



جمهوری اسلامی ایران



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

برنامه درسی

دوره: کارشناسی ناپیوسته

رشته: مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

گروه: کشاورزی

مصوب بیست و پنجمین جلسه تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۲۳

شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

برنامه درسی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای در بیست و پنجمین جلسه تاریخ ۱۳۹۹/۱۰/۲۳، برنامه

درسی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی را به شرح زیر تصویب کرد:



ماده (۱) این برنامه درسی برای دانشجویانی که از مهر ماه سال ۱۴۰۰ وارد دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی می‌شوند قابل اجرا است.

ماده (۲) این برنامه درسی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی از نیمسال اول سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ جایگزین برنامه درسی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی تولیدات دامی مصوب جلسه شماره ۲۳۱ شورای عالی برنامه‌ریزی به تاریخ ۱۳۷۰/۱۰/۱۵ می‌شود.

ماده (۳) این برنامه درسی در سه فصل: مشخصات کلی، عناوین دروس و سرفصل دروس تنظیم شده است و به تمامی دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی کشور که مجوز پذیرش دانشجو از شورای گسترش و برنامه‌ریزی آموزش عالی و سایر ضوابط و مقررات مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری را دارند، برای اجرا ابلاغ می‌شود.

ماده (۴) این برنامه درسی از شروع سال تحصیلی ۱۴۰۰-۱۴۰۱ به مدت ۳ سال قابل اجرا است و پس از آن به بازنگری نیاز دارد.

ابراهیم صالحی عمران

رئیس شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

سپیده بارانی

دبیر شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

سید حیدر میرفخرالدینی

نایب رئیس شورای برنامه‌ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

فهرست

فصل اول: مشخصات کلی	۵
۱-۱- مقدمه	۶
۲-۱- تعریف	۶
۳-۱- هدف	۶
۴-۱- اهمیت و ضرورت	۶
۵-۱- نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان	۶
۶-۱- مشاغل قابل احراز	۷
۷-۱- طول دوره و شکل نظام	۸
۸-۱- ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو	۸
۹-۱- سهم درصد دروس نظری و عملی (برحسب واحد و ساعت)	۸
۱۰-۱- نوع درس (برحسب تعداد واحد)	۸
فصل دوم: عناوین دروس	۹
۱-۲- جدول دروس جبرانی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی	۱۰
۲-۲- جدول دروس عمومی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی	۱۰
۳-۲- جدول دروس مهارت عمومی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی	۱۰
۴-۲- جدول دروس پایه دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی	۱۱
۵-۲- جدول دروس تخصصی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی	۱۱
۶-۲- جدول دروس اختیاری دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی	۱۲
۷-۲- جدول ترم بندی پیشنهادی دروس دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی	۱۳
۱-۷-۲- نیمسال اول	۱۳
۲-۷-۲- نیمسال دوم	۱۳
۳-۷-۲- نیمسال سوم	۱۴
۴-۷-۲- نیمسال چهارم	۱۴
فصل سوم: سرفصل دروس	۱۵
۱-۳- درس بیوشیمی متابولیسم	۱۶
۲-۳- درس کاربرد نرم‌افزارهای تخصصی	۱۸
۳-۳- درس تشریح و فیزیولوژی دام و طیور	۲۰
۴-۳- درس ژنتیک دام و طیور	۲۲
۵-۳- درس فیزیولوژی تولید مثل	۲۴

۳-۶-	درس اصلاح نژاد کاربردی دام و طیور	۲۶
۳-۷-	درس طرح‌های آزمایشی در کشاورزی	۲۸
۳-۸-	درس تغذیه دام و طیور	۳۰
۳-۹-	درس جیره نویسی در دام و طیور	۳۲
۳-۱۰-	درس پرورش تکمیلی گاو	۳۳
۳-۱۱-	درس پرورش تکمیلی دام سبک	۳۳
۳-۱۲-	درس پرورش تکمیلی طیور	۳۳
۳-۱۳-	درس طرح توجیهی، فنی و اقتصادی در علوم دامی	۴۰
۳-۱۴-	درس بهداشت و پیشگیری از بیماری‌ها	۴۲
۳-۱۵-	درس فرآوری و تهیه خوراک دام و طیور	۴۴
۳-۱۶-	درس مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری	۴۷
۳-۱۷-	درس ماشین‌ها و تجهیزات ویژه دام و طیور	۴۹
۳-۱۸-	درس زبان تخصصی	۵۱
۳-۱۹-	درس مباحث ویژه در علوم دامی	۵۳
۳-۲۰-	درس کارورزی ۱ (صنعت طیور)	۵۵
۳-۲۱-	درس کارورزی ۲ (صنعت دام)	۵۷
۳-۲۲-	درس پرورش تکمیلی تک سمان	۵۹
۳-۲۳-	درس پرورش تکمیلی گاو میش	۶۱
۳-۲۴-	درس پرورش تکمیلی ماهی	۶۳
۳-۲۵-	درس پرورش تکمیلی شتر	۶۵
۳-۲۶-	درس پرورش تکمیلی سایر طیور (شتر مرغ، بلدرچین، بوقلمون و...)	۶۷
۳-۲۷-	درس پرورش تکمیلی زنبور عسل	۶۹
۳-۲۸-	درس پرورش تکمیلی کرم ابریشم	۷۱
۳-۲۹-	درس صنعت پشم و پوست	۷۳
۳-۳۰-	درس بیماری‌ها و ناهنجاری‌های دستگاه تولید مثل	۷۵
۳-۳۱-	درس شیر و فرآورده‌های آن	۷۷
۳-۳۲-	درس فرآوری تولیدات دام و طیور	۷۹
۳-۳۳-	درس بیوتکنولوژی دام و طیور	۸۱
۸۳ پیوست‌ها	
۸۴ پیوست یک	
۸۵ پیوست دو	





فصل اول: مشخصات کلی

۱-۱- مقدمه

برقراری امنیت غذایی یکی از اصلی‌ترین ضرورت‌های کشور به شمار می‌رود، به‌گونه‌ای که برخی از کارشناسان آن را از امنیت ملی نیز برتر دانسته‌اند. در جهت نیل به خودکفایی در تولید محصولات کشاورزی و دامپروری و رسیدن به امنیت غذایی پایدار به‌روزرسانی استانداردهای آموزشی، فنی و پژوهشی در رشته‌های مرتبط با دامپروری من‌جمله مهندسی حرفه‌ای علوم دامی در راستای کارآفرینی، افزایش ضریب نفوذ دانش در تولید و سهم بزرگ‌تری از دانش از بهره‌وری یکی از اقدامات زیرساختی آینده‌نگر بخش کشاورزی کشور است. مطالعه و بررسی در زمینه خوراک و تغذیه دام، اصلاح نژاد و بالا بردن تولید اقتصادی با استفاده از اصول بهداشت و مدیریت در پرورش دام و نگهداری محصولات دامی، رشته‌ای از علوم کشاورزی را به نام مهندسی حرفه‌ای علوم دامی تشکیل می‌دهد. علوم دامی توانایی‌هایی را در زمینه صنایع کشاورزی، مهارت در مباحث تئوریک و عملی تولید و پرورش حیوان، امنیت محصولات غذایی، رفاه حیوان، تغییر روش‌های قدیمی و تلفیق تئوری و عملی مهارت‌های صنعتی ارائه می‌کند.



۱-۲- تعریف

رشته کارشناسی ناپیوسته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی یکی از رشته‌های آموزش عالی فنی و حرفه‌ای بوده که شامل شایستگی‌هایی است که دست یافتن به آن‌ها از طریق آموزش دروس نظری و عملی که در این برنامه لحاظ شده، امکان‌پذیر می‌باشد.

۱-۳- هدف

هدف این دوره تربیت نیروی انسانی است که بتواند در زمینه‌های مختلف پرورش، تولید، تغذیه، اصلاح نژاد دام و طیور، برنامه‌ریزی منطقه‌ای و مطالعاتی واحدهای تولیدی دولتی و خصوصی بخش دام و طیور منشأ خدمت باشند.

۱-۴- اهمیت و ضرورت

برقراری رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی برای تربیت کارشناسانی است که بتوانند در جهت افزایش تولید در هر واحد دامی و استفاده بهینه از منابع بالقوه کشور مؤثر باشند. با توجه به تعداد زیاد دام و طیور که در کشور وجود دارد، لازم است با برنامه‌ریزی صحیح و دقیق و با استفاده از دانش و تجربه کارشناسان رشته علوم دامی از دام و طیور کشور برای افزایش تولید از طریق کمی و کیفی استفاده بهینه به عمل آید، با توجه به مطالب فوق ضرورت و اهمیت تربیت افرادی که بتوانند با به‌کارگیری دانش خود در زمینه علوم پایه، دروس اصلی کشاورزی و دروس تخصصی رشته علوم دامی در جهت رسیدن به اهداف فوق‌الذکر اقدام نمایند، مشخص می‌شود.

۱-۵- نقش و توانایی فارغ‌التحصیلان

توانایی	دروس مرتبط
برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اجرای فعالیت‌های مرتبط با پرورش گاو (شیری و گوشتی)	پرورش تکمیلی گاو (گاو شیری، گاو پرواری) مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اجرای فعالیت‌های مرتبط با پرورش گوسفند و بز	پرورش تکمیلی دام سبک مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری

برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اجرای فعالیت‌های مرتبط با صنعت طیور	پرورش تکمیلی طیور مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اجرای فعالیت‌های مرتبط با پرورش زنبورعسل	پرورش تکمیلی زنبورعسل مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اجرای فعالیت‌های مرتبط با پرورش شتر (در مناطق مستعد)	پرورش تکمیلی شتر مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
برنامه‌ریزی، سازمان‌دهی و اجرای فعالیت‌های مرتبط با پرورش اسب	پرورش تکمیلی تک سمان مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری



۱-۶- مشاغل قابل احراز

شغل	دروس مرتبط
پرورش دهنده گاو (شیری یا گوشتی)	پرورش تکمیلی گاو (گاو شیری، گاو پرواری) مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
پرورش دهنده گوسفند	پرورش تکمیلی دام سبک، مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
پرورش دهنده بز	پرورش تکمیلی دام سبک، مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
پرورش دهنده طیور	پرورش تکمیلی طیور مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
دامدار	پرورش تکمیلی گاو (گاو شیری، گاو پرواری) پرورش تکمیلی دام سبک، اصلاح نژاد کاربردی دام و طیور تغذیه دام و طیور، جیره نویسی در دام و طیور مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
مرغدار	پرورش تکمیلی طیور، مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری تغذیه دام و طیور، جیره نویسی در دام و طیور اصلاح نژاد کاربردی دام و طیور
پرورش دهنده زنبورعسل و کرم ابریشم	پرورش تکمیلی زنبورعسل پرورش تکمیلی کرم ابریشم مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
مدیر تولید	تغذیه دام و طیور اصلاح نژاد کاربردی دام و طیور مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری
اصلاح‌کننده نژاد اسب	پرورش تکمیلی تک سمان اصلاح نژاد کاربردی دام و طیور

۷-۱- طول دوره و شکل نظام

حداکثر مدت مجاز تحصیل دوره کارشناسی ناپیوسته ۲ سال است و هر سال تحصیلی مرکب از ۲ نیمسال تحصیلی و یک دوره تابستانی و هر نیمسال شامل ۱۶ هفته آموزش و دو هفته امتحانات پایانی و دوره تابستانی شامل ۶ هفته آموزش و یک هفته امتحانات پایان دوره است. دروس نظری و عملی بر اساس مقیاس واحد درسی است و هر واحد درس نظری معادل ۱۶ ساعت در نیمسال، هر واحد درس عملی و آزمایشگاهی حداقل معادل ۳۲ ساعت و حداکثر ۴۸ ساعت در نیمسال، هر واحد درس کارگاهی حداقل معادل ۴۸ ساعت و حداکثر ۶۴ ساعت در نیمسال و هر واحد کارآموزی یا کارورزی معادل ۱۲۰ ساعت در نیمسال می‌باشد.



