

آزمون ۱

ردیف	نام درس	مباحث (علوم دامی)
۱	زبان انگلیسی	<p>گرامر: اسم، حرف تعریف، ضمائر، افعال، صفت‌ها، قیدها، مصدر و تطابق، حروف اضافه و ربط، گزاره-های قیدی و گزاره‌های وصفی</p> <p>واژگان: کل فصل مطالعه شود.</p> <p>درک مطلب (کل فصل مطالعه شود).</p>
۲	استعداد تحصیلی	<p>کمیتی: حل مسئله و مقایسه‌های کمی از مباحث (درصد - نسبت و تناسب - مجموعه‌ها، توان - رادیکال‌ها - مجموعه اعداد - اعداد زوج و فرد - مقایسه اعداد و عبارات - اتحادها و عبارات‌های جبری - معادلات و دستگاه معادلات - تعیین علامت - نامساوی‌ها و نامعادلات - تضاد - لگاریتم - آمار - آنالیز ترکیبی و احتمال - نظریه اعداد).</p> <p>استدلال منطقی: گزاره‌های منطقی - انواع استدلال - رابطه علت و معلولی - روش‌های نقد ارتباط علی - تضعیف استدلال</p> <p>تحلیلی (کل فصل مطالعه شود).</p> <p>درک مطلب (کل فصل مطالعه شود).</p>
مجموعه دروس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:		
۳	بیوشیمی	<p>مروری بر شیمی، آب و الکترولیت‌ها، اسید و باز و سیستم بافری، قندها، اسیدهای چرب، لیپیدها، اسیدهای آمینه، پروتئین‌ها</p> <p>اسیدهای نوکلئیک، آنزیم‌ها، ویتامین‌ها و هورمون‌ها</p>
۴	آمار و طرح‌های آزمایشات	<p>مروری بر مباحث آمار: ۱- قضیه حد مرکزی، ۲- توزیع فراوانی تفاوت‌ها، ۳- مفاهیم طرح‌های آزمایشی.</p> <p>طرح کاملاً تصادفی: مدل آماری، طرح‌های متعادل با تکرار نامساوی، چند مشاهده در هر واحد، ضریب تغییرات.</p> <p>طرح بلوک: مدل آماری، برآورد مشاهده از بین رفته، برآورد بیش از یک مشاهده از دست رفته، تجزیه آماری چندمشاهده‌ای، سودمندی نسبی.</p> <p>مربع لاتین: مدل آماری، برآورد مشاهده از بین رفته، تجزیه آماری چندمشاهده‌ای، سودمندی نسبی، تکرار مربع‌ها در طرح مربع لاتین.</p> <p>مقایسه میانگین تیمارها: آزمون حداقل تفاوت معنی‌دار، آزمون دانکن، آزمون توکی، آزمون SNK، آزمون دانن.</p> <p>مقدمه، تعریف آمار و مراحل تحقیق (تعریف آمار جامعه آماری و نمونه)، اصطلاحات و مفاهیم آماری (علامت جمع و کاربردهای آن)، توزیع فراوانی (انواع نمودارها و کاربرد)، شاخص‌های تمایل مرکزی (میانگین، میانه، مد و ...)، شاخص‌های پراکندگی (دامنه تغییرات، واریانس، انحراف معیار و پارامترهای کشیدگی و چولگی)</p> <p>احتمالات (تبدیل ترکیب، ترتیب و اصول شمارش، احتمال شرطی و قضیه بیس)</p>
۵	ژنتیک و اصلاح دام	<p>ژنتیک: ژنتیک مقدمه و انواع کروموزوم، تقسیم سلولی (میتوز و میوز)، گامتوژنز در جانوران و در گیاهان، ژنتیک مندلی، اپیستازی، ژنتیک جنسیت، پیوستگی ژن‌ها، سیتوژنتیک</p> <p>اصلاح دام: مبانی ژنتیکی بهبود و اصلاح دام، تفاوت صفات کمی و صفات کیفی، واریانس و همبستگی ژنتیکی و محیطی، روابط خویشاوندی، فراوانی ژن‌ها و ژنتیک جمعیت، روش‌های مختلف اصلاح دام، پرورش خالص (خویشاوندی، لاین و ...)، تلاقی‌ها، روش‌های انتخاب و ارزیابی نتایج، هتروزیس، وراثت پذیری و تکرارپذیری</p>
مجموعه دروس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:		
۶	بیوشیمی تکمیلی	<p>بیوانرژی و انتقال الکترون، متابولیسم کربوهیدرات‌ها (گلیکولیز، سیکل کربس و سیکل پنتوزفسفات و ...)، متابولیسم لیپیدها، متابولیسم پروتئین‌ها و ساختمان آنها، متابولیسم ویتامین‌ها و کوآنزیم‌ها، آنزیم‌ها</p>

