

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳

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	سیتوژنتیک	۲			اختیاری
۵	۱۱۱۲۰۷۴	آزیتوژنتیک		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	آزبیوتکنولوژی گیاهی مقدماتی		۱	بیوشیمی	الزامی
۴	۱۴۱۱۰۲۴	هورمونهای گیاهی و تمایز بافتها	۲			الزامی
۵	۱۴۱۱۰۱۹	اصلاح نباتات تکمیلی	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	آز ریزازدیادی 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 کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴

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 ۹۱-۹۰)

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

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴

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 تتبع نظری) (آموزش محور)	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
۲	۱۴۱۱۲۴۴	ژنتیک میکروبیها(آموزش محور)	۲	-	ژنتیک مولکولی مقدماتی	اختیاری
۳	۱۴۱۱۴۴۰	بیومتری(۲) (آموزش محور)	۲		-	اختیاری
جمع کل			۶			

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

لیست دروس جبرانی مخصوص ورودی های(شیوه پژوهش محور)در سال تحصیلی ۸۹-۸۸ 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 کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴

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	ژنتیک	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 کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۴-۹۳

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

عنوان درس عنوان رشته	ژنتیک	اصول اصلاح نباتات	طرح آزمایشهای کشاورزی	فیزیولوژی گیاهان زراعی	باغبانی عمومی	روش تحقیق در علوم زیستی
مدیریت و آبادانی روستاها (تجمع)	✓	✓	✓	✓	-	✓
علوم کشاورزی (تجمع)	-	-	-	-	-	✓
اقتصاد کشاورزی	✓	✓	-	✓	-	-
اقتصاد کشاورزی (تجمع)	✓	✓	-	✓	✓	✓
آب و خاک (تجمع)	✓	✓	✓	✓	-	✓
ماشینها و مکانیزاسیون کشاورزی (تجمع)	✓	✓	✓	✓	-	✓
منابع طبیعی و محیط زیست (تجمع)	✓	✓	✓	✓	-	-
علوم دامی (تجمع)	-	✓	-	✓	-	✓
زیست شناسی گیاهی	-	✓	✓	-	✓	✓
زیست شناسی سلولی - مولکولی	-	✓	✓	-	✓	✓
میکروبیولوژی	-	✓	✓	-	✓	✓
زیست شناسی جانوری	-	✓	✓	✓	✓	✓
زیست شناسی دریا	-	✓	✓	✓	✓	✓
زیست شناسی 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 غذایی	✓	✓	✓	✓	-	✓
علوم باغبانی	-	-	-	-	-	✓
جنگلداری	✓	✓	✓	✓	✓	✓
خاکشناسی	✓	✓	-	✱✓	-	✓
شیلات	-	✓	✓	✓	✓	✓
علوم دامی	-	✓	-	✓	✓	✓
مواد و طراحی صنایع غذایی	✓	✓	✱✓	✓	✓	✓
گیاهپزشکی	-	✓	-	-	-	✓
محیط زیست	-	✓	✱✓	✓	✓	✓

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته مهندسی کشاورزی - بیوتکنولوژی کشاورزی - سال تحصیلی ۹۳-۹۴

✓	-	✓	✓	✓	✓	مکانیزاسیون کشاورزی
✓	✓	✓	✓	✓	✓	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.