

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ژئوفیزیک گرایش زلزله‌شناسی**  
**سال تحصیلی ۹۲-۹۳**

کد رشته: ۱۱۲۴۰۱۰

دروس کمبود

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۱۲۴۰۱۵	زمین‌شناسی عمومی	۲	۱		کمبود
۲	۱۱۲۴۰۱۶	زمین‌شناسی ساختمانی	۳	۱	زمین‌شناسی عمومی	کمبود
۳	۱۱۲۴۰۱۷	کانی‌شناسی و سنگ‌شناسی	۳	۱	زمین‌شناسی عمومی	کمبود
۴	۱۱۲۴۰۱۸	اپتیک	۲			کمبود
۵	۱۱۲۴۰۱۹	الکتریسیته و مغناطیس	۲			کمبود
۶	۱۱۲۴۰۲۰	الکترومغناطیس	۲		الکتریسیته و مغناطیس	کمبود
۷	۱۱۲۴۰۲۳	ریاضی عمومی ۲	۴			کمبود
۸	۱۱۲۴۰۲۴	معادلات دیفرانسیل	۳		هم‌نیاز با ریاضی عمومی ۲	کمبود
۹	۱۱۲۴۰۲۵	معادلات دیفرانسیل با مشتقات جزئی	۳		معادلات دیفرانسیل	کمبود
۱۰	۱۱۲۴۰۱۳	ریاضیات در ژئوفیزیک	۳		ریاضی عمومی ۲	کمبود
۱۱	۱۱۲۴۰۲۱	نقشه‌برداری	۲	۱		کمبود
۱۲	۱۱۲۴۰۲۲	برنامه‌نویسی کامپیوتر	۲			کمبود
<b>جمع واحد</b>		<b>۳۵</b>				

**توجه:** فارغ‌التحصیلان دوره کارشناسی رشته‌های مختلف لازم است تعدادی از دروس جدول فوق را به شرح زیر با موفقیت بگذرانند.

- رشته‌های مهندسی استخراج معدن و اکتشاف معدن: دروس ۴، ۵، ۶، ۹ و ۱۰
- رشته‌های مهندسی عمران (آب): دروس ۱، ۲، ۳، ۶، ۹ و ۱۰
- رشته فیزیک: ۱، ۲، ۳، ۹، ۱۰ و ۱۱
- رشته‌های ریاضی و آمار: ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶ و ۱۱
- رشته زمین‌شناسی: ۴، ۵، ۶، ۷، ۸ و ۱۰
- رشته زمین‌شناسی کاربردی: ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰
- رشته ژئوفیزیک: در صورت عدم اخذ هر یک از دروس جدول فوق در مقطع کارشناسی، دانشجو ملزم به گذراندن آن درس می‌باشد.

\* ضمناً گذرانیدن حداقل شش هفته کارآموزی با کسب گواهی، بدون احتساب واحد الزامی است.

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ژئوفیزیک گرایش زلزله‌شناسی**  
**سال تحصیلی ۹۲-۹۳**

توم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۲۴۰۰۱	زلزله‌شناسی ۱	۲	۱	الزامی مشترک	
۲	۱۱۲۴۰۰۲	ژئومغناطیس ۱	۲	۱	الکترومغناطیس	الزامی مشترک
۳	۱۱۲۴۰۰۳	گرانی سنجی ۱	۲	۱		الزامی مشترک
۴	۱۱۲۴۰۰۴	لرزه‌شناسی	۲	۱		الزامی مشترک
		جمع واحد	۱۲			

توم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۲۴۰۰۵	ژئوالکتریک	۲	۱	الکتریسیته و مغناطیس	الزامی مشترک
۲	۱۱۲۴۰۰۶	فیلترهای دیجیتال	۳		ریاضیات در ژئوفیزیک	الزامی مشترک
۳	۱۱۲۴۰۰۷	زلزله‌شناسی ۲	۳		زلزله‌شناسی ۱	الزامی تخصصی
۴	۱۱۲۴۰۰۸	تئوری انتشار امواج الاستیک	۲		معادلات دیفرانسیل با مشتقهای جزئی وریاضیات در ژئوفیزیک	الزامی تخصصی
		جمع واحد	۱۱			

توم سوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۲۴۰۰۹	مهندسی زلزله	۲	۱	زلزله‌شناسی ۱	الزامی تخصصی
۲	۱۱۲۴۰۱۰	لرزه‌زمین‌ساخت	۲	۱	زلزله‌شناسی ۱	الزامی تخصصی
۳	۱۱۲۴۰۱۱	سمینار	۲			سمینار
		جمع واحد	۸			

توم چهارم(مخصوص دانشجویان شیوه پژوهش محور)

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۶	پایان نامه	۴			پایان نامه
		جمع واحد	۴			

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته ژئوفیزیک گرایش زلزله‌شناسی**  
**سال تحصیلی ۹۲-۹۳**

توم چهارم (مخصوص دانشجویان آموزش محور)

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
سمینار	بعد از گذراندن کلیه دروس جبر انسی مربوطه		۲	سمینار (تحقیق و تبع نظری)*	۱۱۲۴۰۲۷	۱
	طبق جدول دروس اختیاری		۲	درس اختیاری**		۲
			۴	<b>جمع واحد</b>		

\* درس سمینار (تحقیق و تبع نظری) با رعایت پیشنبازها می‌تواند در ترم سوم یا چهارم اخذ و گذرانده شود.

\*\* دانشجویان آموزش محور به جای گذراندن واحد پایان‌نامه ملزم به گذراندن ۲ واحد سمینار (تحقیق و تبع نظری) و ۱ درس دو واحدی از جدول دروس اختیاری می‌باشند.

**جدول دروس اختیاری**

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
اختیاری	گرانی سنجی ۱		۲	ژئودینامیک	۱۱۲۴۰۱۲	۱
اختیاری			۲	ژئوفیزیک هسته‌ای و گرمایی	۱۱۲۴۰۱۴	۲
			۴	<b>جمع واحد</b>		