

دانشگاه پیام نور

لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی - علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی تکوینی  
سال تحصیلی ۹۴-۹۵

کد رشته ۱۱۱۲۴۵  
ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۱۲۳	گونه و گونه زایی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۲۴۱	فیزیولوژی غشای سلولی	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۱۲۵	زیست شناسی تکوینی جانوری	۲			الزامی
۴	۱۱۱۷۱۰۵	آمار پیشرفته و احتمال در زیست شناسی*	۲			کمبود مشترک
۵	۱۱۱۲۲۶۹	کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی*	۱	۱		کمبود مشترک
		جمع واحد	۱۰			

\* گذراندن دروس کمبود مشترک برای کلیه دانشجویان الزامی است.

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۱۲۶	بیوسیستماتیک جانوری	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۱۲۷	جنین شناسی مقایسه ای جانوران	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۳۱۷	زیست‌شناسی رشد و نمو	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۳۱۸	تولید مثل و جنسیت	۲			اختیاری
۵	۱۱۱۲۳۱۹	سمینار ۱	۱			سمینار
		جمع واحد	۹			

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۱۳۱	فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۳۲۰	کشت و سلول بافت جانوری	۲			اختیاری
**	۱۱۱۲۳۶۳	کشت سلول و بافت	۱	۱		اختیاری
۳	۱۱۱۲۳۲۱	ژنتیک تکوینی	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۱۴۰	اندام زایی مهره داران	۲			اختیاری
۵	۱۱۱۲۳۲۲	سمینار ۲	۱			سمینار
		جمع واحد	۹			

\*\* درس کشت و سلول بافت جانوری ۲ واحد نظری برای دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۴-۹۳ به بعد حذف و درس کشت سلول و بافت ۱ واحد نظری و ۱ واحد عملی جایگزین آن گردید.

دانشگاه پیام نور

لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی - علوم جانوری گرایش زیست شناسی سلولی تکوینی  
سال تحصیلی ۹۴-۹۵

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

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

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۳۶	فیزیولوژی تولید مثل	۲			اختیاری
۲	۱۱۱۲۳۳۵	تشریح مقایسه ای مهره داران	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۳۳۶	تشریح تکوینی مقایسه ای مهره داران	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۲۲۹	سمینار(تحقیق و تبع نظری)	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جرمانی مربوطه	سمینار
		جمع واحد	۸			

## جدول دروس جبرانی

ردیف	کد درس	عنوان درس	تعداد واحد نظری
۱	۱۱۱۲۰۴۶	جنین‌شناسی	۲
۲	۱۱۱۲۰۲۷	بافت‌شناسی	۲
۳	۱۱۱۲۰۱۶	زیست‌شناسی سلولی و مولکولی	۴
۴	۱۱۱۲۰۴۲	جانور‌شناسی ۲	۲
	۱۱۱۲۰۳۸	فیزیولوژی جانوری ۳	۲
		جمع	۱۲ واحد

\* گذراندن دروس جبرانی برای تمام دانشجویانی که این دروس را در دوره کارشناسی نگذرانده اند الزامی است.  
از نیمسال دوم ۹۲-۹۳ درس جانور‌شناسی ۱ با کد (۱۱۱۲۰۲۹) از لیست دروس جبرانی حذف و جایگزین آن دروس جانور‌شناسی ۲ با کد (۱۱۱۲۰۴۲) و فیزیولوژی جانوری ۳ با کد (۱۱۱۲۰۳۸) گردید. در صورتی که دانشجویان درس جانور‌شناسی ۱ را اخذ نکرده باشند یا درس را اخذ و موفق به گذراندن آن نشده اند ضروری است درس جانور‌شناسی ۲ و جانور‌شناسی ۳ را به جای آن اخذ و بگذرانند.

توجه : درس جبرانی زیست شناسی جانوری با کد ۱۱۱۲۰۱۵ از نیمسال اول تحصیلی ۹۱-۹۲ از لیست جبرانی با توجه به کاهش تعداد واحد دروس جبرانی و حداکثر ۱۲ واحد حذف گردید و در صورتی که دانشجویان این درس را گذرانده اند جزء دروس جبرانی آنها محسوب شده و در صورت لزوم جهت تکمیل تعداد واحد دروس جبرانی تا سقف حداکثر ۱۲ واحد ضروری است از جدول دروس جبرانی فوق ما بقی دروس را اخذ و بگذرانند.