفاوی بدن، طحال، تایموس

فصل هفتم: سیستم تنفسی

قسمت فوقانی بینی، سینوس های اطراف بینی، حنجره، شزن (تراخیا)، قصبته الریه، قسمت پائینی، برانشی، شش ها، کیسه های هوایی، اعضای ضمیمه ای (پلورا)

فصل هشتم: سیستم اطراحیه

گرده ها (موقعیت، شکل و ساختمان گرده ها)، نیفرون ها، حالبین، مثانه، مجرای خروج ادرار

فصل نهم: سیستم عصبی

نیرون (ساختمان و انواع نیرون ها)، گانگلیون ها، حجرات گلیا، ساینپس، نیورو ترانس میتر ها، طبقه بندی سیستم اعصاب، سیستم اعصاب مرکزی (دماغ و نخاع شوکی)، سیستم اعصاب محیطی، اعصاب حسی و حرکتی، اعصاب سوماتیک و خود کار، اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک

فصل دهم: سیستم اندوکرین

معرفی غدوات (اندوکرین، اگزو کرین، پارا کرین و اوتو کرین)، معرفی هورمون و انزایم شکل، ساختمان و موقعیت غدوات مهم اندوکرینی: هایپوتالاموس، هایپوفیز، صنوبری، تایراید، پاراتایراید، ادرینال، غدوات جنسی (خصیه ها و تخمدان ها)، پلاستنا، پانکراس

فصل یازدهم: سیستم تکثری

سیستم تکثری حیوانات مذکر: خصیه ها، اپیدیدمس، ویس دیفرینس، آله تذکیر، اعضای ضمیمه ای مذکر، سیستم تناسلی حیوانات مونث
اعضای داخلی: تخمدان ها، اویدکت (انفندیولم، امپولا و استموس)، رحم (شاخ های رحم، جسم رحم، سرویکس)، وجینا اعضای خارجی: ولوا، کلیتوریس بخش سوم امبریولوژی: مراحل انکشاف جنین (القاح، کلیویج، امپلیمنتشن، گسترولیشن و ارگانوجینیسیز)، طبقات جنینی اکتودرم، میزودرم و اندودرم

کار عملی

معرفی انواع اسکلیت حیوانات، معرفی سیستم هاضمه، معرفی سیستم تکثری، معرفی سیستم اطراحیه، معرفی سیستم تنفسی.

کورس پالیسی هفته وار مضمون اناتومی حیوانی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریدیت	نوع مضمون
	زراعت	اناتومی حیوانی	علوم حیوانی	سوم	پنجم	2	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی کورس، تاریخچه و اهمیت علم اناتومی، ارتباط اناتومی با دیگر رشته ها، طروق مطالعه علم اناتومی، شقوق اناتومی					
	2	مایکروسکوپیک اناتومی (سایتولوژی و هستولوژی)، میکروسکوپیک اناتومی (Regional and systematic anatomy)، انکشافی (embryology)، ناحیه شناسی (معرفی قسمت های مختلف حیوانات)					
دوم	3	سایتولوژی، ساختمان حجره، تیوری حجروی، شکل و جسامت حجرات، ترکیب کیمیاوی حجرات، اجزای حجرات، غشای حجروی، سایتوپلازم، اجزای سایتوپلازم (مایتوکاندریا، جسم گلجی، رایبوزوم ها، واکيول ها، اندوپلازمیک رتیکولم، ستروزوم، لیزوزوم ها، پراکسیزوم، پروتیزوم)،					
	4	هسته (جسامت، شکل و موقعیت، هستچه، غشای هستوی، اسید های هستوی)					
سوم	5	هستولوژی، تعریف نسج، طبقه بندی عمومی نسج، انساج بشروی (خواص و اقسام آن)، انساج اسکلتی (اقسام آن)، انساج عصبی، انساج ارتباطی (نسج خون، غضروف، تندون و لگامنت ها)					
	6	سیستم جلدی: جلد و مشتقات آن، ساختمان جلد (اپیدرمس، درمس، هایپودرمس)					
چهارم	7	مشتقات جلد (غددات موجود در جلد، موی، ناخون، سم، شاخ)					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	8	سیستم اسکلتی: استخوان (اقسام، ساختمان، ترکیب کیمیاوی، حجرات و تشکیل استخوان)، طبقه بندی سیستم اسکلتی (اسکلت مرکزی، اطراف و احشایوی)					پرسش و پاسخ
پنجم	9	اسکلت مرکزی، مجموعه، ستون فقرات (گردن، صدر، کمر، سگرم، دم)، قبرغه ها، استخوان سینه، اسکلت اطراف (اسکلت قدامی و خلفی و ارتباط آن با اسکلت مرکزی)،					پرسش و پاسخ
	10	اسکلت احشایوی (استخوان قلب و آله تذکیر بعضی حیوانات)، مفاصل و طبقه بندی آن					
ششم	11	ساختمان عضلات (اکتین، مایوسین)،					پرسش و پاسخ
	12	اقسام عضلات (اسکلتی، هموار و قلب)					
هفتم	13	اعضای اصلی، دهن (ساختمان دهن، دندان ها، فورمول دندانها، زبان)، حلق، مری، معده (ساده و مرکب)					پرسش و پاسخ
	14	روده خورد (دودونیم، جیجونم، ایلیم)، روده بزرگ (سکوم، کولون، راست روده و مخرج)، اعضای ضمیمه ای، غدوات سلوا، جگر، کیسه صفرا، پانکراس					
هشتم	15	امتحان وسط سمستر					امتحان ۲۰٪
	16	قلب (شکل، ساختمان و موقعیت آن)، رگ های خون (شراین، ورید ها و مویرگ ها)،					
نهم	17	کرویات خون (کرویات سرخ، سفید خون و صفحات دمویه)، لمف، رگ های لمفاوی					
	18	مراکز لمفاوی بدن، طحال، تایموس					
دهم	19	قسمت فوقانی، بینی، سینوس های اطراف بینی، حنجره، نای، قصبه الریه					پرسش و پاسخ
	20	قسمت پائینی، برانشی، شش ها، کیسه های هوایی، اعضای ضمیمه ای (پلورا)					
یازدهم	21	گرده ها (موقعیت، شکل و ساختمان گرده ها)،					پرسش و پاسخ
	22	نیفرون ها، حالین، مثانه، مجرای خروج ادرار					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
دوازدهم م	23	نیرون (ساختمان و انواع نیرون ها)، گانگلیون ها، حجرات گلیا، ساینپس، نیوروترانسمیتر ها، طبقه بندی سیستم اعصاب					پرسش و پاسخ
	24	سیستم اعصاب مرکزی (دماغ و نخاع شوکی)، سیستم اعصاب محیطی، اعصاب حسی و حرکتی، اعصاب سوماتیک و خود کار، اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک					
سیزدهم	25	معرفی غدوات (اندوکراین، اگزو کراین، پارا کراین و اوتو کراین)، معرفی هورمون و انزایم					پرسش و پاسخ
	26	شکل، ساختمان و موقعیت غدوات مهم اندوکرائینی: هایپوتالاموس، هایپوفیز، صنوبری، تیراید، پاراتیراید، ادرینال، غدوات جنسی (خصیه ها و تخمدان ها)، پلاستنا، پانکراس					
چهاردهم م	27	سیستم تکثری حیوانات مذکر: خصیه ها، اپیدیمس، ویس دیفرینس، آله تذکیر، اعضای ضمیمه ای مذکر، سیستم تناسلی حیوانات مونث					پرسش و پاسخ
	28	اعضای داخلی: تخمدان ها، اویدکت (انفندیولم، امپولا و استموس)، رحم (شاخ) های رحم، جسم رحم، سرویکس، وجینا اعضای خارجی: ولوا، کلیتورس					
پانزدهم	29	بخش سوم امبریولوژی: مراحل انکشاف جنین (القاح، کلیویج، امپلیمنتشن، گسترولیشن و ارگانوجینسیز)، طبقات جنینی اکتودرم، میزودرم و اندودرم					کار عملی
	30	کار عملی: معرفی انواع اسکلیت حیوانات، معرفی سیستم هاضمه					
شانزدهم م	31	کار عملی: معرفی سیستم تکثری، معرفی سیستم اطراحیه، معرفی سیستم تنفسی.					جمع بندی
	32	جمع بندی و رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای وزریده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جنتیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د
۱	آشنایی محصلین با تاریخچه علم اناتومی، شناخت دقیق از اعضای داخلی و خارجی بدن حیوانات، معرفی کلی حجره، انساج، اعضا و سیستم ها،	3	2	3	2	3	3
۲	تسلیخ (مرغ در صورت امکان گوسفند) و معرفی کلی قسمت های داخلی و خارجی آن	1	1	1	1	1	1
۳	در ختم این کورس محصلان قادر خواهند بود تا موقعیت، و ساختمان اعضای مختلف حیوانات فارم را شناسایی نمایند.	1	1	1	1	1	1
مجموع		1	1	1	1	1	1.33
اوسط عمومی		1.055					

1. David B. Troy. 2005. Functional Anatomy and Physiology of Domestic Animals. Third edition. Lippincott Williams and Wilkins. USA. 2. Michael Akers. R. and Michael Denbow. D. 2013. Anatomy and Physiology of Domestic Animals. Second edition. Blackwell Publishing. USA	ماخذ اساسی
1- Rowen D. Frandson. Anatomy and Physiology of Farm Animals. Seventh edition. Wiley-Blackwell. 2- Thomas Colville. 2016. Clinical Anatomy and Physiology for Veterinary Technicians. Third edition. Elsevier. St. Louis, Missouri	ماخذ کمکی

پلان هفته وار مضمون فیزیولوژی حیوانی

لیسانس	مقطع تحصیلی:
-----	پوهنتون:
زراعت	پوهنچی:
علوم حیوانی	دیپارتمنت:
فزیولوژی حیوانی	اسم مضمون:
AgAnSc 0542	کود مضمون:
3 کريدیت	تعداد کريدیت:
اختصاصی	نوعیت مضمون:
ندارد	پیشنیاز مضمون:
سوم	صنف:
ششم	سمستر:
-	استاد مضمون

معرفی مضمون:

فزیولوژی مضمون تخصصی در رشته علوم حیوانی بوده که در سمستر پنجم هفته سه ساعت تدریس میشود. در این کورس کوشش شده تا موضوعات عمده که برای محصلان رشته علوم حیوانی در ساحه عملی ضرورت میشود به شکل فشرده مورد بحث و مطالعه قرار بگیرد.

اهداف آموزشی:

- آشنایی محصلین با تاریخچه علم فزیولوژی، شناخت دقیق فعالیت های داخلی و خارجی بدن حیوانات
- آشنایی تاثیر عملکرد علم فزیولوژی بالای صحت حیوان و تولید محصولات حیوانات فارم
- در ختم این کورس محصلان قادر خواهند بود تا فعالیت های اعضای مختلف حیوانات فارم بدانند.

فصل ها و زیر فصل های مضمون

فصل اول: معلومات مقدماتی

مقدمه، تعریف فزیولوژی، تاریخچه و اهمیت فزیولوژی، شاخه های فزیولوژی، ارتباط فزیولوژی با علوم دیگر

فصل دوم: فزیولوژی حجروی

عبور و مرور مواد در حجرات، انتقال فعال (endocytosis and exocytosis)، انتقال غیر فعال (Diffusion, osmosis and filtration)، انتقال توسط آیون ها

فصل سوم: فزیولوژی سیستم جلد و اسکلت

وظایف جلد، محافظت، تامین ویتامین D، تنظیم حرارت بدن، انتقال انگیزه های محیطی، وظایف استخوان، حرکات، استوار نگهداشتن جسم، محافظت اعضای داخلی، تولید حجرات خون، ذخیره مواد معدنی، وظایف مفاصل

فصل چهارم: سیستم عضلوی

انواع عضلات از لحاظ فعالیت، انقباض رشته های عضلات، انرژی مورد ضرورت برای فعالیت عضلات

فصل سوم: فزیولوژی سیستم دوران خون

بخش اول خون، وظایف خون، ترکیب خون، پلازما، کرویای خون (سرخ، سفید، صفحات دمویه)، کرویای سرخ خون، دوران حیات کرویای سرخ خون، وظایف کرویای سرخ خون، هیموگلوبین، تشکیل هیموگلوبین، وظایف هیموگلوبین، کم خونی، کرویای سفید خون، انواع کرویای سفید خون و وظایف آن، معافیت و تشکیل انتی بادی ها، صفحات دمویه، لخته شدن خون، بیماری های خون، گروپ های خون، فکتور Rh

بخش دوم قلب و رگ های خون، قلب، انقباض و انبساط قلب، کنترل عصبی قلب، وظایف رگ های خون، سیستم های گردش خون، فشار خون و اندازه گیری آن، اندازه نبض در حیوانات مختلف،

بخش سوم فزیولوژی سیستم لمفاوی

وظایف لمف، مایع انساج بدن، طحال و وظایف آن، تولید انٹی بادی ذریعہ تلی

فصل چهارم: فزیولوژی گوش و چشم

تعریف شنیدن، قسمت خارجی گوش، قسمت وسطی گوش، قسمت داخلی گوش، دیدن، طبقه غشای چشم، دستگاه اشک، عضلات مردمک چشم، مردمک چشم، شفافیت قرنہ، غشاہای اوعیہ دار، غشاہای عصبی، لنز، مسیر نور وساحہ دید. مسیر دید بہ مغز

فصل پنجم: فزیولوژی سیستم ہاضمہ

وظایف سیستم ہاضمہ (دہن، مری، معدہ، رودہ ہا، جگر، پانقرانص و کیسہ صفرا)، میکانیزم ہضم، ہضم در حیوانات معدہ سادہ، ہضم در حیوانات معدہ مرکب، ہضم در طیور، میکانیزم جذب، جذب در معدہ، جذب در رودہ خورد، جذب در رودہ بزرگ، میتابولیزم مواد غذایی، انابولیزم و کتابولیزم حجات، کریب سائیکل

فصل ششم: فزیولوژی سیسم تنفسی

وظایف اجزای سیستم تنفسی (بینی، حنجرہ، قصبۃ الریہ، شش ہا، قبرغہ ہا، دایفرآگم)، عملیہ تنفس، دخول ہوابہ شش ہا، خروج ہوا از شش ہا.

فصل ہفتم: فزیولوژی سیستم اطراحیہ

وظایف اجزای سیستم اطراحیہ (گردہ ہا، حالین، مثانہ، مجرای خروجی ادرار)، نقش نیفرون ہا در تصفیہ خون و تشکیل ادرار.

فصل ہشتم: سیستم اعصاب

وظایف نیرون ہا، انتقال انگیزہ عصبی، نیورو ترانسمیتر ہا، آخذہ ہا، اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک، وظایف اعضای حسی (جلد، حس ذایقہ، حس شامہ، حس باصرہ، حس سامعہ)، تنظیم و تعادل (homeostasis)

فصل نہم: فزیولوژی سیستم اندوکرین

وظایف ہورمون ہا، مشخصات عمومی وتأثیرات ہورمونہا، غدہ نخامیہ، ہورمون ہای مترشحہ فس قدامی غدہ نخامیہ، ہورمون ہای مترشحہ فس خلفی غدہ نخامیہ، ہورمون ہای غدہ تایراید، ہورمون ہای غدہ پاراتایراید، ہورمون ہای غدہ فوق کلیوی، ہورمون ہای پانقراس و دودینم، ہورمون ہای خصیہ ہا و تخمدان ہا، ہورمون ہای پلاستا، فیدبک در ہورمون ہا، فیدبک مثبت، فیدبک منفی

فصل دہم: فزیولوژی سیستم تناسلی

وظایف اجزای سیستم تناسلی حیوانات مذکر، وظایف اجزای سیستم تناسلی حیوانات مؤنث، دوران بقہ طلبی، ہارمون ہای تکثری

کار عملی

مطالعه سیستم هضمی حیوانات نشخوارکننده، مطالعه سیستم هاضمه حیوانات غیر نشخوارکننده، مطالعه سیستم تکثری مذکر و مونث حیوانات نشخوارکننده و غیر نشخوارکننده. مطالعه انواع عضلات، مطالعه سیستم اسکلتی، مطالعه وظایف جگر حیوان.

کورس پالیسی هفته وار مضمون فیزیولوژی حیوانی

معلومات	رشته	مضمون	دیارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریدیت	نوع مضمون
اساسی	زراعت	جنتیک	علوم حیوانی	سوم	پنجم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	تشریح کورس پالیسی ومعلومات عمومی					
	2	مقدمه، تعریف فزیولوژی، تاریخچه و اهمیت فزیولوژی					
	3	شاخه های فزیولوژی، ارتباط فزیولوژی با علوم دیگر					
دوم	4	فزیولوژی حجروی: عبور و مرور مواد در حجرات، انتقال فعال (endocytosis and exocytosis)					
		انتقال غیر فعال (Diffusion, osmosis and filtration)					
	6	انتقال توسط آيون ها					
سوم	7	وظایف جلد، محافظت، تامین ویتامین D، تنظیم حرارت بدن					
	8	انتقال انگیزه های محیطی، وظایف استخوان، حرکات، استوار نگهداشتن جسم					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	9	محافظت اعضای داخلی، تولید حجرات خون، ذخیره مواد معدنی، وظایف مفاصل					
چهارم	10	انواع عضلات از لحاظ فعالیت					پرسش و پاسخ
	11	انقباض رشته های عضلات					
	12	انرژی مورد ضرورت برای فعالیت عضلات					
پنجم	13	بخش اول خون، وظایف خون، ترکیب خون، پلازمای خون (ترکیب و وظایف پلازما)، کروییات خون (سرخ، سفید، صفحات دمویه)					پرسش و پاسخ
	14	کروییات سرخ خون، دوران حیات کروییات سرخ خون، وظایف کروییات سرخ خون، هیموگلوبین، تشکیل هیموگلوبین،					
	15	وظایف هیموگلوبین، کم خونی، کروییات سفید خون، انواع کروییات سفید خون و وظایف آن، معافیت و تشکیل انتی بادی ها					
ششم	16	صفحات دمویه، لخته شدن خون، بیماری های خون، گروپ های خون، فکتور Rh					پرسش و پاسخ
	17	قلب، انقباض و انبساط قلب، کنترل عصبی قلب، وظایف رگهای خون					
	18	سیستم های گردش خون، فشار خون و اندازه گیری آن، اندازه نبض در حیوانات مختلف					
هفتم	19	وظایف لمف					پرسش و پاسخ
	20	مایع انساج بدن، طحال و وظایف آن					
	21	تولید انتی بادی ذریعه تلی					
هشتم	22	تعریف شنیدن، قسمت خارجی گوش					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	23	قسمت وسطی گوش، قسمت داخلی گوش					امتحان ۲۰٪
	24	امتحان وسط سمستر					
نهم	25	دیدن، طبقه غشای چشم، دستگاه اشک،					
	26	عضلات مردمک چشم، مردمک چشم، شفافیت قرنه					
	27	غشاهای اوعیه دار، غشاهای عصبی، لنز، مسیر نور و ساحه دید. مسیر دید به مغز					
دهم	28	وظایف سیستم هاضمه (دهن، مری، معده، روده ها، جگر، پانکراس و کیسه صفرا)					پرسش و پاسخ
	29	میکانیزم هضم، هضم در حیوانات معده ساده، هضم در حیوانات معده مرکب، هضم در طیور، میکانیزم جذب، جذب در معده					
	30	جذب در روده خورد، جذب در روده بزرگ، میتابولیزم مواد غذایی، انابولیزم و کتابولیزم حجرات، کریب سایکل					
یازدهم	31	وظایف اجزای سیستم تنفسی (بینی، حنجره، قصبه الریه، شش ها، قبرغه ها، دایفراگم)،					پرسش و پاسخ
	32	عملیه تنفس، دخول هوا به شش ها، خروج هوا از شش ها.					
	33	وظایف اجزای سیستم اطراحیه (گرده ها، حالبین، مثانه، مجرای خروجی ادرار					
دوازدهم	34	نقش نیفرون ها در تصفیه خون و تشکیل ادرار.					
	35	وظایف نیرون ها، انتقال انگیزه عصبی، نیورو ترانسmitter ها					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	36	خذه ها، اعصاب سمپاتیک و پاراسمپاتیک					پرسش و پاسخ
سیزدهم	37	وظایف اعضای حسی (جلد، حس ذایقه، حس شامه، حس باصره، حس سامعه)					پرسش و پاسخ
	38	تنظیم و تعادل (homeostasis)					
	39	وظایف هورمون ها، مشخصات عمومی و تاثیرات هورمونها، غده نخامیه					
چهاردهم	40	هورمون های مترشحه فس قدامی غده نخامیه، هورمون های مترشحه فس خلفی غده نخامیه،					کار عملی
	41	هورمون های غده تایراید، هورمون های غده پاراتایراید، هورمون های غده فوق کلیوی					
	42	هورمون های پانقراس و دودینم، هورمون های خصیه ها و تخمدان ها، هورمون های پلاستنا، فیدبک در هورمون ها، فیدبک مثبت، فیدبک منفی					
پانزدهم	43	وظایف اجزای سیستم تناسلی حیوانات مذکر					کار عملی
	44	وظایف اجزای سیستم تناسلی حیوانات مؤنث					
	45	دوران بقه طلبی، هارمون های تکثری					
شانزدهم	46	مطالعه سیستم هضمی حیوانات نشخوارکننده، مطالعه سیستم هاضمه حیوانات غیر نشخوارکننده، کار عملی: مطالعه سیستم تکثری مذکر و مؤنث حیوانات نشخوارکننده و غیر نشخوارکننده.					جمع بندی
	47	کار عملی: مطالعه انواع عضلات، مطالعه سیستم اسکلت، مطالعه وظایف جگر حیوان					

ارزیابی روزمره	روش تدریس	فعالیت محصل	فعالیت استاد	نتیجه متوقعه آموزشی	موضوع	ساعات درسی	هفته
					جمع بندی وره‌نمای امتحان	48	

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جنتیک و اصلاح حیوانات و منجنت اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	آشنایی محصلین با تاریخچه علم فزیولوژی، شناخت دقیق فعالیت های داخلی و خارجی بدن حیوانات	2	2	2	2	1	1
۲	آشنایی تاثیر عملکرد علم فزیولوژی بالای صحت حیوان و تولید محصولات حیوانات فارم	2	1	2	2	1	2
3	در ختم این کورس محصلان قادر خواهند بود تا فعالیت های اعضای مختلف حیوانات فارم بدانند.	2	1	1	2	2	2
مجموع		2	1.33	1.66	2	1.33	1.66
اوسط عمومی		1.66					

ماخذ اساسی

1. Lauralee Sherwood. 2013. Animal Physiology from Genes to Organisms. Second edition. Brooks/Cole. USA.
2. Michael Akers. R. and Michael Denbow. D. 2013. Anatomy and Physiology of Domestic Animals. Second edition. Blackwell Publishing. USA
3. Rowen D. Frandson. Anatomy and Physiology of Farm Animals. seventh edition. Wiley-Blackwell.

ماخذ کمکی

1. Thomas Colville. 2016. Clinical Anatomy and Physiology for Veterinary Technicians. third edition. Elsevier. St. Louis, Missouri.

2. ضمیری، محمد جواد. 1386. فزیولوژی حیوانات اهلی. انتشارات حق شناس. تهران. ایران
3. قربانی. 1382. اصول پرورش گاو های شیر ده. انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان. ایران

پلان هفته وار مضمون ماهی پروری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	ماهی پروری
کود مضمون:	AgAnSc 0545
تعداد کریدیت:	3 کریدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	پنجم
استاد مضمون	-

معرفی مضمون

مضمون ماهی پروری که دارای سه کریدیت میباشد و مضمون اساسی دیپارتمنت علوم حیوانی میباشد. مضمون متذکره به محصلان صنف چهار پوهنچی زراعت تدریس می گردد. درین مضمون محصلان در مورد خصوصیات عمومی ماهیان، اعضای خارجی و داخلی ماهیان معلومات حاصل مینمایند. همچنان در مورد زندگی ماهیان، نسلهای داخلی ماهیان و ماهیان که در اقتصاد و پیشرفت کشور رول ارزنده

دارند معلومات مفصل میاموزند. همچنان در مورد زندگی، شرایط پرورش، توافق با محیط، مهاجرت ماهیان، تولید مثل و تغذیه ماهیان به طور مفصل معلومات ارایه می گردد.

اهداف مضمون:

معلومات در مورد ماهیان، اقسام ماهیان

میتود های ایجاد فارمهای ماهیان، ایجاد حوضها، نگهداری حوضها،

پرورش ماهی با فصل شالی و پرورش ماهی با مرغ ابیها به طور مفصل تدریس می گردد و محصلان درین مورد مهارت عملی حاصل مینمایند.

فصل ها وزیر فصل های مضمون

فصل اول: معلومات مقدماتی

مقدمه، تعریف ماهی و ماهی پروری، اهمیت اقتصادی ماهی پروری، تاریخچه ماهی پروری، طبقه بندی ماهیان

فصل دوم: مورفولوژی ماهیان

شکل بدن، وضعیت خارجی، سر، توپوگرافی بدن، حفره های تنفسی، شهرها، پوست، ساختمان و وظایف پوست، فلسها، فلسهای غیرشکل یافته، زایده های نسج پوششی، بررسی مقایسوی پوست

فصل سوم: اسکلت ماهیان

سیستم عضلاتی ماهیان، آناتومی کیسه شنا، شناوری، سیستم هاضمه ماهیان، سیستم تنفسی ماهیان، جذب و ترشح گازات، سیستم دوران خون، سیستم عصبی ماهیان، ادراک ماهیان (بویایی، بینایی، ذایقه، شنوایی، تعادل و توازن)، تنظیم حرارت، سیستم تکثری ماهیان، سیستم اطراحیه ماهیان

فصل چهارم: محل زیست ماهیان

ماهیان آب گرم، ماهی کارپ، ماهی سفید، ماهی بروت دار، ماهیان آب سرد، ماهی سالمون امریکای، ماهی سالمون کوهی، ماهی تروت، ماهی تیلاپا

فصل پنجم: تکثیر و رشد جمعیت

مشخصات ماهیان نسلی، اخذ تخم از ماهیان نسلی، شکستن تخم و خارج شدن لاروا، رها ساختن لاروا ها و تخم های القاح شده در

حوض، نگهداری چوپه های جوان، تعیین تعداد چوپه ماهیان، دوره تولید مثل و بلوغ، آماده ساختن ماهیان نسلی جهت تکثیر و تناسل، نسلگیری طبیعی و مصنوعی ماهیان، القاح و رشد لاروا ها، ذخیره تخمها و اسپرم و نگهداری آنها در سرما، انتخاب و تکثیر

فصل ششم: نیاز های غذایی

میزان مصرف مواد غذایی، جیره لاروا ها، جیره ماهیان مولد، مهمترین غذا های طبیعی ماهیان، نباتات آبی، حیوانات آبی

فصل هفتم: تهیه کمپوست و تغذیه حوض ها

تهیه نمودن کمپوست، آماده نمودن کمپوست برای حوضهای ماهیان، استعمال کمپوست در حوض ها، سهولتهای استعمال کود حیوانی در حوضها، تناسب تغذیه ماهیان، تغذیه ماهیان توسط کمپوست، منابع گازات طبیعی، طریقه های تغذیه، تناسب نسلهای ماهیان در حوضها، پاک نمودن حوضها از حیوانات مضره، استعمال مواد مختلف کیمیای در حوضها، استعمال کودهای مختلف، یوریا، سودیم نایتريت، فاسفورس، پتاشیم، اندازه یا مقدار کودها برای حوضهای ماهیداری، میتودهای استعمال کودها.

فصل هشتم: محیط زیست ماهیان

آبهای جاری، چشمه ها، نهرها، رودخانه ها، رودخانه ها با جریان آهسته، آبها ساکن، دریاچه ها، دریاچه های مناطق کوهستانی، حوضچه ها

فصل نهم: محیط آبی و کیفیت آب

آلوده گی، رشد بی رویه الجی ها و ماهی میری، ارزیابی موقعیت مکان، درجه حرارت و دوره رشد، سایر مشکلات مربوط به مکان، تاسیسات تخم پروری، طراحی واحدهای پرورشی، روشهای متداول و منابع آب، دوره پرورش آزاد ماهیان، روشهای مربوط به پرورش نوزادان و تغذیه اولیه، تولید ماهیان قد انگشتی، درجه بندی و برداشت محصول، حمل و نقل ماهیان، پاک کاری و تصفیه مواد زاید و مدیریت

فصل دهم: حوض های ماهیان

پروژه های ماهی داری در ابهای گرم، هیجری، حوضهای چوپه ماهیان، حوضهای ماهیان در حال رشد، حوضهای ماهیان بزرگ، حوضهای زمستانی، حوضهای برای نسل گیری ماهیان، حوضهای قرنطین، حوضهای تعقیم شده، تهیه نمودن ساختمان حوضها،

فصل دهم: امراض مهم ماهیان

امراض مهم قارچی در ماهیان، امراض مهم بکتریای در ماهیان، امراض مهم ویروسی در ماهیان، امراض مهم پرازیتی در ماهیان،

فصل یازدهم: انتقال ماهیان

وسایل انتقال ماهیان (جال، تشت، بیرل، بالون اکسیجن)، تدابیر قبل از انتقال ماهیان، طریقه های انتقال، رها نمودن ماهیان در حوض بعد از انتقال.

فصل دوازدهم: مارکتنگ ماهیان

آماده نمودن ماهیان به مارکیت، آماده نمودن وسایل برای انتقال، آماده نمودن تشت برای انتقال، آماده نمودن سلندر اکسیجن برای انتقال، انتقال ماهیان به مارکیت.

کارهای عملی:

شناسایی اعضای خارجی ماهیان، شناسایی نسلهای ماهیان، مقایسه نسلهای ماهیان، مشاهده از حوضهای و فارمهای ماهیان، تسلیخ ماهی

کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش ماهی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کرایدیت	نوع مضمون
	زراعت	پرورش ماهی	علوم حیوانی	سوم	پنجم	3	تخصصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	تشریح کورس پالیسی ومعلومات عمومی					
	2	ماهی پروری، اهمیت اقتصادی ماهی پروری					
	3	تاریخچه ماهی پروری، طبقه بندی ماهیان					
دوم	4	مورفولوژی ماهیان شکل بدن، وضعیت خارجی، سر، توپوگرافی بدن، حفره های تنفسی					
		شپرها، پوست، ساختمان و وظایف پوست					
	6	فلسها، فلسهای تغییر شکل یافته، زایده های نسج پوششی، بررسی مقایسوی پوست					
سوم	7	اسکلیت ماهیان					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
		سیستم عضلاتی ماهیان، آناتومی کیسه شنا، شناوری					
	8	سیستم هاضمه ماهیان، سیستم تنفسی ماهیان، جذب و ترشح گازات، سیستم دوران خون، سیستم عصبی ماهیان،					
	9	ادراک ماهیان (بویایی، بینایی، ذایقه، شنوایی، تعادل و توازن)، تنظیم حرارت، سیستم تکثری ماهیان، سیستم اطراحیه ماهیان					
چهارم	10	محل زیست ماهیان ماهیان آب گرم، ماهی کارپ، ماهی سفید					
	11	ماهی بروت دار، ماهیان آب سرد، ماهی سالمون امریکای					
	12	ماهی سالمون کوهی، ماهی تروت، ماهی تیلاپا					پرسش و پاسخ
پنجم	13	مشخصات ماهیان نسلی، اخذ تخم از ماهیان نسلی					
	14	شکستن تخم و خارج شدن لاروا، رها ساختن لاروا ها و تخم های القاح شده در حوض					پرسش و پاسخ
	15	نگهداری چوپه های جوان، تعیین تعداد چوپه ماهیان، دوره تولید مثل و بلوغ					
ششم	16	آماده ساختن ماهیان نسلی جهت تکثیر و تناسل					پرسش و پاسخ
	17	نسلگیری طبیعی و مصنوعی ماهیان					
	18	القاح و رشد لاروا ها، ذخیره تخمها واسپریم و نگهداری آنها در سرما، انتخاب و تکثیر					
هفتم	19	میزان مصرف مواد غذایی، جیره لاروا ها					
	20	جیره ماهیان مولد، مهمترین غذا های طبیعی ماهیان					پرسش و پاسخ
	21	نباتات آبی، حیوانات آبی					
هشتم	22	امتحان وسط سمستر					
	23	تهیه نمودن کمپوست، آماده نمودن کمپوست برای حوضهای ماهیان					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	24	استعمال کمپوست در حوض ها، سهولتهای استعمال کود حیوانی در حوضها، تناسب تغذیه ماهیان، تغذیه ماهیان توسط کمپوست					امتحان ۲۰٪
نهم	25	منابع گازات طبیعی، طریقه های تغذیه، تناسب نسلهای ماهیان در حوضها					
	26	پاک نمودن حوضها از حیوانات مضره، استعمال مواد مختلف کیمیاوی در حوضها، استعمال کودهای مختلف					
	27	یوریا، سودیم نایتریت، فاسفورس، پتاشیم، اندازه یا مقدار کودها برای حوضهای ماهیداری، میتودهای استعمال کودها.					
دهم	28	محیط زیست ماهیان آبهای جاری، چشمه ها، نهرها، رود خانه ها					پرسش و پاسخ
	29	رود خانه ها با جریان آهسته، آبها ساکن					
	30	دریاچه ها، دریاچه های مناطق کوهستانی، حوضچه ها					
یازدهم	31	محیط آبی و کیفیت آب آلوده گی، رشد بی رویه الجی ها و ماهی میری، ارزیابی موقعیت مکان					پرسش و پاسخ
	32	درجه حرارت و دوره رشد، سایر مشکلات مربوط به مکان، تاسیسات تخم پروری					
	33	طراحی واحدهای پرورشی، روشهای متداول و منابع آب، دوره پرورش آزاد ماهیان					
دوازدهم	34	روشهای مربوط به پرورش نوزادان و تغذیه اولیه، تولید ماهیان قد انگشتی					پرسش و پاسخ
	35	درجه بندی و برداشت محصول، حمل و نقل ماهیان، پاک کاری و تصفیه مواد زاید و مدیریت					
	36	حوض های ماهیان پروژه های ماهیداری در ابهای گرم، هیجری					
سیزدهم	37	حوضهای چوپه ماهیان، حوضهای ماهیان در حال رشد، حوضهای ماهیان بزرگ					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	38	حوضهای زمستانی، حوضهای برای نسل‌گیری ماهیان، حوضهای قرنطین					پرسش و پاسخ
	39	حوضهای تعقیم شده، تهیه نمودن ساختمان حوضها،					
چهاردهم	40	امراض مهم ماهیان امراض مهم قارچی در ماهیان					کار عملی
	41	امراض مهم بکتریای در ماهیان، امراض مهم وایروسی در ماهیان					
	42	امراض مهم پرازیتی در ماهیان،					
پانزدهم	43	انتقال ماهیان وسایل انتقال ماهیان (جال، تشت، بیرل، بالون اکسیجن					کار عملی
	44	تدابیر قبل از انتقال ماهیان، طریقه های انتقال، رها نمودن ماهیان در حوض بعد از انتقال.					
	45	مارکینگ ماهیان آماده نمودن ماهیان به مارکیت، آماده نمودن وسایل برای انتقال، آماده نمودن تشت برای انتقال					
شانزدهم	46	آماده نمودن سلندر اکسیجن برای انتقال، انتقال ماهیان به مارکیت.					کار عملی
	47	کار عملی: شناسایی اعضای خارجی ماهیان، شناسایی نسلهای ماهیان					
	48	کار عملی: مقایسه نسلهای ماهیان، مشاهده از حوضهای و فارمهای ماهیان، تسلیخ ماهی					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جتیک و اصلاح حیوانات و منجنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	معلومات در مورد ماهیان، اقسام ماهیان	3	2	3	3	3	3
۲	میتودهای ایجاد فارمهای ماهیان حوضها، ایجاد نگهداری حوضها	3	2	3	3	2	3
3	پرورش ماهی بافصل شالی و پرورس ماهی	2	2	2	2	2	2
مجموع		2.6 6	1.33	2.66	2.66	2.33	2.66
اوسط عمومی		2.383					

ماخذ اساسی

1. براوان، لیدیا (138) آبی پروری برای ادامپزشکان انتشارات دانشگاه شهید چمران اهواز ایران
2. پاپهن. فروغف اواناصر، حقوقی زاد. رهنمایی بیماری های ماهی ۱ کال ۶۹۸۹
3. حبیبی، طلعت (1386) جانور شناسی جلد چهارم چاپ هشتم انتشارات دانشگاه تهران ایران
4. ستاری، مسعود- (1389) ماهی شناسی تشریح و فیزیولوژی انتشارات حق شناس تهران ایران
5. ستاری، مسعود (1387) ماهی شناسی اکولوژی و جغرافیای جانوری ماهیان، انتشارات حق شناس تهران
6. شفرد، جاناتان، برومیچ، نیال، مترجم، ستاری، مسعود (1381) پرورش ماهیان متراکم انتشارات دانشگاه گیلان ایران

ماخذ کمکی

- 1- طنین، محمد گل. اساسات ماهی پروری. اداره کتابخانه ۶ (۶۹۰۰) های سیاره اریک
 - 2- عابد، سهیل. تراوت فرمینگ اردو بیورواف اگ-ریکلچر ۹ - مخ ۶۰۰۱ انفارمیشن محکمه ماهی پروری صوبه سرحد پشاور ۱۶
 - 3- عابد، سهیل. ضروری هدايات برای ماهی پروری. شعبه محکمه ۰ - ۹۱ مخ ۶۰۰۰ ماهی پروری صوبه سرحد پشاور ۹۹.
- و ثوقی، غلام حسین، مستجیر، مهندس بهزاد (1383)، ماهیان آبهای شیرین انتشارات دانشگاه تهران ایران

پلان هفته وار مضمون پرورش اسب

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	پرورش اسب
کود مضمون:	AgAnSc 0536
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	پنجم
استاد مضمون	-

هدف مضمون

- معرفی نمودن انواع اسب
- معرفی نمودن نژادهای مختلف اسب
- کاربرد اسب
- تغذیه اسب

فصل ها وزیر فصلهای مضمون

فصل اول: پرورش اسب:

صنف بندی اسب، اسب های سواری، اسب های بارکش، اسب های مادری، نسلگیری اسب، چطور اسب انتخاب میگردد، اعضای بدن اسب، معلوم نمودن سن اسب

فصل دوم: نسلگیری اسب

سن مادیان، دوران نرطلیبی، علایم نرطلیبی، القاح، دوران بارداری، نسلگیری بعد از تولد کره، عقیم بودن مادیان، علایم و امتحان بارداری

فصل سوم: مراقبت از مادیان باردار، تغذیه تمرین دادن، مراقبت از اسب حامله، علایم زایمان، مراقبت از کره

فصل چهارم: تغذیه کره نوتولد از شیر مادر، اهمیت کولستروول برای کره، حرکت دادن کره.

فصل پنجم: القاح مصنوعی در اسب، دورگه سازی اسب

فصل ششم: سیستم هاضمه اسب، مواد غذای مناسب برای اسب در سنن مختلف و فعالیت های فیزیولوژیکی مختلف، غذای مورد ضرورت اسب (انرژی، پروتین، مواد معدنی، ویتامین و آب)

فصل هفتم: غذا برای اسب (چراگاه، بیده)، مواد کنسنتريت

فصل هشتم: امراض مهم اسب

فصل نهم: اهمیت اقتصادی شتر، نژاد های شتر در جهان و افغانستان

فصل دهم: شرایط زیست و ایکالوژی شتر

فصل یازدهم: سیستم هاضمه شتر، تغذیه شتر، مواد غذایی ضروری شتر، جیره غذایی و خوراکه های ان

فصل دوازدهم: جفتگیر و تولید مثل شتر، زمان بارداری در شتر، زیمان و مراقبت از چوپه شتر

فصل دوازدهم: امراض مهم شتر، امراض ویروسی، امراض پرازیتی، امراض باکتریای، امراض میتابولیکی.

کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش اسب

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریدیت	نوع مضمون
	زراعت	پرورش اسب و شتر	علوم حیوانی	سوم	پنجم	1	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی مضمون و معلومات عمومی					
دوم	2	صنف بندی اسب، اسب های سواری، اسب های بارکش					
سوم	3	اسب های مادری، چطور اسب انتخاب میگردد					
چهارم	4	اعضای بدن اسب، معلوم نمودن سن اسب					
پنجم	5	نسلگیری اسب سن مادیان، دوران نرطلی، علایم نرطلی، القاح، دوران بارداری					پرسش
ششم	6	نسلگیری بعد از تولد کره، عقیم بودن مادیان، علایم و امتحان بارداری					پرسش و پاسخ
هفتم	7	مراقبت از مادیان باردار، تغذیه تمرین دادن، مراقبت از اسب حامله					پرسش
هشتم	8	امتحان وسط سمستر					
نهم	9	علایم زایمان، مراقبت از کره					
دهم	10	تغذیه کره نوتولد از شیر مادر، اهمیت کولستروال برای کره، حرکت دادن کره.					پرسش
یازدهم	11	القاح مصنوعی در اسب، دورگه سازی اسب					پرسش
دوازدهم	12	سیستم هاضمه اسب، مواد غذای مناسب برای اسب در سنن مختلف و فعالیت های فیزیولوژیکی مختلف،					پرسش

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
		غذای مورد ضرورت اسب (انرژی، پروتین، مواد معدنی، ویتامین و آب)					
سیزدهم	13	غذا برای اسب (چراگاه، بیده)، مواد کنسنتريت					
چهاردهم	14	امراض مهم اسب					
پانزدهم	15	نژاد های شتر در جهان و افغانستان، اهمیت اقتصادی شتر					پرسش
شانزدهم	16	شرایط زیست و ایکالوژی شتر					جمع بندی

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه						نتایج متوقعه مضمون	سپه
6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جتیک و اصلاح حیوانات ومنجنت واداره فارم های حیوانی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی، و گروهی.	3. انکشاف علوم حیوانی.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان وفارم داران.	1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ووزیده در سطح فارمها.		
ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د		
1	1	1	2	2	1	معرفی نمودن نژادهای اسب	۱
1	2	2	1	2	1	کاربرد اسب	۲
1	1	1	1	1	1	تغذیه و پرورش اسب	3
1	1.33	1.33	1.33	1.66	1	مجموع	
1.26						اوسط عمومی	

ماخذ اساسی

- 1- Adolfo Paz-silva, Maria Sol Arias Vazquez, Rita Sanchez-Andrade Fernandez. 2014. Horses: Breeding, Health Disorders and Effects on Performance and Behavior. Publisher: Nova Science Pub Inc
- 2- James Blakely. 1997. Horses And Horse Sense: The Practical Science of Horse Husbandry. Taylor Trade Publishing.

ماخذ کمکی

- 1- M.E. Ensminger. 1983. Animal Science (Animal Agricutre Series) interstate printer & publishers, Inc.
- 2- R. C. Barbalace, 1974. Lighthorse Management, An Introduction to, Caballus Publishers, Fort Collis.

پلان هفته وار مضمون وراثت (جنتیک)

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	جنتیک
کود مضمون:	AgAnSc 0326
تعداد کریدیت:	3 کریدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	ششم
استاد مضمون	-

معرفی مختصر مضمون

مضمون وراثت یک مضمون مهم تخصصی بوده که از تاریخچه و نظریات غلط، فرضیه کروموزومها، تقسیمات حجروی به شکل Mitosis و Meiosis، جنتیک مندل و قوانین آن، بسط جنتیک مندل، کروموزومهای غیرعادی، ساختمان و ترکیب DNA و RNA و همچنان جنتیک مالیکولی بحث می کند.

هدف مضمون

آشنایی محصلان با نحوه انتقال خواص ارثی از والدین به فرزند می باشد

آشنایی محصلان با اساسات خواص ارثی

آشنایی محصلان با اساسات اصلاح نسل حیوانات جهت بدست آوردن محصول بیشتر

فصلها و زیر فصل های مضمون

فصل اول: معلومات عمومی

تاریخچه علم جنتیک، اهمیت جنتیک در زراعت، تقسیم بندی علم جنتیک

فصل دوم: تقسیمات حجروی

تقسیم حجروی میتوز، تقسیم هسته، انترفیز، پروفیز، میتافیز، انافیز، تلوفیز، تقسیم سیتوپلازم، تقسیم سیتوپلازم درحجرات حیوانی، تقسیم سیتوپلازم درحجرات نباتی، تقسیم حجروی میوز، روند تقسیم میوز، پروفیزاول، متافیزاول، آنافیزاول، تلوفیزاول، تقسیم دوم میوز، تقسیم میوزدرچرخه زندگی حیوانات، تقسیم میوزدرچرخه زندگی نباتی، Oogenesis, Spermatogenesis

فصل سوم: جنتیک مندل

توارث مونوهیبرید، توصیف جدید مطالعات مندل، تعیین خالص بودن یک جین درنسلهای متوالی، تشخیص افراد خالص و ناخالص، دی هیبرید، نسبتهای دی هیبرید، نسبتهای تری هیبریدسم

فصل چهارم: انکشاف جنتیک مندل

غالبیت، غالبیت کامل، غالبیت ناقص، غالبیت توأم، عوامل کشنده، چند اثری جینها، نفوذ وتجلی جین، الیهای چند گانه، جنتیک جنسیت، اثرمتقابل جینها، اثرمتقابل ساده جینها، اثرمتقابل مغلوب جینها، اثرمتقابل غالب جینها، اثرمتقابل مکمل جینها، اثرمتقابل جینهای مضاعف، تواریخ خارج هستوی

فصل پنجم: تغییرات مواد جنتیکی

تناسخ، عوامل تغییرات مواد جنتیکی، تغییردرساختمان کروموزوم، انواع تغییرات کروموزومی، دوبرابرشدن قطعه ازکروموزوم، نقص کروموزومی، معکوس شدن قطعه ای ازکروموزوم، جابجای یا مبادله قطعات کروموزوم های غیرمشابه، تغییردرتعداد کروموزومهای پایه

فصل پنجم: جنتیک مالکولی

مواد جنتیکی، نیوکلیو پروتین، نیوکلیک اسید، ساختمان DNA، ساختمان RNA، انواع DAN، انواع RNA، فرق بین DNA و RNA، DNA Replication, DNA Transcription, DNA Translation

فصل ششم: جنتیک جمعیت

فراوانی جینها وجینوتایپ، قانون هاردیونبرگ، عوامل تغییردهنده تعادل جنتیک در یک جمعیت، انتخاب، مهاجرت، جهش و چانس

کار عملی:

انقسام حجروی Miosis، انقسام حجروی Mitosis، کروموزومها، کیازما، جنتیک مندلی، مونوهایبرید، دی هایبرید و برای هایبرید.

کورس پالیسی هفته وار مضمون جنتیک

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت	نوع مضمون
	زراعت	جنتیک	علوم حیوانی	سوم	ششم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی و تشریح کورس پالیسی					
	2	تاریخچه علم جنتیک					
	3	اهمیت جنتیک در زراعت					
دوم	4	تقسیم بندی علم جنتیک					
		تقسیم حجروی میتوز					
	6	تقسیم هسته، انترفیز، پروفیز، میتافیز، انافیز، تلوفیز					
سوم	7	تقسیم سائتوپلازم، تقسیم سائتوپلازم درحجرات حیوانی، تقسیم سائتوپلازم درحجرات نباتی					
	8	تقسیم حجروی میوز، روند تقسیم میوز، پروفیزاول، متافیزاول، آنافیزاول، تلوفیزاول					
	9	تقسیم دوم میوز، تقسیم میوزدرچرخه زندگی حیوانات، تقسیم میوزدرچرخه زندگی نباتی، Spermatogenesis, Oogenesis					
چهارم	10	توارث مونوهیبرید، توصیف جدید مطالعات مندل					
	11	تعین خالص بودن یک جین درنسلهای متوالی					
	12	تشخیص افراد خالص و ناخالص،					
پنجم	13	دی هیبرید، نسبتهای دی هیبرید					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	14	نسبتهای تری هیبریدیسم					
	15	تمرین					
ششم	16	غالبیت، غالبیت کامل، غالبیت ناقص					
	17	غالبیت توأم، عوامل کشنده، چند اثری جینها،					
	18	نفوذ وتجلی جین، الیلهای چند گانه، جنتیک جنسیت					
هفتم	19	اثرمتقابل جینها، اثرمتقابل ساده جینها، اثرمتقابل مغلوب جینها					
	20	اثرمتقابل غالب جینها، اثرمتقابل مکمل جینها					
	21	اثرمتقابل جینهای مضاعف، توارث خارج هستوی					
هشتم	22	امتحان وسط سمستر					
	23	تناسخ، عوامل تغییرات مواد جنتیکی،					
	24	تغییردرساختمان کروموزوم، انواع تغیرات کروموزومی، دوبرابرشدن قطعه ازکروموزوم، نقص کروموزومی					
نهم	25	معکوس شدن قطعه ای ازکروموزوم، جابجای یامبادله قطعات کروموزوم های غیرمشابه، تغییردرتعداد کروموزومهای پایه					
	26	مواد جنتیکی، نیوکلئو پروتین					
	27	نیوکلئیک اسید، ساختمان DNA، ساختمان RNA					
دهم	28	نوع DAN، انواع RNA، فرق بین DNA و RNA					
	29	DNA Replication، DNA، Transcription، DNA، Translation					
	30	فراوانی جینها وجنتایپ					
یازدهم	31	قانون هاردیونبرگ					
	32	عوامل تغییردهنده تعادل جنتیک در یک جمعیت					
	33	انتخاب، مهاجرت، جهش و چانس					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
دوازدهم	34	کار عملی: انقسام حجروی Mitosis					کار عملی
	35	انقسام حجروی Miosis					
	36	کروموزومها					
سیزدهم	37	کروموزومهای غیر عادی					کار عملی
	38	کراسینگ اور					
	39	کیازما					
چهاردهم	40	جنتیک مندلی					کار عملی
	41	حل مسائل جنتیک 1					
	42	حل ماثیل جنتیک 2					
پانزدهم	43	مونوهایبرید					کار عملی
	44	دای هایبرید					
	45	ترای هایبرید					
شانزدهم	46	مروری بر درسهای قبلی					کار عملی
	47	جمع بندی					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نوعی	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ووزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جتیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د
۱	آشنایی محصلان با نحوه انتقال خواص ارثی از والدین به فرزند می باشد	2	3	3	3	1	2
۲	آشنایی محصلان با اساسات خواص ارثی	2	2	3	3	2	2
3	آشنایی محصلان با اساسات اصلاح نسل حیوانات جهت بدست آوردن محصول بیشتر	2	2	2	2	2	2
مجموع		2	2.33	2.66	2.66	1.66	2
اوسط عمومی		2.218					

ماخذ اساسی

- Allen, G.E. 1996. Science misapplied: The eugenics age revisted. Technology Review 99:23-31.
- Horgan, J. 1993. Eugenics revisited. Sci. Am.(June) 268: 123-131.
- McLeish, J. and B. Snoad. 1958. Looking at chromosomes. New York: Macmillan.
- Voeller, B.R. 1968. The chromosome theory of inheritance: Classical papers in development and heredity. New York: Appleton- century- crofts.

ماخذ کمکی

- Wadsworth, P. 1993. Mitosis: Spindle assembly and chromosome movement. Curr.

- 2- Wright, S. 1978. Evolution and the genetic of Population (4 volumes) Chicago: University of Chicago presss.
- 3- Yanofsky, C. G. Drapeau, J. Guest, and B. Carlton. 1967. The complete amino acid sequence of the tryptophan synthetas A protin and its colinear relationship with the genetic map of th A gene. Proc. Acad. Sci. USA57:296-298

پلان هفته وار درسی مضمون پرورش گوسفند وبز

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	پرورش گوسفند وبز
کود مضمون:	AgAnSc 0650
تعداد کرایدیت:	3 کرایدیت
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	ششم
استاد مضمون	-

اهداف مضمون

- در پایان این کورس محصلین باید به تاریخچه گوسفند وبز، مشخصات، تولیدات، نسل گیری و در بخش منجمنت آگاهی داشته باشد و بتواند تشریح کند.
- در ساحه عملی محصل بتواند نسل های گوسفندان وبزها از نظر مشخصات ظاهری آن تفکیک کنند
- آشنایی محصلان با اهمیت اقتصادی ونقش آن در اقتصاد کشور آگاهی حاصل نمایند.

فصل ها و زیر فصلهای مضمون

فصل اول: مقدمه

گوسفند و اهمیت اقتصادی آن، تاریخچه، اهمیت و پرورش گوسفند وبز در افغانستان و جهان، طبقه بندی زولوژیکی گوسفند وبز، سیرانکشاف پرورش گوسفند وبز در کشورهای مختلف افغانستان، عوامل مساعد و نامساعد در پرورش گوسفند وبز، وضع فعلی پرورش گوسفند وبز.

