

آزمون ۱

ردیف	نام درس	مباحث (زیست شناسی گیاهی - سیستماتیک و بوم‌شناسی)
۱	زبان انگلیسی	<p>گرامر: اسم، حرف تعریف، ضمائر، افعال، صفت‌ها، قیده‌ها، مصدر و تطابق، حروف اضافه و ربط، گزاره‌های قیدی و گزاره‌های وصفی واژگان: کل فصل مطالعه شود. 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). استدلال منطقی (گزاره‌های منطقی - انواع استدلال - رابطه علت و معلولی - روش‌های نقد ارتباط علی - تضعیف استدلال) تحلیلی (کل فصل مطالعه شود). درک مطلب (کل فصل مطالعه شود).</p>
درس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:		
۳	فیزیولوژی گیاهی	<p>آب و یاخته‌های گیاهی - تعادل آب گیاهان - تغذیه معدنی - ترابری مواد محلول فتوسنتز (واکنش‌های نوری - واکنش‌های کربن - بررسی فیزیولوژیکی و اکولوژیکی) - تراسپاری در آوند آبکش</p>
۴	سیستماتیک گیاهی	<p>سیستماتیک گیاهی ۱ (بریوفیت‌ها، نهانزادان آوندی، بازدانگان و تکه لپه‌ای‌ها) سیستماتیک گیاهی ۲ (دو لپه‌ای‌ها)</p>
۵	تکونین گیاهی	<p>آناطومی فان (ساختمان عمومی گیاهان عالی - سلول - مریستم - پارانشیم - کلانشیم - اسکراتشیم) ریخت‌زایی و اندام‌زایی (مؤلفه‌های رشد و نمو - نقش وراثت در ریخت‌زایی و اندام‌زایی - قطبیت - تمایز یابی - آوند چوب - آوند آبکش - مجرای ترشی و لوله شیرابه‌ای) - اپیدرم) ریخت‌زایی و اندام‌زایی (تشکیل جنین - نهانزادگان - بازدانگان - تک‌لپه‌ای‌ها - مریستم و تشکیل بافت‌های نخستین) تشریح مورفولوژی (بریوفیت‌ها - گیاهان آوندی (تراکنوفیت‌ها)) تشریح مورفولوژی مقایسه‌ای گیاهان آوندی (اسپرماتوفیت‌ها یا گیاهان آوندی دانه‌دار)</p>
درس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:		
۶	سیستماتیک گیاهی پیشرفته	<p>مفاهیم پایه‌ای تاکسونومی مدرن: تعریف تاکسونومی - رده‌بندی - مفهوم گونه - رتبه‌های بالاتر از گونه - رتبه‌های پایین تر از گونه - روش‌ها و ابزارها شواهد تاکسونومیک: ریخت‌شناسی - آناتومی - تکونین - جنین‌شناسی - گرده‌شناسی - یافته‌های جغرافیایی - کروموزوم‌ها - شیمیایی - سیستماتیک مولکولی</p>
۷	بوم‌شناسی پوشش‌های گیاهی	<p>پوشش‌های گیاهی و محیط: اکولوژی (بوم‌شناسی) پوشش‌های گیاهی - پوشش گیاهی و محیط - مفاهیم - ۱. عوامل آب و هوایی و یا اقلیمی - طبقه‌بندی کوپن - ۲. عوامل خاکی - ۳. عوامل زیستی - تعریف برخی از مفاهیم - قوانین ضمیمه اکولوژی - توالی - اکوسیستم جغرافیای زیستی: تعریف - کورولوژی - گسستگی و جان‌شناسی - جدایش بوم‌شناسی - گیاهان بیگانه - کوروتیپ - بیوم‌ها (اکوسیستم‌های خشکی جهان) مطالعه و توصیف پوشش گیاهی: روش‌های مطالعه و توصیف پوشش گیاهی - روش فیزیونومیکی یا سیمای ظاهری - نظریه آلچین - آنالیز پوشش‌های گیاهی - تجزیه و تحلیل داده‌های جامعه‌شناختی گیاهی - واحدهای جامعه‌شناختی گیاهی و نام‌گذاری آن‌ها - کورولوژی واحدهای جامعه‌شناختی گیاهی - روش محیطی یا اکوسیستماتیکی عوامل محدودکننده توزیع گیاهان در طبیعت، ساختار جوامع گیاهی، دگرگونی جوامع گیاهی، اندازه‌گیری پوشش گیاهی، طبقه‌بندی جوامع گیاهی، بیوم‌ها.</p>

