



جمهوری اسلامی ایران



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری

برنامه درسی

(بازنگری شده)

دوره: کاردانی پیوسته

رشته: فناوری پرورش دام

گرایش: -

مصوب چهاردهمین جلسه تاریخ ۱۳۹۸/۵/۲۸

شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

## برنامه درسی بازنگری شده دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام

شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای در چهاردهمین جلسه تاریخ ۱۳۹۸/۵/۲۸، برنامه درسی

بازنگری شده دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام را به شرح زیر تصویب کرد:

ماده (۱) این برنامه درسی برای دانشجویانی که از مهرماه سال ۱۳۹۸ وارد دانشگاه‌ها و موسسه‌های آموزش عالی می‌شوند قابل اجرا است.

ماده (۲) این برنامه درسی دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام از نیمسال اول سال تحصیلی ۱۳۹۹-۱۳۹۸ جایگزین برنامه درسی دوره کاردانی پیوسته رشته امور دامی - تکنولوژی پرورش دام مصوب جلسه شماره ۵۰ شورای برنامه ریزی آموزشی و درسی علمی کاربردی به تاریخ ۱۳۸۴/۳/۲۸ 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 دانشجویان از شورای گسترش و برنامه ریزی 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 ۱۳۹۹-۱۳۹۸ به مدت ۳ سال قابل اجرا است و پس از آن به بازنگری نیاز دارد.

ابراهیم صالحی عمران

رئیس شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای

سپیده بارانی

دبیر شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای



غلامرضا کیانی

نایب رئیس شورای برنامه ریزی آموزشی دانشگاه فنی و حرفه‌ای



## فهرست

- ۱- فصل اول: مشخصات کلی ..... ۶
- ۱-۱- مقدمه ..... ۷
- ۲-۱- تعریف ..... ۷
- ۳-۱- هدف ..... ۷
- ۴-۱- اهمیت و ضرورت ..... ۷
- ۵-۱- نقش و توانایی فارغ التحصیلان ..... ۷
- ۶-۱- مشاغل قابل احراز ..... ۸
- 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 ساعت) ..... ۹
- ۱۰-۱- نوع درس (برحسب تعداد واحد) ..... ۹
- ۲- فصل دوم: عناوین دروس ..... ۱۰
- ۱-۲- جدول دروس عمومی دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام ..... ۱۱
- ۲-۲- جدول دروس مهارت عمومی دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام ..... ۱۱
- ۳-۲- جدول دروس پایه دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام ..... ۱۲
- ۴-۲- جدول دروس تخصصی دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام ..... ۱۲
- ۵-۲- جدول دروس اختیاری دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام ..... ۱۳
- ۶-۲- جدول ترم بندی پیشنهادی دروس دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام ..... ۱۴
- ۱-۶-۲- نیمسال اول ..... ۱۴
- ۲-۶-۲- نیمسال دوم ..... ۱۴
- ۳-۶-۲- نیمسال سوم ..... ۱۵
- ۴-۶-۲- نیمسال چهارم ..... ۱۵
- ۳- فصل سوم: سرفصل دروس ..... ۱۶
- ۱-۳- درس ریاضی عمومی ..... ۱۷
- ۲-۳- درس شیمی آلی و آزمایشگاه ..... ۲۰



- ۳-۳- درس فیزیک عمومی ..... ۲۳
- ۳-۴- درس آزمایشگاه فیزیک عمومی ..... ۲۵
- ۳-۵- درس آمار و مقدمه‌ای بر طرح آزمایش‌های کشاورزی ..... ۲۷
- ۳-۶- درس مبانی ژنتیک و اصلاح نژاد ..... ۲۹
- ۳-۷- درس بهداشت دام ..... ۳۱
- ۳-۸- درس بیماری‌های دام ..... ۳۱
- ۳-۹- درس بیوشیمی ..... ۳۱
- ۳-۱۰- درس مرتع‌داری ..... ۳۹
- ۳-۱۱- درس زبان فنی ..... ۴۱
- ۳-۱۲- درس کاربرد رایانه ..... ۴۳
- ۳-۱۳- درس ساختمان و تاسیسات دامپروری ..... ۵۱
- ۳-۱۴- درس کاربرد و سرویس روزانه ماشین‌های دامپروری ..... ۵۴
- ۳-۱۵- درس پرورش گوسفند و بز ..... ۵۶
- ۳-۱۶- درس تغذیه دام ..... ۵۹
- ۳-۱۷- درس پرواربندی و پرورش گوساله و گاو گوشتی ..... ۶۲
- ۳-۱۸- درس نمونه برداری، رکوردگیری و ثبت مشخصات دام ..... ۶۵
- ۳-۱۹- درس تلقیح مصنوعی ..... ۶۸
- ۳-۲۰- درس پرورش گاو شیری ..... ۷۱
- ۳-۲۱- درس رفتارشناسی دام ..... ۷۴
- ۳-۲۲- درس کارآفرینی ..... ۷۶
- ۳-۲۳- درس تجزیه مواد خوراکی ..... ۷۹
- ۳-۲۴- درس کارورزی ..... ۸۱
- ۳-۲۵- درس کارآموزی ..... ۸۳
- ۳-۲۶- درس اقتصاد دامپروری ..... ۸۵
- ۳-۲۷- درس پرورش شتر ..... ۸۷
- ۳-۲۸- درس پرورش گاو میش ..... ۹۰



۹۳..... ۲۹-۳- درس پرورش اسب

۹۶..... ۳۰-۳- درس پرورش حیوانات پوستی

۹۹..... ۳۱-۳- درس زراعت نباتات علوفه ای

۱۰۱..... ۳۲-۳- درس پوست و الیاف دامی

۱۰۴..... ۳۳-۳- درس شیر و فرآورده‌های آن

۱۰۷..... ۳۴-۳- درس سرپرستی واحدهای دامپروری



۱۰۸..... پیوست ها

۱۰۹..... پیوست یک

۱۱۰..... پیوست دو



## ۱- فصل اول: مشخصات کلی

## ۱-۱- مقدمه

تأمین نیروی انسانی ماهر و متخصص در همه زمینه‌ها همواره جوامع مختلف را با چالش روبرو کرده است، بخش کشاورزی و دامپروری از این مورد مستثنای نیست و یکی از علل ضعف موجود در این بخش عملکرد سنتی و غیرعلمی درصد بالایی از شاغلین در این بخش است. لذا تربیت نیروی انسانی ماهر در بخش دامپروری برای افزایش بهره‌وری در این بخش و درنهایت تأمین غذای سالم برای جوامع باید بسیار مورد توجه قرار گیرد.

تربیت نیروهای متخصص و کاردان در این رشته با توجه به اهداف دانشگاه فنی و حرفه‌ای دارای اهمیت ویژه‌ای همزمان با تحقق این یکسوی پرورش دام و پروتئین حیوانی از نظر اقتصادی مقرون به صرفه باشد و از سوی دیگر اشتغال‌زایی و کارآفرینی را به دنبال داشته باشد. در ضمن علاوه بر بهبود کیفیت فرآورده‌های دامی و فرآورده‌های فرعی حاصل از پرورش دام اجرای این دوره در اصطلاحی نمونه مراکز تولید و پرورش دام، اصلاح نژاد و ... مؤثر خواهد بود.



## ۱-۲- تعریف

دوره‌ی کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام بر اساس چارچوب آموزش‌های فنی و حرفه‌ای، به منظور تربیت نیروی کاردان دارای بینش و مهارت‌های لازم در زمینه امور دام با تکیه بر اخلاق حرفه‌ای، تهیه و تدوین شده است.

## ۱-۳- هدف

هدف از برگزاری دوره‌ی کاردانی پیوسته فناوری پرورش دام، تربیت کاردان پرورش دام می‌باشد که امروزه با توجه به رشد جمعیت و نیاز مبرم به تولیدات پروتئین دامی، این رشته از ارزش و اعتبار ویژه‌ای برخوردار است و فارغ‌التحصیلان این رشته می‌توانند با استفاده از دانش و به‌کارگیری ذوق و استعداد خود در پیشرفت صنعت دامداری اهتمام ورزند. تأمین قسمتی از غذای مورد نیاز جامعه با کیفیت بالا و هزینه کم، تولید مواد مورد نیاز برای کارخانه‌های وابسته به فرآورده‌های دامی، تولید قسمت زیادی از کودهای آلی مورد نیاز بخش‌های زراعت و باغبانی، کاستن از واردات مواد غذایی، تولید مواد اولیه برخی از لباس‌ها و کفش‌های مورد نیاز افراد جامعه، ایجاد تخصص و اشتغال‌زایی برای تعداد قابل ملاحظه‌ای از علاقه‌مندان به کار در این بخش و ارتقاء سلامت و بهداشت جامعه از اهداف این برنامه می‌باشد.

## ۱-۴- اهمیت و ضرورت

با توجه به آمارهای موجود، افراد زیادی در زمینه‌ی پرورش دام چه به صورت صنعتی و چه به صورت سنتی فعالیت می‌نمایند. تولیدات این بخش نیز به نوبه‌ی خود بسیار متنوع و مهم می‌باشد. به عنوان مثال گوشت، مواد لبنی، پوست، چرم و ... که ضمن به حرکت درآوردن چرخ‌های اقتصادی مملکت با به راه افتادن صنایع وابسته نیز افراد زیادی مشغول به کار می‌گردند. از طرف دیگر رونق گرفتن این گرایش باعث می‌شود که خروج ارز از کشور کمتر شده و درآمد ملی افزایش یابد. با توجه به موارد ذکر شده ضروری است با تربیت نیروی انسانی ماهر در دوره کاردانی، هم علم و فناوری روز را به کارگران بخش تولیدی منتقل و هم ارتباط منطقی بین کارشناسان و مراکز تحقیق و تولید را برای تولید بهینه برقرار نمود.

## ۵-۱- نقش و توانایی فارغ التحصیلان

- پرورش گاو شیری
- پرورش گوسفند و بز
- پروراندی و پرورش گوساله و گاو گوشتی
- انجام تلقیح مصنوعی دام
- تشخیص سلامت دام
- آماربرداری، رکوردگیری و ثبت مشخصات دام
- شناسایی مواد خوراکی مناسب و استفاده از آنها در تغذیه دام
- انجام سرویس روزانه ماشین‌های دامپروری
- سرپرستی واحدهای مختلف دامپروری
- استفاده مناسب از تأسیسات دامپروری



## ۶-۱- مشاغل قابل احراز

- پرورش دهنده گاو شیری
- پرورش دهنده گوسفند و بز
- کاردان تلقیح مصنوعی
- سرپرست رکوردگیری و ثبت مشخصات دام
- پروراند گاو و گوساله
- پروراند بره و گوسفند
- سرپرست واحدهای تولیدی خوراک دام

## ۷-۱- طول دوره و شکل نظام

حداکثر مدت مجاز تحصیل دوره کاردانی ۲ است و هر سال تحصیلی مرکب از ۴ 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

- دانش‌آموختگان هنرستان‌های فنی و حرفه‌ای و کاردانش مرتبط
- قبولی در آزمون ورودی
- داشتن شرایط عمومی و داشتن سلامت جسمانی جهت فعالیت در بخش کشاورزی



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

ملاحظات	درصد مجاز	درصد (برحسب ساعت)	تعداد ساعت	تعداد واحد	نوع درس
	۲۵ تا ۴۵	۳۴	۷۶۸	۴۸	نظری
	۵۵ تا ۷۵	۶۶	۱۵۰۴	۲۴	عملی
	۱۰۰	۱۰۰	۲۲۷۲	۷۲	جمع



۱۰-۱- نوع درس (برحسب تعداد واحد)

تعداد واحد بر پایه برنامه درسی و مورد نظر آموزشی فنی و حرفه‌ای	تعداد واحد		نوع درس
	حداکثر	حداقل	
۱۳	۱۳	۱۳	عمومی
۲	۴	۲	مهارت عمومی
۱۱	۱۰	۵	پایه
۴۰	۴۷	۴۲	تخصصی
۶	۸	۶	اختیاری
۷۲	۷۲	۶۸	جمع



## ۲- فصل دوم: عناوین دروس

۱-۲- جدول دروس عمومی دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	زبان و ادبیات فارسی	۳	۴۸	۰	۴۸		
۲	زبان خارجی	۳	۴۸	۰	۴۸		
۳	یک درس از گروه درسی " مبانی نظری اسلام "	۲	۳۲	۰	۳۲		
۴	یک درس از گروه درسی " اخلاق اسلامی "	۲	۳۲	۰	۳۲		
۵	تربیت بدنی	۱	۰	۳۲	۳۲		
۶	دانش خانواده و جمعیت	۲	۳۲	۰	۳۲		
	جمع	۱۳	۱۹۲	۳۲	۲۲۴		



۲-۲- جدول دروس مهارت عمومی دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	بهداشت و صیانت از محیط زیست	۲	۳۲	۰	۳۲		
۲	اقتصاد در حرفه	۲	۱۶	۳۲	۴۸		
	جمع	۲	-	-	-		

\* گذراندن ۲ واحد از دروس فوق الزامی است.



۱۳	نمونه برداری، رکوردگیری و ثبت مشخصات دام	۲	۱۶	۶۴	۸۰	پرورش گاو شیری
۱۴	تلقیح مصنوعی	۲	۱۶	۶۴	۸۰	
۱۵	پرورش گاو شیری	۳	۳۲	۶۴	۹۶	
۱۶	رفتارشناسی دام	۱	۱۶	۰	۱۶	
۱۷	کارآفرینی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	
۱۸	تجزیه مواد خوراکی	۲	۱۶	۴۸	۶۴	بیوشیمی
۱۹	کارورزی	۲	۰	۲۴۰	۲۴۰	
۲۰	کارآموزی	۲	۰	۲۴۰	۲۴۰	
	جمع	۴۰	۳۵۲	۱۲۶۴	۱۶۱۶	



## ۲-۵- جدول دروس اختیاری دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام

ردیف	نام درس	تعداد واحد	تعداد ساعت			پیش نیاز	هم نیاز
			نظری	عملی	جمع		
۱	اقتصاد دامپروری	۲	۳۲	۰	۳۲		
۲	پرورش شتر	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۳	پرورش گاو میش	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۴	پرورش اسب	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۵	پرورش حیوانات پوستی	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۶	زراعت نباتات علوفه‌ای	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۷	پوست و الیاف دامی	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۸	شیر و فرآورده‌های آن	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
۹	سرپرستی واحدهای دامپروری	۲	۱۶	۴۸	۶۴		
	جمع	۶	-	-	-		

\* گذراندن ۶ واحد از دروس فوق الزامی است.

