

**لیست ارائه دروس**

**دانشگاه پیام نور**

**مقطع کارشناسی ارشد**

**کد رشته ۱۱۱۲۵۹**

**سال تحصیلی ۹۷-۹۸**

**رشته: زیست شناسی سلولی و مولکولی گرایش ژنتیک**

**ترم اول**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۴۲۲	ژنتیک انسانی تکمیلی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۴۲۳	ایمونوژنتیک	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۲۴۰	ژنتیک مولکولی	۲			الزامی
۴	۱۱۱۲۳۹۹	بیوانفورماتیک	۱	۱		الزامی
جمع واحد						

**توضیحات**

**ترم دوم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۴۲۴	مهندسی ژنتیک	۲			الرامی
۲	۱۱۱۲۴۲۷	سینتوژنتیک تکمیلی	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۴۲۸	کشت سلول و بافت	۱	۱		اختیاری
۴	۱۱۱۲۲۹۱	ژنتیک سرطان	۲			اختیاری
جمع واحد						

**توضیحات**

## ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	ژنتیک جمعیت تکمیلی	واحد نظری	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۸۹	ژنتیک جمعیت تکمیلی		۲		الزامی
۲	۱۱۱۲۴۲۹	روش پژوهش و طراحی آزمایش		۲		اختیاری
۳	۱۱۱۲۴۳۰	سمینار		۲		اختیاری
جمع واحد					۶	

## توضیحات

**لیست ارائه دروس**

**رشته: زیست شناسی سلوالی و مولکولی گرایش ژنتیک**

**دانشگاه پیام نور**

**مقطع کارشناسی ارشد**

**کد رشته ۱۱۱۲۵۹**

**سال تحصیلی ۹۷-۹۸**

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزشی پژوهشی)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان نامه	۶		پایان نامه	پایان نامه
جمع واحد						

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزشی)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۲۹	سمینار(تحقیق و تبع نظری)	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
۲	۱۱۱۲۳۵۰	ژنتیک رفتاری	۲		ژنتیک انسانی تکمیلی - ژنتیک جمعیت تکمیلی	اختیاری
۳	۱۱۱۲۴۳۲	زیست فناوری میکرووارگانیسم ها	۲			اختیاری
جمع واحد						

## توضیحات

درس سمینار(تحقیق و تبع نظری) با رعایت پیشنازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شودو همچنین درس مذکور با کد ۱۱۱۲۲۲۹ برای کلیه دانشجویان شیوه آموزش محور الزامی است.

جدول دروس جبرانی رشته

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۰۳۶	ژنتیک	۴			*
۲	۱۱۱۲۰۳۷	آزمایشگاه ژنتیک		۱		*
جمع واحد			۵			

## توضیحات

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