

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۲-۹۱
کدرشته: ۱۴۱۱۱۱

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۴۰۹۴	بیوشیمی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۰۶۹	میکروبیولوژی عمومی	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۰۷۶	بیولوژی سلولی مولکولی	۲			الزامی
۴	۱۱۱۲۰۷۰	سیتوژنیک	۲			اختیاری
۵	۱۱۱۲۰۷۴	آزمایشگاهی آزمایشگاهی	۱			اختیاری
		جمع واحد	۹			

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۰۷۱	ژنتیک مولکولی مقدماتی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۰۷۲	بیوتکنولوژی گیاهی مقدماتی	۲		بیوشیمی	الزامی
۳	۱۱۱۲۰۷۳	آربیوتکنولوژی گیاهی مقدماتی	۱		بیوشیمی	الزامی
۴	۱۴۱۱۰۲۴	هورمونهای گیاهی و تمایز بافتها	۲			الزامی
۵	۱۴۱۱۰۱۹	اصلاح نباتات تكمیلی	۲			اختیاری
		جمع واحد	۹			

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۰۷۵	مهندسی ژنتیک	۲		ژنتیک مولکولی مقدماتی	الزامی
۲	۱۴۱۱۰۲۰	ریزازدیادی و کشت بافت‌های گیاهی	۲			الزامی
۳	۱۴۱۱۰۲۱	آریزازدیادی و کشت بافت‌های گیاهی	۱			الزامی
۴	۱۱۱۵۲۱۶	کاربرد کامپیوتر در بیوتکنولوژی	۲			اختیاری
۵	۱۴۱۱۰۲۲	سمینار ۱	۱			سمینار
		جمع واحد	۸			

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم چهارم مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶			پایان نامه
		جمع واحد	۶			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی قبل از ۹۰-۹۱)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۴۱۱۲۴۴	ژنتیک میکروبها	۲	-	ژنتیک مولکولی مقدماتی	اختیاری
۲	۱۴۱۱۲۴۵	کاربرد بیوتکنولوژی در زراعت و اصلاح نباتات	۲	-	-	اختیاری
۳	۱۴۱۱۲۴۶	آزمایشگاه کاربرد بیوتکنولوژی در زراعت و اصلاح نباتات	-	۱	-	اختیاری
۴	۱۴۱۱۲۴۷	سمینار ۲	۱	-	-	سمینار
		جمع کل	۶			

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۱-۹۲

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی ۹۰-۹۱ و بعد از آن

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۴۱۱۴۳۷	* سمینار (تحقیق و تبع نظری)	۲		بعداز گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
۲	۱۴۱۱۲۴۴	ژنتیک میکروبها	۲	-	ژنتیک مولکولی مقدماتی	اختیاری
۳	۱۴۱۱۴۴۰	بیومتری (۲)	۲		-	اختیاری
جمع کل			۶			

* درس سمینار (تحقیق و تبع نظری) با رعایت پیشیازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

لیست دروس جبرانی مخصوص ورودی های (شیوه پژوهش محور) در سال تحصیلی ۸۸-۸۹ و قبل از آن

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	نوع درس
۱	۱۴۱۱۱۸۵	ژنتیک	۲		جبرانی
۲	۱۴۱۱۱۸۶	اصول اصلاح نباتات	۲		جبرانی
۳	۱۴۱۱۱۸۷	آفات و بیماریهای گیاهی	۲		جبرانی
۴	۱۴۱۱۱۸۸	فیزیولوژی گیاهان زراعی	۲		جبرانی
۵	۱۴۱۱۱۸۴	باغبانی عمومی	۲		جبرانی
جمع واحد			۱۰		

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۱-۹۲

لیست دروس جبرانی مخصوص ورودی های ۸۹-۹۰ و بعد از آن (برای شیوه های پژوهش محور و آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	نوع درس
۱	۱۴۱۱۱۸۵	زنگیک	۲		جبرانی
۲	۱۴۱۱۱۸۶	اصول اصلاح نباتات	۲		جبرانی
۳	۱۴۱۱۲۴۲	طرح آزمایش‌های کشاورزی	۲		جبرانی
۴	۱۴۱۱۱۸۸	فیزیولوژی گیاهان زراعی	۲		جبرانی
۵	۱۴۱۱۱۸۴	باغبانی عمومی	۲		جبرانی
۶	۱۴۱۱۲۴۳	روش تحقیق در علوم زیستی	۲		جبرانی
		جمع واحد	۱۲		

