

برنامهٔ درسی دوره‌ی کارشناسی رشته‌ی مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی گرایش به‌نژادی و بیوتکنولوژی

(شامل ۱۳۸ واحد – عمومی ۲۲ واحد – پایه ۲۶ واحد – تخصصی‌مشترک ۶۲ واحد – تخصصی‌گرایشی ۱۸ – تخصصی اختیاری ۱۰ واحد) (عمومی الزامی مازاد بر سقف واحد دوره ۵ واحد)

دروس تخصصی اختیاری			
کد درس	نام درس	واحد	نمره
۱۴۱۶۵۰۵	به‌نژادی گیاهی کاربردی	۲	۴۸۳
۱۴۱۶۵۰۶	تولیدات گلخانه‌ای	۲	۴۶۸
۱۴۱۶۵۰۷	جامعه، کشاورزی و محیط‌زیست	۲	–
۱۴۱۶۵۰۸	جغرافیای کشاورزی ایران و جهان	۲	–
۱۴۱۶۵۰۹	حفاظت آب و خاک	۲	۴۷۱-۴۶۹
۱۴۱۶۵۱۰	خاک‌های شور و قلیا	۲	۴۶۹
۱۴۱۶۵۱۱	رابطه آب، خاک و گیاه	۳	۴۷۱-۴۶۹
۱۴۱۶۵۱۲	مبانی کارآفرینی	۲	–
۱۴۱۶۵۱۳	تولید محصولات زراعی منطقه‌ای	۲	۴۶۷
۱۴۱۶۵۱۴	مدیریت مالی و حسابداری	۳	–
۱۴۱۶۵۱۵	سیتولوژی	۲	۴۶۳
۱۴۱۶۵۱۶	سیستم‌های تلفیقی کشاورزی	۲	–
۱۴۱۶۵۱۷	کشاورزی حفاظتی	۲	–
۱۴۱۶۵۱۸	کشاورزی شهری	۲	۴۶۷
۱۴۱۶۵۱۹	مدیریت پسماند در کشاورزی	۲	–
۱۴۱۶۵۲۰	مدیریت منابع تولید در کشاورزی	۲	۵۲۴-۴۷۱-۴۶۹
۱۴۱۶۵۲۱	مرتعداری	۳	۴۵۷
۱۴۱۶۵۲۲	مساحی و نقشه‌برداری	۳	۴۵۸
۱۴۱۶۵۲۳	مدیریت مزرعه و مکانیزاسیون	۳	۴۶۶
۱۴۱۶۵۲۴	اقتصاد و بازاریابی کشاورزی	۲	۴۵۸
۱۴۱۶۵۲۵	مبانی ترویج و آموزش کشاورزی	۲	–
۱۴۱۶۵۲۶	مبانی تولید دام و طیور	۳	–
۱۴۱۶۵۲۷	ثبت و حفاظت ارقام گیاهی	۲	–
۱۴۱۶۵۲۸	به‌نژادی و محیط‌زیست	۲	۴۸۳
۱۴۱۶۵۲۹	بیوتکنولوژی و محیط‌زیست	۲	۴۸۴
۱۴۱۶۵۳۰	مبانی نشانگرهای مولکولی	۲	۵۰۲
۱۴۱۶۵۳۱	مبانی بیوانفورماتیک	۲	۴۶۳
۱۴۱۶۵۳۲	کنترل و گواهی بذر	۲	۴۷۵
۱۴۱۶۵۳۳	چمن و گیاهان پوششی	۲	–
۱۴۱۶۵۳۴	گردش علمی	۱	کلیه واحدهای تخصصی
۱۴۱۶۵۳۵	زبان تخصصی	۲	۰۷۰
جمع کل		۱۰	