فصل دوم: نژاد های گوسفند

طبقه بندی از نظر نقاط مختلف، تایپ های مختلف گوسفندان، گوسفندان تایپ پشم نفیس، گوسفندان تایپ متوسط، گوسفندان تایپ پشم دراز، گوسفندان تایپ مختلط (کراس برید)، گوسفندان تایپ پشم قالینی، گوسفندان تایپ موی دار، گوسفندان تایپ پوستی، گوسفندان تایپ گوشتی، نسل های محلی گوسفند افغانی

فصل سوم: ایجاد رمه، ارزیابی و انتخاب گوسفند

اساسات انتخاب، ارزیابی و قضاوت، سیستم BCS، اصلاح رمه به وسیله انتخاب، تعیین سن

فصل چهارم: احتیاجات مشخص غذایی گوسفند

انواع خوراکه ها و متممات غذایی آماده ساختن آن برای تغذیه، تغذیه میشها، تغذیه قیچها، تغذیه برها، سنجش جیره

فصل پنجم: سیستم های پرورش گوسفند

پرورش توسعی، پرورش تکثیفی، پرورش ترکیبی، پرورش بره ها

فصل ششم: اداره و تنظیم رمه های گوسفند

مقایسه پرورش چراگاهی و پرورش تکثیفی، سیستم های بهره برداری از چراگاه، دومبه بری، تغذیه کریپ، پشم گیری، غسل دادن یا ادویه پاشی، طریقه های مختلف غسل دادن، انواع و مشخصات چراگاه و چگونگی اداره و تنظیم گوسفند در چراگاه، تشخیص تقویمی و فعالیت های مختلف

فصل هفتم: نسل گیری گوسفند

اساسات وراثت در گوسفندان، فزیولوژی تولید مثل، معرفی اساسات وراثت، ارزیابی تاثیر وراثت و محیط بالای تغیر اوصاف، سیستم های مختلف نسلگیری، جهاز تناسلی حیوان نروماده و چگونگی فعالیت آنها، القاح گوسفندان (طبیعی مصنوعی)، کنترل هورمونی تولید مثل در میش ها، همزمان کردن قچ طلبی (Synchronization)، دوران حاملگی، زایمان میشها

فصل هشتم: ساختمان ها و سامان الات برای گوسفند

کنترل شرایط محیطی برای گوسفند، ساختمان های ضروری (طویله باز، بسته ونیمه باز)، وسایل مورد نیاز برای گوسفندان

فصل نهم: بازاریابی محصولات گوسفند و بز

روش های بازاریابی، حمل و نقل، نوسانات فصلی و منطقوی، نورم و ستندرد، بسته بندی و پروسس محصولات

فصل دهم: پرورش بز

انتشار بز در جهان، اهمیت پرورش بز، عوامل مساعد و نامساعد برای پرورش بز، تایپ ها و نسل های مهم بز در جهان و افغانستان، محصولات عمده و ویژه گی های پرورش بز، تغذیه بز، نسل گیری، حفظ الصحة، امراض و پرازیت ها، اداره و تنظیم بز.

فصل یازدهم: حفظ الصحة، وقایه امراض و کنترل پرازیت ها

پارامیتر های وضع نورمال سلامتی گوسفند و بز، وقایه، تداوی و کنترل امراض و پرازیت های گوسفند و بز در جهان و افغانستان، امراض ویروسی، امراض بکتریایی، امراض پرازیتی، امراض میتابولیکی

کارهای عملی

معرفی نمودن نسل های گوسفندان مشهور جهان، معرفی نمودن نسل های گوسفند و بز بومی کشور، تعیین نمودن سن گوسفند و بز از طریق مشاهده دندانها، تعیین نمود وزن تقریبی گوسفندان از طریق قطر سینه، پشم گیری، معرفی نمودن وسایل و لازم ضروری گوسفنداری

کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش گوسفند ویز

معلومات اساسی	رشته	مضمون	ديپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	زراعت	جنتيک	علوم حيواني	سوم	ششم	3	اساسی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی و تشریح کورس پالیسی					
	2	گوسفند و اهمیت اقتصادی ان، تاریخچه، اهمیت و پرورش گوسفند ویز در افغانستان و جهان					
	3	طبقه بندی زولوژیکی گوسفند ویز، سیرانکشاف پرورش گوسفند ویز در کشورهای مختلف افغانستان، عوامل مساعد و نامساعد در پرورش گوسفند ویز، وضع فعلی پرورش گوسفند ویز.					
دوم	4	طبقه بندی از نظر نقاط مختلف، تایپ های مختلف گوسفندان، گوسفندان تایپ پشم نفیس					
		گوسفندان تایپ متوسط، گوسفندا تایپ پشم دراز، گوسفندان تایپ مختلط (کراس برید)، گوسفندان تایپ پشم قالینی					
	6	گوسفندان تایپ موی دار، گوسفندان تایپ پوستی، گوسفندان تایپ گوشتی، نسل های محلی گوسفند افغانی					
سوم	7	اساسات انتخاب					
	8	ارزیابی وقضاوت، سیستم BCS					
	9	اصلاح رمه به وسیله انتخاب، تعیین سن					
چهارم	10	انواع خوراکه ها و متممات غذایی آماده ساختن ان برای تغذیه،					
	11	تغذیه میشها					
	12	تغذیه قچها، تغذیه برها					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
پنجم	13	سنجش جیره					
	14	پرورش توسعی					
	15	پرورش تکثیفی					
ششم	16	پرورش تلفیقی، پرورش بره ها					
	17	مقایسه پرورش چراگاهی و پرورش تکثیفی					
	18	سیستم های بهره برداری از چراگاه، دومبه بری					
هفتم	19	تغذیه کریپ، پشم گیری، غسل دادن یا ادویه پاشی، طریقه های مختلف غسل دادن					
	20	انواع و مشخصات چراگاه و چگونگی ادره و تنظیم گوسفند در چراگاه					
	21	تشخیص تقویمی و فعالیت های مختلف					
هشتم	22	امتحان وسط سمستر					
	23	اساسات وراثت در گوسفندان، فزیولوژی تولید مثل					
	24	معرفی اساسات وراثت، ارزیابی تاثیر وراثت و محیط بالای تغییر اوصاف					
نهم	25	سیستم های مختلف نسلگیری، جهاز تناسلی حیوان نروماده و چگونگی فعالیت آنها					
	26	القاح گوسفندان (طبیعی مصنوعی)، کنترل هورمونی تولید مثل در میش ها					
	27	همزمان کردن قج طلبی (Synchronization)، دوران حامل گسی، زایمان میشها					
دهم	28	کنترل شرایط محیطی برای گوسفند					
	29	ساختمان های ضروری (طویله باز، بسته و نیمه باز)،					
	30	وسایل مورد نیاز برای گوسفندان					
یازدهم	31	روش های بازاریابی، حمل و نقل					
	32	نوسانات فصلی و منطقوی، نورم و ستندرد					
	33	بسته بندی و پروسس محصولات					
دوازدهم	34	انتشار بز در جهان، اهمیت پرورش بز					کار عملی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	35	عوامل مساعد و نامساعد برای پرورش بز، تایپ ها و نسل های مهم بز در جهان و افغانستان					
	36	محصولات عمده و ویژه گی های پرورش بز، تغذیه بز، نسل گیری، حفظ الصحة، امراض پرازیت ها، اداره و تنظیم بز.					
سیزدهم	37	پارامتر های وضع نورمال سلامتی گوسفند و بز					کار عملی
	38	وقایع، تداوی و کنترل امراض و پرازیت های گوسفند و بز در جهان و افغانستان					
	39	امراض ویروسی					
چهاردهم	40	امراض بکتریایی					کار عملی
	41	امراض پرازیته					
	42	امراض میتابولیکی					
پانزدهم	43	کار عملی: معرفی نمودن نسلهای گوسفندان مشهور جهان					کار عملی
	44	کار عملی: تعیین نمودن سن گوسفند و بز از طریق مشاهده دندانها					
	45	کار عملی: تعیین نمود وزن تقریبی گوسفندان از طریق قطر سینه					
شانزدهم	46	کار عملی: پشم گیری، معرفی نمودن وسایل و لازم ضروری گوسفنداری					کار عملی
	47	جمع بندی					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انحصاری.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	در پایان این کورس محصلین باید به تاریخچه ویز، مشخصات، تولیدات، گوسفند نسلگیر و در بخش منجمنت آگاهی داشته باشد و بتواند تشریح کند.	2	2	2	3	3	3
۲	در ساحه عملی محصل بتوانند نسل های گوسفندان ویزها از نظر مشخصات ظاهری آن تفکیک کنند	3	2	2	3	3	3
3	آشنایی محصلان با اهمیت اقتصادی و نقش آن در اقتصاد کشور آگاهی حاصل نمایند.	3	2	2	2	2	3
مجموع		2.66	2	2	2.66	2.66	3
اوسط عمومی		2.496					

1. Delany,Carol,2012.AGuid to starting a commercial dairy Goat (pp.93-94)
2. Khan, U. N. and Muzaffer Iqbal, 2000. Role and size of livestock in Afghanistan. The world Bank Islamabad.(pp.10-13).
3. Rao,C.K,2014,SustainableLivestockbreeding,HELVETAS.Afghanistan (p.4).

ماخذ کمکی

4. جلالی، میرجمال.(۱۳۸۶). اصول نوین پرورش گوسفند، انتشارات پرتو، تهران.
5. رشیق، محمد حسن، (1385) پرورش گوسفند و بز، کتاب درسی، پوهنهی زراعت، پوهنتون کابل.
6. مونوچهر، سعادت نوری، صدرالله سیاه منصور (۱۳۸۵)، اصول نگهداری و پرورش گوسفند، تهران.

پلان هفته وار مضمون زنبور داری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنهی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	زنبور داری
کود مضمون:	AgAnSc 0651
تعداد کريدیت:	3 کريدیت
نوعيت مضمون:	اختصاصی
پيشنياز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	ششم
استاد مضمون	-

معرفی مختصر مضمون

هدف اساسی، آشنائی محصلان زنبور عسل بوده که به عنوان یک پیشه عالی و کاربردی مورد استفاده قرار گرفته و با هزینه اندک می توان عاید خوبی را بدست آورد در این مضمون سعی بر آن شده تا فعالیت های پرکتيکی و ارائه موضوعات به صورت علمی و عالی آن تطبیق شود. در ابتدا در این مضمون با مبادی اساسی این مضمون و تجهیزات آن آشنا شده و بعد در مورد ساختمان فزیولوژیکی و آناتومیکی زنبورها و ساختار کیمیاوی عسل صحبت به عمل آمده و در ادامه در مورد انواع زنبورها و وظایف آن روشی انداخته شده و در مورد چگونگی مدیریت، تغذیه و امراض و حفظ الصحة آن موضوعات مهم و اساسی بیان داشته شده و با انجام فعالیت های عملی در لابراتوار و ساحه سعی بر آن شده تا موضوعات به صورت عالی آن تطبیق گردد.

فصل ها زیر فصلهای مضمون

فصل اول: معلومات مقدماتی

تاریخچه زنبورداری در جهان، زنبورداری وانکشاف آن در افغانستان، اهمیت زنبورداری در اقتصاد ملی کشور

فصل دوم: طبقه بندی زولوژیکی زنبورعسل

نژادهای زنبورعسل، *Apis cerana* *Apis mellifera* *Apis dorsata* *Apis florea* *Trigona iridipenis*

فصل سوم: دوران حیات زنبورعسل

مرحله تخم، مرحله لاروا، مرحله شفیره، مرحله بلوغ، صنف بندی زنبورعسل در یک کالونی، ملکه (Queen)، زنبور کارگر (worker)، زنبور نر (Drone)، زندگی زنبورعسل در داخل کندو، زندگی زنبورعسل خارج از کندو، رفتار بازنبورعسل

فصل چهارم: تغذیه زنبور عسل

تغذیه بهاری (افزایش جمعیت، تحریک کالونی، حمایت از نوزادان)، تغذیه زمستانی (زمستان گذرانی زنبور عسل)، غارت در کندوهای زنبورعسل، تشخیص غارت، طروق جلوگیری از غارت

فصل پنجم: مهاجرت واستقرار کندوها

نکات مهم در انتقال کندوها، رعایت نکات مهم در اسقرار کندوها، آماده کردن کندو ها برای زمستان گذرانی، تشکیل خوشه زنبورها زمستان

فصل ششم: آناتومی زنبورعسل

ساختمان بدن زنبورعسل، سر (Head)، سینه (Thorax)، شکم (Abdomen)، غدوات زنبورعسل

فصل هفتم: فزیولوژی زنبورعسل

سیستم هاضمه، سیستم عصبی و اعضای حسی آخذه، الف: سیستم عصبی، ب: اعضای حسی وآخذه ها، آخذه های میخانیکی (Mechanoreceptors)، آخذه های شنوایی (Auditory receptors)، آخذه های کیمیاوی (Chemoreceptors)، آخذه های تعین رطوبت وحرارت، آخذه های بینایی، سیستم تنفسی، سیستم عضلات، سیستم دوران خون، سیستم تکثری، جفت گیری ملکه وتولید مثل، تکثرفامیل های زنبورعسل

فصل هشتم: هارمون ها

فیرامون، انواع فیرامون، موارد استعمال فرامون

فصل نهم: صندوق زنبور عسل و وسایل زنبورداری

انواع صندوق زنبور عسل، وسایل کار زنبورداری (دود پمپ، لباس، کلاه، دست کش، موم تراش، برس، ماشین استخراج عسل و)

فصل دهم: محصولات زنبور عسل

عسل (honey)، موم زنبور عسل (Bee wax)، غذای شاهانه (Royal jelly)، زهر زنبور عسل (bee venom)، گرده (pollen)، ذخیره وپروسس عسل، بازاریابی عسل

فصل یازدهم: گرده افشانی

اهمیت گرده افشانی، گرده افشانی زنبور عسل، فکتورها و عوامل که بالای موثریت گرده افشانی زنبور عسل تاثیر دارن.

فصل دوازدهم: بیماری های زنبور عسل

بیماری بکتریایی، بیماری ویروسی، بیماری قارچی، بیماری پروتوزوایی، آفات زنبور عسل، شکارچیان زنبور عسل

کار عملی

طرز العمل لابراتوار، وسایل کار زنبور داری، طریقه ساخت قاب، چوکات و قالب زنبور عسل، طریقه عسل کشی، استفاده از مایکروسکوپ، مشاهده اعضای خارجی زنبور عسل، بال، پا، شاخک، چشم، مشاهده اعضای داخلی زنبور عسل، مشاهده ساختار عسل طبیعی، طریقه مشخص کردن عسل تقلبی

کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش زنبور عسل

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیار تمنن	صنف	سمستر	تعداد کریدیت	نوع مضمون
	زراعت	پرورش زنبور عسل	علوم حیوانی	سوم	ششم	3	اساسی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی و تشریح کورس پالیسی					
	2	تاریخچه زنبورداری در جهان، زنبورداری وانکشاف آن در افغانستان					
	3	اهمیت زنبورداری در اقتصاد ملی کشور					
دوم	4	طبقه بندی نژادهای زنبور عسل، <i>Apis mellifera cerana</i>					
		<i>Apis florea</i> <i>Apis dorsata</i> ، <i>Trigona iridipeni</i>					
	6	دوران حیات زنبور عسل مرحله تخم، مرحله لاروا، مرحله شفیره					
سوم	7	مرحله بلوغ، صنف بندی زنبور عسل دریک کالونی، ملکه (Queen)،					
	8	زنبور کارگر (worker)، زنبور نر (Drone)،					
	9	زندگی زنبور عسل در داخل کندو، زندگی زنبور عسل خارج از کندو، رفتار بازنبور عسل					
چهارم	10	تغذیه زنبور عسل: تغذیه بهاری (افزایش جمعیت، تحریک کالونی، حمایت از نوزادان)،					
	11	تغذیه زمستانی (زمستان گذرانی زنبور عسل)،					
	12	غارث در کندوهای زنبور عسل، تشخیص غارث، طروق جلوگیری از غارث					
پنجم	13	مهاجرت واستقرار کندوها نکات مهم در انتقال کندوها					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	14	رعایت نکات مهم در اسقرارکندوها، آماده کردن کندو ها برای زمستان گذرانی					
	15	تشکیل خوشه زنبورها زمستان					
ششم	16	ساختمان بدن زنبورعسل					
	17	سر (Head)، سینه (Thorax)، شکم (Abdomen)،					
	18	غده وات زنبورعسل					
هفتم	19	سیستم هاضمه، سیستم عصبی و اعضای حسی آخذه					
	20	سیستم عصبی، ب: اعضای حسی وآخذه ها، آخذه های میخانیکی (Mechanoreceptors)،					
	21	آخذه های شنوایی (Auditory receptors)، آخذه های کیمیاوی (Chemorecptors)					
هشتم	22	امتحان وسط سمستر					
	23	آخذه های تعیین رطوبت وحرارت، آخذه های بینایی، سیستم تنفسی					
	24	سیستم عضلات، سیستم دوران خون					
نهم	25	سیستم تکثری، جفت گیری ملکه وتولید مثل					
	26	تکثر فامیل های زنبورعسل					
	27	هارمون ها: فیرامون، انواع فیرامون					
دهم	28	موارد استعمال فرامون					
	29	انواع صندوق زنبورعسل					
	30	وسایل کار زنبورداری					
یازدهم	31	عسل (honey)، موم زنبورعسل (Bee wax)،					
	32	غذای شاهانه (Royal jelly)، زهر زنبورعسل (bee venom)					
	33	گرده (pollen)					
دوازدهم	34	ذخیره وپروسس عسل					کار عملی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	35	بازاریابی عسل					
	36	اهمیت گرده افشانی					
سیزدهم	37	گرده افشانی زنبور عسل، فکوها و عوامل که بالای موثریت گرده افشانی زنبور عسل تاثیر دارن					کار عملی
	38	بیماری بکتریایی					
	39	بیماری ویروسی، بیماری قارچی					
چهاردهم	40	بیماری پروتوزوایی					کار عملی
	41	آفات زنبور عسل، شکاچیان زنبور عسل					
	42	کار عملی: وسایل کار زنبور داری					
پانزدهم	43	کار عملی: طریقه ساخت قاب، دیواره و شان زنبور عسل					کار عملی
	44	کار عملی: طریقه عسل کشی					
	45	کار عملی: استفاده از مایکروسکوپ، مشاهده اعضای خارجی زنبور عسل					
شانزدهم	46	کار عملی: مشاهده ساختار عسل طبیعی، طریقه مشخص کردن عسل تقلبی					کار عملی
	47	جمع بندی					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چتیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ن	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی محصلان با زنبور عسل و طرز زندگی آن	2	2	3	3	3	2
۲	آشنایی محصلان با اهمیت اقتصادی زنبور عسل	3	2	2	3	3	3
3	آشنایی محصلان با ساختمان زنبور عسل	3	2	2	2	2	3
4	آشنایی محصلان با وسایل کار زنبور عسل	2	2	2	2	2	2
5	آشنایی محصلان با ترکیبات و اهمیت غذای عسل	2	2	2	2	2	3
مجموع		2.4	2	2.2	2.4	2.4	2.6
اوسط عمومی		2.8					

ماخذ

1. Abrial D.P, 2010. Beekeeping a comprehensive guide to bees and beekeeping.
2. David Cramp, 2007. A practical manual of beekeeping.
3. Gregory. Pam, 2011. Basic Beekeeping
4. Hilmi Martin,Nicola, 2011. Bradbear Beekeeping and Sustainable Livelihoods.

ماخذ کمکی

- 1- NPCS, 2015. The complete book on beekeeping and honey processing.
- 2- Withhead S.B.2010. Honey bee and their management.
- 3- حسن زاده، ق.ع.(۱۳۸۹). زنبور عسل و نقش آن در اکوسیستم. جهاد دانشگاهی واحد ارومیه
- 4- سعادت‌مند، س. ج.(۱۳۸۹). زنبور عسل. تهران
- 5- سعادت‌مند، س. ج.(۱۳۹۰). خواص درمانی گرده زنبور عسل. تهران

پلان هفته وار درسی مضمون علم گاو‌داری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	علم گاو‌داری
کود مضمون:	Ag-AnSc 0756
تعداد کرایدیت:	3 کرایدیت
نوعیت مضمون:	اساسی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	هفتم
استاد مضمون	-

معرفی مختصر مضمون

اهداف کورس گاو داری شامل معلومات تاریخیچه اهلی شدن گاو. اهمیت اقتصادی گاو. طبقه بندی زولوژیکی. انواع گاو های گوشتی و شیری. اساسات جنیتیکی. اصلاح نسل های گاو ها. اساسات غذا و تغذیه. سیستم نسل گیری. امراض گاو ها. محل بودباش گاو و مارک های نمودن محصولات حیوانی همه به هدف بالا بردن سطح معلومات گاو داری شیر و گوشت در بهبود بخشیدن وضع اقتصاد خانواده گی مالی میباشد.

اهداف مضمون

بعد از سپری نمودن این کورس محصلین قادر خواهد بود تا راجع به پرورش گاوهای شیری و گوشتی معلومات کافی بدست آورند.

فصل ها وزیر فصل های مضمون

فصل اول: مقدمه

اهمیت اقتصادی گاو داری، تاریخچه اهلی شدن گاو، طبقه بندی زولوژیکی گاو، استفاده از گاو در زراعت، اهمیت گاو داری در افغانستان

فصل دوم: نسل گاو های شیری و گوشتی مشهور در جهان

نسل گاو های شیری، نسل گاو های گوشتی، نسل گاو های دو مقصده، نسل های محلی

فصل سوم: مشخصات و خصوصیات گاو های نسلی

خواص عمده گاو های شیری، خواص عمده گاو های گوشتی، معیار های جدید جهت تعیین اصالت گاو ها، انتخاب گاو های نر و ماده جهت پرورش، انتخاب و قضاوت گاو های گوشتی و شیری

فصل چهارم: مدیریت پرورش و نگهداری گاو های گوشتی

جفت گیری، فحلی (استروس)، فصل زایمان، جایگاه و تربیه گوساله ها، نگهداری گاو های ماده و نر گوشتی، عقیم بودن گاو نر

فصل پنجم: مدیریت پرورش و نگهداری گاو های شیری

طرز خشک کردن گاو های شیری، تشخیص حاملگی، وضعیت گاو ها در موقع زایمان، مراقبت گاو ها در موقع وضع حمل، دفتر تاریخ جفت گیری و زایش گاو، عقیم بودن ماده گاو

فصل ششم: جایگاه گاو

جایگاه مسدود، جایگاه باز، جایگاه نیمه باز

فصل هفتم: سیستم هاضمه

مواد غذایی مورد ضرورت گاو ها، تغذیه گاو های شیری، تغذیه گاو های گوشتی، تغذیه گوساله ها، ارزش غذایی و خصوصیات علوفه گاو ها (علوفه سبز، مواد سیلوی، علوفه چراگاه، علوفه خشک و مواد متراکم)

فصل هشتم: سیستم تکثیری گاو ها

اناتومی و فزیولوژی سیستم تکثیری گاو مذکر، اناتومی و فزیولوژی سیستم تکثیری گاو مونث، دوران بقه طلبی و معلوم نمودن آن، اهمیت حامله داری همزمان، (Synchronization) در گاو، مراقبت مراحل حامله داری و تولید چوپه سالم در گاو، ترکیب و کیفیت سمین، طرق جمع آوری سمین، القاح طبیعی و مصنوعی، فواید و اضرار القاح طبیعی و مصنوعی

فصل نهم: فزیولوژی ترشح شیر از پستان

ساختمان و فزیولوژی غدوات پستان، نمو و انکشاف غدوات پستان، عملیه ترشح شیر از پستان، نقش هورمون ها در ترشح شیر، عوامل موثر در تولید و ترکیب شیر، روش های مختلف گاو دوشی

فصل دهم: امراض عمده گاو ها

حفظ الصحه و مجادله با امراض، انواع امراض میکروبی و ویروسی، حشرات و پرازیت های داخلی و خارجی

فصل یازدهم: اختلالات عمده میتابولیکی

تب شیری، تیتانی علفی، کیتوزیس، دمش یا پندیدگی، اسیدوز، بیجا شدن شیردان

فصل دوازدهم: تنظیم بازار یابی برای فروش محصولات گاو داری

عوامل موثر بالای کمیت و کیفیت محصولات شیر و گوشت، عوامل موثر بالای تولیدات و افزایش مفاد، بازار یابی برای محصولات، طرز نگهداری موثر از محصولات شیر و گوشت

کار عملی:

معرفی نمودن نسل گاوهای شیری، معرفی نمودن نسل گاوهای گوشتی، معلوم نمودن وزن گاو به اساس قطر سینه، معلوم نمودن سن گاو از طریق مشاهده دندانها، مقایسه جای گاه گاوهای شیری و گوشتی، معرفی نمودن محل شیر دوشی، معرفی نمودن وسایل مورد ضرورت پرورش گاوها.

کورس پالیسی هفته وار مضمون علم گاو داری

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدت	نوع مضمون
	زراعت	علم گاو داری	علوم حیوانی	چهارم	هفتم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	اهمیت اقتصادی گاو داری، تاریخچه اهلی شدن گاو					
	2	طبقه بندی زولوژیکی گاو، استفاده از گاودر زراعت					
	3	اهمیت گاو داری در افغانستان					
دوم	4	نسل گاو های شیری و گوشتی مشهور در جهان، نسل گاو های شیری					
		نسل گاو های گوشتی					
	6	نسل گاو های دو مقصده، نسل های محلی					
سوم	7	خواص عمده گاو های شیری، خواص عمده گاو های گوشتی					
	8	معیار های جدید جهت تعیین اصالت گاو ها، انتخاب گاو های نر و ماده جهت پرورش					
	9	انتخاب و قضاوت گاو های گوشتی و شیری					
چهارم	10	جفت گیری، فحلی (استروس)،					
	11	فصل زایمان، جایگاه و تربیه گوساله ها					
	12	نگهداری گاو های ماده و نر گوشتی، عقیم بودن گاو نر					
پنجم	13	مدیریت پرورش و نگهداری گاو های شیری: طرز خشک کردن گاو های شیری					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	14	تشخیص حاملگی، وضعیت گاوها درموقع زایمان					
	15	مراقبت گاو ها در موقع وضع حمل، دفتر تاریخ جفت گیری و زایش گاو، عقیم بودن ماده گاو					
ششم	16	جایگاه گاو: جایگاه مسدود					
	17	جایگاه باز					
	18	جایگاه نیمه باز					
هفتم	19	مواد غذایی مورد ضرورت گاو ها					
	20	تغذیه گاو های شیری					
	21	تغذیه گاو های گوشتی					
هشتم	22	تغذیه گوساله ها					
	23	ارزش غذایی و خصوصیات علوفه گاوها (علوفه سبز، مواد سیلوی، علوفه چراگاه، علوفه خشک و مواد متراکم)					
	24	امتحان وسط سمستر					
نهم	25	اناتومی و فزیولوژی سیستم تکثری گاو مذکر، اناتومی و فزیولوژی سیستم تکثری گاو مونث					
	26	دوران بقه طلبی و معلوم نمودن آن، اهمیت حامله داری همزمان، (Synchronization) در گاو					
	27	مراقبت مراحل حامله داری و تولید چوجه سالم در گاو، ترکیب و کیفیت سمین					
دهم	28	طرق جمع آوری سمین، القاح طبیعی و مصنوعی، فواید و اضرار القاح طبیعی و مصنوعی					
	29	حفظ الصحة و مجادله با امراض، انواع امراض میکروبی و ویروسی					
	30	حشرات و پرازیت های داخلی و خارجی					
یازدهم	31	تب شیری،					
	32	تیتانی علفی					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	33	کیتوزیس					
دوازدهم	34	اسیدوز					
	35	دمش یا پندیدگی					
	36	بیجا شدن شیردان					
سیزدهم	37	عوامل موثر بالای کمیت و کیفیت محصولات شیر و گوشت					کار عملی
	38	عوامل موثر بالای تولیدات و افزایش مفاد					
	39	بازار یابی وبسته بندی گوشت					
چهاردهم	40	بازاریابی محصولات شیر					کار عملی
	41	کار عملی: معرفی نمودن نسل گاوهای گوشتی					
	42	کار عملی: معلوم نمودن وزن گاو به اساس قطر سینه					
پانزدهم	43	کار عملی: معلوم نمودن سن گاو از طریق مشاهده دندانها					کار عملی
	44	کار عملی: مقایسه جانگه گاوهای شیری و گوشتی					
	45	کار عملی: معرفی نمودن محل شیر دوشی					
شانزدهم	46	کار عملی: معرفی نمودن وسایل مورد ضرورت پرورش گاوها					کار عملی
	47	جمع بندی					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جتیک و اصلاح حیوانات ومنجنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د
۱	آشنایی محصلان با انواع نژادهای گاو های شیری و گوشتی	2	2	2	2	2	2
۲	آشنایی محصلان با اهمیت اقتصادی گاوها	2	2	2	2	3	3
3	آشنایی محصلان با طرز پرورش گاوهای گوشتی	3	2	2	2	2	3
4	آشنایی محصلان با طرز پرورش گاوهای شیری	2	2	2	2	2	2
مجموع		2.25	2	2	2	2.25	2.5
اوسط عمومی		3.25					

ماخذ اساسی

1. Borgart. R and R.E.Taqlor 2003 Scientific farm animal Production. second edition Minneapolis Minnesota USA
2. Campbell. J.R. and F.J Lesley 1975. The science of animal Company that serve mankind. second edition MO Grow Hill book USA

ماخذ کمکی

- 1- ضیا. ضیاالدین 1384 مبادی مالدارۍ مطبعه نعماني کابل — افغانستان
- 2- ضیا. ضیاالدین 1393 پرورش گاو های گوشتی مطبعه نعماني کابل — افغانستان
- 3- غلام رضا 1382. اصول پرورش گاو های شیرده. انتشارات دانشگاه صنعتی اصفهان. ایران.
- 4- مومند پرویز 1376 اصول پرورش گاو های شیری انتشارات آریاباجان. ایران

پلان درسی هفته وار مضمون سنجیش جیره

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	علوم حیواني
اسم مضمون:	جیره سنجی حیواني
کود مضمون:	AgAnSc 0758
تعداد کریدیت:	3 کریدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	تغذیه حیواني
صنف:	چهارم
سمستر:	هفتم

معرفی مختصر مضمون

این مضمون از جمله مضامین تخصصی دیپارتمنت علوم حیواني بشمار رفته که جدیداً در نصاب درسی دیپارتمنت های علوم حیواني پوهنځی های زراعت پوهنتونهای افغانستان علاوه گردیده است. مطالب ذیدخل در این مضمون اهمیت جیره متوازن و فکتور های مورد نظر در آن، طبقه بندی خوراکه های مورد نیاز و پروسس آنها، وظایف جیره و مشخصات غذایی آن، ضروریات غذایی و فکتور های تاثیر گذار بالای آنها، اساس عمومی توزین جیره، فورمول بندی مخلوط خوراکه ها با استفاده از طریقه های مربع والجبری، سنجش جیره برای گاو های شیری، گاو گوشتی گوسفند و بز اساسات مرغ تخمی و گوشتی و مطالعه سوالات و پرابلم ها میباشند.

اهداف کورسس

1. آشنایی بااساسات توزین جیره، خوراکه های مورد استفاده، وظایف و ضروریات غذایی کتگوری های مختلف حیوانات جهت فورمول بندی بهتر جیره.
2. آشنایی بافورمول بندی مخلوط خوراکه با خوراکه ها بااستفاده از طریقه های مربع والجبیری که در محاسبه جیره برای حیوانات مختلف حتمی میباشد.
3. آشنایی با طرز ساختن وسنجش جیره برای گاو شیری و گوشتی، گوسفند و بز، اسب ومرغ های تخمی جهت بدست آوردن و محصولات مختلف.انکشاف مهارت های محصلان در ساختن و سنجش جیره برای محصولات مختلف حیوانات با استفاده از خوراکه های هر منطقه.

فصل ها وزیر فصلهای مضمون

فصل اول:معلومات مقدماتی

مقدمه، تعریف جیره متوازن، ضروریات یک جیره متوازن، تاریخچه مختصر جیره متوازن، فکتورهای مورد نظر در توزین جیره، ارزش غذایی، ماده خشک، پروتین، انرژی، کلسیم، فاسفورس، ویتامین A، دیگر منرال ها، دیگر ویتامین ها، ملاحظات اقتصادی

فصل دوم:طبقه بندی خوراکه های مورد نیازو پروسس آنها

خوراکه های غیر متراکم، خوراکه های متراکم، مکمل های منرالی و ویتامینی، افزودنی های غذایی، پروسس خوراکه های حیوانی

فصل سوم: وظایف جیره و مشخصات غذایی آن

وظایف جیره، بقا، نمو، چاقی، تولید، انکشاف نطفه، کار، مشخصات خوراکه های حیوانی

فصل چهارم: حوایج غذایی، فکتور های تاثیر گذار بالای آنها

حوایج غذایی، آب، انرژی، پروتین، مواد معدنی، ویتامین ها، فکتورهای تاثیر گذاربالای حوایج غذایی، جنس، سن، وزن، مرحله وسطح تولید، آب وهوا و محیط، وضعیت بدنی

فصل پنجم: توزین جیره

اساسات عمومی، رابطه بین خشک داش (Oven dry) وخشک طبیعی (air-dry-as-feed)، تبدیل خشک طبیعی (as-feed) یا (air-dry)، تبدیل خشک داش به خشک طبیعی (as-feed یا air-dry)، رهمونودهاوقواعدعملی مورد نظربرای توزین جیره، گاوهای شیری، گاوهای گوشتی، گوسفندها، بزها، اسب ها، طیور، انتخاب اقتصادی جیره (طریقه پیرسن)، تمرین

فصل ششم: فورمول بندی مخلوط خوراکه ها با استفاده از طریقه های مربع والجبری

طریقه مربع، تهیه مخلوط از دو خوراکه مختلف، تهیه مخلوط بیشتر از دو خوراکه مختلف، مخلوط نمودن دوماده مغذی با استفاده از چندین مربع، طریقه الجبری، فورمول بندی مخلوط دو غذایی مختلف با استفاده از معادله الجبری یک مجهوله، فورمول بندی مخلوط دو غذایی مختلف با استفاده از معادله الجبری دو مجهوله، فورمول بندی مخلوط بیشتر از دو غذایی مختلف با استفاده از طریقه الجبری معادله یک مجهوله، فورمول بندی مخلوط بیشتر از دو غذایی مختلف با استفاده از طریقه الجبری معادله دو مجهوله، تمرین

فصل هفتم: سنجش جیره متوازن برای گاو شیری

مراحل توزین جیره (7 مرحله)، سنجش جیره برای گاو شیری با استفاده از سیستم مواد مغذی قابل هضم، سنجش جیره متوازن برای گاوشیری با استفاده از سیستم انرژی خالص، نظری به یک دوره کامل شیردهی گاو های پرحاصل، رسیدن تولیدشیر به حداکظمی، اوایل شیردهی، اواسط شیردهی، دوره استراحت، آماده گی گرفتن برای شیر دهی بعدی، تمرین

فصل هشتم: سنجش جیره متوازن برای گاو گوشتی

سنجش جیره متوازن برای گوساله گوشتی در شرایط جای بند، سنجش جیره متوازن برای گوساله گوشتی به سیستم مواد مغذی قابل هضم (طریقه مربع)، سنجش جیره متوازن برای گوساله گوشتی به سیستم انرژی خالص، تمرین

فصل نهم: سنجش جیره برای گوسفند و بز

تهیه جیره گوسفند به طریقه مربع، تهیه جیره گوسفند به سیستم مواد مغذی قابل هضم (TDN)، تهیه جیره گوسفند به سیستم انرژی قابل استقلال (MF)، تهیه جیره گوسفند با استفاده از معادله الجبری چند مجهوله، تهیه جیره گوسفند با استفاده از طریقه آزمایش و خطا، تهیه جیره گوسفند با استفاده از سه مربع در محاسبات، تمرین

فصل دهم: سنجش جیره برای اسب

حوایح غذایی اسب، اجزای تشکیل دهنده جیره و ترکیب کیمای آنها با استفاده از جداول غذا و تغذیه، سنجش جیره متوازن برای مادیان، تمرین

فصل یازدهم: سنجش جیره برای مرغ های تخمی

توزین جیره از نظر پروتین به طریقه الجبری یک مجهوله، توزین جیره از نظر فاسفورس به طریقه الجبری یک مجهوله، توزین جیره از نظر کلسیم به طریقه الجبری یک مجهوله، تمرین

فصل دوازدهم: سنجش جیره برای مرغ های گوشتی

تعیین حوایح غذایی مرغ های گوشتی از روی جداول غذا و تغذیه، اخذ ترکیب کیمای و اجزای تشکیل دهنده جیره از روی جداول غذا و تغذیه، سنجش جیره برای مرغ های گوشتی، تبدیل اجزای تشکیل دهنده جیره سنجش شده از خشک داش به خشک طبیعی و تعیین میزان خوراک روزانه مرغ گوشتی، تمرین

فصل سیزدهم: مطالعه سوالات و پرابلم ها

کار عملی

سنجش جیره برای گاوهای شیری، سنجش جیره برای گاوهای گوشتی، سنجش جیره برای گوسفند و بز، سنجش جیره برای طیور تخمی، سنجش جیره برای طیور گوشتی.

کورس پالیسی هفته وار مضمون جیره سنجی حیوانی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت	نوع مضمون
	زراعت	جیره سنجی حیوانی	علوم حیوانی	چهارم	هفتم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	مقدمه، تعریف جیره متوازن، ضروریات یک جیره متوازن، تاریخچه مختصر جیره متوازن					
	2	فکتورهای مورد نظر در توزین جیره، ارزش غذایی، ماده خشک، پروتین					
	3	انرژی، کلسیم، فاسفورس، ویتامین A، دیگر منرال ها، دیگر ویتامین ها، ملاحظات اقتصادی					
دوم	4	خوراکه های غیر متراکم، خوراکه های متراکم					
		مکمل های منرالی و ویتامینی، افزودنی های غذایی					
	6	پروسس خوراکه های حیوانی					
سوم	7	وظایف جیره، بقاء، نمو، چاقی، تولید					
	8	انکشاف نطفه، کار					
	9	مشخصات خوراکه های حیوانی					
چهارم	10	حوایج غذایی، آب، انرژی، پروتین، مواد معدنی، ویتامین ها					
	11	فکتورهای تاثیر گذار بالای حوایج غذایی					
	12	جنس، سن، وزن، مرحله و سطح تولید، آب و هوا و محیط، وضعیت بدنی					
پنجم	13	اساسات عمومی، رابطه بین خشک داش و خشک طبیعی (air-dry-as-feed)					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	14	تبدیل خشک طبیعی (air-dry یا as-feed)، تبدیل خشک داش به خشک طبیعی (as- air-dry یا feed)،					
	15	رهمونوها و قواعد عملی مورد نظر برای توزین جیره،					
ششم	16	گاوهای شیری، گاوهای گوشتی، گوسفندها، بزها					
	17	اسپ ها، طیور، انتخاب اقتصادی جیره (طریقه پیرسن)					
	18	فورمول بندی مخلوط خوراکه ها با استفاده از طریقه های مربع والجبری طریقه مربع					
هفتم	19	تهیه مخلوط از دو خوراکه مختلف، تهیه مخلوط بیشتر از دو خوراکه مختلف، مخلوط نمودن دوماده مغذی با استفاده از چندین مربع					
	20	طریقه الجبری، فورمول بندی مخلوط دو غذایی مختلف با استفاده از معادله الجبری یک مجهوله، فورمول بندی مخلوط دو غذایی مختلف با استفاده از معادله الجبری دو مجهوله					
	21	فورمول بندی مخلوط بیشتر از دو غذایی مختلف با استفاده از طریقه الجبری معادله یک مجهوله، فورمول بندی مخلوط بیشتر از دو غذایی مختلف با استفاده از طریقه الجبری معادله دو مجهوله					
هشتم	22	امتحان وسط سمستر					
	23	سنجش جیره متوازن برای گاو شیری مراحل توزین جیره (7 مرحله)، سنجش جیره برای گاو شیری با استفاده از سیستم مواد مغذی قابل هضم					
	24	سنجش جیره متوازن برای گاوشیری با استفاده از سیستم انرژی خالص، نظری به یک دوره کامل شیردهی گاو های پر حاصل، رسیدن تولید شیر به حد اعظمی، اوایل شیردهی، اواسط شیردهی، دوره استراحت، آماده گی گرفتن برای شیر دهی بعدی					
نهم	25	سنجش جیره متوازن برای گوساله گوشتی در شرایط جای بند					
	26	سنجش جیره متوازن برای گوساله گوشتی به سیستم مواد مغذی قابل هضم (طریقه مربع)،					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	27	تمرین					
		سنجش جیره متوازن برای گوساله گوشتی به سیستم انرژی خالص					
دهم	28	تهیه جیره گوسفند به طریقه مربع، تهیه جیره گوسفند به سیستم مواد مغذی قابل هضم (TDN)، تهیه جیره گوسفند به سیستم انرژی قابل استقلال (MF)،					
	29	تهیه جیره گوسفند با استفاده از معادله الجبری چند مجهوله					
	30	تهیه جیره گوسفند با استفاده از طریقه آزمایش و خطا، تهیه جیره گوسفند با استفاده از سه مربع در محاسبات					
یازدهم	31	حوایج غذایی اسب، اجزای تشکیل دهنده جیره و ترکیب کیمای آنها با استفاده از جداول غذا و تغذیه					
	32	سنجش جیره متوازن برای مادیان،					
	33	تمرین					
دوازدهم	34	توزین جیره از نظر پروتئین به طریقه الجبری یک مجهوله					کار عملی
	35	توزین جیره از نظر فاسفورس به طریقه الجبری یک مجهوله،					
	36	توزین جیره از نظر کلسیم به طریقه الجبری یک مجهوله					
سیزدهم	37	تعیین حوایج غذایی مرغ های گوشتی از روی جداول غذا و تغذیه، اخذ ترکیب کیمای و اجزای تشکیل دهنده جیره از روی جداول غذا و تغذیه					کار عملی
	38	سنجش جیره برای مرغ های گوشتی، تبدیل اجزای تشکیل دهنده جیره سنجش شده از خشک داش به خشک طبیعی و تعیین میزان خوراک روزانه مرغ گوشتی					
	39	تمرین					
چهاردهم	40	کار عملی: سنجش جیره برای گاوهای شیری					کار عملی
	41	کار عملی: سنجش جیره برای گاوهای گوشتی					
	42	کار عملی: سنجش جیره برای گوسفند و بز					
پانزدهم	43	کار عملی: سنجش جیره برای طیور تخمی					کار عملی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	44	کار عملی: سنجش جیره برای طیور گوشتی					
	45	کار عملی: سنجش جیره برای اسب					
شانزدهم	46	حل مشکل محصلان					کار عملی
	47	جمع بندی					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات و منجنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	آشنایی با اساسات توزین جیره، خوراکه های مورد استفاده، وظایف و ضروریات غذایی کتگوری های مختلف حیوانات جهت فورمول بندی بهتر جیره.	3	2	2	2	3	3
۲	آشنایی با فورمول بندی مخلوط خوراکه با خوراکه ها با استفاده از طریقه های مربع والجبری که در محاسبه جیره برای حیوانات مختلف حتمی میباشد.	2	2	2	3	2	3
3	آشنایی با طرز ساختن و سنجش جیره برای گاو شیری و گوشتی، گوسفند و بز، اسپ و مرغ های تخمی جهت بدست آوردن و محصولات مختلف. انکشاف مهارت های محصلان در ساختن و سنجش جیره برای محصولات مختلف حیوانات با استفاده از خوراکه های هر منطقه.	3	3	3	3	3	3
مجموع		2.66	2.33	2.33	2.66	2.66	3
اوسط عمومی		5.213					

ماخذ اساسی

1. Blackwell, A John Wiley and Sons, Inc, Hoboken) New Jersey.PP:575-633
2. Chiba, L.I. 2014.Diet Formulation and common feed Ingredients In: Animal Nutrition Hand-book.Willy
3. Church, D.C.and H.Varella-Alvarez. 1991. Ration Formulation In: Livestock Feeds and Feeding.3rd edi. D.C. Church (Ed.). Prentice Hell International Inc.Englewood Cliffs.New Jersey.PP:218-243.
4. Fernandes, D.2014.Balancing Rations for Sheep and Goats the National Academy Press.Printed by University of Arkansas Cooperative Extension Service Printing Services.
5. Gillespie, J.R.1983. Modern Livestock and Poultry Production.2nd edi. Delmar Publishers Inc. Printed In USA.PP:64-83.
6. Gillespie, J.R.1998. Animal Science. Delmar Publishers Inc. Printed In Malaysia PP: 248 – 277.
7. Jayasuriya,M, (2014).Principles of Ration Formulation for Ruminants.Proceeding of the Final Review Meeting Of an IAEA technical Co-operation Regional AFRA Project FAO.Cairo, Egypt PP:1-163
8. John Willey and Son Inc.USA.Suttle, N.F.2010.Mineral Nutrition of Livestock.4th edi. Printed by MPG Book Group, UK.

ماخذ کمکی

- 1- اشمیت، پی.اچ، ال.دی.ولک وام.اف.هاتجن.(1383).اصول روش گاوهای شیرده.ترجمه غلام رضا قربانی و حشمت الله خسروی نیا. مرکز نشر دانشگاه صنعتی اصفهان، ایران.ص:391-385.
- 2- انوری شفیق الله.(1363).رهنمای لابراتوار غذا و تغذیه حیوانات.انتشارات پوهنتون کابل.
- 3- ضمیری.محمد جواد. (1383). پرورش گاو شیری. چاپ پنجم مرکز نشرات دانشگاه شیراز. ص:71-206.
- 4- ضیا. ضیا الدین. (1395). تغذیه حیوانی.انتشارات مطبع نعمانی. پوهنهی زراعت، پوهنتون کابل.ص:299 - 214
- 5- فرهنگ. پروین. (1384). اصول پرورش گاوهای شیری. چاپ دوم. انتشارات دانشگاهی. ارومیه، ایران. ص:131- 97.

پلان درسی هفته وار مضمون حفظ الصحة وامراض حیوانی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	حفظ الصحة وامراض حیوانی
کود مضمون:	AgAnSc 0866
تعداد کريدیت:	3 کريدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشیناز مضمون:	مایکروبیولوژی
صنف:	چهارم
سمستر:	هفتم

معرفی مضمون:

حفظ الصحة حیوانی یک مضمون تخصصی در رشته علوم حیوانی بوده که در سمستر هشتم هفته سه ساعت تدریس میشود. در این کورس کوشش شده تا موضوعات عمده حفظ الصحة وی بخاطر جلوگیری امراض و معرفی بعضی امراض عمده موجود در افغانستان را به شکل فشرده مورد بحث و مطالعه قرار بگیرد.

اهداف مضمون

- معلومات مفصل در رابطه به حفظ الصحة و اثرات آن بالای فعالیت های حیاتی و تولید حیوانات فارم داشته باشند.
- معلومات کلی در مورد بعضی امراض شایع در افغانستان و راه های جلوگیری آن ها داشته باشند.

فصلها وزیر فصلهای مضمون

فصل اول: معلومات مقدماتی

تعریف حفظ الصحة، تاریخچه حفظ الصحة، اهمیت حفظ الصحة در پرورش حیوانات و صحت عامه، اساسات عمده حفظ الصحة در جلوگیری از شیوع مرض و تغذیه مناسب

فصل دوم: شرایط حفظ الصحوی آب

خواص فزیکي و کیمیاوی آب، منابع آب برای حیوانات، ضرورت حیوان به آب، پاک ساختن و بی ضرر ساختن آب آشامیدنی برای حیوانات، آب و رژیم آب دهی در حیوانات

فصل سوم: شرایط حفظ الصحوی خاک

اهمیت کیمیاوی خاک در تولید امراض حیوانی، تدابیر حفظ الصحوی خاک، از بین بردن اجساد حیوانات، چاه های بیوترمیک

فصل چهارم: حفظ الصحه محیط و اثرات نا مطلوب آب بالای صحت حیوانات

آلودگی محیط و اثرات آن بالای صحت حیوانات، تاثیر حرارت محیطی بالای حیوانات فارم، تاثیر حرارت بلند و وقایه از گرما زدگی، تاثیر حرارت پائین و وقایه از سرما زدگی

فصل پنجم: حفظ الصحه تولید مثل

در نظر گرفتن شرایط حفظ الصحوی در هنگام نسل گیری، مراعات شرایط حفظ الصحوی در هنگام زایمان، در نظر گرفتن نکات حفظ الصحوی در هنگام شیر دوشی، مراعات نمودن شرایط حفظ الصحوی در هنگام پشم گیری، مراعات نمودن شرایط حفظ الصحوی در هنگام شاخ بری، کنترل حشرات و قرنطین

فصل ششم: قواعد حفظ الصحوی

قواعد حفظ الصحوی، قواعد حفظ الصحوی برای کنترل پرازیت های خارجی، قواعد حفظ الصحوی در زمان دوا پاشی، قواعد حفظ الصحوی در زمان شیوع امراض حیوانی، قواعد حفظ الصحوی مرزی یا سرحدی، قواعد حفظ الصحوی چراگاه، قواعد حفظ الصحوی شخصی کارمندان، قواعد حفظ الصحوی جمع آوری سپرم، قواعد حفظ الصحوی کشتارگاه ها و مسلخ ها

فصل هشتم: واکسین و تطبیق آن

تعریف واکسین و اوصاف خوب پسندیده واکسین، اهمیت واکسین در جلوگیری از شیوع امراض، انواع واکسین، نکاتیکه هنگام تطبیق واکسین باید در نظر گرفته شود

فصل نهم: طرق حفظ الصحه جهت جلوگیری از شیوع امراض

روش های طبیعی، تعقیم و ضد عفونی نمودن، استفاده از طریقه میخانیکی، استفاده از طریقه فزیک، استفاده از طریقه کیمیاوی

فصل دهم: معلومات مقدماتی

تعریف صحت و مرض، اهمیت امراض حیوانی در اقتصاد ملی، اهمیت امراض حیوانی در صحت عامه، مراحل انکشاف مرض، اشکال مرض (ساری، غیر ساری، ارثی میتابولیکی)، سیر بیماری های ساری (فوق حاد، حاد، تحت حاد و مزمن)، طرق مبتلاشدن به امراض، طریقه های تطبیق ادویه (در حوض غسل دادن، ذریعه سپری پمپ، ذریعه تشت، ذریعه سورنج، ذریعه بوتل، ذریعه درینچر)

فصل یازدهم: امراض عمده بکتریای

مرض انترکس یا سیا زخم، مرض پروسلوزیز، امراض کلسترویدی، مرض تیتانوس، انروتوکسیمیا یا شاریدگی گرده، مرض توبرکلوز، مرض پارا توبرکلوز، مرض پاستوریلوز یا هیموچیک سپتیسیمیا، سلمونیلوزس، ورم یا التهاب پستان

فصل دوازدهم: امراض عمده وایروسی

مرض طبق FMD، بیماری تب کانگو یا Crimine Congo Hemorrhagic Fever (CCHF)، مرض سگ دیوانه Rabies، طاعون حیوانات نشخوارکننده کوچک (PPR) Pest Dis Petites Ruminant، بیماری (MCF) Malignant Catarrhal Fever،

فصل سیزدهم: امراض عمده میتابولیکی

قلت کلسیم در خون، کمبود مگنیزیم در خون، اسیدوزس، کیتوزس، دمش،

کار عملی

Prolapse, Dystocia, Retention of Placenta

کورس پالیسی هفته وار مضمون حفظ الصحه وامراض حیوانی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	زراعت	حفظ الصحه وامراض حیوانی	علوم حیوانی	چهارم	هفتم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	تعریف حفظ الصحه، تاریخچه حفظ الصحه					
	2	اهمیت حفظ الصحه در پرورش حیوانات و صحت عامه					
	3	اساسات عمده حفظ الصحه در جلوگیری از شیوع مرض و تغذیه مناسب					
دوم	4	خواص فیزیکی و کیمیاوی آب، منابع آب برای حیوانات					
		ضرورت حیوان به آب					
	6	پاک ساختن و بی ضرر ساختن آب آشامیدنی برای حیوانات، آب و رژیم آب دهی در حیوانات					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
سوم	7	اهمیت کیمیاوی خاک در تولید امراض حیوانی					
	8	تدابیر حفظ الحصوی خاک					
	9	از بین بردن اجساد حیوانات، چاه های بیوترمیک					
چهارم	10	آلودگی محیط و اثرات آن بالای صحت حیوانات					
	11	اثیر حرارت محیطی بالای حیوانات فارم، تاثیر حرارت بلند و وقایه از گرما زدگی					
	12	اثیر حرارت پائین و وقایه از سرما زدگی					
پنجم	13	در نظر گرفتن شرایط حفظ الصحوی در هنگام نسل گیری					
	14	مراعات شرایط حفظ الصحوی در هنگام زایمان					
	15	در نظر گرفتن نکات حفظ الصحوی در هنگام شیر دوشی					
ششم	16	مراعات نمودن شرایط حفظ الصحوی در هنگام پشم گیری					
	17	مراعات نمودن شرایط حفظ الصحوی در هنگام شاخ بری، کنترل حشرات و قرنطین					
	18	قواعد حفظ الصحوی، قواعد حفظ الصحوی برای کنترل پرازیت های خارجی					
هفتم	19	قواعد حفظ الصحوی در زمان دوا پاشی، قواعد حفظ الصحوی در زمان شیوع امراض حیوانی					
	20	قواعد حفظ الصحوی مرزی یا سرحدی، قواعد حفظ الصحوی چراگاه					
	21	قواعد حفظ الصحوی شخصی کارمندان، قواعد حفظ الصحوی جمع آوری اسپرم					
هشتم	22	قواعد حفظ الصحوی کشتارگاه ها و مسلخ ها					
	23	امتحان وسط سمستر					
	24	تعریف واکسین و اوصاف خوب پسندیده واکسین					
نهم	25	اهمیت واکسین در جلوگیری از شیوع امراض، انواع واکسین					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	26	، نکاتیکه هنگام تطبیق واکسین باید در نظر گرفته شود					
	27	روش های طبیعی، تعقیم و ضد عفونی نمودن					
دهم	28	استفاده از طریقه میخانیکی، استفاده از طریقه فزیک، استفاده از طریقه کیمیاوی					
	29	تعریف صحت و مرض، اهمیت امراض حیوانی در اقتصاد ملی، اهمیت امراض حیوانی در صحت عامه					
	30	مراحل انکشاف مرض، اشکال مرض (ساری، غیر ساری، ارثی میتابولیکی)					
یازدهم	31	سیر بیماری های ساری (فوق حاد، حاد، تحت حاد و مزمن)،					
	32	طرق مبتلاشدن به امراض، طریقه های تطبیق ادویه					
	33	مرض طبق					
دوازدهم	34	بیماری تب کانگو یا Crimine Congo Hemorrhagic Fever (CCHF)					
	35	مرض سگ دیوانه Rabies Disease					
	36	طاعون حیوانات نشخوار کننده					
سیزدهم	37	بیماری (MCF) Malignant Catarrhal Fever،					
	38	امراض عمده میتابولیکی					
	39	قلت کلسیم در خون					
چهاردهم	40	کمبود مگنیزیم در خون					
	41	اسیدوزس					
	42	کیتوزس					
پانزدهم	43	دمش یا نفخ					کار عملی
	44	Retention of Placenta					
	45	Dystocia					
شانزدهم	46	Prolapse					کار عملی
	47	جمع بندی					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، جیتیک و اصلاح حیوانات ومنجمنت و اداره فارم های حیوانی.
۱	معلومات مفصل در رابطه به حفظ الصحه و اثرات آن بالای فعالیت های حیاتی و تولید حیوانات فارم داشته باشند.	2	2	2	2	2	3
	معلومات کلی در مورد بعضی امراض شایع در افغانستان و راه های جلوگیری آن ها داشته باشند.	2	2	2	2	2	3
مجموع		2	2	2	2	2	3
اوسط عمومی		2.166					

ماخذ اساسی
1. Bayer Hand-book for farmers stock diseases. Vet Dept. Leverkusen/Germany. 2. Berrier, H.H-1977. Animal sanitation and disease Prevention. 2 nd .ed. Kendall /hant Publishing Company, USA.
ماخذ کمکی
1- Galloway, J.H.1974. Farm Animal Health and Disease Control. LEA & Figer Philadelphia. 2- SAARC 2007. Handbook on livestock and poultry disease. SAARC Agriculture Center, Dhaka, 1215-Bangladesh

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	نسلگیری حیوانی
کود مضمون:	AgAnSc 0754
تعداد کريدیت:	3 کريدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	علم وراثت
صنف:	چهارم
سمستر:	مفتم

معرفی مختصر مضمون

مضمون نسلگیری حیوانات فارم یک مضمون اساسی دیپارتمنت علوم حیوانی پوهنځی زراعت می باشد. دانستن این مضمون برای اصلاح نسل حیوانات وتشکیل نژاد ها ی جدید حیوانات ضروری می باشد. برای دانستن بهتر این مضمون معلومات راجع به علم وراثت، احصائیه، اناتومی، زولوژی وغیره ضروری می باشد.