۸-۱- ضوابط و شرایط پذیرش دانشجو

الف- دانش‌آموختگان رشته‌های مرتبط

ب- قبولی در آزمون ورودی

ج- داشتن شرایط عمومی

۹-۱- سهم درصد دروس نظری و عملی (برحسب واحد و ساعت)

نوع درس	تعداد واحد	درصد (برحسب واحد)	درصد مجاز	ساعت	درصد (برحسب ساعت)	درصد مجاز
نظری	۳۸	۵۴	۲۵ تا ۵۵	۶۰۸	۳۰	۲۵ تا ۴۵
عملی	۳۳	۴۶	۴۵ تا ۶۵	۱۴۴۰	۷۰	۷۵ تا ۵۵
جمع	۷۱	۱۰۰	۱۰۰	۲۰۴۸	۱۰۰	۱۰۰

۱۰-۱- نوع درس (برحسب تعداد واحد)

نوع درس	تعداد واحد		تعداد واحد برنامه درسی مورد نظر
	حداکثر	حداقل	
جبرانی (بدون احتساب)	۰	۶	۶
عمومی	۹	۹	۹
مهارت عمومی	۲	۴	۲
پایه	۵	۱۰	۳
تخصصی	۴۴	۵۱	۴۹
اختیاری	۶	۸	۶
جمع	۶۸	۷۲	۶۹



فصل دوم: عناوین دروس

۱-۲- جدول دروس جبرانی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	تجزیه مواد خوراکی	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۲	بهداشت دام	۲	۱۶	۶۴	۸۰		
۳	نمونه برداری، رکوردگیری و ثبت مشخصات دام	۲	۱۶	۶۴	۸۰		
۴	تلقیح مصنوعی	۲	۱۶	۶۴	۸۰		
	جمع	۸	-	-	-		

* با رعایت آیین‌نامه آموزشی و سایر مقررات مربوطه، دروس فوق به پذیرفته‌شدگان کاردانی غیر مرتبط با نظر مدیر گروه ارائه شود.

* دروس جبرانی، بایست حداکثر نیمسال اول و دوم ارائه شود.

۲-۲- جدول دروس عمومی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	یک درس از گروه درسی «مبانی نظری اسلام»	۲	۳۲	۰	۳۲		
۲	یک درس از گروه درسی «انقلاب اسلامی»	۲	۳۲	۰	۳۲		
۳	یک درس از گروه درسی «تاریخ تمدن اسلامی»	۲	۳۲	۰	۳۲		
۴	یک درس از گروه درسی «آشنایی با منابع اسلامی»	۲	۳۲	۰	۳۲		
۵	ورزش ۱	۱	۰	۳۲	۳۲		
	جمع	۹	۱۲۸	۳۲	۱۶۰		

۲-۳- جدول دروس مهارت عمومی دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	مدیریت کسب و کار	۲	۳۲	۰	۳۲		
۲	تجاری سازی محصول	۲	۱۶	۳۲	۴۸		
	جمع	۲	-	-	-		

* گذراندن ۲ واحد از دروس فوق الزامی است.

۴-۲- جدول دروس پایه دوره کارشناسی ناپوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	بیوشیمی متابولیسم	۳	۴۸	۰	۴۸		
	جمع	۳	۴۸	۰	۴۸		



۵-۲- جدول دروس تخصصی دوره کارشناسی ناپوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			پیش‌نیاز	هم‌نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	کاربرد نرم‌افزارهای تخصصی	۲	۱۶	۳۲	۴۸		
۲	تشریح و فیزیولوژی دام و طیور	۲	۱۶	۳۲	۴۸		
۳	ژنتیک دام و طیور	۲	۱۶	۳۲	۴۸		
۴	فیزیولوژی تولید مثل	۲	۱۶	۳۲	۴۸	تشریح و فیزیولوژی دام و طیور	
۶	اصلاح نژاد کاربردی دام و طیور	۳	۳۲	۳۲	۶۴	ژنتیک دام و طیور	
۷	طرح‌های آزمایشی در کشاورزی	۳	۳۲	۳۲	۶۴		
۸	تغذیه دام و طیور	۳	۳۲	۴۸	۸۰	بیوشیمی متابولیسم	
۹	جیره نویسی در دام و طیور	۲	۱۶	۴۸	۶۴	تغذیه دام و طیور	
۱۰	پرورش تکمیلی گاو	۴	۳۲	۶۴	۹۶	تغذیه دام و طیور	
۱۱	پرورش تکمیلی دام سبک	۳	۱۶	۶۴	۸۰	تغذیه دام و طیور	
۱۲	پرورش تکمیلی طیور	۳	۱۶	۶۴	۸۰	تغذیه دام و طیور	
۱۳	طرح توجیهی، فنی و اقتصادی در علوم دامی	۲	۱۶	۳۲	۴۸		
۱۴	بهداشت و پیشگیری از بیماری‌ها	۳	۱۶	۶۴	۸۰		
۱۵	فرآوری و تهیه خوراک دام و طیور	۳	۱۶	۶۴	۸۰	تغذیه دام و طیور	
۱۶	مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری	۲	۱۶	۳۲	۴۸		

		۴۸	۳۲	۱۶	۲	ماشین‌ها و تجهیزات ویژه دام و طیور	۱۷
		۳۲	۰	۳۲	۲	زبان تخصصی	۱۸
		۴۸	۳۲	۱۶	۲	مباحث ویژه در علوم دامی	۱۹
	گذراندن ۳۵ واحد	۲۴۰	۲۴۰	۰	۲	کارورزی ۱ (صنعت طیور)	۲۰
	کارورزی ۱	۲۴۰	۲۴۰	۰	۲	کارورزی ۲ (صنعت دام)	۲۱
		۱۵۸۴	۱۲۱۶	۳۶۸	۴۹	جمع	



۲-۶- جدول دروس اختیاری دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

هم نیاز	پیش‌نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
		جمع	عملی	نظری			
	تغذیه دام و طیور	۸۰	۶۴	۱۶	۳	پرورش تکمیلی تک سمان	۱
	تغذیه دام و طیور	۸۰	۶۴	۱۶	۳	پرورش تکمیلی گاو میش	۲
		۸۰	۶۴	۱۶	۳	پرورش تکمیلی ماهی	۳
	تغذیه دام و طیور	۸۰	۶۴	۱۶	۳	پرورش تکمیلی شتر	۴
	تغذیه دام و طیور	۸۰	۶۴	۱۶	۳	پرورش تکمیلی سایر طیور (شتر مرغ، بلدرچین، بوقلمون و...)	۵
		۸۰	۶۴	۱۶	۳	پرورش تکمیلی زنبور عسل	۶
		۴۸	۳۲	۱۶	۲	پرورش تکمیلی کرم ابریشم	۷
		۴۸	۳۲	۱۶	۲	صنعت پشم و پوست	۸
	تشریح و فیزیولوژی دام و طیور	۴۸	۳۲	۱۶	۲	بیماری‌ها و ناهنجاری‌های دستگاه تولید مثل	۹
		۴۶	۳۲	۱۶	۲	شیر و فرآورده‌های آن	۱۰
		۸۰	۶۴	۱۶	۳	فرآوری تولیدات دام و طیور	۱۱
		۶۴	۳۲	۳۲	۳	بیوتکنولوژی دام و طیور	۱۲
		-	-	-	۶	جمع	

* گذراندن ۶ واحد از دروس فوق الزامی است.

۷-۲- جدول ترم بندی پیشنهادی دروس دوره کارشناسی ناپیوسته رشته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

۷-۲-۱- نیمسال اول

پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
	۴۸	۰	۴۸	۳	بیوشیمی متابولیسم	۱
	۴۸	۳۲	۱۶	۲	کاربرد نرم افزارهای تخصصی	۲
	۴۸	۳۲	۱۶	۲	تشریح و فیزیولوژی دام و طیور	۳
	۴۸	۳۲	۱۶	۲	ژنتیک دام و طیور	۴
	۴۸	۳۲	۱۶	۲	ماشین‌ها و تجهیزات ویژه دام و طیور	۵
	۸۰	۶۴	۱۶	۳	بهداشت و پیشگیری از بیماری‌ها	۶
	۳۲	۰	۳۲	۲	یک درس از گروه درسی «مبانی نظری اسلام»	۷
	۳۲	۳۲	۰	۱	ورزش ۱	۸
	-	-	-	۱۷	جمع	



۷-۲-۲- نیمسال دوم

پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
تشریح و فیزیولوژی دام و طیور	۴۸	۳۲	۱۶	۲	فیزیولوژی تولید مثل	۱
ژنتیک دام و طیور	۶۴	۳۲	۳۲	۳	اصلاح نژاد کاربردی دام و طیور	۲
بیوشیمی متابولیسم	۸۰	۴۸	۳۲	۳	تغذیه دام و طیور	۳
	۶۴	۳۲	۳۲	۳	طرح‌های آزمایشی در کشاورزی	۴
	-	-	-	-	درس اختیاری	۵
	۳۲	۰	۳۲	۲	زبان تخصصی	۶
	۳۲	۰	۳۲	۲	یک درس از گروه درسی «انقلاب اسلامی»	۷
	-	-	-	۱۵	جمع	

۲-۷-۳- نیمسال سوم

پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
تغذیه دام و طیور	۸۰	۶۴	۱۶	۳	فراآوری و تهیه خوراک دام و طیور	۱
-	-	-	-	۲	درس مهارت عمومی	۲
تغذیه دام و طیور	۸۰	۶۴	۱۶	۳	پرورش تکمیلی طیور	۳
تغذیه دام و طیور	۶۴	۴۸	۱۶	۲	جیره نویسی در دام و طیور	۴
-	-	-	-	-	یک درس اختیاری	۵
گذراندن ۳۵ واحد	۲۴۰	۲۴۰	-	۲	کارورزی ۱ (صنعت طیور)	۶
-	۳۲	-	۳۲	۲	یک درس از گروه درسی «تاریخ تمدن اسلامی»	۷
-	-	-	-	۱۴	جمع	



۲-۷-۴- نیمسال چهارم

پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
تغذیه دام و طیور	۹۶	۶۴	۳۲	۴	پرورش تکمیلی گاو	۱
تغذیه دام و طیور	۸۰	۶۴	۱۶	۳	پرورش تکمیلی دام سبک	۲
-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری	۳
-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	طرح توجیهی، فنی و اقتصادی در علوم دامی	۴
-	۴۸	۳۲	۱۶	۲	مباحث ویژه در علوم دامی	۵
کارورزی ۱	۲۴۰	۲۴۰	۰	۲	کارورزی ۲ (صنعت دام)	۶
-	-	-	-	-	درس اختیاری	۷
-	۳۲	۰	۳۲	۲	یک درس از گروه درسی «آشنایی با منابع اسلامی»	۸
-	-	-	-	۱۷	جمع	



فصل سوم: سرفصل دروس

۳-۱- درس بیوشیمی متابولیسم

نوع درس: پایه

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۰	۳	تعداد واحد
۰	۴۸	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آشنایی با ساختمان و خواص شیمیایی و متابولیسم قندها، چربی‌ها و پروتئین‌ها

الف- سرفصل آموزشی



ردیف		ریز محتوا
عملی	نظری	
-	۱	ارتباط بیوشیمی با علوم کشاورزی
-	۵	مروری بر بیوشیمی مقدماتی (ساختمان و ویژگی‌های آب- ساختمان و خواص شیمیایی کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، پروتئین‌ها، اسیدهای نوکلئیک، ویتامین - آنزیم)
-	۲	اسید و باز و سیستم بافری
-	۱۰	بیوانرژتیک (کلیات متابولیسم، متابولیسم واسطه‌ای، اصول بیوانرژتیک، مروری بر اصول ترمودینامیک)
-	۱۰	متابولیسم قندها (گلیکولیز و کنترل آن، سیکل کربس، انتقال الکترون و فسفریلاسیون- اکسیداتیو، گلیکونئوژنز و کنترل آن، متابولیسم گلیکوژن، بیوسنتز گلیکوژن، گلیکوژنولیز، مسیر پنتوز فسفات)
-	۱۰	متابولیسم چربی‌ها (بیوسنتز اسیدهای چرب، بیوسنتز و هیدرولیز تری اسیل گلیسریدها و مشتقات آن، اکسیداسیون اسیدهای چرب)
-	۱۰	متابولیسم پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه (بیوسنتز اسیدهای آمینه و تجزیه آن)
-	۴۸	جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<ul style="list-style-type: none"> ✓ آشنایی با متابولیسم قندها ✓ آشنایی با متابولیسم چربی‌ها ✓ آشنایی با متابولیسم پروتئین‌ها
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۲۰۱۵	آییز	دکتر رضا محمدی	آلبرت لنینجر، مایکل کاکس، دیویدلی نلسون	مبانی بیوشیمی لنینجر (Lehninger)
	انتشارات دانشگاه تهران	-	دکتر پرویز شهبازی و دکتر ناصر ملک نیا	بیوشیمی عمومی (جلد ۱ و ۲)
	اندیشه رفیع	علیرضا خوش دل و سالار بختیاری، زیر نظر پروین پا سالار	لوبرت استرایر، جرمی مارک برگ و جان تیمشکو	بیوشیمی استرایر (Strayer)



