

لیست ارائه دروس  
رشته علوم جانوری  
گرایش زیست شناسی  
سلولی و تکوینی

دانشگاه پیام نور  
فقط مخصوص ورودیه‌های ۹۶-۹۵  
سال تحصیلی ۱۴۰۴-۱۴۰۳

مقطع کارشناسی ارشد  
کد رشته: ۱۱۱۲۲۹

ترم اول						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد	واحد	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۱۲۶	بیوسیتماژیک جانوری	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۴۱۲	مکانیسم های سلولی و مولکولی تکوین	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۱۳۱	فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی	۲			الزامی
۴	۱۱۱۲۱۲۷	جین شناسی مقایسه ای جانوران	۲			اختیاری
جمع واحد			۸			

ترم دوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۴۱۹	تشریح مقایسه ای مهره داران	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۱۴۰	اندام زایی در مهره داران	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۴۲۱	روش تحقیق و ارائه نتایج در زیست شناسی	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۴۵۶	روش ها در بافت شناسی	۱	۱		اختیاری
جمع واحد			۸			

ترم سوم						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۷۸	فیزیولوژی تولید مثل	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۳۲۰	کشت سلول و بافت جانوری	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۴۳۳	سمینار	۲			اختیاری
جمع واحد			۶			

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

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزشی)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۲۹	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
۲	۱۱۱۲۴۵۰	اصول روشهای سلولی و مولکولی	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۴۵۱	ایمنی زیستی	۲			اختیاری
جمع واحد			۶			

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

دروس جبرانی ( برای کلیه دانشجویان شیوه های آموزشی پژوهش محور و آموزش محور)						
ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۰۲۷	یافت شناسی	۲			*
۲	۱۱۱۲۰۱۶	زیست شناسی سلولی و مولکولی	۴			*
جمع واحد			۶			

توضیحات						
توجه : گذراندن دروس جبرانی برای تمامی دانشجویانی که این دروس را در دوره کارشناسی نگذرانده اند الزامی می باشد.						