۷	فیزیولوژی تکمیلی	تعریف و طبقه‌بندی علم آناتومی، آناتومی استخوان، فیزیولوژی ساخت و ترمیم استخوان‌ها، آناتومی نوروها، سیستم عصبی مرکزی و محیطی، فیزیولوژی تحریک نورو، آناتومی و فیزیولوژی فیبرهای ماهیچه‌ای، آناتومی دستگاه گوارش، فیزیولوژی دستگاه گوارش، آناتومی رگ‌ها و عروق خونی و لنفاوی و نحوه کار قلب، فیزیولوژی بدن، آناتومی نورو و فیزیولوژی تشکیل ادرار، آناتومی دستگاه تنفس، فیزیولوژی دستگاه تنفس
۸	تغذیه تکمیلی	<p>تغذیه دام: کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه، ویتامین‌ها، مواد معدنی، هضم و جذب و متابولیسم، ارزیابی قابلیت هضم</p> <p>تغذیه طیور: کربوهیدرات‌ها، لیپیدها، پروتئین‌ها و اسیدهای آمینه، ویتامین‌ها، مواد معدنی، هضم و جذب و متابولیسم، ارزیابی قابلیت هضم</p>
در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.		

آزمون ۲

ردیف	نام دروس	مباحث (علوم دامی)
۱	زبان انگلیسی	<p>گرامر: وجوه وصفی، گزاره‌های اسمی، نقل قول و گزارش، وجوه سببی، عبارات مقایسه‌ای، ساختار جمله و نکات تکمیلی</p> <p>واژگان: کل فصل مطالعه شود.</p> <p>درک مطلب: کل فصل مطالعه شود</p>
۲	استعداد تحصیلی	<p>کمیته: حل مسئله و مقایسه‌های کمی از مباحث (مسافت و سرعت حرکت بر روی دایره- زاویه- هندسه- اشکال- تالس و تشابه- محیط و مساحت- هندسه اشکال فضایی- ساعت- مسائل متفرقه- سوالات هوش).</p> <p>استدلال منطقی: (تقویت استدلال، نتیجه‌گیری از متن- تعیین موضوع متن- مفروض پنهان- استدلال‌های مشابه به هم</p> <p>تحلیلی (کل فصل مطالعه شود).</p> <p>درک مطلب: کل فصل مطالعه شود.</p>
مجموعه دروس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:		
۳	بیوشیمی	<p>قندها و متابولیسم آن‌ها، اسیدهای چرب و متابولیسم آنها، لیپیدها و متابولیسم آن‌ها، اسیدهای آمینه و متابولیسم آن‌ها، پروتئین‌ها و متابولیسم آن‌ها و ساختمان پروتئین‌ها، اسیدهای نوکلئیک و متابولیسم آنها، آنزیم‌ها و کینتیک آنزیم، ویتامین‌ها و متابولیسم آن‌ها، هورمون‌ها و کنش‌های آن</p>
۴	آمار و طرح‌های آزمایشات	<p>مقایسه اثرهای انفرادی یا گروهی تیمارها به وسیله روش تجزیه واریانس: مقایسه اثرهای تیمار، مقایسات مستقل و غیرمستقل، منحنی‌های پاسخ.</p> <p>آزمایشات فاکتوریل: انواع آزمایش‌های فاکتوریل، مدل آماری، تجزیه آماری به روش فاکتوریل، آزمایشات چند فاکتوره</p> <p>آزمایشات اسپلیت پلات: طرح کرت‌های خرد شده، اسپلیت پلات (مشخصات طرح، مدل آماری، مقایسات میانگین)، تجزیه مرکب (سال و مکان)، اختلاط در آزمایشات فاکتوریل، مفروضات تجزیه واریانس و تبدیل داده</p> <p>توزیع‌های احتمالی (توزیع نرمال، دوجمله‌ای، پواسون)، تئوری‌های نمونه‌برداری، قضاوت‌های آماری توزیع نمونه‌های کوچک (توزیع فراوانی نمونه‌ها آزمون t)، توزیع کار اسکور، رگرسیون و همبستگی</p>
