

فهرست درس های الزامی:

فهرست درس های الزامی دوره کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی گیاهی با سه گرایش فیزیولوژی، سیستماتیک و بوم شناسی و سلولی و تکوینی در جدول الف ارائه شده است. دانشجویان هر سه گرایش موظف به اخذ تمام ۱۲ واحد هستند.

جدول الف - درس های الزامی مشترک دوره کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی گیاهی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			ساعت			پیش نیاز یا زمان ارائه درس
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	سیستماتیک گیاهی پیشرفته	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	-
۲	بوم شناسی پوشش های گیاهی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	-
۳	زیست شناسی تکوینی گیاهی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	-
۴	یاخته شناسی و بافت شناسی گیاهی پیشرفته	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	-
۵	متابولیسم گیاهی	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	-
۶	جذب و انتقال در گیاهان	۲	-	۲	۳۲	-	۳۲	-
جمع		۱۲		۱۲	۱۹۲		۱۹۲	



فهرست درس های اختیاری:

فهرست درس های اختیاری دوره کارشناسی ارشد رشته علوم گیاهی با سه گرایش فیزیولوژی، سیستماتیک و بوم شناسی و زیست شناسی سلولی و تکوینی به ترتیب در جدول های ب، ج و د ارائه شده است. ۱۰ واحد درسی از درس های اختیاری مربوط به هرگرایش شامل درس سمینار باید توسط دانشجویان اخذ شود. پیشنهاد می شود موضوع سمینار در خصوص مباحث روز در رشته و یا مرتبط با موضوع پایان نامه است.

جدول ب- درس های اختیاری دوره کارشناسی ارشد رشته علوم گیاهی گرایش فیزیولوژی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			ساعت			پیش نیاز یا زمان ارائه درس
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	سازوکارهای مولکولی فتوسنتز	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۲	زیست شناسی مولکولی تکامل	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۳	فیزیولوژی هالوفیتها	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۴	فیزیولوژی متالوفیتها	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۵	اکوفیزیولوژی گیاهی پیشرفته	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۶	بیوشیمی گیاهی	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۷	کاربرد زیست فناوری در گیاهان	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۸	رشد و نمو گیاهی پیشرفته	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۹	روش پژوهش و طراحی آزمایش	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۰	روش ها و ابزارها در فیزیولوژی گیاهی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۱۱	تغذیه معدنی گیاهان	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۲	روابط آبی گیاه و خاک	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۳	زیست شناسی سامانه ها	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۴	ایمنی زیستی	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۵	سمینار	۲	-	۲	-	-	-	-
جمع								

توضیح: به پیشنهاد استاد راهنما و تصویب گروه آموزشی مربوطه، دانشجو می تواند حداکثر تا ۴ واحد از درس های اختیاری گرایش خود را از درس های الزامی یا اختیاری سایر رشته ها یا گرایش ها و یا از درس های دوره دکتری رشته و گرایش خود اخذ نماید. توصیه می شود موضوع سمینار در رابطه با مسائل مطرح ملی یا منطقه ای مرتبط با رشته باشد.



جدول ج- درس های اختیاری دوره کارشناسی ارشد رشته علوم گیاهی گرایش سیستماتیک و بوم شناسی

ردیف	نام درس	تعداد واحد			ساعت			پیش نیاز یا زمان ارائه درس
		نظری	عملی	جمع	نظری	عملی	جمع	
۱	فلور ایران	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۲	جغرافیای گیاهی	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۳	تنوع و تکامل در گیاهان	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۴	تشریح مقایسه ای گیاهان آوندی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۵	زیست شناسی و رده بندی خزه گیان	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۶	روش ها و ابزارها در سیستماتیک گیاهی	۱	۱	۲	۱۶	۳۲	۴۸	-
۷	جلیک شناسی پیشرفته	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۸	آزمایشگاه فلور ایران	-	۱	۱	-	۳۲	۳۲	-
۹	عملیات صحرایی گیاهشناسی	-	۱	۱	-	۳۲	۳۲	-
۱۰	بوم شناسی گیاهی پیشرفته	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۱	ژنتیک جمعیت گیاهی	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۲	سیتوزنتیک گیاهی	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۳	گرده شناسی	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۴	ایمنی زیستی	۲	-	۲	۲۲	-	۲۲	-
۱۵	سمینار	۲	-	۲	-	-	-	-
جمع								

توضیح: به پیشنهاد استاد راهنما و تصویب گروه آموزشی مربوطه، دانشجو می تواند حداکثر تا ۴ واحد از درس های اختیاری گرایش خود را از درس های الزامی یا اختیاری سایر رشته ها یا گرایش ها و یا از درس های دوره دکتری رشته و گرایش خود اخذ نماید. توصیه می شود موضوع سمینار در رابطه با مسائل مطرح ملی یا منطقه ای مرتبط با رشته باشد.

