



وزارت علوم، تحقیقات و فناوری
دانشگاه تهران

دانشکده کشاورزی
گروه مهندسی تولید و ژنتیک گیاهی

آرایش ترمی دوره کارشناسی (گرایش به نژادی و بیوتکنولوژی)

نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز	نام درس	واحد	کد درس	پیش نیاز
سال اول نیمسال اول (ترم اول)				سال اول نیمسال دوم (ترم دوم)			
آناتومی و فیزیولوژی گیاهی	۱+۲	۱۳۰۶۳۰۱۲۵	ندارد	مورفولوژی و سیستماتیک گیاهی	۱+۲	۱۳۰۶۳۰۱۳۷	آناتومی و فیزیولوژی گیاهی
شیمی عمومی	۱+۲	۱۳۰۶۳۰۱۲۶	ندارد	مبانی تولید گیاهان زراعی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۲۹	ندارد
فارسی عمومی	۳	۱۲۰۲۳۰۱۲۴	ندارد	شناخت و مدیریت خاک در تولید گیاهی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۳۰	شیمی عمومی
ریاضی عمومی ۱	۳	۱۱۰۱۳۰۱۳۵	ندارد	بیوفیزیک محیطی	۲	۱۱۰۳۳۰۵۲۴	ندارد
ژنتیک	۱+۲	۱۳۰۶۳۰۱۲۷	ندارد	زبان انگلیسی عمومی	۳	۱۲۰۱۳۰۰۰۳	ندارد
اکولوژی	۳	۱۳۰۶۳۰۱۳۴	ندارد	تربیت بدنی	۱	۱۲۰۲۳۰۱۷۲	ندارد
اندیشه اسلامی ۱	۲	۱۲۰۵۳۰۰۰۲	ندارد	آیین زندگی (اخلاق کاربردی) یا اخلاق اسلامی (مبانی و مفاهیم)	۲	۱۲۰۵۳۰۰۱۲ ۱۲۰۵۳۰۰۱۲ (شود)	ندارد (فقط یکی از این دو درس اخذ شود)
جمع واحد: ۲۰				جمع واحد: ۱۷			
سال دوم نیمسال اول (ترم سوم)				سال دوم نیمسال دوم (ترم چهارم)			
بیوشیمی عمومی	۳	۱۳۰۶۳۰۱۳۶	شیمی عمومی	مدیریت بیماری های گیاهان زراعی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۳۸	ندارد
آمارو احتمالات	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۳۵	ریاضی عمومی ۱	تولید غلات	۱+۲	۱۳۰۶۳۰۱۳۹	مبانی تولید گیاهان زراعی
مدیریت آفات گیاهان زراعی	۱+۲	۱۳۰۶۳۰۱۴۱	ندارد	به نژادی گیاهان زراعی	۳	۱۳۰۶۳۰۱۴۸	مبانی به نژادی گیاهی
مبانی به نژادی گیاهی	۳	۱۳۰۶۳۰۱۴۰	ژنتیک	مبانی بیوتکنولوژی گیاهی	۳	۱۳۰۶۳۰۱۴۷	ژنتیک
هوا و اقلیم شناسی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۳۱	بیوفیزیک محیطی	طرح های آزمایشی در علوم کشاورزی ۱	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۴۵	آمارو احتمالات
ورزش ۱	۱	۱۲۰۳۳۰۱۵۶	تربیت بدنی	مبانی و مدیریت علفهای هرز	۱+۲	۱۳۰۶۳۰۱۳۳	ندارد
اندیشه اسلامی ۲ یا انسان در اسلام	۲	۱۲۰۵۳۰۰۰۳ ۱۲۰۵۳۰۰۰۴ (فقط یکی از این دو درس اخذ شود)	اندیشه اسلامی ۱				
جمع واحد: ۱۸				جمع واحد: ۱۸			
سال سوم نیمسال اول (ترم پنجم)				سال سوم نیمسال دوم (ترم ششم)			