دروس تخصصی مشترک			
کد درس	نام درس	واحد	نمره
۱۴۱۶۴۶۵	طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی ۱	۳	۴۵۶
۱۴۱۶۴۶۶	ماشین‌های کشاورزی	۳	–
۱۴۱۶۴۶۷	مبانی تولید گیاهان زراعی	۳	–
۱۴۱۶۴۶۸	مبانی تولید گیاهان باغی	۳	–
۱۴۱۶۴۶۹	شناخت و مدیریت خاک در تولید گیاهی	۳	۴۵۹
۱۴۱۶۴۷۰	مبانی و مدیریت علف‌های هرز	۳	–
۱۴۱۶۴۷۱	مدیریت آب در کشاورزی	۳	۴۶۷-۴۵۸
۱۴۱۶۴۷۲	مدیریت آفات گیاهان زراعی	۳	–
۱۴۱۶۴۷۳	مدیریت بیماری‌های گیاهان زراعی	۳	–
۱۴۱۶۴۷۴	هوا و اقلیم‌شناسی کشاورزی	۳	۴۶۴
۱۴۱۶۴۷۵	بیولوژی و تکنولوژی بذر	۳	۴۸۳
۱۴۱۶۴۷۶	تولید غلات	۳	۴۶۷
۱۴۱۶۴۸۰	تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی	۳	۴۶۷
۱۴۱۶۴۸۱	مبانی تغذیه گیاهی	۲	۴۶۹
۱۴۱۶۴۸۲	فیزیولوژی گیاهان زراعی	۳	۴۶۷-۴۶۰
۱۴۱۶۴۸۳	مبانی به‌نژادی گیاهی	۳	۴۶۳
۱۴۱۶۴۸۴	مبانی بیوتکنولوژی گیاهی	۳	۴۸۳-۴۶۳
۱۴۱۶۴۸۵	کشاورزی پایدار	۲	۴۵۷
۱۴۱۶۴۸۶	طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی ۲	۳	۴۶۵
۱۴۱۶۴۸۷	مبانی فرآوری محصولات گیاهی	۳	۴۵۹
۱۴۱۶۴۸۸	مهارت آموزی ۱	۴	۴۶۷
جمع کل		۶۲	

دروس تخصصی گرایشی			
شماره درس	نام درس	واحد	نمره
۱۴۱۶۴۹۸	به‌نژادی گیاهان زراعی	۳	۴۸۳
۱۴۱۶۴۹۹	به‌نژادی گیاهان باغی و دارویی	۳	۴۸۳
۱۴۱۶۵۰۰	ژنومیک مقدماتی	۲	۵۰۲
۱۴۱۶۵۰۱	مبانی کشت سلول و بافت گیاهی	۳	۴۸۴
۱۴۱۶۵۰۲	مبانی مهندسی ژنتیک و انتقال ژن	۳	۴۹۸
۱۴۱۶۵۰۳	مهارت آموزی ۲ – عملیات به‌نژادی گیاهی	۲	۴۸۸
۱۴۱۶۵۰۴	مهارت آموزی ۲ – عملیات بیوتکنولوژی گیاهی	۲	۴۸۸
جمع کل		۱۸	

توضیحات: اضافه شدن دروس پیش‌نیاز به دروس عمومی الزامی (شامل دروس علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت – درس آمادگی در برابر حوادث و سوانح و درس مهارت‌های زندگی دانشجویی مازاد برسقف واحدهای دوره و تأثیر در معدل نیمسال) به استناد نامه شماره ۸۱۲۴ و ۱۰۵۳۶۶ برای ورودی ۱۴۰۳ به بعد با توجه به بندهای یک و دو صورتجلسه شورای آموزشی دانشگاه مورخه ۱۴۰۳/۶/۶.

دروس عمومی			
کد درس	نام درس	واحد	نمره
۱۲۹۰۰۰۵	اندیشه اسلامی ۱	۲	–
۱۲۹۰۰۳۱	انسان در اسلام	۲	–
۱۲۹۰۰۰۷	اندیشه اسلامی – نبوت و امامت	۲	۰۰۵-۰۳۱
۱۲۹۰۰۰۱	آئین زندگی	۲	–
۱۲۹۰۰۰۳	اخلاق اسلامی	۲	–
۱۲۹۰۰۰۹	انقلاب اسلامی ایران	۲	–
۱۲۹۰۰۱۱	تاریخ تحلیلی صدراسلام	۲	–
۱۲۹۰۰۱۷	تفسیر موضوعی قرآن	۲	–
۱۲۹۰۰۵۰	فارسی عمومی	۳	–
۱۲۹۰۰۷۰	زبان خارجه	۳	–
۹۰۱۲۰۰۱	تربیت بدنی	۱	–
۹۰۱۲۰۰۲	ورزش (۱)	۱	۰۰۱
۱۲۹۰۰۲۰	دانش خانواده و جمعیت	۲	–
جمع کل		۲۲	

