

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی بیوتکنولوژی کشاورزی (گیاهی)

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	ژنتیک مولکولی جمعیت	۲	ندارد
۲	ژنتیک مولکولی گیاهی پیشرفته	۲	ندارد
۳	کشت بافت گیاهی پیشرفته	۲	کشت بافت و سلول گیاهی (دوره کارشناسی ارشد)
۴	بیوانفورماتیک و آنالیزهای آماری	۱+۱	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۸	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	مهندسی ژنتیک گیاهی پیشرفته	۱+۱	اصول مهندسی ژنتیک گیاهی (دوره کارشناسی ارشد)
۲	جنبه‌های اقتصادی، حقوقی و اخلاقی بیوتکنولوژی	۱	ندارد
۳	روش‌های تشخیص مولکولی	۱+۱	۰۲
۴	جنبه‌های مولکولی تنش‌های غیر زیستی	۲	ندارد
۵	مباحث روز در بیوتکنولوژی	۱	ندارد
۶	بیوتکنولوژی و حفاظت ذخایر ژنتیکی	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۱۰	

واحد پایان نامه: ۱۸

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۸

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی علوم و تکنولوژی بذر

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف‌های هرز	۲	ندارد
۲	فیزیولوژی و متابولیسم بذر	۲	ندارد
۳	میکروکلیماتولوژی	۲	ندارد
۴	تغذیه گیاهان زراعی	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۸	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	تولید بذر گیاهان زراعی	۲+۱	ندارد
۲	اکولوژی تولید گیاهان زراعی	۲	ندارد
۳	فیزیولوژی رابطه آب و گیاه	۲	ندارد
۴	انبارداری بذر و بانک ژن	۱	ندارد
۵	بیوشیمی گیاهی تکمیلی	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۱۰	

تعداد واحد پایان نامه: ۱۸

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۸

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی ژنتیک بیومتری

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اصلاح گیاهان برای مقاومت به تنش‌های غیر زیستی	۲	ندارد
۲	ژنتیک بیومتری	۳	ندارد
۳	ژنتیک مولکولی	۳	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۸	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اصلاح گیاهان برای مقاومت به تنش‌های زیستی	۳	ندارد
۲	ژنتیک جمعیت	۳	ندارد
۳	سیتوژنتیک تکمیلی	۲+۱	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۹	

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۷

واحد پایان نامه: ۱۹

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی ژنتیک مولکولی و مهندسی ژنتیک

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اصلاح گیاهان برای مقاومت به تنش‌های غیر زیستی	۲	ندارد
۲	ژنتیک بیومتری	۳	ندارد
۳	ژنتیک مولکولی	۳	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۸	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اصلاح گیاهان برای مقاومت به تنش‌های زیستی	۳	ندارد
۲	مهندسی ژنتیک	۳	۰.۳
۳	بیوشیمی تکمیلی	۳	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۹	

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۷

تعداد واحد پایان نامه: ۱۹

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی فیزیولوژی گیاهان زراعی

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	فیزیولوژی تنش‌ها در گیاهان زراعی	۳	ندارد
۲	فیزیولوژی بذر	۲	ندارد
۳	فیزیولوژی رابطه آب و گیاه	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۷	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف‌های هرز	۳	ندارد
۲	فیزیولوژی عملکرد گیاهان زراعی	۲	ندارد
۳	مواد تنظیم کننده رشد گیاهی	۲	ندارد
۴	اکولوژی سیستم‌های زراعی	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۹	

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۶

واحد پایان نامه: ۲۰

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی اکولوژی گیاهان زراعی

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اکولوژی سیستم‌های زراعی	۲	ندارد
۲	زراعت ارگانیک	۲	ندارد
۳	مدل سازی گیاهان زراعی	۱+۱	ندارد
۴	اکولوژی بذر	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۸	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف‌های هرز	۳	ندارد
۲	فیزیولوژی تنش‌ها در گیاهان زراعی	۳	ندارد
۳	فیزیولوژی عملکرد گیاهان زراعی	۲	ندارد
۴	میکروکلیماتولوژی	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۱۰	

تعداد واحد پایان نامه: ۱۸

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۸

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی علوم علف‌های هرز

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	مدیریت علف‌های هرز در کشاورزی پایدار	۲	ندارد
۲	گیاهان دارویی آندمیک ایران	۲	ندارد
۳	چگونگی عمل و متابولیسم علف کش‌ها	۲	ندارد
۴	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۸	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۵	مقاومت علف‌های هرز و گیاهان زراعی به علف کش‌ها	۲	ندارد
۶	مدل سازی رشد و رقابت علف‌های هرز و گیاهان زراعی	۲	ندارد
۷	روش‌های تجزیه و تحلیل داده‌های آزمایشی	۲+۱	ندارد
۸	روشها و وسایل تحقیق در علم علف‌های هرز	۳	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۱۰	

واحد پایان نامه: ۱۸

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۸

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی زراعت (بدون گرایش)

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	فیزیولوژی تنش‌ها در گیاهان زراعی	۳	ندارد
۲	فیزیولوژی بذر	۲	ندارد
۳	فیزیولوژی رابطه آب و گیاه	۲	ندارد
۴	زراعت ارگانیک	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۹	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۵	اکوفیزیولوژی گیاهان زراعی و علف‌های هرز	۳	ندارد
۶	فیزیولوژی عملکرد گیاهان زراعی	۲	ندارد
۷	اکولوژی سیستم‌های زراعی	۲	ندارد
۸	مواد تنظیم کننده رشد گیاهی	۲	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۹	

واحد پایان نامه: ۱۸

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۸

برنامه درسی دوره دکتری تخصصی اصلاح نباتات (بدون گرایش)

ترم ۱			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۱	اصلاح گیاهان برای مقاومت به تنش‌های غیر زیستی	۲	ندارد
۲	ژنتیک بیومتری	۳	ندارد
۳	ژنتیک مولکولی	۳	ندارد
مجموع واحدهای ترم		۸	

ترم ۲			
ردیف	نام درس	تعداد واحد ع+ن	پیش نیاز
۴	اصلاح گیاهان برای مقاومت به تنش‌های زیستی	۳	ندارد
۵	سیتوژنتیک تکمیلی	۲+۱	ندارد
۶	مهندسی ژنتیک	۳	۰۳
مجموع واحدهای ترم		۹	

مجموع کل واحدهای درسی: ۱۷

واحد پایان نامه: ۱۹