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس
 حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری بیوشیمی
 حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
 میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس
 مساحت مورد نیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو

روش تدریس و ارائه درس
 توضیحی، مباحثه ای، تمرین مسائل و تکرار

روش سنجش و ارزشیابی درس
 آزمون کتبی x، آزمون عملی، آزمون شفاهی، پرسش های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲- درس کاربرد نرم افزارهای تخصصی

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز: -

هم نیاز: -

هدف کلی درس: شناخت دانشجویان از نرم افزارهای تخصصی

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف		ریز محتوا
عملی	نظری	
۵	۳	کاربرد ورد و اکسل و پاورپوینت در علوم دامی
۵	۳	آشنایی و کار با نرم افزار مدیریت گله
۷	۳	آشنایی با نرم افزارهای جیره نویسی دام و طیور
۵	۲	آشنایی و کار با نرم افزارهای مدیریتی در صنعت دام و طیور
۵	۳	آشنایی و کار با نرم افزارهای مالی و غیره
۵	۲	آشنایی با ابزارها و فن آوری های آموزشی مبتنی بر وب
۳۲	۱۶	جمع

ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<ul style="list-style-type: none"> ✓ کار با داده ها و اطلاعات (فارسی و لاتین) ✓ بکار بردن فناوری مناسب ✓ بکار بردن رایانه در صنعت دام و طیور ✓ بکار بردن دانش روز در صنعت دام و طیور
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
به روز	سازمان فنی و حرفه ای	-	-	کتاب مهارت های هفت گانه کامپیوتر ICDL
۱۳۹۸	کلید آموزش	-	احسان مظلومی	کلید رفع اشکال کامپیوتر
۱۳۹۸	پژوهش اخوت	-	سید راشد اخوت، سید صادق اخوت	کتاب راه های افزایش سرعت کامپیوتر و اینترنت
۱۳۸۳	زرین مهر	-	کیوان سالمی فیه	آشنایی با کامپیوتر و کاربردهای آن

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد کامپیوتر

حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال

میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

سایت کامپیوتر، حداقل ۱ کامپیوتر برای ۲ دانشجو

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ،

بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی و عملی

۳-۳- درس تشریح و فیزیولوژی دام و طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با دستگاه‌ها و سیستم‌های مختلف بدن دام و طیور

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	هورمون‌ها و نقش آن‌ها در فیزیولوژی حیوان	۲	-
۲	فیزیولوژی استخوان (نقش هورمون‌های پاراتیروئید و کلسی‌تونین)	۱	۷
۳	فیزیولوژی دستگاه گردش خون و خون	۲	۷
۴	سیستم دفاعی بدن	۲	-
۵	فیزیولوژی دستگاه ادراری	۲	۵
۶	فیزیولوژی دستگاه تنفس	۲	۵
۷	فیزیولوژی دستگاه گوارش	۲	۵
۸	نقش سیستم‌های مختلف در هموستاز یا تنظیم محیط داخلی بدن	۲	-
۹	آشنایی با جمعیت میکروبی دستگاه گوارش دام و طیور و اهمیت آن	۱	۳
	جمع	۱۶	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ شناخت دستگاه‌های مختلف بدن
✓ شناخت نحوه عملکرد آن‌ها

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
فیزیولوژی دام	محمدجواد ضمیری	-	حق شناس	۱۳۸۹
تشریح و فیزیولوژی دام	کری بروس	احمد زارع شحنه، ابوالحسن صادقی پناه	موسسه فرهنگی انتشاراتی آیه‌ها	۱۳۸۰
تشریح و فیزیولوژی دام	فرخنده رضایی و حشمت سپهری مقدم	-	دانشگاه پیام نور	۱۳۹۵

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی با گرایش فیزیولوژی یا تغذیه دام یا دامپزشک
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۴- درس ژنتیک دام و طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آشنایی با مفاهیم ژن‌ها، کروموزوم‌ها و طرز تقسیم سلول‌های جنسی و غیرجنسی، آشنایی با ژنتیک مولکولی، نحوه عملکرد ژن‌های آلل و غیر آلل در دام و طیور، اثر پیوستگی ژن‌ها یا لینکاژ، ژنتیک مولکولی، آشنایی با انواع جهش‌های ژنی و کروموزومی، بیان ژن، آشنایی با ژنتیک باکتری‌ها.



الف- سرفصل آموزشی

ردیف	ریز محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	
		نظری	عملی
۱	محل ژن در داخل سلول- کروموزوم‌ها و محل قرارگیری آن در داخل سلول، طرز تقسیم آن در سلول‌های جنسی (تقسیم میوز) و غیرجنسی (تقسیم میتوز)	۲	۴
۲	اثر متقابل بین ژن‌های یک آلل- انواع اثرات متقابل بین ژن‌های یک آلل و انواع مختلف غالبیت	۲	۴
۳	اثر متقابل ژن‌ها در دی هیبریدها (اثرات متقابل بین ژن‌های غیر آلل)- انواع اپیستازی‌ها (اثرات متقابل بین ژن‌های غیر آلل)، پیوستگی بین ژن‌ها (لینکاژ و کراسینگ اوور)، انواع گروه‌های لینکاژی، عوامل مؤثر بر کراسینگ اوور	۳	۵
۴	ژنتیک مولکولی- ماده ژنتیک DNA, RNA, ساختمان DNA و طرز دو برابر شدن (همانندسازی)، رمز ژنتیک، نحوه عملکرد ژن و ساخته شدن پروتئین	۳	۶
۵	جهش یا موتاسیون- نحوه تغییر ژن‌ها چه از نظر ساختاری و چه از نظر عملکردی، اثر آن‌ها بر روی عملکرد، اساس مولکولی انواع موتاسیون‌های نقطه‌ای، اهمیت موتاسیون در اصلاح نژاد دام و طیور	۲	۵
۶	موتاسیون‌های کروموزومی یا تغییر در ساختمان کروموزوم- انواع تغییر در ساختمان کروموزوم، موارد استفاده از انواع جهش‌ها، تغییر در تعداد کروموزوم‌ها، با مضرات و معایب آن در اصلاح نژاد	۲	۴
۷	تنظیم عمل ژن‌ها- معنی تمایز و نمو، نحوه تنظیم فعالیت ژن‌ها، انواع ژن‌ها، مدل اپران	۲	۴
	جمع	۱۶	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ درک مفاهیم مربوط به علم ژنتیک
✓ یادگیری مفاهیم ژنتیک برای به کار بردن آن در اصلاح نژاد دام و طیور

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ژنتیک (اصول و مبانی)	سیدعلی محمد میرمحمدی میبدی، آقافخر میرلوحی	-	جهاد دانشگاهی (دانشگاه اصفهان)	۱۳۹۱
ژنتیک: اصول و مسائل	ویلیام استانسفیلد	حمیده علمی غروی، محمد صبور	فاطمی	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی با گرایش ژنتیک و اصلاح نژاد
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو- کارگاه

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس در خصوص مباحث مرتبط به درس و مسائل به‌روز ژنتیک

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۵- درس فیزیولوژی تولید مثل

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: تشریح و فیزیولوژی دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با فیزیولوژی تولید مثل در جهت افزایش بهره‌وری در گله‌ها

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	آناتومی دستگاه تولید مثل نر	۱	۲
۲	آناتومی دستگاه تولید مثل ماده	۱	۲
۳	فیزیولوژی منی و چرخه اسپرم سازی	۱	-
۴	چرخه تخمک سازی و فحلی و روش‌های نوین فحلی‌یابی	۱	۴
۵	رفتارهای تولید مثلی و بلوغ	۲	۵
۶	تکنیک‌های تولید مثلی؛ تلقیح مصنوعی در گاو و گوسفند، انتقال جنین و...	۱	۸
۷	فرایندهای قبل از لقاح، لقاح و جایگزینی رویان در رحم	۱	۳
۸	ارتباط بین جفت، رویان و مادر	۱	-
۹	هم‌زمان‌سازی فحلی - تشخیص آبستنی	۲	۶
۱۰	فیزیولوژی تکامل و رشد در دوران جنینی و تمایز جنین	۲	-
۱۱	مکانیسم‌های درگیر در فرایندهای قبل، حین و پس از زایش	۱	۲
۱۲	عوامل محیطی مؤثر بر تولید مثل	۱	-
۱۳	تولید مثل در گله‌های مادر	۱	-
	جمع	۱۶	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ به کار بردن دانش فیزیولوژی تولید مثل در افزایش بازده تولید
✓ استفاده از روش‌های نوین و دانش روز جهت افزایش راندمان تولید مثلی

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
فیزیولوژی تولید مثل	دکتر محمدجواد ضمیری	-	حق شناس	۱۳۸۸
Reproduction in Farm Animals	Hafez	-	Wiley	۲۰۱۳

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی با گرایش فیزیولوژی یا تغذیه ای دامپزشک
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

مساحت مورد نیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
آزمایشگاه

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی آزمون شفاهی ، پرسش های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۶- درس اصلاح نژاد کاربرد دام و طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: ژنتیک دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با مفاهیم اصلاح نژاد و مباحث کاربردی آن

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۲	تعداد واحد
۳۲	۳۲	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	۲	مقدمه- بیان اهمیت اصلاح نژاد در دام و طیور و بیان و تاریخچه آن
۲	۳	ژنتیک جمعیت- تعادل هاردی وینبرگ، محاسبه فراوانی ژن‌ها و ژنوتیپ‌ها در جمعیت، بررسی عوامل تغییردهنده فراوانی ژن‌ها و ژنوتیپ‌ها در جمعیت شامل عوامل پراکندگی و سیستماتیک (مهاجرت، جهش، انتخاب)، مفهوم نمونه‌گیری مندلی، رانش ژنتیکی
۳	۲	ارتباط صفت با جنسیت در اصلاح نژاد دام و طیور- شامل صفات وابسته به جنس، تحت تأثیر جنس، محدود به جنس
۴	۳	ژنتیک کمی- مدل ژنتیک کمی، تعریف اثر متوسط ژن، اثر متوسط جایگزینی، ارزش اصلاحی، روش‌های پیش‌بینی ارزش اصلاحی، پیش‌بینی ارزش اصلاحی بر اساس رکورد خود فرد، چند رکورد از یک فرد، رکورد خویشاوندان، رکورد نتاج، بر اساس اطلاعات شجره
۵	۲	پاسخ به انتخاب- مفاهیم و طرز محاسبه پاسخ به انتخاب، شدت انتخاب، حد انتخاب، روند ژنتیکی
۶	۲	انتخاب غیرمستقیم- پاسخ به انتخاب غیرمستقیم و روش‌های محاسبه آن
۷	۳	وراثت‌پذیری و روش‌های برآورد آن- تعاریف و کاربرد انواع وراثت‌پذیری، انواع روش‌های برآورد وراثت‌پذیری، تابعیت رکوردهای فرزندان از والدین
۸	۲	تکرارپذیری و روش‌های برآورد آن- تعریف تکرارپذیری و کاربرد آن در اصلاح نژاد دام و طیور، طرز محاسبه تکرارپذیری
۹	۳	آشنایی با سیستم‌های آمیزشی- آمیزش تصادفی، آمیزش غیر تصادفی، آمیزش جور شده مثبت، آمیزش جور شده منفی، آمیزش بر اساس تشابهات و تفاوت‌های فنوتیپی و ژنتیکی
۱۰	۳	روش‌های انتخاب- انتخاب برای یک یا چند صفت، انتخاب به روش تاندوم، روش حذف سطوح مستقل، روش شاخص انتخاب اقتصادی
۱۱	۳	هم‌خونی یا آمیزش خویشاوندی- تعریف هم‌خونی، روش محاسبه هم‌خونی یا اینبریدینگ، عوامل ایجادکننده هم‌خونی، معایب هم‌خونی در گله، کاربرد هم‌خونی و مزایای آن در اصلاح نژاد دام و طیور
۱۲	۳	دگر آمیزی یا آمیزش افراد غیر خویشاوند- تعریف دگر آمیزی، کاربرد دگر آمیزی، انواع دگر آمیزی، تعریف و محاسبه هتروزیس، کاربردهای هتروزیس در اصلاح نژاد دام و طیور،

