

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۱۰	ژنتیک پروکاریوتها	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۲۱۱	ژنتیک یوکاریوتها	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۲۱۶	ساختار و عملکرد ماکرومولکولهای زیستی	۲			الزامی
۴	۱۱۱۲۲۱۷	زیست شناسی مولکولی پیشرفته	۲			اختیاری
		جمع واحد	۸			

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۱۲	مهندسی پروتئین	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۲۱۳	بیوتکنولوژی فرآیندهای تخمیری	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۲۱۴	بیوانفورماتیک	۲			الزامی
		جمع واحد	۶			

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۱۸	پروتئومیکس و ژنومیکس	۲			اختیاری
۲	۱۱۱۲۲۱۹	بیوتکنولوژی غذایی	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۲۲۰	بیوتکنولوژی دارویی	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۲۱۵	سمینار	۱			سمینار
		جمع واحد	۷			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۸	پایان نامه	۸			پایان نامه
		جمع واحد	۸			

دانشگاه پیام نور

برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی

سال تحصیلی ۹۰-۹۱

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۳۱	مهندسی بیوشیمی	۲			اختیاری
۲	۱۱۱۲۲۲۵	بیوتکنولوژی محیط زیست	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۲۲۶	مباحث نوین در بیوتکنولوژی	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۲۲۹	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)*	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
		جمع واحد	۸			

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

جدول دروس کمبود

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی
۱	۱۱۱۲۲۲۱	روش های آزمایشگاهی در بیوتکنولوژی		۱
۲	۱۱۱۲۲۲۲	آمار و احتمال پیشرفته در بیوتکنولوژی	۲	
۳	۱۱۱۲۲۲۳	کاربرد کامپیوتر در بیوتکنولوژی	۱	۱
		جمع واحد		۵

توجه: گذراندن دروس کمبود برای تمام دانشجویان دوره کارشناسی ارشد زیست فناوری (بیوتکنولوژی) گرایش میکروبی الزامی است.

جدول دروس جبرانی

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی
۱	۱۱۱۲۱۶۲	مبانی بیوشیمی	۳	
۲	۱۱۱۲۰۱۶	زیست شناسی سلولی و مولکولی	۴	
۳	۱۱۱۲۰۳۶	ژنتیک	۴	
۴	۱۱۱۲۰۱۸	میکروبیولوژی عمومی	۳	
۵	۱۱۱۲۰۵۲	ویروس شناسی	۲	
		جمع واحد		۱۶

توجه: گذراندن دروس جبرانی برای تمام دانشجویانی که این دروس را در دوره کارشناسی نگذرانده اند الزامی است.