

آزمون ۱

ردیف	نام درس	مباحث (زیست شناسی گیاهی - سلولی و تکوینی)
۱	زبان انگلیسی	<p>گرامر: اسم، حرف تعریف، ضمائر، افعال، صفت‌ها، قیده‌ها، مصدر و تطابق، حروف اضافه و ربط، گزاره‌های 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>
درس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:		
۳	فیزیولوژی	<p>آب و یاخته‌های گیاهی - تعادل آب گیاهان - تغذیه معدنی - ترابری مواد محلول</p> <p>فتوسنتز (واکنش‌های نوری - واکنش‌های کربن - بررسی فیزیولوژیکی و اکولوژیکی) - ترانسپاری در آوند آبکش</p>
۴	سیستماتیک گیاهی	<p>سیستماتیک گیاهی ۱ (بریوفیت‌ها، نهانزادان آوندی، بازدانگان و تکه لپه‌ای‌ها)</p> <p>سیستماتیک گیاهی ۲ (دو لپه‌ای‌ها)</p>
۵	تکوین گیاهی	<p>آناتومی فان (ساختمان عمومی گیاهان عالی - سلول - مریستم - پارانشیم - کلانشیم - اسکلرانشیم)</p> <p>ریخت‌زایی و اندام‌زایی (مؤلفه‌های رشد و نمو - نقش وراثت در ریخت‌زایی و اندام‌زایی - قطبیت - تمایزایی - آوند چوب - آوند آبکش - مجرای ترش‌حی و لوله شیرابه‌ای) - اپیدرم (ریخت‌زایی و اندام‌زایی) (تشکیل جنین - نهان‌دانگان - بازدانگان - تک‌لپه‌ای‌ها - مریستم و تشکیل بافت‌های نخستین)</p> <p>تشریح مورفولوژی (بریوفیت‌ها - گیاهان آوندی (تراکنوفیت‌ها))</p> <p>تشریح مورفولوژی مقایسه‌ای گیاهان آوندی (اسپرماتوفیت‌ها یا گیاهان آوندی دانه‌دار)</p>
درس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:		
۶	تشریح گیاهان آوندی	<p>تشریح و ریخت‌شناسی اندام‌های اصلی گیاه در گیاهان آوندی یا تراکنوفیت‌ها (پسیلوتوفیت‌ها، پنجه‌گرگیان، دم‌اسبیان، سرخس‌ها، بازدانگان، نهان‌دانگان) تشریح ریشه، سازماندهی مریستم انتهایی ریشه، ساختار ظاهری، انواع، ساختار تشریحی اولیه، مقایسه تک‌لپه‌ای‌ها و دو لپه‌ای‌ها، ریشه‌های معمول گذر از ساختار ریشه به ساقه، ساختار پسین ریشه، کاربرد صفات ریشه‌ای در سیستماتیک، تشریح ساقه، سازماندهی انتهایی ساقه، ساختار ظاهری ساقه، انواع، شاخه بندی، ساختار تشریحی اولیه، مقایسه ساقه تک‌لپه‌ای‌ها و دو لپه‌ای‌ها، پیوستگی سیستم آوندی در ساقه، آناتومی گره‌ای، کاربرد صفات ساقه‌ای در سیستماتیک، تشریح برگ، برگ‌های پستی شکمی، برگ‌های جور دوسویه، ساختار ظاهری برگ، انواع ساختار تشریحی، انواع رگبندی، کاربرد صفات و نحوه توصیف در سیستماتیک، فیلوتاکسی، تشریح گل و میوه، سیفونواستل، پروتواستل، اتکتواستل، هاپلواستل، دیکتینواستل، ریزوم،</p>

<p>سلول‌شناسی (دیواره سلولی و غشای سیتوپلاسمی، پلاست، میتوکندری، واکوئل) بافت‌شناسی (بافت مریستمی)</p>	<p>یاخته‌شناسی و بافت‌شناسی گیاهی مقایسه‌ای</p>	<p>۷</p>
<p>تکوین سلولهای محافظ و همراه روزنه، انواع سلول های روزنه بر حسب نوع تکوین، هاپلوکیل، سندوتوکیل، مزوژینوس، پری ژینوس، مزو پری ژینوس، انواع تیپ های روزنه، تکوین دیواره سلول گیاهی، تکوین کیسه جنینی، انواع کیسه جنینی بر حسب نوع تکوین، تکوین جنین، سوسپانسر و مراحل رشد جنین، انواع جنین، تکوین دانه، تکوین میوه، تکوین چوب، تکوین کرک، تکوین کیسه های ترشچی</p>	<p>زیست‌شناسی تکوینی گیاهی</p>	<p>۸</p>
<p>زمان برگزاری آزمون: ۱۳۹۸/۹/۲۹، ساعت ۸:۰۰ *در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.</p>		