۶-۲- جدول ترم بندی پیشنهادی دروس دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام

۱-۶-۲- نیمسال اول

پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
	۴۸	۰	۴۸	۳	ریاضی عمومی	۱
	۳۲	۰	۳۲	۲	یک درس از گروه درسی "اخلاق اسلامی"	۲
	۴۸	۰	۴۸	۳	زبان و ادبیات فارسی	۳
	۶۴	۳۲	۳۲	۳	شیمی آلی و آزمایشگاه	۴
	۶۴	۴۸	۱۶	۲	ساختمان و تأسیسات دامپروری	۵
	۸۰	۶۴	۱۶	۲	بهداشت دام	۶
	۶۴	۴۸	۱۶	۲	کاربرد رایانه	۷
	۳۲	۰	۳۲	۲	دانش خانواده و جمعیت	۸
	-	-	-	۱۹	جمع	



۲-۶-۲- نیمسال دوم

پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
	۴۸	۰	۴۸	۳	زبان خارجی	۱
	۳۲	۰	۳۲	۲	فیزیک عمومی	۲
	۳۲	۳۲	۰	۱	آزمایشگاه فیزیک عمومی	۳
	۳۲	۰	۳۲	۲	بیوشیمی	۴
	۸۰	۶۴	۱۶	۲	کاربرد و سرویس روزانه ماشین های دامپروری	۵
	۶۴	۴۸	۱۶	۲	مرتعداری	۶
	۴۸	۳۲	۱۶	۲	بیماری های دام	۷
	-	-	-	۲	درس اختیاری	۸
	۳۲	۳۲	۰	۱	تربیت بدنی	۹
	-	-	-	۱۷	جمع	

۲-۶-۳- نیمسال سوم

پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
بیوشیمی	۶۴	۴۸	۱۶	۲	تجزیه مواد خوراکی	۱
	۱۶	۰	۱۶	۱	رفتارشناسی دام	۲
	۹۶	۶۴	۳۲	۳	پرورش گاو شیری	۳
	۳۲	۰	۳۲	۲	مبانی ژنتیک و اصلاح نژاد	۴
زبان چهارگی	۳۲	۰	۳۲	۲	زبان فنی	۵
ریاضی عمومی	۳۲	۰	۳۲	۲	آمار و مقدمه‌ای بر طرح آزمایش‌های کشاورزی	۶
	-	-	-	۲	درس اختیاری	۷
	۳۲	۰	۳۲	۲	یک درس از گروه درسی "مبانی نظری اسلام"	۸
	۲۴۰	۲۴۰	۰	۲	کارورزی	۹
	-	-	-	۱۸	جمع	



۲-۶-۴- نیمسال چهارم

پیش نیاز	تعداد ساعت			تعداد واحد	نام درس	ردیف
	جمع	عملی	نظری			
	۸۰	۶۴	۱۶	۲	پرورش گوسفند و بز	۱
پرورش گاو شیری	۸۰	۶۴	۱۶	۲	پروراندی و پرورش گوساله و گاو گوشتی	۲
پرورش گاو شیری	۸۰	۶۴	۱۶	۲	نمونه برداری، رکوردگیری و ثبت مشخصات	۳
	۸۰	۶۴	۱۶	۲	تلقیح مصنوعی	۴
	۶۴	۴۸	۱۶	۲	کارآفرینی	۵
	۲۴۰	۲۴۰	۰	۲	کارآموزی	۶
تجزیه مواد خوراکی	۸۰	۶۴	۱۶	۲	تغذیه دام	۷
	-	-	-	۲	درس اختیاری	۸
	-	-	-	۲	درس مهارت عمومی	۹
	-	-	-	۱۸	جمع	



### ۳- فصل سوم: سرفصل دروس



### ۳-۱- درس ریاضی عمومی

نوع درس: پایه

پیش نیاز:

هم نیاز:

هدف کلی درس: آشنایی با مفاهیم مقدماتی ریاضیات و بالا بردن توانایی انجام محاسبات پایه

عملی	نظری	
-	۳	تعداد واحد
-	۴۸	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	عملی و نظری آموزش
۱	مجموعه‌ها: عضویت - زیرمجموعه - مجموعه تهی و مرجع - اعمال روی مجموعه‌ها (اجتماع، اشتراک و تفاضل مجموعه‌ها) - معرفی مجموعه اعداد صحیح، طبیعی، گویا، گنگ و حقیقی) - بازه‌ها	۴	-
۲	توان و قوانین توان	۳	-
۳	عبارت‌های جبری و اتحادهای مهم	۶	-
	معادلات: معادله درجه اول یک مجهولی، حل معادله درجه دوم یک مجهولی	۳	-
۵	دستگاه معادلات خطی: حل دستگاه معادلات خطی (دو معادله و دو مجهول - سه معادله و سه مجهول)	۶	-
۶	مثلثات: زاویه، واحدهای اندازه‌گیری آن، روابط بین واحدها معرفی نسبت‌های مثلثاتی به وسیله دایره‌ی مثلثاتی و مثلث قائم‌الزاویه روابط مهم نسبت‌های مثلثاتی یک زاویه محاسبه‌ی نسبت‌های مثلثاتی زاویه‌های $0^\circ$ ، $30^\circ$ ، $45^\circ$ ، $60^\circ$ ، $90^\circ$ ، $180^\circ$ و $270^\circ$ و $360^\circ$	۸	-
۷	مختصات دکارتی و معادله خط: دستگاه مختصات دکارتی - فاصله دو نقطه - معادله خط با داشتن دو نقطه و با داشتن شیب خط و یک نقطه - تعامد و توازی دو خط - محل تقاطع دو خط - فاصله نقطه از خط	۶	-

	۶	مساحت و حجم: مساحت مثلث، مستطیل، متوازی‌الاضلاع، لوزی، ذوزنقه، دایره حجم مکعب مستطیل، استوانه، کره، مخروط، هرم	۸
	۶	تابع: تعریف تابع - مفهوم دامنه و برد تابع - معرفی انواع تابع (تابع ثابت، قدر مطلق، چند ضابطه‌ای)	۹
جمع			



### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

- یادگیری مادام‌العمر - تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی - کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین) - تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی
---

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ریاضی پیش‌دانشگاهی	علی خالدي		نشر هیمه	۱۳۸۸
ریاضی پیش‌دانشگاهی	محمدعلی دهقانی، سید ابوالقاسم میر طالبی		تدوین یزد	۱۳۸۸
ریاضیات مقدماتی	محمدعلی کرایه جیان		آهنگ قلم	۱۳۸۵

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
کارشناسی ارشد ریاضی و بالاتر

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
وسایل معمول اداره یک کلاس نظری



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی)  
مطالعه موردی و.  
مباحثه‌ای، تمرین و تکرار

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
حل مسئله، تکالیف کلاسی و آزمون‌های کتبی

### ۳-۲- درس شیمی آلی و آزمایشگاه

نوع درس: پایه

پیش‌نیاز:-

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: آشنایی با تعاریف، ساختار و ویژگی‌های مواد آلی و انجام آزمایش‌ها

عملی	نظری	
۱	۲	تعداد واحد
۳۲	۳۲	تعداد ساعت



### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
-	۲	۱ مقدمه‌ای بر شیمی آلی، کربن عنصری منحصربه‌فرد در شیمی آلی، گروه‌های عاملی، نوشتن فرمول‌های ساختاری و ایزومری
-	۳	۲ نفت و آلکان‌ها، ترکیب نفت خام، نام‌گذاری آلکان‌ها، خواص فیزیکی آلکان‌ها، مکانیسم واکنش‌های آلکان‌ها، واکنش‌پذیری آلکان‌ها، واکنش‌های مهم آلکان‌ها، سیلکو آلکان‌ها
-	۳	۳ هیدروکربن‌های سیرنشده، ماهیت پیوند دوگانه ایزومری سیس و ترانس، مکانیسم افزایشی پیوند دوگانه، واکنش‌های مهم آلکان‌ها، پلیمر شدن افزایشی لاستیک (یک پلیمر افزایش طبیعی) آلکان‌ها
-	۴	۴ هیدروکربن‌های آروماتیک، ساختار بنزن، نام‌گذاری ترکیبات آروماتیک، اهمیت بنزن، خواص شیمیایی و مکانیسم واکنش‌های جانشینی در بنزن، واکنش‌های جانشینی الکترو دوستی در بنزن، سایر واکنش‌های مهم بنزن، سایر آرن‌ها و موقعیت استخلاف در
-	۳	۵ ترکیبات هالوژن دار بنزن نام‌گذاری، ماهیت پیوند کربن، هالوژن جانشین هسته‌دوستی واکنش‌های مهم در هالو آلکان-ها، واکنش‌های حذفی آسیل هالیدها
-	۴	۶ الکل‌ها، فنل‌ها، اترها نام‌گذاری، ماهیت پیوند کربن، هالوژن جانشین هسته‌دوستی واکنش‌های مهم در هالوآلکان-ها، واکنش‌های حذفی آسیل هالیدها

۷	ترکیبات کربونیل گروه کربونیل، آلدئیدها و کتون‌ها، واکنش‌های افزایشی ترکیبات کربونیل، واکنش‌های تراکمی ترکیبات کربونیل، اکسایش ترکیبات کربونیل اثر گروه کربونیل روی اتم‌های مجاور، قندها	۴	-
۸	اسیدهای کربوکسیلیک و مشتقات آن اسیدهای کربوکسیلیک، گروه کربوکسیلیک، نمک‌های اسیدهای کربوکسیلیک، بعضی از واکنش‌های اسیدها، استرها و چربی‌ها	۴	-
۹	ترکیبات آلی نیتروژن، اهمیت ترکیبات نیتروژن دار آلی، روش‌های تهیه آمین‌ها، آمین‌ها به‌عنوان باز، سایر واکنش‌های آمین‌ها، نمک‌های دی‌آزونیم، آمینواسیدها، پروتئین‌ها، نایلون	۴	-
۱۰	ایمنی‌های لازم در آزمایشگاه	-	۲
۱۱	اندازه‌گیری دمای ذوب و دمای جوش مواد آلی	-	۲
۱۲	تقطیر ساده، تقطیر با بخار آب، تبلور ساده	-	۲
۱۳	استخراج روغن از دانه‌های روغنی	-	۲
۱۴	استخراج تائین از چای و کافئین از قهوه	-	۲
۱۵	تهیه اتیلن از اتانول	-	۲
۱۶	شناسایی الکان‌ها- اثر برم بر اتیلن	-	۲
۱۷	اثر پرمنگنات بر اتیلن	-	۲
۱۸	تهیه استیلن، آزمایش سیرنشدگی استیلن، اثر برم بر استیلن، اثر پرمنگنات پتاسیم بر استیلن	-	۲
۱۹	شناسایی الکین‌ها اثر نیترات نقره آمونیاکی بر استیلن کلرید مس آمونیاکی بر استیلن	-	۲
۲۰	تهیه هیدروکربن‌های آروماتیک	-	۲
۲۱	شناسایی الکل‌ها	-	۲
۲۲	اکسایش اتانول	-	۲
۲۳	شناسایی فنل، آلدئیدها و کتون‌ها، اسیدها، استات اتیل، استات آمین، آمین‌ها، قندها، نمک‌ها	-	۲
۲۴	تهیه صابون	-	۲
۲۵	کروماتوگرافی کاغذی و ستونی	-	۲
جمع		۳۲	۳۲



ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>- یادگیری مادام‌العمر</p> <p>- تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی</p> <p>- کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین)</p> <p>- تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی</p>
--

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)



عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر
شیمی آلی	نیلسون بوید	عیسی یآوری و همکاران	علوم دانشگاهی
مبانی شیمی آلی ویژه رشته‌های کشاورزی	مجید میر محمدصادقی و		انتشارات دانشگاه آزاد واحد
			۱۳۸۸

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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی یا کارشناسی ارشد شیمی

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور و آزمایشگاه

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، گروهی، پروژه‌ای، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی - رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
حل مسئله، آزمون کتبی، پرسش‌های شفاهی، ارائه کلاسی

### ۳-۳- درس فیزیک عمومی

نوع درس: پایه

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز:

هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با فیزیک پایه

عملی	نظری	
-	۲	تعداد واحد
-	۳۲	تعداد ساعت

### الف - سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
-	۲	۱ اندازه‌گیری - تبدیل یکاها- کمیت‌های فیزیکی (برداراری و نرده‌ای) - جبر بردارها- برآیند گیری بردارها
-	۴	۲ حرکت‌شناسی: مفاهیم سرعت، شتاب - حرکت یک‌بعدی افقی با سرعت ثابت و شتاب ثابت
-	۴	۳ نیرو و حرکت: قوانین نیوتن - معرفی نیروهای مکانیکی (نیروی گرانشی، نیروی عمودی سطح، نیروی اصطکاک، ...) به کارگیری قوانین نیوتن در حل مسائل
-	۳	۴ مفهوم کار - انرژی جنبشی - انرژی پتانسیل گرانشی و الاستیک - قضیه کار و انرژی جنبشی - پایستگی انرژی مکانیکی
-	۳	۵ دما - مقیاس دمایی (سانتی‌گراد، فارنهایت، کلوین) - گرما - ظرفیت گرمایی - اصول تعادل گرمایی -
-	۳	۶ آثار گرما: انبساط جامدات (طولی، سطحی، حجمی) - انبساط مایعات و گازها
-	۳	۷ تغییر حالت ماده: ذوب (گرمای نهان ذوب) - تبخیر (گرمای نهان تبخیر) - انجماد - میعان
-	۳	۸ بررسی چشمه‌های نور- پرتو واگرا و همگرا - سایه و نیم‌سایه - بررسی قوانین بازتابش - تصویر حقیقی و مجازی - تصویر در آینه تخت
-	۳	۹ آینه‌های کروی: بررسی کانون در آینه‌های محدب و مقعر - بررسی تصویر در آینه‌های کروی
-	۴	۱۰ قوانین شکست نور- پاشندگی نور- طیف نور- تعیین کانون عدسی‌ها- بررسی تصویر در عدسی‌ها
-	۳۲	جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>- یادگیری مادام‌العمر</p> <p>- تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی</p> <p>- کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین)</p> <p>- تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی</p>
--

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)



عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر
مبانی فیزیک مکانیک و گرما جلد اول	دیوید هالیدی- رابرت رزینک- یرل واکر	محمدرضا خوش‌بین خوش‌نظر	انتشارات نیاز دانش
فیزیک دانشگاهی جلد اول	فرانسیس سرز- مارک زیمانسکی	فضل‌الله فروتن	انتشارات علوم دانشگاهی
مبانی انتشار نور و سامانه‌های نوری	ملیحه سادات کاظمی	-	جهاد دانشگاهی

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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی) فوق‌لیسانس یا دکترای فیزیک
--

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس کلاس درس با ظرفیت ۳۰ دانشجو و ملزومات کلاس درس
--

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)
--

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و... پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون‌های کتبی و میان‌ترم و پایان‌ترم
--



### ۳-۴- درس آزمایشگاه فیزیک عمومی

نوع درس: پایه

پیش نیاز:

هم نیاز: فیزیک عمومی

هدف کلی درس: آشنایی عملی دانشجویان با آزمایش‌های فیزیک مقدماتی

عملی	نظری	
۱	-	تعداد واحد
۳۲	-	تعداد ساعت

### الف - سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
نظری	عملی	
-	۲	۱ اندازه‌گیری: آشنایی با ابزار اندازه‌گیری طول (کولیس، ریزسنج، ...)، جرم و ...
-	۲	۲ محاسبه ضریب اصطکاک ایستایی و جنبشی
-	۲	۳ برآیند گیری نیروها (میز نیرو)
-	۳	۴ بررسی قوانین نیوتون (ماشین آتوود)
-	۳	۵ محاسبه ارزش آبی کالری متر
-	۳	۶ محاسبه گرمای نهان ذوب آب
-	۳	۷ محاسبه گرمای نهان تبخیر آب
-	۳	۸ محاسبه ظرفیت گرمایی ویژه فلزات
-	۳	۹ بررسی چشمه نور - پرتو واگرا و همگرا - بررسی سایه و نیم‌سایه
-	۴	۱۰ بررسی قوانین بازتابش نور - تصویر در آینه تخت - بررسی تصویر در آینه‌های کروی
-	۲	۱۱ بررسی قوانین شکست نور
-	۲	۱۲ مسیر پرتوها در عدسی‌ها - بررسی تصویر در عدسی‌ها
-	۳۲	جمع

### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

- یادگیری مادام‌العمر، تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی
- کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین)، - تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
مبانی فیزیک مکانیک و گرما جلد اول	دیوید هالیدی- رابرت رزینک- یرل واکر	محمدرضا خوش‌بین خوش‌نظر	انتشارات نیاز دانش	
فیزیک دانشگاهی جلد اول	فرانسیس سرز - مارک زیمانسکی	فضل‌الله فروتن	انتشارات علوم دانشگاهی	
مبانی انتشار نور و سامانه‌های نوری	ملیحه سادات کاظمی		جهاد دانشگاهی	



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
فوق‌لیسانس یا دکترای فیزیک

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس  
آزمایشگاه با مساحت مناسب برای ۱۲ دانشجو به همراه تجهیزات بیان‌شده در زیر:  
متر فلزی، کولیس، ریزسنج، ترازو، سطح شیب‌دار، مکعب چوبی با سطوح متفاوت، ماشین آتوود، زمان‌سنج، میز نیرو، نیروسنج  
کیت نور (شامل: انواع عدسی‌ها، آینه‌ها، ریل نگهدارنده، چشمه نور، اسلایدها،...)  
کالری متر، دماسنج، هیتر، دو نمونه فلز، بشر در اندازه‌های مختلف

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
ارائه آزمایش‌های عملی و تجزیه و تحلیل آزمایش‌ها

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی‌شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون‌های عملی و تئوری

### ۳-۵- درس آمار و مقدمه‌ای بر طرح آزمایش‌های کشاورزی

نوع درس: پایه

پیش‌نیاز: ریاضی عمومی

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: شناخت طرح‌های آزمایشی و کمک در اجرای آن

#### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
-	۲	تعداد واحد
-	۳۲	تعداد ساعت



ردیف	رئوس محتوا	زمان (ساعت)	نظری	عملی
۱	مقدمه و مفاهیم اولیه آمار	۱	-	-
۲	جمع‌آوری، ثبت و تنظیم داده‌های آماری	۲	-	-
۳	تعریف جدول توزیع فراوانی و نمودارهای آماری	۲	-	-
۴	پارامترهای آماری	۱	-	-
۵	میانگین-حد-نما-میان-چارک	۲	-	-
۶	آشنایی با مفهوم فاکتوریل، ترکیب و احتمال	۲	-	-
۷	معرفی واریانس و انحراف معیار	۲	-	-
۸	معرفی توزیع‌های معیار، دو جمله‌ای و نرمال	۲	-	-
۹	معرفی آزمون‌های مهم آماری (آزمون T، کای اسکور و ...)	۳	-	-
۱۰	معرفی همبستگی و رگرسیون خطی	۳	-	-
۱۱	تجزیه واریانس	۲	-	-
۱۲	مفاهیم اولیه طرح آزمایش‌ها	۴	-	-
۱۳	معرفی کلیات و اصول طرح‌های آزمایشی و مقایسه میانگین	۴	-	-
۱۴	معرفی نرم‌افزارهای آماری و علوم دامی	۲	-	-
	جمع	۳۲	-	-

ب-

- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<ul style="list-style-type: none"> <li>- محاسبه و کاربرد ریاضی</li> <li>- کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین)</li> <li>- مستندسازی</li> <li>- تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی</li> </ul>
--

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
آمار و احتمال	دکتر محمدتقی یحیی پور		نشر ساد	۱۳۹۰
طرح آماری و علوم دامی	دکتر پویا زمانی		نشر دانشگاه بوعلی	۱۳۸۹
طرح‌های آزمایشی در کشاورزی -	مصطفی ولی زاده،		پلیور	
آمار و احتمال مقدماتی	دکتر جواد بهبودیان		نشر آستان قدس	



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی یا کارشناسی ارشد ریاضی و آمار، دکتری تخصصی علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو فراتاب

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، گروهی، مطالعه موردی، تمرین و تکرار

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
آزمون کتبی، حل مسئله

### ۳-۶- درس مبانی ژنتیک و اصلاح نژاد

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

هدف کلی درس: آشنایی با مفاهیم، اصطلاحات و اصول اصلاح نژاد در دام و طیور

عملی	نظری	
-	۲	تعداد واحد
-	۳۲	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	
	نظری	عملی
۱	۱	-
۲	۳	-
۳	۶	-
۴	۲	-
۵	۲	-
۸	۲	-
۹	۲	-
۱۰	۲	-
۱۱	۲	-
۱۲	۲	-
۱۳	۲	-
۱۴	۲	-
۱۵	۲	-
۱۶	۲	-
جمع	۳۲	-

### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>یادگیری مادام‌العمر تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی، کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین)</p>
---

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
ژنتیک (اصول و مبانی)	سید علی میر مهدی مبیدی		دانشگاه صنعتی اصفهان	۱۳۹۱
مفاهیم اصلاح نژاد دام	ریچارد آم بوردو	محمد مردی شهربابک، حسین مرادی شهربابک، مرتضی	جهاد دانشگاهی تهران	
مقدمه‌ای بر اصلاح نژاد دام	محمدعلی اردسین		دانشگاه صنعتی اصفهان	۱۳۹۷



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی یا کارشناسی ارشد (ژنتیک و اصلاح نژاد دام)

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، گروهی، پروژه‌ای، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
حل مسئله، آزمون کتبی، پرسش‌های شفاهی، ارائه کلاسی

### ۳-۷- درس بهداشت دام

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

هدف کلی درس: کاربرد اصول بهداشت دام در واحدهای دامپروری

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	نظری	عملی
۱	اهمیت بهداشت در پرورش دام	۲	-	-
۲	روش های مقید کردن	۱	۸	-
۳	تشخیص دام سالم و بیمار	۲	۴	-
۴	روش های پیشگیری از بیماری	۲	۸	-
۵	خون بندی، پانسمان و ضد عفونی	۲	۱۰	-
۶	روش ها و مراحل ضد عفونی تجهیزات و جایگاه	۲	۱۰	-
۷	روش ها و مراحل شاخ سوزی	۱	۶	-
۸	روش ها و مراحل سم چینی	۱	۶	-
۹	روش ها و مراحل دارودرمانی	۲	۸	-
۱۰	روش ها و مراحل حمام دادن دام	۱	۴	-
جمع		۱۶	۶۴	

### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>اخلاق حرفه ای و کاری، یادگیری مادام العمر کارگروهی، رعایت اصول توسعه پایدار، مدیریت کارها و کیفیت، مدیریت منابع</p>
--

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول بهداشت دام و طیور	ریچارد ام بوردون	مهرداد پویان مه-م مصطفی رزمجو- علی اصغر مقدم، محمدابراهیم نوریان،	دانشگاه رازی	۱۳۹۴
اصول بهداشت و پیشگیری از بیماری‌های گاو و گاو میش		سید جلال زهرا ذریه و همکاران	شرکت جهاد تحقیقاتی و آموزش تهران	
بهداشت کاربردی در گاو‌داری	خلیل میرزا زاده		انتشارات دانش نگار	



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری عمومی دامپزشکی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، گاو‌داری آموزشی، کارگاه آموزشی

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، گروهی، پروژه‌ای، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خود سنجی



### ۳-۸- درس بیماری های دام

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز: بهداشت دام

هم نیاز:-

هدف کلی درس: آشنایی با بیماری های عفونی، انگلی، قارچی و تغذیه ای دام

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۳۲	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	معرفی بیماری های باکتریایی - اوارم پستان - شاربن - شاربن علامتی - سل - بروسلولز - آنترتوکسمی - پاسترولوز - کزاز - یون - لیتوسپیروز	۴	۸
۲	معرفی بیماری های ویروسی - تب برفکی - طاعون گاوی - آبله گوسفندی - هاری - اسهال ویروسی گوساله - اکتیما	۲	۳
۳	معرفی بیماری های قارچی - آسپرژیلوس - درماکوکوس - کریپتوکوکوس	۲	۳

۶	۲	معرفی بیماری‌های انگلی - بیماری‌های تک‌یاخته‌ای (آناپلاسموز، کوکسیدیوز، توکسوپلاسموز) - بیماری انگلی کرم‌های گرد - بیماری انگلی کرم‌های نواری - بیماری انگلی کرم‌های پهن - بیماری انگلی بندپایان	۴
۶	۴	بیماری‌های متابولیک - تب شیر - اسیدوزیس - کتوزیس - نفخ - جابجایی شیردان	۵
۶	۲	بازدید از بیمارستان دامپزشکی و مشاهده علائم بیماری	۶
۳۲	۱۶	جمع	



### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی، تفکر و نگرش سیستمی، مستندسازی، مدیریت منابع، یادگیری مادام‌العمر

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۷۳	موسسه انتشارات جهاد دانشگاهی	احمد شیمی		دامپزشکی Veterinary
۲۰۰۷			توماس دایورس و سیمون پیچ	بیماری‌های گاو شیری
۱۳۹۶	نوربخش	گرگی دوز و همکاران	اسمیت	طب داخلی دامپزشکی

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)

دکتری عمومی دامپزشکی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، آزمایشگاه، گاو داری آموزشی



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی)

مطالعه موردی و.

سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، گروهی، پروژه ای، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی،

مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش

فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق

حرفه ای و ...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خود سنجی

### ۳-۹- درس بیوشیمی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: شیمی آلی و آزمایشگاه

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: آشنایی با بیوشیمی

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
-	۲	تعداد واحد
-	۳۲	تعداد ساعت



ردیف	رئوس محتوا	زمان یادگیری (ساعت) عملی و نظری
۱	تعریف علم بیوشیمی و اهمیت آن در پرورش و تولیدات دامی آب: آب- ویژگی های منحصر بفرد آب- یونیزاسیون آب- اسیدها و بازهای ضعیف- بافرهای زیستی- تامپون - pH	۲
۲	کربوهیدرات ها: انواع و طبقه بندی- مونوساکاریدها ( آلدوز ها و کتوزها)- ساختار مونوساکاریدها- مشتقات مونوساکاریدها- خاصیت احیا کنندگی مونوساکاریدها- واکنش های مونوساکاریدها- دی ساکاریدها- الیگوساکاریدها- پلی ساکاریدها ( هومو پلی ساکاریدها و هترو پلی ساکاریدها) - گلیکوپروتئین ها	۸
۳	لیپیدها اسیدهای چرب و تقسیم بندی- طبقه بندی چربی ها: ۱- چربی ساده • آسید گلیسرول ها (تری گلیسریدها) • موم ها ۲- چربی مرکب • فسفولیپیدها (گلیسرول فسفولیپیدها و مشتقات- اسفنگو فسفولیپیدها) • گلیکو لیپیدها (گلیکو اسفنگولیپیدها شامل سربروزیدها و گانگلیوزیدها) ۳- استروئیدها • کلسترول ترپن ها	۶

	۶	پروتئین ها ساختار اسید آمینه- طبقه بندی اسیدهای آمینه- خاصیت آمفوتری اسیدهای آمینه- منحنی تیتراسیون اسیدهای آمینه- پیوند پپتیدی- تقسیم بندی پروتئین ها ( ساده و مرکب)- پروتئین ها رشته ای و کروی- نقش فیزیولوژیک پروتئین ها- ساختار پروتئین ها ( ساختمان اول، دوم، سوم، چهارم)- فرایند تاخوردگی پروتئین ها	۴
		اسیدهای نوکلئیک بازهای آلی نیتروژن دار- قندهای ۵ کربنی- نوکلئوزیدها- نوکلئوتیدها- انواع اسیدهای نوکلئیک ( DNA , RNA ) - ساختمان اسیدهای نوکلئیک ( ساختمان اول، دوم، سوم)- انواع RNA	۵
	۴	آنزیم ها عمل کاتالیزوری آنزیم ها- جایگاه فعال آنزیم ها- نام گذاری و طبقه بندی آنزیم ها- عوامل موثر بر فعالیت آنزیم ها- انواع مهار کنندهای آنزیم ( برگشت پذیر و برگشت ناپذیر)- زیموژن- آنزیم ها آلوستریک	۶
	۲	ویتامین ها تقسیم بندی ویتامین ها (محلول در آب و محلول چربی) و کاربرد آنها انواع ویتامین (B <sub>1</sub> , B <sub>2</sub> , B <sub>3</sub> , B <sub>5</sub> , B <sub>6</sub> , B <sub>9</sub> , B <sub>12</sub> , H, A, C, D, K)	۷
	۳۲	جمع	



### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی، تفکر و نگرش سیستمی، مستندسازی، مدیریت منابع، یادگیری مادام‌العمر

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
بیوشیمی لنینجر (Lehninger)	آلبرت لنینجر	دکتر رضا محمدی	انتشارات آبیژ	۲۰۱۷
بیوشیمی استرایپر (Strayer)	لوبرت استرایپر	علیرضا خوشدل- پروین پاسالار	اندیشه رفیع	۲۰۱۵
بیوشیمی	پروین پاسالار		دیبگران تهران	۱۳۹۲

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی بیوشیمی، دکتری تخصصی کشاورزی (علوم دامی)

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس (بر اساس کلاس ۳۰ نفره و گروه های آزمایشگاهی و کارگاهی ۲ نفره)  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)

سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، گروهی

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش های شفاهی، آزمون کتبی

### ۳-۱۰- درس مرتع‌داری

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز:-

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: شناخت انواع مرتع و روش‌های بهره‌برداری از آن

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	نظری	عملی
۱	کلیات	۲	-	-
۲	تعاریف اکوسیستم‌های مرتعی	۱	-	-
۳	اهمیت مراتع و آمار سطح مراتع	۱	۳	-
۴	تعداد دام، نوع دام و تاریخچه استفاده از مراتع	۱	-	-
۵	معرفی چندگونه مهم مرتعی از لحاظ خوش خوراکی	۲	۱۰	-
۶	کیفیت و تولید علوفه مرتع	۱	۵	-
۷	فیزیولوژی گیاه و رابطه آن با چرای دام	۱	۵	-
۸	چگونگی تکثیر و زادآوری گیاهان و رابطه آن با دام	۱	۵	-
۹	بررسی وضعیت، آنالیز و اندازه‌گیری مراتع	۲	۱۰	-
۱۰	اصول استفاده صحیح از مراتع (آمادگی مرتع، تعادل دام و مرتع، پراکنش یکنواختی دام در مرتع، انتخاب نوع دام)	۲	۱۰	-
۱۱	شدت چرا، روش مرتع‌داری و سیستم‌های چرای	۲	-	-
جمع		۱۶	۴۸	-

### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی، تفکر و نگرش سیستمی، مستندسازی، مدیریت منابع، یادگیری مادام‌العمر

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
چرای دام در مرتع و چراگاه (ترجمه)	-	حسین ارزانی و کمال‌الدین ناصری	دانشگاه تهران	۱۳۸۹
کیفیت علوفه و نیاز روزانه دام	حسین ارزانی		دانشگاه تهران	۱۳۹۱
جزوه مرتع‌داری کارشناسی	حسین ارزانی		دانشگاه تهران	
Range management principles and practices	Holechek, J.L. R.D. Pieper, and C.H. Herbel			



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتري مرتع‌داری

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، هر بار یوم گیاه شناسی جهت تدریس و شناسایی گیاهان مرتعی

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی- رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) پوشه مجموعه کار، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده،



### ۳-۱۱- درس زبان فنی

نوع درس: تخصصی


پیش‌نیاز: زبان خارجی

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: ایجاد توانایی در ترجمه متون تخصصی کشاورزی

