

دانشگاه پیام نور  
لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی (علوم جانوری)  
(مخصوص ورودیه‌های ۹۰-۹۱ و قبل از آن)  
سال تحصیلی ۹۶-۹۷

کد رشته: ۱۱۱۲۶۰

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			کمیود مشترک
۵	###۱۱۱۲۲۶۹	*کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی	۱	۱		کمیود مشترک
		جمع واحد	۱۰			

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

## از نیمسال اول ۹۳-۹۴ درس کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی با کد ۱۱۱۵۲۳۲ به کد جدید ۱۱۱۲۲۶۹ تغییر یافت لذا دانشجویان ملزم هستند که این درس را با کد جدید اخذ و بگذرانند.

\*\* از نیمسال اول ۹۳-۹۴ درس فیزیولوژی غشای سلولی از کد ۱۱۱۲۱۲۴ به کد ۱۱۱۲۲۴۱ تغییر یافته است و کلیه دانشجویان موظفند درس فیزیولوژی غشای سلولی را با کد جدید ۱۱۱۲۲۴۱ اخذ و بگذرانند.

ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۱۲۶	بیوسستماتیک جانوری	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۱۲۷	جنین شناسی مقایسه ای جانوران	۲			الزامی
۳	۱۱۱۲۱۳۲	فیزیولوژی تغذیه بیوانژتیک	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۱۳۹	تشریح مقایسه ای مهره داران	۲			اختیاری
	۱۱۱۲۱۳۶	سمینار ۱	۱			سمینار
		جمع واحد	۹			

دانشگاه پیام نور  
لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی (علوم جانوری)  
(مخصوص ورودیه‌های ۹۰-۹۱ و قبل از آن)  
سال تحصیلی ۹۶-۹۷

ترم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۱۳۱	فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۲۱۳۴	آندوکرینولوژی پیشرفته	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۱۳۵	فیزیولوژی مقایسه‌ای	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۱۴۰	اندام زایی مهره داران	۲			اختیاری
۵	۱۱۱۲۱۳۷	سمینار ۲	۱			سمینار
		جمع واحد	۹			

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۲	۱۱۱۱۲۹۸	پایان نامه	۸			پایان نامه
		جمع واحد	۸			

**دانشگاه پیام نور**  
**لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی (علوم جانوری)**  
**(مخصوص ورودیه‌های ۹۰-۹۱ و قبل از آن)**  
**سال تحصیلی ۹۶-۹۷**

**ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی قبل از سال تحصیلی ۹۰-۹۱)**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۰۰	بیوسستماتیک جانوری		۱	هم نیاز با بیوسستماتیک جانوری	اختیاری
۲	۱۱۱۲۲۰۱	کارگاه کار با حیوانات آزمایشگاهی		۱	فیزیولوژی دستگاه عصبی مرکزی	اختیاری
۳	۱۱۱۲۲۰۲	زیست شناسی حشرات	۲		بیوسستماتیک جانوری	اختیاری
۴	۱۱۱۲۲۰۳	فیزیولوژی تولید مثل	۲		۱- آندو کرینولوژی پیشرفته ۲- فیزیولوژی غشای سلولی	اختیاری
۵	۱۱۱۲۲۰۴	کشت سلول و بافت	۱	۱	۱- زیست شناسی تکوینی جانوری ۲- فیزیولوژی غشای سلولی	اختیاری
		<b>جمع واحد</b>	<b>۸</b>			

**ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور ورودی سال تحصیلی ۹۱-۹۰)**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۲۳۵	فیزیولوژی عصب و عضله	۲			اختیاری
۲	۱۱۱۲۲۳۶	فیزیولوژی تولید مثل	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۲۳۷	فیزیولوژی کبد	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۲۲۲۹	سمینار (تحقیق و تتبع نظری)*	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
		<b>جمع واحد</b>	<b>۸</b>			

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

**دانشگاه پیام نور**  
**لیست برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زیست شناسی (علوم جانوری)**  
**(مخصوص ورودیه‌های ۹۱-۹۰ و قبل از آن)**  
**سال تحصیلی ۹۶-۹۷**

**لیست دروس جبرانی**

ردیف	شماره درس	عنوان درس	تعداد واحد نظری	تعداد واحد عملی
۱	۱۱۱۲۰۲۳	فیزیولوژی جانوری ۱	۳	
۲	۱۱۱۲۰۳۳	فیزیولوژی جانوری ۲	۳	
۳	۱۱۱۲۰۲۷	بافت شناسی	۲	
۴	۱۱۱۲۰۴۶	جنین شناسی	۲	
۵	۱۱۱۲۰۴۲	جانور شناسی ۲	۲	
		<b>جمع</b>	<b>۱۲ واحد</b>	

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

\*\* توجه: از نیمسال دوم ۹۱-۹۲ برای کلیه دانشجویان جدول دروس جبرانی به شرح ذیل می باشد:

\*\*\* نکته: در مورد پذیرش واحدهای جبرانی گذرانده شده با توجه به تغییرات دروس جبرانی در جداول فوق:

- ۱) در صورتی که دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۱-۹۲ و قبل از آن بر اساس جدول دروس جبرانی اعلام شده تا نیمسال اول ۹۱-۹۲ (با توجه به زیرنویسهای مربوط به آن) دروس جبرانی را حداکثر تا سقف ۱۲ واحد گذرانده باشند مورد پذیرش می باشد و نیازی به گذراندن دروس جبرانی از جداول فوق ندارند.
- ۲) در صورتی که تعداد واحد گذرانده شده کمتر از سقف واحد جبرانی اعلام شده از جدول فوق باشد موظفند تا سقف اعلام شده بر اساس جدول فوق، دروس جبرانی را اخذ و بگذرانند .

\*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 می رساند: درس آمار زیستی مقطع کارشناسی به میزان ۲ واحد با درس آمار پیشرفته و احتمال در زیست شناسی کارشناسی ارشد متفاوت بوده و قابل معادلسازی نمی باشد. 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 می باشند.

\*توجه: در خصوص درس کاربرد کامپیوتر در علوم زیستی با کد ۱۱۱۲۲۶۹ از دروس کمبود مشترک این رشته به اطلاع کلیه دانشجویان این رشته می رساند: درس مذکور جزء دروس کمبود مشترک بوده و در معدل دانشجو بدون تاثیر است. دانشجویان کارشناسی ارشد اگر مدرک ICDL معتبر از مراکز آموزشی و موسسات و آموزشگاههایی که مجوز رسمی و معتبر از نهادهای 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 می نمایند حداقل ۱۲ می باشد.