آزمون ۲

ردیف	نام درس	مباحث (زیست شناسی گیاهی - سلولی و تکوینی)
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>کمیتی: 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-استدلال-های مشابه به هم</p> <p>تحلیلی (کل فصل مطالعه شود).</p> <p>درک مطلب: کل فصل مطالعه شود.</p>
درس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:		
۳	فیزیولوژی	<p>تنفس و متابولیسم - همانند سازی با عناصر غذایی معدنی - دگر گوهره‌های ثانوی و دفاع گیاه</p> <p>بیان زنی و ترارسانی علامت - دیواره یاخته‌ای - رشد و نمو - فیتو کروم و کنترل نوری نمو گیاه - پاسخ‌های گیاه به نور آبی - هورمون‌ها (اکسین، ژبرلین - سیتوکینین - اتیلن - آبسزیک اسید) - نظارت بر گلدهی - فیزیولوژی تنش</p>
۴	سیستماتیک گیاهی	<p>اکولوژی (اکولوژی عمومی و اکولوژی پوشش‌های گیاهی) - تالوفیت‌ها (قارچ‌شناسی و جلبک‌شناسی)</p>
۵	تکوین گیاهی	<p>آناتومی فان (ساقه - برگ - ریشه - کامبیوم آوندی - چوب ثانوی - آبکش ثانوی - پریدرم - رشد ثانویه غیرعادی - گل - میوه - دانه)</p> <p>ریخت‌زایی و اندام‌زایی (بریوفیت‌ها - مریستم رأس ریشه - مریستم گل - مریستم‌ها و بافت‌های پسین - رتیدوم - ساختمان پسین ساقه‌های علفی - همستگی و ریخت‌زایی هورمون‌های گیاهی و اندام‌زایی و ریخت‌زایی در گیاه)</p> <p>مورفولوژی مقایسه‌ای گیاهان آوندی (نهان‌انگان یا گیاهان گلدار - تولید مثل در نهان‌انگان - میوه - دانه - دانه رست - اهمیت و کاربرد گیاهان)</p>
درس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:		
۶	تشریح گیاهان آوندی	<p>دیواره، لایه های s1 - s2 - s3، کوتیکول، پروتئین FtsZ، پروتئین‌های آرابینوگالاکتان (AGPs)، پکتین، لان‌ها، فیبرها، اسکله‌یافته‌ها، چوب پنبه، فلوژن، فلودرم، رتیدوم، کامبیوم، پوست، روپوست، پارانشیم مغز، آوند های چوبی و آبکش، صفحات آبکش، P Protein، تزئینات آوندی، چوب واکنشی، اشعه های چوبی، اثر برگی، سلول های Balliform، پروپلاست‌ها، پلاسمودسماتا، واکوئل‌های گیاهی، عدسک‌ها، انواع بلورها، مواد ذخیره ای ویژه گیاهان، انواع دانه‌های نشاسته، آلورون‌ها</p>
۷	یاخته‌شناسی و بافت‌شناسی گیاهی مقایسه‌ای	<p>بافت‌شناسی (بافت زمینه‌ای، بافت‌های محافظ: سیستم درمال (روپوست)، بافت‌های استحکامی، بافت‌های هادی یا آوندی، بافت ترشحی)</p>

ناسازگاری ها، آپومیكسى، فیلوژنى پرچم ها، فیلوژنى برچه ها، رشد لوله گرده، رشد دانه گرده، انواع دانه گرده بر حسب نوع تکوین، انواع دیواره بساک بر حسب نوع تکوین، شکوفایی بساک ها، میکروسپورزایی، تنوع و میکروگامتوژنز، تکامل و تنوع در گل ها، ساختار ویژه در گل (آندروفور، ژینوفور، هیپانتیوم، ژینوستمیوم، ژینوستجیوم)، مرگ برنامه ریزی شده سلولی (Apoptosis)، تنظیم چرخه سلولی گیاهی، پاسخ فوق حساسیت

زیست‌شناسی تکوینی گیاهی

۸

زمان برگزاری آزمون: ۱۳۹۸/۱۰/۱۳، ساعت ۸:۰۰
*در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.