		عوامل تعیین‌کننده هتروزیس، انواع روش‌های دگر آمیزی یا کراسینگ برای دستیابی به هتروزیس	
۵	۱	آشنایی با کاتالوگ اسپرم، انتخاب اسپرم در جهت پیشرفت ژنتیکی گله	۱۳
۳۲	۳۲	جمع	



ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ درک مفاهیم اصلاح نژاد و آشنایی با انجام اصلاح نژاد و به‌کارگیری آن در اصلاح نژاد دام و طیور

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۴	جهاد دانشگاهی (واحد تهران)	محمد مرادی شهر بابک، حسین مرادی شهر بابک، مرتضی ستائی مختاری، هما اعرابی	ریچارد بردون	مفاهیم اصلاح نژاد دام
۱۳۹۲	مرکز نشر دانشگاهی	محمد مقدم، مصطفی ولی زاده	فالكونر	آشنایی با ژنتیک کمی
۱۳۹۶	دانشگاه شیراز	-	محمد داد پسند	اصول اصلاح دام

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی با گرایش ژنتیک و اصلاح نژاد
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو

روش تدریس و ارائه درس

سخنرانی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۷- درس طرح‌های آزمایشی در کشاورزی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با طرح‌های مختلف و کاربرد آن در علوم دامی

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۲	تعداد واحد
۳۲	۳۲	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	یادآوری از ریاضیات پایه و آمار	۳	-
۲	تعاریف و مفاهیم پایه‌ای در طرح آزمایشات	۲	۲
۳	کاربرد، معایب و مزایای طرح‌های کامل تصادفی، کاملاً تصادفی و مربع لاتین	۳	۳
۴	بررسی زوایای مهم از جمله کاربرد در کشاورزی، حل مسئله و آموزش کار با نرم‌افزار برای طرح (کامل تصادفی)	۳	۳
۵	بررسی زوایای مهم از جمله کاربرد در کشاورزی، حل مسئله و آموزش کار با نرم‌افزار برای طرح (بلوک کاملاً تصادفی)	۴	۴
۶	بررسی زوایای مهم از جمله کاربرد در کشاورزی، حل مسئله و آموزش کار با نرم‌افزار برای طرح (مربع لاتین)	۴	۴
۷	انواع مقایسه میانگین و روش کار در نرم‌افزار	۲	۲
۸	مفهوم و روش به دست آوردن و محاسبه کورت‌های گمشده در طرح‌های پایه‌ای	۴	۵
۹	تحلیل طرح‌ها و مقایسه میانگین‌ها	۴	۵
۱۰	مهارت تعریف طرح آزمایشی	۳	۴
	جمع	۳۲	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<ul style="list-style-type: none"> ✓ محاسبه و کاربرد ریاضی ✓ به کار بردن طرح مناسب در آزمایشات علوم دامی ✓ توانایی تحلیل صحیح نتایج طرح‌های تحقیقاتی

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۵	دانشگاه تهران	-	علی پیغمبری	کتاب طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی
	انتشارات تحقیقات، آموزش و منابع طبیعی (تاک)	-	جهانیان و همکاران	طرح آزمایش‌های کشاورزی (۱)
۱۳۹۰	سازمان انتشارات جهاد دانشگاهی	-	براتعلی سیاه‌سر، مهدی دهمرده، مجید دهمرده	طرح آزمایش‌های کشاورزی (۱)
۱۳۸۶	اتا	پرویز تاجداری، محمود هنرور، مرتضی مهری	ویلیام آر. لمبرسون، میرسلاو کپس	آمار و طرح‌های آزمایشی در علوم دامی و سایر رشته‌های مرتبط به همراه دستورات و توضیحات SAS



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس
 حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی با گرایش ژنتیک و اصلاح نژاد یا زراعت
 حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
 میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس
 مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو

روش تدریس و ارائه درس
 توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس
 آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۸- درس تغذیه دام و طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: بیوشیمی متابولیسم

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۱	۲	تعداد واحد
۴۸	۳۲	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آشنایی با ارزشیابی مواد خوراکی و احتیاجات تغذیه‌ای گروه‌های مختلف دام و طیور

الف- سرفصل آموزشی



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	تغذیه و اهمیت آن در کشاورزی پیشرفته	۲	-
۲	مواد خوراکی رایج در تغذیه دام و طیور	۴	۳
۳	ارزشیابی مواد خوراکی (تعیین قابلیت هضم، تعیین تعادل ازت، آزمایش‌های تغذیه‌ای، کشتار مقایسه‌ای،...)	۴	۱۰
۴	احتیاجات تغذیه‌ای دام و طیور	۴	۱۰
۵	وسایل، تجهیزات و روش‌های آزمایشگاهی و مزرعه‌ای	۴	۱۰
۶	نشانه‌های کمبود مواد مغذی و ناهنجاری‌های متابولیکی	۴	۴
۷	عوامل مؤثر بر مصرف مواد خوراکی توسط دام و طیور (نوع حیوان، مصرف اختیاری، ماهیت ماده خوراکی، احتیاجات دام در رابطه با شرایط فیزیولوژیک آن، شرایط محیطی و...)	۶	۵
۸	کاربرد افزودنی‌ها در تغذیه دام و طیور	۲	۳
۹	آشنایی با سموم و عوامل ضد تغذیه‌ای در مواد خوراکی	۲	۳
	جمع	۳۲	۴۸

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ توانایی تعیین ارزش مواد خوراکی
✓ درک درست از احتیاجات دام و طیور

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
تغذیه دام	مک‌دونالد	بهمن نوید شاه- علیرضا جعفری صیادی	فرهنگ جامع	۱۹۹۸
تغذیه طیور	جان سامرز	ابوالقاسم گلینان- محمد سالار معینی	سازمان اقتصادی کوثر، معاونت کشاورزی، واحد آموزش و پژوهش	۱۳۸۲

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر در گرایش تغذیه دام
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
آزمایشگاه

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۹- جیره نویسی در دام و طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با روش‌های مختلف تنظیم جیره

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت



ردیف		ریز محتوا
عملی	نظری	
۱۴	۵	روش‌های مختلف جیره نویسی برای دام
۱۴	۵	روش‌های مختلف جیره نویسی برای طیور
۱۰	۴	مخلوط کردن و آماده‌سازی مواد خوراکی
۱۰	۲	همکاری در طرح و اجرای آزمایش‌های مربوطه
۴۸	۱۶	جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<ul style="list-style-type: none"> ✓ محاسبه و کاربرد ریاضی ✓ توانایی تنظیم جیره خوراکی برای دام و طیور ✓ توانایی آماده کردن خوراک برای دام و طیور
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
تغذیه دام	مک‌دونالد	بهمن نوید شاه- علیرضا جعفری صیادی	فرهنگ جامع	۱۹۹۸
تغذیه و جیره نویسی دام و طیور	محمدعلی نوروزیان	-	نوربخش	۱۳۹۹

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر در گرایش تغذیه دام
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی
گاو‌داری و مرغداری

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۱۰- درس پرورش تکمیلی گاو

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی پرورش و نگهداری از گاو و گوساله شیری و پرواربندی گاو

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۲	تعداد واحد
۶۴	۳۲	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	مقدمه در ارتباط با صنعت گاو‌داری (گاو شیری)	۱	-
۲	تأسیس و توسعه صنعت گاو‌داری	۱	-
۳	زایمان در گاو	۲	-
۴	ترکیب شیر و آغوز و ارزش غذایی آنها	۲	-
۵	فیزیولوژی ترشح شیر و برنامه‌های شیردوشی، تولید شیر باکیفیت عالی	۳	-
۶	تولید مثل و اصلاح نژاد در گاو شیری	۳	-
۷	جایگزین کردن گله	۲	-
۸	احتیاجات غذایی و مواد خوراکی برای گاو شیری	۳	-
۹	تغذیه در گروه شیرده	۳	-
۱۰	تغذیه در گروه غیر شیرده	۳	-
۱۱	جایگاه‌های گاو شیری	۲	-
۱۲	سلامتی و مدیریت گله	۳	-
۱۳	ناهنجاری‌های متابولیکی	۴	-
۱۴	رفتارشناسی گاو	-	۵
۱۵	تنش‌ها و مدیریت آنها	-	۵
۱۶	کارهای روزمره گاو‌داری و فن‌آوری‌های روز در صنعت گاو‌داری	-	۱۰
۱۷	تغذیه گوساله‌های شیرخوار	-	۸
۱۸	نظافت، تغییر و تعویض دستگاه‌های شیردوشی و قطعات آن	-	۸
۱۹	تلقیح مصنوعی، تشخیص آبستنی و کمک در حین زایمان و درمان جفت ماندگی	-	۱۰
۲۰	بازرسی وسایل، تجهیزات، مخلوط‌کن، آسیاب‌ها و...	-	۸
۲۱	عملیات بهداشتی و تزریقاتی	-	۱۰
	جمع	۳۲	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>✓ کارگروهی</p> <p>✓ کارآفرینی</p> <p>✓ توانایی پرورش گاو شیری</p> <p>✓ توانایی مدیریت واحد پرورش گاو شیری یا پرواربندی</p>



ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
پرورش گاو شیری	محمدجواد ضمیری	-	دانشگاه شیراز	۱۳۹۰
مدیریت گاو‌داری	پرویز مزینی	-	سپهر	۱۳۹۳
اصول کاربردی پرورش گاو شیری	-	فرهنگ فاتحی، مهدی دهقان بنادکی، حشمت‌الله بهرامی یک‌دانگی	جهاد دانشگاهی	۱۳۹۳

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

<p>ویژگی‌های مدرس</p> <p>حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر در گرایش تغذیه دام</p> <p>حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال</p> <p>میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی <input type="checkbox"/> خوب <input checked="" type="checkbox"/> باشد.</p>
--

<p>مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>مساحت مورد نیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور</p> <p>سرمایشی، گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو</p> <p>کارگاه آموزشی، گاو‌داری</p>

<p>روش تدریس و ارائه درس</p> <p>توضیحی <input checked="" type="checkbox"/>، مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>، تمرین مسائل و تکرار <input checked="" type="checkbox"/>، آزمایشگاهی <input type="checkbox"/>، کارگاهی <input checked="" type="checkbox"/>، پژوهشی و گروهی <input checked="" type="checkbox"/>، مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/>، بازدید <input checked="" type="checkbox"/>، فیلم و اسلاید <input checked="" type="checkbox"/>، ارائه کنفرانس <input type="checkbox"/></p>
--

<p>روش سنجش و ارزشیابی درس</p> <p>آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>، آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/>، آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی <input checked="" type="checkbox"/>، ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>، تمرین مسائل <input checked="" type="checkbox"/></p>
--

۳-۱۱- درس پرورش تکمیلی دام سبک

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی پرورش و نگهداری از گوسفند و بز

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	خصوصیات نژادهای مهم گوسفند و بز	۳	۲
۲	روش‌های مختلف گله‌داری	۱	۵
۳	روش‌های اصلاح و بهبود گوسفند و بز	۲	-
۴	احتیاجات غذایی و تغذیه گوسفند و بز- پرواربندی	۲	۸
۵	اختلالات گوارشی	۱	۵
۶	تولید مثل و عوامل مؤثر بر آن	۲	۵
۷	تولید شیر در گوسفند و بز	۲	۵
۸	تولید پشم، مو و کرک	۱	۲
۹	جایگاه‌های گوسفند و بز	۱	۲
۱۰	مدیریت و سلامت گله	۱	-
۱۱	کارهای روزمره گوسفندداری و کاربرد فن‌آوری‌های روز در گوسفندداری	-	۱۰
۱۲	تلقیح مصنوعی و تشخیص آبستنی و کمک در هنگام زایمان	-	۱۰
۱۳	عملیات بهداشتی و تزریقاتی	-	۱۰
	جمع	۱۶	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کارآفرینی
✓ توانایی پرورش گوسفند و بز