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۱-۹۲

جدول مشخص شدن دروس جرای لازم برای دارندگان مدرک کارشناسی مرتبط و غیرمرتبط رشته مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی (که با علامت ✓ مشخص شده اند)

عنوان درس عنوان رشته	ژنتیک	اصول اصلاح نباتات	طرح آزمایشها کشاورزی	فیزیولوژی گیاهان زراعی	باگبانی عمومی	روش تحقیق در علوم زیستی
مدیریت و آبادانی روستاهای (تجمعی)	✓	✓	✓	✓	-	✓
علوم کشاورزی (تجمعی)	-	-	-	-	-	✓
اقتصاد کشاورزی	✓	✓	✓	✓	✓	-
اقتصاد کشاورزی (تجمعی)	✓	✓	-	✓	✓	✓
آب و خاک (تجمعی)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
ماشینه‌آلات کشاورزی (تجمعی)	✓	✓	✓	✓	✓	✓
منابع طبیعی و محیط زیست (تجمعی)	-	✓	✓	✓	✓	✓
علوم دامی (تجمعی)	✓	✓	-	✓	✓	-
زیست‌شناسی گیاهی	✓	✓	-	✓	✓	-
زیست‌شناسی سلولی سولکولی	✓	✓	-	✓	✓	-
میکروبیولوژی	✓	✓	-	✓	✓	-
زیست‌شناسی جانوری	✓	✓	✓	✓	✓	-
زیست‌شناسی دریا	✓	✓	✓	✓	✓	-
زیست‌شناسی عمومی	✓	✓	-	✓	✓	-
مکانیک ماشینهای کشاورزی	✓	-	✓	✓	✓	✓
مرتع و آبخیزداری	✓	✓	✓	✓	✓	✓
مدیریت مناطق خشک و بیابانی	✓	✓	✓	✓	✓	✓
مهندسی فضای سبز	✓	-	✓	✓	✓	✓
مهندسی چوب و کاغذ	✓	✓	✓	✓	✓	✓
بیوتکنولوژی	✓	✓	✓	✓	✓	-
آب	✓	✓	✓	-	✓	✓
ترویج و آموزش کشاورزی	✓	-	✓	-	✓	✓
زراعت و اصلاح نباتات	✓	-	-	-	-	-
علوم و صنایع غذائی	✓	-	✓	✓	✓	✓
علوم باگبانی	✓	-	-	-	-	-
جنگلداری	✓	✓	✓	✓	✓	✓
خاکشناسی	✓	-	✳✓	-	✓	✓
شیلات	✓	✓	✓	✓	✓	-
علوم دامی	✓	✓	✓	-	✓	-
مواد و طراحی صنایع غذائی	✓	✓	✓	✳✓	✓	✓
گیاه‌پردازی	✓	-	-	-	✓	-
محیط زیست	✓	✓	✓	✳✓	✓	-
مکانیزاسیون کشاورزی	✓	-	✓	✓	✓	✓

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی بیوتکنولوژی کشاورزی- سال تحصیلی ۹۱-۹۲

✓	✓	✓	✓	✓	✓	سایر رشته ها
---	---	---	---	---	---	--------------

***توجه:** با توجه به اینکه دروس مذکور در سرفصل دوره کارشناسی رشته مورد نظر جزو دروس اختیاری هستند در صورتیکه دانشجو آنرا گذرانده باشد از فهرست دروس جبرانی حذف شوند.

تذکر: با توجه به اینکه جدول فوق تمامی رشته ها و گرایش های مرتبط با رشته بیوتکنولوژی کشاورزی را پوشش می دهد، مراکز مجری در صورت مواجهه با موارد خاص و یا بروز مشکل مراتب را از بخش کشاورزی استعلام نمایند.