

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.

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	۱۱۱۲۳۱۷	زیست شناسی 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 سلول و 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 سلول و 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.

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

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

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

ترم چهارم (مخصوص دانشجویان شیوه آموزش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۲۳۳۶	فیزیولوژی تولید مثل	۲			اختیاری
۲	۱۱۱۲۳۳۵	تشریح مقایسه ای مهره داران	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۲۲۲۹	*سمینار(تحقیق و تتبع نظری)	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
		جمع واحد	۶			

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

*توجه: از نیمسال دوم ۹۵-۹۴ درس تشریح تکوینی مقایسه ای مهره داران با کد ۱۱۱۲۳۳۶ حذف می باشد و دانشجویانی

که این درس را اخذ و گذرانده اند لازم است فقط یکی از دو درس فیزیولوژی تولید مثل با کد ۱۱۱۲۳۳۶ و تشریح مقایسه ای مهره داران با کد ۱۱۱۲۳۳۵ را اخذ و بگذرانند.

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

جدول دروس جبرانی

ردیف	کد درس	عنوان درس	تعداد واحد نظری
۱	۱۱۱۲۰۴۶	جنین شناسی	۲
۲	۱۱۱۲۰۲۷	بافت شناسی	۲
۳	۱۱۱۲۰۱۶	زیست شناسی سلولی و مولکولی	۴
۴	۱۱۱۲۰۴۲	جانور شناسی 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 ۹۳-۹۲ درس جانور شناسی ۱ با کد (۱۱۱۲۰۲۹) از لیست دروس جبرانی حذف و جایگزین آن دروس جانور شناسی ۲ با کد (۱۱۱۲۰۴۲) و فیزیولوژی جانوری ۳ با کد (۱۱۱۲۰۳۸) گردید. در صورتی که دانشجویان درس جانور شناسی ۱ را اخذ نکرده باشند یا درس را اخذ و موفق به گذراندن آن نشده اند ضروری است درس جانور شناسی ۲ و جانور شناسی ۳ را به جای آن اخذ و بگذرانند.
 توجه: درس جبرانی زیست شناسی جانوری با کد ۱۱۱۲۰۱۵ از نیمسال اول تحصیلی ۹۲-۹۱ 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.

* **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 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 می نمایند حداقل ۱۲ می باشد.

دانشگاه پیام نور

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

مخصوص ورودی های قبل از ۹۶-۹۵

سال تحصیلی ۹۸-۹۷

معاونت آموزشی

WWW*PNUEB*COM
سال تحصیلی ۹۷-۹۸