اهداف مضمون

اهداف عمده این کورسس بلند بردن کمیت وکیفیت محصولات حیوانی از طریق اصلاح نسلی حیوانات موجوده وتشکیل نسل نژادهای جدید می باشد. برعلاوه این مضمون در تنظیم پروسه اهلی شدن حیوانات رول دارد.

فصل ها وزیر فصل های مضمون

فصل اول: عمومیات

مقدمه، تاریخچه نسلگیری حیوانات، انتخاب توسط طبیعت، اهلی سازی ونسلگیری حیوانات، روش های اهلی سازی حیوانات، اهلی ساختن حیوانی (گاو، گاومیش، گوسفند، بز، مرغ، شتر و اسب)، اصلاح نسل حیوانات در قرن ۱۹، اصلاح نسل حیوانات در قرن ۲۰، معرفی DNA در اصلاح نسل حیوانات، رابطه بین جامعه واصلاح نسل حیوانات.

فصل دوم: جنتیک مندلی

قانون تفکیک جینها، قانون جورشدن مستقل، غالبیت ناقص، الیهای چندگانه، جینوتایپ های کشند، امتحان برای حاملهای الیل مغلوب، اثرات پلئوتراپیک، فکتور متغیر، نفوذ ناقص، کشندگی، تغییر اثر جینها، فنوکاپی و اثرات محیطی

فصل سوم: جنتیک جمعیت

فراوانی جینی و جینوتایپی، قانون تعادل هاردی-وینبرگ، لوکاس های وابسته به جنس، الیهای چندگانه در یک لوکاس منفرد، لوکاس های چندگانه

فصل چهارم: جنتیک کمی

صفات کمی حیوانی، روشهای احصائوی در اندازه گیری صفات کمی، توزیع نورمال، اوسط، انحراف معیار و واریانس، ضریب تنوع، کوواریانس، ضریب همبستگی و ضریب رگرسیون، انواع عمل جینها، عمل جینی غالبیت ناقص، عمل جین افزایشی، عمل جین غالبیت کامل، عمل جین فوق غالبیت، ایستازی یا اثرات متقابل، واریانس فینوتایپی و اجزای آن، وراثت پذیری

فصل پنجم: انتخاب

انتخاب طبیعی، انتخاب مصنوعی، شاخص انتخاب، انتخاب فردی، انتخاب براساس اجداد

فصل ششم: سیستم های نسلگیری

نسلگیری اقربای، تاثیرات جنتیکی نسلگیری اقربای، ضریب نسلگیری اقربای، Line breeding، چرا از line breeding استفاده نمایم؟ چه وقت از line breeding استفاده نمود؟ مشکلات line breeding، نسلگیری غیر اقربای (Out breeding)، تاثیرات جنتیکی نسلگیری غیر اقربای، دورگه سازی (Cross breeding)، Triple Crossing، Criss-crossing، Back cross، هتروزیس، تیوری غالبیت، تیوری فوق غالبیت، ایستازیس، اساس فیزیولوژی هتروزیس، تخمین هتروزیس برای صفت اقتصادی، درجه بندی، Top-crossing، نسلگیری بین نوع

فصل هفتم: ساختمان برنامه اصلاح نسل

بهبود جنتیکی در پروگرام اصلاح نسل، برنامه اصلاح نسل کمتر یا بیشتر تحت کنترل هستند، برنامه اصلاح نسل همراه با ساختار وسیع، برنامه های اصلاح نسل با یک هسته، برنامه های اصلاح نسل با ساختار هرم

فصل هشتم: ارزیابی برنامه های نسلگیری

پیشرفت جنتیکی را چگونه محاسبه نمایم؟ روند جنتیکی، چه چیز می تواند بر انتخاب تاثیر گذار باشد، محدودیت های انتخاب، مسائل عملی بر مسئولیت انتخاب، عمل متقابل جینوتایپ و محیط، راه های حل برای همبستگی نامطلوب، تعادل بین پیشرفت و تنوع جنتیکی

فصل نهم: استفاده از بیوتکنولوژی در اصلاح حیوانی

انتقال جنین، Invitro fertilization، انتقال جین، تقسیم جنین، کلونینگ، اختلاط چندین جنین، انجماد جنین روشهای انجماد، تشخیص جنسیت جنین، جدا سازی اسپرم X و Y

کار عملی:

مشخصات حیوانات اهلی، اندازه گیری مشخصات، مشخصات مهم حیوانات فارم، اساسات قوانین مندل، حجره، جین، غالبیت و مغلوبیت، آللهای چندگانه، صفات مربوط به جنس، اپستازیس، صفات اقتصادی، اختلاف، طریقه هایکه فری کونسی جین را تغییر می دهد، انتخاب، انتخاب برای چندین هدف، سیستم های نسلگیری.

کورس پالیسی هفته وار مضمون نسلگیری حیوانی

معلومات	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کردیت	نوع مضمون
اساسی	زراعت	نسلگیری حیوانی	علوم حیوانی	چهارم	هفتم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	مقدمه، تاریخچه نسلگیری حیوانات					
	2	انتخاب توسط طبیعت، اهلی سازی و نسلگیری حیوانات					
	3	روش های اهلی سازی حیوانات، اهلی ساختن حیوانی (گاو، گاو میش، گوسفند، بز، مرغ، شتر و اسب)،					
دوم	4	اصلاح نسل حیوانات در قرن ۱۹					
	5	اصلاح نسل حیوانات در قرن ۲۰					
	6	معرفی نقش DNA در اصلاح نسل حیوانات					
سوم	7	رابطه بین جامعه و اصلاح نسل حیوانات					
	8	جنتیک مندلی: قانون تفکیک جینها					
	9	قانون جور شدن مستقل، غالبیت ناقص					
چهارم	10	الیهای چندگانه، جینوتایپ های کشند، امتحان برای حاملهای الیل مغلوب					
	11	اثرات پلیوتراپیک، بیان متغیر، نفوذ ناقص					
	12	شدگی، تغییر اثر جینها					
پنجم	13	فنوکایی و اثرات محیطی					
	14	فراوانی جینی و جینوتایپی					
	15	قانون تعادل هاردی-وینبرگ، لوکاس های وابسته به جنس					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
ششم	16	الپهای چندگانه دریگ لوکاس منفرد					
	17	لوکاس های چندگانه					
	18	صفات کمی حیوانی، روشهای احصائی در اندازه گیری صفات کمی					
هفتم	19	توزیع نورمال، میانگین، انحراف معیار و واریانس، ضریب تنوع					
	20	کوواریانس، ضریب همبستگی و ضریب رگرسیون، انواع عمل جینها، عمل جینی غالبیت ناقص					
	21	عمل جین افزایشی، عمل جین غالبیت کامل، عمل جین فوق غالبیت					
هشتم	22	اپیستازی یا اثرات متقابل					
	23	واریانس فنوتایپی واجزای آن، وراثت پذیری					
	24	امتحان وسط سمستر					
نهم	25	انتخاب طبیعی					
	26	انتخاب مصنوعی					
	27	انتخاب فردی					
دهم	28	انتخاب براساس اجداد					
	29	نسنگیری اقربای، تاثیرات جنتیکی نسنگیری اقربای					
	30	ضریب نسنگیری اقربای، Line breeding					
یازدهم	31	چرا از line breeding استفاده نمایم؟					
	32	چه وقت از line breeding استفاده نمود؟ مشکلات line breeding، نسنگیری غیر اقربای (Out breeding)					
	33	تاثیرات جنتیکی نسنگیری غیر اقربای، دورگه سازی (Cross breeding)، Criss-crossing، Triple Crossing، Back cross، هتروزیس					
دوازدهم	34	تیوری غالبیت، تیوری فوق غالبیت، اپیستازیس، اساس فیزیولوژی هتروزیس، تخمین هتروزیس برای صفت اقتصادی،					
	35	درجه بندی، Top-crossing، نسنگیری بین نوع					
	36	بهبود جنتیکی در پروگرام اصلاح نسل،					
سیزدهم	37	برنامه اصلاح نسل کمتر یا بیشتر تحت کنترل هستند					
	38	برنامه اصلاح نسل همراه با ساختار وسیع					
	39	برنامه های اصلاح نسل با یک هسته، برنامه های اصلاح نسل با ساختار هرم					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
چهاردهم	40	پیشرفت جنتیکی را چگونه محاسبه نمایم					
	41	روند جنتیکی، چه چیز می تواند بر انتخاب تاثیر گذار باشد، محدودیت های انتخاب، مسائل عملی بر مسئولیت انتخاب					
	42	عمل متقابل جینوتاب و محیط، راه های حل برای همبستگی نامطلوب، تعادل بین پیشرفت و تنوع جنتیکی					
پانزدهم	43	ارایه سیمینارهای محصلین					کار عملی
	44	ستفاده از بیوتکنولوژی در اصلاح حیوانی					
	45	کار عملی: مشخصات حیوانات اهلی، اندازه گیری مشخصات، مشخصات مهم حیوانات فارم					
شانزدهم	46	کار عملی: اساسات قوانین مندل، حجره، جین، غالبیت و مغلوبیت، آللهای چندگانه، صفات مربوط به جنس، اپستازیس، صفات اقتصادی، اختلاف،					کار عملی
	47	کار عملی: طریقه هایکه فری کونسی جین را تغییر می دهد، انتخاب، انتخاب برای چندین هدف، سیستم های نسلگیری					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	بلند بردن کمیت و کیفیت محصولات حیوانی از طریق اصلاح نسل حیوانات موجوده	3	2	3	3	3	3
۲	بوجود آوردن نسل جدید حیوانات	2	3	3	3	3	3
۳	آشنایی محصلان با سیستم های نسلگیری	3	2	3	3	3	3
۴	آشنایی محصلان با پر سه اهلی سازی و اهمیت آن	3	3	3	3	3	3
مجموع		2.75	2.5	2.4	2.4	2.4	2.4
اوسط عمومی		2.475					

ماخذ اساسی

1. Edriss.M.A 1999. Genetics and dairy cow breeding University of Esfahan-Iran.
2. Ernest, W. Castle, 2009. In relation to evolution and animal breeding, Netherlands.
3. Kor Oldenbreok en liesbeth van der waaij 2014. Textbook animal breeding and genetics for BSc student. Center for Genetic Resources and and Animal Breeding and Genetics Group, Wageningen University and Research Centre, the Netherlands.
4. Parekh.H.K.B and Srivastava.P.N 2005. Textbook on Animal Genetics and Breeding. Kalyni Publishers- Ludhiana – New Delhi-India.
5. Parekh.H.K.B and Srivastava.P.N 2011. Genetic Concepts in Animal Breeding Indian council of Agricultural Research New Delhi.

ماخذ کمکی

- 1- Paz-silva, A. Arias vazuez, M. S. Fernandez, R.S.A. 2014. horses: Breeding, Health disorders and effects on performance and behavior, Nova Science Pub Inc.
- 2- Rezasadeh Baee. S.F 2011. Genetics for Animal science Agricultrual publication Tehran-Iran.
- 3- TOMAR.S, 2004. Textbook of Animal breeding. India.

کورس پالیسی هفته وار مضمون علم لنبیات

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
د پیاوړتیا:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	علم لنبیات
کود مضمون:	AgAnSc 0757
تعداد کړیدیت:	3 کړیدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشیاز مضمون:	علم گاوداری
صنف:	چهارم
سمستر:	هفتم
استاد مضمون	—

معرفی مختصر مضمون

آشنائی محصلان با انواع محصولات حاصل از شیر بوده و همچنان بالا بردن سطح علمی و مسلکی محصلین در مورد چگونگی پروسس شیر، اجزاء و عناصر با ارزش موجود در شیر، آناتومی و فزیولوژی غدوات تولید کننده شیر، چگونگی سنتز شیر در داخل حجرات ترشح کننده، چگونگی تغذیه حیوانات شیری (جایگزین کردن عناصر پر ارزش غذایی که برای تولید کافی شیر باید در جیره حیوان در نظر گرفته شود)

هدف مضمون

اهمیت مهیا ساختن شرایط محیطی مناسب برای حیوانات، مشخص ساختن کیفیت شیر (شحم شیر، فیصدی آب موجود در آن و.....) و بیماری های میتابولیکی و کیمیاوی که باعث کاهش تولید بیش از حد شیر می شود، می باشد و همچنان با انواع محصولات مختلف تهیه شده از شیر آشنا خواهیم شود و چگونگی پروسس این محصولات به صورت سنتی و صنعتی را مورد مطالعه قرار خواهیم داد.

فصل ها وزیر فصلهای مضمون

فصل اول: معلومات عمومی

مقدمه، تاریخچه علم لنبیات، اهمیت شیر و محصولات آن در تغذیه انسان، تولید و مصرف شیر در جهان و افغانستان

فصل دوم: شیر دوشی

شیر دوشی بادت، شیر دوشی به وسیله ماشین، انواع ماشین شیر دوشی، اجزای اصلی دستگاه شیر دوشی، نکات مهم در زمان شیر دوشی، تجهیزات سرد کننده شیر در فارم

فصل سوم: ترکیب شیر

ترکیب کیمیاوی شیر حیوانات مختلف، انواع مختلف شیر، ترکیبات شیر، آب، چربی شیر، اندیس یا عدد آیودین، پروتین های شیر، قند شیر، ویتامین های موجود در شیر، املاح موجود در شیر، انزایم های موجود در شیر، خواص فیزیکی شیر

فصل چهارم: پروسس شیر

کنترل و معاینه شیر در مراکز پروسس، منابع آلوده یا ملوث شدن شیر، ضد عفونی نمودن و شستشوی ظروف لبنیات، فواید حفظ الصحی نگهداری شیر و محصولات آن، اهداف پروسس شیر، طریقه های عمده پروسس شیر، شیر تغلیظ شده Concentrated milk، محصولات شیر، قیماق، ماست، تولید دوغ، تولید چکه، تولید قروت، مسکه، روغن زرد، انواع پنیر، پنیر سویسی، پنیر خامه ای، پنیرفتا، پنیر پارسا، پنیر پیتزا، پنیر موزارلا، پنیر چیدار، پنیربری، ساختن پنیر در افغانستان، تهیه سامان ولوازم ضروری، مراحل مختلف تولید پنیر

فصل ششم: امراض مهم گاوهای شیری

ورم پستان، تب شیر، کیتوز، بروسلوز

فصل هفتم: بسته بندی شیر و محصولات آن

بسته بندی شیر پاستوریزه، بسته بندی قیماق، بسته بندی ماست، بسته بندی دوغ، بسته بندی پنیر، بسته بندی آیسکریم

کار عملی

فصل اول: نمونه برداری از شیر

مقدمه، تجهیزات لازم برای نمونه برداری، انواع مخلوط کن، مخلوط کن دستی برای ظروف کوچک، مخلوط کن دستی برای مخازن، مخلوط کن میکانیکی با هوای فشرده، لوازم برداشت نمونه، ظروف نمونه برداری، روش های نمونه برداری، نمونه برداری از ظروف کوچک مانند سطل ها و درم های شیر، نمونه برداری از محوله ای که شامل چند ظرف است، نمونه برداری از شیر با حجم زیاد، نمونه برداری از نمونه های مختلط برای آزمایش چربی، برچسب گذاری نمونه ها نگهداری و انتقال نمونه ها

فصل دوم: آزمون برای تعیین کیفیت شیر خام

آزمایش های حسی چشایی، مقدمه، حرارت، تعیین PH، اندازه گیری PH با کاغذ لشمس، آزمون جوش و تشکیل لخته (Clotting on boil)، مواد و وسایل لازم، روش آزمایش، آزمایش الکل، مواد و وسایل لازم، روش آزمون

فصل سوم: تشخیص ورم پستان

مقدمه، آزمایش Strip cup، وسایل لازم، روش آزمایش، آزمایش آبی برم تیمول brom thymol blue، مواد و وسایل لازم، روش آزمایش، آزمایش California mastitis test، اساس آزمایش، وسایل لازم، مواد لازم، روش آزمون، تفسیر نتایج

فصل چهارم: تشخیص تقلبات در شیر

مقدمه، تشخیص گرفتن چربی شیر gerber test، تشخیص شیر مخلوط شده با شیر بدون چربی، تشخیص افزودن آب به شیر، تشخیص وجود قند در شیر، تشخیص نشایسته در شیر، تشخیص آب پنیر در شیر

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات و منجنت اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	آشنایی محصلان با کیفیت شیر	3	3	3	3	3	3
۲	آشنایی محصلان با ترکیب و ارزش غذایی شیر	3	3	3	3	3	3
۳	آشنایی محصلان با پروسس شیر	3	3	3	3	3	3
۴	آشنایی محصلان با امراض متابولیکی گاوها	3	3	3	3	3	3
مجموع		3	3	3	3	3	3
اوسط عمومی		3					

ماخذ اساسی
1. Eigel, W.N. Butler, J.E, Ernstrom, C.A Farrell H.M.jr, V.R, 1984. Nomenclature of Proteins of Cows milk: fifth revision J.Dairy Science 67(8)1599. 2. Sangiorgi, F. Provalo, G. 1991. The milking machine and its installation. Macchine and Motori Agricoli 49(7-8)35-60.
ماخذ کمکی
1- Spencer, S.B 1992. Milk cooling and storage equipment. Machine milking and lactation. Insight Books UK.399-417. 2- Tuohy, JJ, 1990. Chilled storage and keeping quality of pasteurized fluid milk products. In: Chilled foods. Elsevier Science publiser, Ltd.37-63.

3- Turhan, M.Kaletung, G. 1992. Modeling of salt diffusion in white cheese during long term brining. J. Food Science. 57 (5)1082.

4- گیتی، ک. (1380). شیر و فرآورده های آن. موسسه فرهنگی هنری واقع-تهران. صص 12، 23، 57، 98 و 120

کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش مرغهای تخمی و گوشتی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	پرورش مرغهای تخمی و گوشتی
کود مضمون:	AgAnSc 0753
تعداد کرایدیت:	3 کرایدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشیاز مضمون:	اساسات پرورش طیور
صنف:	چهارم
سمستر:	هفتم
استاد مضمون	—

معرفی مضمون:

مضمون اساسات پرورش مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی مضمون اختصاصی دیپارتمنت علوم حیوانی میباشد. با تدریس مضمون متذکره در مورد پرورش مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی تدریس صورت میگیرد. با فراگیری مضمون متذکره محصلان در مورد غذا و تغذیه و همچنان در مورد امراض مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی معلومات لازم می آموزند.

هدف مضمون

هدف اساسی کورس متذکره فراگیری محصلان در مورد مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی، توسعه کمی و کیفی صنعت مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی و تولیدات مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی می باشد. با فراگیری در مورد مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی کمبود پروتین در جامعه تا حدی مرفوع میگردد.

فصل ها وزیر فصل های مضمون

فصل اول: معلومات عمومی

تاریخچه علم مرغهای تخمی، ارزش غذایی محصولات مرغهای تخمی، ارزش اقتصادی مرغهای تخمی، تولید تخم به سطح بین المللی، طبقه بندی زولوژیکی مرغهای تخمی، طبقه بندی مرغهای تخمی به اساس تولید، نوع تخمی، نوع دو مقصده

فصل دووم: اناتومی و فزیالوژی

مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی، پوشش بدن (پر و پوست)، سیستم عضلوی، سیستم های تکثری، سیستم تکثری جنس مذکر، سیستم تکثری جنس مونث، سیستم اندوکراین

فصل سوم: طبقه بندی طیور

طبقه بندی مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی، طبقه بندی جغرافیوی مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی، صنف آسیایی، صنف مدیترانه ای، صنف انگلیسی، صنف امریکایی

فصل چهارم: نسلگیری

انتخاب و نسلگیری مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی، القاح طبیعی، القاح مصنوعی، وسایل القاح مصنوعی، طروق سپرم گیری، تطبیق سپرم، چوچه کشی و تعیین جنسیت چوچه های یک روزه، انتخاب تخم مناسب بخاطر چوچه کشی، درجه بندی، انتقال و ذخیره تخم های چوچه کشی، عوامل موثر بالای تخمهای چوچه کشی، کار و انواع ماشینهای چوچه کشی، نیاز های اساسی ماشین های چوچه کشی، حرارت، رطوبت، تهویه، ضد عفونی نمودن ماشین های چوچه کشی، شرایط اطاق ماشین های چوچه کشی، مراحل رشد جنین در ماشین های چوچه کشی، تعیین جنسیت در چوچه مرغهای یک روزه، عوامل موثر بالای تعیین جنسیت، تعیین جنسیت به طریق جنیتیکی، تعیین جنسیت به طریق جاپانی، روشنایی، میز و چوکی، طریق گرفتن چوچه یک روزه

فصل ششم: لوازم و سامان آلات پرورش مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی

دانه خوره ها، دانه خوره های ناوه ایی، دانه خوره های مدور و بشکه یی، دانه خوره های اتومات، ابخوره ها، دستگاه تنظیم کننده دانه خوره ها، ابخوره های اتومات، ابخوره های ناوه یی اتومات، ابخوره های اتومات اویزان، دستگاه تنظیم کننده ابخوره ها، طریق تنظیم ابخوره ها و دانه خوره ها، وسایل واکسیناسیون، پمپ دوا پاشی، ترازو، دستگاه جهت سوختاندن جسد، وسایل متفرقه

فصل هفتم: پرورش مرغهای تخمی

شرایط انتخاب مکان بخاطر مرغداری، اقسام فارمهای مرغداری، سیستم های پرورش چوچه مرغهای جوان تخمی، پرورش مرغها به روی فرش، پرورش مرغها در قفس، انتقال چوچه مرغها به قفس، پرورش چوچه مرغهای جوان جهت ستاک مادری، پرورش مرغهای ستاک مادری، خشره کاری چوچه مرغها و مرغها در عمر های مختلف، وسایل و لوازم سیستم های مختلف مرغداری،

فصل هشتم: پرورش چوچه مرغهای گوشتی

عملیه های قبل از وارد نمودن چوپه مرغها بالای فرش، ضد عفونی نمودن تجهیزات و بستر، ضد عفونی نمودن توسط گاز، آماده نمودن فرش بخاطر وارد نمودن چوپه مرغها، حرارت، رطوبت، تهویه، روشنایی، برودنگ، برودنگ مصنوعی، Pre-starter مرحله چوپه مرغهای گوشتی، Starter مرحله چوپه مرغهای گوشتی، grower مرحله چوپه مرغهای گوشتی، Finisher مرحله چوپه مرغهای گوشتی

فصل نهم: پرورش مرغها در سیستم قفس

ارزش اقتصادی پرورش سیستم قفس، نواقص پرورش سیستم قفس، اصول ساختمانی قفس ها، انواع قفس ها، باتری، قفس های بخاطر چوپه مرغهای عمر سه هفته بالاتر، قفس های اتومات مسطح، قفس های چند طبقه پی اتومات، قفس های انفرادی، قفس های اتومات چند طبقه مرغهای تخمی، اشیا نه تخمگذاری

فصل دهم: تکنالوژی تولید تخم

جمع اوری تخم توسط دست، جمعه اوری تخم به شکل اتومات، سبتهای جمع اوری تخم یا Trays، بسته بندی تخم های القاح شده، بسته بندی تخم های غیر القاح شده (جهت صرف غذا)، سورت بندی تخمهای القاح شده و غیر القاح شده، ذخیره نمودن تخم، انتقال تخم، فصل یازدهم: تکنالوژی تولید گوشت مرغ، Poussins، Broilers، Surrey Fowl، Capons، Boiling Fowls، طریقه انتقال چوپه مرغهای گوشتی، حلال نمودن و پاک کاری چوپه مرغها و مرغها، سورت نمودن لاش های قابل استفاده، انتقال لاش های قابل استفاده، منجمد نمودن لاش های قابل استفاده، ذخیره نموده و عرضه کردن لاشهای قابل استفاده

فصل یازدهم: غذا و تغذیه مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی

منابع مواد غذایی، حیوانی، نباتی، تشکیل کیمیاوی مواد خوراکی، پروتین، انرژی، اب، منرالها، وی-تامین ها، حالت فیزیکی غذا به اساس عمر چوپه مرغها و مرغها، Mash، crumbled، Pellet، نیاز غذا به اساس عمر، فرمول بندی غذایی مرغهای تخمی، فرمول بندی غذایی چوپه مرغهای گوشتی، فرمول بندی غذایی ستاک مادری، طریقه های توزین جیره مرغها، طریقه مربع پیرسن، طریقه الجبری

فصل دوازدهم: حفظ الصحه مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی

امراض وایروسی، امراض بکتریایی، امراض پرازیتی، پرازیت های داخلی و خارجی طیور، حفظ الصحه فارم، بایو سیکوریتی (امنیت محیط زیست)، واکسین نمودن مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی، ادویه پی ضد کرم، مکمل غذایی، انتی اکسیدنتها، انتی بیوتیک جهت محرک رشد

کار عملی

معرفی نسل های مرغهای تخمی، معرفی نسلهای بومی مرغ، معرفی نسلهای گوشتی مرغ، مشاهده از فارمهای مرغهای تخمی، مشاهده از فارمهای مرغهای گوشتی، مطالعه انواع تخم، مطالعه تخم های نورمال و غیر نورمال، مطالعه اجزای داخلی تخم.

کورس پالیسی هفته وار مضمون پرورش مرغهای تخمی و گوشتی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت	نوع مضمون
	زراعت	پرورش مرغهای تخمی و گوشتی	علوم حیوانی	چهارم	هفتم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معلومات عمومی: تاریخچه علم مرغهای تخمی، ارزش غذایی محصولات مرغهای تخمی					
	2	ارزش اقتصادی مرغهای تخمی، تولید تخم به سطح بین المللی، طبقه بندی زولوژیکی مرغهای تخمی					
	3	طبقه بندی مرغهای تخمی به اساس تولید، نوع تخمی، نوع دو مقصده					
دوم	4	مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی، پوشش بدن (پر و پوست)					
	5	سیستم عضلوی، سیستم های تکثری، سیستم تکثری جنس مذکر					
	6	سیستم تکثری جنس مونث، سیستم اندوکراین					
سوم	7	طبقه بندی مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی					
	8	طبقه بندی جغرافیوی مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی					
	9	هف اسبایی، صنف مدیترانه ای، صنف انگلسی، صنف امریکایی					
چهارم	10	نسلگیری: انتخاب و نسلگیری مرغهای تخمی و چوچه مرغهای گوشتی					
	11	القاح طبیعی، القاح مصنوعی، وسایل القاح مصنوعی، طروق سپرم گیری					
	12	لیبق سپرم، چوچه کشی و تعین جنسیت چوچه های یک روزه، انتخاب تخم مناسب بخاطر چوچه کشی					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
پنجم	13	درجه بندی، انتقال و ذخیره تخم های چوپه کشی، عوامل موثر بالای تخمهای چوپه کشی، کار و انواع ماشینهای چوپه کشی					
	14	نیاز های اساسی ماشین های چوپه کشی، حرارت، رطوبت، تهویه، ضد عفونی نمودن ماشین های چوپه کشی،					
	15	شرایط اطاق ماشین های چوپه کشی، مراحل رشد جنین در ماشین های چوپه کشی، تعیین جنسیت در چوپه مرغهای یک روزه					
ششم	16	عوامل موثر بالای تعیین جنسیت، تعیین جنسیت به طریق جنیتیکی، تعیین جنسیت به طریق جاپانی، روشنایی، میز و چوکی، طریقہ گرفتن چوپه یک روزه					
	17	لوازم و سامان آلات پرورش مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی دانه خوره ها، دانه خوره های ناوه ایی					
	18	دانه خوره های مدور و بشکه یی، دانه خوره های اتومات، ابخوره ها					
هفتم	19	دستگاه تنظیم کننده دانه خوره ها، ابخوره های اتومات،					
	20	ابخوره های ناوه یی اتومات، ابخوره های اتومات اویزان، دستگاه تنظیم کننده ابخوره ها					
	21	طریقہ تنظیم ابخوره ها و دانه خوره ها					
هشتم	22	وسایل واکسیناسیون					
	23	پمپ دوا پاشی، ترازو، دستگاه جهت سوختاندن جسد، وسایل متفرقه					
	24	امتحان وسط سمستر					
نهم	25	: پرورش مرغهای تخمی: شرایط انتخاب مکان بخاطر مرغداری، اقسام فارمهای مرغداری					
	26	سیستم های پرورش چوپه مرغهای جوان تخمی					
	27	پرورش مرغها به روی فرش، پرورش مرغها در قفس					
دهم	28	انتقال چوپه مرغها به قفس، پرورش چوپه مرغهای جوان جهت ستاک مادری					
	29	پرورش مرغهای ستاک مادری، خشره کاری چوپه مرغها و مرغها در عمر های مختلف					
	30	وسایل و لوازم سیستم های مختلف مرغداری، عملیه های قبل از وارد نمودن چوپه مرغها بالای فرش، ضد عفونی نمودن تجهیزات و بستر					
یازدهم	31	ضد عفونی نمودن توسط گاز، آماده نمودن فرش بخاطر وارد نمودن چوپه مرغها					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	32	حرارت، رطوبت، تهویه، روشنایی، برودنگ، برودنگ مصنوعی، Pre-starter مرحله چوپه مرغهای گوشتی، Starter مرحله چوپه مرغهای گوشتی					
	33	grower مرحله چوپه مرغهای گوشتی، Finisher مرحله چوپه مرغهای گوشتی					
دوازدهم	34	پرورش مرغها در سیستم قفس ارزش اقتصادی پرورش سیستم قفس، نواقص پرورش سیستم قفس					
	35	اصول ساختمانی قفس ها، انواع قفس ها، باتری، قفس های بخاطر چوپه مرغهای عمر سه هفته بالاتر					
	36	قفس های اتومات مسطح، قفس های چند طبقه یی اتومات، قفس های انفرادی، قفس های اتومات چند طبقه مرغهای تخمی، اشیانه تخمگذاری					
سیزدهم	37	جمعه اوری تخم توسط دست، جمعه اوری تخم توست اتومات، سبتهای جمعه اوری تخم یا Trays، بسته بندی تخم های القاح شده					
	38	بسته بندی تخم های غیر القاح شده (جهت صرف غذا)، سورت بندی تخمهای القاح شده و غیر القاح شده، ذخیره نمودن تخم، انتقال تخم، فصل یازدهم: تکنالوژی تولید گوشت مرغ، Broilers، Poussins					
	39	Boiling Fowls، Capons،، Surrey Fowl، طریقه انتقال چوپه مرغهای گوشتی، حلال نمودن و پاک کاری چوپه مرغها و مرغها، سورت نمودن لاش های قابل استفاده، انتقال لاش های قابل استفاده					
چهاردهم	40	منجمد نمودن لاش های قابل استفاده، ذخیره نموده و عرضه کردن لاشهای قابل استفاده					
	41	منابع مواد غذایی، حیوانی، نباتی، تشکیل کیمیاوی مواد خوراکی، پروتین، انرژی، اب، منرالها، ویتامینها					
	42	حالت فزیکی غذا به اساس عمر چوپه مرغها و مرغها، Mash، Pellet، crumbled، نیاز غذا به اساس عمر، فرمول بندی غذایی مرغهای تخمی، فرمول بندی غذایی چوپه مرغهای گوشتی					
پانزدهم	43	فرمول بندی غذایی ستاک مادری، طریقه های توزین جیره مرغها، طریقه مربع پیرسن، طریقه الجبری					کار عملی
	44	امراض وایروسی، امراض بکتریایی، امراض پرازیتی، پرازیت های داخلی و خارجی طیور					
	45	حفظ الصحه فارم، بایو سیکورتی (امنیت محیط زیست)، واکسین نمودن مرغهای تخمی و چوپه مرغهای گوشتی					

- 4- Leeson Steven and summers. John, (2002) Broiler Breeder Production, University books, P, o box, 1326, GUELPH, Ontario. Canada N1H 6N8. page

ماخذ کمکی

- 1- /Mountney. George J and Parkhurst. Carmen R 2001. Poultry products
- 2- RANJHAN surendra K, 2003. Animal nutrition and feeding, sixth revised edition practices, Vikas publishing house Pvt ltd. Page
- 3- Sturkie, P.D, 1986, Avian Physiology, Springer Verlag, New York, Berlin, Tokyo.
- 4- Scotl, L.M, NeSheim. C.M. & Young R. J., 1969. Nutrition of the chicken, Published by M.L.Scott & Associates Ithaca, New York.
- 5- Pan Gman, J., 2006. Chicken Coops, USA
- 6- Бажко.П.Е. 1984. Производство яиц и мяса Птицы На П РОМЫЩленном Ошве. Москва. Колос.

پلان هفته وار مضمون تنظيم و اداره فارمهای حیوانی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
د پارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	تنظیم و اداره فارمهای حیوانی
کود مضمون:	AgAnSc 0759
تعداد کريدیت:	2 کريدیت
نوعيت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم
سمستر:	هفتم
استاد مضمون	-

فصلها وزیر فصلهای مضمون

فصل اول:

مقدمه، مدیریت فارمداری، اساسات مدیریت، اهمیت تنظیم و مدیریت فارم های مالدار، اهمیت اقتصادی فارم ها در تقویه اقتصاد ملی کشور.

فصل دوم: احداث فارم

پلان سازی برای احداث فارم ها و اهمیت آن در مناطق مختلف، تعیین و تثبیت مالکیت فارم (دایمی یا اجاره ای)، تعیین و تثبیت محل فارم، تعیین سرمایه و اعتبارات (برآورد هزینه ها)، نقش فارم (تعیین و تثبیت ارتباط جایگاه اصلی حیوانات با ضمایم آن)، حصار کشی و تعیین سرحدات فارم، جایگاه اصلی حیوانات (بسته، باز و نیمه باز)، تشخیص ضمایم (اتاق مدیریت فارم، اتاق کارگران، اتاق نوزادان، اتاق کمک های اولیه، قرانظین و اطاق تجرید حیوانات مریض، مرکز القاح مصنوعی)، انبار علوفه، انبار غله، سالون شیر دوشی، محل پشم و موچینی، محل داغ کردن، شاخ بری، سم چینی، و محل تطبیق واکسین و ادویه)، تشخیص وسایل و لوازم ضروری فارم (آبخورها، اخورها، وسایل تهویه، وسایل تعیین هویت و نمره زنی، وسایل مورد استفاده درپشم و موچینی، ماشین شیر دوشی و حوض کنه)، معرفی و طرز استفاده از وسایل و امکانات (طرز کار و شرح ساختمان)، مواد لازم جهت ساخت فارم و ضمایم آن (محلی و عصری)، تهیه بستر مناسب، تنظیم برنامه حمل و نقل فضولات.

فصل سوم: تنظیم برنامه تغذیه حیوانات فارم

تنظیم برنامه غذایی گله با استفاده از جداول تغذیه (نگهداری، تولید و باروری)، تهیه غذایی حیوانات (تولید در داخل فارم، تهیه ازفارم های همجوار، تهیه از مارکیت)، تشخیص و ترتیب برنامه غذایی که با در نظر داشت غذایی موجود در محل و قیمت غذا در مارکیت

فصل چهارم: تنظیم برنامه ای نسلگیری به مقاصد مختلف

تنظیم برنامه نسلگیری (القاح طبعی و مصنوعی)، انتخاب حیوانات جهت جفت گیری، تهیه اسپرم (منابع داخلی و منابع خارجی)، تعیین تعداد حیوان مونث و معرفی حیوان مذکر، تشخیص زمان جفت گیری، اجرای برنامه فلاشنگ، اجرای برنامه همزمان کردن نر طلبی (ساینکرونایزیشن)، تنظیم برنامه اصلاح گله، ثبت کردن (رکارد کردن) گیری از تولیدات فارم، ثبت کردن تولدات و وفیات (روز، ماه و سال)، ثبت کردن شیر هر حیوان (هر مرتبه، هر روز و هر دوره شیر دهی)، ثبت کردن شیر تولیدی فارم، ثبت کردن تولید پشم و کرک، ثبت کردن تولید، گوشت، تخم، ابریشم و عسل، ثبت کردن تولید محصولات فرعی فارم های حیوانی

فصل پنجم: تنظیم مراقبت از حیوانات حامله

تنظیم مرحله زایمان، ثبت کردن نوزادان، تنظیم مدیریت پرورش گوساله ها و نوزادان، تنظیم و تغذیه فله به نوزادان تهیه و آماده کردن جای مناسب به نوزادان

فصل ششم: صحت حیوانی

تهیه کت کمک های اولیه، تنظیم و اعمال برنامه های صحتی و مدیریتی در فارم، برنامه خالکوبی، پشم و مو چینی، سم چینی، شاخ بری، خصی کردن، حذف سر پستانک های اضافی، حفظ الصحه ماشین دوشی، حفظ الصحه اطاق شیردوشی، تنظیم و ترتیب برنامه حفظ

الصحة فارم، وسایل و امکانات موجود، تنظیم و ترتیب برنامه واکسیناسیون نظر به شیوع امراض، تنظیم و ترتیب برنامه مبارزه با پرازیت های داخلی و خارجی، تنظیم و ترتیب برنامه حفظ الصحة انبار های غذا، راپور و اطلاع رسانی به موقع از امراض ساری

فصل هفتم: منابع انسانی

عقد قرارداد (مامور فنی، داکتر و ترنر، کارگران دائمی و موقتی)، عقد قرارداد (فروشنندگان مواد غذایی، فروشنندگان لوازم ماللداری و خریداری محصولات تولیدی فارم. تنظیم و ترتیب قراردادها، ترتیب لایحه وظایف (مامور فنی و کارگران)، ایجاد رابطه نزدیک و منظم با اتحادیه مربوطه، مدیریت ترویج محل، فارم های مجاور و مارکیت

فصل هشتم: تنظیم مدیریت برنامه بازاریابی برای محصولات حیوانی

تنظیم ایجاد رابطه نزدیک بین فارمدار و پرورشنده محصولات حیوانی، تنظیم پلان گزاری اشتراک در مجالس سالانه نمایش گاه زراعتی و محصولات حیوانی، اشتراک در روز دهقان، اشتراک در مجالس کوپراتیف های حیوانی و زراعتی، اشتراک در مجالس اتحادیه تجارهای مربوطه.

کورسس پالیسی هفته وار مضمون تنظیم و اداره فارم های ماللداری

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	زراعت	تنظیم و اداره فارم های ماللداری	علوم حیوانی	چهارم	هفتم	2	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	مقدمه، مدیریت فارمداری، اساسات مدیریت					
	2	اهمیت تنظیم و مدیریت فارم های ماللداری					
دوم	3	اهمیت اقتصادی فارم ها در تقویه اقتصاد ملی کشور					
	4	احداث فارم: پلان سازی برای احداث فارم ها و اهمیت ان در مناطق مختلف					
سوم	5	تعین و تثبیت مالکیت فارم (دائمی یا اجاره ای)، تعین و تثبیت محل فارم،					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	6	تعیین سرمایه و اعتبارات (برآورد هزینه ها)، نقش فارم (تعیین و تثبیت ارتباط جایگاه اصلی حیوانات با ضمایم ان)					
چهارم	7	حصار کشی و تعیین سرحدات فارم، جایگاه اصلی حیوانات (بسته، باز و نیمه باز)، تشخیص ضمایم (اتاق مدیریت فارم، اتاق کارگران، اتاق نوزادان، اتاق کمک های اولیه،					پرسش و پاسخ
	8	قرانطین و اطاق تجرید حیوانات مریض، مرکز القاح مصنوعی، انبار علوفه، انبار غله					
پنجم	9	سالون شیر دوشی، محل پشم و موچینی، محل داغ کردن، شاخ بری، سم چینی، و محل تطبیق واکسین و ادویه، تشخیص وسایل و لوازم ضروری فارم (آبخورها، اخورها، وسایل تهویه، وسایل تعین هویت و نمره زنی، وسایل مورد استفاده درپشم و موچینی، ماشین شیر دوشی و حوض کنه)،					پرسش و پاسخ
	10	معرفی و طرز استفاده از وسایل و امکانات (طرز کار و شرح ساختمان)، مواد لازم جهت ساخت فارم و ضمایم ان (محلی و عصری)،					
ششم	11	تهیه بستر مناسب، تنظیم برنامه حمل و نقل فضولات					پرسش و پاسخ
	12	تنظم برنامه تغذیه حیوانات فارم:تنظیم برنامه غذایی گله با استفاده ازجداول تغذیه (نگهداری، تولید و باروری)،					
هفتم	13	تهیه غذایی حیوانات (تولید در داخل فارم، تهیه ازفارم های همجوار، تهیه از مارکیت)،					پرسش و پاسخ
	14	تشخیص و ترتیب برنامه غذایی گله با درنظرداشت غذایی موجود در محل و قیمت غذا درمارکیت					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
هشتم	15	تنظیم برنامه ای نسلگیری به مقاصد مختلف: تنظیم برنامه نسلگیری (القاح طبیعی و مصنوعی)، انتخاب حیوانات جهت جفت گیری، تهیه اسپرم (منابع داخلی و منابع خارجی)،					امتحان ۲۰٪
	16	امتحان وسط سمستر					
نهم	17	تعیین تعداد حیوان مونث و معرفی حیوان مذکر، تشخیص زمان جفت گیری، اجرای برنامه فلاشن گ، اجرای برنامه همزمان کردن نر طلبی (ساینکرونایزیشن)،					
	18	تنظیم برنامه اصلاح گله، ثبت کردن (رکارد کردن) گیری از تولیدات فارم، ثبت کردن تولدات و وفیات (روز، ماه و سال)،					
دهم	19	ثبت کردن شیر هر حیوان (هر مرتبه، هر روز و هر دوره شیر دهی)، ثبت کردن شیر تولیدی فارم					پرسش و پاسخ
	20	ثبت کردن تولید پشم و کرک، ثبت کردن تولید، گوشت، تخم، ابریشم و عسل، ثبت کردن تولید محصولات فرعی فارم های حیوانی					
یازدهم	21	تنظیم مراقبت از حیوانات حامله: تنظیم مرحله زایمان، ثبت کردن نوزادان، تنظیم مدیریت پرورش گوساله ها و نوزادان					پرسش و پاسخ
	22	تنظیم و تغذیه فله به نوزادان تهیه و آماده کردن جای مناسب به نوزادان					
دوازدهم	23	صحت حیوانی: تهیه کت کمک های اولیه، تنظیم و اعمال برنامه های صحتی و مدیریتی در فارم، برنامه خالکوبی، پشم و مو چینی، سم چینی، شاخ بری، خصی کردن، حذف سر پستانک های اضافی، حفظ الصحه ماشین دوشی					پرسش و پاسخ
	24	حفظ الصحه اطاق شیردوشی، تنظیم و ترتیب برنامه حفظ الصحه فارم، وسایل و امکانات موجود، تنظیم و ترتیب برنامه واکسیناسیون نظر به شیوع امراض، تنظیم و ترتیب برنامه مبارزه با پرازیتهای					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
		داخلی و خارجی، تنظیم و ترتیب برنامه حفظ الصحه انبار های غذا، راپور و اطلاع رسانی به موقع از امراض ساری					
سیزدهم	25	منابع انسانی: عقد قرارداد (مامور فنی، داکتروترنر، کارگران دایمی وموقتی)،					پرسش و پاسخ
	26	عقد قرارداد (فروشدگان مواد غذایی، فروشدگان لوازم مالداری وخریداری محصولات تولیدی فارم					
چهاردهم	27	تنظیم و ترتیب قراردادها، ترتیب لایح وظایف (مامور فنی و کارگران)					پرسش و پاسخ
	28	ایجاد رابطه نزدیک و منظم با اتحادیه مربوطه، مدیریت ترویج محل، فارم های مجاور ومارکیت					
پانزدهم	29	سیمینار صنفی محصلین					کار عملی
	30	سیمینار صنفی محصلین					
شانزدهم	31	جمع بندی ونتیجه گیری					جمع بندی
	32	رهنمای امتحان و حل مشکل					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات ومنجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی محصلان با احداث فارم واهمیت آن	2	1	2	1	1	2
۲	آشنایی محصلان با تنظیم برنامه غذایی حیوانات نظر به فعالیت فیزیولوژیکی	2	2	2	2	2	2
۳	آشنایی محصلان با تنظیم تولید مثل واصلاح نسل حیوانات فارم	2	2	2	2	2	2
مجموع		2	1.66	2	1.66	1.66	2
اوسط عمومی		1.83					

ماخذ اساسی

1. Aland, A.,& Banhazi, T.(Eds.). 2013. Livestock housing: modern management to ensure optimal health and welfare of farm animals. Wageningen Academic Pub.

2. Webster, J.(Ed).2011. Management and welfare of farm animals: the UFAW Farm Hand (Vol.5). John Wiley & sons.

3. سعادت نوری، مونوچهر و سبا منصور، داکتر صدرالله. ۱۳۸۰. اصول تغذیه و پرورش گوسفند. اشراق تهران.

4. مزیتی، پرویز ۱۳۸۲. مدیریت گاوداری. هاتف، تهران.

ماخذ کمکی

1- ممونی مرتضی و محمد زاده رحمانی. ۱۳۸۶. پرورش و نگهداری بزهای شیری. نشر جهاد، ایران.

2- هاشمی، مسعود ۱۳۸۰. پرورش گوساله های شیری. فرهنگ جامع، ایران.

پلان هفته وار مضمون پيله وری (پرورش کرم ابریشم)

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	پيله وری
کود مضمون:	AgAnSc 086
تعداد کريدیت:	2 کريدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم
سمستر:	هشتم
استاد مضمون	-

معرفی مضمون:

با تقسیم نمودن مضمون پيله وری به بخش های مختلف مانند تاریخچه ابریشم، ترویج و دورنمای صنعت ابریشم در افغانستان، وضعیت کنونی ابریشم در جهان، دوران حیات کرم ابریشم، فیزیولوژی و آناتومی کرم پيله، طبقه بندی کرم ابریشم، طرز تربیه و پرورش و بالاخره آفات امراض کرم پيله سعی بر آن بوده که محصلان در مورد یکی از محصولات مهم مالداري مانند ابریشم معلومات حاصل نمایند و بتوانند به عنوان افراد مسلکی در کارهای مهم و ضروری علمی و عملی در تربیه و پرورش این کرم ایفای وظیفه نموده و محصول مناسب را تولید نموده بتوانند.

هدف مضمون

هدف اساسی این مضمون آشنائی محصلان با اهمیت اقتصادی ابریشم، انواع و خصوصیات ابریشم و کرم آن، و عوامل که بالای کیفیت مقدار ابریشم تاثیر دارد، و خصوصیات و طرز پرورش کرم ابریشم و برداشت و پروسس محصول ابریشم آشنا شده تا بتواند در عرصه

مختلف مانند بخش تولید و عرضه و پروسس ابریشم معلومات کافی داشته و بعنوان افراد مسلکی در این رشته ایفای وظیفه نموده و رد رشد و پشمرفت اقتصادی جامعه موثر واقع شوند.