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول پرورش گوسفند و بز	مجید خاللداری	-	جهاد دانشگاهی	۱۳۹۳
پرورش گوسفند و بز	رضا ولی زاده	-	دانشگاه فردوسی	۱۳۹۵
پرورش گوسفند	حسین کریم زاده	-	سیب سرخ نیکان	۱۳۹۳
راهنمای پرورش گوسفند و بز	حسین غلامی و همکاران	-	نشر آموزش کشاورزی	۱۳۹۵

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر در گرایش تغذیه دام
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی گوسفندداری

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۱۲- درس پرورش تکمیلی طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی پرورش مرغ

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	مقدمه	۱	-
۲	خصوصیات نژادهای مختلف مرغ	۲	۲
۳	شناسایی دستگاه‌های مختلف بدن ماکیان	۲	۵
۴	روش‌های اصلاح و بهبود طیور	۳	۲
۵	جوجه‌کشی مدیریت جوجه‌کشی تکامل جنین نگهداری کیفیت تخم مرغ جوجه‌کشی عوامل مؤثر بر جوجه درآوری	۲	۱۵
۶	روش‌های مختلف پرورش ماکیان پرورش جوجه گوشتی پرورش نیمچه پرورش مرغ تخم‌گذار در قفس پرورش گله‌های مادر گوشتی و تخم‌گذار پرورش سایر ماکیان (بلدرچین، بوقلمون، کبک، شترمرغ، غاز و ...)	۲	۲۰
۷	مواد خوراکی رایج در تغذیه طیور	۲	۱۰
۸	مدیریت تغذیه جوجه‌های گوشتی- نیمچه‌های تخم‌گذار- تخم‌گذار مادر- تخم‌گذار خوراکی	۲	۱۰
	جمع	۱۶	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<ul style="list-style-type: none"> ✓ کارآفرینی ✓ توانایی پرورش طیور ✓ به‌کارگیری فناوری‌های روز در صنعت مرغداری
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول علمی و عملی پرورش طیور	جواد پور رضا	-	جهاد دانشگاهی	۱۳۹۲
پرورش طیور	ریچارد آستیک، مالدن نسهایم	مسعود زردست، حسن کرمانشاهی	دانشگاه فردوسی مشهد	
اصول پرورش طیور	مرادعلی زهری	-	دانشگاه تهران	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر علوم دامی در گرایش تغذیه دام
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی مزرعه پرورش طیور

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۱۳- درس طرح توجیهی، فنی و اقتصادی در علوم دامی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آموزش تئوری و عملی درس به منظور تنظیم طرح توجیهی برای واحد دام و طیور

الف- سرفصل آموزشی



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	تعریف طرح، سرمایه‌گذاری مقدمه، کلیات برنامه‌ریزی، اهداف سرمایه‌گذاری	۲	۰
۲	مقررات و قوانین نظام دامپروری کشور (دام، طیور) (مقررات عمومی، کلیات، نحوه تکمیل و صدور پروانه، تغییر کاربری، روابط فنی، جدول فاصله‌ها)	۳	۰
۳	طرح نویسی	۲	۴
۴	بررسی و برآوردهای اقتصادی مقدمه، معرفی محصول و کاربردهای آن، معرفی ویژگی‌ها، مشخصات و استاندارد محصول، استانداردهای ملی و بین‌المللی محصول، معرفی محصول به لحاظ ماهیت آن کاربردهای محصول و بررسی الگوی مصرف جامعه، تحلیل ضرورت اجرای پروژه، تحلیل جایگاه صنعت موردبررسی در سیاست‌های اقتصادی کشور، سرانه مصرف خانوار	۳	۸
۵	مطالعات فنی طرح هدف از اجرای طرح و ظرفیت تولید، محصول تولیدی، مکان‌یابی پروژه، روش فعالیت کنترل کیفیت، ارائه روش تولید محصول، شرایط احداث و راه‌اندازی واحد دامپروری مشخصات زمین مناسب جهت احداث، مجوزها و نحوه دریافت آن‌ها، ضوابط صدور پروانه تأسیس واحدهای دامی، زمان‌بندی اجرای طرح، بازاریابی محصولات	۲	۶
۶	مطالعات مالی طرح (هزینه‌های سرمایه‌گذاری طرح و منابع تأمین آن، موارد مشارکت مدنی، هزینه‌های اجرایی طرح، هزینه‌های قبل از بهره‌برداری، ساختمان و تأسیسات موردنیاز، ماشین‌آلات و تجهیزات موردنیاز، هزینه حقوق و دستمزد، هزینه‌های تولید، هزینه‌های سرمایه در گردش، هزینه استهلاک، جدول مقدار و ارزش تولیدات طرح، پیش‌بینی سود و زیان، پیش‌بینی گردش وجوه نقد، پیش‌بینی ترازنامه، پیش‌بینی نرخ بازه داخلی سرمایه‌گذاری، پیش‌بینی نقطه سر به سر)	۲	۱۰
۷	تحلیل اقتصادی و مال طرح	۲	۲
	جمع	۱۶	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین)
✓ توانایی نوشتن طرح توجیهی برای راه‌اندازی یک کسب و کار در زمینه علوم دامی
✓ درک و تحلیل مسائل اقتصادی، برنامه‌ریزی و سرمایه‌گذاری



ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر
نظام دامپروری کشور	وزارت جهاد کشاورزی، معاونت امور دام	-	وزارت جهاد کشاورزی
آشنایی با طرح‌های توجیهی کسب و کار	رضا فریدون نژاد	-	ارکان دانش
طرح توجیهی و امکان‌سنجی	حمیدرضا سهیلی فرد	-	نوین علامه

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس
حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی <input type="checkbox"/> خوب <input checked="" type="checkbox"/> باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس
مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو-سایت کامپیوتر

روش تدریس و ارائه درس
توضیحی <input checked="" type="checkbox"/> ، مباحثه‌ای <input type="checkbox"/> ، تمرین مسائل و تکرار <input type="checkbox"/> ، آزمایشگاهی <input type="checkbox"/> ، کارگاهی <input checked="" type="checkbox"/> ، پژوهشی و گروهی <input checked="" type="checkbox"/> ، مطالعه موردی <input type="checkbox"/> ، بازدید <input checked="" type="checkbox"/> ، فیلم و اسلاید <input checked="" type="checkbox"/> ، ارائه کنفرانس در خصوص مباحث مرتبط به درس و مسائل به‌روز <input checked="" type="checkbox"/>

روش سنجش و ارزشیابی درس
آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/> ، آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/> ، آزمون شفاهی <input type="checkbox"/> ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی <input checked="" type="checkbox"/> ، ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/> ، تمرین مسائل <input checked="" type="checkbox"/>

۳-۱۴- درس بهداشت و پیشگیری از بیماری‌ها

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آشنایی با روش‌های پیشگیری از بیماری‌ها، آشنایی با مواد ضدعفونی‌کننده

الف- سرفصل آموزشی



ردیف		ریز محتوا	نظری	عملی
۱	بهداشت آب، خوراک و هوا بهداشت دام و طیور، اصول قرنطینه	۲	۰	
۲	ترکیبات ضدعفونی‌کننده (گندزداها) عوامل فیزیکی ضدعفونی‌کننده و مکانیسم آن‌ها عوامل شیمیایی ضدعفونی‌کننده و مکانیسم آن‌ها	۱	۵	
۳	اصول مدیریت بهداشتی در گله‌های طیور نوک چینی، قطع بال و تاج	۱	۱۰	
۴	بهداشت ساختمان و جایگاه دام اصول بهداشت شیر و شیردوشی	۱	۵	
۵	مراقبت روزانه از دام اصول بهداشتی و مراقبت از سم و سم چینی	۱	۵	
۶	مدیریت بهداشتی حذف مواد زائد	۱	۵	
۷	اصول پیشگیری و مبارزه با بیماری‌های انگلی در جایگاه و مراتع	۱	۴	
۸	اصول پیشگیری و مبارزه با انگل‌های خارجی	۱	۴	
۹	مقید کردن دام و اصول معاینه عمومی	۱	۳	
۱۰	درمان دارویی و روش‌های تجویز دارو	۱	۵	
۱۱	کالبدگشایی دام و طیور	۱	۸	
۱۲	سیستم ایمنی و واکسیناسیون آشنایی با واکسن و چگونگی فرآیند انواع واکسن‌ها، محاسن و معایب واکسن‌ها	۱	۸	
۱۳	داروهای مورد استفاده در صنعت دامپروری	۲	۲	
۱۴	اصول و مقررات جابجایی و صادرات دام و فراورده‌های دامی	۱	۰	
جمع		۱۶	۶۴	

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ شناخت روش‌های پیشگیری از بیماری‌های در واحدهای پرورش دام و طیور
✓ شناخت نکات بهداشتی در واحدهای پرورش دام و طیور

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول بهداشت دام و طیور	مهرداد پویان مهر، مصطفی رزمجو، ابراهیم نوریان سرور	-	دانشگاه رازی	۱۳۹۴
راهنمای اولیه برای کارکنان امور بهداشت دام	کهرام، مسعودی	-	انتشارات	
بیماری‌های مشترک انسان و دام	راد	-	دانشگاه تهران	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی یا دکتری دامپزشکی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی - آزمایشگاه دامپزشکی

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس در خصوص مباحث مرتبط به درس و مسائل به‌روز

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۱۵- درس فرآوری و تهیه خوراک دام و طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با نحوه فرآوری هر یک از مواد خوراکی و علت آن

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	لزوم فرآوری اقلام مواد خوراکی	۲	-
۲	آشنایی با ماشین‌آلات و وسایل فرآیند مواد غذایی انواع آسیاب غلتک‌ها مخلوط‌کن‌ها وسایل حرارت دادن مواد دستگاه‌های خشک کردن علوفه دستگاه‌های خردکننده علوفه پلت سازها باسکول‌ها و ...	۲	۶
۳	آشنایی با نحوه فرآیند مواد غذایی خشک کردن خرد کردن حرارت دادن آسیاب کردن مخلوط کردن پلت سازی و ...	۲	۶
۴	آشنایی با ساختمان‌ها و وسایل نگهداری مواد غذایی انبارها، سیلوها و ...	۲	۵
۵	آشنایی با وسایل حمل و نقل و انتقال خوراک دام بالابرها، نقاله‌ها و ...	۲	۵
۶	آشنایی با روش‌های صحیح حفظ مواد غذایی در انبار	۲	۴
۷	آشنایی با تکنیک جمع‌آوری مواد خوراکی	۲	۳
۸	آشنایی با تکنیک نمونه‌برداری از مواد خوراکی منطقه و پتانسیل مواد خوراکی تخمین ارزش غذایی تعداد واحد دامی	۲	۳

۴	-	خرد کردن علوفه‌ها	۹
۶	-	سیلو کردن علوفه‌ها	۱۰
۶	-	آسیاب و مخلوط کردن دانه‌ها و گنجاله‌ها جهت تهیه جیره غذایی	۱۱
۵	-	افزودن مایعات مثل ملاس به علوفه و کاه	۱۲
۵	-	پلت سازی	۱۳
		تنظیم طرح یک کارگاه تهیه خوراک دام در مزرعه متناسب با وسعت و تعداد دام و برآورد اقتصادی آن	۱۴
جمع			



ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ آشنایی با روش‌های فرآوری مواد خوراکی ✓ درک علت فرآوری مواد خوراکی و اهمیت آن در تغذیه
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۸۸	سپهر	-	سید ناصر صباحی، محمد رضا وفادار	اصول تکنولوژی نوین صنایع خوراک دام، طیور و آبزیان
۱۳۹۳	آموزش و ترویج کشاورزی	-	محسن دانشیار، امید احمدآلی	تکنولوژی تولید و کنترل کیفی خوراک دام و طیور
۱۳۹۲	ترجمان خرد	-	حسن کرمانشاهی، امیر عطار، علیرضا عباسی پور، عصمت بیات	راهنمای جامع تکنولوژی و فرآوری خوراک دام، طیور و آبزیان