مبانی مهندسی ژنتیک و انتقال ژن	۳	۱۳۰۶۳۰۱۵۰	به نژادی گیاهان زراعی	مبانی نشانگرهای ملکولی	۲	۱۳۰۶۳۰۱۵۸	مبانی مهندسی ژنتیک و انتقال ژن
فیزیولوژی گیاهان زراعی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۵۱	آناتومی و فیزیولوژی گیاهی، تولید گیاهان زراعی	ماشین های کشاورزی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۵۶	ندارد
مبانی کشت سلول و بافت گیاهی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۵۲	مبانی بیوتکنولوژی گیاهی	مهارت آموزی ۱	۴	۱۳۰۶۳۰۱۵۴	مبانی تولید گیاهان زراعی
بیولوژی و تکنولوژی بذر	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۵۳	ندارد	سیتولوژی	۲	۱۳۰۶۳۰۱۶۰	ژنتیک
مبانی تولید گیاهان باغی	۱+۲	۱۳۰۶۳۰۱۴۲	ندارد	تولید و بهره برداری گیاهان دارویی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۷۷	ندارد
طرح های آزمایشی در علوم کشاورزی ۲	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۵۵	طرح های آزمایشی در علوم کشاورزی ۱	دانش خانواده و جمعیت	۲	۱۲۰۵۳۰۰۱۴	ندارد
				آشنایی با قانون اساسی یا انقلاب اسلامی ایران	۲	۱۲۰۵۳۰۰۱۷ ۱۲۰۵۳۰۰۱۰ (فقط یکی از این دو درس اخذ شود)	ندارد (فقط یکی از این دو درس اخذ شود)
جمع واحد: ۱۸				جمع واحد: ۱۸			
سال چهارم نیمسال اول (ترم هفتم)				سال چهارم نیمسال دوم (ترم هشتم)			
مبانی فراوری محصولات گیاهی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۵۹	شیمی عمومی	مبانی بیوانفورماتیک	۱+۱	۱۳۰۶۳۰۱۸۷	ژنتیک
ژنومیک مقدماتی	۲	۱۳۰۶۳۰۱۸۰	مبانی مهندسی ژنتیک و انتقال ژن	مبانی تغذیه گیاهی	۲	۱۳۰۶۳۰۱۸۲	شناخت و مدیریت خاک در تولید گیاهی
مدیریت آب در کشاورزی	۲+۱	۱۳۰۶۳۰۱۸۶	ریاضی عمومی، تولید گیاهان زراعی	به نژادی گیاهان باغی و دارویی	۳	۱۳۰۶۳۰۱۸۹	مبانی به نژادی گیاهی
مهارت آموزی ۲- عملیات بیوتکنولوژی گیاهی	۲	۱۳۰۶۳۰۱۸۴	مهارت آموزی ۱	مهارت آموزی ۲- عملیات به نژادی گیاهی	۲	۱۳۰۶۳۰۱۸۵	مهارت آموزی ۱
زبان تخصصی کشاورزی	۲	۱۳۰۶۳۰۱۶۳	زبان انگلیسی عمومی	بیوتکنولوژی و محیط زیست	۲	۱۳۰۶۳۰۱۸۸	مبانی بیوتکنولوژی گیاهی
تفسیر موضوعی قرآن یا تفسیر موضوعی نهج البلاغه	۲	۱۲۰۵۳۰۰۰۸ ۱۲۰۵۳۰۰۰۹ (فقط یکی از این دو درس اخذ شود)	ندارد	کشاورزی پایدار	۲	۱۳۰۶۳۰۱۸۱	اکولوژی
				تاریخ فرهنگ و تمدن اسلام و ایران یا تاریخ امامت	۲	۱۲۰۵۳۰۰۰۶ ۱۲۰۵۳۰۰۰۷ (فقط یکی از این دو درس اخذ شود)	ندارد (فقط یکی از این دو درس اخذ شود)
جمع واحد: ۱۴				جمع واحد: ۱۵			