عملی	نظری	
-	۲	تعداد واحد
-	۳۲	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

	زمان یادگیری (ساعت)	رئوس محتوا	ردیف
	نظری		
-	۲	متون تخصصی کشاورزی عمومی	۱
-	۲۸	متون تخصصی امور دام	۲
-	۲	کلمات و اصطلاحات تخصصی	۳
-	۳۲	جمع	

### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

یادگیری مادام‌العمر تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی
---

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۶	انتشارات عمیدی		دکتر کریم حسن پور، دکتر رستم عبدالهی آرپناهی، دکتر آرش جوانمرد، منیره ابولقاسم	راهنمای جامع زبان تخصصی برای دانشجویان علوم دامی و دامپزشکی
۱۳۹۳	انتشارات ارشد		کامبیز قطوری	دیکشنری تخصصی علوم دامی
۱۳۹۷	انتشارات ارشد		محمد سبحان اردکانی	زبان تخصصی کشاورزی

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی علوم دامی، دکتر دامپزشک

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)

سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش های شفاهی، آزمون کتبی

### ۳-۱۲- درس کاربرد رایانه

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:

هم نیاز:

هدف کلی: کسب مهارت‌های مورد نیاز در به کارگیری نرم افزارهای کاربردی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
۴	۱	<p>مفاهیم و مبانی فناوری اطلاعات و ارتباطات:</p> <p>نحوه نمایش اطلاعات در کامپیوتر - نحوه ذخیره سازی اطلاعات ( قالب بندی ( Format و ظرفیت دیسک های مغناطیسی - اندازه گیری ظرفیت حافظه - تعریف - Bit - Byte کیلوبایت - مگابایت - گیگابایت - ارتباط واحدهای اندازه گیری با فیلدها - رکوردها - فایل ها - فهرست ها - نرم افزار و انواع آن - تعریف نرم افزارهای کاربردی و تشابه و تفاوت آنها با سیستم عامل فهرست کردن بسیاری از آنها مانند واژه پردازها - حقوق - دستمزد - صندوق</p>
۲	۱	<p>بهداشت کار:</p> <p>جلوگیری از صدمات ناشی از خستگی مکرر فشار بر چشم بر اثر اشعه صفحه نمایش - بد نشستن - و درست قرار نگرفتن وضعیت بدن در محیط کار - زاویه دید نسبت به مانیتور و ارتفاع مناسب میز و صندلی و ...</p>
۲	۱	<p>حفاظت از اطلاعات :</p> <p>قرار دادن سیستم حفاظتی مثل کلمه عبور - جلوگیری از قطع برق ناگهانی و اثر سوء آن بر روی پروتجهای و داده ها - توضیح در رابطه با ویروس و راه های ورود آن به سیستم - جلوگیری از ویروسی شدن کامپیوتر و ابزارهای مقابله با آن - جلوگیری از سوء استفاده کنندگان از داده ها و اطلاعات خصوصاً در مواقع ارتباط با اینترنت (Hacker) - دسترسی ندادن به افراد غیرمجاز (کاربرانی که مجاز به استفاده از برنامه ها نیستند)</p>
۸	۱	<p>ویندوز :</p> <p>بخش اول : روش نصب ویندوز و تنظیمات آن - نصب سخت افزار - افزودن صفحه کلید فارسی به ویندوز ده</p> <p>بخش دوم : آشنایی با محیط ویندوز - تعریف چند میز کاری - آشنایی با پنجره ها - روش انتخاب یک فایل</p>



بخش سوم: میز کاری یا Desktop - تنظیمات زمان قفل بودن سیستم - تنظیم زمان خاموش شدن صفحه نمایش و Sleep - محافظ صفحه نمایش - کار با Sticky notes

بخش چهارم: آشنایی و کار با Taskbar - محل قرارگیری Taskbar - دکمه‌های موجود در Taskbar

حرکت بین پنجره‌ها - دسترسی به پرونده‌های اخیراً استفاده شده - روش چیدن پنجره‌ها - تغییر خصوصیات Taskbar - Pin کردن یک برنامه - تغییر زبان تایپ در ویندوز ۱۰ - تنظیم بلندی صدا - تنظیم ساعت و تاریخ

بخش پنجم: حرکت در فایلها و پوشه‌ها - آشنایی با فایل - درایوهای کامپیوتر - فایل و شاخه - آدرس فایل - کار با شاخه‌ها - روش ساخت یک شاخه (Folder) - روش ساخت یک فایل - مشخصات فایل - مخفی کردن فایل و شاخه - نحوه نمایش فایل و شاخه مخفی

بخش ششم: مدیریت فایلها و پوشه‌ها - فرمت (Format) - تغییر نام درایو - روش کپی فایلها - روش انتخاب فایل و شاخه - کپی فایل بر روی Flash disk - جابجایی فایل و شاخه - حذف کردن فایل (Delete) - سطل بازیافت یا Recycle Bin - خصوصیات سطل بازیافت یا Recycle Bin

ایجاد فایل یا شاخه میانبر - تغییر نام فایل و شاخه

بخش هفتم: مدیریت فایلها و پوشه‌ها - روش نمایش فایلها و شاخه‌ها - مرتب‌سازی نمایش فایلها و شاخه‌ها - گروه‌بندی فایلها و شاخه‌ها - تغییر نحوه نمایش فایلها و شاخه‌ها - روش جستجوی فایل و شاخه - روش فشردن فایل و شاخه - روش نمایش پسوند فایلها - افزودن فایل یا شاخه به فایل فشرده شده - روش بازیابی فایلهای فشرده شده

بخش هشتم: قلم‌ها و عملیات چاپ - مشاهده قلم‌ها - روش افزودن قلم جدید - روش نصب چاپگر - روش نصب درایور چاپگر - روش تعریف چاپگر موجود در شبکه - مدیریت چاپگر

بخش نهم: روش نصب و استفاده از برنامه ویروس‌کش - روش نصب برنامه ویروس‌کش nod32

ویروس‌یابی - به‌روزرسانی برنامه ویروس‌کش - ویروس‌یابی یک CD - روش حذف برنامه نصب شده Uninstall

بخش دهم: تنظیمات پیشرفته در ویندوز ده - ورود به پنل تنظیمات یا Settings - قسمت Multitasking - تنظیمات Virtual desktops - تنظیمات یک کاربر - تغییر رمز عبور - روش ورود با PIN - روش‌های ورود به ویندوز - رمز عبور تصویری - ساخت یک کاربر جدید - تنظیم و تغییر ساعات و تقویم - افزودن زبان فارسی برای تایپ - تنظیمات حریم خصوصی (privacy) - به‌روزرسانی ویندوز

۱۶	۴	آموزش ۲۰۱۶ Word :	۵
----	---	-------------------	---



بخش اول: نصب و پیکربندی ۲۰۱۶ Office - اجرای برنامه نصب- تعیین نحوه نصب  
 ۲۰۱۶ Office- حذف و اضافه کردن برنامه نصب شده

بخش دوم: مفاهیم اولیه - Word چیست؟- اجرای Word - شروع کار با ۲۰۱۶ Word -  
 آشنایی با محیط ۲۰۱۶ Word - تغییر نماها در ۲۰۱۶ Word - ایجاد یک سند جدید-  
 ذخیره کردن سندها- ویرایش و مشاهده فایل‌های PDF در Word

بخش سوم: ایجاد و ویرایش متون - باز کردن یک سند در ۲۰۱۶ Word - وارد کردن متن  
 در سند- اضافه کردن کاراکترهای ویژه (Symbol) - حرکت دادن و کپی کردن متن-  
 استفاده از Office Clipboard - استفاده از فرمان‌های Repeat ، Undo و Redo -  
 اصلاح خطاهای لغوی و گرامری در ۲۰۱۶ Word - قابلیت غلط‌یاب خودکار یا  
 AutoCorrect- پیدا کردن و جایگزینی کلمات

بخش چهارم: پیکربندی متون- تغییر تعیین قالب متون- کار با Tell me - جلوه‌های  
 Text Effects

تغییر تراز بندی در ۲۰۱۶ Word - کار با سرخط (Tab) - تعیین حاشیه و فاصله خطوط در  
 متن- ایجاد خطوط اتصال- استفاده از سبک (Style) - استفاده از ابزار Format  
 Painter- مشاهده کاراکترهای مخفی

بخش پنجم: شمایل (Layout) و طراحی- اضافه کردن یک فایل به متن- ایجاد خطوط  
 شکست- تغییر تنظیمات صفحه- ایجاد متن چند ستونی- علامت‌گذاری و شماره‌گذاری  
 خطوط- رسم خطوط و اشکال در ورد- ایجاد کادر و سایه در ۲۰۱۶ Word - سربرگ‌ها و  
 پاورقی‌ها- ایجاد یک طرح کلی (Outline)

بخش ششم: متون پیشرفته در ۲۰۱۶ Word - بزرگ کردن حروف اول پاراگراف- استفاده  
 از تصاویر در اسناد در ورد- جابجایی و تغییر اندازه در تصاویر- استفاده از قابلیت Word  
 Art- اضافه کردن نمودار (Chart) به سند - اضافه کردن دیاگرام (Diagram) به سند-  
 اضافه کردن توضیح (Comment) به متن- ادغام سند‌های مختلف در ۲۰۱۶ Word

بخش هفتم: جداول، چاپ و ایجاد صفحات وب- جداول در ۲۰۱۶ Word - ایجاد یک  
 جدول- پیکربندی جدول در ورد ۲۰۱۶- ادغام و تقسیم سلول‌های جدول- حذف و درج  
 سلول‌ها و ردیف‌ها- اضافه کردن کادر و سایه به جدول- چاپ متون بر روی کاغذ-  
 ساخت صفحات Web - ایجاد پیوند یا Link

بخش هشتم: تکنیک‌های پیشرفته در ۲۰۱۶ Word - استفاده از قابلیت Mail Merge -  
 اضافه و حذف کردن فیلدها در منبع داده- ورود اطلاعات با استفاده از پنجره New  
 Address- وارد نمودن داده‌های منبع داده به سند- استفاده از ساختارهای شرطی- استفاده  
 از قابلیت‌های امنیتی در Word


۱۶	۴	آموزش ۲۰۱۶ Excel:	۶
----	---	-------------------	---



بخش اول: روش نصب ۲۰۱۶ Office - اجرای برنامه نصب- تعیین نحوه نصب Office  
۲۰۱۶- حذف و اضافه کردن برنامه نصب شده  
بخش دوم: آشنایی با Excel - چگونه یک کتاب کاری (Workbook) را بازکنیم-  
آشنایی با محیط ۲۰۱۶ Excel - آشنایی با Ribbon - بزرگنمایی و کوچک نمایی صفحه-  
حرکت در صفحات در ۲۰۱۶ Excel - ذخیره کردن یک کتاب کاری  
بخش سوم: روش کار با کتاب‌های کاری (Workbook) - ایجاد کتاب‌های کاری در  
۲۰۱۶ Excel- روش وارد کردن داده‌ها- آشنایی با فرمول‌ها- افزودن سطر یا ستون جدید-  
تابع sum - حذف سطر یا ستون- جابجایی سطر یا ستون- آشنایی با Copy، Cut و  
Paste- دستورات Undo و Redo - دستورات Find و Replace - مدیریت صفحات (Sheetها)-  
ذخیره‌سازی فایل در ۲۰۱۶ Excel  
بخش چهارم: روش پیکربندی یا Format کتاب‌های کاری- تنظیم اندازه سطرها و  
ستون‌ها- ادغام سلول‌ها در ۲۰۱۶ Excel - نحوه نمایش اعداد (Number Format) -  
پیکربندی متن در ۲۰۱۶ Excel - کار با Style یا فرمت‌های آماده- کار با غلطیاب (Spell  
Checker)- آشنایی با تصحیح کننده خودکار (AutoCorrect) - استفاده از ابزار  
AutoFill- کار با ابزار Conditional formatting و Format Painter - فرمت  
بندی شرطی در اکسل ۲۰۱۶- کار با ابزار Quick Analysis  
بخش پنجم: انواع نماها و چاپ صفحات- روش‌های مشاهده صفحات کاری در Excel  
۲۰۱۶- دستور Split - دستور منجمد کردن - ابزار Auto Filter - افزودن سربرگ و  
پاورقی- تنظیم صفحه با Page Setup - تنظیم محدوده قابل چاپ- پیش‌نمایش چاپ و  
تنظیمات آن در ۲۰۱۶ Excel  
بخش ششم: فرمول‌ها و توابع - آشنایی با توابع و فرمول‌ها در ۲۰۱۶ Excel - کپی کردن  
فرمول- اتصال به محتوای یک سلول- استفاده از محاسبه‌گر خودکار (AutoCalculate) -  
تابع sum - عملگرها در ۲۰۱۶ Excel - توابع حداقل، حداکثر، تعداد و میانگین- ابزار  
AutoSUM- کار با قابلیت Manual Calculation  
بخش هفتم: فرمول‌ها و توابع - تابع FV - تابع PMT - کار با تابع شرطی IF - استفاده از  
تاریخ در توابع در ۲۰۱۶ Excel - کار با توابع آماری- تابع آزمون T - تصحیح خودکار  
ورودی تابع- تابع پیرسون  
بخش هشتم: نمودارها، تصاویر و جلوه ویژه- ایجاد یک نمودار در ۲۰۱۶ Excel - تعیین  
شکل نمودار- تغییر داده‌های نمودار- تغییر نوع نمودار- تغییر ظاهر نمودار- تیترا نمودار-  
محل قرارگیری راهنما- ایجاد جلوه ویژه- رسم اشکال آماده- درج تصویر- نمودارهای  
Sparklines  
بخش نهم: ماکروها و VBA - ایجاد ماکروی جدید در ۲۰۱۶ Excel - استفاده از ماکرو-  
پنجره ماکرو- تغییر فرمت یک ستون- آشنایی با Visual Basic Editor - طراحی فرم‌های



		<p>کاربردی در VBA - آشنایی با دستورات VBA - استفاده از ساختارها و توابع - ذخیره با فرمت PDF در ۲۰۱۶ Excel</p>	
۱۰	۲	<p>آموزش نرم افزار ۲۰۱۶ power point :</p> <p>بخش اول : نصب و پیکربندی ۲۰۱۶ Office - اجرای برنامه نصب - تعیین نحوه نصب ۲۰۱۶ Office - حذف و اضافه کردن برنامه نصب شده</p> <p>بخش دوم : مفاهیم اولیه - PowerPoint چیست؟ - اجرای ۲۰۱۶ PowerPoint - شروع کار با PowerPoint - آشنایی با محیط PowerPoint - نماهای PowerPoint - حرکت کردن بین اسلایدها - ذخیره کردن و بستن یک نمایش - باز کردن نمایشی که اخیراً استفاده شده است - ذخیره کردن یک نمایش بانام دیگر (Save As) - استفاده از کمک در PowerPoint - خروج از PowerPoint</p> <p>بخش سوم : ایجاد یک نمایش - ایجاد یک نمایش جدید در ۲۰۱۶ PowerPoint - استفاده از الگوهای آماده برای ایجاد یک نمایش - وارد کردن متن درون یک اسلاید - تغییر قالب بندی متن در ۲۰۱۶ PowerPoint - اضافه کردن نشانه های گرافیکی (Bullet) در یک نمایش - تنظیم کردن و حذف کردن یک Tab - تراز بندی متن در پاورپوینت - استفاده از ابزار Format Painter - بازگشت به محلی که در آن قرار داشتیم</p> <p>بخش چهارم : سفارشی کردن نمایش ها - استفاده از الگوها (Template) - استفاده از سبک های موجود برای ایجاد نمایش - تغییر اولویت متن - بازگرداندن آخرین کار انجام شده - تغییر دادن شمایل اسلاید (Slide Layout) - آشنایی با Slide Master - اضافه کردن سربرگ و پاورقی - ساخت لینک به وبسایت - استفاده از Tell me - ذخیره نمایش با فرمت PDF</p> <p>بخش پنجم : طراحی اشیاء و اضافه کردن جداول - ابزارهای طراحی در پاورپوینت - اضافه کردن متن درون یک شکل - انتخاب و گروه بندی کردن اشیاء - پیکربندی اشیاء در ۲۰۱۶ PowerPoint - افزودن جداول و نمودارها</p> <p>بخش ششم : روش های اجرا و مشاهده - آشنایی با نمای Outline - کار با ابزارهای نمای Outline - اضافه کردن یک اسلاید جدید در نمای Outline - وارد کردن یک طرح کلی (Outline) از Word - استفاده از قابلیت غلطیاب خودکار (Spelling Checker) - کار با ابزار AutoCorrect - استفاده از دستورات Find و Replace</p> <p>بخش هفتم : ساختن نمایش ها - مرتب کردن اسلایدهای یک نمایش - افزودن جلوه های انتقالی (Transition Effect) - اضافه کردن جلوه های صوتی و تصویری - اضافه نمودن یادداشت های سخنران</p>	۷