فصل ها وزیر فصل های مضمون

فصل اول: پيله وری و اهمیت آن

تاریخچه، ارزش اقتصادی و صنعتی کرم ابریشم، ترویج صنعت کرم ابریشم در افغانستان

فصل دوم: شناخت کرم ابریشم

انواع ابریشم و موجودات ابریشم ساز، نژاد های کرم ابریشم، طبقه بندی کرم ابریشم، دوران حیات کرم ابریشم، تخم، لاروا، رفتار تغذیوی کرم ابریشم، شفیره، پروانه، اناتومی و فزیولوژی کرم ابریشم، سیستم هاضمه و اطراحیه، سیستم دوران خون، سیستم عصبی، سیستم تناسلی، سیستم عصبی

فصل سوم: آمادگی های اولیه در پرورش کرم ابریشم

مکان مناسب برای پرورش، بر آورد میزان غذایی کرم ابریشم، آماده سازی توتستان، تعیین تعداد جعبه های نوغان قابل پرورش، تهیه و ابزار و وسایل مورد نیاز، ضد عفونی اطاق پرورش

فصل چهارم: اساسات تولید تخم

تولید تخم، محافظت تخم، تفریح تخم، تفریح طبیعی، تفریح مصنوعی، انکیویشن، جاروب نمودن، مکان تفریح، حمل و نقل تخم نوغان، شرایط محیطی مورد نیاز برای تفریح، روش های متوقف ساختن رشد جنین و لاروا

فصل پنجم: پرورش کرم ابریشم

ویژگی های دوران لاروایی، پرورش کرم جوان، پرورش کرم بالغ، مدیریت در دوران پوست اندازی

فصل ششم: امراض کرم ابریشم

انتشار امراض، امراض ویروسی، کنترل امراض ویروسی، امراض بکتریایی، کنترل امراض بکتریایی، امراض قارچی، کنترل امراض قارچی، مسمومیت ها و آفات کرم ابریشم

فصل هفتم: تنیدن و برداشت پيله

جایگاه تنیدن پيله، شرایط لازم برای تنیدن، روش های پيله تنی، چگونگی پيله تنی، زمان برداشت پيله، خفه و خشک کردن پيله، انبار کردن پيله ها

فصل هشتم: پيله و ابریشم

ویژگی های پيله کرم ابريشم، انواع پيله های نا مرغوب، نحوه ارزيابي نمونه پيله جهت خريد و فروش، نخ ابريشم، پروسه توليد نخ ابريشم، صمغ گري، سفيد گري، وزن دادن، رنگ ريزي و چاپ

فصل نهم: اصلاح نژاد کرم ابريشم و توليد تخم نوغان

منابع جنتيکي کرم ابريشم، توليد هايبريد تجارتي کرم ابريشم، صفات کرم ابريشم، صفات پيله کرم ابريشم، صفات نخ ابريشم، برنامه اصلاح نژاد، توليد تخم نوغان (تخم کرم ابريشم)

فصل دهم: کاربرد های کرم ابريشم و ابريشم

کار عملي

قوانين لابراتوار، آشنائي با وسايل کار پيله وري، مشاهده مراحل مختلف زندگي کرم پيله تحت مايکروسکوپ، تخم، لاروا، پيوپا، شب پرک، طريقه جفت گيري شب پرک ها، تار ابريشم و خصوصيات آن، ارزيابي استحکام تار ابريشم، ساختار برگ توت، تجزيه برگ توت.

کورس پاليسي هفته وار مضمون پيله وري

معلومات اساسي	رشته	مضمون	ديپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريديت	نوع مضمون
	زراعت	پيله وري	علوم حيواني	چهارم	هشتم	2	اختصاصي

هفته	ساعات درسي	موضوع	نتيجه متوقعه آموزشي	فعاليت استاد	فعاليت محصل	روش تدريس	ارزيابي روزمره
اول	1	معرفي مضمون و تشریح کورس پاليسي					
	2	پيله وري و اهميت آن: تاريخچه، ارزش اقتصادي و صنعتي کرم ابريشم، ترويج صنعت کرم ابريشم در افغانستان					
دوم	3	شناخت کرم ابريشم: انواع ابريشم و موجودات ابريشم ساز، نژاد های کرم ابريشم، طبقه بندي کرم ابريشم					
	4	دوران حيات کرم ابريشم، تخم، لاروا، رفتار تغذیوي کرم ابريشم، شفیره، پروانه					
سوم	5	اناتومي و فزيولوژی کرم ابريشم، سيستم هاضمه و اطراحيه، سيستم دوران خون، سيستم عصبي، سيستم تناسلي، سيستم عصبي					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	6	آمادگی های اولیه در پرورش کرم ابریشم: مکان مناسب برای پرورش، بر آورد میزان غذایی کرم ابریشم، آماده سازی توتستان،					
چهارم	7	تعیین تعداد جعبه های نوغان قابل پرورش، تهیه و ابزار و وسایل مورد نیاز، ضد عفونی اطاق پرورش					
	8	تولید تخم، محافظت تخم، تفریخ تخم، تفریخ طبیعی، تفریخ مصنوعی، انکیویشن، جاروب نمودن، مکان تفریخ					پرسش و پاسخ
پنجم	9	حمل و نقل تخم نوغان، شرایط محیطی مورد نیاز برای تفریخ، روش های متوقف ساختن رشد جنین و لاروا					پرسش و پاسخ
	10	پرورش کرم ابریشم ویژگی های دوران لاروایی، پرورش کرم جوان					
ششم	11	پرورش کرم بالغ، مدیریت در دوران پوست اندازی					پرسش و پاسخ
	12	امراض کرم ابریشم: انتشار امراض، امراض ویروسی، کنترل امراض ویروسی					
هفتم	13	امراض بکتریایی، کنترل امراض بکتریایی					پرسش و پاسخ
	14	امراض قارچی، کنترل امراض قارچی، مسمومیت ها و آفات کرم ابریشم					
هشتم	15	امتحان وسط سمستر					
	16	جایگاه تنیدن پيله، شرایط لازم برای تنیدن، روش های پيله تنی					امتحان ۲۰٪
نهم	17	چگونگی پيله تنی، زمان برداشت پيله، خفه و خشک کردن پيله، انبار کردن پيله ها					
	18	ویژگی های پيله کرم ابریشم، انواع پيله های نا مرغوب، نحوه ارزیابی نمونه پيله جهت خرید و فروش					
دهم	19	نخ ابریشم، پروسه تولید نخ ابریشم، صمغ گری، سفید گری، وزن دادن، رنگ ریزی و چاپ					پرسش و پاسخ

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	20	اصلاح نژاد کرم ابریشم و تولید تخم نوغان، منابع جنتیکی کرم ابریشم، تولید هایبرید تجارتي کرم ابریشم					
یازدهم	21	صفات کرم ابریشم، صفات پيله کرم ابریشم، صفات نخ ابریشم، برنامه اصلاح نژاد، تولید تخم نوغان					پرسش و پاسخ
	22	کاربرد های کرم ابریشم و ابریشم					
دوازدهم	23	کار عملی: قوانین لابر اتوار، آشنایی با وسایل کار پيله وری					کار عملی
	24	کار عملی: مشاهده مراحل مختلف زندگی کرم پيله تحت مایکروسکوپ، تخم					
سیزدهم	25	کار عملی: لاروا، پیوپا، شب پرک، طریقه جفت گیری شب پرک ها					کار عملی
	26	کار عملی: تار ابریشم و خصوصیات آن					
چهاردهم	27	کار عملی: ارزیابی استحکام تار ابریشم					کار عملی
	28	کار عملی: ساختار برگ توت					
پانزدهم	29	کار عملی: تجزیه برگ توت					کار عملی
	30	سیمینار محصلین					
شانزدهم	31	سیمینار محصلین					جمع بندی
	32	نتیجه گیری و رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چتیک و اصلاح حیوانات ومنجنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنائی محصلان با اهمیت اقتصادی ابریشم	2	2	2	2	1	1
۲	آشنائی محصلان با انواع و خصوصیات ابریشم و کرم آن	2	1	1	1	1	1
۳	آشنائی محصلان با طرز پرورش کرم ابریشم و برداشت	2	2	1	1	1	1
مجموع		2	1.66	1.33	1.33	1	1
اوسط عمومی		1.386					

ماخذ اساسی
1. امید، عبدالرحیم.(۱۳۹۱). پرورش کرم ابریشم در افغانستان، انتشارات سعید کابل. 2. حبیبی، عبدالظاهر.(۱۳۸۸). پيله وری، انتشارات ستاره نقره ای هرات. ماخذ کمکی 1- سرشک، گل محمد.(۱۳۶۷). تربیه درخت توت. چاپ وزارت زراعت. 2- سرشک، گل محمد.(۱۳۶۹). پيله وری، چاپ وزارت زراعت.

کورس پالیسی هفته وار مضمون ذخیره و پروسس محصولات حیوانی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	ذخیره پروسس محصولات حیوانی
کود مضمون:	AgAnSc 0862
تعداد کريدیت:	3 کريدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم
سمستر:	هشتم
استاد مضمون	—

معرفی مضمون

ذخیره و پروسس محصولات حیوانی یک مضمون تخصصی در رشته علوم حیوانی بوده پوهنځی زراعت بوده که در سمستر هفتم هفته سه ساعت تدریس میشود. در این کورس سعی به عمل آماده تا موضوعات کلی در مورد پروسس محصولات حیوانی و ذخیره آن ها را به شکل فشرده مورد بحث و مطالعه قرار بگیرد.

اهداف آموزشی

- دانش کافی جهت بسته بندی، انتقال، ذخیره و نگهداری محصولات حیوانی از قبیل شیر، گوشت، تخم و غیره. دریافت راه های مختلف جهت ازدیاد بخشیدن در شیلف لایف محصولات حیوانی
- فرق بین محصولات حیوانی با کیفیت و بی کیفیت و تقلبی
- تشویق محصلین بخاطر سهم گیری فعال در فعالیت های مربوط صنایع لبنی

فصل ها وزیر فصلهای مضمون

فصل اول: مراحل مقدماتی پروسس و ذخیره محصولات حیوانی

مقدمه، تاریخچه، اهمیت محصولات حیوانی در زندگی انسانها، بحران مواد غذایی و راه حل آن، تکنالوژی مواد غذایی (Food Technology)

فصل دوم: طریقه های نگهداری مواد غذایی (Food Preservation)

خشک کردن، تعامل تولید رنگ نضواری (Browning Reaction)، بروننگ انزیماتیک (Enzymatic Browning)، بروننگ غیر انزیمی (Non-Enzymatic Browning)، مواد کیمیاوی، انجماد، حرارت، فکتورهای موثر بر مقاومت میکروبها در مقابل حرارت، نفوذ حرارت به مواد غذائی (Heat Penetration)، مقاومت نسبی مایکروارگانیزمها در مقابل حرارت، نگهداری مواد غذائی ذریعه نمک طعام (سودیم کلوراید)، نگهداری مواد غذائی ذریعه دود دادن (Smoking)، نگهداری مواد غذائی ذریعه عملیه تخمر (Fermentation)، نگهداری مواد غذائی ذریعه تخلیه (Vacuuming)، نگهداری مواد غذائی ذریعه مواد کیمیاوی، افزودنی های غذا (Food Additives)، ارزش مواد افزودنی در غذائی، مواد نگهدارنده (Food preservatives)، مواد ضد تولید رنگ نضواری (Anti-browning)، موم زدن (Waxing)، نگهداری مواد غذائی ذریعه اشعه (Irradiation of Foods)، منابع تابش، نگهداری مواد غذائی اشعه داده شده، بسته بندی محصولات حیوانی (canning)، تاثیر فکتورهای محیطی بالای خواص مواد غذائی پروسس شده (درجه حرارت، رطوبت، نور و مایکروارگانیزمها)، فکتورهای تاثیر گذار بالای حمل و نقل حیوانات قبل از کشتار

فصل سوم: مصونیت غذائی

امراض مواد غذائی، خطرات بیولوژیکی (مایکروبیولوژیکی) فراورده های غذائی، خطرات کیمیاوی فراورده های غذائی، خطرات کیمیاوی فراورده های غذائی، سیستم حفاظت از مواد غذائی، سیستم هاسیپ (HACCP)، سیستم نظارتی بر وقوع مسمومیت های غذائی، دیگر علل فساد و آلودگی مواد غذائی

فصل چهارم: تکنالوژی گوشت

خصوصیات گوشت، گوشت سرخ، ماهی و مرغ، ترکیبات گوشت، مقایسه ترکیب کیمیاوی انواع مختلف گوشت، خواص فیزیکی و کیمیاوی گوشت، صنایع گوشت، وزن لاشه، انقباض عضلات در حیوان زنده، تغییرات بعد از مرگ در گوشت، رنگدانه های گوشت و تغییرات رنگ، انتقال گوشت، درجه بندی گوشت، هارمون ها و آنتی بیوتیک ها، قطعه کردن گوشت، پخته شدن گوشت، جانشین گوشت (مخصوصا لویای خشک و نخود)، ارزش غذائی گوشت، مرغ و ماهی، پروسس و بسته بندی گوشت، پروسس محصولات فرعی گوشت، رسیدگی، انتقال، ذبح و پروسس محصولات مرغداری

فصل پنجم: مایکروبیولوژی ملوئیت و خراب شدن گوشت

منابع اساسی میکروبها در گوشت، خطرات ناشی از غذائی آلوده به مایکروارگانیزمها، مایکروارگانیزمهای گوشت، خراب شدن گوشت، تغییرات یا خراب شدن میکروبی گوشت، ملوث شدن گوشت

فصل ششم: ماشین های صنایع غذائی

دستگاه های آماده سازی مواد خام (چرخ گوشت ها، برش کننده ها، خرد کننده ها، ماشین های پاستوریزیشن، هموژنایز کننده)، مخلوط کن ها، شکل دهنده ها و اکسترودرها، دستگاه های جداکننده و صافی ها، دستگاه های سالم سازی و پخت، تبخیرکننده ها و خشک کن ها و دود دهنده ها، دستگاه های تولید کننده سرما، دستگاه های پرکننده، درب گذاری و بسته بندی، دستگاه های جابجایی محصولات

فصل هفتم: ساسچ و کالباس

ساسچ (Sausage)، مراحل پروسس ساسچ و وسایل آن، انواع کالباس، طریقه تهیه کالباس، ترکیبات ساسچ و کالباس

فصل هشتم: تکنالوژی تخم مرغ

ساختمان فیزیکی و ترکیبات تخم مرغ، میکروبیولوژی تخم مرغ، منابع ملوث شدن تخم مرغ، مواد دفاعی تخم مرغ، پاستورایزیشن تخم مرغ، ارزیابی کیفیت تخم مرغ، اندازه تخم مرغ، پروسس و نگه داری تخم مرغ، ذخیره تخم مرغ، انعقاد تخم مرغ، تاثیر ترکیبات علاوه شده در انعقاد، تغییرات در هنگام پختن، ارزش غذایی تخم مرغ، مصونیت تخم مرغ، طریقه جلو گیری از خرابی تخم ، Sorting، Grading، بسته بندی تخم مرغ، پروسس محصولات فرعی مرغداری، انتقال تخم مرغ

فصل نهم: پروسس شیر

فواید حفظ الصحوی نگهداری شیر و محصولات آن، شیر سالم، مراحل پروسس شیر، Standardization، Clarification، Homogenization، Pasteurization، اوصاف شیر خوب، اوصاف شیر خراب، تکنالوژی تولید قیماق، تکنالوژی تولید دوغ، تکنالوژی تولید چکه، تکنالوژی تولید قروت، تکنالوژی تولید مسکه، تکنالوژی تولید روغن زرد (Ghee)، تکنالوژی تولید پنیر، مارکتینگ شیر و محصولات آن، پروسس محصولات فرعی لبنی، انتقال محصولات لبنی

فصل دهم: ساختمان و تجهیزات کشتارگاه

ساختمان کشتارگاه های عصری (گاو، گوسفند، مرغ)، وسایل لازم برای ذبح حیوانات، طریقه های ذبح حیوانات در کشور های مختلف جهان، ذبح در کشورهای اسلامی، فکتور های تاثیر گذار در خارج شدن خون از بدن در هنگام ذبح

فصل یازدهم: تکنالوژی عسل

خواص فیزیکی و کیمیاوی عسل، بسته بندی و مارکتینگ عسل

فصل دوازدهم: تکنالوژی دباغی

انواع پوست حیوانات، مشخصات پوست مناسب، سورت و درجه بندی پوست، رنگ آمیزی پوست

کورسس پالیسی هفته وار مضمون پروسس محصولات حیوانی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریدیت	نوع مضمون
	زراعت	پروسس محصولات حیوانی	علوم حیوانی	چهارم	هشتم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	مقدمه، تاریخچه، اهمیت محصولات حیوانی در زندگی انسانها					
	2	بحران مواد غذایی و راه حل آن					
	3	تکنالوژی مواد غذایی (Food Technology)					
دوم	4	طریقه های نگهداری مواد غذایی (Food Preservation): خشک کردن، تعامل تولید رنگ نصواری (Browning Reaction)					
	5	بروننگ انزیماتیک (Enzymatic Browning)، بروننگ غیر انزیمی (Non-Enzymatic Browning)					
	6	مواد کیمیای، انجماد، حرارت، فکتور های موثر بر مقاومت میکروبها در مقابل حرارت، نفوذ حرارت به مواد غذایی (Heat Penetration)					
سوم	7	مقاومت نسبی میکروارگانیسمها در مقابل حرارت، نگهداری مواد غذایی ذریعه نمک طعام (سودیم کلوراید)، نگهداری مواد غذایی ذریعه دود دادن (Smoking)					
	8	نگهداری مواد غذایی ذریعه عملیه تخمر (Fermentation)، نگهداری مواد غذایی ذریعه تخلیه (Vacuuming)، نگهداری مواد غذایی ذریعه مواد کیمیای					
	9	نی های غذا (Food Additives)، ارزش مواد افزودنی در غذایی، مواد نگهدارنده (Food preservatives)، مواد ضد تولید رنگ نصواری (Anti-browning)، موم زدن (Waxing)، نگهداری مواد غذایی ذریعه اشعه (Irradiation of Foods)					
چهارم	10	منابع تابش، نگهداری مواد غذایی اشعه داده شده، بسته بندی محصولات حیوانی (canning)، تاثیر فکتور های محیطی بالای خواص مواد غذایی پروسس شده (درجه حرارت، رطوبت، نور و میکروارگانیسم ها)					
	11	فکتور های تاثیر گذار بالای حمل و نقل حیوانات قبل از کشتار					
	12	مصونیت غذایی: امراض مواد غذایی، خطرات بیولوژیکی (مایکروبیولوژیکی) فراورده های غذایی					
پنجم	13	خطرات کیمیای فراورده های غذایی، خطرات کیمیای فراورده های غذایی، سیستم حفاظت از مواد غذایی، سیستم هاسیپ (HACCP)					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	14	سیستم نظارتی بر وقوع مسمومیت های غذایی، دیگر علل فساد و آلودگی مواد غذایی					
	15	تکنالوژی گوشت: خصوصیات گوشت، گوشت سرخ، ماهی و مرغ					
ششم	16	ترکیبات گوشت، مقایسه ترکیب کیمیاوی انواع مختلف گوشت					
	17	خواص فیزیکی و کیمیاوی گوشت، صنایع گوشت					
	18	وزن لاشه، انقباض عضلات در حیوان زنده، تغییرات بعد از مرگ در گوشت، رنگدانه های گوشت و تغییرات رنگ					
هفتم	19	انتقال گوشت، درجه بندی گوشت، هارمون ها و آنتی بیوتیک ها					
	20	قطعه کردن گوشت، پخته شدن گوشت، جانشین گوشت (مخصوصا لوبیای خشک و نخود)، ارزش غذایی گوشت					
	21	مرغ و ماهی، پروسس و بسته بندی گوشت، پروسس محصولات فرعی گوشت، رسیدگی، انتقال، ذبح و پروسس محصولات مرغداری					
هشتم	22	امتحان وسط سمستر					
	23	مایکروبیولوژی ملوثیت و خراب شدن گوشت: منابع اساسی میکروبها در گوشت					
	24	خطرات ناشی از غذایی آلوده به مایکروارگانیزم ها، مایکروارگانیزمهای گوشت					
نهم	25	خراب شدن گوشت، تغییرات یا خراب شدن میکروبی گوشت، ملوث شدن گوشت هموژنایز کننده					
	26	مخلوط کن ها، شکل دهنده ها و اکسترودرها، دستگاه های جداکننده و صافی ها، دستگاه های سالم سازی و پخت، تبخیرکننده ها و خشک کن ها و دود دهنده ها					
	27	دستگاه های تولید کننده سرما، دستگاه های پرکننده، درب گذاری و بسته بندی، دستگاه های جابجایی محصولات					
دهم	28	ساسج (Sausage)، مراحل پروسس ساسج و وسایل آن					
	29	انواع کالباس، طریقه تهیه کالباس					
	30	ترکیبات ساسج و کالباس					
یازدهم	31	ساختمان فیزیکی و ترکیبات تخم مرغ، مایکروبیولوژی تخم مرغ					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	32	منابع ملوث شدن تخم مرغ، مواد دفاعی تخم مرغ، پاستورایزیشن تخم مرغ، ارزیابی کیفیت تخم مرغ، اندازه تخم مرغ					
	33	پروسس و نگه داری تخم مرغ، ذخیره تخم مرغ، انعقاد تخم مرغ، تاثیر ترکیبات علاوه شده در انعقاد، تغییرات در هنگام پختن					
دوازدهم	34	ارزش غذایی تخم مرغ، مصونیت تخم مرغ، طریقه جلوگیری از خرابی تخم ، Grading, Sorting					
	35	بسته بندی تخم مرغ، پروسس محصولات فرعی مرغداری، انتقال تخم مرغفواید حفظ الصحوی نگهداری شیر و محصولات آن					
	36	شیر سالم، مراحل پروسس شیر، Clarification, Standardization, Pasteurization, Homogenization					
سیزدهم	37	اوصاف شیر خوب، اوصاف شیر خراب					
	38	تکنالوژی تولید قیماق، تکنالوژی تولید دوغ، تکنالوژی تولید چکه، تکنالوژی تولید قروت					
	39	تکنالوژی تولید مسکه، تکنالوژی تولید روغن زرد (Ghee)، تکنالوژی تولید پنیر،					
چهاردهم	40	مارکتینگ شیر و محصولات آن، پروسس محصولات فرعی لبنی، انتقال محصولات لبنی					
	41	ساختمان کشتارگاه های عصری (گاو، گوسفند، مرغ)، وسایل لازم برای ذبح حیوانات					
	42	طریقه های ذبح حیوانات در کشور های مختلف جهان، ذبح در کشورهای اسلامی، فکتور های تاثیرگذار در خارج شدن خون از بدن در هنگام ذبح					
پانزدهم	43	خواص فیزیکی و کیمیاوی عسل					کار عملی
	44	بسته بندی و مارکتینگ عسل					
	45	انواع پوست حیوانات، مشخصات پوست مناسب					
شانزدهم	46	سورت و درجه بندی پوست، رنگ آمیزی پوست					کار عملی
	47	جمع بندی و نتیجه گیری					
	48	رهنمای امتحان و حل مشکل					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات و منجمنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	دانش کافی جهت بسته بندی، انتقال، ذخیره و نگهداری محصولات حیوانی از قبیل شیر، گوشت، تخم و غیره. دریافت راه های مختلف جهت ازدیاد بخشیدن در شیلف لایف محصولات حیوانی	2	2	2	2	2	3
۲	فرق بین محصولات حیوانی با کیفیت و بی کیفیت و تقلبی	2	2	2	2	2	3
۳	تشویق محصلین بخاطر سهم گیری فعال در فعالیت های مربوط صنایع لبنی	2	2	2	2	2	3
مجموع		2	2	2	2	2	2
اوسط عمومی		2					

- 1- Adnan Y. Tamime. 2007. Structure of Dairy Products. Blackwell. United Kingdom.
- 2- Adnan Y. Tamime. 2009. Milk Processing and Quality Management. Blackwell. United Kingdom.
- 3- پایان، رسول. (1381). اصول بهداشت و ایمنی کار در صنایع غذایی. آبیژ. اصفهان. ایران.
- 4- پایان، رسول. (1379). مبانی کنترل کیفیت در صنایع غذایی. انتشارات نوپردازان. اصفهان. ایران.

ماخذ کمکی

- 1- پور احمد، رضوان. 1376. بهبود کیفیت فرآورده های شیر. پارس پیداورا.
- 2- فاطمی، حسن. (1383). اصول تکنولوژی نگهداری مواد غذایی. شرکت سهامی انتشار. تهران. ایران.
- 3- گلستانی، عبدالودود. 1368. تکنالوژی مواد غذایی. پوهنتون کابل. افغانستان.
- 4- الماس، محمد مهدی. 1396. تکنالوژی شیر. مطبعه پوپل. افغانستان.

کورس پالیسی هفته وار مضمون علم پشم و پوست قره قل

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
د پیاوړتیا:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	پشم و پوست قره قل
کود مضمون:	AgAnSc 0864
تعداد کړیدیت:	3 کړیدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشیاز مضمون:	پرورش گوسفند و بز
صنف:	چهارم
سمستر:	هشتم
استاد مضمون	—

معرفی مضمون:

این مضمون در سمستر هشتم دیپارتمنت علوم حیوانی تدریس میگردد، با سپری نمودن این مضمون محصلین قادر خواهد با نسبت به انواع پشم از نگاه استفاده و اهمیت آن آشنایی پیدا نمود و همچنان در قسمت سورت و استاندارد پوست قره قل و پشم معلومات علمی را کسب خواهند نمود.

هدف کورس

هدف این مضمون آشنایی محصلین با انواع الیاف حیوانی (پشم)، انواع پوست قره قل می باشد

فصل ها و زیر فصل های مضمون

فصل اول: پشم و اهمیت اقتصادی آن، تاریخچه پشم، خصوصیات پشم

فصل دوم: ساختمان الیاف پشم

ساختمان میکروسکوپی الیاف پشم، چگونگی تهیه پشم، انواع های تار های پشم، طبقه بندی پشم گوسفندان، نژاد های گوسفند

فصل سوم: خواص کیمیاوی و فزیک پشم

عوامل تاثیر گذار بالای پشم، قدرت ارتجاعیت پشم، استحکام پشم، قدرت و خواص انتقال جریان برقی پشم، خواص حرارتی پشم

فصل چهارم: بیولوژی الیاف پشم

هستولوژی پوست، نموی موی و پشم، غشای داخلی ریشه موی، غشای خارجی ریشه موی، عضله موی

فصل پنجم: مشخصات الیاف پشم

جنسیت پشم، کیفیت پشم، درجه بندی و سورت بندی پشم، اجزای کثافت (ضایعات) پشم، اهمیت اقتصادی پاکی و ناپاکی در الیاف پشم، تعیین کثافت توسط تخمین نمودن

فصل ششم: موها و رشته های مخصوص در صنعت منسوجات

موی بز انگورا، الیاف کشمیر یا پت (کرک)، موی شتر، موی گاو، موی اسپ، موی خوکوش، موی لاما، ابریشم

فصل هفتم: آماده ساختن پشم برای فروش

تنظیم واداره نسلگیری، عملیه نشانی کردن، عملیه قیچی نمودن، بسته بندی

فصل هشتم: شستشوی پشم

وسایل شستشوی پشم، عملیه کاربونایزینگ

فصل نهم: پوست قره قل

تاریخچه گوسفند قره قل، اهمیت اقتصادی قره قل، مشخصات گوسفند قره قل، انواع مختلف پوست قره قل، روش پرورش گوسفند قره قل در افغانستان، آماده کردن گوسفند قره قل جهت نسل گیری، روش پرورش گوسفند نژاد خالص

فصل دهم: موقعیت و وضع چراگاه در پرورش گوسفند قره قل

نگهداری و مدافع از چراگاه کنونی کشور، اصلاح چراگاه و حفر چاه های آب آشامیدنی برای گوسفندان، وضع کنونی و دورنمای گوسفند قره قل

فصل یازدهم: تولید پوست قره قل

گل قره قل و انواع مختلف آن، تاثیر وراثت بالای مشخصات پوست، بهبود علمی کیفیت پوست، بهبود کیفیت پوست توسط انتخاب، تغذیه گوسفندان حامله، تشخیص از نظر زو تکنیکی، تشخیص از نقطه نظر استعمال پوست

فصل دوازدهم: کشتار بره، تهیه و صدور پوست

تاثیر عمل دباغی بالای کیفیت پوست، سورت بندی پوست قره قل، تجارت پوست قره قل، مطالعه مقایسوی پوست های افغانی و خارجی

فصل سیزدهم: مشکلات قره قل و راه های حل آن

برقرار ساختن موازنه بین عواید تولید گوشت و پوست، بلند بردن قیمت پوست در داخل کشور، بلند بردن نرخ اسعاری قره قل، اعطای تفاوتی به مالدار، تشکیل کوپراتیف های واقعی فروش قره قل، پیشنهادات راجع به وضع بهبود قره قل

کار عملی

معرفی انواع پشم، معرفی انواع پوست قره قل، معیار های تعیین کیفیت پشم، موارد استفاده پشم، انواع پوست قره قل، کیفیت پوست قره قل، معرفت انواع پشم، معرفت انواع پوست قره قل، آتش دادن دادن پوست قره قل، استندرها ی بین المللی پشم و پوست قره قل.

کورس پالیسی هفته وار مضمون پشم و پوست قره قل

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت	نوع مضمون
	زراعت	پشم و پوست قره قل	علوم حیوانی	چهارم	ہشتم	3	اختصاصی

ہفتہ	ساعات درسی	موضوع	نتیجہ متوقعہ آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمرہ
اول	1	معرفی مضمون و تشریح کورس پالیسی					
	2	پشم و اہمیت اقتصادی آن					
	3	تاریخچہ پشم، خصوصیات پشم					
دوم	4	ساختمان مایکروسکوپی الیاف پشم					
	5	چگونگی تہیہ پشم، انواع ہای تار ہای پشم					
	6	طبقہ بندی پشم گوسفندان					
سوم	7	نژاد ہای گوسفند					
	8	عوامل تاثیر گذار بالای پشم					
	9	قدرت ارتجاعیت پشم، استحکام پشم					
چهارم	10	قدرت و خواص انتقال جریان برقی پشم، خواص حرارتی پشم					
	11	ہستولوژی پوست					
	12	نموی موی و پشم، غشای داخلی ریشہ موی					
پنجم	13	غشای خارجی ریشہ موی، عضلہ موی					
	14	جنسیت پشم، کیفیت پشم،					
	15	درجہ بندی و سورت بندی پشم، اجزای کثافت (ضایعات) پشم					
ششم	16	اہمیت اقتصادی پاکی و ناپاکی در الیاف پشم، تعین کثافت توسط تخمین نمودن					
	17	موی بز انگورا، الیاف کشمیر یا پت (کرک)					
	18	موی شتر، موی گاو، موی اسپ					
ہفتم	19	موی خوگوش، موی لاما ابریشم					
	20	تنظیم وادارہ نسلگیری،					
	21	عملیہ نشانی کردن					
ہشتم	22	عملیہ قیچی نمودن					
	23	بستہ بندی					
	24	امتحان وسط سمستر					
نہم	25	: شستشوی پشم: وسایل شستشوی پشم					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	26	عملیه کاربونا یزینگ					
	27	تاریخچه گوسفند قره قل، اهمیت اقتصادی قره قل،					
دهم	28	مشخصات گوسفند قره قل، انواع مختلف پوست قره قل					
	29	روش پرورش گوسفند قره قل در افغانستان					
	30	آماده کردن گوسفند قره قل جهت نسل گیری، روش پرورش گوسفند نژاد خالص					
یازدهم	31	موقعیت و وضع چراگاه در پرورش گوسفند قره قل: نگهداری و مدافع از چراگاه کنونی کشور					
	32	اصلاح چراگاه و حفر چاه های آب آشامیدنی برای گوسفندان					
	33	وضع کنونی و دورنمای گوسفند قره قل					
دوازدهم	34	تولید پوست قره قل: گل قره قل و انواع مختلف آن، تاثیر وراثت بالای مشخصات پوست					
	35	بود علمی کیفیت پوست، بهبود کیفیت پوست توسط انتخاب،					
	36	تغذیه گوسفندان حامله، تشخیص از نظر زو تکنیکی، تشخیص از نقطه نظر استعمال پوست					
سیزدهم	37	کشتار بره، تهیه و صدور پوست: تاثیر عمل دباغی بالای کیفیت پوست					
	38	سورت بندی پوست قره قل					
	39	تجارت پوست قره قل					
چهاردهم	40	مطالعه مقایسوی پوست های افغانی و خارجی					
	41	مشکلات قره قل و راه های حل آن: بر قرار ساختن موازنه بین عواید تولید گوشت و پوست					
	42	بلند بردن قیمت پوست در داخل کشور، بلند بردن نرخ اسعاری قره قل					
پانزدهم	43	اعطای تقاوی به مالدار، تشکیل کوپراتیف های واقعی فروش قره قل پیشنهادات راجع به وضع بهبود قره قل					
	44	کار عملی: معرفی انواع پشم، معرفی انواع پوست قره قل					
	45	کار عملی: معیار های تعیین کیفیت پشم، موارد استفاده پشم، انواع پوست قره قل، کیفیت پوست قره قل					
شانزدهم	46	کار عملی: سورت نمودن پوست قره قل، آتش دادن دادن پوست قره قل					کار عملی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
	47	کار عملی: استانداردهای بین المللی پشم و پوست قره قل.					
	48	نتیجه گیری و رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان و فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چشیک و اصلاح حیوانات و منجنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنائی محصلین با انواع الباف حیوانی	2	1	2	2	2	1
۲	آشنائی محصلین با اهمیت اقتصادی و کاربرد پشم	2	2	2	2	2	2
۳	آشنائی محصلین با تولیدات پشم	2	2	2	2	2	2
مجموع		2	1.66	2	2	2	1.66
اوسط عمومی		1.886					

ماخذ اساسی
1- جلالی، میر جمال 1386 اصول نوین پرورش گوسفند انتشارات پرتو واقعه تهران 2- صالحی، نیکخواه، علی 1378 رشد پشم و معایب آن انتشارات دانشگاه تهران ماخذ کمکی 1- نوری، سعادات 1382 اصول نگهداری پرورش گوسفند انتشارات اشرافی تهران

کورس پالیسی هفته وار مضمون فیزیولوژی تکثیر

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	فیزیولوژی تکثیری
کود مضمون:	AgAnSc 0865
تعداد کردیت:	3 کردیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشیناز مضمون:	فیزیولوژی حیوانی
صنف:	چهارم
سمستر:	هشتم
استاد مضمون	-

معرفی مضمون

مضمون فیزیولوژی تکثیری یک مضمون مهم تخصصی بوده، این مضمون درسمستر هشتم سه کردیت در هفته تدریس میگردد. تطبیقات نظر به عدم امکانات که وجود دارد در ساعات درسی میتودهای ذخیره سازی اسپرم و تطبیق القاح مصنوعی تدریس میگردد.

هدف مضمون:

هدف عمده از تدریس این مضمون آشنایی محصلین با سیستم تولید مثل حیوانات فارم و چالشهای تولید مثل می و راه های حل شان می باشد.

فصل ها و زیر فصل های مضمون

فصل اول: مقدمه و تاریخچه

عملیه تکثر، اهمیت تکثر در حیوانات اهلی فارم، مراحل دوره تکثیری، عوامل موثر بر تولید مثل در حیوانات فارم

فصل دوم: آناتومی و فیزیولوژی سیستم تکثیری حیوان

دستگاه تناسلی حیوان ماده، تخمدانها، وظایف تخمدان ها، ساختمان و اندازه تخمه، قشرهای تخم، تخمیزی، تشکیل، انکشاف و زایل شدن جسم زرد، وظایف اندوکرائینی تخمدان ها، الف- وظایف استروجن ها در بدن، ب- وظایف پروجسترون، لوله های رحمی، رحم، گردن رحم، مهبل و فرج، تاثیر هورمون ها بالای حیوان مونث.

دستگاه تناسلی حیوان نر: بیضه ها، مارفولوژی، کیسه بیضه و بند بیضه، کنترل درجه حرارت، جنب بیضه، انتقال، تغلیظ، ذخیره، بلوغ، مجرای وایران و میزراه، غدد وزیکولی، غدد پروستات، غدد پیازی پیشابراهی، قضیب، غلاف قضیب

فصل سوم: هورمونهای اولیه تولید مثل

غده هایپوتالاموس، معرفی GnRH، هورمون های غده هیپوفیز، هورمون F.S.H، هورمون L.H، هورمون لکتوجن، هورمونهای غدد جنسی، Estrogen, Progesteron, Testestron, Endrogen، غده فوق کلیوی (Adrenal Gland)، غده صنوبری (Pineal Gland)

فصل چهارم: (Gametogenesis) تولید حشرات جنسی

مراحل تولید اسپرم، اسپرماتوسیتوز، اسپرمیوژن، بلوغ اسپرم، مورفولوژی، کنترل هورمونی تولید اسپرم، ظرفیت پذیری، اسپرم، تولید تخمک، تخمک گذاری

فصل پنجم: دوران بقیه طلبی

بلوغیت، عوامل تاثیر گزار در بلوغیت، استروس سایکل، پرواستروس، استروس، مت استروس، دی استروس، رفتار جفتگیری، در حیوانات مختلف، حیوانات فصل زا

فصل ششم: مراحل حامله گی

تشکیل زایگوت، دوگانگی زایی، لانه گزینی در دیوار رحم، تشکیل لایه های جنین، لایه های زاینده، پرده های خارجی جنین، تشکیل عضویت، رشد جنین، هورمونهای مهم برای حامله داری

فصل هفتم شیردهی

ساختمان غده پستان، اناتومی، مارفولوژی، تنظیم هورمونها، رشد ووظیفه غده پستان، ترشح شیر، ترکیب شیر

فصل هشتم زایمان و بهبودی پس از آن

نزدیک شدن زایمان، چرخش وقرار گرفتن جنین در در وضعیت تولد، تغییرات غدد پستان، زایمان، شروع هورمونی، مراقبت از نوزاد، جفت ماندگی، بازگشت به حالت طبیعی

فصل نهم: تشخیص حاملگی

در گاو، لمس راست روده، تشخیص تفریقی، سنجش پروژسترون موجود در شیر، میش ویز، مادیان، سونوگرافی

فصل یازدهم: القاح مصنوعی

مقدمه و تاریخچه القاح مصنوعی، مزایا و معایب القاح مصنوعی، جمع آوری اسپرم، ارزیابی منی، پروسس، ذخیره وزوب استعمال منی، روش های القاح نمودن، Super ovulation، همزمان سازی نرطلی

کار عملی:

معرفی نمودن سیستم تناسلی حیوان مونث، معرفی نمودن سیستم تناسلی حیوان مذکر، تشریح تخمه واسپرم، عملیه القاح و implantation، استفاده از مایکروسکوپ، غلظت سلولهای اسپرم، شمارش مستقیم حجرات، رنگ سنج فتوالکتریک، شمارش برقی ذرات، مارفولوژی اسپرم، آماده نمودن سلاید، سلاید های رنگ آمیزی، آزمایش وشمارش، رنگ آمیزی تفریقی اسپرزنده ومرده.

کورسس پالیسی هفته وار مضمون فیزیولوژی تکثیر

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	زراعت	فیزیولوژی تکثیر	علوم حیوانی	چهارم	هشتم	3	اختصاصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معلومات عموم و تشریح کورسس پالیسی					
	2	عملیه تکثر، اهمیت تکثر در حیوانات اهلی فارم					
	3	مراحل دوره تکثیری، عوامل موثر بر تولید مثل در حیوانات فارم					
دوم	4	دستگاه تناسلی حیوان ماده، تخمدانها، وظایف تخمدان ها، ساختمان و اندازه تخمه					
	5	قشرهای تخم، تخمیزی، تشکیل، انکشاف و زایل شدن جسم زرد، وظایف اندوکرائینی تخمدان ها، الف- وظایف استروجن ها در بدن، ب- وظایف پروجسترون					
	6	لوله های رحمی، رحم، گردن رحم، مهبل وفرج، تاثیر هورمون ها بالای حیوان مونث.					
سوم	7	دستگاه تناسلی حیوان نر: بیضه ها، مارفولوژی، کیسه بیضه وبند بیضه، کنترل درجه حرارت					
	8	جنب بیضه، انتقال، تغلیظ، ذخیره، بلوغ، مجرای و ابران ومیزراه، غدد وزیکولی، غدد پروستات، غدد پیازی پیشابراهی، قضیب، غلاف قضیب					
	9	هورمونهای اولیه تولید مثل: غده هایپوتلاموس، معرفی GnRH، هورمون های غده هیوفیز					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
چهارم	10	هورمون F.S.H، هورمون L.H، هورمون لکتوجن، هورمونهای غدد جنسی، Estrogen, Progestron, Testestron, Endrogen					
	11	غده فوق کلیوی (Adrenal Gland)، غده صنوبری (Pineal Gland)					
	12	تولید حجرات جنسی: مراحل تولید اسپرم، اسپرماتوسیتوزنز، اسپرمیوژنز، بلوغ اسپرم					
پنجم	13	مورفولوژی، کنترل هورمونی تولید اسپرم، ظرفیت پذیری، سپرم، تولید تخمک، تخمک گذاری					
	14	بلوغیت، عوامل تاثیر گزار در بلوغیت					
	15	استروس سایکل، پرواستروس، استروس، مت استروس					
ششم	16	دی استروس، رفتار جفتگیری، در حیوانات مختلف، حیوانات فصل زا					
	17	مراحل حامله گی تشکیل زایگوت، دوگانگی زایی					
	18	لانه گزینی در دیوار رحم، تشکیل لایه های جنین					
هفتم	19	لایه های زاینده، پرده های خارجی جنین، تشکیل عضویت					
	20	رشد جنین، هورمونهای مهم برای حامله داری					
	21	شیر دهی: ساختمان غده پستان، آناتومی					
هشتم	22	مارفولوژی، تنظیم هورمونها، رشد و وظیفه غده پستان					
	23	ترشح شیر، ترکیب شیر					
	24	امتحان وسط سمستر					
نهم	25	زایمان و بهبودی پس از آن نزدیک شدن زایمان					
	26	چرخش و قرار گرفتن جنین در در وضعیت تولد، تغییرات غدد پستان، زایمان					
	27	شروع هورمونی، مراقبت از نوزاد،					
دهم	28	جفت ماندگی، بازگشت به حالت طبیعی					
	29	تشخیص حاملگی در گاو، لمس راست روده					
	30	تشخیص تفریقی، سنجش پروژسترون موجود در شیر، میش و بز					
یازدهم	31	میش، بز و مادیان، سونوگرافی					
	32	القاح مصنوعی: مقدمه و تاریخچه القاح مصنوعی، مزایا و معایب القاح مصنوعی					
	33	جمع آوری اسپرم، ارزیابی منی، پروسس، ذخیره و زوب استعمال منی					
دوازدهم	34	روش های القاح نمودن، Super ovulation					
	35	همزمان سازی نرطابی					
	36	کار عملی: معرفی نمودن سیستم تناسلی حیوان مونث					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
سیزدهم	37	کار عملی: معرفی نمودن سیستم تناسلی حیوان مذکر					
	38	کار عملی: تشریح تخمه واسپریم، عملیه القاح و implantation					
	39	کار عملی: استفاده از مایکروسکوپ					
چهاردهم	40	کار عملی: تعیین غلظت سلولهای اسپرم					
	41	کار عمل: شمارش مستقیم حجرات					
	42	کار عملی: رنگ سنج فتوالکتریک					
پانزدهم	43	کار عملی: شمارش برقی ذرات، مارفولوژی اسپرم					کار عملی
	44	کار عملی: آماده نمودن سلاید، سلاید های رنگ آمیزی					
	45	کار عملی: آزمایش و شمارش					
شانزدهم	46	کار عملی: رنگ آمیزی تفریقی اسپرژنده ومرده.					کار عملی
	47	جمع بندی					
	48	رهنمای امتحان					

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزشیه در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چتیک و اصلاح حیوانات ومنجنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د	ن.م.د
۱	آشنایی محصلین با سیستم تولید مثل	3	3	2	2	2	3
۲	آشنایی محصلین با چالش های تولید مثل	3	2	2	3	3	3
۳	آشنایی محصلین مدیریت تولید مثل	2	2	2	2	3	3
مجموع		2.66	2.33	2	2.33	2.66	3
اوسط عمومی		2.496					

1. BK Sigh (2005) Tex book of Andrology and Artificial Insemination in farm animal New-Dehli. 2. Keith K. Schillo. 2009. Reproductive physiology of Mammals from farm to field and beyond.USA 3. جوهان- ترجمه داکتر مسعود هاشمی وسعید حسینی (1384) فزیولوژی تولیدمثل کاربردی در حیوانات اهلی – انتشارات فرهنگ جامع.	ماخذ اساسی
1- شمینو، کاژنی، گزرین و ارگووالت ترجمه داکتر خسرو قزوینیان و داکتر عباس جواهری وایقان (1379). فزیولوژی تولید مثل و القاح مصنوعی کاربردی در گوسفند و بز- دانشگاه سمنان.	ماخذ کمکی

کورس پالیسی هفته وار مضمون پروژه تحقیق (سمینار علمی 1)

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچ:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	پروژه تحقیق (1)
کود مضمون:	AgAnSc 0752
تعداد کريدیت:	2 کريدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	احصائیه و طرح تجارب علمی
صنف:	چهارم
سمستر:	هفتم و هشتم

فصل ها وزیر فصل های مضمون

فصل اول: پیشنهاد تحقیق

اهمیت پلان تحقیق، ضرورت پلان تحقیق، محتویات لازمی یک پلان تحقیق، انتخاب مسئله تحقیق، تعیین اهداف و بیان اهمیت تحقیق، ملاحظات اخلاقی، پلان کاری، بودجه

فصل دوم: مفهوم و فلسفه تحقیق علمی

مشخصات کلی یک تحقیق علمی، قواعد تحقیق علمی، پیش نیازهای تحقیق علمی، انواع روشهای تحقیق علمی، تحقیق بنیادی، تحقیقات کاربردی، تحقیقات تاریخی، تحقیق توصیفی، تحقیق همبستگی، تحقیق پس از واقعه

فصل سوم: تحقیقات تجربی

انتخاب مسئله، مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق، تدوین فرضه، تعریف و بیان جامعه مورد مطالعه، انتخاب نمونه، تنظیم طرح آزمایشی مناسب، اجرای آزمایش، اندازه گیری متغیرها، تجزیه و تحلیل معلومات جمع آوری شده، استخراج نتایج، گزارش نتایج

فصل چهارم: راپور تحقیق

عنوان، خلاصه، مقدمه، نتایج، مناقشه، ماخذ

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه					
		1. تربیت کارشناسان ماهر و کادرهای ورزیده در سطح فارمها.	2. تقویه فکر علمی و اخلاق علمی در بین محصلان فارم داران.	3. انکشاف علوم حیوانی.	4. پیش رفت تحقیقات علمی در ساحات مربوطه بشکل انفرادی و گروهی.	5. ترویج و تعمیم علوم در بین جامعه.	6. رفع مشکلات مالداران در بخش غذا و تغذیه حیوانی، چراگاه ها، چتیک و اصلاح حیوانات و منجنت و اداره فارم های حیوانی.
		ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر	ن.م.ر
۱	آشنایی محصلین طرزنوشتن پیشنهاد تحقیق	3	3	2	3	2	2
۲	آشنایی محصلین با مفهوم و فلسفه تحقیق	2	2	2	2	2	2
۳	آشنایی محصلین طرزنوشتن تحقیق	3	3	2	3	2	3
مجموع		2.66	2.66	2	2.66	2	2.66
اوسط عمومی		2.44					

کورس پالیسی هفته وار مضمون پروژه تحقیق

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کرایدیت	نوع مضمون
	زراعت	پروژه تحقیق	علوم حیوانی	چهارم	هفتم	2	اختصاصی

هفته	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول و دوم	معلومات عمومی					
	پیشنهاد تحقیق: اهمیت پلان تحقیق					
سوم و چهارم	ضرورت پلان تحقیق، محتویات لازمی یک پلان تحقیق، انتخاب مسئله تحقیق، تعیین اهداف و بیان اهمیت تحقیق، ملاحظات اخلاقی، پلان کاری، بودجه					
	مفهوم و فلسفه تحقیق علمی: مشخصات کلی یک تحقیق علمی، قواعد تحقیق علمی					
پنجم و ششم	پیش نیازهای تحقیق علمی، انواع روشهای تحقیق علمی					
	تحقیق بنیادی، تحقیقات کاربردی، تحقیقات تاریخی					
هفتم و هشتم	تحقیق توصیفی، تحقیق همبستگی، تحقیق پس از واقعه					
	تحقیقات تجربی: انتخاب مسئله،					
نهم و دهم	مطالعه منابع مربوط به موضوع مورد تحقیق، تدوین فرضه					
	تعریف و بیان جامعه مورد مطالعه، انتخاب نمونه،					
یازدهم و دوازدهم سیزدهم و چهاردهم	تنظیم طرح آزمایشی مناسب					
	اجرای آزمایش، اندازه گیری متغیرها					
پانزدهم و شانزدهم	دفاع از تحقیق					
	دفاع از تحقیق					

کورسپالیسی مضمون پروژہ تحقیق 2 (سیمینار علمی 2)

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	پروژہ تحقیق (2)
کود مضمون:	AgAnSc 0860
تعداد کریدیت:	2 کریدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشیناز مضمون:	احصائیه و طرح تجارب علمی
صنف:	چهارم
سمستر:	ہشتم

کورس پالیسی ہفتہ وار مضمون پروژہ تحقیق (2)

اول	تجزه و تحلیل معلومات جمع آوری شده				
	استخراج نتایج				
دوم و سوم	گزارش نتایج				
چهارم و پنجم	راپور تحقیق				
	خلاصه				
ششم و هفتم	مقدمه				
	مواد و روش کار				
هشتم و نهم	نتایج بدست آمده				
	مناقشه				
یازدهم	ماخذ: انواع ماخذ نویسی				
	کار عملی: استفاده از کامپیوتر				
دوازدهم و سیزدهم	کار عملی: تحلیل و تجزہ نتایج				

کار عملی					نوشتن نه‌ای نتیجه تحقیق	چهاردهم
					نوشتن مونوگراف	پانزدهم
دفاع از تحقیق					دفاع از تحقیق	شانزدهم
					دفاع از تحقیق	

کورس پالیسی هفته وار مضمون کار آموزی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچ:	زراعت
دیپارتمنت:	علوم حیوانی
اسم مضمون:	کارآموزی (Intership)
کود مضمون:	AgAnSc 0863
تعداد کريدیت:	۱ کريدیت
نوعیت مضمون:	اختصاصی
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	چهارم
سمستر:	هشتم

مفردات مضمون کارآموزی (انترشیپ)

- مقدمه و اهمیت کار آموزی
- نقش تطبیقات در ساحه
- مشاهده امور و فعالیت های ادری
- فعالیت های مسلکی برای کسب مهارت های مسلکی

- مراعات و نظم و دسپلین
- حاضر بودن، سهمگیری در امور
- آشنایی با قوانین و لوایح کار
- مراعات ارزش های محیطی
- مراعات اخلاق اجتماعی
- تحمل و کار دوستی
- کسب مهارت های اداری
- آشنایی با وسایل و ابزار کار
- اخذ امتحان نظری و عملی

مضامین پوهنتون شمول (هشت سمستر ثقافت اسلام، مضامین مشترک بین ده رشته پوهنهی زراعت)

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون جهان بینی اسلامی

مقطع تحصیلی: لیسانس	
اسم پوهنتون:	-----
اسم پوهنهی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	جهان بینی اسلامی
کود مضمون:	SL-IC 0101
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشیاز 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

۵) آسیب	نتایج متوقمه مضمون					
	۱. شنایی علمی و اکادمیکی محصلان رشته های مختلف تحصیلات عالی با اصول و مبانی کلی اسلام، آشنایی با جهان بینی های مطرح و ارتباط اسلام	ن.م.ر.	3	3	3	3
	2. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت دنیا و آخرت هماهنگی ایجاد نمایند.	ن.م.ر.	2	2	3	2.2
	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 هماهنگی ایجاد نمایند.	ن.م.ر.	2	2	۱	1.8
	4. 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.	ن.م.ر.	1	1	2	2.4
	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	ن.م.ر.	3	3	1	2.4
	6. 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	ن.م.ر.	1	1	1	1
مجموع						3
۳= مطابقت کامل ۲= مطابقت نسبی ۱= کمترین مطابقت						

پلان درسی هفته وار مضمون

معلومات اساسی	دیارتمنت	مضمون	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	ثقافت اسلامی	جهان بينی اسلامی	اول	اول	1	پوهنتون شمول
هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	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 جهانبینی 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 {				

					مبارزه با انحرافات فکری (جنگ فکری)، سیکولریزم - استشراق - تنصیر	11	یازدهم
					مفاهیم وحی، معجزه، کرامت - شفاعت - توسل اتفاقی.	12	دوازدهم
					انسان شناسی: انسان از دیدگاه اسلام، خلقت انسان در نگرش اسلامی، خلیفه بودن انسان، کرامت انسان و برتریت انسان بر مخلوقات دیگر.	13	سیزدهم
					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 منحیث هدف.	15	پانزدهم
					مخلوق بودن طبیعت و دلیل بودن برای اثبات وجود خالق، حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان	16	شانزدهم

منابع یا مأخذ:

ماخذ اساسی	جهان بینی اسلامی - دیپارتمنت ثقافت اسلامی
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،	ماخذ کمکی

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

مقطع تحصیلی: لیسانس	
اسم پوهنتون:	-----
اسم پوهنچی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	عبادات و حکمت های آن
کود مضمون:	SL-IC 0201
تعداد کريدیت:	1 کريدیت
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 و لزوماً 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 فزیکتی 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 دوم: 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
- پیامدهای زشت بدعت

