

## دانشگاه پیام نور

**لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی - علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری**  
**مخصوص ورودی های ماقبل سال تحصیلی ۹۵-۹۶**  
**سال تحصیلی ۹۵-۹۶**

کد رشته ۱۱۱۲۴۳

ترم اول

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

\*توضیحات مربوط به دو درس کمبود مشترک در انتهای برنامه ترمی ذکر شده است.

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۱۲۶	بیوسیستماتیک جانوری	۲			الزامي
۲	۱۱۱۲۱۲۷	جنین شناسی مقایسه ای جانوران	۲			الزامي
۳	۱۱۱۲۳۳۱	فیزیولوژی تولید مثل	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۳۲۳	تنظیم گردش خون	۲			اختیاری
	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			الزامي
۲	۱۱۱۲۱۳۴	آندوکریونولوژی پیشرفته	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۳۱۱	فیزیولوژی مقایسه ای	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۳۲۵	تنظیم الکتروولیتها در محیط داخلی	۲			اختیاری
۵	۱۱۱۲۳۲۲	سمینار ۲	۱			سمینار
		جمع واحد	۹			

## دانشگاه پیام نور

**لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی - علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری**  
**مخصوص ورودی های ماقبل سال تحصیلی ۹۵-۹۶**  
**سال تحصیلی ۹۵-۹۶**

### ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
پایان نامه			۶	*پایان نامه	۱۱۱۱۲۹۷	۱
			۶	جمع واحد		

\*توجه: از نیمسال دوم ۹۴-۹۵ به بعد پایان نامه از ۸ واحد به ۶ واحد تغییر یافته است.

### ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
اختیاری			۲	فیزیولوژی عصب و عضله	۱۱۱۲۲۳۵	۱
اختیاری			۲	فیزیولوژی تغذیه بیوانرژیک	۱۱۱۲۳۳۸	۲
سمینار	بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه		۲	*سمینار(تحقیق و تتبیع نظری)	۱۱۱۲۲۲۹	۳
			۶	جمع واحد		

\*درس سمینار (تحقیق و تتبیع نظری) با رعایت پیش نیازها می تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

\*توجه: از نیمسال دوم ۹۴-۹۵ درس نوروآندوکرینولوژی با کد ۱۱۱۲۳۳۷ حذف می باشد و دانشجویانی که این درس را اخذ و گذرانده اند لازم است فقط یکی از دو درس فیزیولوژی عصب و عضله با کد ۱۱۱۲۲۳۵ و فیزیولوژی تغذیه و بیوانرژیک با کد ۱۱۱۲۳۳۸ را اخذ و بگذرانند.

گذراندن درس سمینار(تحقیق و تتبیع نظری) با کد ۱۱۱۲۲۲۹ برای کلیه دانشجویان شیوه آموزش محور الزامی است.

## دانشگاه پیام نور

لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی - علوم جانوری گرایش فیزیولوژی جانوری

مخصوص ورودی های ماقبل سال تحصیلی ۹۵-۹۶

سال تحصیلی ۹۵-۹۶

معاونت آموزشی

## جدول دروس جبرانی

ردیف	کد درس	عنوان درس	تعداد واحد نظری
۱	۱۱۱۲۰۴۶	جنین‌شناسی	۲
۲	۱۱۱۲۰۲۷	بافت‌شناسی	۲
۳	۱۱۱۲۰۲۳	فیزیولوژی جانوری ۱	۳
۴	۱۱۱۲۰۳۳	فیزیولوژی جانوری ۲	۳
۵	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.

\*\* توجه: در خصوص درس آمار پیشرفته و احتمال در زیست شناسی با کد ۱۱۱۷۱۰۵ از دروس کمبود مشترک این رشته به اطلاع کلیه دانشجویان این رشته می‌رساند: درس آمار زیستی مقطع کارشناسی به میزان ۲ واحد با درس آمار پیشرفته و احتمال در زیست شناسی ارشد متفاوت بوده و قابل معادلسازی نمی‌باشد. فقط در صورتی که رشته کارشناسی دانشجو آمار باشد و یا ۶ واحد آمار را در دوره کارشناسی گذرانده باشد نیازی به گذراندن مجدد درس آمار پیشرفته و احتمال در زیست شناسی در مقطع کارشناسی ارشد ندارد. لذا سایر دانشجویان مقطع ارشد ملزم به گذراندن درس مذکور در مقطع ارشد به میزان ۲ واحد ارائه شده در برنامه ترمی می‌باشند.

\*\* توجه: در خصوص درس کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی با کد ۱۱۱۲۲۶۹ از دروس کمبود مشترک این رشته به اطلاع کلیه دانشجویان این رشته می‌رساند: درس مذکور جزء دروس کمبود مشترک بوده و در معدل دانشجو بدون تاثیر است. دانشجویان کارشناسی ارشد اگر مدرک ICDL معتبراز مراکز آموزشی و موسسات و آموزشگاههایی که مجوز رسمی و معتبر از نهاد های ذیصلاح در کشور را داشته باشند یا اگر در دوره لیسانس این درس را گذرانده باشند نیازی به گذراندن این درس ندارند. لازم به ذکر است ملاک قبولی نمره برای دانشجویانی که در دوره ارشد اخذ می‌نمایند حداقل ۱۲ می باشد

معاونت آموزشی