۸	جغرافیای گیاهی	طبقه‌بندی گیاهان از لحاظ نوع زیستگاه، ویژگی بیوم‌های کره زمین از لحاظ پوشش گیاهی، نواحی پراکنش پوش گیاهی در بیوسفر
۹	فلور ایران	<p>تیره آپوستازیاسه، تیره سمپلوکاسه، تیره اپونوژتوناسه، تیره سنبل الطیب، تیره آدوکساسه، تیره سنجد تلخ تیره اریتروگزیلاسه، تیره سنجد، تیره اریوکولاسه، تیره سیب زمینی، تیره اسپارکانیاسه، تیره سپیه راسه، تیره استرلیتزیاسه، تیره سیستاسه تیره استرکولیاسه، تیره سینوموریاسه، تیره استیراکاسه، تیره شاتره تیره اسفناج، تیره شاخ بزی، تیره اسفند، تیره شاه بلوط هندی، تیره اسفنوکل آسه، تیره شاه پسند تیره افدرا، تیره شاهدانه، تیره افرا، تیره شب بو، تیره الاتیناسه، تیره شمعدانی تیره آلاله، تیره شوشریاسه، تیره امرودیان، تیره شوند، تیره انار، تیره شیرآور، تیره انگورک فرنگی، تیره عدسک آبی، تیره آنوناسه، تیره عرعر، تیره اوتریکولاریاسه، تیره عشقه تیره اولاکاسه، تیره علف چای، تیره اوواش، تیره علف هفت بند، تیره آکتینیدیاسه، تیره عناب تیره بادام هندی، تیره عودالبرق، تیره بارهنگ، تیره فرانکنیاسه، تیره برگ بو، تیره فرفیون، تیره برگ بیدی، تیره فلاکورتیاسه، تیره برومیلیاسه، تیره فلفل، تیره بگونیا، تیره فندق، تیره بلوط، تیره کاسنی، تیره بنفشه، تیره کنجد، تیره بهمینیان، تیره کیش، تیره بورمانیاسه، تیره کاج، تیره بوریا، تیره کازوآریناسه، تیره بید، تیره کالیتریکاسه، تیره بیگزاسه، تیره کالیسراسه، تیره پارونی شیا، تیره کاکتوس، تیره پاراناسیاسه، تیره کتان، تیره پامچال، تیره کتوس، تیره پانداناسه، تیره کدو، تیره پای خرسان، تیره کرگل تیره پسته، تیره کندر، تیره پله مونیاسه، تیره کنور، تیره پنیرک، تیره کور تیره پوزیدونیاسه، تیره کوریاریاسه، تیره پودوفیلاسه، تیره کوله خاس، تیره پونته دریاسه، تیره کولومیلیاسه.</p>
*در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.		

آزمون ۲

ردیف	نام درس	مباحث (زیست شناسی گیاهی - سیستماتیک و بوم‌شناسی)
۱	زبان انگلیسی	گرامر: وجوه وصفی، گزاره‌های اسمی، نقل قول و گزارش، وجوه سببی، عبارات مقایسه‌ای، ساختار جمله و نکات تکمیلی واژگان: کل فصل مطالعه شود. درک مطلب: کل فصل مطالعه شود
۲	استعداد تحصیلی	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). استدلال منطقی: (تقویت استدلال، نتیجه‌گیری از متن- تعیین موضوع متن-فروض پنهان-استدلال-های مشابه به هم تحلیلی (کل فصل مطالعه شود). درک مطلب: کل فصل مطالعه شود.