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		1.	2.	3.	4.	5.	6.
	در اخیر این مضمون محصلین قادر خواهند بود:	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.	تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و	تربیه کادر های متخصص، متعهد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان الگوی های عملی تربیه سالم اسلامی دور از افراط و تفریط	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.	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 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 هستی.
		ن.م.ر.	ن.م.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
۱	آشنایی کامل با مفاهیم اساسی عبادات، انواع، شروط، احکام و حکمت های هر یک.	3	2	2	1	3	1
۲	شناخت و درک تفاوت عبادات اسلامی از عبادات شعایری سایر کیش های ساختگی بشری	3	2	2	2	1	1
۳	تشریح و توضیح احکام عبادات خاص و عام به گونه علمی و آکادمیکی، شناخت پیامدهای فردی و اجتماعی ترک عبادات اسلامی در روشنایی دلایل شرعی.	3	3	2	2	3	1
۴	ارایه دلایل نقلی و عقلی بر حکمت ها و آثار مرتبه بر رعایت عبادات مالی و نقش آن در بر بهبود وضعیت اقتصادی و اجتماعی جامعه اسلامی و انسانی.	3	2	2	2	1	1

۵	شناخت بدعت ها و آثار مرتبه بر آن، دوری از قضاوت های افراطی و تفریطی در احکام عبادات.	3	3	2	1	2	1
مجموع		3	2.4	2	1.6	2	1
۳= مطابقت کامل ۲= مطابقت نسبی ۱= کمترین مطابقت							

پلان درسی هفته وار مضمون

معلومات اساسی	دیپارتمنت	مضمون	صنف	سمستر	تعداد کریدیت	نوع مضمون
	ثقافت اسلامی	عبادات و حکمت های آن	اول	دوم	1	پوهنتون شمول

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 عبادتشمولیت 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					//

//					حکم تارک نماز، پیامدها و راه های درمان آن.	13	هفتم
//					روزه و حکمت های آن تعریف روزه، اقسام روزه، شروط و ارکان روزه	15	هشتم
//					امتحان بیست فیصد	17	نهم
//					فضایل روزه، مفسدات روزه حکمت ها و فوائد روزه. حکم تارک روزه.	19	دهم
//					زکات و حکمت های آن تعریف زکات ارکان و شروط زکات	21	یازدهم
//					اموال زکات (زکات نقدین، اموال تجارتي، مواشي، و حاصلات زراعتي	23	دوازدهم
//					مستحقين زکات حکمت ها و فواید زکات حکم تارک زکات	25	سیزدهم
//					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	27	چهاردهم
//					بدعت در عبادات تعریف بدعت اقسام بدعت دلایل تحریم بدعت اسباب انتشار بدعت پیامد های زشت بدعت.	29	پانزدهم
					ارزیابی ؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان	31	شانزدهم

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

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اخلاقی اسلام

مقطع تحصیلی: لیسانس	
اسم پوهنتون:	-----
اسم پوهنچی:	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 ازین مضمون توانایی خواهد داشت تا در مورد مفهوم اخلاق، فضایل و مکارم اخلاق در فرد و جامعه و تأثیرات آن و در مورد رذایل 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
- پیامد های مکارم اخلاقی در اصلاح فرد و جامعه

فصل چهارم: رذایل اخلاقی

- نمونه های از رذایل اخلاقی فردی

- نمونه های از رذایل اخلاقی اجتماعی
- علل و اسباب 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				نتایج متوقعه مضمون	۱	۲	۳
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.	۲. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	۳. 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.	۴. 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.				
ن.م.ر.	ن.م.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	۳	۲	۱	۲
۶. 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.	ن.م.ر.	۳	۱	۱	۲	۱	۲
۵. 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	ن.م.ر.	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۴. 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.	ن.م.ر.	۱	۱	۱	۱	۱	۱
۳. 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.	ن.م.ر.	۲	۱	۱	۱	۱	۲
۲. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	ن.م.	۲	۱	۱	۱	۱	۲
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.	۳	۱	۱	۱	۱	۳

۴	ارایه دلایل نقلی و عقلی بر حکمت ها و آثار مرتبه ارزش های اخلاقی و پیامد گرفتاری به رذایل اخلاقی	3	3	2	1	2
۵	اسباب آغشته شدن به رذایل اخلاقی و طرق درمان آن از منظر اخلاق اسلامی.	3	2	1	2	2
مجموع		3	2.2	1.6	1.4	2.2

۳= مطابقت کامل ۲= مطابقت نسبی ۱= کمترین مطابقت

پلان درسی هفته وار مضمون

معلومات	دیپارتمنت	مضمون	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
اساسی	ثقافت اسلامی	نظام اخلاقی اسلام	دوم	سوم	1	پوهنتون شمول

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					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
دوازدهم	23	رذایل اخلاقی، نمونه های از رذایل اخلاقی فردی، تکبر و خودخواهی، دروغ، خیانت و بخل					
سیزدهم	25	حسد، سوء ظن و بدگمانی، تعصب، تملق و چاپلوسی					
چهاردهم	27	نمونه های از رذایل اجتماع، استهزاء، عیب جوئی، لقب گذاری، تجسس، غیبت، دشنام، سخن چینی، کینه و عداوت، اسراف و تبذیر					
پانزدهم	29	علل و اسباب آغشته شدن به رذایل اخلاقی پیامدهای زشت رذایل اخلاقی در انحراف فرد و جامعه، علاج رذایل اخلاقی 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	نظام اخلاقی اسلام - دیپارتمنت ثقافت اسلامی
2. مأخذ کمکی	1. محمد غزالی، اخلاق مسلمان 2. طباره، عفیف عبدالفتاح (1388)، روح الدین اسلامی، 3. محسنی، محمد آصف (1365)، روش جدید اخلاق اسلامی، انتشارات قبادی 4. امام غزالی (1393)، احیاء علوم الدین، فردوس 5. ناصع علوان، عبدالله (1394)، چگونه فرزندان خود را تربیت کنیم، دیجیتال

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام اجتماعی اسلام

مقطع تحصیلی: لیسانس	
اسم پوهنتون:	-----
اسم پوهنچی:	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 الیینی 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 گي 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 گي 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، تلویزیون)

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه رشته						نتایج متوقعه مضمون	شماره
1. شنایی علمی و اکادمیکی محصلان رشته های مختلف تحصیلات عالی با اصول و مبانی کلی اسلام، آشنایی با جهان بینی های مطرح و ارتباط اسلام با دستاوردهای	ن.م.ر.						
2. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	ن.م.ر.						
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	ن.م.ر.						
4. 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.	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 و ثبات کشور در بر توی تعامل حیات بخش اسلامی.	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 بهره گیری سالم از نعمات	ن.م.ر.						
1	3	3	2	1	ن.م.ر.	آشنایی کامل با نظام با اساسات نظام اجتماعی اسلام و بیان آیات و احادیثی که در باره اجتماع و زندگی اجتماعی آمده است.	۱
3	3	3	1	2	ن.م.ر.	درک و شناخت رابطه میان ساختار های فردی نظام اجتماعی اسلام با مبانی ساختارهای خانواده گی و اجتماعی اسلام.	۲
3	3	3	2	3	ن.م.ر.	شناخت دلایل و رهنمود های شرعی حاکم بر جامعه و تفکیک آن از عرف های ناپسند	۳
3	2	3	1	2	ن.م.ر.	تشخیص اسباب خشونت خانواده گی و راه های حل آن	۴
3	2	1	2	1	ن.م.ر.	توانایی دفاع علمی و اکادمیکی 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
---	-----	-----	-----	-----	---	-------

پلان درسی هفته وار مضمون

معلومات	دیپارتمنت	مضمون	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
اساسی	ثقافت اسلامی	نظام اجتماعی اسلام	دوم	چهارم	1	پوهنتون شمول

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) { در ین جا به تبنی نیز اشاره شود } آداب خانواده					//
هفتم	7	انحلال خانواده و راه های حل مشکلات آن، اسباب انحلال خانواده، طلاق، خلع، تفریق					//
هشتم	8	ارتداد، لعان،ظهار و ایلاء					//

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
نهم	9	امتحان بیست فیصد					//
دهم	10	اسباب خشونت خانواده گمی و راه های حل آن تحدید نسل و تنظیم خانواده از دیدگاه اسلام					//
یازدهم	11	: روابط و اداب اجتماعی، رابطه فرد با فرد، رابطه فرد با اجتماع، خویشاوندان، همسایه، جامعه					//
دوازدهم	12	حفاظت محیط زیست از دیدگاه اسلام					//
سیزدهم	13	مسئولیت فرد در اصلاح جامعه، آداب اجتماعی، رعایت کرامت انسانی، آداب معاشرت، اداب خوردن و نوشیدن، اداب لباس پوشیدن، آداب سفر					//
چهاردهم	14	انحرافات اخلاقی، اختلاط و مفاسد آن، فحشاء و عریانی، مسکرات و مخدرات، قمار، موسیقی و رقص					//
پانزدهم	15	سوی استفاده از ابزار های معاصر (انترنیت، شبکه های اجتماعی، و تلویزیون)					//
شانزدهم	16	ارزیابی ؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان					//

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

منابع یا مآخذ:	
1. مآخذ اساسی	نظام اجتماعی اسلام- دیپارتمنت ثقافت اسلامی
2. مآخذ کمکی	1. علوان، ناصع (1385)، آداب خواستگاری زوجین، 2. زحیلی، وهبه (1394)، فقه خانواده، دیجیتال 3. مودودی، ابو الا علی (1394)، حجاب در اسلام، دیجیتال 4. قطب، سید، عدالت اجتماعی اسلام، انجمن تربیه افکار 5. ایوب، حسن، سلوک اجتماعی در اسلام 6. سباعی، مصطفی، همکاری های اجتماعی 7. مطهری، مرتضی (1360)، نظام حقوق زن در اسلام، انتشارات صدرا

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون نظام سیاسی اسلام

مقطع تحصیلی: لیسانس	
اسم پوهنتون:	-----
اسم پوهنچی:	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 قایم 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 کشورهای 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 و نهی از منکر
- جمع آوری زکات
- نشر دعوت
- تأمین حقوق رعیت و واجبات رعیت در برابر دولت
- تأمین خدمات و سهولت زندهگی برای مردم
- فراهم نمودن زمینه تربیت و تعلیم برای همه

فصل چهارم: روابط دولت

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

فصل پنجم: صلح در نظام سیاسی اسلام

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

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

۵. احاطه	نتایج متوقعه رشته											
	نتایج متوقعه مضمون											
	۱. شای 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.	۲. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	ن.م.	۳. تربیه کادر های متخصص، متعهد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان الگوی های عملی	ن.م.ر.	۴. آرایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسایل کلی اسلامی به مبتنی بر دلایل نقلی و عقلی	ن.م.ر.	۵. بلند بردن سطح دانش دینی و اسلامی محصلان به منظور حضور سالم و فعال شان در عرصه	ن.م.ر.	۶. 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.
	آشنایی کامل با مفهوم سیاست، نظریه سیاسی اندیشه اسلامی در منظومه نظام سیاسی اسلام، شناخت اساسات نظام سیاسی اسلام حقوق وجایب رعیت و حاکم اسلامی.	۱	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳	
	شناخت رابطه دین و سیاست از منابع شرعی و عقلی، عوامل پندار جدایی دین و سیاست راه اسلام و دموکراسی	۲	۳	۲	۳	۱	۲	۲	۲	۲	۱	
	درک و شناخت منابع نظام سیاسی اسلام، قوای متشکله و صلاحیت های هریک اهمیت شورای در نظام سیاسی اسلام	۳	۳	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۱	
	شناخت طرق انتخاب حاکم اسلامی، اسباب عزل و حکم خروج در برابر حاکم	۴	۳	۲	۲	۱	۱	۱	۱	۱	۱	
۵	معرفت اصول تأمین عدالت اجتماعی، تعامل با اتباع غیرمسلمان و چگونگی رابطه دولت اسلامی با دولت های غیر اسلامی، حالات صلح و جنگ.	۳	۳	۱	۲	۲	۲	۲	۲	۱		
مجموع												
۳=مطابقت کامل ۲=مطابقت نسبی ۱=کمترین مطابقت												

پلان درسی هفته وار مضمون

معلومات	دیپارتمنت	مضمون	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
اساسی	ثقافت اسلامی	نظام سیاسی اسلام	سوم	پنجم	1	پوهنتون شمول

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
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 وولات.					//
هشتم	15	حقوق و واجبات رئیس دولت، عزل رئیس دولت وزراء وولات					//
نهم	17	امتحان بیست فیصد					//
دهم	19	قوه مقننه، تعریف قوه مقننه، شورا، حکم شورا					//

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
		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، دلیل 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 ونهی از منکر، جمع آوری زکات، نشر دعوت، تأمین حقوق رعیت، تأمین آزادی های عمومی، تأمین خدمات وسهولت زندگی برای مردم ، فراهم نمودن زمینه تربیت وتعلیم برای همه حقوق و واجبات رعیت در برابر دولت					//
چهاردهم	27	روابط دولت اسلامی با دولت های اسلامی روابط دولت اسلامی با دولت های غیر اسلامی					
پانزدهم	29	صلح درنظام سیاسی اسلام، تعریف صلح، شروط صلح، اهمیت صلح در اسلام، نواع صلح نماد های صلح در اسلام					
شانزدهم	31	ارزیابی ؛ حل مشکلات محصلان و راهنمایی امتحان					

منابع یا مأخذ:	
1. مأخذ اساسی	نظام سیاسی اسلام – دیپارتمنت ثقافت اسلامی
2. مأخذ 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

اسم پوهنتون:	-----
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	نظام اقتصادی اسلام
کود مضمون:	SL-IC 0601
تعداد کړیدیت:	1 کړیدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	سوم
سمستر:	ششم

شرح مختصر مضمون:

اقتصاد به عنوان شاهرگک حیات بشری از ضرورت های مبرم بشر است. دین مقدس اسلام نه تنها در مورد نظام اقتصادی از خود احکام دارد، بلکه یکی از مهمترین عرصه های عبادت در اسلام عبادت مالی می باشد. بر همین اساس است که نظام اقتصادی اسلام در سمسترهای ششم در قالب کاریکولم ثقافت اسلامی تدریس می شود. محصلان بعد از ختم این سمستر معلومات کلی را در مورد نظام 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 جمع آوری حاصل نموده و در نتیجه طبق رهنمود های اسلام در تطبیق اندوخته هایش در بهبود اقتصادی فردی و اجتماعی تلاش همگانی نماید.

اهداف آموزشی:

- آشنایی کامل با مفاهیم کلی مباحث نظام اقتصادی اسلام و کسب معلومات مقایسوی از مکاتب اقتصادی وضعی.
- درک تفاوت های اساسی مکاتب اقتصادی سوسیالزم و کاپیتالزم با نظام اقتصادی اسلام در موضوعات درآمد، مصرف و توزیع سرمایه.
- شناخت انواع مالکیت و خصوصیات هر یک در نظام های اقتصادی اسلام.
- معرفت اسباب مشروع مالکیت خصوصی و اسباب محرمه مالکیت در اسلام، شناخت انواع ربا، احکام و فلسفه حرمت آن و اجناس ربوی.
- شناخت انواع شرکت های مشروع، 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 و ویژگی 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 در اسلام
- 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 }
- ✓ اختیارات در بیع
- ✓ اجاره، هبه، وصیت،

- شراکت و انواع آن

- ✓ عنان- وجوه - ابدان - مضاربت - مزارعت و مساقات - مفاوضه - 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

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

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 جهان بینی های مطرح و ارتباط اسلام با دستاوردهای علوم معاصر.	ن.م.ر.	1	3	6. 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.
		2. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	ن.م.	2	2	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 و ثبات
		3. تربیه کادر های متخصص، معتمد 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.	1	2	4. 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.
		4. تربیه کادر های متخصص، معتمد 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	1	3. تربیه کادر های متخصص، معتمد 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.
		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 و ثبات	ن.م.ر.	1	2	2. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی
		6. 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.	ن.م.ر.	1	3	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.
۱	آشنایی کامل با مفاهیم کلی مباحث نظام اقتصادی اسلام و کسب معلومات مقایسوی از مکاتب اقتصادی وضعی.	3	2	1	2	ن.م.ر.
۲	درک تفاوت های اساسی مکاتب اقتصادی سوسیالیزم و کاپیتالیزم با نظام اقتصادی اسلام در موضوعات درآمد، مصرف و توزیع سرمایه.	3	2	2	1	ن.م.ر.
۳	شناخت انواع مالکیت و خصوصیات هریک در نظام های اقتصادی اسلام.	3	3	1	3	ن.م.ر.
۴	معرفت اسباب مشروع مالکیت خصوصی و اسباب محرمه مالکیت در اسلام، شناخت انواع ربا، احکام و فلسفه حرمت آن و اجناس ربوی.	3	2	2	1	ن.م.ر.
۵	شناخت انواع شرکت های مشروع، آشنایی با انواع بیمه حکم آن.	3	2	1	2	ن.م.ر.
مجموع		3	2.2	1.4	1.8	1.8

پلان درسی هفته وار مضمون

معلومات	دیپارتمنت	مضمون	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
اساسی	ثقافت اسلامی	نظام اقتصادی اسلام	سوم	ششم	1	پوهنتون شمول

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....}					

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
یازدهم	21	شراکت و انواع آن، عنان- وجوه - ابدان - مضاربت - مزارعت و مساقات - مفاوضه - بانکداری - بیمه حقوق کارگر و کارفرما					
دوازدهم	23	بانکداری و معاملات بانکداری اسلامی					
سیزدهم	25	بیمه (به مزارعه و مساقات نیز اشاره شود)					
چهاردهم	27	عقود تبرعات: وصیت هبه با ذکر ارکان و شروط آن. - قرض حسنه، عقود امانات: عاریه - ودیعه - رهن					
پانزدهم	29	مصارف مال، مصارف مشروع و نا مشروع، نفقه تعریف، شروط و انواع آن					
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 مآخذ:	
1. مآخذ اساسی	نظام اقتصادی اسلام - دیپارتمنت ثقافت اسلامی
2. مآخذ کمکی	1. صدر، باقر، 1393، اقتصاد ما، انتشارات دارالصدر 2. عثمانی، تقی (1394)، اقتصاد اسلامی، دیجیتال 3. عبدالعزیز، نعمانی، نظام اقتصادی اسلام 4. مطهری، مرتضی (1380)، نظریه اقتصادی، 5. طهماسی، مبادی علم اقتصاد، انتشارات خجسته 6. قرضاوی، یوسف، مبادی اقتصاد اسلامی

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون قرآن و علوم معاصر

مقطع تحصیلی: لیسانس	
اسم پوهنتون:	-----
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	قرآن و علوم معاصر
کود مضمون:	SL-IC 0701
تعداد کریدیت:	1 کریدیت
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 عصر پیشرفت علم و تکنالوژی 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 قریم 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

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه رشته								
نتایج متوقعه مضمون	۱. شنایی علمی و اکادمیکی 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.ن.	3	2	2	ن.م.ر.		
	2. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی	ن.م.	2	1	2	ن.م.ر.		
	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 هماهنگی ایجاد نمایند.	ن.م.ر.	2	2	2	ن.م.ر.		
	4. ارایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسایل کلی اسلامی به مبتنی بر دلایل نقلی و عقلی و ثبات کشور در بر توی تعالیم حیات بخش اسلام.	ن.م.ر.	2	2	2	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 و ثبات کشور در بر توی تعالیم حیات بخش اسلام.	ن.م.ر.	1	2	1	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 بهره گیری سالم از نعمات ارزنده عالم	ن.م.ر.	1	1	2	ن.م.ر.		
		مجموع	3	1.8	2.6	2	1.6	1.4
۳=مطابقت کامل ۲=مطابقت نسبی ۱=کمترین مطابقت								

کورس پالیسی هفته وار مضمون

معلومات	دیپارتمنت	مضمون	صنف	سمستر	تعداد کریدیت	نوع مضمون
اساسی	ثقافت اسلامی	قرآن و علوم معاصر	چهارم	هفتم	1	پوهنتون شمول

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					//

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
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 گنجاینده 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

اسم پوهنتون:	-----
اسم پوهنځی:	شرعیات
اسم دیپارتمنت:	ثقافت اسلامی
اسم مضمون:	تمدن اسلامی
کود مضمون:	SL-IC 0801
تعداد کريدیت:	1 کريدیت
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشیاز 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 وحیانی 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
- ارائه 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 ارائه نمونه های از کار کرد های تمدنی خلفای راشدین در عرصه توسعه و گسترش تمدن اسلامی نقش ایشان را در برانندگی های فراموش شده تمدن اسلامی مسئولانه ایفا نمایند.
- دفاع مستدل ازین که به گونه عام تمدن امروزی 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 دوم: تمدن اسلامی
- اسلام و تغییر در تمدن بشریت
- مبانی علمی در کار نامه های رسول الله صلی الله علیه وسلم
- معرفی مختصر از کار نامه های: سیاسی، اقتصادی، اجتماعی، اخلاقی و..... رسول الله صلی الله علیه و سلم
- نماد های از اندوخته های علمی خلفای راشدین
- بخشی از انجازات علمی و پیشرفتهای تکنالوژی مسلمانان پیشین
- نمونه های از اندوخته های علمی و تکنالوژی 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

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

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	ن.م.ر.
	2. تربیه جوانان آگاه، توانمند و ملتزم به ارزشها و اساسات فرهنگ و ثقافت اسلامی های عملی توبه سالم اسلام، دور از افراط و تفریط میان سعادت دنیا و آخرت	ن.م.ر.
	3. تربیه کادر های متخصص، متعهد و معتدل اسلامی که بتوانند به عنوان الگوی تقلید و عقیله با بیان آثار و حکمت های هر موضوع.	ن.م.ر.
	4. ارایه دانش نظری جهت تبیین و توضیح مسایل کلی اسلامی به مبتدی بر دلایل عقلی و نقلی.	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 و ثبات کشور در برتوی تعاملات حیات بخش	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 بهره گیری سالم	ن.م.ر.
	نتایج متوقعه مضمون	
۱	آشنایی کامل با عناصر سازنده تمدن، تمدن های بشری قبل از اسلام،	3
۲	تبیین و توضیح عناصر سازنده تمدن به شکل عام و عناصر تمدن به شکل خاص همراه با ارایه دلایل مستند و قابل پذیرش علمی آکادمیکی.	3
۳	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 جدیدا پی ریزی نموده اند	3
۴	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.	3
۵	دفاع مستدل ازین که به گونه عام تمدن امروزی بشریت مرهون سعی و تلاش مسلمانان دوره های نخستین تاریخ اسلام است.	3
	مجموع	3
۳=مطابقت کامل ۲=مطابقت نسبی ۱=کمترین مطابقت		

کورس پالیسی هفته وار مضمون

معلومات	دیپارتمنت	مضمون	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
اساسی	ثقافت اسلامی	تمدن اسلامی	چهارم	هشتم	1	پوهنتون شمول

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 تغییر در 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 و علم 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 انجینیری.					//
دوازدهم	23	نقش تمدن اسلامی در رفاه بشریت					//

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
		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 مآخذ:	
1. مآخذ اساسی	تمدن اسلامی - دیپارتمنت ثقافت اسلامی
2. مآخذ کمکی	1. صمیم، عبدالمجید (1397)، تمدن اسلامی. طبع اول، انتشارات قدس 2. سباعی، مصطفی (1420ق)، من روائع حضارتنا. دارالوراف، ریاض. 3. رحیم زی، حسام الدین (2918)، تمدن اسلامی 4. علوان، ناصع، دست‌آورد های تمدن اسلامی و نقش آن در سیاست 5. ولایتی، علی اکبر، تمدن اسلامی 6. ابراهیم حسن، حسن، تاریخ سیاسی اسلام 7. گستاو لوبون، تمدن اسلام و عرب

مفردات درسی مضمون مبادی جنگلداری

مفردات مضمون مبادی جنگلداری

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	جنگلداری و منابع طبیعی
اسم مضمون:	مبادی جنگلداری
کود مضمون:	AgFNR0429
تعداد کرایدیت:	2+1 (3)
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشیاز مضمون:	ندارد
صنف:	دوم
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون:

مفکور سه عمده معرفي اساسات جنگلداری کتاب مدرن که شامل موضوعات مختلف تعریفات، نقش جنگل در زندگی بشر؛ تاریخچه، ساحه انتشار، جنگل و جهان معاصر، بیولوژی جنگل (FOREST BIOLOGY)، جمعیت درختان، سورت بندی (ASSORTMENT)، وضع جنگل ها در جهان و افغانستان، خواص عمومی درختان همیشه سبز یا مخروطی (CONIFER)، جنگلات برگریز (DECIDUOUS FOREST)، انواع جنگلات برگریز یا پهن برگ در افغانستان، همیشه بهار ان یا مخروطی ها، طریقه کشت، انواع درخت ارغوان، نقش جنگل در تنظیم پخش آبها، نقش جنگل در حفظ خاک ها، نقش جنگل از نظر نظامی، پوشش نباتی بعضی کشور های همسایه، جمع آوری تخم از لانه حیوانات، جنگلهای طبیعی افغانستان، درانکشاف ساختار جامعه مفید مند می باشد.

اهداف آموزشی

1. آموزش و درک مفهوم اساسی جنگلداری افغانستان .
2. کسب تجارب در مورد احداث جنگلات، اهمیت اقتصادی جنگلات، احداث قوریه جات درختان جنگلی.
3. کسب دانش مدیریت جنگلات و قوریه های بزرگ تجارتي

مفردات درسی:

فصل اول: مقدمه، جنگل تعریف جنگل درخت درختچه پیچک چوبی، نقش جنگل در زندگی بشر، نقش جنگل در برآورده ساختن چوب مورد نیاز، محصولات اصلی و فرعی جنگل تولید و مصرف چوب در سال، مصرف فعلی داخلی کشور، پیش بینی های آینده.

فصل دوم: نقش جنگل در آب و هوا، اثر جنگل در بارندگی، نقش درختکاری در کاهش آلودگی، اثر جنگل در بارندگی، اثر جنگل در جلوگیری از زیان باد های سخت، اثر جنگل در تصفیه هوا نقش جنگل در صنعت طبیعت گردی نقش جنگل در تنظیم پخش آبها، نقش جنگل در حفظ خاک ها، نقش جنگل از نظر نظامی، نقش جنگل از نگاه حیوانات و نباتات در حال انقراض، نقش جنگل بحیث تفریحگاه، شرایط محیطی جنگل.

فصل سوم: تاریخچه جنگل داری، درختکاری از نگاه اسلام، نباتات قرانکریم، تاریخچه جنگل کاری در افغانستان

فصل چهارم: پیدایش جنگل ها جنگل وانواع آن، جنگل طبیعی و مصنوعی، احداث جنگلهای اقتصادی احداث جنگلهای محافظوی، احداث جنگل به منظور ایجاد فضای سبز، انتخاب انواع درختان به منظور جنگل کاری مصنوعی، شکل جمعیت نونهالان جنگلی، انبوهی جمعیت نونهالان جنگلی، برتری های اقتصادی، برتریهای بیولوژیکی.

فصل پنجم: دانش جنگل داری، دانش جنگل داری، تعریف و هدف، ضرورت و اهمیت.

فصل ششم: جنگل و جهان معاصر، ساحه عمومی جنگلهای جهان و افغانستان، سرانه ساحه جنگلها ساحه جنگلهای افغانستان، کشور های مقدم در جنگلداری.

فصل هفتم: بیولوژی جنگل، علایم جنگلاتی جمعیت درختان، تشکل فورم، قرابت تاجها، انبوهی، غلو و پر بودن درختان، عمر یا سن، منشا، چگونگی سطح تولید (Bonneted)، سورت بندی.

فصل هشتم: بذر(تخم) جنگلی، روش های جمع آوری، بذر های جنگلی در خریطه های پلاستیکی، ترکیب خاک خریطه های پلاستیکی، بیوبلاک.

فصل نهم: قوریه، تعریف قوریه، انواع قوریه های دایمی و موقتی، نوع زمین، سمت و شکل ساحه قوریه، ارتفاع زمین، موقعیت قوریه، اطراف ساحه قوریه، آب قوریه، طرز احداث قوریه، آماده ساختن بسترهای بذر، تقسیمات ساحه قوریه.

فصل دهم: جمع آوری تخم درختان جنگلی، جمع آوری تخم درختان جنگلی، طرز و طرق جمع آوری وسایل مورد نیاز، جمع آوری تخم درختان جنگلی از روی درختان استاده، جمع آوری تخم درختان جنگلی از روی درختان قطع شد.

فصل یازدهم: انتشار جغرافیای جنگلها در جهان و افغانستان، وضعیت فعلی جنگلهای جهان و افغانستان، دسته بندی و مشخصات انواع مشهور مخروطی ها (همیشه بهاران) در جهان و افغانستان، دسته بندی و مشخصات انواع مشهور برگریزان (پهن برگان) در جهان و افغانستان، جنگلات مخروطی (همیشه سبز)

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون مبادی جنگلداری دیپارتمنت جنگلداری و منابع طبیعی

شماره	نتایج متوقع مضمون	نتایج متوقع رشته						
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	آشنایی محصلین با نقش جنگل در زندگی بشر، نقش جنگل در برآورده ساختن چوب مورد نیاز، محصولات اصلی و فرعی جنگل تولید و مصرف چوب	۳	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۲	اهمیت اثر جنگل در بارندگی، نقش درختکاری در کاهش آلودگی، اثر جنگل در تصفیه هوا نقش جنگل در صنعت طبیعت گردی نقش	۲	۲	۲	۲	۲	۲	۲
۳	آشنایی محصلین با پیدایش جنگل ها جنگل وانواع آن، احداث جنگلهای اقتصادی احداث جنگلهای محافظی.	۳	۳	۲	۳	۲	۲	۱
۴	آموزش محصلین در مورد اهمیت جنگل در جهان معاصر، ساحه عمومی جنگلهای جهان و افغانستان	۲	۲	۳	۲	۲	۲	۳
۵	تربیه محصلین و تقدیم آنها به سایر رشته ها	۱	۱	۳	۳	۲	۳	۲
مجموع		2.2	2	2.8	2.6	2.4	2.4	2.2
اوسط عمومی		2.49						
		۳=مطابقت کامل ۲=مطابقت نسبی ۱=مطابقت کم						

1. ایریا، (1999). احیای مجدد جنگلات افغانستان". گزارش ورکشاپ زوپ " پشماور.
2. حسن یار و اکبری (1364). جنگلهای طبیعی افغانستان". انتشارات پوهنتون کابل. ص. 97.
3. دهپور، ا.ع. (1374). تشخیص انواع درختان و بته های زینتی ساحات سبز مورد استفاده عمه شهر کابل ". پوهنتون کابل. مجله علوم طبیعی، (دور سوم شماره چهارم - ششم)، صص. 52-67.
4. حسینی، سید علی.، (1382) طبیعت و کشاورزی از دیدگاه اسلام ؛ ، مرکز تحقیقات حوزه ی ولی فقیه در جهاد سازندگی ، چاپ اول ، تهران .
5. کوهستانی، ن.ا. (1377). سروی جنگلات پسته ، احیاء و احداث آن ". تحقیق علمی جهت ترفیع به رتبه پوهنملی . پوهنحی زراعت پوهنتون کابل . ص. 172.
6. گلشنی، مهدی (1375) قرآن و علوم طبیعت ؛ ، نشر مطهر ، چاپ اول ، تهران.
7. مهدی پور علی اکبر (1360) ترجمه مصور سوره رعد ؛ ، دفتر نشر فرهنگ اسلامی ، چاپ اول ، تهران.
8. میرزایی، نجف علی (1376) توحید مفضل (شگفتی آفرینش) ؛ ترجمه ، انتشارات هجرت ، چاپ چهارم ، قم.
9. ناصری ، غ. ن. (1367). جنگلداری عمومی . پوهنحی زراعت پوهنتون کابل ، ص. 252.
10. ناصری ، غ. ن. (1383). مبادی جنگلداری ". چاپ امداد تخنیکی برای زراعت وزارت زراعت و مالدارى ، ص. 101
11. سعید ، م. (1368). یک نظر اجمالی بر سیستم ترانسپورت شهر کابل ". پوهنتون کابل، مجله علوم طبیعی ، شماره 1 (صص. 101-124.
12. فقیه، نسرين. (2002). با برنامه "، باغ بابر بنیانگذار امپراطوری مغولی هند در کابل. ایران تهران، صص. 83-128.
13. صبور ، س. ش. (2001). راپور میترولوجی مؤسسه خوراکه و زراعت جهان "
14. علیم ، ع. خ. (1392). اساسات هایدرولوژی ، انتشارات رسالت ص 352.
15. عارض ، غ. ج. (1360). جغرافیای طبیعی افغانستان ". انتشارات پوهنتون کابل، صص. 53-54

1. S. Jermemy. (2007). A-Z of food safety. Thorogood Publishing Ltd.	ماخذ کمکی
2. Owen, R. F., Marcus, K., Gary, W. S., Steven, R. T. and John, R. W., International Food Safety hand book. CRC press. New York.	
3. David, M., Nancy, R. and Richard, L., Essential of Food Safety and Sanitation. Prentice Hall Press. USA.	

مفردات مضمون مبادی محیط زیست

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	جنگلداری و منابع طبیعی
اسم مضمون:	مبادی محیط زیست
کود مضمون:	AgFNR0214
تعداد کریدیت:	2+1 (3)
نوعیت مضمون:	پوهنتون شمول
پیشنیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	دوم

شرح مختصر مضمون:

آلودگی عبارت است از تجمع بیش از حد مواد مضره و یا افزایش خارج از اندازه معیاری مواد مفیده در داخل آب، خاک، هوا و... که غالباً توسط انسان تولید و انجام می شود. و در نهایت ساختار، عملکرد، ترکیب و خاصیت اولیه آنها را از بین می برد. ایجاد آلودگی یا پرو سه آلوده شدن محیط زیست همان طوری که ذکر شد غالباً توسط انسان انجام می شود، ولی در حقیقت مجموعه ای از عوامل در این عملیه دخالت دارند که انسان در رأس همه آنها قرار دارد .

اهداف آموزشی:

1. شناخت محیط زیست و اهمیت آن
2. شناخت منابع آلودگی و روش های کنترل آن
3. شناخت منابع زباله ها و اثرات منفی بالای مردم

فصل اول: محیط زیست، تعریف محیط زیست، کره حیات (Biosphere)، قشر یا قسمت هوا (Atmosphere)، طبقه آبی (Hydrosphere)، طبقه خشک (Lithosphere)، محیط زیست و مسئولیت های افراد جامعه، اجزای محیط زیست، منابع طبیعی، تأثیرات انسان بر محیط زیست، آب، خاک، هوا، آلودگی چیست، ماده های آلوده کننده.

فصل دوم: آلودگی هوا، وضعیت فعلی هوای افغانستان، الف: عوامل طبیعی آلودگی هوا، ب: عوامل مصنوعی آلودگی هوا، اوزون و لایه اوزون چیست؟ اتموسفر چیست؟ دانشمندان اتموسفر را به پنج قسمت تقسیم میکنند نقش لایه اوزون و تأثیرات سؤتخریب آن، گازهای گلخانه ای (Greenhouse gasses)، اثر گلخانه ای و گرم شدن جهانی، و سایل عمده آلودگی هوا در حال حاضر، پیامدهای عمده که از آلودگی هوا بوجود می آید، درمواقع آلودگی هوا چه باید کرد؟

فصل سوم: آلودگی آب، آبهای زیر زمینی، آبهای سطحی، مصارف آب، مصرف شهری و منازل رهاشی آب، مصارف زراعتی آب، مصارف صنعتی آب، آلودگی آب، آلودگی ناشی از باران اسیدی، تأثیر باران اسیدی روی نباتات و جنگلها، عوامل آلوده کننده آب، عوامل آلوده کننده آبهای زیرزمینی، عوامل آلوده کننده آبهای سطحی، علل آلودگی آبها ممکن است فیزیکی و کیمیای باشند.

فصل چهارم: خاک و آلودگی آن، خاکهای افغانستان، خاک و اهمیت آن، فرسایش خاک، آلودگی خاک، اثرات آلودگی خاک، شیوه جلوگیری و کاهش از آلودگی خاک، عوامل تخریب خاک، تأثیر زراعت بر خاک، تأثیر نفوس بر خاک، تخریب اراضی، صحرا گرایی، شور و باتلاقی شدن زمین ها، فقدان پوشش نباتی، تأثیر صنعت بر خاک.

فصل پنجم: آلودگی صوتی، مفهوم آلودگی صوتی و منابع مولد آن، منابع آلودگی صدا، عوامل کاهش دهنده در سطح شهر، کاهش آلودگی صوتی درمحل کار، آثار آلودگی صوتی بر انسان، الف- اثرات مستقیم، ب- اثرات غیرمستقیم روش های کنترل آلودگی صوتی، شیوه های کاهش سرو صدای سرکها و جاده ها، شیوه های کاهش سرو صدا درمیدانهای طیاره، شیوه های کاهش سرو صدا در کارخانجات، شیوه های کاهش سرو صدا دراطراف منازل مسکونی.

فصل ششم: زباله ها و اثرات آن، زباله و اهمیت آن، وضعیت زباله ها در افغانستان، اثرات سوء زباله ها، انواع زباله ها، زباله های شهری، زباله های صنعتی، زباله الکترونیک، مشکلات بوجود آمده از زباله های الکترونیک، زباله های شفاخانه ها، کثافات کیمیای خطرناک در سه بخش زیر تقسیم بندی میشوند. روش های دفع زباله ها، بازیافت کاغذ، پلاستیک ها، دفن زباله، سوزاندن، کمپوست، برای کاهش زباله ها چگونه مردم را آگاه سازیم.

فصل هفتم: انرژی تجدید پذیر، انرژی خورشیدی، سوخت های گیاهی و انرژی بیوم

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون مبادی محیط زیست دیپارتمنت جنگلداری و منابع طبیعی

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته						
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	آشنایی محصلین با محیط زیست، تعریف محیط زیست، و مسئولیت های افراد جامعه.	۴	۲	۴	۲	۴	۲	۴
۲	آشنایی محصلین با آلودگی هوا، وضعیت فعلی هوای افغانستان	۴	۲	۴	۲	۴	۲	۴
۳	آشنایی محصلین با آلودگی آب، آبهای زیر زمینی، آبهای سطحی، مصارف آب، مصرف شهری و منازل ر هایشی آب، مصارف زراعتی آب، مصارف صنعتی آب، آلودگی آب، آلودگی ناشی از باران اسیدی، تأثیر باران اسیدی روی نباتات و جنگلها.	۴	۴	۴	۲	۴	۴	۲
۴	آموزش محصلین در مورد زباله ها و اثرات آن، زباله و اهمیت آن ، وضعیت زباله ها در افغانستان	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۵	تربیه محصلین و تقدیم آنها به سایر رشته ها	۳	۳	۳	۲	۳	۲	۲
مجموع		3	2.8	2.8	2.4	2.8	2.6	2.4
اوسط عمومی		69.2						
		۳=مطابقت کامل ۲=مطابقت نسبی ۱=مطابقت کم						

منابع یا مآخذ:	
1. امید، عبدالرحیم. (1390). حفاظت محیط زیست، لایه اوزون. 2. امیریگی، مهندس حسن (1385)، اصول صحت محیط، انتشارات اندیشه رفیع، 3. کنت وات، ترجمه عبدالحسین و هاب زاده. (1372)، مبانی محیط زیست، چاپ انتشارات جهاد دانشگاه مشهد، 4. مخدوم، داکتر مجید. (1382). زیستن در محیط زیست، انتشارات دانشگاه تهران، 5. الکساندر کیز، مترجم محمد حسن حبیبی، (1379) حقوق محیط زیست، چاپ دانشگاه تهران	مآخذ اساسی
1. Nandini,N and Sunitha,N. Environmental Studies. 2013 2. Dhameja,K, suresh. Environmental Engineering and management.2012 3. Dhameja,K, suresh. Environmental Engineering and management.2012 4.	مآخذ کمکی

مفردات مضمون مبادی سیستماتیک نباتی

مفردات مضمون مبادی سیستماتیک		
لیسانس		مقطع تحصیلی:
		پوهنتون:
زراعت		پوهنچی:
جنگلداری و منابع طبیعی		دیپارتمنت:
مبادی سیستماتیک		اسم مضمون:
AgFNR0213		کود مضمون:
2+1 (3)		تعداد کرایدیت:
اساسی		نوعیت مضمون:
ندارد		پیشیاز مضمون:
اول		صنف:
دوم		سمستر:

شرح مختصر مضمون:

منابع طبیعی از ارزشمندترین نعمتهایی است که خداوند(ج) به انسان عطا فرموده است، آشنایی با این ثروت های بزرگ خدادادی و آگاهی در باره طبیعت به ما کمک خواهد کرد که از این منابع عاقلانه و بطور صحیح استفاده کنیم، وقتی اطلاع ما در باره این منابع با ارزش و طبیعت اطراف ما اندک باشد، آنها را بطور نامعقول مورد استفاده قرار می دهیم.

اهداف آموزشی:

1. شناخت انواع نباتات بر اساس سیستم طبقه بندی علمی

2. شناخت اجزای نباتات و وظایف آنها

3. شناخت روش های مختلف تکثیر نباتات

فصل اول: مقدمه، مفاهیم کلی راجع به نباتات، تفاوت میان اجسام حیه و غیر حیه، رشته های مربوط به نباتات بکار برد مفاهیم علمی راجع به نباتات، منشأ پیدایش نباتات، اهمیت نباتات.

فصل دوم: نمو و تقسیمات حجروی، مایتوسیز و مراحل آن، مایوسیز و مراحل آن، فرق بین مایوسیز و مایتوسیز

فصل سوم: آناتومی نباتات (ساختمان داخلی نباتات)، ساختمان حجره، انواع حجرات، غشای حجروی، اجزای حجرات نباتی، پروتوپلازم، غشای پلازمایی، هسته، خلای حجروی، سائتوپلازم، مایتوکاندریا، پلاستیدها، رایبوزوم ها، اندوپلازمیک ریتوکلوم، سائتوسول و مایکروفایلامنت ها، انساج نباتی، انواع اساسی حجرات و انساج، انساج پرنکیما، انساج کولینکیما، انساج سکلرینکیما.

فصل چهارم: تخم نباتات، نمایش عمومی ساختمان تخم، ساختمان تخم لویا، ساختمان تخم نخود، ساختمان تخم لویای کاستر، ساختمان تخم جواری

فصل پنجم: ریشه نباتات، سیستم های ریشه، تشکیل و تنظیم سیستم های ریشه، ساختمان داخلی ریشه، ساختمان ریشه های اختصاصی، وظایف ریشه، موارد استعمال ریشه

فصل ششم: ساقه نباتات، ساقه و وظایف آن، ساقه های اختصاصی، انواع ساقه ها، اناتومی ساقه ها، اناتومی ساقه، های یک مشیمه، اناتومی ساقه های دو مشیمه علفی، اناتومی ساقه های دو مشیمه خشبی، فرق بین ساقه و ریشه، ساختمان نباتات خشبی، کمیوم انتقالی، ترتیب حجرات کمیوم، زایلیم اولی و دومی، انواع حجرات چوبی، حلقات سالانه، فلویم اولی و دومی، پوست خارجی، کارک کمیوم.

فصل هفتم: برگ و پندک های نباتات، خواص و ساختمان خارجی برگ ها، حاشیه برگ ها، و سعت برگ ها، شکل برگ ها، ساختمان داخلی برگ ها، حجرات اپیدرمس برگ ها، حجرات میزوفیل برگ ها، انساج انتقالی برگ ها، دمچه برگ ها، رگبرگها و انواع آن، منشأ و پیدایش برگ ها، برگهای یک مشیمه، برگهای دو مشیمه، انواع برگ ها، برگ های ساده و انواع آنها، تنظیم برگ ها بروی ساقه (Phyllotaxy)، انواع پندک ها، پندک های انجامی، پندکهای جانبی، پندک های Axillary، پندک های Accessory، پندک های Subpetiolar، پندک های متحول، پندک های Caulin، پندکهای Radicals، پندکهای Epiphyllous، پندکهای اختصاصی، پندک های Bulbils.

فصل هشتم: گل و تولید مثل در نباتات، اجزای گل ها، اجزای گل های نباتات یک مشیمه، اجزای گل های نباتات، دو مشیمه، انواع مختلف گل ها و فورمول گلی در نباتات، تولید مثل در نباتات، تکثر غیر زوجی در نباتات، تکثر زوجی در نباتات، دوران حیات در نباتات، گامتوفیت در نباتات.

فصل نهم: ساختمان گلی و گرده افشانی در نباتات، گرده افشانی غیر خودی، مرحله پختگی آله تذکیر و آله تأنیث جنین و انکشاف تخم.

فصل دهم: میوه در نباتات، انکشاف و تولید میوه، انواع میوه، تنوع و پراکنده گی تخم ها، طبقه بندی انواع میوه ها، میوه های ساده، میوه های مجتمه، میوه های مرکب. ناسازگاری گرده و ستگما، انواع گلکهای مکمل گلکهای ناقص، موقعیت تخمدان، عمل القاح در نباتات.

کارهای عملی مضمون:

1. معرفی مایکروسکوپ و انواع آن جهت بکارگیری درست و مناسب توسط محصلین تازه وارد در رشته زراعت، نشان دادن حجران نباتی (حجرات در ورقه نبات پیاز) به محصلین، نشان دادن انساج در برگ نباتات ذریعه مایکروسکوپ در سلایت های تهیه شده، نمایش ویدیوئی تقیسمات حجروی به محصلین.
2. مشاهده عملی تفاوت تخم غله جات و حبوبات، نمایش اناتومی ریشه های نباتی در سلاید ها، مشاهده تفاوت های ساقه نباتات یک مشیمه و دو مشیمه ای برای محصلین.
3. مقایسه ساقه و ریشه از نگاه ساختمان و وظایف، مقایسه انواع مختلف برگهای نباتی
4. مشاهده انواع مختلف برگهای نباتی، مشاهده گرده افشانی ذریعه سلاید، مشاهده گل و اعضای بدنی گراس ها، مطالعه و مشاهده انواع مختلف گلکهای نباتی.

منابع یا مآخذ:	
1. قهرمان، احمد. (1384) گیاه شناسی پایه، جلد اول. انتشارات دانشگاه تهران 2. نسیمی، محمد طاهر. (1395) تکسانومی نباتی. انتشارات پوهنتون بلخ. 3. اندرس، لاوف. سید امیر شاه. (1353) سیبیماتیک نباتی. جلد اول. چاپ هما 4. بهزاد، بهرام. (1380) سیبستماتیک گیاهی یک. تهران دانشگاه پیام نور 5. مظفریان، ولی ا...، (1379) رده بندی گیاهی. جلد اول. دانشگاه امیر کبیر	ماخذ اساسی
1. ALSTON, R. E., AND B. L. TURNER. 1963. Biochemical Systematics. Pre ntice Hall Inc. , Englewood Cliffs, New Jersey. 404 p. 2. CONSTANCE, L. 1988. Plant taxonomy in my time. Aliso 12: 1-5. CORRELL, D. S. 1971. Lloyd Herbert Shinnars-a portrait. Brittonia 23: 101 - 104. 3. DOYLE, J. J. 1992. Gene trees and species trees: molecular systematics as one-character taxonomy. Syst. Bot. 17: 144-163. 4. EUSENS, W. J., R. D. BOYD, AND A. D. WOLFE. 1992. Genetic and morphological divergence among varieties of Aphanostephus skirrhobasis (Asteraceae-Astereae) and related species with different chromosome numbers. Syst. Bot. 17:380-394. 5. EWAN, J. , AND N. D. EWAN. 1971. Biographical dictionary of Rocky Mountain naturalists. Bohn, Scheltema and Holkema, Utrecht, The Netherlands. Regnum Veg. 107: i-xvi. 1-235. 6. GRANT, V. 1992. Systematics and phylogeny of the /pomopsis aggregata group (Polemoniaceae): traditional and molecular approaches. Syst. Bot. 17: 683-691. 7. KELLOG, E. A., R. ApPELS, AND R. J. MASON-GAMER. 1996. When genes tell different stories: the diploid genera of Triticeae (Gramineae). Syst. Bot. 21: 321-347.	ماخذ کمکی

درسی مصونیت مواد غذایی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	هرات
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	تکنالوژی مواد غذایی
اسم مضمون:	مصونیت مواد غذایی
کود مضمون:	FT215-Ag
تعداد کرایدیت:	2 (2+0)
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشیناز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	دوم

معرفی مختصر مضمون:

پس از اتمام این کورس، محصلان باید بطور کلی معلومات کافی در مورد مصونیت غذایی شامل عملیات زراعتی خوب، روش های خوب تولید مواد غذایی، حفظ الصحة غذایی، شناسائی خطرات مواد غذایی، قوانین و مقررات ملی و بین المللی مصونیت غذایی و غیره را کسب خواهند نمود، تا بتوانند اقدامات کنترولی را برای حل یا رفع مشکلات بهداشتی مواد غذایی تعیین نمایند و در طرح پروگرام های حفظ الصحة برای صنایع غذایی کمک نمایند.