۵	ژنتیک و اصلاح دام	<p>ژنتیک: تغییر در ساختمان ژن‌ها، جهش، مهندسی ژنتیک، وراثت سیتوپلاسمی، ژنتیک مولکولی، ژنتیک میکروارگانیزم‌ها، ژنتیک کمی، ژنتیک جمعیت، ژنتیک باکتری‌ها و باکتروفاژها، مبانی زیست شیمیایی وراثت</p> <p>اصلاح دام: تغییر در خصوصیات اقتصادی حیوانات، اصول بهگزینی و بهنژادی، Inbreeding، Outbreeding، همخونی، مقاومت ژنتیکی در مقابل انگل‌ها و بیماری‌ها، جهش‌ها و ژن‌های کشنده، روش‌های مختلف جفت‌گیری، همخونی و اندازه‌گیری آن، کاربرد ژنتیک در اصلاح دام و طیور، اصول اصلاح گوسفند، اصول اصلاح گاو شیری، اصول اصلاح طیور، اصول اصلاح گاو گوشتی</p>
مجموعه دروس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:		
۶	بیوشیمی تکمیلی	<p>متابولیسم اسیدهای نوکلئیک، سنتز پروتئین‌ها، کنترل و تنظیم متابولیسم، رونویسی، همانندسازی DNA، ترجمه، ژنتیک باکتری‌ها، ژن و چگونگی بیان آن، فونوسنتز</p>
۷	فیزیولوژی تکمیلی	<p>فیزیولوژی دام: تعادل اسید و باز، هورمون‌ها، غده پستانی</p> <p>فیزیولوژی تولیدمثل: آناتومی دستگاه تولید مثلی دام‌های نر، بلوغ، اسپرم‌سازی و فیزیولوژی منی، آناتومی دستگاه تولید مثلی دام‌های ماده، بلوغ و چرخه تولید مثلی در دام‌های ماده، همزمان‌سازی فحلی، اسپرم‌گیری، ارزیابی اسپرم و تلقیح مصنوعی، انزال، حرکت اسپرم در دستگاه تولید مثلی دام، ماده و لقاح، انتقال جنین و شبیه‌سازی، آبستنی و تشخیص آن، زایمان، شیردهی، ناهنجاری‌های تولید مثلی، تولید مثل در طیور</p>
۸	تغذیه تکمیلی	<p>تغذیه دام: ارزش‌های انرژی، سیستم‌های بیان‌کننده ارزش‌زایی مواد غذایی، ارزش‌یابی پروتئین، ارزش‌یابی</p>

مواد خوراکی مورد استفاده در تغذیه دام و طیور، مواد افزودنی به خوراک دام و طیور، سموم طبیعی موجود در مواد خوراکی

تغذیه طیور: ارزشیابی انرژی، سیستم‌های بیان کننده ارزش‌زایی مواد غذایی، ارزشیابی پروتئین، ارزشیابی مواد خوراکی مورد استفاده در تغذیه دام و طیور، مواد افزودنی به خوراک دام و طیور، سموم طبیعی موجود در مواد خوراکی

**در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.