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر کشاورزی در گرایش تغذیه دام و طیور
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۱۶- درس مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی مدیریت یک واحد دامپروری

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	مقدمه (تعریف مدیریت و اهمیت آن، مدیر و سطوح مدیریتی)	۱	-
۲	مدیریت نهاده‌های واحد دامپروری (عوامل تأثیرگذار)	۱	-
۳	تنظیم دفاتر واحد دامپروری	۲	۵
۴	تجزیه و تحلیل حساب‌های واحد دامپروری	۲	۵
۵	بودجه‌بندی در واحد دامپروری	۲	۵
۶	سازمان‌دهی واحد دامپروری	۲	۵
۷	تلفیق برنامه‌های دامی و زراعی	۲	۲
۸	مدیریت نیروی انسانی	۲	-
۹	مدیریت در شرایط بحران	۲	-
۱۰	تهیه و ارزیابی یک پروژه دامپروری	-	۱۰
	جمع	۱۶	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<ul style="list-style-type: none"> ✓ کارگروهی ✓ کارآفرینی ✓ تفکر خلاق ✓ توانایی مدیریت یک واحد دامپروری

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
مدیریت واحدهای کشاورزی و دامپروری	اورنگ استقامت	-	حافظ اندیشه	۱۳۹۰
اصول سرپرستی کشاورزی	اشرف مظلومی، امیرحسین عشرتی بهار	-	پارلاق قلم	۱۳۹۷
اقتصاد دامپروری و کشاورزی	امیرحسین عشرتی بهار	-	دانشگاه فنی و حرفه‌ای	۱۳۹۲

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر کشاورزی در گرایش تغذیه دام و طیور، اقتصاد کشاورزی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی گاوداری، مرغداری و گوسفندداری

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۱۷- درس ماشین‌ها و تجهیزات ویژه دام و طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت

هدف کلی درس: کسب دانش و مهارت در زمینه شناخت اجزاء، کاربرد و نحوه عملکرد ماشین‌ها و تجهیزات مورد استفاده در

واحدهای پرورش دام و طیور

الف- سرفصل آموزشی



ردیف	ریز محتوا	(ساعت)	
		نظری	عملی
۱	اهمیت استفاده از ماشین‌ها و تجهیزات در دامپروری و پرورش طیور	۱	-
۲	دسته‌بندی ماشین‌های پرورش طیور و جوجه‌کشی	۱	-
۳	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای ماشین‌های پرورش طیور و جوجه‌کشی و انجام کار با آنها	۲	۳
۴	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای تجهیزات سالن مرغداری و انجام کار با آنها	۱	۲
۵	دسته‌بندی ماشین‌های ویژه دامپروری	۱	-
۶	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای ماشین‌های تهیه خوراک (آسیاب‌ها، مخلوط‌کن‌ها، حبه‌کن‌ها و چاپر) و انجام کار با آنها	۱	۲
۷	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای ماشین‌های توزیع خوراک و آب دام و انجام کار با آنها	۲	۴
۸	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای جمع‌آوری فضولات در دامپروری و انجام کار با آنها	۱	۲
۹	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای انواع ماشین‌های شیردوشی ثابت و سیار و انجام کار با آنها	۲	۴
۱۰	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای تجهیزات شیر سردکن و بررسی عملی عملکرد این تجهیزات از نزدیک	۱	۲
۱۱	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای تجهیزات پشم‌چینی، سم‌چینی و انجام کار با آنها	۱	۲
۱۲	درک کاربرد، نحوه عملکرد و شناخت اجزای تجهیزات پرورش زنبورعسل و انجام کار با آنها	۱	۲
۱۳	شناخت ماشین‌ها و تجهیزات دارای فناوری پیشرفته در پرورش طیور و دامپروری	۱	۲
۱۴	بازدید از مرغداری‌ها، گاوداری‌ها و سایر مکان‌های پرورش دام و طیور جهت شناخت و درک عملکرد هر یک از ماشین‌ها در یک مجموعه کامل صنعتی	-	۷
	جمع	۱۶	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

- ✓ شناخت اجزاء ماشین‌ها و تجهیزات مورد استفاده در صنعت دام و طیور
- ✓ به‌کارگیری مناسب مکانیزاسیون در صنعت دام و طیور

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)



عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر
ماشین‌های دامپروری	شهرام کیانی	-	انتشارات آوای دانشوران
ساختمان، تأسیسات و تجهیزات کامل طیور	امیر آروین	-	آموزش تحقیقات کشاورزی و منابع طبیعی تاک
زنبورداری برای همه	علی آقایی	-	آییز ۱۳۹۴
ماشین‌ها و تجهیزات ثابت زراعی	برقی	-	دانشگاه تهران ۱۳۹۴

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد علوم دامی یا کارشناسی ارشد مکانیک ماشین‌های کشاورزی (مکانیک بیوسیستم)
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۲ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

مساحت مورد نیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی ماشین‌ها و تجهیزات ویژه دامپروری، کارگاه آموزشی ماشین‌ها و تجهیزات ویژه پرورش طیور و کارگاه آموزشی تجهیزات ویژه زنبورعسل. در صورت امکان داشتن گاوداری، سالن مرغداری و جایگاه پرورش زنبورعسل.

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس در خصوص مباحث مرتبط به درس و تکنولوژی‌های جدید و پیشرفته در زمینه ماشین‌ها و تجهیزات دامپروری و پرورش طیور

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۱۸- درس زبان تخصصی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۰	۲	تعداد واحد
۰	۳۲	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آشنایی با اصطلاحات تخصصی و کسب توانایی در ترجمه مقالات تخصصی

الف- سرفصل آموزشی



ردیف		ریز محتوا
نظری	عملی	
۱۶	-	ترجمه و درک متون تخصصی
۱۶	-	مرور واژگان تخصصی
۳۲		جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ توانایی ترجمه و کسب دانش روز از مقالات تخصصی

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
راهنمای جامع زبان تخصصی برای دانشجویان علوم دامی و دامپزشکی	کریم حسن پور، رستم عبدالهی آرپناهی، آرش جوانمرد، منیره ابوالقاسم	-	انتشارات عمیدی	۱۳۹۶
دیکشنری تخصصی علوم دامی	کامبیز قوطوری		انتشارات ارشد	۱۳۹۳
فرهنگ نوین کشاورزی و منابع طبیعی (علوم دامی)	مرادعلی زهری، محمدجواد ضمیری، علی نیک‌خواه، نصرالله سفیدبخت، فریدون افتخاری شاهرودی		انتشارات دانشگاه تهران	۱۳۸۹

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر کشاورزی دریکی از گرایش‌های علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۱۹- درس مباحث ویژه در علوم دامی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: شناخت علوم روز در مهندسی علوم دامی

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف		ریز محتوا
نظری	عملی	
۱		با توجه به پیشرفت روزافزون در علوم دامی و گستره کاربرد آن، مباحث جدید موردنیاز در این حوزه ارائه گردد.
۱۶	۳۲	جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ در این درس فراگیر با موضوعات تخصصی جدید حوزه علوم دامی آشنا می‌شود.

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
متناسب با سرفصل پیشنهادی دانشگاه یا دانشکده یا گروه				

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر علوم دامی، کلیه گرایش‌ها
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور آموزشی، رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲۰- درس کارورزی ۱ (صنعت طیور)

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: انجام کارهای روزمره درزمینه پرورش طیور

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۰	تعداد واحد
۲۴۰	۰	تعداد ساعت



ردیف		ریز محتوا
عملی	نظری	
		کار در یک واحد پرورش طیور: - آشنایی با مواد خوراکی - تحلیل جیره تنظیم‌شده در واحد - همکاری در آماده کردن خوراک - همکاری در خوراک دادن - آشنایی و همکاری در بهداشت، واکسیناسیون و ... - آشنایی و همکاری در آماده کردن سالن - همکاری در تمیز کردن سالن - و...
		کار در یکی از صنایع وابسته به پرورش طیور
		تهیه و ارائه گزارش
۲۴۰		جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کارگروهی ✓ کسب مهارت درزمینه پرورش طیور
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
همه کتب مرتبط به پرورش طیور				

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد یا بالاتر کشاورزی در کلیه گرایش های علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال



مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

واحد پرورش طیور، کارخانه خوراک دام و طیور

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ،
بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

ارائه گزارش کارآموزی

۳-۲۱- درس کارورزی ۲ (صنعت دام)

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: انجام کارهای روزمره در یک واحد پرورش دام

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	-	تعداد واحد
۲۴۰	-	تعداد ساعت



ردیف		ریز محتوا
عملی	نظری	
		کار در یک واحد پرورش دام: - آشنایی با مواد خوراکی - تحلیل جیره تنظیم‌شده در واحد - همکاری در آماده کردن خوراک - همکاری در خوراک دادن - آشنایی و همکاری در بهداشت گله و واکسیناسیون، خوراندن دارو، سم چینی و ... - آشنایی و همکاری در زمینه تولید مثل گله فصل یابی، تلقیح مصنوعی و ... - همکاری در تمیز کردن سالن - و...
		کار در یکی از صنایع وابسته به پرورش دام
		تهیه و ارائه گزارش
۲۴۰		جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کارگروهی
✓ کسب مهارت در انجام کلیه امور مربوط به پرورش دام

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
همه کتب تخصصی مربوط به پرورش دام				

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد یا بالاتر کشاورزی در کلیه گرایش های علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال



مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

گاوداری یا گوسفندداری یا کارخانه خوراک دام و طیور یا سایر صنایع وابسته

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ،
بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

ارائه گزارش کارآموزی

۳-۲۲- درس پرورش تکمیلی تک سمان

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی پرورش و نگهداری اسب و الاغ به صورت صنعتی

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	اهمیت اقتصادی	۱	-
۲	شناخت نژادها	۱	-
۳	فیزیولوژی تولید مثل و گوارش	۲	۱۰
۴	تغذیه و جیره نویسی	۲	۱۲
۵	رفتارشناسی و تربیت	۲	۱۲
۶	ژنتیک و اصلاح نژاد	۲	۵
۷	رکوردگیری، انتخاب، ارزیابی تیپ و ثبت مشخصات	۲	۵
۸	بهداشت و بیماری‌ها	۲	۱۰
۹	قوانین و مقررات تأسیس واحدهای پرورشی	۱	-
۱۰	مدیریت پرورش	۱	۱۰
جمع		۱۶	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>✓ کارآفرینی</p> <p>✓ توانایی پرورش تک سمان</p>

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
راهنمای کاربردی پرورش الاغ شیری	داوود نعمتی، شهرام مقصودی	-	آقای کتاب	۱۳۹۸
پرورش الاغ برای تولید شیر: حرفه‌ای نوین و اقتصادی	محمدصادق لطفی پور	-	کاج طلایی	۱۳۹۵
راهنمای پرورش و نگهداری اسب	سید محمدمهدی حاجی سید جوادی، سید محمدعلی حاجی سید جوادی	-	آب نگاه، مرز دانش	۱۳۹۷
اصول پرورش اسب	قربان شرقی محمدعلی نوروزیان	-	نوربخش	۱۳۸۷

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا بالاتر رشته کشاورزی، کلیه گرایش‌های علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی مرکز پرورش اسب یا الاغ

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲۳- درس پرورش تکمیلی گاو میش

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی پرورش و نگهداری از گاو میش

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت



ردیف		ریز محتوا
عملی	نظری	
-	۱	اهمیت گاو میش در دنیا
-	۲	آب‌وهوای مناسب برای زندگی گاو میش و ارتباط فیزیولوژیک حیوان با آن
۱۶	۳	تولید مثل اختلالات فیزیولوژیک وضعیت هورمونی سیکل تناسلی اسپرم گیری و آماده کردن اسپرم تلقیح مصنوعی جفت‌گیری طبیعی آبستنی
۱۶	۲	تغذیه (گوساله، گاو میش شیرده و آبستن و ...)
۶	۲	تولید شیر
۶	۲	تولید گوشت
۱۰	۲	بهداشت و بیماری‌ها
۱۰	۲	جایگاه نگهداری
۶۴	۱۶	جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کارگروهی
✓ کارآفرینی
✓ توانایی پرورش گاو میش