دروس علوم پایه			
کد درس	نام درس	واحد	نمره
۱۴۱۶۴۵۶	آمار و احتمالات	۳	۴۵۸
۱۴۱۶۴۵۷	اکولوژی	۳	–
۱۴۱۶۴۵۸	ریاضی عمومی	۳	–
۱۴۱۶۴۵۹	شیمی عمومی	۳	–
۱۴۱۶۴۶۰	آنانومی و فیزیولوژی گیاهی	۳	–
۱۴۱۶۴۶۱	مورفولوژی و سیستماتیک گیاهی	۳	۴۶۰
۱۴۱۶۴۶۲	بیوشیمی عمومی	۳	۴۵۹
۱۴۱۶۴۶۳	ژنتیک	۳	–
۱۴۱۶۴۶۴	بیوفیزیک محیطی	۲	–
جمع کل		۲۶	

دروس عمومی الزامی (مازاد بر سقف واحدهای دوره)			
کد درس	نام درس	واحد	نمره
۱۲۲۸۰۰۱	علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت	۲	عمومی پیش‌نیاز
۱۲۹۰۵۲۲	آمادگی در برابر حوادث و سوانح (کارگاهی)	۱	عمومی پیش‌نیاز
۱۹۱۶۴۳۳	مهارت زندگی دانشجویی	۲	عمومی

نام و نام خانوادگی:	شماره دانشجویی:
---------------------	-----------------

برنامهٔ درسی دوره‌ی کارشناسی رشته‌ی مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی گرایش به‌نژادی و بیوتکنولوژی

(شامل ۱۳۸ واحد – عمومی ۲۲ واحد – پایه ۲۶ واحد – تخصصی مشترک ۶۲ واحد – تخصصی گرایشی ۱۸ – تخصصی اختیاری ۱۰ واحد) (عمومی الزامی مازاد بر سقف واحد دوره ۵ واحد)

دروس تخصصی اختیاری					کد درس
نام درس	واحد	ن	ع	پیشنیاز	
به‌نژادی گیاهی کاربردی	۲	۲	-	۴۸۳	۱۴۱۶۵۰۵
تولیدات گلخانه‌ای	۲	۲	-	۴۶۸	۱۴۱۶۵۰۶
جامعه، کشاورزی و محیط‌زیست	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۰۷
جغرافیای کشاورزی ایران و جهان	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۰۸
حفاظت آب و خاک	۲	۲	-	۴۷۱-۴۶۹	۱۴۱۶۵۰۹
خاک‌های شور و قلیا	۲	۲	-	۴۶۹	۱۴۱۶۵۱۰
رابطه آب، خاک و گیاه	۳	۲	۱	۴۷۱-۴۶۹	۱۴۱۶۵۱۱
مبانی کارآفرینی	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۱۲
تولید محصولات زراعی منطقه‌ای	۲	۲	-	۴۶۷	۱۴۱۶۵۱۳
مدیریت مالی و حسابداری	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۵۱۴
سیتولوژی	۲	۲	-	۴۶۳	۱۴۱۶۵۱۵
سیستم‌های تلفیقی کشاورزی	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۱۶
کشاورزی حفاظتی	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۱۷
کشاورزی شهری	۲	۲	-	۴۶۷	۱۴۱۶۵۱۸
مدیریت پسماند در کشاورزی	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۱۹
مدیریت منابع تولید در کشاورزی	۲	۲	-	۴۷۱-۴۶۹ ۵۲۴	۱۴۱۶۵۲۰
مرتعداری	۳	۲	۱	۴۵۷	۱۴۱۶۵۲۱
مساحی و نقشه‌برداری	۳	۲	۱	۴۵۸	۱۴۱۶۵۲۲
مدیریت مزرعه و مکانیزاسیون	۳	۲	۱	۴۶۶	۱۴۱۶۵۲۳
اقتصاد و بازاریابی کشاورزی	۲	۲	-	۴۵۸	۱۴۱۶۵۲۴
مبانی ترویج و آموزش کشاورزی	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۲۵
مبانی تولید دام و طیور	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۵۲۶
ثبت و حفاظت ارقام گیاهی	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۲۷
به‌نژادی و محیط‌زیست	۲	۲	-	۴۸۳	۱۴۱۶۵۲۸
بیوتکنولوژی و محیط‌زیست	۲	۲	-	۴۸۴	۱۴۱۶۵۲۹
مبانی نشانگرهای مولکولی	۲	۲	-	۵۰۲	۱۴۱۶۵۳۰
مبانی بیوانفورماتیک	۲	۱	۱	۴۶۳	۱۴۱۶۵۳۱
کنترل و گواهی بذر	۲	۱	۱	۴۷۵	۱۴۱۶۵۳۲
چمن و گیاهان پوششی	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۵۳۳
گردش علمی	۱	-	۱	کلیه واحدهای تخصصی	۱۴۱۶۵۳۴
زبان تخصصی	۲	۲	-	۰۷۰	۱۴۱۶۵۳۵
جمع کل					۱۰