درس تخصصی در سطح کارشناسی شامل:		
۳	فیزیولوژی گیاهی	تنفس و متابولیسم - همانند سازی با عناصر غذایی معدنی - دگرگوبره‌های ثانوی و دفاع گیاه بیان ژنی و ترانسکریپشن علامت - دیواره باخته‌ای - رشد و نمو - فیتوکروم و کنترل نوری نمو گیاه - پاسخ‌های گیاه به نور آبی - هورمون‌ها (اکسین، ژبرلین - سیتوکینین - اتیلن - آبسیزیک اسید) - نظارت بر گلدهی - فیزیولوژی تنفس
۴	سیستماتیک گیاهی	اکولوژی (اکولوژی عمومی و اکولوژی پوشش‌های گیاهی) - تالوفیت‌ها (قارچ‌شناسی و جلبک‌شناسی)
۵	تکوین گیاهی	آناتومی فان (ساقه - برگ - ریشه - کامبیوم آوندی - چوب ثانوی - آبکش ثانوی - پریدرم - رشد ثانویه غیرعادی - گل - میوه - دانه) ریخت‌زایی و اندام‌زایی (بریوفیت‌ها - مریستم رأس ریشه - مریستم گل - مریستم‌ها و بافت‌های پسین - رتیدیوم - ساختمان پسین ساقه‌های علفی - همبستگی و ریخت‌زایی هورمون‌های گیاهی و اندام‌زایی و ریخت‌زایی در گیاه) مورفولوژی مقایسه‌ای گیاهان آوندی (نهان‌انگن یا گیاهان گلدار - تولید مثل در نهان‌انگن - میوه - دانه - دانه رست - اهمیت و کاربرد گیاهان)
درس تخصصی در سطح کارشناسی ارشد شامل:		
۶	سیستماتیک گیاهی پیشرفته	سیستماتیک فیلوژنی: درخت فیلوژنی - صفات - تاکسون‌ها و کلادها - رسم درخت فیلوژنی - درخت توافقی (Consensus tree) - تبارشناسی مولکولی - روش‌های بازسازی درخت فیلوژنی روابط فیلوژنی گروه‌های گیاهی: تکامل گیاهان سبزی (Green plants) - گیاهان خشکی - گیاهان خشکی - گیاهان دانه‌دار (Spermatophytes) - نهان‌انگن (Magnolophyta) (Anthophyta) - دو لپه‌ای‌های حقیقی (Eudicots) نام‌گذاری گیاهان: نام‌های علمی - تیپ‌بندی - انتشار معتبر - نام دو رگه‌های جنسی - گیاهان زراعی
۷	بوم‌شناسی پوشش‌های گیاهی	مطالعه روابط پوشش گیاهی - محیط: مطالعه روابط پوشش گیاهی - محیط - گروه گونه‌های اکولوژیکی - تجزیه و تحلیل شیب محیطی - روش‌های آماری در مطالعه روابط پوشش گیاهی - محیط - روش‌های طبقه‌بندی - روش‌های رسته‌بندی روش‌های نمونه‌برداری و اندازه‌گیری پوشش گیاهی: روش‌های اندازه‌گیری و نمونه‌برداری پوشش گیاهی - روش‌های نمونه‌برداری - برآورد تراکم - ۱- روش کوآدرات. Quadrat method - - روش ترانسکت خطی line transect method - روش‌های فاصله‌ای Distance methods - برآورد فرکانس - برآورد پوشش - برآورد بیوماس - اندازه‌گیری بیوماس - شکل رویشی و تولید پوشش - روش پوشش - بیوماس گیاهان بوته‌ای - بیوماس درختان