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
پرورش و مدیریت گاو میش	دکتر احمد رضا یزدانی	-	انتشارات دانشگاه علوم کشاورزی و منابع طبیعی گرگان	۱۳۹۶
پرورش گاو میش	فهمیدالدین	جلیل شجاع، عباس رافت	جهاد دانشگاهی (دانشگاه ارومیه)	
پرورش گاو میش	پرویز فرهمند	-	دانشگاه ارومیه	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و بالاتر کشاورزی در کلیه گرایش‌های علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

مساحت مورد نیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی واحد پرورش گاو میش

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲۴- درس پرورش تکمیلی ماهی

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی احداث، پرورش و نگهداری انواع ماهی

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت



ردیف		ریز محتوا
عملی	نظری	
-	۱	اهمیت پرورش ماهی و صنایع آن
-	۲	گونه‌های معروف ماهی‌های پرورشی
۱۱	۲	پرورش ماهیان آب شیرین
۱۱	۲	پرورش ماهیان آب شور
۱۰	۲	تغذیه ماهی
۸	۲	انتخاب و آماده کردن ماهی برای تکثیر
۱۰	۲	مشخصات کلی استخرهای پرورش ماهی
۱۴	۳	ماهی‌های آکواریومی
۶۴	۱۶	

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کارآفرینی
✓ توانایی پرورش ماهی

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول و روش‌های تکثیر و پرورش	فرمان امامی، لیدا حسن پور، رحیم میرزائی	-	آذین گستر	۱۳۹۳
راهنمای جامع و کاربردی پرورش ماهیان سرآبی-گرم آبی و زینتی ۲	تقی زر جینی	-	آموزش فنی و حرفه‌ای مزرعه زینتی	
اصول احداث سالن تکثیر و پرورش ماهیان زینتی (آب شیرین)	سید مهدی رئیس زاده	-	آوای فهیم	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس
 حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد و دکتری شیلات
 حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس
 مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
 کارگاه آموزشی استخر پرورش ماهی

روش تدریس و ارائه درس
 توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس
 آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲۵- درس پرورش تکمیلی شتر

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با پرورش و نگهداری شتر

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	اهمیت پرورش شتر در جهان و ایران	۱	۰
۲	نژادها و گونه‌های مهم شتر	۱	۰
۳	اندام شناسی	۱	۵
۴	رفتارشناسی شتر ویژگی‌های زیست‌شناختی خاص شتر	۱	۶
۵	آناتومی و فیزیولوژی دستگاه گوارش	۱	۵
۶	جایگاه و تأسیسات شتر	۱	۶
۷	نیازهای غذایی شتر تغذیه شتر	۲	۱۰
۸	فیزیولوژی و آناتومی تولید مثل شتر	۱	۵
۹	آبستنی و تلقیح مصنوعی و انتقال جنین شتر	۲	۸
۱۰	بهداشت و بیماری‌های رایج در شتر	۲	۶
۱۱	مدیریت و سرپرستی مزرعه پرورش شتر	۱	۵
۱۲	تولیدات شتر و ارزش آن‌ها تجاری‌سازی محصولات شتر	۲	۸
	جمع	۱۶	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کارآفرینی
✓ توانایی پرورش شتر

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
پرورش شتر	شهرام مقصودی		آقای کتاب	۱۳۹۴
مدیریت جامع مزارع پرورش شتر	دکتر رسول سجادیان، دکتر محمد اسماعیل زاده	-	انتشارات نوربخش	۱۳۹۵
پرورش شتر (پراکنش، اهمیت اقتصادی و ویژگی تولیدات)	نعمت هدایت، یونس زاهدی		دانشگاه محقق اردبیلی	۱۳۹۵



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد یا بالاتر کشاورزی در کلیه گرایش‌های علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

مساحت مورد نیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی مزرعه پرورش شتر

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲۶- درس پرورش تکمیلی سایر طیور (شترمرغ، بلدرچین، بوقلمون و...)

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: تغذیه دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: توانایی پرورش سایر طیور

الف- سرفصل آموزشی



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	تاریخچه پرورش، آغاز پرورش در جهان و ایران	۱	-
۲	انواع نژادها: طبقه‌بندی جانوری، نژادهای تجاری و پرورشی	۱	-
۳	آناتومی، فیزیولوژی	۲	۳
۴	جوجه‌کشی	۲	۱۰
۵	ساختمان‌ها و تأسیسات	۱	۱۰
۶	خرید جوجه سالم، آمادگی سالن،...	۲	۱۰
۷	تغذیه	۱	۱۰
۸	بیماری‌های	۳	۸
۹	اصول بهداشت	۲	۸
۱۰	محصولات	۱	۵
جمع		۱۶	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>✓ کارآفرینی</p> <p>✓ توانایی پرورش سایر طیور با توجه به شرایط</p>
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
پرورش شترمرغ	جواد نصر	-	نوربخش	۱۳۹۲
پرورش عملی بلدرچین از ابتدا تا انتها	سید امیر آروین محروقی	-	آموزش و ترویج کشاورزی	۱۳۸۹
پرورش بوقلمون‌های تجاری	حسین جان‌محمدی، سید علی میرقلنج، روح‌الله کیانفر	-	عمیدی	۱۳۹۷
راهنمای پرورش طیور مزرعه: شامل پرورش کبک و ...	حسن اوحدی نیا	-	علم و قلم	۱۳۹۰

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد یا علوم دامی کشاورزی در کلیه گرایش‌های علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال



مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو- کارگاه آموزشی، مزرعه پرورش

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲۷- درس پرورش تکمیلی زنبورعسل

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

هدف کلی درس: توانایی طراحی، مدیریت و اجرای پروژه‌های زنبورداری و تولید فرآورده‌های آن

الف- سرفصل آموزشی



ردیف	ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	۲	۰
۲	۱	۲
۳	۱	۵
۴	۱	۵
۵	۱	۸
۶	۱	۵
۷	۱	۵
۸	۱	۵
۹	۱	۷
۱۰	۱	۵
۱۱	۲	۵
۱۲	۲	۷
۱۳	۱	۵
	۱۶	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کارآفرینی
✓ توانایی پرورش زنبورعسل

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول پرورش زنبورعسل	محمد شجاع‌الدینی، سکینه بابایی، سید ناصر خالقی میران	-	دانشگاه فنی و حرفه‌ای	۱۳۹۸
پرورش زنبورعسل	رحیم عبادی، علی اصغر احمدی	-	ارکان دانش	
زنبورعسل و پرورش آن	نعمت‌الله شهرستانی	-	سپهر	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی یا کارشناسی ارشد یا دکتری حشره‌شناسی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی زنبورداری

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس در خصوص مباحث مرتبط به درس و مسائل به‌روز

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲۸- درس پرورش تکمیلی کرم ابریشم

نوع درس: اختیاری

پیش نیاز: -

هم نیاز: -

هدف کلی درس: آموزش تئوری و عملی پرورش کرم ابریشم

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	۱	مقدمه، کلیات، تاریخچه پرورش کرم ابریشم در جهان و ایران
۲	۱	نژادهای کرم ابریشم
۳	۱	چرخه زندگی کرم ابریشم
۴	۱	کلیاتی در ارتباط با درخت توت و توتستان
۵	۱	اصول پرورش کرم ابریشم
۶	۱	پرورش کرم جوان
۷	۱	عملیات تفریح
۸	۲	تغذیه کرم جوان
۹	۱	خواب کرمها
۱۰	۱	نظافت بستر
۱۱	۲	پرورش کرم بالغ
۱۲	۱	تیندن پیله و برداشت
۱۳	۱	بیماریهای کرم ابریشم
۱۴	۱	اصلاح نژاد کرم ابریشم
	۱۶	۳۲ جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>✓ کارآفرینی</p> <p>✓ توانایی پرورش کرم ابریشم</p>
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول پرورش کرم ابریشم	حسین حسینی مقدم	-	دانشگاه گیلان	۱۳۹۲
اصول نوغانداری	مید احمدی صنوبری، ایمان احمدی صنوبری	-	چشم انداز قطب	۱۳۹۷
اصول پرورش کرم ابریشم	-	احمد حسین آبادی	دانشگاه فردوسی	۱۳۹۴



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی یا کارشناسی ارشد یا دکتری حشره‌شناسی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی
مزرعه پرورش کرم ابریشم

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس در خصوص مباحث مرتبط به درس و مسائل به‌روز

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۲۹- درس صنعت پشم و پوست

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: شناخت انواع پشم و پوست و روش‌های آماده‌سازی و ارزیابی آن‌ها

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	مقدمه	۱	-
۲	فیزیولوژی رویش پشم، مو و کرک	۱	-
۳	مشخصات پشم (ساختمان، ترکیب شیمیایی و خواص آن)	۱	۳
۴	مشخصات مو و کرک (ساختمان، ترکیب شیمیایی و خواص آن)	۱	۳
۵	انواع و درجه‌بندی پشم، مو و کرک	۱	۳
۶	عوامل مؤثر بر کمیت و کیفیت پشم، مو و کرک (ژنتیکی، فیزیولوژیکی و محیطی)	۱	-
۷	آفات و ضایعات پشم	۱	۲
۸	آماده‌سازی پشم	۱	۳
۹	بازاریابی پشم	۱	-
۱۰	مشخصات پوست (ساختمان، ترکیب شیمیایی و خواص)	۱	-
۱۱	انواع و درجه‌بندی پوست	۱	۳
۱۲	عوامل مؤثر بر کیفیت پوست	۱	۲
۱۳	آفات و ضایعات پوست	۱	۲
۱۴	طرز تهیه و استاندارد پوست‌های نمک‌سود شده در ایران	۱	۲
۱۵	آماده‌سازی و درجه‌بندی پوست قره گل	۱	۳
۱۶	بازاریابی پوست، چرم و انواع آن	۱	-
۱۷	پشم‌چینی	-	۳
۱۸	ارزیابی کمی و کیفی پشم، مو و کرک	-	۳
	جمع	۱۶	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ کارآفرینی
✓ آشنایی با روش‌های آماده‌سازی و فرآوری پشم و پوست

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
تکنولوژی کاربردی پشم و پوست	مهدی بایری یار، طرلان فرهوش، کامبیز ناظر عدل	-	یاوریان	۱۳۸۹
تکنولوژی پشم و پوست	جمال سیف دوانی، رضا سید شریفی	-	جهاد دانشگاهی	
رشد پشم	هندرسون	علی نیک خواه مهناز صالحی	دانشگاه تهران	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس
 حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد یا بالاتر کشاورزی علوم دامی
 حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
 میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس
 مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
 کارگاه آموزشی

روش تدریس و ارائه درس
 توضیحی ، مباحثه ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس
 آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۳۰- درس بیماری‌ها و ناهنجاری‌های دستگاه تولید مثل

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: تشریح و فیزیولوژی دام و طیور

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با بیماری‌ها و ناهنجاری‌های تولید مثلی

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	۱	-
۲	۱	۵
۳	۱	-
۴	۱	۵
۵	۱	۵
۶	۱	۵
۷	۱	۲
۸	۱	-
۹	۲	-
۱۰	۲	۵
۱۱	۲	-
۱۲	۱	-
۱۳	۱	۵
	۱۶	۳۲
	جمع	

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>✓ شناختن بیماری‌ها و ناهنجاری‌های تولید مثلی</p> <p>✓ درک اهمیت بیماری‌های تولید مثلی</p>
--

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
دست نامه بیماری های تولید مثلی گاو	امیرعلی کاوه، احسان مرآت، سعید سلطان نژاد	-	پریور	۱۳۹۶
تولید مثل در گاو	آ. ر. پیترز، پ. جی. بال	محمدجواد ضمیری	انتشارات دانشگاه شیراز	
فیزیولوژی تولید مثل	-	محمدجواد ضمیری	حق شناس	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی دامپزشکی - دکتری تخصصی علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی - گاوداری

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۳۱- درس شیر و فرآورده‌های آن

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: شناخت ترکیبات شیر و روش‌های فرآوری آن

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا	
	نظری	عملی
۱	۲	-
۲	۲	-
۳	۲	-
۴	۲	-
۵	۲	-
۶	۲	-
۷	۲	۵
۸	۲	-
۹	-	۴
۱۰	-	۵
۱۱	-	۴
۱۲	-	۵
۱۳	-	۴
۱۴	-	۵
	۱۶	۳۲
	جمع	