دروس تخصصی مشترک					کد درس
نام درس	واحد	ن	ع	پیشنیاز	
طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی ۱	۳	۲	۱	۴۵۶	۱۴۱۶۴۴۵
ماشین‌های کشاورزی	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۴۶
مبانی تولید گیاهان زراعی	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۴۷
مبانی تولید گیاهان باغی	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۴۸
شناخت و مدیریت خاک در تولید گیاهی	۳	۲	۱	۴۵۹	۱۴۱۶۴۴۹
مبانی و مدیریت علف‌های هرز	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۷۰
مدیریت آب در کشاورزی	۳	۲	۱	۴۶۷-۴۵۸	۱۴۱۶۴۷۱
مدیریت آفات گیاهان زراعی	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۷۲
مدیریت بیماری‌های گیاهان زراعی	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۷۳
هوا و اقلیم‌شناسی کشاورزی	۳	۲	۱	۴۶۴	۱۴۱۶۴۷۴
بیولوژی و تکنولوژی بذر	۳	۲	۱	۴۸۳	۱۴۱۶۴۷۵
تولید غلات	۳	۲	۱	۴۶۷	۱۴۱۶۴۷۶
تولید و بهره‌برداری گیاهان دارویی	۳	۲	۱	۴۶۷	۱۴۱۶۴۸۰
مبانی تغذیه گیاهی	۲	۲	-	۴۶۹	۱۴۱۶۴۸۱
فیزیولوژی گیاهان زراعی	۳	۲	۱	۴۶۷-۴۶۰	۱۴۱۶۴۸۲
مبانی به‌نژادی گیاهی	۳	۳	-	۴۶۳	۱۴۱۶۴۸۳
مبانی بیوتکنولوژی گیاهی	۳	۳	-	۴۸۳-۴۶۳	۱۴۱۶۴۸۴
کشاورزی پایدار	۲	۲	-	۴۵۷	۱۴۱۶۴۸۵
طرح‌های آزمایشی در علوم کشاورزی ۲	۳	۲	۱	۴۶۵	۱۴۱۶۴۸۶
مبانی فرآوری محصولات گیاهی	۳	۲	۱	۴۵۹	۱۴۱۶۴۸۷
مهارت آموزی ۱	۴	-	۴	۴۶۷	۱۴۱۶۴۸۸
جمع کل					۶۲