اهداف آموزشی:

محصلان شامل این کورس اهداف زیر را تعقیب خواهند نمود:

- ❖ دانستن اهمیت حفظ الصحة، عملیات زراعتی و روشهای خوب تولید مواد غذایی
- ❖ آشنائی با خطرات مواد غذایی و مقررات و قوانین مواد غذایی
- ❖ شناسایی اقدامات کنترولی برای رفع مشکلات حفظ الصحة در سیستم های تولید و پروسس مواد غذایی

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

فصل اول: معرفی و اهمیت مصئونیت غذایی

مقدمه، معرفی کورسس، اهمیت مصئونیت مواد غذایی

فصل دوم: خطرات مواد غذایی

خطرات بیولوژیکی، خطرات کیمیاوی، خطرات فیزیکی

فصل سوم: عملیات زراعتی خوب (Good Agriculture Practices)

اهداف GAP، حفظ الصحه آب، صحت و بهداشت کارکنان

فصل چهارم: شیوه های تولید خوب (GMP) و تفتیش محصولات غذایی

استفاده GMP، سروی های بهداشتی کارخانه، پاک کردن محیط کار

فصل پنجم: بهبود و تصفیه آب

سالم سازی آب، استفاده از کلور در آب، روش های فزیکى سالم سازی آب

فصل شیشم: مدیریت مواد زائد

مدیریت ضایعات، تصفیه آب کارخانجات

فصل هفتم: مدیریت آفت کش ها و ماده غیر اصلی (Extraneous Matter)

معرفی آفت کشها، آفت کش ها در مواد غذایی، منجمنت آفت کشها

فصل هشتم: پاک کاری و دیزاین تجهیزات معیار های اصلی گزینش محل کارخانه، دسترسی به مواد اولیه مناسب، آماده سازی، محل کار، روش

های پاک کاری محل کار

فصل نهم: حفظ الصحه

آشنائی با قوانین و مقررات ملی و محلی، حفظ الصحه کارمندان، حفظ الصحه سطوح در تماس

فصل دهم: بسته بندی، انبارداری و انتقالات

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

ردیف	نوع شاخص	نتایج متوقعه دیپارتمنت						
		1. کسب دانش و مهارت‌های مسلکی	2. به عنوان متخصصین کنترل کیفیت مواد غذایی	3. متخصصین در قسمت قوانین و استانداردهای ملی و بین المللی	4. ارتقای ظرفیت جهت مدیریت منابع به طور پایدار	5. جوابگویی به ضرورت‌های بخش تولیدی مواد غذایی	6. انگیزش، معرفی و ترویج تکنالوژی مناسب	7. سهم‌گیری در انکشاف صنعت مواد غذایی
۱	دانشستن اهمیت حفظ الصحة، عملیات زراعتی و روشهای خوب تولید مواد غذایی	3	2	1				
		3	2	1				
		3	2	2				
		3	2	1.3	1	2.3	1.3	
		1.7/3						
۲	آشنائی با خطرات مواد غذایی و مقررات و قوانین مواد غذایی	3	2	1				
		3	2	1				
		3	2	2				
		3	2	1.3	1	2.3	1.3	
		1.7/3						
۳	شناسایی اقدامات کنترولی برای رفع مشکلات حفظ الصحة در سیستم های تولید و پروسس مواد غذایی	3	2	2				
		3	2	1				
		3	2	2				
		3	2	1.3	1	2.3	1.3	
		1.7/3						
مجموع		3	2	1.3	1	2.3	1.3	
اوسط عمومی		1.7/3						
۳= اعظمی ترین اشتراک ۲= اشتراک متوسط ۱= کمترین اشتراک								

پلان درسی هفته وار مضمون مصئونیت مواد غذایی

معلومات اساسی	رشته	مضمون	دپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کريدیت	نوع مضمون
	زراعت	مصئونیت مواد غذایی	تکنالوژی مواد غذایی	اول	دوم	2	تخصصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
اول	1	معرفی مضمون، مفردات و منابع مضمون					پرسش و پاسخ
	2	معرفی و اهمیت مصئونیت غذایی					
دوم	3	خطرات مواد غذایی (خطرات بیولوژیکی، خطرات کیمیاوی، خطرات فیزیکی)					پرسش و پاسخ
	4	خطرات مواد غذایی (خطرات بیولوژیکی، خطرات کیمیاوی، خطرات فیزیکی)					
سوم	5	عملیات زراعتی خوب (Good Agriculture Practices)					پرسش و پاسخ
	6						
چهارم	7	شیوه های تولید خوب (GMP) و تفتیش محصولات غذایی					پرسش و پاسخ
	8						
پنجم	9	شیوه های تولید خوب (GMP) و تفتیش محصولات غذایی					پرسش و پاسخ
	10						
ششم	11	مدیریت آفت کش ها و ماده غیر اصلی (Extraneous Matter)					پرسش و پاسخ
	12						
هفتم	13	بهبود و تصفیه آب					پرسش و پاسخ
	14						
هشتم	15	امتحان 20 %					پرسش و پاسخ
	16						
نهم	17	پاک کاری و دیزاین تجهیزات					امتحان میان سمستر
	18						
دهم	19	حفظ الصحه ذخیره خانه ها					پرسش و پاسخ
	20						
یازدهم	21	حفظ الصحه فارم ها نباتی و حیوانی					پرسش و پاسخ
	22						
	23						

ارزیابی روزمره	روش تدریس	فعالیت محصل	فعالیت استاد	نتیجه متوقعه آموزشی	موضوع	ساعات درسی	هفته
پرسش و پاسخ					مدیریت مواد زائد	24	دوازدهم
پرسش و پاسخ					اصول بسته بندی مواد غذایی	25 26	سیزدهم
پرسش و پاسخ					انتقالات مواد غذایی	27 28	چهاردهم
پرسش و پاسخ					انکشاف پلان مصئونیت غذایی	29 30	پانزدهم
جمع بندی					حل مشکلات محصلین رهنمایی امتحان نهایی	31 32	شانزدهم

منابع یا مأخذ:	
4. S. Jermemy. (2007).A-Z of food safety. <i>Thorogood Publishing Ltd.</i> 5. Owen, R. F., Marcus, K., Gary, W. S., Steven, R. T. and John, R. W., International Food Safety hand book. CRC press. New York. 6. David, M., Nancy, R. and Richard, L., Essential of Food Safety and Sanitation. Prentice Hall Press. USA.	مأخذ اساسی و کمکی

مفردات مضمون مبادی علم و تکنالوژی مواد غذایی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	تکنالوژی مواد غذایی
اسم مضمون:	مبادی علم و تکنالوژی مواد غذایی
کود مضمون:	FT324-Ag
تعداد کريدیت:	3 کريدیت (1+2)
نوعیت مضمون:	تخصصی
پیشیناز مضمون:	ندارد
صنف:	دوم
سمستر:	سوم

معرفی مختصر مضمون:

در این کورس مبادی و اساسات علم و تکنالوژی مواد غذایی تدریس خواهد شد. در این دوره محصلین نخست مفاهیم علم و تکنالوژی مواد غذایی، خصوصیات صنایع غذایی، فعالیت های متخصصین صنایع غذایی و اجزای مواد غذایی را خواهند آموخت سپس به موضوعات چون پاستوریزیشن، استرلایزیشن، عملیه سرد سازی، انجماد، تخمیر آشنا خواهند شد و بالاخره تکنالوژی های مختلف چون تکنالوژی غلات، تکنالوژی شیر، تکنالوژی گوشت، گوشت و تخم مرغ، تکنالوژی میوه جات و سبزیجات، تکنالوژی چربی، تکنالوژی بسته بندی مواد غذایی به شمول موضوعات چون ایمنی و بهداشت در غذا، میکروبیولوژی مواد غذا، مقررات دولتی مواد غذایی و استندرد های مواد غذایی در این کورس آموزش داده خواهد شد.

اهداف آموزشی:

- ❖ آشنائی با علم و تکنالوژی مواد غذایی
- ❖ درک از اصول و مبادی علم و تکنالوژی مواد غذایی برای بهبود کیفیت مواد غذایی
- ❖ داشتن مهارت های مورد نیاز برای انکشاف تخنیک ها و تولید مواد غذایی

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

- فصل اول: معرفی علم و تکنالوژی مواد غذایی
- فعالیت های متخصصین مواد غذایی، فرق بین علم و تکنالوژی مواد غذایی
- فصل دوم: خصوصیات صنایع غذایی
- اجزای صنایع غذایی، فعالیت های بین المللی، عملیات مرتبط
- فصل سوم: جنبه های تغذیه ای اجزای غذا

غذا و انرژی، کیفیت کاربوهایدرید، پروتین، ویتامین، منرال، آب، فایبر، کیفیت کاربوهایدرید، پروتین، ویتامین، منرال، آب، فایبر، رژیم و امراض مزمن

فصل چهارم: عملیات واحد در پروسس مواد غذایی و فکتور های کیفی در غذا

فکتور های ظاهری، فکتوری های ساختار، فکتور های طعم، استندرد های کیفی

فصل پنجم: خرابی و فساد مواد غذایی و کنترل آنها

مفهوم زمان ماندگاری، دلایل اصلی خرابی مواد غذایی، کنترل میکرواورگانیزم ها، کنترل انزایم ها

فصل ششم: پروسس حرارتی سرد و گرم و حفظ مواد غذایی

تاثیر حرارت روی میکروب ها و انزایم ها، رابطه حرارت و زمان، فرق بین سرد سازی و انجماد سازی

فصل هفتم: خشک کردن مواد غذایی فرق بین خشک کردن و آبکشی میکانیزم خشک کردن روش های خشک کردن مواد غذایی

فرق بین خشک کردن و آبکشی، میکانیزم خشک کردن، روش های خشک کردن مواد غذایی

فصل هشتم: تخمیر مواد غذایی، انواع تخمیر و استفاده از میکرواورگانیزم ها نقش میکرواورگانیزم ها درعملیه تخمیر

تخمیر، انواع تخمیر، نقش میکرواورگانیزم ها درعملیه تخمیر

فصل نهم: تکنولوژی شیر و محصولات شیر، اجزای شیر، عملیه پاستورایش و همونیژیشن

اجزای شیر، عملیه پاستورایش و همونیژیشن، تولید آیس کریم، تولید پنیر، تولید مسکه

فصل دهم: تکنولوژی گوشت، گوشت مرغ و تخم مرغ

تکنولوژی گوشت، گوشت مرغ، تخم مرغ

فصل یازدهم: تکنولوژی چربی، روغن، و محصولات مرتبط

اثر اجزای مواد غذایی روی خصوصیات چربی، منابع روغن و چربی، پروسس، نحوه تولید و استخراج، خواص عملکردی روغن و چربی ها

فصل دوازدهم: تکنولوژی غلات، حبوبات و دانه های روغنی

دانه های غلات، اساسات پخت، حبوبات، و دانه های روغنی، محصولات تولید شده

فصل یازدهم: تکنولوژی میوه جات و سبزیجات

خصوصیات عمومی، ترکیبات، مرحله پس از برداشت، رسیدگی میوه و سبزیجات، برداشت و پروسس میوه جات، برداشت و پروسس سبزیجات

فصل دوازدهم: نوشیدنی ها

نوشیدنی های غیر الکولی گاز دار، پروسس قهوه، پروسس چای، پروسس آبمیوه، انواع آبمیوه

فصل سیزدهم: اساسات بسته بندی مواد غذایی

معرفی، انواع بسته ها، مزایا و معایب بسته ها،

فصل چهاردهم: ایمنی، ریسک و خطرات مواد غذایی

تعریف، غذاهای خطرناک، نقش میکروب ها در ایمنی مواد غذایی، تاثیر پروسس های مواد غذایی روی ایمنی میکروبی غذا، خطرات فیزیکی و

کیمیای

فصل پانزدهم: مقررات دولتی مواد غذایی و برجسب زدن مواد غذایی

معرفی، استندرد های مواد غذایی، قوانین مواد غذایی، لیبل های مواد غذایی، استندرد های هسپ و کودکس

فصل شانزدهم: میکروبیولوژی مواد غذایی

نقش میکروب ها در غذا، نقش میکروب ها در تخمیر، نقش میکروب ها در غذا، نقش میکروب ها در تخمیر

فصل هفدهم: ضایعات مواد غذایی

ضایعات و انواع آن، مدیریت ضایعات مواد غذایی

کارهای عملی مضمون

آشنائی با لابراتوار تکنالوژی مواد غذایی، آشنائی با ایمنی، ریسک و خطرات مواد غذایی، آشنائی با اصول تولید و نگهداری مواد غذایی، خشک کردن مواد غذایی، تخمیر مواد غذایی، تعیین کیفیت و پاستورازیشن شیر، تعیین کیفیت گوشت و تخم مرغ، معرفی اجزای غلات، حبوبات و تعیین کیفیت آنها، شناخت اجزای میوه جات و سبزیجات و تهیه نوشیدنی از آنها، میکروبیولوژی مواد غذایی.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه دیپارتمنت	نتایج متوقعه مضمون						
	1. کسب دانش و مهارت‌های مسلکی	2. به عنوان متخصصین کنترل کیفیت مواد غذایی	3. متخصصین در قسمت قوانین و استانداردهای ملی و بین المللی	4. ارتقای ظرفیت جهت مدیریت منابع به طور پایدار	5. جوابگویی به ضرورت‌های بخش تولیدی مواد غذایی	6. انگشاف، معرفی و ترویج تکنالوژی مناسب	7. سهم گیری در انگشاف صنعت مواد غذایی
	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
	2	1	1	2	2	2	3
	3	3	1	1	2	2	2
	2	3	2	1	2	1	2
	2.3	2.3	1.3	1.3	2	1.3	2.3
	مجموع						
	اوسط عمومی						
	3=اعظمی ترین اشتراک 2=اشتراک متوسط 1=کمترین اشتراک						

پلان درسی هفته وار مضمون مبادی علم و تکنالوژی مواد غذایی

معلومات	رشته	مضمون	دیپارتمنت	صنف	سمستر	تعداد کریڈیت	نوع مضمون
اساسی	زراعت	مبادی علم و تکنالوژی مواد غذایی	تکنالوژی مواد غذایی	دوم	سوم	3	تخصصی

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجہ متوقعہ آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمرہ
اول	1	معرفی مضمون، مفردات و منابع مضمون					پرسش و پاسخ
	2	معرفی علم و تکنالوژی مواد غذایی					
دوم	3	خصوصیات صنایع غذایی					پرسش و پاسخ
	4						
سوم	5	جنبہ های تغذیہ ای اجزای غذا					پرسش و پاسخ
	6						
چهارم	7	عملیات واحد در پروسس مواد غذایی و فکتور های کیفی در غذا					پرسش و پاسخ
	8						
پنجم	9	خرابی و فساد مواد غذایی و کنترل آنها					پرسش و پاسخ
	10						
ششم	11	پروسس حرارتی سرد و گرم و حفظ مواد غذایی					پرسش و پاسخ
	12						
ہفتم	13	خشک کردن مواد غذایی فرق بین خشک کردن و آبکشی میکانیزم خشک کردن روش های خشک کردن مواد غذایی					پرسش و پاسخ
	14						
ہشتم	15	امتحان 20 %					پرسش و پاسخ
	16						
نہم	17	تخمیر مواد غذایی، انواع تخمیر و استفادہ از مایکرواورگانیزم ها نقش مایکرواورگانیزم ها در عملیہ تخمیر					امتحان میان سمستر
	18						
دہم	19	تکنالوژی شیر و محصولات شیر، اجزای شیر، عملیہ پاستورائیشن و همونیژیشن تکنالوژی گوشت، گوشت مرغ و تخم مرغ					پرسش و پاسخ
	20						
یازدہم	21	تکنالوژی چربی، روغن، و محصولات مرتبط					پرسش و پاسخ
	22						
دوازدهم	23	تکنالوژی میوہ جات و سبزیجات					پرسش و پاسخ
	24						

هفته	ساعات درسی	موضوع	نتیجه متوقعه آموزشی	فعالیت استاد	فعالیت محصل	روش تدریس	ارزیابی روزمره
سیزدهم	25	تکنولوژی غلات، حبوبات و دانه های روغنی					پرسش و پاسخ
	26						
چهاردهم	27	میکروبیولوژی مواد غذایی					پرسش و پاسخ
	28						
پانزدهم	29	اساسات بسته بندی مواد غذایی و خطرات مواد غذایی					پرسش و پاسخ
	30						
شانزدهم	31	ضایعات مواد غذایی	حل مشکلات محصلین رهنمایی امتحان نهایی				جمع بندی
	32						

منابع یا مآخذ:

1. N. Potter Joseph H. Hotchkiss, Food Science, Notman, Fifth Edition
2. Singh R. Paul, Introduction to Food Engineering, 2009.
3. B Srilakshmi, Food Science Paperback, 2015, 6th edition.

ماخذ اساسی و کمکی

مفردات (مبادی ترویج زراعتی)

پوهنتون:

پوهنځی: زراعت

د پیاوړتیا:

اسم مضمون: مبادی ترویج زراعتی

کود مضمون: AgEcEx 216

تعداد کړیدت: 3

کنګوری مضمون: اساسی

پیش نیاز مضمون: ندارد

صنف (اول)

سمستر (دوم)

1. شرح مختصر مضمون: دهاقین در شرایط حاضر با تکنالوژی های جدید ضرورت دارد که از این تکنالوژی ها بتوانند در بلند بردن کیمیت و کیفیت محصول شان و بالاخره در بلند بردن عاید شان نقش عمده بازی نمایند. در این راستا محصلان و فارغین فاکولته زراعت با آموختن میتودها و روش های جدید ترویج زراعتی نقش عمده و کلیدی در امر انتقال دانش و اندوخته های شان در بخش ترویج زراعتی به دهاقین کمک نموده تا باشد سبب پیشرفت فعالیت های شان گردد. بنابراین کورسس مبادی ترویج زراعتی که در آن تعلیم و تربیه و انواع آن و دیگر فعالیت های مربوط به زراعت را فراگیرد و با استفاده از این اندوخته های شان در بهبود کیفیت و کمیت محصولات زراعتی دهاقین در سطح فارم و جامعه نقش ایفا نماید. در این کورسس موضوعات از قبیل تعریف، معرفی، تاریخچه، تیوری های ترویج، روش و میتود های ترویجی، تشکیلات ترویجی، اداره و منجمنت، نظارت و ارزیابی سیستم های ترویجی در افغانستان، وضعیت کنونی سیستم های ترویجی در سطح کشور، معرفی سیستم های ترویجی مدرن نظر به نیازمندی دهاقین افغانستان و غیره مسایل مربوط به ترویج زراعتی تدریس میگردد.

2. اهداف آموزشی: در اخیر این مضمون محصلین قادر خواهند بود تا که:

- مفاهیم و اساسات ترویج زراعتی را تشریح کنند؛
- روش و میتودهای ترویجی را توضیح کنند؛

- تشکیل، اداره و مشکلات ترویج در کشور تحلیل نمایند.

3. **شیوه‌های تدریس و آموزش:** در تدریس این کورس از روش ارایه لکچر آزاد و به شکل فاورپاینت استفاده میشود و برای حمایت فعال از پروسه آموزش محصلین در جریان سمستر به بعضی نهاد های دهاقین برده میشوند تا بامسایل تشکیل و فعالیت این نهاد ها آشنا شوند. همچنان مواد درسی مضمون که مطابق به مفردات درسی تهیه میشود برای آنها توزیع میگردد. پالیسی کورسس در روز اول با محصلین درمیان گذاشته خواهدشد.

4. **شیوه های ارزیابی محصلان:** برای این که محصلین بتوانند مضمون مبادی ترویج زراعتی را مؤفقانه سپری نمایند توصیه میشود که مواد درسی مضمون را به شکل درست مطالعه نمایند و سهم فعال در دروس روزمره مضمون داشته باشند. شیوه های ارزیابی محصلان قرار ذیل میباشد:

- فیصدی سهم گیری در فعالیت های صنفی (پروسه آموزش و تدریس)
- فیصدی پروژه های صنفی (کار خانگی)
- فیصدی فعالیت های انفرادی و گروهی (کار عملی)
- فیصدی امتحان وسط سمستر
- فیصدی امتحان نهایی

5. **پلان درسی مضمون (فصل ها و زیر فصل ها**

فصل اول: مفاهیم و اساسات ترویج

مفهوم و تعریف، اساسات ترویج، تاریخچه، اهداف و ساحات کار ترویج زراعتی، تیوری های ترویج، اخلاق ترویج، وضع کنونی ترویج و روند تغییرات آن در جهان، نتایج متوقعه از فعالیتهای ترویج و سوالات فصل

فصل دوم: تعلیم و تربیه ترویجی

نقش تعلیم و تربیه ترویجی در انکشاف زراعت، انواع تعلیم و تربیه، عوامل تاثیر گذار بالای ترویج زراعتی، عوامل اجتماعی، عوامل اقتصادی، عوامل سیاسی،دعوامل جغرافیایی و سوالات فصل

فصل سوم: مفاهمه ترویجی

تعریف افهام و تفهیم، عناصر افهام و تفهیم، چهار جنبه یک پیام، پروسه افهام و تفهیم، اشکال افهام و تفهیم، اشتباهات معمول در افهام و تفهیم، وسایل ارتباط جمعی، وسایل اطلاعات جمعی سمعی – بصری و سوالات فصل

فصل چهارم: انتشار و قبول نوآوری ها

قبول نوآوری ها، مفهوم قبول نوآوری ها، عناصر نوآوری ها و سوالات فصل

فصل پنجم: روش ها و مدل های ترویجی

انواع روش های ترویجی، روش انفرادی، روش گروهی، روش کتلوی، نمایشات و سوالات فصل

فصل ششم: پلان کردن برنامه های ترویجی

برنامه ریزی، ضرورت طرح یک برنامه ترویجی، اصول پلانگذاری برنامه، مراحل پلانگذاری یک برنامه ترویجی، مشخصات پروگرام خوب، پروگرامهای ترویج زراعتی، تطبیق کردن پروگرام های ترویجی، پروگرام های زراعت برای خانم ها، چالشهای عمده، رهنمود برای مامورین ترویج جهت تشخیص نیازها، ساحه عملی برنامه های ترویج زراعتی و ستراتیژی ترویج زراعتی وزارت زراعت و سوالات فصل

فصل هفتم: نظارت و ارزیابی برنامه های ترویج

اساسات نظارت، شاخصهای نظارت، طرق نظارت، هدف ارزیابی برنامه های ترویجی، مراتب ارزیابی، مراحل ارزیابی برنامه، تکنیک های شناسایی و ارزیابی سریع، تقویت ظرفیت نظارت و ارزیابی، فرق میان نظارت و ارزیابی، طرق جمع آوری معلومات برای ارزیابی و سوالات فصل

فصل هشتم: سهم گرفتن دهقان در پروگرام های ترویج

سهم گرفتن دهقان یعنی چی؟، چرا دهقان در پروگرام های ترویجی سهم میگیرد، نقش دهقان و کارمند ترویجی در پلان کردن پروگرام های ترویجی، موسسات غیر دولتی و ترویج، اصول و انواع موسسات غیر دولتی، فواید و زیان های موسسات غیر دولتی و سوالات فصل

فصل نهم: نقش ترویج زراعتی

در تغیر زراعتی عنعنوی به زراعت عصری، در انکشاف سکتور زراعت، در انکشاف اقتصادی، در انکشاف جامعه، در توانمندی زنان و جوانان روستایی، در اقتصاد خانواده و سوالات فصل

فصل دهم: تشکیل و وظایف کارمندان ترویج

تشکیل و خصوصیات آن، شرایط ضروری برای تشکیل، انواع تشکیل، مراحل ساختن تشکیل، وظایف اداره ترویج، عوامل تاثیر گذار بالای فعالیت های ترویجی، مشکلات ادارات ترویجی، لایحه وظایف / مسولیت های کارکنان ترویجی، مشخصات کارکنان ترویج و سوالات فصل

فصل یازدهم: ترویج الکترونیکی (E-extension)

مفهوم و تعریف ترویج الکترونیکی، نقش ترویج الکترونیکی در انتقال تکنالوژی و معلومات جدید، انواع ترویج الکترونیکی، فواید و نواقص ترویج الکترونیکی، سوالات فصل

جدول مفهومی مضمون

نتایج متوقعه رشته			نتایج متوقعه مضمون مبادی ترویج زراعتی در اخیر این مضمون محصلین قادر خواهند بود:	مستطاع
1- سهم گیری فعال در پروسه انکشاف اقتصادی با عرضه خدمات مشورتی و مشارکت در تطبیق پروژه های انکشافی.	2- انجام تحقیقات علمی برای حل مشکلات اجتماعی - اقتصادی، بهبود روند آموزش، انکشاف زراعت و تهیه مواد برای ساختن پالسی ها.	3- تهیه برنامه های آموزشی جهت تقویت مهارتها، دانش نظری (تیوریک) و عملی به محصلین در عرصه های اقتصاد زراعتی و منابع، مدیریت تشتیات زراعتی، ترویج و تعلیمات زراعتی و انکشاف دهات با در نظر داشت تقاضای بازار.		
ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.		
2	2	3	مفاهیم و اساسات ترویج زراعتی را تشریح کنند.	1
2	2	2	روش و میتودهای ترویجی را توضیح کنند.	2
3	2	2	تشکیل، اداره، و مشکلات ترویج در کشور تحلیل نمایند.	3
2.3	2.0	2.3	مجموع	
2.2			اوسط عمومی	
3=اعظمی ترین اشتراک 2=اشتراک متوسط 1=کمترین اشتراک				

6. مأخذ

1. A.W. van den Ban and H.S. Hawkins. (2002). **Agricultural Extension Textbook 2nd edition**. CBS PUBLISHERS & DISTRIBUTORS PVT LTD, INDIA
2. T. Wesa,. (2009). **Afghan Agricultural Extension System: The Impact of Neglect and Prospects for the furtur**. LAMBERT Saarbruken.
3. S. N. Khaild, and Sh. Sherzad. (2019). **Agricultural Extension Manual For Extension Worker** . UNFAO

4. مین. سید محمد کبیر. (1392). **کرنیز ترویج**. ملالی مطبعه. کندهار -افغانستان

5. فضل. فضل الدین و کریمی، پریسا. (1396). **مبادی ترویج زراعتی**. نشرات پوهنتون کابل

مفردات (مبادی اقتصاد زراعتی)

پوهنتون:

()

پوهنهی:

()

دیپارتمنت:

اسم مضمون: مبادی اقتصاد زراعتی

کود مضمون: AgEcEx 418

تعداد کرایت: 3

کنگوری مضمون: اساسی

پیش نیاز مضمون: ندارد

صنف (دوم)

سمستر (اول)

شرح مختصر مضمون: در این کورس روش های استفاده از اصول و نظریات علم اقتصاد در سکتور زراعت مطالعه میگردد. این یک کورس مقدماتی اقتصاد زراعتی است که محصلین را در شناخت بهتر منابع تولید سکتور زراعت، روش های مؤثر و پایدار استفاده از این منابع را با در نظر داشت ارزشها و ضرورت های حفاظتی محیط زیست قادر میسازد. همچنان در این کورس محصلین با انواع عوامل تولید، توابع تولید، توابع مصرف، بودیجه سازی مزرعه، فرصت ها، محدودیت ها و انتخاب های مناسب در شرایط در حال تغییر محیط تولید و بازار آشنا میشوند و مبادی مدیریت مزرعه، تمویل مزرعه و بازاریابی محصولات زراعتی را می آموزند.

اهداف آموزشی: در اخیر این مضمون محصلین قادر خواهند بود تا که:

- مفاهیم اساسی اقتصاد و اقتصاد زراعتی را توضیح نمایند؛
- وضعیت سکتور زراعت چالش ها و فرصت های بالقوه را تحلیل نمایند؛
- عوامل تولید را لست و وضعیت آن در کشور تحلیل نمایند؛
- پروسه تولید را تشریح نمایند و عرضه و تقاضای محصولات زراعتی را تحلیل نمایند

- مصارف تولید را محاسبه نمایند؛

شیوه های تدریس و آموزش: در تدریس این کورس از میتودهای نوین زیر و محصل محوری استفاده گردد .

- ارائه لکچر نوت ها، استفاده از فاورپاینت
- مباحثات گروهی
- طوفان مغزی
- تحلیل قضیه ها
- کار های گروهی و انفرادی

مواد درسی مضمون که مطابق به مفردات درسی تهیه میشود برای محصلین تهیه و توزیع میگردد. پالیسی کورس در روز اول با محصلین در میان گذاشته خواهد شد.

1 - شیوه های ارزیابی محصلان: برای این که محصلین بتوانند مضمون مبادی اقتصاد زراعتی را مؤفّقانه سپری نمایند توصیه میشود که مواد درسی مضمون را به شکل درست مطالعه نمایند و سهم فعال در دروس روزمره مضمون داشته باشند. شیوه های ارزیابی محصلان قرار ذیل میباشد:

- فیصدی سهم گیری در فعالیت های صنفی (پروژه آموزش و تدریس)
- فیصدی پروژه های صنفی (کار خانگی)
- فیصدی فعالیت های انفرادی و گروهی (کار عملی)
- فیصدی امتحان وسط سمستر
- فیصدی امتحان نهایی

5- پلان درسی مضمون (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول: مفاهیم اساسی اقتصاد (Economics of Principles)

- تعریف اقتصاد
- ضرورت پیدایش علم اقتصاد بحیث یک دسپلین مستقل
- تقسیم علم اقتصاد
- الف. اقتصاد کلان
- ب. اقتصاد خرد
- سوالات فصل

فصل دوم: زراعت و اقتصاد زراعتی

- اقتصاد زراعتی
- سیر تکامل اقتصاد زراعتی بحیث یک دسپلین جداگانه
- چالش های داخلی سکتور زراعت
- چالش های خارجی سکتور زراعت
- اهمیت اقتصاد زراعتی در کشور های روبه انکشاف
- رابطه بین زراعت و صنعت
- وقع فعلی زراعت افغانستان و اولویت های انکشافی سکتور زراعت افغانستان
- سوالات فصل

فصل سوم: اقتصاد عوامل تولید

- مفهوم عوامل تولید
- مشخصات عوامل تولید
- طبقه بندی عوامل تولید
- سوالات فصل

فصل چهارم: اقتصاد تولید

- پروسه تولید
- مسایل اساسی تولید (چه تولید شود؟ چی مقدار تولید شود؟ از کدام روش و تکنالوژی استفاده شود و غیره)
- مراحل تولید
- تابع تولید
- انواع تابع تولی
- قانون بهره نزولی
- تولیدمجموعی، تولیدوسطی و تولید نهایی
- رابطه بین تولید مجموعی، تولیدوسطی و تولید نهایی
- تابع تولید بااستفاده ازدوعامل متحول تولید ومنحنی تولید یکسان
- قابلیت تعویض عوامل تولید
- منحنی مصارف یکسان
- ترکیب مطلوب عوامل تولید با کمترین تمام شد
- سوالات فصل

فصل پنجم: مصارف تولید

- مفهوم مصارف تولید
- انواع مصارف تولید (ثابت، متحول، فرصتی، مجموعی و مصارف نهایی)
- مشتقات مصارف تولید و محاسبه آنها
- مصارف ثابت متوسط
- مصارف متغیر متوسط
- مصارف مجموعی متوسط
- رابطه بین مصرف و عاید
- محاسبه عواید، مصارف و مفاد خالص یک محصول در چارچوب یک تابع معین تولید و شرایط متغیر نرخ بازار
- سوالات فصل

فصل ششم: عرضه و تقاضا

- مفهوم عرضه
- جدول عرضه
- حرکت روی منحنی عرضه و تغییر موقعیت منحنی عرضه
- ارتجاعیت عرضه
- مفهوم تقاضا
- جدول تقاضا
- حرکت روی منحنی تقاضا و تغییر موقعیت منحنی تقاضا
- ارتجاعیت تقاضا
- سوالات فصل

فصل هفتم: مدیریت مزرعه

- مفاهیم اساسی مدیریت مزرعه
- مراحل عمده و مهم تصمیم گیری
- دفترداری مزرعه
- عناوین مهم دفترداری مزرعه (موجودی، صورت عواید و مصارف، مراحل برآورد مصارف و عواید مزرعه)
- هدف و مقدار پرداخت ها
- سنجش مفاد و ضرر مزرعه

- تعیین ارزش استهلاک دارایی ها مزرعه
- سوالات فصل

فصل هشتم: تمویل مزرعه

- مفهوم تمویل
- تمویل در سطح ملی و سطح یک تصدی
- منابع تمویل در سطح اقتصاد کلان
- منابع تمویل در سطح مزرعه (پس انداز مزرعه، قرضه، هدف قرضه، انواعه قرضه ها
- بررسی سیستم مالی افغانستان و دسترسی دهاقین به آنها
- سوالات فصل

جدول مفهومی مضمون

شماره	نتایج متوقعه رشته			نتایج متوقعه مضمون مبادی اقتصاد زراعتی در اخیر این مضمون محصلین قادر خواهند بود:
	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.	
1	2	2	3	مفاهیم اساسی اقتصاد و اقتصاد زراعتی را توضیح نمایند؛
2	2	3	3	وضعیت سکاتور زراعت چالش ها و فرصت های بالقوه را تحلیل نمایند؛
3	3	2	2	عوامل تولید را لست و وضعیت آن در کشور تحلیل نمایند؛
4	3	3	3	پروژه تولید را تشریح نمایند و عرضه و تقاضای محصولات زراعتی را تحلیل نمایند.
5	2	2	2	مصارف تولید را محاسبه نمایند؛
مجموع				2.4
اوسط عمومی				2.5
3=اعظمی ترین اشتراک 2=اشتراک متوسط 1=کمترین اشتراک				

7. مأخذ

1. R.K. Lekhi and J. Singh .(2012). **Agricultural Economics: an Indian Perspectives**. Eight Edition. Kalyani Publishers. New Dilhi, India.
2. S. Subba Reddy and etal. (2018). **Agricultural Economics. 2nd Edition**. Oxfor & IBH, New Delhi.
3. V.T. Raju and D.V.S. Rao. (2015). **Economics of Farm Production and Management**. Oxfor & IBH, New Delhi, India.
4. مین، سید محمد کبیر. (1394). **کرنیز اقتصاد**. رحمیی مطبعه، کندهار-افغانستان
5. فضل، فضل الدین. و اکبرزاد، نصرت الله. (1393). **مبادی اقتصاد زراعتی**. چاپ چهارم انتشارات قرطبه، کابل- افغانستان
6. فائر، ولی محمد. (1393). **مبادی اقتصاد زراعتی**. پوهنتون بلخ، مطبعه افغانستان تایمز، کابل- افغانستان

جدول مفهومی مضمون

نمایند	نتایج متوقعه رشته		
	1- سهم گیری فعال در پروسه انکشاف اقتصادی با عرضه خدمات مشورتی و مشارکت در تطبیق پروژه های انکشافی.	2- انجام تحقیقات علمی برای حل مشکلات اجتماعی - اقتصادی، بهبود روند آموزش، انکشاف زراعت و تهیه مواد برای ساختن پالسی ها.	3- تهیه برنامه های آموزشی جهت تقویت مهارتها، و دانش نظری (نیوریک) و عملی به محصلین در عرصه های اقتصاد زراعتی و منابع، مدیریت تئینات زراعتی، ترویج و تعلیمات زراعتی و انکشاف دهات با در نظر داشت تقاضای بازار.
	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
1	2	2	3
2	2	3	3
3	2	2	2
4	3	3	3
	2.3	2.5	2.7
	مجموع		
	اوسط عمومی		
	3=اعظمی ترین اشتراک 2= اشتراک متوسط 1=کمترین اشتراک		

7. مأخذ

1. Bluman, Allan G. (2007). *Elementary Statistics: A Step by Step Approach, 7th edition*. Mac GrawHill: USA.
2. Gupta, S C and Kapoor, V. (2010). *Fundamentals of Mathematical Statistics*. Sultan Chand & Sons, New Delhi, India.
3. Gupta, S P. (2010). *Statistical Methods*. Sultan Chand & Sons, New Delhi, India.
4. Rao, G. Nageswara. (2007). *Statistics for Agricultural Sciences 2nd edition*. BS Publications: Hyderabad, India.
5. Sa, Myra L., Wi, Jeffrey A., and S, Andrew. (2012). *Statistics for the Life Science*. Pearson Education, Inc.: USA.

6. حسن زوی، نجیب الله. و سالاری طارق. (1398). *مواد درسی مبادی احصایه زراعتی*. پوهنتون کابل

مفردات (بازاریابی محصولات زراعتی)

پوهنتون:

()

پوهنځی: زراعت

د پیاوړتیا:

اسم مضمون: بازاریابی محصولات زراعتی

کود مضمون: AgEcEx 624

تعداد کرایه: 2

کنگوری مضمون: تخصصی

پیش نیاز مضمون: مبادی اقتصاد زراعتی

صنف (سوم)

سمستر (دوم)

1- شرح مختصر مضمون: درین کورس محصلین با موضوعاتی همچون مفاهیم عمومی بازاریابی، رابطه بین تولید و بازاریابی محصولات، روش های بازاریابی، چالش های بازاریابی، فعالیت ها و واسطه های بازاریابی، مصرف کننده های محصولات زراعتی و حیوانی و مشخصات آن ها، مدیریت محصولات زراعتی بعد از رفع حاصل، مدیریت خطر، تعیین ستندرد برای محصولات زراعتی و کنترل کیفیت آن ها، جمع آوری اطلاعات و انجام دادن تحقیقات بازار، قیمت های محصولات زراعتی و عوامل نوسانات آن ها، و مصارف بازاریابی آشنایی حاصل می کند. با یاد گیری و آموزش موضوعات فوق محصلین با جریان محصولات بین دروازه فارم تولیدی تا مصرف کننده های نهایی و نیز تغییراتی که در جریان محصولات زراعتی توسط کمپنی ها و واسطه های بازاریابی روی محصولات اضافه می شود، آشنا می شوند.

2- اهداف آموزشی: در اخیر این مضمون محصلین قادر خواهند بود تا که:

- در رابطه به مسایل بازاریابی محصولات زراعتی، چالش ها و فرصت ها معلوماتی حاصل نمایند؛
- مفهوم ارزش افزایی محصولات، تحقیقات بازار و بازاریابی محصولات زراعتی را تشریح کنند؛
- فعالیتها و واسطه های بازاریابی، قیمت و عوامل نوسانات آن ها را بیان کنند.

3- **شیوه‌های تدریس و آموزش:** تدریس این مضمون مبتنی بر نتایج و شاگرد محوری می‌باشد. لکچرنوت از قبل در دسترس محصلین قرار داده می‌شود و لکچرها از طریق پاورپوینت با اشتراک فعال محصلین توسط استاد مضمون پیشکش می‌گردد. پالیسی کورسس در روز اول در اختیار محصلین قرار داده خواهد شد. کارخانگی‌هایی انفرادی و گروهی جهت یادگیری بهتر مضمون به محصلین داده می‌شود. تمامی کارخانگی‌ها توسط استاد با دقت کامل چک گردیده و توسط محصلین در صنف پیشکش می‌گردد. محصلین در اخیر مضمون توانایی این را خواهند داشت تا عملیات مختلف بازاریابی محصولات زراعتی و مفاهیم ارزش افزایی را عملاً مشاهده نموده به معلومات خویش بیافزاند. محصلین می‌توانند در جریان ساعتهای درسی و وقت گرفتن از طریق ایمیل مشکلات شان را با استاد مضمون حل نمایند.

شیوه‌های ارزیابی محصلان: برای این که محصلین بتوانند مضمون بازاریابی محصولات زراعتی را مؤفقانه سپری نمایند توصیه می‌شود که مواد درسی مضمون را به شکل درست مطالعه نمایند و سهم فعال در دروس روزمره مضمون داشته باشند. شیوه‌های ارزیابی محصلان قرار ذیل می‌باشند:

- فیصدی سهم‌گیری در فعالیت‌های صنفی (پروژه آموزش و تدریس)
- فیصدی پروژه‌های صنفی (کار خانگی)
- فیصدی امتحان وسط سمستر
- فیصدی امتحان نهایی

پلان درسی مضمون (فصل‌ها و زیر فصل‌ها)

فصل اول: مفاهیم اساسی مارکتینگ

آهداف آموزشی

- مارکیت چه است
- اقتصاد مارکتینگ
- اهمیت اقتصادی مارکتینگ
- سیستم مارکتینگ
- انکشاف مارکتینگ
- مارکتینگ مولد است
- موثریت مارکتینگ
- رابطه زارع و مارکتینگ
- چالش‌های عمده تولید و بازاریابی
- تدابیر عملی جهت رفع چالشها
- سوالات فصل

فصل دوم: مسایل اساسی مارکتینگ و روش‌های مطالعه آنها

اهداف آموزشی

- روش های اساسی مطالعه مارکتنگ
- بررسی و مطالعه هر محصول بصورت جداگانه
- بررسی مسایل مارکیتنگ از طریق مطالعه فعالیت ها
- وظایف تبادلوی
- وظایف فزیک
- انتقال محصولات (حمل و نقل)
- ذخیره
- پروسس
- وظایف تسهیلاتی
- طرح و تطبیق قوانین و مقررات تجارتي
- طرح و تطبیق ستندرد ها و کنترول کیفیت
- تمویل
- بیمه
- جمع آوری و انتشار اطلاعات مارکیتی و پخش آنها به تمام طرف های معامله
- تحقیقات مارکیتی
- انواع خطر
- سوالات فصل

فصل سوم: مصرف کننده های محصولات زراعتی و تحلیل تقاضا و رفتار آنها

اهداف آموزشی

- تشخیص احتیاجات مصرف کننده ها
- ضروریات فردی
- ضروریات بیالوژیکی
- ضروریات سایکولوژیکی
- اقناع ضروریات
- مصرف
- موقعیت مصرف کننده در مارکیت

- طرز مصرف
- طبقه بندی اشیا
- انگیزه های خرید مصرف کننده ها
- سوالات فصل

فصل چهارم: تولید و مدیریت محصولات زراعتی بعد از رفع حاصل

اهداف آموزشی

- مراقبت محصول بعد از رفع حاصل
- پلانگذاری تولید و رفع حاصل
- دلایل ضایعات بعد از رفع حاصل
- تخنیک های جلوگیری از ضایعات
- روش های جمع اوری محصول
- بسته بندی محصول
- پروسس محصولات زراعتی
- پرابلم های تصدی های پروسس در افغانستان
- سوالات فصل

فصل پنجم: ستندرد نمودن و درجه بندی محصولات زراعتی

اهداف آموزشی

- معنی و مفهوم ستندرد
- فواید ستندرد نمودن و درجه بندی محصولات زراعتی
- اوصاف ستندرد های مطلوب
- فکتور های ستندرد و کیفیت
- ستندردهای کیفیت مواد غذائی
- سورت و درجه بندی
- پرابلم های ستندرد نمودن و درجه بندی محصولات زراعتی
- تعیین حدود سورت
- مصئونیت و امنیت مواد غذائی (Food Security and Food Safety)

- اداره نورم و ستندرد افغانستان (انسا)
- وظایف و مسولیت های اداره ستندرد در قبال محصولات زراعتی
- سوالات فصل

فصل ششم: عمده فروشی و پرچون فروشی

اهداف آموزشی

- عمده فروش
- انواع تشکیلات عمده فروشی از نگاه مالکیت
- عمده فروشان بین المللی
- از نگاه حجم و مقدار خدمات نیز عمده فروشان طبقه بندی شده میتوانند
- خدمات عمده فروشان به پرچون فروشان و سایر مشتریها
- پرچون فروشی
- طبقه بندی پرچون فروشی ها از نگاه مالکیت و پالیسی های اداره و مدیریت
- کانال های توزیع
- کانالهای توزیع مواد استهلاکی
- کانال های توزیع مواد صنعتی
- کانالهای توزیع محصولات زراعتی
- مارکیت های عمده فروشی محلی
- فعالیت های مارکیت های محلی
- انواع واسطه ها در مارکیت عمده محلی
- انواع میانجی ها در مارکیت های عمده مرکزی
- مارکیتهای عمده فروشی مرکزی دومی
- مارکیتهای عمده کوپراتیف ها
- سوالات فصل

فصل هفتم: تحقیق و جمع آوری اطلاعات مارکیتی

اهداف آموزشی

- تحقیقات بازار یابی اساس جمع اوری ، تحلیل و انتشار اطلاعات مارکیتی

- تحقیقات مارکیتی چیست؟
- پلان تحقیق مارکیتی
- اهمیت اطلاعات مارکیتی
- حدود اطلاعات مارکیتی
- دیزاین تحقیق
- پرابلم جمع اوری و انتشار اطلاعات در مورد نرخها
- نمایندگی های جمع کننده و انتشار دهنده اطلاعات مارکیتی
- معیارهای ارزیابی اطلاعات مارکیتی
- رقابت در بازار
- اشکال رقابت در بازار
- شرایط انحصار کامل
- سوالات فصل

فصل هشتم : عرضه و تقاضا محصولات زراعتی

اهداف آموزشی

- مفهوم تقاضا
- قانون تقاضا
- سه نکته مهم در مورد تقاضا
- تقاضای انفرادی و تقاضای بازار
- منحنی تقاضا
- حرکت روی منحنی تقاضا
- عرضه
- منحنی عرضه
- منحنی های عرضه و تقاضا
- نرخ معادل
- تاثیر تغیر موقعیت منحنی عرضه و تقاضا بالای نرخ معادل
- ارتجاعیت عرضه و تقاضا
- انواع ارتجاعیت تقاضا
- ارتجاعیت عرضه نظربه قیمت

- سوالات فصل

فصل نهم: مسایل قیم محصولات زراعتی

اهداف آموزشی

- قیم محصولات زراعتی
- نرخ چیست
- ارزش
- Real price نرخ حقیقی یا بازار
- Normal price نرخ عادی
- وظایف نرخها
- عوامل که بالای قیم محصولات زراعتی تاثیرات میکند
- نوسانات نرخها
- seasonal fluctuation نوسانات موسمی
- cyclical fluctuation in price نوسانات دورانی
- long trend fluctuations نوسانات طویل المدت نرخها
- سوالات فصل

فصل دهم: مصارف مارکیتنگ

اهداف آموزشی

- مصارف
- انواع مصارف
- مصارف حمل و نقل
- مصارف پروسس
- مصارف ذخیره
- مصارف جمع اوری محصولات در مراکز تولید.
- مصارف عمده فروشی
- مصارف پرچون فروشی
- تقلیل مصارف مارکیتنگ

جدول مفهومی مضمون

شماره	نتایج متوقعه رشته		
	ن.م.ر.	ن.م.ر.	ن.م.ر.
1	2	2	3
2	2	2	3
3	3	2	2
مجموع			2.7
اوسط عمومی			2.3
3=اعظمی ترین اشتراک 2=اشتراک متوسط 1=کمترین اشتراک			

4- مأخذ

1. Andrew W. Shepherd. (2007). *A guide to MARKETING GOSTS and how to calculate them*. FAO Publication.
2. Dr. A.C. Broadway and Arif A. Broadway. (2019). *A Text Book of Agri Business Management*. Kalyani Publisher.
3. I.M Crawford. (2006). *Agricultural and Food Marketing Management*. FAO Publication.
4. Richard L. Kohls and Joseph N. (2015). *Marketing of Agricultural Products*, 9th Edition, Pearson Publisher.
5. S.S Acharya and N.L. Agarwal.(2016). *Agricultural Marketing in India*, 6th Edition, Oxford & IBH publishing Co. PVT. LTD.

6. فضل فضل الدین. (1395). *مبادی مارکیتنگ محصولات زراعتی*. نشرات پوهنتون کابل،

مفردات درسی مضمون ریاضیات عمومی

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون ریاضیات عمومی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	...
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	ریاضی
اسم مضمون:	ریاضیات عمومی
کود مضمون:	Ag0113
تعداد کرایدیت:	2+1
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش نیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	اول

هفته اول: مقدمه و اهمیت ریاضیات در زراعت

هفته دوم: معرفی اعداد

هفته سوم: معادلات یک مجهوله و دو مجهوله

هفته چهارم: معادلات درجه دوم

هفته پنجم: کسرها

هفته ششم: تناسبها

هفته هفتم: طاقتها

هفته هشتم: ربح و فیصد

هفته نهم: جذرها

هفته دهم: توابع مثلثاتی

هفته یازدهم: لیمیت

هفته دوازدهم: مشتق

هفته سی‌زدهم: لوگاریتم

هفته چهاردهم: مساحتها

هفته پانزدهم: احجام

هفته شانزدهم: واحداث اندازه گیری.

مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون فزیک عمومی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	...
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	فزیک
اسم مضمون:	فزیک عمومی
کود مضمون:	Ag0211
تعداد کريدیت:	2
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش‌نیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	دوم

هفته اول: مقدمه او اهمیت فزیک در زراعت

هفته دوم: شاخه های فزیک د ارتباط ان با علوم دی‌گر

هفته سوم: واحداث به سیستم سی جی ایس، ایم کا ایس و ایم تی ایس.

هفته چهارم: توان، کار، فشار او انرژی

هفته پنجم: فزیک داینامیک

هفته ششم: فزیک ستاتیک

هفته هفتم: فزیک سینماتیک

هفته هشتم: برق و وسایل برقی

هفته نهم: ماشینهای ساده و مرکب

هفته دهم: جراثیل او انواع ان

هفته یازدهم: دست‌گاہای بادی

هفته دوازدهم: دست‌گاہای آبی

هفته سیزدهم: دست‌گاہای خورشیدی یا افتابی

هفته چهاردهم: توربینها و انجنها

هفته پانزدهم: فزیک اتوم و فزیک نور

هفته شانزدهم: اشعه الف، بیتا و گاما.

مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون مبادی تاریخ معاصر افغانستان

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	...
پوهنځی:	زراعت
د پارتمنت:	تاریخ
اسم مضمون:	تاریخ معاصر افغانستان
کود مضمون:	Ag0111
تعداد کړیدیت:	1
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش نیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	اول

هفته اول: مقدمه و اهمیت مطالعه تاریخ

هفته دوم: نامها تاریخی افغانستان (اریانا، باختر و خراسان بزرگ)

هفته سوم: موقعیت جغرافیوی افغانستان

هفته چهارم: مرزهای تاریخی افغانستان

هفته پنجم: مقابله با سلطه صفاوی ایران به رهبری مکر و یس خان هوتک

هفته ششم: مقابله با سلطه قاجاریهای ایران به رهبری احمدشا بابا ابدالی

هفته هفتم: مقابله با سلطه شهبانیهای بخارا

هفته هشتم: مقابله با سلطه بابریهای هند

هفته نهم: مقابله با تجاوزات انگلیس (سالهای ۱۸۳۸-۱۹۱۹)

هفته دهم: کسب استقلال افغانستان در سال ۱۹۱۹ میلادی مطابق به ۱۲۹۸ هجری شمسی.

هفته یازدهم: امان الله خان و اصلاحات اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی آن (سالهای ۱۹۱۹-۱۹۲۸)

هفته دوازدهم: اغتشاش حبیب الله کلکانی علیه اصلاحات امان الله خان

هفته سیزدهم: حاکمیت خاندان محمدزی (نادر خان، ظاهر شاه و داود خان) از ۱۳۱۰-۱۳۵۷.

هفته چهاردهم: حاکمیت حزب خلق و پرچم به کومک اتحاد جماهیر شوروی سوسیالیستی ۱۳۵۷-۱۳۷۰.

هفته پانزدهم: حاکمیت هفت گانه و هشت گانه (صبغت الله مجددی وبرهان الدین ربانی و ملا محمد عمر) از ۱۳۷۱-۱۳۸۰.

هفته شانزدهم: حاکمیت بروکراتها و تکنوکراتها به کومم پیمان ناتو(حامد کرزی، اشرف غنی و عبدالله عبدالله) سال ۱۳۸۰ تا فی الحال.

منابع:

مفردات و پلان درسی هفته‌وار مضمون مبادی کیمیای عمومی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	...
پوهنځی:	زراعت
دپارتمنت:	کیمیا
اسم مضمون:	کیمیای عمومی
کود مضمون:	Ag0110
تعداد کريدیت:	2+1
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش‌نیاز مضمون:	ندارد
صنف:	اول
سمستر:	اول

فصل اول: ساینس

معرفی و طبقه‌بندی ساینس، مواد و ترکیبات آن، خواص فزیک و کیمیای ماده، طبقه‌بندی ماده (ماده خالص و مخلوطها)، اتم (رادیو اکتیف، نظریات دانشمندان معاصر در مورد ساختمان اتم)، نمایش اتم (سنبول، نمبر اتمی، عدد کتلوی، ایزوتوپ، ایوتون و ایزوبار)

فصل دوم: طبقه‌بندی عناصر

جدول دورانی عناصر (عرفی پ‌یروید جدول، معرفی گروپهای جدول) ولانس و نمبر اکسیدیشن، روابط کیمیای، فرمول کیمیای و طرز فرمول نویسی، تعاملات کیمیای، معادلات کیمیای، توزین معادلات کیمیای.

فصل سوم: محلول‌ها

محلول‌ها و انواع آن، مالیکول گرام، معادل گرام، مول، غلظت محلول‌ها (محلول رقیق، محلول غلیظ، محلول مشبوع، محلول مافوق مشبوع، مولاریتی، نارملتی، مول و غلظت نسبتي)، قابلیت انحلال، عمل ازموس و فشار ازموتیک، خواص کالی‌گاتیف محلولها، دیفیوژن، ازموس و شار ازموتیک، محلول نمکی فزیولوژیک، سسپنشن، کلویدها، ایمیل‌یشن و دیالیز.

فصل چهارم: طبقه‌بندی مرکبات کیمیای

اکسایدها (انواع اکسایدها، خواص اکسایدها، نام‌گذاری اکسایدها، اهمیت اکسایدها و موارد استعمال اکسایدها)، تیزابها (انواع تیزابها، خواص تیزابها، نام‌گذاری تیزابها، اهمیت تیزابها و موارد استعمال تیزابها)، القلی‌ها (انواع القلی‌ها، خواص القلی‌ها، نام‌گذاری القلی‌ها، اهمیت القلی‌ها و موارد استعمال القلی‌ها)، نمک‌ها (انواع نمک‌ها، خواص نمک‌ها، نام‌گذاری نمک‌ها، اهمیت نمک‌ها و موارد استعمال نمک‌ها).

فصل پنجم: قوانین کیمیای

قوانین کیمیاوی، قانون تحفظ کتله، قانون ترکیب ثابت، قانون نسبت های مضاعف، قانون حجمی گیلوس یك، قانون اوی گادرو، انرژی و انواع آن (انرژی حرکی، انرژی پوتنش یل، اساس میتابول یزم).

فصل ششم: کیمیا عناصر

فرق بین فلزات و غیر فلزات، فلزات و اهمیت آن در زراعت، معرفی عناصر گروپ اول جدول (هایدروجن، لیت یم، سدیم و پتاشیم)، معرفی عناصر گروپ دوم (برلیم، مگن یزیم، کلسیم و باریم)، معرفی عناصر گروپ سوم جدول (بورون، المونیم و گالیم)، معرفی عناصر گروپ فرعی جدول (مس، نکل، کوبالت، آهن، طلا، نقره، جست و مولبدینیم)، غیر فلزات و اهمیت آن در زراعت، معرفی عناصر گروپ چهارم جدول (کاربن و سلیکان)، معرفی عناصر گروپ پنجم جدول (نایتروجن و فاسفورس)، معرفی عناصر گروپ ششم جدول (اکسیجن، سلفر و سلینیم)، معرفی عناصر گروپ هفتم جدول (فلورین، کلورین، برومین و آیودین)، معرفی عناصر گروپ هشتم جدول (ایلیوم، نی یون او ارگون).

مفردات و پلان درسی هفته وار مضمون مبادی کیمیای عضوی

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	...
پوهنهی:	زراعت
دیپارتمنت:	کیمیا
اسم مضمون:	کیمیای عضوی
کود مضمون:	Ag0212
تعداد کريدیت:	2+1
نوعیت مضمون:	اساسی
پیش نیاز مضمون:	کیمیای عمومی
صنف:	دوم
سمستر:	دوم

فصل اول: اساسات کیمیای عضوی

تاریخچه، تعریف، کاربرد کیمیای عضوی در زراعت، کودهای کیمیای عضوی، عناصر عمده در ترکیب مرکبات عضوی، انواع تعاملات مرکبات عضوی

فصل دوم: مرکبات الیفاتیکی، مرکبات الیسایکلیکی، مرکبات اروماتیکی، هیتروسیکلیکی، مرکبات طبیعی، الکان ها یا پرافین ها، رادیکال ها یا گروپ های عضوی، انواع ایزومیرها، نام گذاری الکان ها، استحصال الکان ها، خواص کیمیای الکان ها، میتان، خواص کیمیای و مشتقات میتان ها.