		<p>ایجاد یک نمایش خصوصی در ۲۰۱۶ PowerPoint - تست نمایش ها قبل از ارائه به دیگران- اضافه کردن توضیح به نمایش- تهیه CD از یک نمایش- اجرای نمایش- چاپ یک نمایش در ۲۰۱۶ PowerPoint</p>	
	<p>۶</p> <p>۲</p>	<p>آموزش اینترنت ، مرور وب و ارتباطات:</p> <p>بخش اول : مفاهیم اولیه و روش اتصال به اینترنت - اینترنت چیست؟- آدرس در اینترنت (URL)- روش اتصال به اینترنت با استفاده از مودم- شروع کار با مرورگرها- اتصال یا Link- حرکت بین صفحات وب دیده شده- کلید Stop و Refresh - خروج از Internet Explorer- روش قطع و وصل اتصال به اینترنت</p> <p>بخش دوم : روش کار با مرورگر- شبکه جهانی وب (World Wide Web) - اتصالها یا لینکها- جستجو در یک صفحه وب- دکمه های Back و Forward - لیست موردعلاقه (Favorites) - سازمان دهی لیست موردعلاقه- برگه ها یا Tab ها در Internet Explorer- صفحه خانه یا Home - Page چیست؟- تعریف یک صفحه Home Page - حذف صفحه Home Page - تعریف چند صفحه Home Page</p> <p>بخش سوم E-mail : یا پست الکترونیکی - مقدمه- ایجاد E-Mail در سایت Yahoo! - ایجاد E-Mail در سایت Gmail - دسترسی به E-Mail در سایت Yahoo! - دسترسی به E-Mail در سایت Gmail</p> <p>بخش چهارم : روش جستجو در اینترنت - جستجو با استفاده از سایت Google - فارسی سازی صفحه اول Google - جستجوی پیشرفته در Google - تنظیم ها در موتور جستجوی Google - غیرفعال کردن قابلیت پر کردن خودکار- جستجو به دنبال تصاویر</p> <p>بخش پنجم : ذخیره سازی اطلاعات - مقدمه- چاپ یک صفحه وب- ذخیره صفحه وب بر روی کامپیوتر- ذخیره تصویر یک صفحه وب بر روی کامپیوتر- بارگیری یا Download</p> <p>بخش ششم عملیات پیشرفته - روش ورود اطلاعات در برگه ها- خصوصیت Auto Complete- غیرفعال کردن خصوصیت Auto Complete - لیست سایت های بازدید شده یا History - تغییر خصوصیات با استفاده از Internet option - بزرگنمایی و کوچک نمایی صفحه نمایش- استفاده از حالت Offline - تعیین محدوده امنیتی سایتها</p>	<p>۸</p>
<p>۶۴</p>	<p>۱۶</p>	<p>جمع</p>	

ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

کسب مهارت های مورد نیاز در به کارگیری نرم افزارهای کاربردی



ج- منبع درسی (حداقل ۳ منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
کتاب مهارت‌های هفتگانه ICDL		مهندس مجید سبز علی و مهندس مجید موسوی	انتشارات سیمای دانش	۱۳۹۷
کاربر ۲۰۱۶ ICDL	سید علی موسوی - مجید سبز علی گل		صفار - اشراقی	
کاربر ICDL	علی شجاعی - سارا قربانی		نقش آفرینان بابکان	
مهارت‌های کاربردی ICDL کامپیوتر ۲۰۱۹	مهدی کوهستانی - وحید رضا مدقق		دییگران تهران	۱۳۹۷
کتاب درسی کاربر ICDL	بیتا رهنما - سکینه رحمانیان - جواد رستمی - پیمان عراقی		فن برتر رویایی	۱۳۹۷



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

- روش سنجش و ارزشیابی (پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...)) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی‌شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته) پرسش‌های عملی انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش کلاسی - آزمون نظری و عملی - پروژه در طول ترم - پروژه تکمیلی پایانی



- مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

کلاس با مساحت ۵۴ مترمربع - صندلی ۲۰ عدد - صندلی استاد یک عدد - میز استاد یک عدد - رایانه - رایانه عدد - رایانه عدد - استاد یک عدد - ویدئو پروژکتور - نرم‌افزار مرتبط - وایت برد با طول ۳ متر و ارتفاع ۱,۵ متر - رخت‌آویز - دیواری

- روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)

سرفصل‌های تعیین‌شده توسط سخنرانی، کار عملی با نرم‌افزار و کار و تمرین در سایت رایانه توسط مدرس انجام می‌شود و تمرین و انجام پروژه توسط دانشجویان و تحت نظارت مدرس انجام می‌شود.

- ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجارب)

دارا بودن حداقل مدرک تحصیلی کارشناسی ارشد مرتبط و مرتبه علمی مدرس یا مربی و ۳ سال سابقه کار تخصصی و تجربی در زمینه تدریس

### ۳-۱۳- درس ساختمان و تاسیسات دامپروری

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آشنایی فراگیر با اصول و استانداردهای لازم در احداث جایگاه دام و کاربرد آن

#### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	فاکتورهای انتخاب محل برای احداث جایگاه	۱	۲
۲	مفاهیم اولیه نقشه و استانداردها در احداث جایگاه	۱	۲
۳	اصول و بهداشتی در تاسیسات دامپروری	۱	۲
۴	نکات مدیریتی در احداث جایگاه - شناسایی سازه های مناسب برای هوادهی بهتر - انتخاب نحوه صحیح کف سازی برای ایجاد بستر بهتر برای استراحت دام - جایگاه استقرار آبشخورها در دامداری - استانداردهای طراحی ساختمان گاوداری - طراحی ساختمان برای ایجاد بهترین روش دسترسی دام به جایگاه ها و اداری	۱	۴
۵	جایگاه گاوهای شیری و خشک - آشنایی با اصول احداث جایگاه پرورش گاو	۳	۱۰



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- زایشگاه</li> <li>- جایگاه نگهداری گوساله های شیری شیرخوار</li> <li>- جایگاه نگهداری گوساله های ماده ریز یک سال</li> <li>- جایگاه نگهداری گوساله های نر ریز یک سال پرواری</li> <li>- جایگاه تلیسه قبل از تلقیح و جایگاه تلیسه آبستن</li> <li>- سالن شیردوشی</li> <li>- داروخانه و بیمارستان</li> <li>- محوطه عملیات بهداشتی</li> <li>- انبار کنسانتره</li> <li>- انبار علوفه</li> <li>- سیلوها</li> <li>- خانه های کارگری</li> <li>- دفتر اداری و مدیریت</li> </ul>	
۸	۲	<ul style="list-style-type: none"> <li>جایگاه پرورش گوسفند و ضمایم آن در سالن (جایگاه میش مادر)</li> <li>- زایشگاه</li> <li>- جایگاه بره میش داشتی</li> <li>- جایگاه قوچ</li> <li>- جایگاه بز</li> <li>- انبار کنسانتره</li> <li>- درمانگاه</li> <li>- سیلوی علوفه</li> <li>- حمام ضدکنه</li> </ul>	۶
۶	۲	<ul style="list-style-type: none"> <li>جایگاه پرورش اسب</li> <li>- انبار علوفه</li> <li>- باکس قرنطینه</li> <li>- اطاق نگهداری لوازم سوارکاری</li> <li>- جایگاه انفرادی اسب و محوطه گردش</li> <li>- محل تلقیح مصنوعی اسب</li> <li>- زایشگاه اسب</li> </ul>	۷
۲	۱	جایگاه پرورش شتر	۸
۶	۱	تهیه طرح های ساختمانی	۹
۴۸	۱۶		جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

تفکر منطقی، انتقادی و تحلیلی  
محاسبه و کاربرد ریاضی  
مستندسازی  
مدیریت منابع  
مدیریت کار و کیفیت



ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول طراحی ساختمان و تأسیسات گاو‌داری و گوسفند داری	حسن فتحی احمد ریاسی		آبیژ	۱۳۹۰
شیردوشی در گاو‌داری	علی پارباد		سپهر	۱۳۸۷
تأسیسات دامپروری	یداله چاشنی دل و همکاران		سازمان پژوهش و برنامه ریزی آموزشی	۱۳۷۸

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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی علوم دامی، دامپزشک

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی

### ۳-۱۴- درس کاربرد و سرویس روزانه ماشین های دامپروری

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

هدف کلی درس: کاربرد ماشین های دامپروری را فراگرفته و سرویس روزانه آنها را انجام دهد

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

#### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	زمان یادگیری	
		نظری	عملی
۱	ماشین های شیردوشی انواع ماشین شیردوشش ساختمان و اجزا ماشین های شیردوشی طرز کار ماشین های شیردوشی کار با ماشین های شیردوشی نحوه تنظیم و سرویس ماشین های شیردوشی پمپ ها و دستگاه های ضمیمه ماشین های شیردوشی سرویس روزانه پمپ ها و دستگاه های ضمیمه ماشین های شیردوشی ماشین های سرد کننده شیر سرویس روزانه ماشین های سرد کننده شیر	۳	۱۲
۲	انواع آسیاب و مخلوط کن و بالابر (اجزاء، طرز کار، نحوه سرویس)	۲/۵	۱۲
۳	خرد کن ثابت علوفه (اجزاء، طرز کار، نحوه سرویس)	۴	۱۰
۴	چاپر، ریک، مور، بیلر، سیستم های تهویه	۱/۵	۱۲
۵	انواع ماشین های جمع آوری و تخلیه کود دامی جامد و مایع (اجزاء، طرز کار، نحوه سرویس)، تصفیه آب	۲/۵	۶
۶	دستگاه های غذا دهنده (اجزاء، طرز کار، نحوه سرویس)	۲	۸
۷	کار با پشم چین	۰/۵	۴
جمع		۱۶	۶۴

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

مدیریت کار و کیفیت  
مدیریت منابع  
اخلاق حرفه‌ای و کاری  
تفکر و نگرش سیستمی  
محاسبه و کاربرد ریاضی



ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
کاربرد و سرویس ماشین‌های گاوداری	جمشید پیشکار		موسسه آموزش عالی علمی و کاربردی جهاد	۱۳۹۷
استفاده از فری استال در پرورش گاو شیری	کفیل زاده		دانشگاه رازی کرمانشاه	۱۳۸۷
ماشین‌های دامپروری	شهرام کیانی		دانشوران	۱۳۸۵

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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد علوم دامی و ماشین‌آلات

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، کارگاه آموزشی، گاوداری آموزشی

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب‌یابی- رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی

### ۳-۱۵- درس پرورش گوسفند و بز

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

هدف کلی درس: توانایی پرورش گوسفند و بز

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
نظری	عملی	
۰/۵	۱	۱ تاریخچه و اهمیت پرورش گوسفند و بز در ایران و جهان
۰/۵	۱	۲ ارزیابی ظاهری گوسفند و بز
۰/۵	۱	۳ نحوه بررسی صفات ظاهری
۰/۵	۱	۴ تقسیم بندی نژادهای گوسفند و بز از نظر تولید و شرایط اقلیمی
۰/۵	۱	۵ نژادهای معروف ایرانی و خارجی گوسفند و بز
۰/۵	۱	۶ خوراک دادن بره و بزغاله های نوزاد تا زمان از شیرگیری
۰/۵	۱	۷ خوراک دادن بره در حال رشد و شیشک و چپش ماده
۰/۵	۱	۸ تغذیه میش شیرده، آبستن و خشک
۰/۵	۲	۹ تغذیه بز شیرده، آبستن و خشک
۰/۵	۲	۱۰ تغذیه قوچ و بز نر
۰/۵	۲	۱۱ آشنایی با جداول استاندارد مواد خوراکی و نحوه استفاده از آن برای گوسفند
۰/۵	۱	۱۲ پرواربندی گوسفند و بز
۰/۵	۱	۱۳ پرواربندی بره و بزغاله نر
۰/۵	۲	۱۴ پرواربندی شیشک و چپش نر
۰/۵	۲	۱۵ پرواربندی گوسفند و بز پیر
۰/۵	۲	۱۶ روش های نگهداری گوسفند و بز (پرورش در مزرعه، پرورش نیمه ازاد، چراي آزاد)
۰/۵	۲	۱۷ تولید مثل
۰/۵	۲	۱۸ تشخیص فحلی
۰/۵	۲	۱۹ انتخاب قوچ و روش های جفت گیری
۰/۵	۲	۲۰ روش های همزمان کردن فحلی



۲	۰/۵	تشخیص آبستنی	۲۱
۲	۰/۵	زایمان	۲۲
۲	۰/۵	مراقبت از میش قبل و بعد زایمان	۲۳
۲	۰/۵	مراقبت از بره بعد از تولد	۲۴
۲	۰/۵	نکات بهداشتی در پرورش گوسفند و بز	۲۵
		ضد عفونی جایگاه	۲۶
		مبارزه با بیماری‌های انگلی داخلی و خارجی	۲۷
		واکسیناسیون - سم چینی	۲۸
		تولیدات دام	۲۹
۳	۰/۵	تولید شیر	۳۰
۲	۰/۵	افزایش وزن روزانه	۳۱
۲	۰/۵	کیفیت گوشت	۳۲
۲	۰/۵	تولید پوست	۳۳
۳	۰/۵	تولید پشم (پشم چینی، توزین پشم، طبقه‌بندی و ارزیابی، شستشوی پشم خام)	۳۴
۶۴	۱۶	جمع	



### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب  محاسبه و کاربرد ریاضی  مستندسازی  کارگروهی  ارتباط مؤثر  اخلاق حرفه‌ای و کاری  کار با داده‌ها و اطلاعات  (فارسی و لاتین)</p>
---

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۳	جهاد دانشگاهی		مجید خالداری	اصول پرورش گوسفند و بز
۱۳۹۵	دانشگاه فردوسی		رضا ولی زاده	پرورش گوسفند و بز
۱۳۹۳	سیب سرخ نیکان		حسین کریم زاده	پرورش گوسفند

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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)

دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، کارگاه آموزشی، گوسفنداری



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی،

مطالعه موردی و...)

سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و...

پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و انشایی

### ۳-۱۶- درس تغذیه دام

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: تجزیه مواد خوراکی

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: شناسایی و نگهداری مواد غذایی مورد استفاده دام‌ها و برآورده کردن نیازهای غذایی آنها

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	مقدمه	۰/۵	۱
۲	شناخت مواد خوراکی مورد استفاده در تغذیه	۱	۲
۳	طبقه‌بندی مواد خوراکی	۰/۵	۲
۴	دانه‌ها (گندم، جو، ذرت، چاودار، سویا، ارزن): استانداردهای مورد استفاده، خواص و ترکیبات و مشاهده آنالیز	۱	۴
۵	سبوس گندم، سبوس جو، سبوس برنج: استانداردهای مورد استفاده، خواص و ترکیبات و مشاهده آنالیز	۱	۲
۶	کنجاله‌ها (تخم پنبه، سویا، بادام زمینی، منداب، آفتابگردان): استانداردهای مورد استفاده، خواص و ترکیبات و مشاهده آنالیز	۱	۴
۷	تفاله چغندر، تفاله نیشکر، ملاس چغندر قند و ملاس نیشکر تفاله و ملاس: استانداردهای مورد استفاده، خواص و ترکیبات و مشاهده آنالیز	۱	۴
۸	علوفه‌ها (یونجه، شبدر، چاودار، اسپرس، یولاف، ذرت): استانداردهای مورد استفاده، خواص و ترکیبات و مشاهده آنالیز	۱	۴
۹	روش‌های بسته‌بندی، نگهداری و انبار کردن علوفه	۱	۴
۱۰	روش خشک کردن طبیعی و مصنوعی	۱	۲
۱۱	سیلو اصول و انواع تخمیر خواص و ترکیبات مواد سیلویی و اثر سیلو در تغذیه دام ارزشیابی سیلو مشاهده آنالیز مواد سیلویی انواع سیلو	۲	۱۲

		پر کردن سیلو	
۱۰	۱	پروتئین‌های حیوانی (پودر خون، پودر ماهی، پودر گوشت، پودر شیر، کشک و آب پنیر): استانداردهای مورد استفاده، خواص و ترکیبات و مشاهده آنالیز	۱۲
		مواد معدنی، افزودنی‌ها و مکمل‌های غذایی (پودر استخوان، پودر صدف، DCP، مکمل‌های معدنی و ویتامینی): استانداردهای مورد استفاده، ارزش غذایی و حدود مجاز مواد معدنی و مکمل‌های غذایی	۱۳
		جدول استانداردهای مواد خوراکی	۱۴
	۱	مقدمه‌ای بر تعیین احتیاجات تغذیه‌ای دام	۱۵
۳	۱	مقدمه‌ای بر روش‌های جیره‌نویسی دام (دستی و با استفاده از نرم افزار)	۱۶
۶۴	۱۶	جمع	



### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب محاسبه و کاربرد ریاضی مستندسازی کارگروهی ارتباط مؤثر اخلاق حرفه‌ای و کاری کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین)</p>
--

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۸۷	آیپژ	رشید صوفی سیاوش، حسین جانمحمدی		تغذیه دام
۱۳۹۲	نوربخش		محمد علی نوروزیان	تغذیه و جیره نویسی دام و طیور
۱۳۹۱	دانشگاه فردوسی مشهد	سیاوش دهقانان، حسن نصیری مقدم		تغذیه دام

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد تغذیه دام

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، آزمایشگاه، کارگاه، گاوداری



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)

سخنرانی، مباحثه ای، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، آزمایشگاه، کارگاه، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...) ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی، حل مسئله

### ۳-۱۷- درس پرواربندی و پرورش گوساله و گاو گوشتی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: پرورش گاو شیری

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: توانایی پرورش گوساله و گاو گوشتی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

#### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

رئوس محتوا		ردیف
نظری	عملی	
۱	۲	۱ کلیات، اهمیت پرورش گاو گوشتی، مشخصات تیپ گاو گوشتی و دو منظوره
۰/۵	۲	۲ ارزیابی ظاهری گاو گوشتی
۰/۵	۲	۳ صفات اقتصادی مهم گاو گوشتی
۰/۵	۲	۴ نژادهای گوشتی معروف ایرانی و خارجی
۰/۵	۲	۵ نژادهای دو منظوره معروف جهان
۲	۱۶	۶ پرورش گاو گوشتی: - پرورش گوساله گوشتی - پرورش گوساله نر تخمی - پرورش تلیسه های گوشتی
۱	۲	۷ بهداشت دام و دامداری
۱	۲	۸ مدیریت تولید مثل در نژاد گوشتی
۱	۶	۹ تهیه خوراک گاو ماده و نر گوشتی
۴	۲۰	۱۰ پرواربندی: - پرواربندی گاو گوشتی (مرتع، جایگاه، مرتع-جایگاه) - پرواربندی گاوهای حذفی - پرواربندی گوساله ها به روش شیر پروار
۱	۲	۱۱ افزایش وزن روزانه، ضریب تبدیل خوراک به گوشت
۱	۲	۱۲ ارزیابی لاشه
۱	۲	۱۳ عوامل مؤثر در تولید گوشت
۱	۲	۱۴ اصول اداره یک واحد گاوداری گوشتی و بازاریابی
۱۶	۶۴	جمع



ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار



بکار بردن فناوری مناسب  
 محاسبه و کاربرد ریاضی  
 مستندسازی  
 کارگروهی  
 ارتباط مؤثر  
 اخلاق حرفه‌ای و کاری  
 کار با داده‌ها و اطلاعات  
 (فارسی و لاتین)

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۰	دانش نگار		مجید شریفی، علی اکبر خادم	اصول علمی و عملی پرورش گاو گوشتی
۱۳۹۰	پرتو واقعه		نوراله نیکخواه	اصول پرورش گاو گوشتی: به زبان ساده همراه با نکات کاربردی
۱۳۹۰	مرکز نشر دانشگاهی		محمود شماع	پرورش گاو گوشتی

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، کارگاه، گاوداری



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)

سخنرانی، مباحثه ای، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، آزمایشگاه، کارگاه، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و...) ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش های عملی و انشایی



### ۳-۱۸- درس نمونه برداری، رکوردگیری و ثبت مشخصات دام

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: پرورش گاو شیری

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: انجام رکوردگیری و ثبت مشخصات دام‌ها و تولیدات آنها

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	نقش ثبت مشخصات و رکوردگیری در افزایش تولیدات دامی	۰/۵	۲
۲	روش‌های شناسایی دام - طرح اسکچ - شمار زنی (گوش، گردن و کپل) - و غیره	۱	۴
۳	تشکیل شناسنامه و پرونده برای دام - شناسنامه بهداشتی و درمانی - شناسنامه تولیدمثلی - و غیره	۲	۴
۴	رکوردگیری - رکوردهای تولیدی و تولید مثلی	۰/۵	۲
۵	تجزیه و تحلیل رکوردها از نظر کمی و کیفی	۱	۲
۶	شیر: - رکوردگیری شیر و چربی شیر (روزانه، ۱۵ روز یکبار، ماهیانه) - محاسبه شیر و چربی سالیانه در گاو - روش استاندارد کردن شیر گله - بررسی روزهای شیردهی در تولید شیر - شناسایی صفات شیرواری در دام‌های شیری - اهمیت استفاده از کمیت و کیفیت شیر در جیره نویسی گاو - استفاده از میزان شیر تولیدی در طبقه‌بندی گله	۴	۲۰

۱۴	۲/۵	<p>گوشت:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- بررسی رکورد گوشت (اندازه گیری افزایش وزن روزانه در دامهای گوشتی)</li> <li>- تجزیه لاشه و تعیین ابعاد بدن حیوان</li> <li>- جدا کردن قطعات مختلف لاشه</li> <li>- تعیین درصد وزن قسمتهای مختلف نسبت به لاشه</li> <li>- تعیین ضریب تبدیل خوراک مورد استفاده به گوشت</li> <li>- شناسایی صفات مهم در تولید گوشت</li> </ul>	۷
۱۰	۲/۵	<p>پشم و پوست:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- رکوردگیری پشم (نمونه برداری از پشم)</li> <li>- مقایسه پشم های مختلف</li> <li>- طبقه بندی پشم</li> <li>- تعیین ارزش کیفی پشم</li> <li>- شناسایی صفات مهم در تولید پشم</li> <li>- تعیین ارزش پوست</li> </ul>	۸
۶	۲	<p>کاربرد رکورد در انتخاب گاو نر تخمی و مراحل پروف کردن اسپرم، کاتالوگ اسپرم و نحوه استفاده از آن و انتخاب اسپرم</p>	۹
۶۴	۱۶	جمع	



### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب محاسبه و کاربرد ریاضی مستندسازی کارگروهی ارتباط مؤثر اخلاق حرفه ای و کاری کار با داده ها و اطلاعات (فارسی و لاتین)</p>
--

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۸۵	موسسه آموزش عالی علمی کاربردی جهاد کشاورزی		جمشید پیشکار، علیرضا حسنی بافرانی	ثبت مشخصات، رکوردگیری و ارزیابی تیپ گاو شیری
	جهاد کشاورزی		روح الایمن محمدپور،	اصلاح نژاد گاو
	شقایق روستا		امیر رشیدی	رکوردگیری و ثبت مشخصات



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، کارگاه، گاوداری

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی

### ۳-۱۹- درس تلقیح مصنوعی

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

هدف کلی درس: توانایی انجام تلقیح مصنوعی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۶۴	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
-	۱	۱ اهمیت و تاریخچه تلقیح مصنوعی
-	۱	۲ تعریف و مزایای تلقیح مصنوعی
۴	۱	۳ ساختمان یا آناتومی دستگاه تناسلی حیوان نر و ماده
۴	۱	۴ فیزیولوژی دستگاه تناسلی حیوان نر و ماده
۴	۱	۵ هورمونهای تولیدمثل و مکانیزم اثر آنها
۱۴	۲	۶ فحلی تعریف مراحل و زمان فحلی روش های تشخیص فحلی
۲	۱	۷ سیکل فیزیولوژیکی تخمک گذاری
۲	۱	۸ فیزیولوژی آبستنی و زایش در دام
۴	۱	۹ انتقال جنین
۴	۳	۱۰ اسپرم گیری: تعریف روش های اسپرم گیری (شوک، ماساژ، مهبل، مهبل مصنوعی) اصول بهداشتی و فنی سالن های اسپرم گیری شمارش و ارزیابی ویژگی های اسپرم (حجم، رنگ، تحرک) نگهداری اسپرم رقیق کردن اسپرم بسته بندی و حمل اسپرم
۴	۱	۱۱ ابزار و وسایل تلقیح مصنوعی
۴	۱	۱۲ آماده سازی پایوت اسپرم منجمد برای تلقیح مصنوعی

۲۰	۱	انجام تلقیح مصنوعی	۱۳
۶۴	۱۶		جمع

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار



بکار بردن فناوری مناسب

محاسبه و کاربرد ریاضی

مستندسازی

کارگروهی

ارتباط مؤثر

اخلاق حرفه‌ای و کاری

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۸۹	دانشگاه شهید چمران اهواز		قدرت الله محمدی و فرید براتی	تلقیح مصنوعی در حیوانات اهلی
۱۳۸۶	مرز دانش	ابوالمحسن کدیور		راهنمای عملی تلقیح مصنوعی
۱۳۸۷	عمیدی		حسین خطی	اصول تکنیک های تلقیح مصنوعی

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)

دکتری دامپزشک

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس

کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، کارگاه، گاوداری



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی)

مطالعه موردی و)

سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع

عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی،

مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش

فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و...

پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری،

رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) آرایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی

### ۳-۲۰- درس پرورش گاو شیری

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

هدف کلی درس: توانایی پرورش گاو شیری

عملی	نظری	
۱	۲	تعداد واحد
۶۴	۳۲	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
۱	۲	۱ ارزیابی ظاهری و تیپ گاوشیری
۱	۲	۳ بررسی صفات اقتصادی مهم در گاو شیری
۲	۲	۴ نژادهای شیری معروف (ایرانی و خارجی)
۱۵	۵	۷ مرور بهداشت دام و دامداری - تمیز کردن و ضدعفونی جایگاه و دام - تمیز کردن ضدعفونی لوازم و تجهیزات دامداری - مرور بیماری‌های دام (متابولیکی) - واکسیناسیون - سم چینی - دارو دادن - درمان و پانسمان زخم ها
۱۳	۶	۱۴ تولیدمثل - مرور تشخیص فحلی و زمان مناسب تلقیح و انجام تلقیح مصنوعی - تشخیص آبستنی - مراقبت های لازم در دوران آبستنی - روش های مختلف خشک کردن گاو شیری - تعریف دوره خشکی و دوره انتقال - مراقبت از گاو در دوران خشکی - علایم زایمان - زایمان های طبیعی و غیر طبیعی و طرز مواجهه با آن ها - مراقبت های قبل و بعد از زایمان برای گاو - مراقبت از گوساله تازه متولد شده

۶	۲	پرورش گوساله	۳۳
۶	۲	پرورش تلیسه	۳۴
		شناسایی و پرورش گوساله نر تخمی	۳۵
		تغذیه و خوراک دادن - گاو شیرده - تلیسه - گاو نر - گوساله شیرخوار و بعد از از شیرگیری - گاو خشک	۵
۱۰	۵	شیردوشی: - آشنایی با ساختمان پستان - شیردوشی و روش‌های آن - عوامل مؤثر در شیردوشی - عوامل مؤثر در تولید شیر - نکات بهداشتی در شیردوشی	۲۷
۶۴	۳۲	جمع	



### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

بکار بردن فناوری مناسب محاسبه و کاربرد ریاضی مستندسازی کارگروهی ارتباط مؤثر اخلاق حرفه‌ای و کاری کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین) کارگروهی
--



### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۰	دانشگاه شیراز		محمد جواد ضمیری	پرورش گاو شیری
۱۳۹۰	دانشگاه صنعتی	غلامرضا قربانی، حشمت		اصول پرورش گاو شیرده
	جهاد دانشگاهی	فرهنگ فاتحی، مهدی دهقان بنادکی، حشمت‌الله بهرامی یکدانگی		اصول کاربردی پرورش گاو شیری



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی یا کارشناسی ارشد علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، آزمایشگاه، گاو داری

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی،  
مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...)  
انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی،  
مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش  
فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری،  
رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و  
انشایی

### ۳-۲۱- درس رفتارشناسی دام

نوع درس: تخصصی

پیش نیاز:-

هم نیاز:-

هدف کلی درس: آشنایی با رفتارهای دام

عملی	نظری	
-	۱	تعداد واحد
-	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
-	۱	۱ اهمیت، تاریخچه، تعریف
-	۲	۲ عصب: انواع عصب نقش اعصاب در گوارش، تولیدمثل و ...
-	۲/۵	۴ هورمون: تعریف و نقش هورمون ها هورمونهای مؤثر در شیردهی و رفتار مادری
-	۲	۶ واکنش دام ها به محرک های طبیعی
-	۲/۵	۷ انواع رفتار رفتارهای غریزی، آموزشی رفتارهای تولیدمثلی، مادری، تغذیه ای، جنگاوری، تقلیدی، ترس، دفع مواد، کنجکاوی، گروه خاص، پناه خاص
-	۲	۸ تفاوت رفتار دام های سالم و بیمار
-	۲	۹ مشاهده رفتار دام ها
-	۲	۱۰ تفکیک دام های سالم و بیمار
-	۱۶	جمع

## ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار



اخلاق حرفه‌ای و کاری  
یادگیری مادام‌العمر  
تفکر منطقی  
انتقادی و تحلیلی  
تفکر و نگرش سیستمی تفکر خلاق  
مستندسازی

## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
رفتارشناسی دام و طیور اهلی	مرضیه ابراهیمی		عمیدی	۱۳۹۵
رفتارشناسی حیواناترغاه، فیزیولوژی،	جلیل قاسمی نژاد، علی خسروی،		حق شناس	۱۳۹۶
رفتار شناسی دام های اهلی	روح الله ابراهیمی، جمال مومنی، محمد فاصله جهرمی		دانش نگار	۱۳۸۸

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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد علوم دامی یا دامپزشک

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور، گاو‌داری

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی

### ۳-۲۲- درس کارآفرینی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز:

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آشنایی با فعالیت‌های مراکز تولیدی و خدماتی و کسب اطلاعات لازم برای راه‌اندازی و اداره واحدهای تولیدی

#### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	مقدمه و کلیات شخصیت کارآفرین انواع کارآفرینی	۰/۵	۱
۲	مراحل و فرصتهای نوآوری	۰/۵	۲
۳	ریسک‌پذیری، فنون مدیریت، قدرت تصمیم‌گیری، برنامه‌ریزی، کنترل، استفاده از زمان	۱	۱
۴	سرمایه‌گذاری، پیش‌بینی رشد، کارآیی، سودآوری	۰/۵	۲
۵	ارتباط موفقیت مالی با مدیریت انسانی	۰/۵	۲
۶	سیستم‌های اطلاعاتی	۰/۵	۲
۷	استفاده از منابع و چگونگی تامین آن	۰/۵	۲
۸	فرصت‌های جدید بازار و عوامل مؤثر بر آن شناسایی محصول و یا خدمات مورد نیاز جامعه	۱	۲
۹	روش‌های علمی تحقیق و بررسی	۰/۵	۲
۱۰	بررسی زمینه‌های مختلف کار خدماتی یا تولیدی مورد نظر (به صورت انفرادی)	۰/۵	۲
۱۱	انجمن‌های تخصصی	۰/۵	۱
۱۲	مراحل و چگونگی تهیه طرح توجیهی	۱	۲
۱۳	چگونگی تهیه کروکی	۰/۵	۲
۱۴	تهیه مراحل تولید محصول یا کار خدماتی	۰/۵	۲
۱۵	تهیه برنامه زمانبندی تولید	۰/۵	۲

۲	۱	چگونگی ترسیم چارتهای سازمانی و پیش بینی آن برای طرح مورد نظر	۱۶
۲	۰/۵	برآورد نیروی انسانی برای طرح مورد نظر	۱۷
۲	۰/۵	واحدهای اقتصادی	۱۸
۲	۰/۵	موسسات حمایتی محصولات و خدمات کشاورزی	۱۹
۲	۰/۵	تسهیلات بانکی، بیمه، اوراق بهادار	۲۰
۲	۰/۵	مفاهیم حسابداری، ثبت موارد مالی، دفاتر، روش های کنترل موجودی، محاسبه قیمت تمام شده، ترازنامه	۲۱
۲	۰/۵	محاسبات مالی شرکتها و مجتمع های تولیدی	۲۲
۲	۰/۵	توجیه اقتصادی بودن طرح	۲۳
۲	۰/۵	ارایه طرح	۲۴
۲	۰/۵	روش های رفع مشکلات و تنگناها	۲۵
۲	۱	تهیه طرح نهایی و ارایه آن	۲۶
۴۸	۱۶	جمع	



### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

بکار بردن فناوری مناسب محاسبه و کاربرد ریاضی مستندسازی کارگروهی ارتباط مؤثر اخلاق حرفه ای و کاری کار با داده ها و اطلاعات (فارسی و لاتین) کارگروهی
--

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
تئوری های کار آفرینی	محمد احمد پور داریانی محمد کاظم نصیری		انتشارات سمت	۱۳۹۰
کار آفرینی در کشاورزی و توسعه	دکتر خلیل میرزایی و همکاران		جهاد دانشگاهی	



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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی یا کارشناسی ارشد کارآفرینی یا علوم دامی یا اقتصاد

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به تخته و ویدئو پروژکتور

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه ای، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و ...) (ارایه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی

### ۳-۲۳- درس تجزیه مواد خوراکی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز: بیوشیمی

هم‌نیاز:-

هدف کلی درس: آشنایی با تجزیه مواد خوراکی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
۴	۲	۱ بیان روش‌ها و اندازه‌گیری رطوبت
۴	۲	۲ بیان روش‌ها و اندازه‌گیری مواد معدنی و مواد آلی
۸	۲	۳ بیان روش‌ها و اندازه‌گیری پروتئین
۸	۲	۴ بیان روش‌ها و اندازه‌گیری چربی
۸	۲	۵ بیان روش‌ها و اندازه‌گیری انرژی
۸	۴	۶ بیان روش‌ها و اندازه‌گیری کربوهیدرات‌ها (ساختمانی و غیر ساختمانی)
۸	۲	۷ بیان روش‌های اندازه‌گیری ویتامین‌ها
۴۸	۱۶	جمع



### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب</p> <p>محاسبه و کاربرد ریاضی</p> <p>مستندسازی</p> <p>کارگروهی</p> <p>ارتباط مؤثر</p> <p>اخلاق حرفه‌ای و کاری</p> <p>کار با داده‌ها و اطلاعات</p> <p>(فارسی و لاتین)</p> <p>کارگروهی</p>
---

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
روش های آزمایشگاهی ارزیابی خوراک دام و طیور	مهدی میرشاهی		جهاد دانشگاهی	۱۳۸۹
اصول تجزیه خوراک دام و طیور	ابراهیم نوریان سرور و همکاران		دانشگاه رازی	۱۳۸۵



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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری یا کارشناسی ارشد علوم دامی (تغذیه دام)

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، آزمایشگاه

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، بازدید

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی- رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و انشایی)



### ۳-۲۴- درس کارورزی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز:

هدف کلی درس: تلفیق آموخته‌های علمی با فعالیت‌های عملی

عملی	نظری	
۲	-	تعداد واحد
۲۴۰	-	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	نظری	عملی
۱	انجام کارورزی در یک گاوآبادی جهت آموزش عملی	-	-	۲۴۰
جمع		۰		۲۴۰

### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب محاسبه و کاربرد ریاضی مستندسازی کارگروهی ارتباط مؤثر اخلاق حرفه‌ای و کاری کار با داده‌ها و اطلاعات کارگروهی</p>
---

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری یا کارشناسی ارشد علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، آزمایشگاه



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
پروژه ای، پرسش و پاسخ

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش های شفاهی، عملکردی، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و ...) (ارایه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی

### ۳-۲۵- درس کارآموزی

نوع درس: تخصصی

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز:

هدف کلی درس: شناخت شرایط محیط کار و تلفیق آموخته‌های علمی با فعالیت‌های عملی

عملی	نظری	
۲	-	تعداد واحد
۲۴۰	-	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	زمان یادگیری (ساعت)	نظری	عملی
۱	انجام کارآموزی در یک واحد دامپروری صنعتی زیر نظر جهاد کشاورزی، کارخانه خوراک دام یا یک موسسه مربوط به واحدهای دامی مطابق آنچه در این گرایش ضروری است.	-	۲۴۰	
جمع		۰	۲۴۰	

### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب محاسبه و کاربرد ریاضی مستندسازی کارگروهی ارتباط مؤثر اخلاق حرفه‌ای و کاری کار با داده‌ها و اطلاعات کارگروهی</p>
---

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری یا کارشناسی ارشد علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، آزمایشگاه



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، ...)  
مطالعه موردی و...  
پروژه ای

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش های شفاهی، عملکردی، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و ...) (ارایه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی

### ۳-۲۶- درس اقتصاد دامپروری

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز:

هدف کلی درس: آشنایی با اصول کلی حاکم بر اقتصاد دامپروری

عملی	نظری	
-	۲	تعداد واحد
-	۳۲	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
-	۳	۱ اهداف اقتصاد دامپروری
-	۲	۲ اهمیت و نقش دامپروری در اقتصاد
-	۳	۳ اصول کلی حاکم بر اقتصاد
-	۴	۴ قوانین و عوامل تشکیل دهنده سیستم اقتصاد دامپروری
-	۴	۵ خصوصیات عوامل تولید در دامپروری
-	۳	۶ ارتباط دامپروری و کشاورزی
-	۴	۷ اقتصاد تولید و تولید چند محصول
-	۳	۸ نقش توزیع و مصرف در اقتصاد دامپروری
-	۲	۹ توسعه اقتصاد دامپروری و امکانات مورد نیاز
-	۴	۱۰ بررسی مشکلات دامپروری در رابطه با تولید توزیع و مصرف و راه حل های پیشنهادی
-	۳۲	جمع

### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب</p> <p>محاسبه و کاربرد ریاضی</p> <p>مستندسازی</p> <p>کار با داده‌ها و اطلاعات</p> <p>(فارسی و لاتین)</p> <p>کارگروهی</p>
--

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اقتصاد دامپروری و کشاورزی	امیر حسین عشرتی بهار		نشر اختر	۱۳۹۲
اقتصاد کشاورزی	نعمت اله اکبری مصطفی شریف		سمت	



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی یا کارشناسی ارشد اقتصاد دامپروری

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...)  
انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و انشایی)

### ۳-۲۷- درس پرورش شتر

نوع درس: اختیاری

پیش نیاز:

هم نیاز:

هدف کلی درس: توانایی پرورش شتر

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	اهمیت پرورش شتر در ایران و جهان	۰/۵	۱
۲	مناطق گسترش شتر دو کوهان و یک کوهان	۰/۵	۱
۳	شرایط زیست شتر در ایران	۰/۵	۱
۴	اندام های ظاهری شتر	۰/۵	۱
۵	استخوان بندی شتر	۰/۵	۱
۶	انواع شتر	۰/۵	۱
۷	نژادهای شتر	۰/۵	۱
۸	صفات مهم اقتصادی	۰/۵	۱
۹	رفتارشناسی شتر	۰/۵	۱
۱۰	خصوصیات فیزیولوژیکی شتر	۰/۵	۱
۱۱	تهیه خوراک	۰/۵	۲
۱۲	روش های پرورش	۰/۵	۲
۱۳	روش های پرواربندی	۰/۵	۲
۱۴	نگهداری شتر در جایگاه	۰/۵	۲
۱۵	بهداشت جایگاه	۰/۵	۲
۱۶	بهداشت انفرادی	۰/۵	۲
۱۷	سمپاشی بدن	۰/۵	۲
۱۸	حمام دادن	۰/۵	۲

۱	۰/۵	روغن مالی بدن	۱۹
۲	۰/۵	واکسیناسیون و دارو دادن	۲۰
۱	۰/۵	بیماری‌های اختصاصی شتر	۲۱
۲	۰/۵	تولیدمثل شتر	۲۲
۱	۰/۵	انتخاب شتر نر	۲۳
۱	۰/۵	تلقیح	۲۴
۱	۰/۵	تشخیص آستنی برای اعمال مدیریت	۲۵
۲	۰/۵	علایم زایش	۲۶
۲	۰/۵	زایمان و سخت زایی	۲۷
۲	۰/۵	مراقبت بعد از زایمان	۲۸
۱	۰/۵	تشکیل شناسنامه تولیدمثل	۲۹
۲	۰/۵	شیردوشی و بررسی تولیدات شیر	۳۰
۱	۰/۵	گوشت	۳۱
۱	۰/۵	کرک	۳۲
۴۸	۱۶	جمع	



### ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار

بکار بردن فناوری مناسب محاسبه و کاربرد ریاضی مستندسازی کارگروهی ارتباط مؤثر اخلاق حرفه‌ای و کاری کار با داده‌ها و اطلاعات (فارسی و لاتین) کارگروهی
--



### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
پرورش و بیماری‌های شتر	رسول سجادیان محمد اسماعیل زاده		نور بخش	۱۳۹۴
پرورش شتر	شهرام مقصودی		آقای کتاب	۱۳۹۴
تولید و مدیریت شتر		اعظم کمانی خسرو شعبانی	کتاب ارشد	



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، مرغداری

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، آزمایشگاه

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب‌یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و انشایی)

### ۳-۲۸- درس پرورش گاو میش

نوع درس: اختیاری

پیش نیاز:

هم نیاز:

هدف کلی درس: توانایی پرورش گاو میش

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	اهمیت پرورش گاو میش در ایران و جهان	۱	-
۲	نژادهای گاو میش در ایران و جهان	۱	-
۳	خصوصیات ظاهری	۱	۸
۴	مدیریت تغذیه (خوراک و خوراک دهی به گوساله های گاو میش، گاو میش های شیرده و نر)	۳	۸
۵	مدیریت پرورش گاو میش	۲	۸
۶	مدیریت بهداشتی (امور بهداشتی گوساله ها، گاو میشهای شیرده و نر، واکسیناسیون و دارو دادن، امور بهداشتی تجهیزات واحد پرورش)	۳	۸
۷	مدیریت تولید مثل (تشخیص علائم فحلی و فحل یابی، مدیریت تلقیح، انجام مراقبت های لازم قبل از زایش، در هنگام زایش و بعد از آن)	۲	۸
۸	تولید شیر و شیردوشی	۳	۸
جمع		۱۶	۴۸

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار



بکار بردن فناوری مناسب  
 محاسبه و کاربرد ریاضی  
 مستندسازی  
 کارگروهی  
 ارتباط مؤثر  
 اخلاق حرفه‌ای و کاری  
 کار با داده‌ها و اطلاعات  
 (فارسی و لاتین)  
 کارگروهی

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۴	حق شناس	حسین عبدی بنمار فرزاد میرزایی آقچه قشلاق		تحقیق و پرورش گاو میش
۱۳۹۴	موسسه آموزش		مسعود برومندجزی	پرورش گاو میش

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری یا کارشناسی ارشد علوم دامی، دامپزشک (با تجربه پرورش و نگهداری گاو میش)

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، مزرعه پرورش گاو میش



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)

سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، آزمایشگاه

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و انشایی)

### ۳-۲۹- درس پرورش اسب

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز:

هدف کلی درس: توانایی پرورش اسب

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	اهمیت پرورش اسب در ایران و جهان	۰,۵	-
۲	نژادهای معروف اسب در ایران و جهان	۱	۲
۳	اندام شناسی	۱	۲
۴	شناسایی ظاهر اسب، ارزیابی و قضاوت ظاهری اسب	۱	۴
۵	تهیه خوراک	۱	۲
۶	بهداشت انفرادی جایگاه	۱	۲
۷	تهیه شناسنامه درمانی	۱	۲
۸	واکسیناسیون و دارو دادن	۱	۴
۹	تیمار کردن اسب	۱	۴
۱۰	بیماری‌های اختصاصی اسب	۱	۲
۱۱	تولیدمثل در اسب	۱	۲
۱۲	تلقیح و آبستنی و زایمان	۱	۴
۱۳	نگهداری اسب و کره اسب بعد از زایمان	۱	۴
۱۴	کاربرد اصلاح دام در اسب	۱	۲
۱۵	رفتارشناسی	۱	۲
۱۶	استفاده از اسب برای اهداف مختلف	۱	۲
۱۷	مقید کردن	۰/۵	۴
جمع		۱۶	۴۸