دروس تخصصی گرایشی					شماره درس
نام درس	واحد	ن	ع	پیشنیاز	
به‌نژادی گیاهان زراعی	۳	۳	-	۴۸۳	۱۴۱۶۴۹۸
به‌نژادی گیاهان باغی و دارویی	۳	۳	-	۴۸۳	۱۴۱۶۴۹۹
ژنومیک مقدماتی	۲	۲	-	۵۰۲	۱۴۱۶۵۰۰
مبانی کشت سلول و بافت گیاهی	۳	۲	۱	۴۸۴	۱۴۱۶۵۰۱
مبانی مهندسی ژنتیک و انتقال ژن	۳	۳	-	۴۹۸	۱۴۱۶۵۰۲
مهارت آموزی ۲ – عملیات به‌نژادی گیاهی	۲	-	۲	۴۸۸	۱۴۱۶۵۰۳
مهارت آموزی ۲ – عملیات بیوتکنولوژی گیاهی	۲	-	۲	۴۸۸	۱۴۱۶۵۰۴
جمع کل					۱۸

توضیحات: اضافه شدن دروس پیش‌نیاز به دروس عمومی الزامی (شامل دروس علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت – درس آمادگی در برابر حوادث و سوانح و درس مهارت‌های زندگی دانشجویی مازاد برسقف واحدهای دوره و تأثیر در معدل نیمسال) به استناد نامه شماره ۸۱۲۴ و ۱۰۵۳۶۶ برای ورودی ۱۴۰۳ به بعد با توجه به بندهای یک و دو صورتجلسه شورای آموزشی دانشگاه مورخه ۱۴۰۳/۶/۶.

دروس عمومی					کد درس
نام درس	واحد	ن	ع	پیشنیاز	
اندیشه اسلامی ۱	۲	۲	-	-	۱۲۹۰۰۰۵
انسان در اسلام	۲	۲	-	-	۱۲۹۰۰۳۱
اندیشه اسلامی – نبوت و امامت	۲	۲	-	۰۰۵-۰۳۱	۱۲۹۰۰۰۷
آئین زندگی	۲	۲	-	-	۱۲۹۰۰۰۱
اخلاق اسلامی	۲	۲	-	-	۱۲۹۰۰۰۳
انقلاب اسلامی ایران	۲	۲	-	-	۱۲۹۰۰۰۹
تاریخ تحلیلی صدراسلام	۲	۲	-	-	۱۲۹۰۰۱۱
تفسیر موضوعی قرآن	۲	۲	-	-	۱۲۹۰۰۱۷
فارسی عمومی	۳	۳	-	-	۱۲۹۰۰۵۰
زبان خارجه	۳	۳	-	-	۱۲۹۰۰۷۰
تربیت‌بدنی	۱	-	۱	-	۹۰۱۲۰۰۱
ورزش (۱)	۱	-	۱	۰۰۱	۹۰۱۲۰۰۲
دانش خانواده و جمعیت	۲	۲	-	-	۱۲۹۰۰۲۰
جمع کل					۲۲

دروس علوم پایه					کد درس
نام درس	واحد	ن	ع	پیشنیاز	
آمار و احتمالات	۳	۲	۱	۴۵۸	۱۴۱۶۴۵۶
اکولوژی	۳	۳	-	-	۱۴۱۶۴۵۷
ریاضی عمومی	۳	۳	-	-	۱۴۱۶۴۵۸
شیمی عمومی	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۵۹
آناتومی و فیزیولوژی گیاهی	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۶۰
مورفولوژی و سیستماتیک گیاهی	۳	۲	۱	۴۶۰	۱۴۱۶۴۶۱
بیوشیمی عمومی	۳	۳	-	۴۵۹	۱۴۱۶۴۶۲
ژنتیک	۳	۲	۱	-	۱۴۱۶۴۶۳
بیوفیزیک محیطی	۲	۲	-	-	۱۴۱۶۴۶۴
جمع کل					۲۶

دروس عمومی الزامی					کد درس
(مازاد بر سقف واحدهای دوره)					
نام درس	واحد	ن	ع	توضیح	
علوم و معارف دفاع مقدس و مقاومت	۲	۲	-	پیشنیاز	۱۲۲۸۰۰۱
آمادگی در برابر حوادث و سوانح (کارگاهی)	۱	۱	-	پیشنیاز	۱۲۹۰۵۲۲
مهارت زندگی دانشجویی	۲	۲	-	-	۱۹۱۶۴۳۳