فصل سوم: الکین ها الوفین ها

نام گذاری الکین ها، ایزومیرس یز و ترانس، استحصال الکین ها، خواص کیمیای الکین ها، نفت و طرز تهیه آن.

فصل چهارم: الکان ها

خواص کیمیاوی الکان ها، استحصال الکان ها، استیلین، استحصال استیلین در تخنیک و لابراتوار ها.

فصل پنجم: مرکبات اکسیجندارهایدروکاربن ها

الکھول ها، نام گذاری و ایزومیر الکھول ها، خواص فزیکي الکھول ها، الکھول های اولی، دومی او سومی، الکھول های یک قیمته، دو قیمته و سه قیمته، خواص کیمیاوی الکھول ها، ایتایل الکھول، تخمر الکھولی، موارد استعمال ایتایل الکھول، گلایکول، استحصال گلایکول و گلسرین.

فصل ششم: ایترها

نام گذاری ایترها، خواص عمومی ایترها، موارد استعمال ایترها، دای ایتایل ایترا، استحصال ایترا ها

فصل هفتم: مرکبات سلفردار هایدروکاربن ها

تایول ها و مرکپتان ها، نام گذاری مرکپتان ها، استحصال مرکپتان ها، خواص کیمیاوی مرکپتان ها، اکسیدیشن مرکپتان ها، تیوایترها، استحصال تیوایترها، خواص کیمیاوی، نام گذاری و موارد استعمال.

فصل هشتم: الدیهاید های الیفاتیکی

نام گذاری، استحصال، موارد استعمال، فارم الدیهاید، استحصال موارد استعمال الدیهاید های غیر مشبوع، الدیهاید های اروماتیکی

فصل نهم: کیتون های الیفاتیکی

کیتون های اروماتیکی، نام گذاری، استحصال، خواص کیمیاوی و موارد استعمال.

فصل دهم: اسید های عضوی

نام گذاری، تیزابیت اسید های عضوی، خواص کیمیاوی، میتانویک اسید، استیک اسید، هگزولیک اسید، بنزویک اسید، اسید های عضوی غیر مشبوع، مرکبات نایتر و جندار، الکان ها، نایتر و الکانها، استحصال، نام گذاری، موارد استعمال، امین ها، خواص، موارد استعمال، نام گذاری، ایسترها، خواص، استحصال، موارد استعما

مفردات مضمون مبادی خاکشناسی

کود مضمون	نام مضمون	نام مضمون به انگلیسی	تعداد کريدت
Ag SS0318	مبادی خاکشناسی	Fundamentals of Soil Science	(1+2)=3

پیش شرط مضمون: ندارد

معرفی مختصر مضمون:

این کورس معنی و مفهوم خاکشناسی را برای محصلین دوره لیسانس پوهنچی زراعت معرفی می نماید. بعد از فرا گرفتن این مضمون محصلان قادر به دانستن اهمیت، اجزاء، خواص و انواع خاک، خصوصاً در رابطه به نمو، حاصل و کیفیت محصولات زراعتی خواهد گردیدند. برعلاوه بخاطر نیل به اهداف ذیل تدریس می گردد.

اهداف آموزشی

درک اهمیت خاک، خصوصاً اهمیت خاک ها در زراعت، شناخت عوامل و عملیه های تشکیل خاک، کسب معلومات درباره خواص فیزیکی، کیمیاوی و بیولوژیکی خاک و تأثیر خواص خاک بالای نباتات.

- ❖ تشخیص و شناخت پرابلم های عمده خاک، خصوصاً خاکهای افغانستان و برطرف نمودن این پرابلم ها.
- ❖ معرفی خاک به حیث و سط نمو و منبع مواد غذایی نباتات، معرفی سیستم های طبقه بندی خاک و اهمیت آن، شناخت عوامل و اسباب تخریب خاک و طرق کنترول تخریب خاک (حفاظت خاک).

مفردات درسی مضمون مبادی خاکشناسی

فصل اول: آشنایی با خاک

اهمیت خاک و تاریخچه علم خاکشناسی، تعاریف علم خاکشناسی، شاخه های علم خاکشناسی، تعریف برخی اصطلاحات خاکشناسی، انواع خاک و اجزای خاک.

فصل دوم: پیدایش و تشکیل خاک

ترکیب کیمیاوی پوسته زمین و منرال شناسی، انواع سنگ ها، سنگ های آذرین (Igneous Rock)، سنگ های دگرگونی یا متحوله (Metamorphic Rock)، سنگ های رسوبی (Sedimentary Racks)، هوازدگی (Weathering)، هوازدگی فیزیکی

(Physical Weathering)، هوازدگی کیمیاوی (Chemical Weathering)، عوامل موثر بر شدت تخریب و تجزیه منرال ها و سنگ ها، عوامل تشکیل دهنده خاک (Soil Forming Factors)، کلیاتی از پروسه های خاکسازی (Soil Forming Processes)

فصل سوم: فزیک خاک

بافت خاک (Soil Texture)، ساختمان خاک (Soil Structure)، کثافت حجمی (Bulk Density)، وزن مخصوص حقیقی خاک یا کثافت حقیقی خاک (Particle Density)، تخلخل خاک (Porosity)، رطوبت خاک (Soil Moisture)، حرارت خاک، رنگ خاک (Soil Color).

فصل چهارم: کیمیای خاک

ساختمان و خواص منرال های رسی، منرال های سیلیکاته، انواع رس های سیلیکاته، رس های اکسایدی، سطح مخصوص ذرات خاک، منشأ چارچ ها منفی در خاک، ظرفیت تبادل کاتیونی (CEC)، فیصدی اشباع القلی خاک (-%BS)، pH، چارچ ها منفی در خاک.

فصل پنجم: حاصلخیزی خاک

عناصر مورد نیاز گیاه، عناصر ضروری پر مصرف اولیه، عناصر ضروری پر مصرف ثانویه، عناصر ضروری کم مصرف، عناصر مفید و زهری، علایم کمبود عناصر ضروری، کودهای عضوی، کودهای غیر عضوی، فیصدی عنصر غذایی و برآورد کودی، مدیری، عناصر غذایی در خاک، آزمون خاک، اهداف آزمون خاک، روش های مصرف کود، مقدار و زمان مصرف کود.

فصل ششم: مواد عضوی و منشأ آنها

اهمیت مواد عضوی خاک، منابع مواد عضوی خاک، ترکیب مواد عضوی خاک، محصولات تجزیه مواد عضوی خاک، نسبت کاربن و نایتروجن، روش های ازدیاد مواد عضوی خاک

فصل هفتم: حفاظت خاک و آب

اهمیت حفاظت خاک، عوامل فرسایش خاک، انواع فرسایش خاک، عوامل موثر در فرسایش خاک، اثرات فرسایش خاک جلوگیری از فرسایش خاک

فصل هشتم: بیولوژی خاک

ماکروارگانیزم های خاک (Macro Fauna)، حشرات (Insects)، میکروارگانیزم های خاک (Micro Fauna)، نباتات خاک (Soil Flore)، نقش میکروارگانیزم ها در تغییر شکل عناصر غذایی، میکروارگانیزم های مضره در خاک.

فصل هشتم: طبقه‌بندی خاک

سیستم طبقه‌بندی قدیم ، سیستم جدید طبقه‌بندی (Soil Taxonomy) ، دسته‌ها یا طبقات سیستم جدید (Categories of new system) ، سیستم WRB ، مقطع عمودی و افقی خاک (Soil profile) ، آردرهای خاک‌شناسی (Soil Orders).

فصل نهم: خاک‌های شور و سدیمی

املاح خاک ، مدیریت خاک‌های شور و سدیمی ، منشاء و علل شور شدن خاک‌ها ، عوامل موثر در شوری و سودیمی شدن خاک و آب ، طبقه‌بندی خاک‌های شور و سدیمی ، اثرات شوری و سدیمی خاک بر نبات و عکس‌العمل نبات به آن.

فصل دهم: آلودگی خاک و آب

معرفی آلودگی ها، منشا آلودگی خاک و آب، مدیریت آلودگی خاک و آب.

کار عملی: آشنایی با شرایط و لوازم لابراتوار، نمونه برداری خاک، تعیین فیصدی رطوبت خاک، تعیین بافت خاک، تعیین ساختمان خاک، تعیین کثافت خاک، پی اچ و هدایت برقی خاک و آب.

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

نتایج متوقعه						نتایج متوقعه مضمون مبادی خاکشناسی	ردیف
1. کسب دانش و مهارت مسلکی، شناخت و مدیریت سالم خاک‌ها و منابع آبی افغانستان و استفاده معقول و مؤثر از این منابع	2. تربیه و تقدیم کادرهای علمی و مسلکی در سطح ملی و بین المللی و ایجاد برنامه‌های فوق لیسانس	3. بهبود وضع اقتصادی دهاقین کشور از طریق نوآوری و معرفی تکنالوژی‌های مناسب تولید زراعتی	4. خودکفایی کشور از لحاظ تولید مواد غذایی و افزایش صادرات محصولات با کیفیت	5. سهم‌گیری فعال در تحقیقات زراعتی و ایجاد روابط با مراکز و مؤسسات علمی جهان	6. بهبود کیفیت خاک، آب و هوا با در نظر داشت اصول حفاظت از محیط زیست		
ن.م.د.	ن.م.د.	ن.م.د.	ن.م.د.	ن.م.د.	ن.م.د.		
3	3	2	2	3	2	شناخت خاکهای زراعتی	۱
3	3	2	2	3	2	دانستن خواص فیزیکی و کیمیاوی خاک	۲
3	2	2	2	3	2	دانستن خواص بیولوژیکی خاک	۳
3	3	1	3	3	2	کسب معلومات در مورد تمام مضامین مربوط خاکشناسی	۴
							۵
12	11	7	11	12	8	مجموع	
2.5						اوسط عمومی	
۱=کمترین اشتراک						۲=اشتراک متوسط	
						۳=اعظمی ترین اشتراک	

منابع:

1. محمودی و دکتر جکیمیان. (1389). مبانی خاشناسی عمومی. انتشارات دانشگاه تهران، ایران.
2. شاهویی، صابر. 1385. سرشت و خصوصیات خاک ها. انتشارات دانشگاه کردستان، ایران
3. Das, D.K. 2011. Introduction to Soil Science, 3rd ed., Kalyani Publ., New Delhi, 110002, India
4. Brady, N.C. and R.R. Weil. 2017. The Nature and Properties of Soils. 14th Ed. Pearson Publications
5. Introductory of Soil Science .2016. The Indian Soil Society of Soil Science Book (ISSS) India, New Delhi.
6. Hillel, D. 2008. Soil in the Environment: Crucible of Terrestrial Life.
7. 13 Elsevier Inc., Burlington, MA, USA.

مفردات هذا از منابع و ماخذ شامل کشور های امریکا، هندوستان، ایران، پاکستان، جاپان و پوهنتون های مختلف افغانستان کابل، بلخ، هرات، ننگرهار، کندهار، بامیان و بغلان استفاده به عمل آمده است.

نوت

- مضمون لسان انگلیسی ۱ و ۲ که دارای ۲ کریڈت میباشد در سمستر اول و سمستر دوم صنف اول توسط دیپارتمنت انگلیسی پوهنچی ادبیات تدریس میشود. مضمون انگلیسی تخصصی ۳ و ۴ که دارای ۲ کریڈت است در سمستر سوم و چهارم صنف دوم توسط هر دیپارتمنت تحت عنوان ترمینالوژی رشته مشخص تدریس می‌گردد.
- مضمون آموزش کمپیوتر که دارای ۲ کریڈت است در سمستر اول و دوم صنف اول توسط دیپارتمنت آموزش کمپیوتر ساینس تدریس میشود که معلومات عمومی در قسمت کمپیوتر و برنامه های ایم ایس آف‌ش (ورد، ایکسل، فوتوشاپ و غیره) به محصلان تدریس میگردد.

مفردات درسی نباتات عمومی

نباتات عمومی (General Botony)

کود مضمون: AgAgron 0111

تعداد کريدت: $2+1=3$

مضمون پيش نیاز: ندارد

صنف: اول

سمستر: اول

شرح مختصر مضمون

نباتات عمومی از جمله مضامین اساسی برای تمام دیپارتمنت های پوهنهی زراعت محسوب شده که در سمستر اول سال تحصیلی به تمام رشته های زراعت تدریس می گردد. نباتات عمومی موضوعاتی را مورد بحث قرار میدهد که در جریان چهار سال محصلین پوهنهی زراعت به آنها روبرو میشوند. مثلاً آشنائی با اصطلاحات مروجہ زراعتی، کسب معلومات لازمه در مورد نباتات، دانستن اهمیت نباتات و استفاده از آنها در موارد مختلف مثل مواد غذایی، پوشش تعمیرات، ادویه جات، احداث باغ های زینتی و پارک های تفریحی و سایر موارد دیگر را احتوا می کند. برعلاوه مضمون نباتات عمومی راجع به انواع مختلف نباتات و اعضای مختلف آنها (انواع مختلف برگ ها، ساقه ها، ریشه ها، گل ها و میوه ها (مفصلاً معلومات ضروری را توضیح میدارد.

اهداف آموزشی

- ❖ آشنائی محصلان راجع به اهمیت نباتات مختلف جهان
- ❖ معرفی مفاهیم کلی نباتات، منشأ و پیدایش، وظایف حجرات و انساج نباتی.
- ❖ استفاده از قسمت های مختلف نباتات به حیث منبع غذایی
- ❖ معرفی اعضای مختلف نباتات یعنی (تخم، ریشه، ساقه، برگ، پندک، گل و میوه).
- ❖ تربیه محصلین و تقدیم آنها به سایر رشته ها

مفردات درسی مضمون

فصل اول: مقدمه

مفاهیم کلی راجع به نباتات، تفاوت میان اجسام حیه و غیر حیه، رشته های مربوط به نباتات بکار برد مفاهیم علمی راجع به نباتات، منشأ پیدایش نباتات، اهمیت نباتات

فصل دوم: نمو و تقسیمات حجروی

مایتوسیز و مراحل آن، مایوسیز و مراحل آن، فرق بین مایوسیز و مایتوسیز

فصل سوم: آناتومی نباتات (ساختمان داخلی نباتات)

ساختمان حجره، انواع حجرات، غشای حجروی، اجزای حجرات نباتی، پروتوپلازم، غشای پلازمایی، هسته، خلای حجروی، سایتوپلازم، مایتوکاندریا، پلاستیدها، رایبوزوم ها، اندوپلازمیک ریتوکلوم، سایتوسول و میکروفایلامنت ها، انساج نباتی، انواع اساسی حجرات و انساج، انساج پرنکیما، انساج کولینکیما، انساج سکترینکیما.

فصل چهارم: تخم نباتات

نمایش عمومی ساختمان تخم، ساختمان تخم لوییا، ساختمان تخم نخود، ساختمان تخم لوییای کاستر، ساختمان تخم جواری

فصل پنجم: ریشه نباتات

سیستم های ریشه، تشکیل و تنظیم سیستم های ریشه، ساختمان داخلی ریشه، ساختمان ریشه های اختصاصی، وظایف ریشه، موارد استعمال ریشه

فصل ششم: ساقه نباتات

ساقه و وظایف آن، ساقه های اختصاصی، انواع ساقه ها، آناتومی ساقه ها، آناتومی ساقه، های یک مشیمه، آناتومی ساقه های دو مشیمه علفی، آناتومی ساقه های دو مشیمه خشبی، فرق بین ساقه و ریشه، ساختمان نباتات خشبی، کمیخ انتقالی، ترتیب حجرات کمیخ، زایلیم اولی و دومی، انواع حجرات چوبی، حلقات سالانه، فلویم اولی و دومی، پوست خارجی، کارک کمیخ.

فصل هفتم: برگ و پندک های نباتات

خواص و ساختمان خارجی برگ ها، حاشیه برگ ها، وسعت برگ ها، شکل برگ ها، ساختمان داخلی برگ ها، حجرات اپیدرمس برگ ها، حجرات میزوفیل برگ ها، انساج انتقالی برگ ها، دمچه برگ ها، رگبرگها و انواع آن، منشأ و پیدایش برگ ها، برگهای یک مشیمه، برگهای دو مشیمه، انواع برگ ها، برگ های ساده و انواع آنها، تنظیم برگ ها بروی ساقه (Phyllotaxy)، انواع پندک ها، پندک های انجामी، پندکهای جانبی، پندک های Axillary، پندک های Accessory، پندک های Subpetiolar، پندک های متحوله، پندک های Caulin، پندکهای Radicals، پندکهای Epiphyllous، پندکهای اختصاصی، پندک های Bulbils.

فصل هشتم: گل و تولید مثل در نباتات

اجزای گل ها، اجزای گل های نباتات یک مشیمه، اجزای گل های نباتات، دو مشیمه، انواع مختلف گل ها و فورمول گلی در نباتات، تولید مثل در نباتات، تکثر غیر زوجی در نباتات، تکثر زوجی در نباتات، دوران حیات در نباتات، گامتوفایت در نباتات

فصل نهم: ساختمان گلی و گرده افشانی در نباتات

گرده افشانی غیر خودی، مرحله پختگی آله تذکیر و آله تأنیث جنین و انکشاف تخم.

فصل دهم: میوه در نباتات

انکشاف و تولید میوه، انواع میوه، تنوع و پراکنده گی تخم ها، طبقه بندی انواع میوه ها، میوه های ساده، میوه های مجتمه، میوه های مرکب. ناسازگاری گرده و ستگما، انواع گلکهای مکمل گلکهای ناقص، موقعیت تخمدان، عمل القاح در نباتات،

کارهای علمی مضمون

7. معرفی مایکروسکوپ و انواع آن جهت بکار گیری درست و مناسب توسط محصلین تازه وارد در رشته زراعت، نشان دادن حجران نباتی (حجرات در ورقه نبات پیاز) به محصلین، نشان دادن انساج در برگ نباتات ذریعه مایکروسکوپ در سلایت های تهیه شده، نمایش ویدیوئی تقسیمات حجروی به محصلین.
8. مشاهده عملی تفاوت تخم غله جات و حبوبات، نمایش اناتومی ریشه های نباتی در سلاید ها، مشاهده تفاوت های ساقه نباتات یک مشیمه و دو مشیمه ای برای محصلین.
9. مقایسه ساقه و ریشه از نگاه ساختمان و وظایف، مقایسه انواع مختلف برگهای نباتی
10. مشاهده انواع مختلف برگهای نباتی، مشاهده گرده افشانی ذریعه سلاید، مشاهده گل و اعضای بدنی گراس ها، مطالعه و مشاهده انواع مختلف گلکهای نباتی.
11. نمایش ویدیوئی قلمه و پیوند کردن نباتات (به طریقه تکثر غیر زوجی)،
12. شناسائی انواع مختلف میوه جات از طریق سلاید.

جدول 16 هفته ای برای یک سمستر با عناوین اصلی و فرعی

مضمون نباتات عمومی

هفته ها	عناوین اصلی و فرعی	اهداف		فعالیت ها	ارزیابی
		دانش	مهارت		
هفته اول	فصل اول : مقدمه مفاهیم کلی راجع به نباتات، تفاوت میان اجسام حیه و غیر حیه، مفاهیم علمی راجع به نباتات، منشأ پیدایش نباتات و اهمیت نباتات	شناخت نباتات و استفاده آن در زندگی انسانها و حیوانات		معرفی نباتات عمده زراعتی و اهمیت آن در زندگی روز مره، نشان دادن تفاوت ها بین اجسام زنده و غیر زنده	- ارزیابی محصلین راجع به اهمیت نباتات و موارد استفاده آن در زندگی روز مره - ضرورت دانستن نباتات عمومی برای محصلین زراعت
هفته دوم	فصل دوم: نمو و تقسیمات حجروی مایتوسیز و مراحل آن، مایوسیز و مراحل آن، فرق بین مایوسیز و مایتوسیز	آشنایی محصلین با تقسیمات حجروی و بمیان آمدن حجرات دختری از حجرات مادری		بیان میخانیکت تقسیمات حجروی مایوسیز و مایتوسیز در نباتات مختلف	- ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه - سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته سوم	مایوسیز و مراحل آن فرق بین مایوسیز و مایتوسیز	آشنایی محصلین با تفاوت های تقسیمات حجروی مایتوسیز و مایوسیز		بیان میخانیکت تقسیمات حجروی جسمی و جنسی در نباتات مختلف	- ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه - سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته چهارم	فصل سوم: اناتومی نباتات (ساختمان داخلی نباتات) ساختمان حجره، انواع حجرات، غشای حجروی، اجزای حجرات نباتی، پروتوپلازم، غشای پلازمایی	معرفی ساختمان داخلی نباتات و شناخت محصلین در ارتباط به ارگانیل های داخلی حجرات		تشریح و توضیح اجزای داخلی حجرات و وظایف آنها در حیات نباتات	- ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه - سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته پنجم	هسته، خلای حجروی سایتوپلازم، مایتوکاندریا، پلاستیدها، رایبوزوم ها، اندوپلازمیک ریتوکلوم، سایتوسول و مایکروفاایلامنت ها،	معرفی ساختمان داخلی نباتات و شناخت محصلین در ارتباط به ارگانیل های داخلی حجرات		تشریح و توضیح اجزای داخلی حجرات و وظایف آنها در حیات نباتات	- ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه - سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته ششم	انساج نباتی انواع اساسی حجرات و انساج، انساج پرنکیما، انساج کولینکیما، انساج سکترینکیما	معرفی ساختمان داخلی نباتات و شناخت محصلین در ارتباط به ارگانیل های داخلی حجرات		تشریح و توضیح وظایف انساج نباتی و بیان وظایف آنها در به میان آمدن قسمت های مختلف نبات	اخذ امتحان وسط سمستر 20 %

هفته هفتم فصل چهارم: ساختمان تخم ساختمان تخم، ساختمان تخم لوبیا، ساختمان تخم نخود، ساختمان تخم لوبیای کاستر، ساختمان تخم جواری بیان وظایف تخم در حیات نباتات، انسانها و حیوانات تفکیک تخم ها به اساس ساختمان داخلی و خارجی شان نشان دادن اجزای مختلف تخم ها و بیان وظایف آنها در رشد آنها بیان اهمیت اقتصادی آنها در زندگی انسانها • ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه	هفته هشتم فصل پنجم: ریشه نباتات سیستم های ریشه، تشکیل و تنظیم سیستم های ریشه، ساختمان داخلی ریشه، ساختمان ریشه های اختصاصی، وظایف ریشه، موارد استعمال ریشه تشریح و توضیح انواع ریشه در نباتات و درک وظایف آنها در انتقال آب، منرال ها و مواد معدنی انواع ریشه در نباتات، بیان اهمیت و استعمال آنها در زندگی موجودات زنده و نشان دادن اجزای داخلی آنها ارزیابی کارخانگی	هفته نهم فصل ششم: ساقه نباتات ساقه و وظایف آن، ساقه های اختصاصی، انواع ساقه ها، اناتومی ساقه ها، اناتومی ساقه های یک مشیمه، اناتومی ساقه های دو مشیمه علفی بیان مورفولوجی و ساختمان داخلی نباتات یک مشیمه یی و دو مشیمه یی • بیان وظایف ساقه ها در نباتات • تشریح و توضیح انواع ساقه های اختصاصی نباتات • ارزیابی کار عملی محصلین که بشکل گروهی انجام داده اند	هفته دهم اناتومی ساقه های دو مشیمه خشبی فرق بین ساقه و ریشه، ساختمان نباتات خشبی، کمبیم انتقالی، ترتیب حجرات کمبیم، زایلیم اولی و دومی، انواع حجرات چوبی، حلقات سالانه، فلویم اولی و دومی، پوست خارجی، کارک کمبیم. معرفی و تشریح اجزای ساختمان داخلی نباتات خشبی دو مشمه یی مقایسه اناتومی یا ساختمان داخلی نباتات یک مشیمه یی با نباتات دو مشیمه یی • ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه	هفته یازدهم فصل هفتم: برگ و پندک های نباتات خواص و ساختمان خارجی برگ ها، حاشیه برگ ها، وسعت برگ ها، شکل برگ ها، ساختمان داخلی برگ ها، حجرات اپیدرمس برگ ها، حجرات میزوفیل برگ ها، انساج انتقالی شناسایی محصلین راجع به منشا و پیدایش برگها و بیان انواع و خصوصیات خارجی برگ ها در نباتات مختلف نشان دادن اجزا و خصوصیات مورفولوجی و اناتومی برگ ها در نباتات مختلف • ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه	هفته دوازدهم دمچه برگ ها، رگرگها و انواع آن منشا و پیدایش برگ ها، برگهای یک مشیمه، برگهای دو مشیمه، انواع برگ ها (Phyllotaxy)، انواع پندک ها پندک های Caulin، پندکهای Radicals، پندکهای Epiphyllous، پندکهای Bulbils. شناسایی محصلین راجع به منشا و پیدایش برگها و بیان انواع و خصوصیات آنها در نباتات مختلف نشان دادن اجزا و خصوصیات مورفولوجی برگ ها در نباتات مختلف • ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
--	---	---	---	---	---

هفته سیزدهم فصل هشتم: گل و تولید مثل در نباتات اجزای گل ها در نباتات یک مشیمه و دو مشیمه ، انواع مختلف گل ها و در نباتات، تکثر زوجی در نباتات، تکثر غیر زوجی در نباتات، دوران حیات در نباتات، گامیتوفايت در نباتات	شناسایی محصلین در ارتباط به خصوصیات نمویی، تکثری، و شیوه رشد ساختمان گلی در نباتات	نشان دادن اجزا و خصوصیات نمویی و خصوصیات تکثری در نباتات مختلف، نشان دادن تکثر زوجی و غیر زوجی در نباتات مختلف	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته چهاردهم فصل نهم: ساختمان گلی در نباتات گرده افشانی خودی و غیر خودی، مرحله پختگی آله تذکیر و آله تانیث، انواع گل‌های مکمل گل‌های ناقص، موقعیت تخمدان، عمل القاح در نباتات، جنین و انکشاف تخم.	شناسایی محصلین در ارتباط به خصوصیات نمویی، تکثری، و شیوه رشد ساختمان گلی در نباتات مختلف	نشان دادن اجزا و خصوصیات نمویی و خصوصیات تکثری در نباتات مختلف و خصوصیات گرده افشانی خودی و غیر خودی در نباتات مختلف	• ارزیابی محصلین برای 15 دقیقه اول ساعت
هفته پانزدهم فصل دهم: میوه در نباتات انکشاف و تولید میوه، انواع میوه، تنوع و پراکنده گی تخم‌ها، طبقه بندی انواع میوه ها، میوه های ساده، میوه های مجتمه، میوه های مرکب	شناسایی محصلین در مورد انکشاف و تولید میوه، انواع و اقسام تخم‌ها	محصلین باید قادر به شناسایی انواع میوه ها در نباتات مختلف باشند	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته شانزدهم حل مشکلات محصلین در ارتباط به دروس گذشته	همکاری محصلین در ارتباط به مشکلات آنها در قسمت دروس سمستر	مشوره و کمک برای محصلین در ارتباط به و کار های عملی آنها	اخذ امتحان نهایی سمستر 60٪

جدول نقشه مفهومی مضمون نباتات عمومی

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته					
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	آشنائی محصلان راجع به اهمیت نباتات مختلف جهان	۴	۱	۲	۳	۴	۷- تقویه سیستم های زراعت پایدار جهت مبارزه با گرسنگی از طریق توزیع عادلانه غذا و بهبود بخشیدن مصوونیت غذایی.
۲	معرفی مفاهیم کلی نباتات، منشأ و پیدایش، وظایف حجرات و انساج نباتی.	۳	۲	۳	۲	۱	۶- استفاده از تکنالوژی های عصری زراعتی جهت تبدیل نمودن زراعت عنغوی به زراعت عصری.
۳	استفاده از قسمت های مختلف نباتات به حیث منبع غذایی	۳	۱	۲	۲	۲	۵- رفع کمبود مواد غذایی که از معضلات فعلی اکثریت کشور های جهان و افغانستان می باشد.
۴	معرفی اعضای مختلف نباتات (تخم ، ریشه ، ساقه ، برگ ، پندک ، گل ومیوه).	۳	۲	۲	۳	۲	۴- انجام پروژه های تحقیقاتی جهت بهبود، اصلاح و تولید بهتر محصولات نباتات مزروعی.
۵	تربیه محصلین و تقدیم آنها به سایر رشته ها	۲	۱	۳	۲	۲	۳- کسب دانش مسلکی و مهارت های لازم جهت بلند بردن ظرفیت های تولیدی نباتات مزروعی و ارزش اقتصادی آنها.
	مجموع	2.8	1.4	2.6	2.6	2.4	2.6
	اوسط عمومی	2.26					
	۳=مطابقت کامل	۲=مطابقت نسبی					
		۱=مطابقت کم					

منابع اصلی

1. Martin, J.H. R.P. Waldern, D.L. Stamp. (2006). Principles of Field Crop Production. Fourth Edition. Pearson Education, Inc., New Jersey, Columbus, Ohio.
2. Reddy. SR. (2016). Agronomy of field crops. Kalyani publishing. New delhi.
3. Criag. C. and Kristine. M. (2016). Introduction to Agronomy of Food, crops and Environment.
4. Qarqin, A.B. Naem.(2016). General Botany. Qartaba Publisher.

منابع فرعی

1. chooly, J. (1997). Introduction to Botany .Tim O'Leary.
2. Yellamanda, R.T., Sankara Reddi, G.H. (2016).Principles of Agronomy. KalyaniPublishes, Ludhiana New Delhi India.

مضمون پیش نیاز: نباتات عمومی

صنف: دوم

سمستر: سوم

شرح مختصر مضمون

نباتات مزروعی که شامل غله جات، حبوبات (پلی دارها)، نباتات صنعتی و نباتات علوفه ئی بوده، زیربنای زراعت و اقتصاد را تشکیل میدهد. چنانچه بیشتر از 60 فیصد ساحه کشت نباتات مؤقتی را همین نباتات تشکیل داده و زنده گی ما از نظر خوراک و پوشاک مستقیم و یا غیر مستقیم بالای محصولات همین نباتات متکی میباشد. بنا بر همین دلیل از بدو تاسیس پوهنخه زراعت مضمون مبادی نباتات مزروعی شامل نصاب درسی پوهنخه گردیده که از جمله مضامین اساسی میباشد. چون نباتات مزروعی یک مضمون مبادی بوده ازینرو محتویات آن 10 فصل مختلف را در برگرفته که هر فصل آن در سمیستر های بعدی منحیث یک مضمون مستقل در کریکولم دیپارتمنت اگرونومی تدریس میشود. در حقیقت محتویات مضمون تقریباً معرفی کلی دیپارتمنت اگرونومی را پوشش میکند. در نهایت موضوعات بشکل بسیار ساده و مطابق به شرایط افغانستان و استندرد های جهانی پیشکش گردیده و حتی المقدور سعی بعمل آمده تا موضوعات به عبارات عام فهم به لسان دری تحریر گردد.

اهداف آموزشی

- ❖ معرفی همه عوامل تأثیر گزار بالای کشت و تولید نباتات مزروعی که از شرایط اقلیمی کشت یک نبات شروع الی مراحل جمع آوری، ذخیره و پروسس آنرا دربر میگیرد.
- ❖ معرفی تکنالوژی مناسب بخاطر کشت و برداشت نباتات مزروعی
- ❖ بلند بردن سطح دانش و آگاهی محصلین تمام رشته های زراعت در مورد اهمیت و شناسائی نباتات مزروعی با درنظر داشت شرایط موجوده افغانستان.
- ❖ تأکید بر چالش های بلند بردن سطح تولید محصولات زراعتی در شرایط افغانستان.
- ❖ معرفی مقدماتی موارد ذیدخل در کشت نباتات مزروعی و راه گشا برای سمستر های بعدی

مفردات درسی مضمون

فصل اول: علم و فن تولید نباتات مزروعی

مقدمه، تعریف زراعت، نظری به تاریخچه زراعت، پیشرفت های علمی در ساحه زراعت، تحقیقات علمی در ساحه زراعت، تحقیقات علمی در اگرونومی، اهمیت نباتات مزروعی، نفوس، جهان و تهیه غذا، منشا و اختلاف در نباتات مزروعی، طبقه بندی نباتات زراعتی، نباتات عمده مزروعی دنیا، زراعت در افغانستان.

فصل دوم: رابطه نباتات با محیط

اقلیم، انواع اقلیم، اقلیم افغانستان، عوامل محیطی عمده در نمو نباتات مزروعی، بارنده گی، حرارت، طول فصل نمو، رطوبت، روشنایی یا نور، هوا، خاک، گروپ های عمده خاک و رابطه آنها در تولید نباتات مزروعی، تعامل خاک و رابطه آن با نمو نباتات، امراض، حشرات و گیاهان هرزه، حالات اقتصادی

فصل سوم: عملیات نرم کردن و آماده نمودن زمین

تاریخچه انجام عملیات بذری، عملیات بذری یا تیلیج، وسایل و لوازم عملیات بذری، وسایلیکه در آماده کرد نهایی مزرعه به منظور کشت مورد استعمال قرار می گیرد، شدیاد تابستانی.

فصل چهارم: کود های کیمیاوی، تناوب زراعتی و کشت مخلوط نباتات مزروعی

هدف استعمال کود، استعمال کود، انواع کود ها، کود های کیمیاوی یا غیر عضوی (تجارتی)، کود های طبیعی یا عضوی، کود حیوانی، کود سبز و نباتات پوششی، عناصر ضروری و تأثیر آن بالای نمو نباتات، تناوب زراعتی، اساسات تناوب زراعتی، عوامل تأثیر گذار بالای تناوب زراعتی، فواید تناوب زراعتی، ضرورت یک تناوب خوب، مثال های تناوب زراعتی، کشت مخلوط نباتات زراعتی.

فصل پنجم: آبیاری و نیاز آبی نباتات مزروعی

مقدمه، آبیاری و اهمیت آبیاری، تاریخچه آبیاری، انواع آبیاری، ضرورت آبیاری.

فصل ششم: اساسات تولید و تکنالوژی تخمهای بذری

اهمیت تخمهای بذری، ترکیب کیمیاوی تخمهای بذری، خصوصیات عمده تخمهای بذری اصلاح شده، صنف ها عمده تخمهای بذری، منابع تهیه تخم بذری، تصدی تخم های اصلاح شده بذری، مشخصات تخم های بذری ثبت شده و معیاری، معیار های بین المللی تخم های بذری

فصل هفتم: اساسات کنترل گیاهان هرزه

طریقه های کنترل گیاهان هرزه و رابطه شان با خصوصیات گیاهان هرزه، قدرت تولید تخم بوسیله گیاهان هرزه، حالت رکود تخم گیاهان هرزه، انواع گیاهان هرزه و رابطه شان با روشهای کنترل، خسارات ناشی از گیاهان هرزه، اختلاف در طول عمر گیاهان هرزه، طبقه بندی کنترل گیاهان هرزه، کنترل وقایوی، کنترل معالجوی، طریقه های میخانیکی، طریقه های بذر نباتی و رقابتی، کنترل بیولوژیکی، طریقه های کیمیاوی، استعمال گیاه کشها بگونه متفرقه، کنترل گیاهان هرزه ساحات مختلف زراعتی.

فصل هشتم: اساسات وراثت و اصلاح نباتات

قوانین وراثت، قانون جدا شدن، جینوتایپ و فینو تایپ، قانون جوهر شدن آزاد، اصلاح نباتات، اهداف نسلگیری در نباتات، طریقه های اصلاح نباتات،

فصل نهم: خصوصیات نباتی نباتات مزروعی

خصوصیات نباتی فامیل گندمیان (گندم، جواری، برنج، جو، باجره، نیشکر، گال وارزن)، خصوصیات نباتی فامیل لگیوم ها (رشقه، شبدر، لوبیا و ماش، نخود، باقلی)، خصوصیات نباتی سایر نباتات عمده مزروعی (لبلبو، کچالو، آفتابپرست، زغر، پنبه).

فصل دهم: جمع آوری، ذخیره و پروسس محصول نباتات مزروعی

جمع آوری، وقت جمع آوری، طریقه های جمع آوری، جمع آوری نباتات تیل دار، ذخیره محصولات نباتات مزروعی، انبار ها و ذخیره گاه ها، جوانه زدن دانه ها در گدامها، اشکال ذخیره انبار دانه ها، ذخیره جواری، ذخیره حبوبات، ذخیره دانه های تیلدار، ذخیره کچالو، اساسات تولید روغنیا نباتی، اساسات تولید شکر از لبلبوی قندی.

فصل یازدهم: مارکیتنگ محصولات نباتات مزروعی

وظایف مارکیتنگ، ستندرد و سورت، مارکیتنگ محصولات نباتات عمده زراعتی، مارکیتنگ بیده.

کارهای عملی مضمون

- ❖ معرفی انواع وسایل قله به محصلین (قله به وسیله حیوانات مثل گاو، اسب، مرکب، شتر) و قله توسط وسایل قله که توسط تراکتور اجرا میگردد. توضیح مفیدیت های قله و آماده سازی بستر مناسب برای کشت نباتات
- ❖ معرفی ماله و انوال آن مشمول بر ماله های وطنی که توسط انسان یا حیوانات اجرا میگردد و انواع ماله های ماشینی به محصلین جهت نرم کاری زمین و هموار کردن بستر کشت
- ❖ معرفی وسایل خیشاوه یا کلتواتور ها، وسایل که جهت شکستادن کلوخ ها و نرم کردن زمین استفاده میشود
- ❖ مطالعه و تست جوانه زدن تخم های نباتات شامل شناسائی تخم های خوب قوه نامیه تخم، پاک بودن، محل نگهداری و غیره راجع به تخم های بذری
- ❖ مطالعه خالصیت و ضد عفونی کردن تخم ها جهت کنترل آفات و امراض و پیشگیری از تخریبات ناشی از بروز آفات و امراض نباتی
- ❖ رویانیدن تخم قبل از کشت و تست جوانه زنی تخم

❖ کمپوست و روش تهیه آن:

❖ معرفی و آشنائی با روش های تهیه کمپوست و انواع کود های عضوی، بیان مفیدیت ها و مشکلات آن

❖ معرفی کود سبز، انواع آن و طریقه های استفاده کود سبز برای افزایش حاصلخیزی خاک و پلان گذاری مناسب برای تهیه و استفاده از

کود های سبز

❖ آشنائی با کود های عضوی مایع و طرز تهیه و استفاده از آن، آماده کردن، مقدار و روش استفاده از کود های مایع و حیوانی

❖ روش های کود دهی به نباتات شامل طریقه های مختلف کود دهی (تزریقی، پاش دادن، خطی، کناری، مایع، محلول پاشی و غیره).

❖ آشنائی با طریقه ها و استفاده از ملچ و اقسام ملچ شامل ملچ خاک، ملچ های مواد عضوی، ملچ های مواد مصنوعی و بقایای نباتی

جدول هفته ای برای یک سمستر با عناوین اصلی و فرعی

مضمون مبادی نباتات مزروعی

هفته ها	عناوین اصلی و فرعی	اهداف		فعالیت ها	ارزیابی
		دانش	مهارت		
هفته اول	فصل اول: مقدمه تعریف زراعت، نظری به تاریخچه زراعت، پیشرفت های علمی در ساحه زراعت، تحقیقات علمی در ساحه زراعت، تحقیقات علمی در اگراَنومی	دانستن تعاریفی مانند زراعت، اگراَنومی و اگراَنومست به خصوص رشته اگراَنومی	درک محصولین در مواردی مانند زراعت عنعنوی وزراعت عصری و همچنان ارایه مفاهیم اساسی مربوط به فصل.	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصولین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه	
هفته دوم	اهمیت نباتات مزروعی، نفوس جهان و تهیه غذا، منشا و اختلاف در نباتات مزروعی، طبقه بندی نباتات زراعتی، نباتات عمده مزروعی دنیا، زراعت در افغانستان.	آشنایی محصولین با چگونگی تهیه غذا، دانستن محصولین که کدام نبات در کدام فایلم و صنف طبقه بندی شده است.	دانستن محصولین از منشاء نباتات مزروعی و همچنان دانستن شان در مورد صنف نباتات	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصولین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه	
هفته سوم	فصل دوم: رابطه نباتات با محیط، اقلیم، انواع اقلیم افغانستان، عوامل محیطی عمده در نمو نباتات مزروعی، بارنده گی، حرارت، طول فصل نمو، رطوبت، روشنایی یا نور، هوا	دانستن شرایط مساعد برای رشد و نمو نباتات مزروعی و دانستن مشخصات اقلیم ها	آشنای محصولین با انواع مختلف اقلیم، توافق نباتات در اقلیم های مختلف.	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصولین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه	
هفته چهارم	تعریف خاک، گروپ های عمده خاک رابطه آنها در تولید نباتات مزروعی، تعامل خاک و رابطه آن با نمو نباتات، امراض، حشرات و گیاهان هرزه، حالات اقتصادی	آگاهی محصولان در رابطه به اهمیت خاک، که بستر اساسی نباتات را تشکیل میدهد.	آشنای محصولان با انواع خاک ها، که کدام نبات در کدام نوع خاک توافق و همپذیری خوبتر دارند.	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصولین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه	
هفته پنجم	فصل سوم: عملیات نرم کردن و آماده نمودن زمین تاریخچه انجام عملیات بذری، عملیات بذری یا تیلیج، وسایل و لوازم عملیات بذری، وسایلیکه در آماده کردن مزرعه به منظور کشت مورد استعمال قرار می گیرد، شدیدار تابستانی.	تعریف عملیات زراعتی، دانستن حد اقل انواع قلبه ها وسایل که جهت شکستادن کلوخ ها و نرم کردن زمین استفاده میشود	آشنای محصولان با انواع قلبه های که در کشور موجود است و روش استفاده آنها معرفی وسایل خیشاوه یا کلتیواتور ها	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصولین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه	
هفته ششم	فصل چهارم: کود های کیمیای، تناوب زراعتی کشت مخلوط نباتات مزروعی، هدف استعمال کود، استعمال کود، انواع کود ها، کود های کیمیای یا غیر عضوی (تجارتی)، کود های طبعی یا عضوی، کود حیوانی، کود سبز و نباتات پوششی.	دریافت مناسبترین مقدار کود بخاطر رشد و پرورش نباتات مزروعی و آشنایی محصولین با انواع کود ها	معرفی و آشنائی با روش های تهیه کمپوست و انواع کود های عضوی، بیان مفیدیت ها و مشکلات آن	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه اخذ امتحان وسط سمستر 20 %	
هفته هفتم	فصل پنجم: عناصر ضروری وتأثیر آن بالای نمو نباتات تناوب زراعتی، اساسات تناوب زراعتی، عوامل تأثیر گذار بالای تناوب زراعتی،	آشنای محصولین با عناصر ضروری زیاد مصرف و کم مصرف	شناسایی محصولین با انواع عناصر که بخاطر رشد و	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه	

فوائد تناوب زراعتی، ضرورت یک تناوب خوب، مثال های تناوب زراعتی، کشت مخلوط نباتات زراعتی.		پرورش نباتات مزروعی کار برد دارد.	سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه
هفته هشتم	فصل ششم: آبیاری و نیاز آبی نباتات مزروعی آبیاری و اهمیت آبیاری، تاریخچه آبیاری، انواع آبیاری، ضرورت آبیاری.	تشریح و توضیح روش های درست آبیاری نباتات مزروعی	آموزش روش آبیاری در ساحه ارزیابی کارخانگی و کار عملی
هفته نهم	فصل هفتم: اساسات تولید و تکنالوژی تخمهای بذری اهمیت تخمهای بذری، ترکیب کیمیای تخمهای بذری، خصوصیات عمده تخمهای بذری اصلاح شده، صنف ها عمده تخمهای بذری، منابع تهیه تخم بذری، تصدی تخم های اصلاح شده بذری	نشان دادن وسایل مناسب بخاطر مشخص نمودن تخم های خوب و خراب	مطالعه و تست جوانه زدن تخم های نباتات شامل شناسائی تخم های خوب قوه نامیه تخم، پاک بودن، محل نگهداری و غیره راجع به تخم های بذری
هفته دهم	فصل هفتم: اساسات کنترل گیاهان هرزه طریقه های کنترل گیاهان هرزه و رابطه شان با خصوصیات گیاهان هرزه، قدرت تولید تخم بوسیله گیاهان هرزه، حالت رکود تخم گیاهان هرزه، انواع گیاهان هرزه و رابطه شان با روشهای کنترل آنها	معرفی و شناسایی گیاهان هرزه به محصلین و بیان اضرار آنها	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه
هفته یازدهم	فصل هشتم: اساسات وراثت و اصلاح نباتات قوانین وراثت، قانون جدا شدن، جینوتایپ و فینو تایپ، قانون جوهر شدن آزاد، اصلاح نباتات، اهداف نسلگیری در نباتات، طریقه های اصلاح نباتات،	فهماندن قانون وراثت به خصوص قانون اول و سوم مندل	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه
هفته دوازدهم	فصل نهم: خصوصیات نباتی نباتات مزروعی خصوصیات نباتی فامیل گندمیان (گندم، جواری، برنج، جو، باجره، نیشکر، گال وارزن)	شناسایی محصلین در ارتباط به خصوصیات نمویی، تکثری، مبدا انتشار، تخم نباتات مزروعی	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه
هفته سیزدهم	خصوصیات نباتی فامیل لگیوم ها (رشفه، شبدر، لوبیا و ماش، نخود، باقلی)، خصوصیات نباتی سایر نباتات عمده مزروعی (لبلیو، کچالو، آفتابپرست، زغر، پنبه).	شناسایی محصلین در رابطه به فامیل نباتات لیگیومی و گندمیان	ارزیابی درس روز قبل به مدت 5 یا 6 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 یا 6 دقیقه

هفته چهاردهم	فصل دهم : جمع آوری، ذخیره و پروسس محصول نباتات مزروعی جمع آوری، وقت جمع آوری، طریقه های جمع آوری، جمع آوری نباتات روغنی،	شناسایی محصلین در ارتباط به روش های جمع آوری محصولات زراعتی	آموزش روش جمع آوری محصولات زراعتی به شیوه های مختلف	ارزیابی مشخصات کلکسیون تخم نباتات مختلف مشخص نمودن فیصدی جوانه زدن تخم ها در لابراتوار
هفته پانزدهم	ذخیره محصولات نباتات مزروعی انبار ها و ذخیره گاه ها، جوانه زدن دانه ها در گدامها، ذخیره جواری، ذخیره حبوبات، ذخیره دانه های تیلدار، ذخیره کچالو، اساسات تولید روغنیا ت نباتی، اساسات تولید شکر از لبلبوی قندی.	شناسایی محصلین در ارتباط به روش ذخیره و پروسس محصولات زراعتی	شناسایی محصلین در ارتباط به روش ذخیره و پروسس محصولات زراعتی	ارزیابی کار عملی یعنی آموزش روش پیدا نمودن فیصدی جوانه زدن در نباتات مختلف .
هفته شانزدهم	فصل یازدهم : مارکیتنگ محصولات نباتات مزروعی، وظایف مارکیتنگ، ستندرد وسورت، مارکیتنگ محصولات نباتات عمده زراعتی، مارکیتنگ بیده.	روش های بازار یابی محصولات زراعتی و همچنان همکاری محصلین در ارتباط به مشکلات آنها در قسمت دروس سمستر	آموزش سورت و درجه بندی محصولات زراعتی و همچنان مشهوره برای محصلان در مورد امتحان فاینل.	اخذ امتحان نهایی سمستر 60٪

جدول نقشه مفهومی مضمون مبادی نباتات مزروعی

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته						
		1- تربیه کادرهای مسلکی و چیز فهم در بخش های مختلف رشته گرانومی.	2- تقویه موسسات زراعتی بر اساس دانش علمی و مسلکی.	3- کسب دانش مسلکی و مهارت های لازم جهت بلند بردن ظرفیت های تولیدی نباتات مزروعی و ارزش اقتصادی آنها.	4- انجام پروژه های تحقیقاتی جهت بهبود، اصلاح و تولید بهتر محصولات نباتات مزروعی.	5- رفع کمبود مواد غذایی که از معضلات فعلی اکثریت کشور های جهان و افغانستان می باشد.	6- استفاده از تکنالوژی های عصری زراعتی جهت تبدیل نمودن زراعت عنعنوی به زراعت عصری.	7- تقویه سیستم های زراعت پایدار جهت مبارزه با گرسنگی از طریق توزیع عادلانه غذا و بهبود بخشیدن مصوونیت غذایی.
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره
۱	معرفی همه عوامل تأثیر گزار بالای کشت و تولید نباتات مزروعی که از شرایط اقلیمی کشت یک نبات شروع الی مراحل جمع آوری ، ذخیره و پروسس آنها دربر میگیرد.	۳	۴	۲	۴	۲	۲	۴
۲	معرفی تکنالوژی مناسب بخاطر کشت و برداشت نباتات مزروعی	۳	۲	۴	۲	۲	۲	۲
۳	بلند بردن سطح دانش و آگاهی محصلین تمام رشته های زراعت در مورد اهمیت و شناسائی نباتات مزروعی با درنظر داشت شرایط موجوده افغانستان.	۳	۳	۴	۲	۴	۴	۲
۴	معرفی مقدماتی موارد ذیدخل در کشت نباتات مزروعی و راه گشا برای سمستر های بعدی	۳	۳	۳	۳	۳	۳	۳
۵	تأکید بر چالش های بلند بردن سطح تولید محصولات زراعتی در شرایط افغانستان.	۳	۳	۳	۲	۲	۳	۲
مجموع		3	2.8	2.8	2.4	2.8	2.6	2.4
اوسط عمومی		2.69						
۳=مطابقت کامل		۲=مطابقت نسبی						
		۱=مطابقت کم						

1. Ahmadi ,M.S., Wakil Ahamd, S. (2016). Principles of Field Crop Production. Azeem publisher.
2. Ashraf. M. (2016). Advanced in Agronomy. Volume 97.
3. Chandrasekaran. B., Annaduria. K. and Samasundaram. E. (2010). A Text Book of Agronomy. New Age International (P) Ltd., Publishers. New Delhi.
4. Criag. C. and Kristine. M. (2015). Introduction to Agronomy of Food, crops and Environment. Second Edition.
5. Martin, J.H. R.P. Waldern, D.L. Stamp. (2006). Principles of field crop production. Fourth Edition. Pearson Education, Inc., New Jersey, Columbus, Ohio.

- 1.Reddy. SR. Agronomy of field crops. (2016). Kalyani publishing. New delhi.
2. Stewar. B.A. Advanced in soil science. Ohio state university, USA.
1. Yellamanda, R.Y., Sankara Reddi, G.H. (2016).Principles of Agronomy. KalyaniPublishes, Ludhiana New Delhi India.

مبای ماشین آلات زراعتی (Principle of Agricultural Machinery)

کود مضمون: AgAgron 0215

تعداد کريدت: $2+1=3$

مضمون پيش نیاز: مبادی نباتات مزروعی

صنف: دوم

سمستر: چهارم

شرح مختصر مضمون

ماشین آلات زراعتی که شامل انواع و اقسام مختلف ماشین آلات ثابت و متحرک می باشند یکی از اجزای عمده و مهم عوامل تولیدی و تنظیمی محصولات زراعتی را به سطح جهانی تشکیل می دهد. زیربنای های ماشین آلات به اساس سه دهه جنگ های تحمیلی به حالت رکود باقی مانده است که تاثیرات منفی آن در کشور زراعتی ما بطور بارز محسوس است. باید یاد آور شد که ماشین آلات گوناگون زراعتی به کشور عزیز ما توريد گردیده اند ولی کارائی و عدم کارائی آن در شرایط موجود کشور سوال برانگیز است. در اینجا ست که نیاز مبرم به شناخت ماشین آلات اعم از نوعیت، کیفیت، شرایط دست رسی به آن، مقایسه با ماشین آلات عنعنوی که در کشور موارد استعمال دارد، می باشد. بنا بر همین دلایل از بدو تاسیس پوهن خئی زراعت مضمون مبادی ماشین آلات زراعتی شامل نصاب درسی پوهن خئی گردیده که از جمله مضامین اساسی میباشد. چون مضمون ماشین آلات زراعتی یک مضمون مبادی بوده ازینرو محتویات آن (10) فصل مختلف را در برگرفته که در یک سمستر تدریس میشود. در حقیقت محتویات مضمون تقریباً معرفی کلی وسایل که در زراعت امروزی مورد استفاده قرار می گیرد احتوا می نماید. در نهایت موارد پیشرفته با استندرد های جهانی را ساده تر ساخته تا مطابق به شرایط افغانستان گردیده و حتی المقدور سعی بعمل آمده که موضوعات با عبارات عام فهم تحریر گردد.