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار



بکار بردن فناوری مناسب  
 محاسبه و کاربرد ریاضی  
 مستندسازی  
 کارگروهی  
 ارتباط مؤثر  
 اخلاق حرفه‌ای و کاری  
 کار با داده‌ها و اطلاعات  
 (فارسی و لاتین)  
 کارگروهی

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۳	مرز دانش		سیدمحمد مهدی حاجی سید جوادی - سید محمدعلی حاجی سید جوادی	راهنمای پرورش و نگهداری اسب
۱۳۹۰	نوربخش		قربان شرقی -	اصول پرورش اسب
۱۳۹۶	آموزش و ترویج کشاورزی		محمد راسخ افشار	پرورش اسب و اهمیت آن در رشد و توسعه پایدار ملی کشور

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری یا کارشناسی ارشد علوم دامی، دامپزشک (با تجربه پرورش و نگهداری اسب)

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، اسب داری



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه ای، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، آزمایشگاه

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و ...) (ارایه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش های عملی و انشایی)

### ۳-۳۰- درس پرورش حیوانات پوستی

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز:

هدف کلی درس: توانایی درپرورش حیوانات پوستی

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	پرورش گوسفند قره گل	۲	۴
۲	انواع پوست قره گل از نظر طرح، گل و سن (بره تودلی، پوست نقر، پوست غریق، پوست ایسر، پوست غلطان، پوست لوبیایی، پوست نخودی، پوست آق گل، پوست گل حلقه ای، پوست گل سنجابی)	۲	۶
۳	بز آنقوره (محل و شرایط پرورش، مشخصات بز آنقوره نر و ماده)	۲	۶
۴	تولید موهر	۲	۶
۵	بز کرکی (محل و شرایط پرورش بز کرکی، تولیدات بز کرکی)	۲	۶
۶	خرگوش آنقوره (شرایط پرورش)	۲	۴
۷	چین چیلا (شرایط پرورش)	۱	۴
۸	نوتربا (شرایط پرورش)	۱	۴
۹	سمور (شرایط پرورش)	۱	۴
۱۰	روباه (شرایط پرورش)	۱	۴
جمع		۱۶	۴۸



## ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار



بکار بردن فناوری مناسب  
محاسبه و کاربرد ریاضی  
مستندسازی  
کارگروهی  
ارتباط مؤثر  
اخلاق حرفه‌ای و کاری  
کار با داده‌ها و اطلاعات  
(فارسی و لاتین)  
کارگروهی

## ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
پرورش گوسفند و بز	رضا ولی‌زاده		دانشگاه فردوسی مشهد	۱۳۹۰
پرورش و بیماری‌های خرگوش آنتوره	سعید بدیعی اردستانی		سپهر نیکخواه	۱۳۷۷

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی و کارشناسی ارشد علوم دامی و دامپزشک (دارای تجربه برای پرورش حیوانات پستی)

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، داشتن حداقل یک مرکز نگهداری حیوانات پستی



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)

سخنرانی، مباحثه ای، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، آزمایشگاه

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیری، رعایت اخلاق حرفه ای و ...) (ارایه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش های عملی و انشایی)

### ۳-۳۱- درس زراعت نباتات علوفه ای

نوع درس: اختیاری

پیش نیاز:

هم نیاز:

هدف کلی درس: توانایی کشت نباتات علوفه ای

#### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	کلیات	۲	-
۲	طبقه بندی گیاهان علوفه ای به لحاظ دوره ی رویش	۱	-
۳	طبقه بندی گیاهان علوفه ای به لحاظ مصرف	۱	-
۴	کیفیت و عوامل مؤثر بر کیفیت گیاهان علوفه ای	۲	۸
۵	یونجه (ارقام مختلف، مراحل کاشت، داشت و برداشت)	۲	۱۰
۶	شبدر (ارقام مختلف، مراحل کاشت، داشت و برداشت)	۲	۵
۷	سورگوم (ارقام مختلف، مراحل کاشت، داشت و برداشت)	۲	۵
۸	ذرت علوفه ای (ارقام مختلف، مراحل کاشت، داشت و برداشت)	۲	۱۰
۹	سایر گیاهان علوفه ای (ارقام، مراحل کاشت، داشت و برداشت)	۲	۱۰
جمع		۱۶	۴۸

#### ب- مهارت های عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب</p> <p>محاسبه و کاربرد ریاضی</p> <p>مستندسازی</p> <p>کارگروهی</p> <p>ارتباط مؤثر</p> <p>اخلاق حرفه ای و کاری</p> <p>کار با داده ها و اطلاعات</p> <p>(فارسی و لاتین)</p> <p>کارگروهی</p>
---

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۸۴	برهمند		محمد علی رستگار	زراعت نباتات علوفه ای
۱۳۸۸	علم کشاورزی ایران		ناصر خداپنده	زراعت گیاهان علوفه ای
۱۳۹۷	تحقیقات آموزش کشاورزی		وحید محمد خانی	زراعت غلات علوفه ای



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری یا کارشناسی ارشد زراعت

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، مزرعه تحقیقاتی

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، آزمایشگاه

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و انشایی)

### ۳-۳۲- درس پوست و الیاف دامی

نوع درس: اختیاری

پیش‌نیاز:

هم‌نیاز:

هدف کلی درس: تشخیص ساختمان و ترکیبات و توانایی طبقه‌بندی پوست، پشم و کرک

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



ردیف	رئوس محتوا	نظری	عملی
۱	پشم، مو، کرک و اهمیت اقتصادی آن	۱	-
۲	پشم، مو، کرک (ساختمان، ترکیب شیمیایی، طبقه‌بندی)	۱	۲
۳	انبار کردن پشم و کرک	۱	۲
۴	عوامل مؤثر روی کیفیت و کمیت پشم، مو و کرک	۱	۴
۵	آفات پشم و آثار ناشی از ضایعات آن	۱	۴
۶	روش‌های استخراج چربی پشم	۱	۴
۷	پوست (ساختمان، طبقه‌بندی، انواع، عوامل مؤثر بر کیفیت)	۱	۴
۸	موارد استفاده از پوست	۱	۲
۹	آفات و ضایعات پوست	۱	۴
۱۰	چرم و انواع آن	۱	۴
۱۱	عمل آوری پوست	۱	۴
۱۲	بازاریابی پوست، پشم و کرک	۱	۲
۱۳	پشم چینی	۱	۴
۱۴	تعیین پیچش، قطر و طول تار پشم	۱	۴
۱۵	ارزیابی و طبقه‌بندی پشم از نظر کیفی	۱	۴
جمع		۱۶	۴۸

ب- مهارت‌های عمومی و تخصصی مورد انتظار



بکار بردن فناوری مناسب  
 محاسبه و کاربرد ریاضی  
 مستندسازی  
 کارگروهی  
 ارتباط مؤثر  
 اخلاق حرفه‌ای و کاری  
 کار با داده‌ها و اطلاعات  
 (فارسی و لاتین)  
 کارگروهی

ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

سال انتشار	ناشر	مترجم	مؤلف	عنوان منبع
۱۳۹۶	جهاد دانشگاهی، واحد اردبیل		جمال سیف‌دواتی رضا سیدشریفی	تکنولوژیشم و پوست
۱۳۸۷	جهاد دانشگاهی واحد صنعتی امیرکبیر		حسین نجفی‌کوتنایی، مهرداد حاجیلاری، خسرو فریزاده، علی اشجاریان، سیدمحمد ریسیان	ساختمان شیمیائی الیاف پشم و چاپ، رنگرزی با رنگزاهای نساجی

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

ویژگی های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری تخصصی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس

کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، داشتن حداقل یک مرکز نگهداری حیوانات پستی



روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)

سخنرانی، مباحثه ای، پروژه ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه

روش سنجش و ارزشیابی پرسش های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست ساخته ها) پرسش های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت پذیر، رعایت اخلاق حرفه ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقات، خود سنجی و...

پرسش های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط های شبیه سازی شده، ارائه مقالات و طرح ها گزارش فعالیت های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش های عملی و انشایی

### ۳-۳- درس شیر و فرآورده‌های آن

نوع درس: اختیاری

پیشنیاز:

همنیاز:

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

هدف کلی درس: آشنایی با خواص و ترکیبات شیر و نحوه فرآوری آن و آشنایی با سایر فرآورده‌های دامی

#### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
عملی	نظری	
۴	۲	۱ شیر و ارزش آن
۴	۲	۲ خواص و ترکیبات شیر
۴	۲	۳ آلودگی های شیر
۴	۲	۴ بازرسی شیر
۸	۲	۵ اندازه گیری اجزاء شیر (چربی، پروتئین و ...)
۸	۲	۶ پاستوریزاسیون شیر
۸	۲	۷ فرآورده‌های حاصله از شیر (خامه، کره، ماست، پنیر)
۸	۲	۸ بهداشت شیر
۴۸	۱۶	جمع

#### ب- شایستگی‌های (مهارت‌های) عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب</p> <p>محاسبه و کاربرد ریاضی</p> <p>مستندسازی</p> <p>کارگروهی</p> <p>ارتباط مؤثر</p> <p>اخلاق حرفه‌ای و کاری</p> <p>کار با داده‌ها و اطلاعات</p> <p>(فارسی و لاتین)</p> <p>کارگروهی</p>
---



### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
تکنولوژی شیر و فرآورده‌های لبنی	پی والسستر	علی مرتضوی، محسن قدس روحانی و حسین جوینده	انتشارات دانشگاه فردوسی	۱۳۹۳
بهداشت و فناوری شیر و فرآورده‌های آن	علی احسانی و احمد رضائیان	-	انتشارات پزشکی شروین	۱۳۹۴
آزمونهای شیر و فرآورده‌های آن	گیتی کریم، خسرو محمدی، جلیل خندقی و هیوا کریمی دره آبی	-	انتشارات دانشگاه تهران	۱۳۹۶

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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری یا کارشناسی ارشد صنایع غذایی، دکتری یا کارشناس ارشد علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل موردنیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، آزمایشگاه صنایع غذایی

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه، آزمایشگاه

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی - آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...) انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خودسنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و انشایی)

### ۳-۳- درس سرپرستی واحدهای دامپروری

نوع درس: اختیاری

پیشنیاز:

همنیاز:

هدف کلی درس: آشنایی با اصول سرپرستی واحدهای گاوداری

عملی	نظری	
۱	۱	تعداد واحد
۴۸	۱۶	تعداد ساعت

### الف- سرفصل آموزشی و رئوس مطالب



رئوس محتوا		ردیف
نظری	عملی	
۴	۱۲	۱ مدیریت تغذیه (تهیه مواد و بازاریابی، انبار و سیلو کردن مواد، تغذیه و خوراک دادن و
۳	۱۰	۲ مدیریت امورد بهداشتی (شناخت و چگونگی کاربرد مواد شیمیایی و ضدعفونی کننده، آشنایی با پیشگیری و مدیریت درمان بیماری ها، تهیه دارو و ...)
۳	۱۰	۳ مدیریت تولید مثل (تعیین و تهیه اسپرم، فحل یابی و تلقیح مصنوعی، انتقال جنین، زمان بندی تولید مثل و مدیریت آن در گله...)
۳	۸	۴ مدیریت فروش محصولات (شیر، گوشت، پشم، کود)
۳	۸	۵ مدیریت کارگری
۱۶	۴۸	جمع

### ب- شایستگی‌های (مهارت‌های) عمومی و تخصصی مورد انتظار

<p>بکار بردن فناوری مناسب</p> <p>محاسبه و کاربرد ریاضی</p> <p>مستندسازی</p> <p>کارگروهی</p> <p>ارتباط مؤثر</p> <p>اخلاق حرفه‌ای و کاری</p> <p>کار با داده‌ها و اطلاعات</p> <p>(فارسی و لاتین)</p> <p>کارگروهی</p>
---

### ج- منبع درسی (حداقل سه مورد منبع فارسی و خارجی)

عنوان منبع	مؤلف	مترجم	ناشر	سال انتشار
اصول سرپرستی کشاورزی	امیر حسین عشرتی بهار و اشرف مظلومی	-	پارلاق قلم	۱۳۹۶
مدیریت واحدهای کشاورزی و دامپروری	اورنگ استقامت	-	حافظ اندیشه ۱۳۹۰	



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

ویژگی‌های مدرس (مدرک تحصیلی، مرتبه علمی، سوابق تحصیلی و تجربی)  
دکتری یا کارشناس ارشد علوم دامی

مساحت و تجهیزات و وسایل مورد نیاز درس  
کلاس درس مجهز به ویدئو پروژکتور، گاوداری، گوسفند داری

روش تدریس و ارائه درس (سخنرانی، مباحثه‌ای، تمرین و تکرار، کارگاه، آزمایشگاه، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی و...)  
سخنرانی، مباحثه‌ای، پروژه‌ای، پژوهشی، گروهی، مطالعه موردی، کارگاه

روش سنجش و ارزشیابی پرسش‌های شفاهی، حل مسئله، آزمون کتب، عملکردی- آزمون شناسایی (عیب یابی-رفع عیب و...)  
انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، تولید نمونه کار (انواع دست‌ساخته‌ها) پرسش‌های عملی و انشایی، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیر، رعایت اخلاق حرفه‌ای و...) پوشه مجموعه کار، ارائه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقات، خود سنجی و...  
پرسش‌های شفاهی، آزمون کتبی، عملکردی، انجام کار در محیط‌های شبیه‌سازی شده، مشاهده رفتار (مسئولیت‌پذیری، رعایت اخلاق حرفه‌ای و ...) (ارایه مقالات و طرح‌ها گزارش فعالیت‌های تحقیقاتی، خودسنجی، پرسش‌های عملی و انشایی



## پیوست ها

## پیوست یک

تجهیزات استاندارد مورد نیاز دوره کاردانی پیوسته رشته فناوری پرورش دام

ردیف	تجهیزات سرمایه ای	تجهیزات مصرفی
۱	کلاس درس با کلیه تجهیزات	ماژیک و تخته وایت برد
۲	ویدئو پروژکتور	
۳	آزمایشگاه با امکانات متناسب رشته	مواد شیمیایی مصرفی،
۴	گاوداری صنعتی (حداقل ۵۰ رأس گاو مولد، تأسیسات مورد نیاز، ماشین شیردوش ثابت و متحرک، تراکتور، علوفه خرد کن یا فیدر میکسر و...)	داروهای مورد نیاز، علوفه، اقلام کنسلیت و... وسایل سم چینی، وسایل و تجهیزات مربوطه تلقیح مصنوعی، ماک خوران، سطح روی آموزشی
۵	کارگاه و نمایشگاه دام و طیور	ابزارها، تجهیزات و ادوات قابل نمایش و کار



پیوست دو

مشخصات مورد استاندارد مدرس مورد نیاز دوره کاردانی پیوسته فناوری پرورش دام

نام دروس مجاز به تدریس	سابقه تدریس و تجربه کاری	مقطع			عنوان مدرک تحصیلی	ردیف
		دکتری	دکتری حرفه ای	کارشناسی ارشد		
		*	*		دامپزشک	۱
				*	علوم دامی (کلیه گرایش ها)	۲
		*			علوم دامی (کلیه گرایش ها)	۳
		*		*	اقتصاد کشاورزی	۴
		*		*	صنایع غذایی	۵
		*		*	مرتعداری	۶
		*		*	ماشین های کشاورزی	۷
		*		*	شیمی	۸
		*		*	بیوشیمی	۹
		*		*	ریاضی	۱۰
		*		*	آمار	۱۱
		*		*	فیزیک	۱۲
		*		*	کارآفرینی	۱۳
		*		*	کامپیوتر	۱۴