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

✓ انجام آزمایش‌های مربوط به شیر
✓ شناخت روش‌های فرآوری شیر

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
شیر و فرآورده‌های آن	گیتی کریم	-	واقع، سپهر	۱۳۸۰
تکنولوژی شیر و فرآورده‌های لبنی	رالف ارلی	علی مرتضوی - مصطفی شهیدی - وحید حکیم زاده - بیتا حکیم عطار - فریده طباطبایی	ترجمان خرد	
تکنولوژی شیر و فرآورده‌های لبنی	علی مرتضوی - حسین جوینده - محسن قدس روحانی		دانشگاه فردوسی مشهد	



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس

حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد یا دکتری صنایع غذایی - کارشناس ارشد یا دکتری کشاورزی علوم دامی
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

مساحت مورد نیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو

روش تدریس و ارائه درس

توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس

روش سنجش و ارزشیابی درس

آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل

۳-۳۲- درس فرآوری تولیدات دام و طیور

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: آشنایی با روش‌های فرآوری و تبدیل تولیدات دام و طیور

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۲	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	خواص و ترکیبات شیر	۱	-
۲	آزمایش‌های شیر	-	۸
۳	فساد و تقلبات شیر	۱	۳
۴	اصول نگهداری شیر	۱	۳
۵	خامه- کره- روغن	۱	۲
۶	ماست	۱	۲
۷	پنیر	۱	۲
۸	بستنی	۱	۲
۹	اصول بسته‌بندی شیر و فرآورده‌های آن	۱	۲
۱۰	خواص و ترکیبات گوشت	۱	۳
۱۱	فساد گوشت	۱	۲
۱۲	روش‌های نگهداری گوشت	۱	۳
۱۳	فرآورده‌های گوشت	۱	۳
۱۴	آبزیان و فرآورده‌های دریایی	۱	۳
۱۵	تخم مرغ	۱	۳
۱۶	ضایعات کشتارگاهی (پودر خون- پودر گوشت- پودر استخوان- پودر پر- سم- شاخ و...)	۱	۳
۱۷	فرآورده‌های صنعتی (سالامبور- چرم- نخ‌های بخیه- لوازم آرایشی...)	۱	۵
۱۸	بازدید از کارخانه‌های تولید گوشت و فرآورده‌های آن و کشتارگاه	-	۵
۱۹	بازدید از کارخانه شیر پاستوریزه	-	۵
۲۰	بازدید از کشتارگاه مرغ	-	۵
	جمع	۱۶	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>✓ کارآفرینی</p> <p>✓ شناخت روش‌های فرآوری تولیدات دام و طیور</p> <p>✓ توانایی کسب درآمد بیشتر با فرآوری محصولات خام دام و طیور</p>



ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر
فرآوری تولیدات دام و طیور	فضل اله آذر فرد	-	آیپژ
فرآوری تولیدات دام و طیور	احد گل قاسم قره باغ، امید حمیدی	-	دانشگاه پیام نور
			۱۳۹۶

د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

<p>ویژگی‌های مدرس</p> <p>حداقل مدرک تحصیلی: کارشناس ارشد یا بالاتر کشاورزی یکی از گرایش‌های علوم دامی یا صنایع غذایی و یا دامپزشک</p> <p>حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال</p> <p>میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی <input type="checkbox"/> خوب <input checked="" type="checkbox"/> باشد.</p>

<p>مساحت، تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس</p> <p>مساحت مورد نیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ...، امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو</p> <p>کارگاه آموزشی</p>

<p>روش تدریس و ارائه درس</p> <p>توضیحی <input checked="" type="checkbox"/>، مباحثه‌ای <input checked="" type="checkbox"/>، تمرین مسائل و تکرار <input checked="" type="checkbox"/>، آزمایشگاهی <input checked="" type="checkbox"/>، کارگاهی <input checked="" type="checkbox"/>، پژوهشی و گروهی <input checked="" type="checkbox"/>، مطالعه موردی <input checked="" type="checkbox"/>، بازدید <input checked="" type="checkbox"/>، فیلم و اسلاید <input checked="" type="checkbox"/>، ارائه کنفرانس <input type="checkbox"/></p>

<p>روش سنجش و ارزشیابی درس</p> <p>آزمون کتبی <input checked="" type="checkbox"/>، آزمون عملی <input checked="" type="checkbox"/>، آزمون شفاهی <input type="checkbox"/>، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی <input checked="" type="checkbox"/>، ارائه پروژه <input checked="" type="checkbox"/>، تمرین مسائل <input checked="" type="checkbox"/></p>
--

۳-۳۳- درس بیوتکنولوژی دام و طیور

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز: -

هم‌نیاز: -

هدف کلی درس: به‌کارگیری روش‌های بیوتکنولوژی در دام و طیور

الف- سرفصل آموزشی

عملی	نظری	
۱	۲	تعداد واحد
۳۲	۳۲	تعداد ساعت



ردیف	ریز محتوا		
		نظری	عملی
۱	مقدمه	۲	۰
۲	بیوتکنولوژی و افزودنی‌ها	۲	۱
۳	آنزیم‌ها در تغذیه دام و طیور	۲	۲
۴	بیوتکنولوژی و تغییر الگوی تخمیر در شکمبه	۲	۲
۵	دست‌کاری متابولیسم بدن از طریق هورمون‌ها	۳	۳
۶	تغییر متابولیسم از طریق دست‌کاری سیستم ایمنی	۳	۲
۷	تولید آزمایشگاهی رویان گاو	۳	۳
۸	شبیه‌سازی رویان و انتقال هسته	۳	۴
۹	انتقال ژن به صورت مستقیم	۲	۲
۱۰	حیوانات تراریخت	۳	۳
۱۱	بیوتکنولوژی، ژنتیک و اصلاح دام و طیور	۳	۴
۱۲	بیوتکنولوژی و اهمیت آن در کنترل بیماری‌ها	۳	۴
۱۳	نانوتکنولوژی در دام و طیور	۱	۲
	جمع	۳۲	۳۲

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>✓ کار با داده‌ها و اطلاعات</p> <p>✓ به‌کارگیری بیوتکنولوژی در پرورش دام و طیور</p>

ج- منابع درسی پیشنهادی (حداقل سه منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
بیوتکنولوژی علوم دامی	علی اصغر صادقی پروین شورنگ احمد زارع شحنة	-	انتشارات آبیژ	۱۳۹۳
آشنایی با بیوتکنولوژی و نانوتکنولوژی در دام	هدایت الله روشنفکر	-	انتشارات علوم و فنون پزشکی اهواز	۱۳۹۳
بیوتکنولوژی مولکولی: اصول و کاربرد DNA نوترکیب: بیوتکنولوژی مولکولی سیستم‌های میکروبی، بیوتکنولوژی مولکولی سیستم‌های یوکاریوتی (جلد ۲)	برنارد گلیک، جک پاسترناک، چریل ال. پتن	بهرروز جوهری، محمد عسکری، نسترن محسنی، محمود براتی، علی قنبری اسد، سعید کارگزار، مجید لطفی نیا، مصطفی صالحی وزیری، مینا بحرالعلمی، بهاره زارعی، سمیرا ولی یاری	اشراقیه، بابا زاده	۱۳۹۸



د- استانداردهای آموزشی (شرایط آموزشی و یادگیری مطلوب درس)

ویژگی‌های مدرس
حداقل مدرک تحصیلی: کارشناسی ارشد یا دکتری علوم دامی با تخصص ژنتیک و اصلاح دام
حداقل سابقه تدریس مرتبط: ۳ سال
میزان تسلط به زبان انگلیسی: در حد عالی خوب باشد.

مساحت، تجهیزات و وسایل موردنیاز درس
مساحت موردنیاز: کلاس درس به مساحت ۴۰ مترمربع مطابق با استانداردهای آموزشی مجهز به ویدئو پروژکتور، تجهیزات سرمایشی و گرمایشی، نور، تهویه و ... امکانات کمک‌آموزشی: تخته سفید، انواع ماژیک، پاک‌کن، ویدئو پروژکتور، سیستم رایانه، پرده نمایش، تخته هوشمند، میز استاد، صندلی استاد و دانشجو
کارگاه آموزشی آزمایشگاه بیوتکنولوژی

روش تدریس و ارائه درس
توضیحی ، مباحثه‌ای ، تمرین مسائل و تکرار ، آزمایشگاهی ، کارگاهی ، پژوهشی و گروهی ، مطالعه موردی ، بازدید ، فیلم و اسلاید ، ارائه کنفرانس در خصوص مباحث مرتبط به درس و مسائل به‌روز

روش سنجش و ارزشیابی درس
آزمون کتبی ، آزمون عملی ، آزمون شفاهی ، پرسش‌های کوتاه کتبی و شفاهی کلاسی ، ارائه پروژه ، تمرین مسائل



پیوست‌ها

پیوست یک

تجهیزات استاندارد موردنیاز دوره کارشناسی ناپیوسته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

ردیف	تجهیزات سرمایه‌ای	تجهیزات نیمه سرمایه‌ای
۱	کلاس درس با امکانات سرمایشی و گرمایشی و تهویه	ماژیک، تخته وایت برد
۲	ویدئو پروژکتور	تخته هوشمند و پرده نمایش
۳	آزمایشگاه با امکانات متناسب رشته	مواد شیمیایی مصرفی
۴	گاوداری صنعتی (حداقل ۵۰ رأس گاو مولد، تأسیسات موردنیاز، ماشین شیردوش ثابت و متحرک، تراکتور، علوفه خردکن یا فیدر میکسر و...)	داروهای موردنیاز، علوفه، اقلام کنسانتره‌ای، چینی، وسایل و تجهیزات مربوط به تلقیح مصنوعی، ماک خوران، سطل و ...
۵	کارگاه و نمایشگاه دام و طیور	ابزارها، تجهیزات و ادوات قابل نمایش و کار
۶	سالن نگهداری طیور (جوجه گوشتی، مرغ تخم‌گذار و...)	اقلام کنسانتره‌ای، دان خوری، آب‌خوری، قفس، لانه تخم‌گذاری،
۷	گوسفندداری	داروهای موردنیاز، علوفه، اقلام کنسانتره‌ای، ابزار و لوازم موردنیاز برای پرورش گوسفند و ...



نیروی انسانی استاندارد مورد نیاز کارشناسی ناپیوسته مهندسی حرفه‌ای علوم دامی

ردیف	عنوان مدرک تحصیلی	دوره			سابقه تدریس و تجربه کاری	دروس مجاز به تدریس
		کارشناسی ارشد	کارشناسی دکترا	سابقه تدریس و تجربه کاری		
۱	علوم دامی (ژنتیک و اصلاح نژاد دام و طیور)	*	*	۳	ژنتیک دام و طیور، اصلاح نژاد تکمیلی دام و طیور، طرح‌های آزمایشی در کشاورزی طیور، فنی و حرفه‌آموزشی	
۲	علوم دامی (تغذیه)	*	*	۲	تغذیه دام و طیور، جیره نویسی دام و طیور، پرورش تکمیلی گاو، پرورش تکمیلی دام سبک، پرورش تکمیلی طیور، فرآوری و تهیه خوراک دام و طیور، مدیریت واحدهای صنعتی دامپروری،	
۳	دامپزشک	*		۳	تشریح و فیزیولوژی دام و طیور، فیزیولوژی تولید مثل، بهداشت و پیشگیری از بیماری‌ها	
۴	علوم دامی (فیزیولوژی دام و طیور)	*	*		تشریح و فیزیولوژی دام و طیور، فیزیولوژی تولید مثل	
۶	علوم دامی (کلیه گرایش‌ها)			۳	زبان تخصصی، طرح توجیهی، فنی و اقتصادی در علوم دامی، مباحث ویژه در علوم دامی، کارورزی ۱ و کارورزی ۲	
۷	زراعت	*	*	۳	طرح‌های آزمایشی در کشاورزی	
۸	ماشین‌های کشاورزی	*	*	۴	ماشین‌ها و تجهیزات ویژه دامپروری	
۹	بیوشیمی	*	*	۴	بیوشیمی متابولیسم	
۱۰	صنایع غذایی	*	*	۵	فرآوری تولیدات دام و طیور، شیر و فرآورده‌های آن	
۱۱	کامپیوتر	*	*	۱	کاربرد نرم‌افزارهای تخصصی	