<p>الگوی مکانی و شاخص‌های پراکندگی: الگوی مکانی و شاخص‌های پراکندگی - توزیع‌های آماری - شاخص‌های پراکندگی</p> <p>تنوع گونه‌ای: تنوع گونه‌ای (مفهوم) - اندازه‌گیری ناهمگنی - اندازه‌گیری یکنواختی</p> <p>کاربرد مطالعات پوشش گیاهی در مناطق مختلف کشور: کاربرد مطالعات پوشش گیاهی در مناطق مختلف کشور - تقسیم‌بندی اقلیمی ایران بر اساس ضرایب رطوبتی - موقعیت جغرافیایی ایران - نواحی و مناطق مختلف فلورستیکی ایران - عناصر بالشتکی</p> <p>استراتژی‌های گیاهی در جوامع، رقابت و همزیستی در جوامع گیاهی، پویایی جوامع گیاهی، توالی جوامع گیاهی.</p>		
<p>جامعه‌شناسی گیاهی، ویژگی‌های پوشش گیاهی نیمکره شمالی و جنوبی.</p>	<p>جغرافیای گیاهی</p>	<p>۸</p>
<p>تیره پیچ اناری، تیره گاو زبان، تیره پیچک صحرائی، تیره گردو، تیره تاکاسه، تیره گز، تیره تراپاسه، تیره گزنه، تیره ترشک، تیره گزیریداسه، تیره تلی گوناسه، تیره گل اختری، تیره تمیس، تیره گل استکانی، تیره توت، تیره گل برنجک، تیره تورنراسه، تیره گل جالیز، تیره توسکا، تیره گل حسرت، تیره توی، تیره گل حنا، تیره تیمه لئاسه، تیره گل ساعت، تیره تیزک، تیره گل سرخ، تیره ثعلب، تیره گل شیپوری، تیره جعفری، تیره گل صدتومانی، تیره جنتیانا، تیره گل مغربی، تیره جوز، تیره گل میمون، تیره چای، تیره گل میخک، تیره چنار، تیره گلوبولاریاسه، تیره چنل، تیره گندم، تیره چوج، تیره روپیاسه، تیره حشره خواران، تیره لادن، تیره حنا، تیره لاله عباسی، تیره خراشکن، تیره لاله، تیره خرزهره، تیره لسیتیداسه، تیره خرفه، تیره لویی، تیره خرما، تیره لوآزاسه، تیره خرمالو، تیره لوبه لیا، تیره خشخاش، تیره لورانتاسه، تیره داتیسکاسه، تیره لوگانیا، تیره دارتیجک، تیره مارانتاسه، تیره دارچین، تیره مارچوبه، تیره رافلزایاسه، تیره ماگنولیا، تیره رزه داسه، تیره مایاکاسه، تیره رستیوناسه، تیره ملاستوماسه، تیره روناس، تیره منیس پرماسه، تیره زانیشلیاسه، تیره مو(انگور)، تیره زراوند، تیره مونی میاسه، تیره زرشک، تیره مورد، تیره زغال اخته، تیره مورینگاسه، تیره زنبق، تیره موز، تیره زنجبیل، تیره مولوگیناسه، تیره زوستراسه، تیره مونوتروپاسه، تیره زیتون، تیره میوپوراسه، تیره زیرفون، تیره نارون، تیره ژسنریاسه، تیره نخود، تیره ژونکائیناسه، تیره نرگس، تیره ساپنداسه، تیره نعناع، تیره ساپوتاسه، تیره نولاناسه، تیره سانتالاسه، تیره نیلوفر آبی، تیره سانتروپیداسه، تیره هالوراگاسه، تیره سداب، تیره هزارنی، تیره سدم، تیره هیدروفیلاسه، تیره سرخدار، تیره هیدروکاریتاسه، تیره سرخاندگان، تیره واهو، تیره سرو، تیره ورسکیان.</p>	<p>فلور ایران</p>	<p>۹</p>
<p>*در آزمون‌های جامع کلیه مباحث گنجانده خواهد شد.</p>		