اهداف آموزشی

- ❖ معرفی انواع ماشین آلاتیکه در شرایط کشور قابل تطبیق ویا درخور تطبیق شدن میباشند.
- ❖ بلند بردن سطح دانش و آگاهی محصلین در مورد اهمیت و شناسائی ماشین آلات با در نظر داشت شرایط موجوده افغانستان.
- ❖ انکشاف مهارت های محصلین درانتخاب و استفاده از ماشین آلات در شرایط اقلیمی کشور.
- ❖ روش استفاده از ماشین آلات زراعتی در ساحه کار های عملی

مفردات درسی مضمون

فصل اول : مقدمه

اهمیت ماشین در زراعت، تعریف ماشین و موتور، موتور، دوره تکامل یا پیشرفت. Error! Bookmark not defined.، میکانیزه، ساختن زراعت، اهداف و اولویت ها در ماشینی ساختن مزرعه، مراحل میکانیزه شدن زراعت، نظام های بهره برداری از ماشین آلات زراعتی، قوه حیوانی، قوه میخانیکی یا ماشینپ، قوه برقی، قوه بادی،

فصل دوم : تیلج

عملیات نرم کردن و آماده ساختن زمین، اهداف عملیات بذری، انواع تیلج، عملیات بذری و وسایل لازم آن، وسایل و ماشین آلات تیلج، اقسام قبله، ماشین آلات کنترل میخانیکی گیاهان هرزه، وسایلیکه در آماده کردن نهایی مزرعه به منظور کشت مورد استعمال قرار میگیرند، وسایل دستی، کلتیواتور، ماله ها، ماله چوبی وطنی، ماله دسک، ماله دنداندار، ماله دنداندار فنی، هارو، خیشاوه کن، خیشاوه کن داخل قطار ها، لوازم خیشاوه، روتیواتور یا روتوتلر، جویه کش، نه رکن، چقرک کن، تیلج و رابطه آن با تخریب آب، تیلج و رابطه آن با تخریب باد، غلتک ها، غلتک صاف، غلتک جریدار، غلتک های دنداندار (کیمبریج)، غلتک های سبدی یا ریزه کننده، فواید غلتک ها، وسایل شاخه بری درختان، تجهیزات و ماشین های ادویه پاش، وسایل و ماشین آلات استعمال مواد کیمیاوی، محلول پاش ها، گروپهای عمده محلول پاشها، محلول پاش های دارای حجم زیاد، محلول پاش های دارای حجم فوق العاده کم، ابروسول ها، مقادیر استعمال ادویه، اجزای محلول پاش، منبع قوه، انواع محلول پاش ها، تجهیزات پودر پاشی توسط طیاره، ماشین های پودر پاش (گردپاش)، طرز نگهداری ماشین های ادویه پاش.

فصل سوم : تخم پاش یا ماشین کشت

انواع تخم پاش ها، تنظیم مقدار پاشش تخم ها، نگهداری ماشین های، شت یا تخم پاش ها.

فصل چهارم : ماشین های کود پاش

انواع کود پاش ها، طرق استعمال کود، طریقه کود پاشی همراه با آبیاری، محلول پاشی کود، وسایل و ماشین آلات آبیاری، سیستم آبیاری بارانی، آبیاری زیر زمینی، فواید آبیاری زیر زمینی.

فصل پنجم : تراکتور

تاریخچه و تکامل تراکتور در جهان، مقایسه توان تراکتور با حیوانات قبله ای، انواع تراکتورها، طبقه بندی تراکتور به اساس استعمال، تراکتور جهت استعمال عام، تراکتور کشت قطاری، تراکتور باغات، تراکتور صنعتی، تراکتور باغچه و چمن ها، تراکتور بر اساس چرخها، شناخت قطعات

ظاهری تراکتور، راهنمای کاربرد، راهنمای نگهداری، راهنمای قطعات، قسمت های اصلی تراکتور، اجزای ظاهری تراکتور، وسایل راه اندازی و کنترل تراکتور، صفحه وسایل اندازه گیری و هشدار دهنده و کنترل (سویچ بورد)، چراغهای تراکتور، وسایل کنترل و هدایت تراکتور.

فصل ششم: تریشر ها

فواید تریشر، انواع تریشر ها، تریشر های ساده، تریشر های کامل، قسمت های عمده یک تریشر، غربال ها، تریشر پایه پی، تریشر محوری، تریشر الپاد، تریشر شالی جاپانی، تریشر چندین مقصده

فصل هفتم: ماشین های برداشت یا جمع آوری غلات

ماشین های ساده درو غلات، ماشین های درو و بسته بندی غلات، ماشین های درو و بسته بندی خود کار غلات، د: کمباین، انواع کمباین از نظرتأمین توان (انرژی)، وظایف عمده کمباین، درو کردن، خرمن کوبی، غربال کردن، جدا نمودن کاه، انتقال دانه ها، کمباین های کشتی، کمباین های خودرو، کمباین های کشتی، کمباین های خودرو، کمباین های خود رو، کمباین های خودرو بر اساس محل بهره برداری به دو دسته تقسیم شده اند، کمباین های دشتی، کمباین های تپه ای، ساختمان و طرز کار کمباین جدا کننده استوانه ای، اهمیت عمل خوب جدا کردن، انتقال دانه های جدا شده، پاک کردن، ماشین های برداشت جواری، ماشین برداشت برنج، ماشین های برداشت لبلبوی قندی، ماشین های برداشت پنبه، ماشین های برداشت نیشکر، ماشین های برداشت آفتاب پرست، ماشین های برداشت کچالو، زمان برداشت با کمباین، گندم، جواری، سایین، سایر نباتات معمول، نگهداری کمباین، نقاط قابل یادآوری در موقع، استفاده از کمباین ها، انبار کردن کمباین.

فصل هشتم: ماشین های تخم پاکی و تخم شماری

ماشین های تخم پاکی، ماشین های تخم شماری، ماشین شمارش، ماشین شمارش دارای خلاها، وسایل وطرق هموار کاری زمین های زراعتی، توسط پایپ آب (شلنگ تراز)، طریقه هموار کاری توسط آبیاری ساحه، هموار کاری زمین های زراعتی توسط چوکات (A)، هموار کاری زمین های زراعتی توسط لیزر

فصل نهم: ماشین های هموار کاری/لايزر ليولنگ و متفرقه

ماشین های هموار کاری لایزری، اجزای عمده یک ماشین لایزر، کاسه/بکت (دلو) کش شونده، انتقال دهنده لیزر، آخذ لیزر، کنترل باکس، سیستم هیدرولیک لیزر، فواید هموار کاری زمین توسط لیزر، محدودیت های هموار کاری توسط لیزر، روش استفاده از لیزر جهت هموار نمودن زمین، نتیجه گیری.

فصل دهم: ماشین آلات در رابطه به تربیه و پرورش حیوانات

ماشین شیر دوش ، ماشین پاستوریزه کردن شیر، سیستم تنور ، سیستم جاری، ماشین آلات تعقیم کردن شیر ، وسایل خصی کردن حیوانات ، ماشین آلات پشم کلی گوسفندان، ماشین آلات قطع کردن شاخ های حیوانات، وسیله سم گیری حیوانات، ماشین آلات جهت نشانی کردن حیوانات، ماشین آلات چوپه کشی، وسایل تشخیصی نطفه در تخم، وسایل قطع کردن منقار و ناخن چوپه مرغه، روش معلوم کردن وزن حیوان، وسایل القاح مصنوعی، ماشین آلات میده کردن مواد غذایی حیوانات.

کار های عملی مضمون

- ❖ مشاهده تراکتور معه ملحقات آن در شاپ و توضیح و تشریح قسمت های عمده آن.
- ❖ معرفی و مشاهده انواع وسایل قلبه، ماله وسایل خیشاوه کن یا کلتیواتور ها به محصلین.
- ❖ **موتور و ماشین :** مطالعه انواع موتور ها و ماشین های مورد استفاده در زراعت و طریقه های استفاده از انواع ماشین های زراعتی
- ❖ **محلول پاش:** مطالعه انواع ادویه پاش های کوچک متوسط و بزرگ و طریقه استفاده از هر کدام آنها مشمول بر مسایل حفظ الصحه و مدیریت ماشین های ادویه پاش
- ❖ **پودر پاش های:** مطالعه انواع مختلف پودر پاش ها برای استفاده از ادویه های پودری جهت جلوگیری از انواع آفات و امراض نباتی
- ❖ **وسایل کشت و تخم پاش ها:** آشنائی با انواع تخم پاش ها مانند خطی کار ها، قطاری کار ها، نهالی کار، چوکات و مقدار تخم پاش ها شامل این پروتوکول میگردد
- ❖ **ماشین های کود پاش :** آشنائی محصلین با ماشین های کود پاش برای انواع کود های جامد و مایع حیوانی، کود های کیمیاوی و طریقه های مختلف استفاده از کود ها
- ❖ مطالعه و آشنائی محصلین با انواع تراکتور ها و قسمت های مهم تراکتور، استفاده از تراکتور ها و مراقبت و نگهداری تراکتور ها
- ❖ معرفی پرزه جات بزرگ و ظاهری تراکتور ها به محصلین و استفاده از آن، میخانیکیت کار آنها و حفظ و نگهداری از پرزه جات تراکتور ها
- ❖ آشنائی انواع ماشین آلات برداشت محصولات زراعتی شامل ماشین های درو غلات، ماشین های بسته بندی، ماشین های خود کار درو و بسته بندی و غیره

جدول 16 هفته ای برای یک سمستر با عناوین اصلی و فرعی

مضمون مبادی ماشین آلات زراعتی

هفته ها	عناوین اصلی و فرعی	اهداف	فعالیت ها	ارزیابی
هفته اول	فصل اول: مقدمه مقدمه، اهمیت ماشین در زراعت، تعریف ماشین و موتور، دوره تکامل یا پیشرفت، میکانیزه، ساختن زراعت، اهداف و اولویت ها در ماشینی ساختن مزرعه،	مطالعه انواع موتور ها و ماشین های مورد استفاده در زراعت و طریقه های استفاده از انواع ماشین های زراعتی	معلومات اختصاصی در مورد نقش زراعت میکانیزه و مروری بر روشهای زراعت صنعتی در جهان و افغانستان	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه • سهم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته دوم	میکانیزه، ساختن زراعت اهداف و اولویت ها در ماشینی ساختن مزرعه، مراحل میکانیزه شدن زراعت، نظام های بهره برداری از ماشین آلات زراعتی، قوه حیوانی، قوه میخانیکی، قوه برقی، قوه بادی.	آشنایی محصلین با انواع انرژی یا توان که در بخش زراعت میکانیزه استفاده میشود.	آموزش روش استفاده از انواع منابع توان در بخش زراعت میکانیزه	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه • سهم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته سوم	فصل دوم: تیلج، عملیات نرم کردن و آماده ساختن زمین اهداف عملیات بذری، انواع تیلج، عملیات بذری و وسایل لازم آن، وسایل و ماشین آلات تیلج، اقسام قله، ماشین آلات کنترل میخانیکی گیاهان هرزه، وسایلیکه در آماده کردن نهایی مزرعه به منظور کشت مورد استعمال قرار میگیرند	دانستن مشخصات مختلف تیلج، انواع قله و وسایل که در مزرعه برای کشت و پرورش نباتات استفاده میشود.	آشنای محصلین با طرز استفاده انواع قله ها، ماله ها و همچنان کنترل گیاهان هرزه با استفاده از وسایل زراعتی.	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه • سهم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته چهارم	کلتیواتور، ماله ها ماله چوبی وطنی، ماله دسک، ماله دندان دار، ماله دندان دار فنی، هارو، خیشاوه کن، خیشاوه کن داخل قطار ها، لوازم خیشاوه، روتیواتور یا روتوتلر، جویه کش، نهرکن، چقرک کن، تیلج و رابطه آن با تخریب آب، تیلج و رابطه آن با تخریب باد، غلتک ها، غلتک صاف، غلتک جریدار، غلتک های دندان دار (کیمریج)	دانستن در مورد کار کرد ماله ها، فهمیدن کار برد انواع مختلف غلتک ها در بخش های مختلف مزرعه، و دانستن روش استعمال درست وسایل شاخه بری درختان	آشنای محصلین با طرز استفاده وسایل شاخه بری درختان و آموزش محصلان به منظور چگونگی استفاده از انواع غلتک ها و انواع مختلف ماله ها در بخش های مختلف مزرعه	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه • سهم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه

هفته پنجم	تجهیزات و ماشین های ادویه پاش وسایل و ماشین آلات استعمال مواد کیمیاوی، محلول پاش ها، گروپهای عمده محلول پاشها، منبع قوه، انواع محلول پاش ها، تجهیزات پودر پاشی توسط طیاره، ماشین های پودر پاش (گردپاش) ، طرز نگهداری ماشین های ادویه پاش.	دانستن در مورد تجهیزات و ماشین آلات ادویه پاشی به منظور زراعت میکانیزه و عاری از امراض و حشرات	مطالعه انواع ادویه پاش، طریقه استفاده از هرکدام آنها و مدیریت ماشین های ادویه پاش. مطالعه انواع مختلف پودر پاش ها برای کنترل انواع آفات و امراض نباتی	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته هشتم	فصل سوم: تخم پاش یا ماشین کشت انواع تخم پاش ها، تنظیم مقدار پاشش تخم ها، نگهداری ماشین ها، شت یا تخم پاش ها.	آشنای محصلین با انواع مختلف ماشین های کاشت محصولات زراعتی	آشنای محصلان با طرز کار کرد ماشین های تخم و همچنان آموزش روش نگهداری ماشین آلات زراعتی بعد از ختم کار	• اخذ امتحان وسط سمستر 20 %
هفته هفتم	فصل چهارم: ماشین های کود پاش، انواع کود پاش ها طرق استعمال کود، طریقه کود پاشی همراه با آبیاری، محلول پاشی کود، وسایل و ماشین آلات آبیاری، سیستم آبیاری بارانی، آبیاری زیر زمینی	آشنای محصلین با ماشین آلات کود پاش و روش های مختلف کود پاشی	آشنائی محصلین با ماشین های کود پاش برای انواع کود های جامد و مایع، کود های کیمیاوی و طریقه های مختلف استفاده از کود ها	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته هشتم	فصل پنجم: تراکتور، تاریخچه و تکامل تراکتور در جهان، مقایسه توان تراکتور با حیوانات قلبه ای، انواع تراکتورها، طبقه بندی تراکتور به اساس استعمال، تراکتور جهت استعمال عام، تراکتور کشت قطاری، تراکتور باغات، تراکتور صنعتی، تراکتور باغچه و چمن ها، تراکتور بر اساس چرخها	روش آموزش مشخصات و کار کرد تراکتور در بخش های مختلف مزرعه و در اوقات مختلف	مطالعه و آشنائی محصلین با انواع تراکتور ها و قسمت های مهم تراکتور، استفاده از تراکتور ها و مراقبت و نگهداری تراکتور ها	ارزیابی کارخانگی و روش استفاده از ماشین آلات در فارم تحقیقاتی
هفته نهم	شناخت قطعات ظاهری تراکتور راهنمای کاربر، راهنمای نگهداری، راهنمای قطعات، قسمت های اصلی تراکتور، اجزای ظاهری تراکتور، وسایل راه اندازی و کنترل تراکتور، وسایل اندازه گیری و هشدار دهنده و کنترل (سویچ بورد)	نشان دادن قسمت های مختلف تراکتور به محصلین و روش استفاده ی درست از تراکتور در بخش زراعت میکانیزه	آشنایی پرزه جات بزرگ و ظاهری تراکتور ها به محصلین و استفاده از آن، میخانیکیت کار آنها و حفظ و نگهداری از پرزه جات تراکتور ها	• اخذ کوپز و معرفی وسایل زراعتی از قبیل انواع قلبه ها، ماله ها و لوازم خیشاوه
هفته دهم	فصل ششم: تریشر ها، فواید تریشر و انواع تریشر ها تریشر های ساده، تریشر های کامل، قسمت های عمده یک تریشر، غربال ها، تریشر پایه یی، تریشر محوری، تریشر الپاد، تریشر شالی جاپانی و تریشر چندین مقصده	معرفی و آشنای انواع تریشر ها و شناسی تریشر های خود کار و کششی در بخش های مختلف زراعت	مطالعه و آشنائی محصلین با انواع تریشرها و قسمت های مهم تراکتور، استفاده از تریشر ها و مراقبت و نگهداری آنها	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه

هفته یازدهم	فصل هفتم: ماشین برداشت یا جمع آوری غلات وظایف عمده کمباین، درو کردن، خرمن کوبی، غربال کردن، جدا نمودن کاه، انتقال دانه ها، کمباین های کشتی، کمباین های خود رو، کمباین های کشتی، کمباین های دشتی، کمباین های تپه ای، ساختمان و طرز کار کمباین جدا کننده استوانه ئی، اهمیت عمل خوب جدا کردن، انتقال دانه های جدا شده و پاک کردن	فهماندن از چگونگی کار کرد توسط ماشین آلات برداشت محصولات زراعتی	آشنائی انواع ماشین آلات برداشت محصولات زراعتی شامل ماشین های درو غلات، ماشین های بسته بندی، ماشین های خود کار درو و بسته بندی و غیره	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته دوازدهم	فصل هفتم: ماشین های برداشت جواری ماشین برداشت برنج، لبلبوی قندی، پنبه، نیشکر، آفتاب پرست، کچالو، زمان برداشت با کمباین، گندم، جواری، سایین، سایر نباتات معمول، نگهداری کمباین، نقاط قابل یادآوری در موقع، استفاده از کمباین ها، انبار کردن کمباین.	فهماندن از چگونگی کار کرد توسط ماشین آلات برداشت محصولات زراعتی	آشنائی انواع ماشین آلات برداشت محصولات زراعتی شامل ماشین های درو غلات، ماشین های بسته بندی، ماشین های خود کار درو و بسته بندی و غیره	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته سیزدهم	ماشین های تخم پاکی و تخم شماری، ماشین های تخم پاکی ماشین های تخم شماری، ماشین شمارش، ماشین شمارش دارای خلاها، وسایل و طرق هموار کاری زمین های زراعتی، توسط پایپ آب (شلنگ تراز)، طریقه هموار کاری توسط آبیاری ساحه، هموار کاری زمین های زراعتی توسط چوکات	شناسایی محصلین در رابطه به درست فهمیدن از ماشین آلات که تخم پاکی و تخم شماری را انجام میدهند.	شناسایی محصلین در رابطه به روش استفاده از ماشین آلات که عملیه تخم پاکی و تخم شماری را انجام میدهند.	• ارزیابی درس روز قبل به مدت 8 یا 10 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته چهاردهم	فصل نهم: ماشین های هموار کاری/لایزر لیولنگ و متفرقه فواید هموار کاری زمین توسط لیزر، محدودیت های هموار کاری توسط لیزر، روش استفاده از لیزر جهت هموار نمودن زمین، نتیجه گیری.	شناسایی محصلین در ارتباط به روش استفاده از ماشین لیزری در خصوص هموار کاری زمین هایکه شیب دارند.	آموزش روش استفاده از ماشین های لیزری برای محصلان دوست داشتی .	• ارزیابی مشخصات محلول پاشها، پودر پاشها و دیگر لوازم زراعتی • مشخص نمودن فیصدی جوانه زدن تخم ها در لابراتوار
هفته پانزدهم	فصل دهم: ماشین آلات در رابطه به تربیه و پرورش حیوانات ماشین شیر دوش، ماشین پاستوریزه کردن شیر، سیستم تنور، سیستم جاری، ماشین آلات تعقیم کردن شیر، وسایل خصی کردن حیوانات، ماشین آلات پشم کلی گوسفندان، ماشین آلات قطع کردن شاخ های حیوانات	شناسایی محصلین در ارتباط به روش استفاده از ماشین آلات در رابطه به تربیه و پرورش حیوانات	شناسایی محصلین با طرز کار ماشین آلات شیر دوشی، وسایل خصی، وسایل شاخ بری در حیوانات	• ارزیابی کار عملی یعنی آموزش روش استفاده از تریشرها به منظور خرمن کوبی محصولات زراعتی

1. Ahmadi, M.S. and Mohammad Zarif, S. (2019). Weed Science. Said Hasebullah Publication, Kabul Afghanistan.
2. Ahmadi. M.S, Wakil Ahmad, S.Mohammad hakim O, Ahmad Fahim, S., and Shamsurahman, S. (2018). Principle of Field Crop Production, Faculty of Agriculture Kabul University.
3. Chandrasekaran. B., Annaduria. K. and Samasundaram. E. (2010). A text book of Agronomy. New Age International (P) Ltd., Publishers. New Delhi.
4. Khagapoor, M.R. (2004). Industrial Crops. Wahed Sunati Asfahan. Iran.
5. Khodabandeh, N. (2006). Industrial Crops Culture. Markaze Nashre Sepehr Publication.
6. Mansouri, D. R. (2004). Farm Machinery and Tractors (Volume I, 11th Edition). Bu Ali Sina University Publications, Hamdan, Iran.
7. Mansouri-rid, D. (2004). Farm Machenery and Tractors. Bu-Ali Sina University. Vol, 1, No: 104.
8. Martin, J.H. R.P. Waldern, D.L. Stamp. (2006). Principles of Field Crop Production. Fourth Edition. Pearson Education, Inc., New Jersey, Columbus, Ohio.

منابع فرعی

1. Reddy. SR. (2016). Agronomy of field crops.. Kalyani publishing. New delhi.
2. Sharifi, M.Z. (2016). Industrial Crops. Aazem Publication, Kabul Afghanistan.
3. Yellamanda, R.T., Sankara Reddi, G.H. (2016). Principles of Agronomy. KalyaniPublishes, Ludhiana New Delhi India.

کود مضمون: AgAgron 0638

تعداد کريدت: 2+1=3

مضمون پيش نياز: مبادی احصایه زراعتی

صنف: سوم

سمستر: دوم

شرح مختصر مضمون

مضمون طرح و تحلیل تجارب علمی از نام آن پیدا است موضوعاتی را در مورد نحوه پيش برد تجارب زراعتی مورد بحث قرار میدهد. چون علم زراعت یک علم تطبیقی کار بردی و عملی یا Applied Science است کار آن کاملاً در ساحه و ندرتاً در گل خانه ها صورت میگیرد. دانستن چگونگی توافق یک نبات در یک محل، تشخیص و دانستن وراثتی های برتر، فهمیدن جیره مناسب و اقتصادی برای تغذیه حیوانات و دانستن مقدار مناسب آفت کشها در یک ساحه معین ضروری است. کسب معلومات درست و دقیق تنها با پيش برد تجارب علمی و طرح و تحلیل علمی همین تجارب امکان پذیر است و پس. محصلین با فرا گرفتن این مضمون قادر میشوند تجارب مختلف علمی را در عرصه زراعت پيش برده در شناخت وراثتی برتر و دیگر فکتور های که در ازدیاد محصولات زراعتی و محصولات حیوانی رول دارند تخصص پیدا کرده و میتوانند معلومات شانرا در زمینه بصورت درست آن بکار برده به جامعه مصدر خدمت شوند.

اهداف آموزشی

- ❖ انجام تجارب ساده در تشخیص جیره متوازن برای تغذیه حیوانات با استفاده از آزمایش های تی T-test
- ❖ آشنائی کامل محصلین در تحریر مقاله های علمی و نوشتن در خواست تحقیق یا تهیه Proposal
- ❖ استفاده از طرح های RCBD, LSD, C R D, Split plot و غیره جهت انجام تجارب علمی.
- ❖ انکشاف و بهبود مهارت های لازم راجع به تحلیل تجارب ساحوی و لابراتواری
- ❖ تامین ضروریات مواد تجربوی برای انجام تحقیق

مفردات درسی مضمون

فصل اول: مقدمه

تعریف تحقیق، اهمیت تحقیق، اهداف تحقیق، اقسام تحقیق، مفاهیم اساسی تجربه، تکرار، قرعه کشی، آماده ساختن بلاک، نقشه کشی layout در مزرعه، سایز و شکل کردها، غیر متجانس بودن خاک، طریقه های از بین بردن غیر متجانس بودن خاک، اشتباهات میخانیکی و کنترل آنها، اصطلاحات.

فصل دوم: طرق تحریر برنامه تحقیق Writing Proposal

عنوان تحقیق، مقدمه، ارایه پرابلم و فرضیه، مرور بر آثاری گذشته، میتود تحقیق، نتایج احتمالی، پلانهای کاری و مالی، نمونه پروپوزل

فصل سوم: آزمایش های T-Test

حالت اول T-test، حالت دوم T-test، حالت سوم Paired-test، Sample T-test آزمایش جوهره ایی، حالت چهارم T-test

فصل چهارم: دیزاین های کاملاً اتفاقی

Completely Randomized Design C.R.D، مفاد و نواقص دیزاین های کاملاً اتفاقی، قرعه کشی و ترتیب layout در طرح C.R.D، تحلیل وریانس ANOVA، تجزیه ارقام و C.V، محاسبه L.S.D و یا C.D در دیزاین های کاملاً اتفاقی، نتیجه گیری، طرح کاملاً اتفاقی با تکرارهای غیر مساوی C.R.D with unequal number of replication، قرعه کشی و ترتیب layout در طرح C.R.D، تحلیل وریانس ANOVA، تجزیه ارقام C.V، محاسبه L.S.D و یا DMRT در دیزاین های کاملاً اتفاقی.

فصل پنجم: طرح بلاک های کامل و اتفاقی Randomized complete Block Design R.C.B.D

مفاد و نواقص دیزاین های بلاک های کاملاً اتفاقی، قرعه کشی ترتیب و تهیه layout در طرح R.C.B.D، تحلیل وریانس ANOVA و تجزیه ارقام، محاسبه L.S.D و یا DMRT در دیزاین های کاملاً اتفاقی، نتیجه و تحلیل، دریافت اعداد گم شده در طرح R.C.B.D.

فصل ششم: طرح مربع لاتین LSD (Latin Square Design)

مفاد و نواقص دیزاین مربع لاتین، جابجا نمودن تریمنت ها در ستون ها و قطارها، قرعه کشی تهیه و ترتیب layout برای طرح L.S.D، تحلیل وریانس ANOVA، تجزیه ارقام و C.V، محاسبه L.S.D و یا C.D در دیزاین های کاملاً اتفاقی، دریافت اعداد گمشده در طرح L.S.D.

فصل هفتم: تجارب فکتوریل Factorial Experiments

مفاد و نواقص دیزاین تجارب فکتوریل، اقسام فکتوریل، قرعه کشی ترتیب و تهیه نقشه برای تجارب فکتوریل، تحلیل وریانس ANOVA و تجزیه ارقام، محاسبه L.S.D و یا DMRT در دیزاین های کاملاً اتفاقی.

فصل هشتم: طرح کرد های خورد شده Split plot Design

مفاد و نواقص طرح کردهای خورد شده، قرعه کشی و تریب نقشه برای طرح کردهای خورد شده، تحلیل وریانس ANOVA، تجزیه ارقام و C.V، محاسبه L.S.D و یا DMRT در دیزاین های کاملاً اتفاقی.

فصل نهم : Strip plot Design

تهیه و ترتیب layout برای این طرح، قرعه کشی برای برای بلاک ها و یا تکرار ها، تعیین درجه آزادی برای هر یک از منابع تفاوت، محاسبات مرحله به مرحله، ترتیب ANOVA و محاسبه LSD و یا DMRT، نتیجه گیری و پیشنهادات.

فصل دهم : Combined Analysis of experiments

تحلیل ارقام یکجای تجارب طی سالهای مختلف، تحلیل ارقام یکجای تجارب در محلات مختلف.

فصل یازدهم: تجارب در مزرعه دهاقین

دیزاین تجربه و ترتیب نقشه کشی، جمعه آوری ارقام، تجزیه ارقام، جدول وریانس و تجزیه ارقام،

فصل دوازدهم: Data Transformation

Arc sine transformation، Square root transformation، Logarithmic transformation.

کارهای عملی مضمون

- ❖ اهمیت تدریس کارهای علمی
- ❖ تمرین تطبیق پروپوزل و طرح تحقیق در ساحه
- ❖ تمرین تهیه راپور تحقیق
- ❖ حل تمرین و کارهای عملی در رابطه با حالات چهارگانه T-test
- ❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به Chi – square
- ❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به طرح تصادفی (C.R.D)
- ❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به آزمایش Lest Significance Difference Test (L.S.D.)
- ❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به طرح بلاک های کامل و اتفاقی (تصادفی)
- ❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به طرح مربع لاتین
- ❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به طرح کرت (پلات) های خورد شده

❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به Split- Split- Plot Design

❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به طرح کرت های خطی

❖ حل تمرین و سوالات محاسبوی و تطبیق عملی آن در ساحه در رابطه به Regression & Correlation Analysis

جدول 16 هفته ای برای یک سمستر با عناوین اصلی و فرعی

مضمون طرح و تحلیل تجارب علمی

هفته ها	عناوین اصلی و فرعی	اهداف		فعالیت ها	ارزیابی
		دانش	مهارت		
هفته اول	فصل اول: مقدمه، تعریف تحقیق اصطلاحات، اهمیت تحقیق، اهداف تحقیق، اقسام تحقیق، مفاهیم اساسی تجربه، تکرار، قرعه کشی، آماده ساختن بلاک، نقشه کشی layout در مزرعه، سائز و شکل کردها، غیر متجانس بودن خاک، طریقه های از بین بردن غیر متجانس بودن خاک، اشتباهات میخانیکی و کنترل آنها.	بیان ضرورت تحقیق، اهداف تحقیق، اهمیت تحقیق و تحلیل آن در تجارب ساحوی زراعتی		○ محصلین باید اهمیت طرح و تحلیل تجارب علمی را بدانند ○ نقشه کشی یا Layout را باید بدانند	• ارزیابی محصلین راجع به اهمیت مضمون طرح تجارب • ارزیابی محصلین راجع به نقش تجارب علمی در ساحه زراعت
هفته دوم	فصل دوم: طرق نوشتن برنامه تحقیق Proposal writing عنوان تحقیق، مقدمه، ارایه پرابلم و فرضیه ها، مرور بر آثاری گذشته، میتود تحقیق، نتایج احتمالی، پلانهای کاری و مالی، نمونه پروپوزل	آشنایی محصلین با نوشتن برنامه تحقیق یا پروپوزل		• محصلین قادر به نوشتن پروپوزل یک تحقیق مستقل باشند • محصلین باید یک پروژه تحقیق را برآورد نمایند	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه • سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته سوم	فصل سوم: آزمایش های T-Test حالت اول T-test، حالت دوم T-test	اهمیت تی - تست ها و موارد استفاده آنها در هنگام مقایسه اوسط نمونه ها و بیان تفاوت انواع تی - تست ها		• ضرورت آزمایش های تی - تست • دانستن انواع تی - تست ها و موارد استفاده آنها	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه • سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته چهارم	حالت سوم T-test و حالت چهارم T-test	اهمیت تی - تست ها و موارد استفاده آنها در هنگام مقایسه اوسط نمونه ها و بیان تفاوت های آنها		○ ضرورت آزمایش های تی - تست ○ دانستن انواع تی - تست ها و موارد استفاده آنها	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه • سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته پنجم	فصل چهارم : دیزاین های کاملاً اتفاقی Completely Randomized Design (D R.C) مفاد و نواقص دیزاین های کاملاً اتفاقی، قرعه کشی و ترتیب layout در طرح C.R.D، تحلیل وریانس ANOVA، تجزیه ارقام و C.V، محاسبه L.S.D و یا C.D در دیزاین های کاملاً اتفاقی	• تشریح و توضیح ضرورت دیزاین ها • بیان فواید و نواقص دیزاین کاملاً تصادفی یا C.R.D		موارد استفاده از دیزاین فوق در شرایط لابرتوار ها، شرایط گلخانه ها و استفاده آنها در تجارب علوم مالداري و موارد قابل تطبیق آن	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه • سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه

هفته هشتم	طرح کاملاً اتفاقی با تکرارهای غیر مساوی C.R.D with unequal ترتیب layout در طرح C.R.D ، تحلیل وریانس ANOVA ، تجزیه ارقام C.V ، محاسبه L.S.D و یا DMRT در دیزاین های کاملاً اتفاقی.	ضرورت استفاده از دیزاین سی آری دی با تکرار های غیر مساوی	موارد استعمال دیزاین فوق با تکرار های غیر مساوی	اخذ امتحان وسط سمستر 20 %
هفته هفتم	فصل پنجم: طرح بلاک های کاملاً و اتفاقی Randomized complete Block Design یا R.C.B.D ، مفاد و نواقص دیزاین های بلاک های کاملاً اتفاقی، قرعه کشی ترتیب و تهیه layout در طرح R.C.B.D ، تحلیل وریانس ANOVA و تجزیه ارقام	ضرورت استفاده از دیزاین R.C.B.D و اهمیت دیزاین فوق در تجارب زراعتی	تشریح، توضیح و استعمال دیزاین R.C.B.D و بیان اینکه چرا دیزاین ذیل بیشترین موارد استفاده را دارا میباشد	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته هشتم	محاسبه L.S.D و یا DMRT در دیزاین های کاملاً اتفاقی، نتیجه و تحلیل، دریافت اعداد گم شده در طرح R.C.B.D.	در کدام زمان ما وسط ترمتنت ها را با هم مقایسه می نماییم و همچنان بیان اف محاسبه شده در تجارب ساحوی	در یافت بهترین ترمتنت در مقایسه با سایر ترمتنت ها و هم چنان مقایسه ترمتنت ها با ترمتنت کنترول	ارزیابی کارخانگی و سوالات محاسبوی
هفته نهم	فصل ششم: طرح مربع لاتین یا LSD (Latin Square Design)، مفاد و نواقص دیزاین مربع لاتین، جابجا نمودن تریتمنت ها در ستون ها و قطارها، قرعه کشی تهیه و ترتیب layout برای طرح L.S.D	نشان دادن شیوه های مناسب قابل تطبیق دیزاین در شرایط که ما دو منبع تفاوت ها را کنترول مینماییم	در کدام زمان و شرایط از دیزاین طرح مربع لاتین استفاده می نماییم و موارد قابل تطبیق دیزاین در تجارب ساحوی	• ارزیابی کار عملی و ساختن کلکسیون گیاهان هرزه (جمع آوری 25 نوع گیاهان هرزه معمول)
هفته دهم	تحلیل وریانس ANOVA ، تجزیه ارقام C.V ، محاسبه L.S.D و یا C.D در دیزاین های کاملاً اتفاقی	نشان دادن شیوه های مناسب قابل تطبیق دیزاین در شرایط که ما دو منبع تفاوت ها را کنترول مینماییم	تشریح C.D و L.S.D آیا اصطلاح فوق از همدیگر تفاوت دارد یا خیر	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته یازدهم	فصل هفتم: تجارب فکتوریل Factorial Experiments مفاد و نواقص دیزاین تجارب فکتوریل، اقسام فکتوریل، قرعه کشی ترتیب و تهیه نقشه برای تجارب فکتوریل، تحلیل وریانس ANOVA و تجزیه ارقام، محاسبه L.S.D و یا DMRT در دیزاین های کاملاً اتفاقی.	ساختن نقشه تحقیق، ترکیب ترمتنت ها، تعداد مشاهده و تشریح قرعه کشی ترمتنت ها در بلاک ها	اهمیت تجارب چند فکتوری و بیان اینکه ما چگونه دو، سه فکتور را همزمان در یک تحقیق مطالعه مینماییم	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه
هفته دوازدهم	فصل هشتم: طرح کرد های خورد شده (Split plot Design) مفاد و نواقص طرح کردهای خورد شده، قرعه کشی و ترتیب نقشه برای طرح کردهای خورد	موارد قابل تطبیق دیزاین خورد شده و شرایط قابل تطبیق آن در ساحه تجربه	تشریح و توضیح پلات های اصلی و پلات های خورد شده و اینکه ما به کدام فکتور ارزش کمتر و به کدام فکتور ارزش بیشتر قایل میشویم	• ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه

شده، تحلیل وریانس ANOVA، تجزیه ارقام و C.V، محاسبه L.S.D و یا DMRT در دیزاین های کاملاً اتفاقی.				
هفته سیزدهم فصل نهم: Strip plot Design تهیه و ترتیب layout برای این طرح، قرعه کشی برای بلاک ها و یا تکرار ها، تعیین درجه آزادی برای هر یک از منابع تفاوت	موارد قابل تطبیق دیزاین خطی و شرایط قابل تطبیق آن در ساحه تجربه	تشریح و توضیح دیزاین خطی و بیان اهمیت آن در پلات های بزرگ	ارزیابی درس روز گذشته به مدت 5 دقیقه سهیم ساختن محصلین در درس جدید به مدت 5 دقیقه	
هفته چهاردهم محاسبات مرحله به مرحله، ترتیب ANOVA و محاسبه LSD و یا DMRT، نتیجه گیری و پیشنهادات.	آشنایی محصلین جهت دریافت جدول تحلیل وریانس و عمل متقابل یا Interaction	تشریح L.S.D و DMRT آیا در اصطلاح فوق از همدیگر تفاوت دارد یا خیر	- معرفی مشخصات کلیسیون گیاهان هرزه - چگونه گیی آماده ساختن کلیسیون	
هفته پانزدهم Combined Analysis of experiments، تحلیل ارقام یکجای تجارب طی سالهای مختلف، تحلیل ارقام یکجای تجارب در محلات مختلف.	موارد قابل تطبیق از تحلیل ارقام یکجایی و استفاده آن در نتیجه گیری	ضرورت تحلیل ارقام یکجایی و شریک ساختن نتایج دو ساله همزمان در یک جدول	ارزیابی کلیسیون گیاهان هرزه جمع آوری شده توسط محصلین	
هفته شانزدهم فصل دوازدهم: Data Transformation Logarithmic transformation، Square root transformation، Arc sine transformation.	هرگاه در بین ارقام تفاوت زیاد وجود داشته باشد از Data Transformation استفاده مینماییم	استفاده آن در نمونه های گیاهان هرزه، امراض نباتی، آفات زراعتی و نمونه های مشاهداتی	اخذ امتحان نهایی سمستر 60٪	

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون و رشته

7- معرفی تکنالوژی های عصری زراعتی جهت تبدیل نمودن زراعت عنعنوی به زراعت عصری.	
6- استفاده از تکنالوژی های عصری زراعتی جهت تبدیل نمودن زراعت عنعنوی به زراعت عصری.	نمره
5- رفع کمبود مواد غذایی که از معضلات فعلی اکثریت کشور های جهان و افغانستان می باشد.	نمره
4- انجام پروژه های تحقیقاتی جهت بهبود، اصلاح و تولید بهتر محصولات نباتات مزروعی.	نمره
3- کسب دانش مسلکی و مهارت های لازم جهت بلند بودن ظرفیت های تولیدی نباتات مزروعی و ارزش اقتصادی آنها.	نمره
2- تقویه موسسات زراعتی بر اساس دانش علمی و مسلکی.	نمره
1- تربیه کادرهای مسلکی و چیز فهم در بخش های مختلف رشته اگراونومی.	نمره
تایید متوقعه مضمون	
شماره	

۱	آشنائی کامل محصلین در تحریر مقاله های علمی و نوشتن درخواست تحقیق یا تهیه	۳	۲	۳	۳	۲	۳
۲	استفاده از طرح های C R D Split plot, RCBD, LSD و غیره جهت انجام تجار علمی.	۳	۳	۲	۳	۲	۳
۳	انکشاف و بهبود مهارت های لازم راجع به تحلیل تجارب ساحوی و لابراتواری	۳	۲	۳	۳	۳	۲
۴	تامین ضروریات مواد تجربوی برای انجام تحقیق	۲	۳	۲	۳	۳	۲
۵	انجام تجارب ساده در تشخیص جیره متوازن برای تغذیه حیوانات با استفاده از آزمایش های تی T-test	۳	۲	۲	۲	۳	۲
مجموع		2.8	2.4	2.2	2.8	2.6	2.8
اوسط عمومی		2.57					
		۳=مطابقت کامل ۲=مطابقت نسبی ۱=مطابقت کم					

منابع اصلی

1. Gupta, V.K. and Parsad. R. (2015). Fundamentals of Design of Experiments. I.A.S.R.I., Library Avenue, New Delhi- 110 012.
2. Jaggi, Seema. Test of Significance. I.A.S.R.I, Library Avennue, New Delhi – 110012.
3. Mendiburu, F. (2010). Statistical Procedures for Agricultural Research. 2nd Ed. A Wiley-Interscience publication. JOHN WILEY & SONS. New York.
4. Rangaswamy, R. (2010). A Text book of Agricultural Statistics. 2nd Ed. New Age International Publisheres.

منابع فرعی

1. Rana, S.S. and Kumar, S. (2014). Research Techniques in Agronomy. Department of Agronomy, College of Agriculture, CSK Himachal Pradesh Krishi Vishvavidyalaya, Palampur.
2. Sharma, S.N. (2012). Innovation in Field Experiments planning and statistical Analysis. Jain Bother (New Delhi). ISBN: 978-81-8360-177-1.

مفردات درسی مضمون هار تیکلچر

مقطع تحصیلی:	لیسانس
پوهنتون:	-----
پوهنچی:	زراعت
دیپارتمنت:	هار تیکلچر
اسم مضمون:	اساسات هار تیکلچر
کود مضمون:	Ag.Hort. 427
تعداد کريدیت:	3 کريدیت (1+2)
نوعیت مضمون:	تخصصی / اساسی
پیشنیاز مضمون:	نباتات عمومی و سیستماتیک نباتی
صنف:	دوم
سمستر:	چهارم

شرح مختصر مضمون:

مضمون اساسات هار تیکلچر در صنف دوم پوهنچی زراعت برای محصلین تمامی رشته های این پوهنچی در سه کريدیت مشتمل دوساعت نظری و دو ساعت کار عملی تدریس می گردد. محصلین به اساس تدریس این مضمون میتواند که به اهمیت هار تیکلچر، رشته ها ان، شناخت نباتات هار تیکلچری، تربیه، تولید، جمع آوری محصولات، ذخیره، پروسس و مارکیت شناخت پیدا و توانایی حاصل نمایند تا سکتور هار تیکلچر انکشاف نماید که به اساس ان مصونیت غذایی و وضعیت صادراتی بهبود یافته که منجر به بهبود اقتصاد ملی می گردد.

اهداف آموزشی

- آشنا ساختن محصلین با مسایل و اساسات هار تیکلچر.
- از طریق تربیه کادر ها، انکشاف، معرفی و ترویج تکنالوژی مناسب هار تیکلچری.
- بلند بردن ظرفیتهای بشری غرض تدریس، تحقیق و ترویج در سکتور هار تیکلچر.
- رشد و انکشاف سکتور هار تیکلچر برای تقویه بنیه اقتصادی و رفاه اجتماعی.

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؛
- کارهای گروهی و ارائه آن.
- پروژه های صنفی
- ارائه سمینار توسط محصلین در بعضی از ساعات درسی

شیوه های ارزیابی محصلان

اعضای کادر علمی دیپارتمنت هارتیکلچر از شیوه های مختلف ارزیابی برای فهم میزان درک و یاد گیری محصلین استفاده می نمایند که شامل ارایه کار های گروپی، کار خانگی، کار های صنفی و ساحوی در جریان سمستر و نیز امتحانات صنفی، امتحان وسط سمستر و امتحان پایان سمستر میباشد. آماده نمودن پاورپاینت ها روی موضوعات مختلف و ارایه آن توسط محصلان، شکل دیگری از ارزیابی از میزان درک و عمل محصلان میباشد.

مفردات درسی مضمون (فصل ها و زیر فصل ها)

فصل اول معلومات عمومی:

- معرفی ، تاریخچه، اهمیت، شعبات
- وضعیت فعلی هارتیکلچر در جهان و افغانستان .

فصل دوم طبقه بندی نباتات هارتیکلچری:

- میوه جات
- سبزیجات
- گلها و نباتات زینتی
- نباتات طبی و مصاله ای.

فصل سوم ساختمان های محافظتی نباتات هارتیکلچری:

- ساختمان ها و انواع آن
- تجهیزات و ابزارها
- مطالعه و کنترل شرایط محیطی داخل ساختمان های محافظتی و بستر کشت (میدیا).

فصل چهارم تکثیر نباتات هارتیکلچری:

- تکثیر زوجی
- تکثیر غیر زوجی (قلمه، پیوند، خوابانیدن یا لیرینگ، کشت انساج و جداسازی)
- وسایل و مواد برای تکثیر.

فصل پنجم قوریه داری:

- معرفی، اهمیت و انواع قوریه ها
- انتخاب ساحه
- اجزاء قوریه
- عملیات مهم زراعتی در قوریه جات.

فصل ششم احداث باغ:

- معرفی، اهمیت و مشکلات احداث باغات
- انتخاب ساحه و محل برای باغ
- انتخاب نوع، وراثتی و نهال
- آماده ساختن زمین، نقشه و دیزاین
- غرس نهال
- عملیات زراعتی در باغ.

فصل هفتم تربیت و شاخه بری نباتات هار تیکلچری:

- معرفی، اهداف و فواید، سیستم های تربیت
- انواع تربیت نهال ها
- شاخه بری درختان و انواع آن
- زمان شاخه بری و لوازم شاخه بری نباتات هار تیکلچری.

فصل هشتم تکنالوژی تولید تخم نباتات هار تیکلچری:

- معرفی و اهمیت تخم
- بیولوژی گل و عادت گل دهی
- گرده افشانی
- طرق اصلاح و تکنالوژی تولید تخم نباتات هار تیکلچری.

فصل نهم هورمون ها و مواد تنظیم کننده رشد نباتی:

- معرفی و اهمیت هورمون ها و مواد تنظیم کننده نمو

- انواع مواد تنظیم کننده نمو
- موارد استعمال، طرق و زمان استفاده از هورمون‌ها و مواد تنظیم کننده رشد نباتی.

فصل دهم جمع آوری و عملیات بعد از رفع حاصل:

- شاخص‌های پختگی
- طرق جمع آوری
- سورت و درجه بندی، بسته بندی
- انتقال، ذخیره و پروسس
- بازاریابی نباتات هارتيكلچري.

فصل یازدهم روش های کشت نباتات هارتيكلچري:

- روش های کشت سبزیجات (باغچه خانگی، کشت تجارتي، کشت جهت فروش در ساحه دور و نزديك)
- میوه جات
- گلها و نباتات زینتی.

کارهای عملی

آشنایی با ساختمان‌ها و ابزار هارتيكلچري ، آشنایی با روش های تكثير غير زوجي (قلمه) ، ليرينگ، جدا سازی، Scarification & Stratification، انواع پندك پیوند، انواع شاخ پیوند، نقشه و دیزاین باغ، انتقال و غرس نهال در باغ، آشنایی با روش های مختلف تربیت و شاخه بری نباتات هارتيكلچري، آشنایی با اجزای گلی، گرده افشانی، عقیم سازی، و کراسینگ نباتات هارتيكلچري، طرق مختلف استحصال تخم نباتات هارتيكلچري، آشنایی با انواع تنظیم کننده های رشد و طرق استعمال آنها، طرق و تعیین وقت جمع آوری، سرد سازی اولیه و کیورینگ، سورت، درجه بندی و بسته بندی، ذخیره و پروسس.

جدول نقشہ مفہومی مضمون اساسات ہارٹیکلچر

جدول نقشه مفهومی نتایج متوقعه مضمون اساسات هارتیکلچر رشته هارتیکلچر

شماره	نتایج متوقعه مضمون	نتایج متوقعه رشته							
		7	6	5	4	3	2	1	
		نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	نمره	
		عرضه خدمات هارتیکلچری غرض انکشاف اجتماعی و اقتصاد جامعه	بلند بردن ارزش زنجیری و رشد تجارت محصولات هارتیکلچری	.	تشویق سرمایه گذاری در بخش هارتیکلچر	بلند بردن سطح کمیت و کیفیت محصولات هارتیکلچری	ایجاد فرصت های کاری و تامین مصونیت غذایی	تسهیل تطبیق پروژه های هارتیکلچری.	کسب آگاهی و مهارت های هارتیکلچری.
1	اشنا ساختن محصلین با مسایل و اساسات هارتیکلچر.	3	3		2	3	3	3	3
2	از طریق تربیه کادر ها ، انکشاف ، معرفی و ترویج تکنالوژی مناسب هارتیکلچری	3	3		3	3	3	3	3
3	بلند بردن ظرفیتهای بشری غرض تدریس ، تحقیق و ترویج در سکتور هارتیکلچر.	3	3		2	3	2	3	2
4	رشد و انکشاف سکتور هارتیکلچر برای تقویه بنیه اقتصادی و رفاه اجتماعی.	3	3		2	3	2	3	3
	مجموع	3	3	3	1.25	3	2.5	3	2.5
	اوسط عمومی	2.61							
	3=مطابقت کامل	2=مطابقت نسبی			1=مطابقت کم				

ماخذ اساسی و کمکی:

1. عبدیانی، ع. س. (۱۳۹۸). دھارتیکلچر (بنیوالی) اساسات. گودر خپرونډویہ ټولنه . جلال آباد

2. سعادت، م. ا. (۱۳۹۷). د سبو روزنې اساسات. گودر خپرونډویہ ټولنه . جلال آباد

1. Das, J. S. (2010). Fruit Growing. Publ. kalyani. New Delhi. India.
2. Singh, Jitendra. (2018). Fundamental of Horticulture. Kalyani publishing center, India.
3. Sharma, R. R. (2015). Propagation of Horticulture crops: principles and practices 2nd edi. Publ. kalyani. New Delhi. India.
4. Singh, Jitendra. (2015). Basic Horticulture. Publ. kalyani. New Delhi. India.
5. George Acquaah. (2009). Horticulture Principles and Practices 4th edi. PHI Learning Pvt ltd. New Delhi. India.

ریفرنس ها و منابع مورد استفاده

- 1- کتلاک پوهنتون کابل 1364
- 2- کریکولم درسی پوهنځی زراعت پوهنتون کابل ۱۳۶۸ و ۱۳۸۴
- 3- رهنمود انکشاف کریکولم درسی وزارت تحصیلات عالی 1388
- 4- طرز العمل بازنگری و انکشاف نصاب تحصیلی پوهنتون هرات 1396
- 5- اسناد کانفرانس ملی (اجماع ملی) معیاری سازی نصاب تحصیلی افغانستان سال 1396
- 6- فورمه های نیاز سنجی (پرسش نامه ها) اجماع ملی از اعضای کادر علمی محصلان بر حال، فارغ التحصیلان و استخدام کنندگان (کار فرمایان).
- 7- فارمت پالیسی کورسهای جدید اجماع ملی.
- 8- مصاحبه ها با ریاست زراعت، انکشاف دهات، موسسه ایف ای او یا خوراک جهان، کمپته هالند، ریاست اقتصاد، اعضای کادر علمی، محصلان بر حال، فارغ التحصیلان و استخدام کنندگان.
- 9- کریکولم درسی پوهنتون زراعتی بن گالور هند سال 1387.
- 10- کریکولم درسی پوهنتون زراعتی پی شاور پاکستان سال 1388.
- 11- کریکولم درسی پوردوی امریکا سال 2005.
- 12- نصاب درسی دانش گاه فردوسی مشهد سال 1389.
- 13- نصاب تحصیلی دانش گاه شاهد ایران سال 1388.
- 14- نصاب تحصیلی (برنامه درسی) دانش گاه تهران سال 1392.
- 15- نصاب تحصیلی دانش گاه گورگان ایران سال 1395.
- 16- نصاب تحصیلی پوهنتون هرات سالهای 1386-1391

لست تهیه کنندگان نصاب تحصیلی دیپارتمنت علوم حیوانی پوهنځی های کشور

اسم	تخلص	رتبه علمی	درجه تحصیل	وظیفه	شماره تماس	ایمیل آدرس
عبدالرحیم	امید	پوهاند	ماستر	رئیس کلستر	0799101630	Prof.rahimomid@gmail.com
خوشدل	معروف	پوهندوی	داکتر	معاونین کلستر	0784447069	khmaroof@gmail.com
سید علی عسکری	موسوی	پوهندوی	داکتر	منشی کلستر	0778278265	Saamusavi2018@gmail.com

ریاست انکشاف برنامه های علمی

پیام برنامه نصاب تحصیلی

شعار (ملت واحد-نصاب تحصیلی واحد One Nation-one curriculum)



آدرس: وزارت تحصیلات عالی، کارته 4 کابل افغانستان

ایمیل آدرس: dapd.mohe@gmail.com

شماره تماس: 0202514109