

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ۹ ترمه رشته زمین شناسی کاربردی**  
**سال تحصیلی ۸۹-۸۸**  
**ترم اول**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■	۳			عمومی
۲		عمومی معارف ***	۲			عمومی
۳		شیمی عمومی	۳			پایه
۴		آزمایشگاه شیمی عمومی		۱	شیمی عمومی یا همنیاز	پایه
۵		زمین شناسی فیزیکی	۳			اصلی
۶		آزمایشگاه زمین شناسی فیزیکی		۱	زمین شناسی فیزیکی یا همنیاز	اصلی
۷		بلور شناسی	۱	۱		اصلی
<b>جمع واحد</b>			<b>۱۵</b>			

\*\*\* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف  
 ■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

**ترم دوم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۳		عمومی معارف *	۲			عمومی
۲		عمومی ■		۱		عمومی
۶		ریاضی ۱	۴			پایه
۲		فیزیک پایه ۱	۲	۱	ریاضی ۱ یا همنیاز	پایه
۳		کانی شناسی	۲	۱	بلور شناسی	اصلی
۵		زمین شناسی تاریخی	۲			اصلی
<b>جمع واحد</b>			<b>۱۵</b>			

\* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف  
 ■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

**ترم سوم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی ■	۳			عمومی
۳		عمومی ■		۱		عمومی
۵		ریاضی ۲	۴		ریاضی ۱	پایه
۲		فیزیک پایه ۲	۲	۱	فیزیک پایه ۱	پایه
۴		دیرینه شناسی	۳	۱	زمین شناسی تاریخی	اصلی
<b>جمع واحد</b>			<b>۱۵</b>			

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ۹ ترمه رشته زمین شناسی کاربردی**  
**سال تحصیلی ۸۹-۸۸**

■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی  
 \* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

**ترم چهارم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف *	۲			عمومی
۳		مبانی کامپیوتر	۲			پایه
۴		نقشه برداری	۱	۲		تخصصی
۵		رسوب شناسی و سنگ شناسی	۳	۱	کانی شناسی	اصلی
۶		زمین شناسی زیست محیطی	۲		زمین شناسی فیزیکی	اصلی
۴		چینه شناسی	۲		دیرینه شناسی یا همنیاز	اصلی
<b>جمع واحد</b>				<b>۱۵</b>		

● انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

**ترم پنجم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف *	۲			عمومی
۱		عمومی ■	۱			عمومی
۵		سنگ شناسی آذرین و دگرگونی	۳	۱	رسوب شناسی و سنگ شناسی	اصلی
۴		اصول سنجش از دور	۲		فیزیک پایه ۲	اصلی
۲		زمین شناسی ساختاری	۲	۱	سنگ شناسی آذرین و دگرگونی یا همنیاز	اصلی
۳		زمین فیزیک	۳		فیزیک پایه ۲، زمین شناسی فیزیکی	اصلی
<b>جمع واحد</b>				<b>۱۵</b>		

● انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

● ■ انتخاب یک درس عمومی از جدول دروس عمومی

**ترم ششم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف *	۲			عمومی
۵		زمین شیمی	۳		شیمی عمومی، سنگ شناسی آذرین و دگرگونی	اصلی
۶		فتوژئولوژی	۱	۱	زمین شناسی ساختاری یا همنیاز	تخصصی
۳		زمین شناسی ایران	۲	۱	سنگ شناسی آذرین و دگرگونی	تخصصی
۷		زمین شناسی ساختاری کاربردی	۲	۲	زمین شناسی ساختاری	تخصصی
۵		آبهای زیر زمینی ۱	۳		رسوب شناسی و سنگ شناسی، زمین فیزیک	تخصصی
<b>جمع واحد</b>				<b>۱۵</b>		

\* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ۹ ترمه رشته زمین شناسی کاربردی**  
**سال تحصیلی ۸۹-۸۸**

**ترم هفتم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		عمومی معارف *	۲			عمومی
۲		زمین شناسی صحرایی ۱	۱	۲	فتوژئولوژی	تخصصی
۴		زمین شناسی اقتصادی	۲	۱	زمین شیمی	تخصصی
۵		زمین شناسی مهندسی	۲	۱	زمین شناسی ساختاری	تخصصی
۲		آب شناسی کاربردی	۲		آبهای زیر زمینی ۱	تخصصی
۷		زمین ساخت	۲		زمین شناسی ساختاری یا هم نیاز	اصلی
<b>جمع واحد</b>					<b>۱۵</b>	

\* انتخاب یک درس عمومی معارف از جدول دروس عمومی معارف

**ترم هشتم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۶		**اختیاری	۲			اختیاری
۶		**اختیاری	۲			اختیاری
۶		**اختیاری	۲			اختیاری
۱		اصول اکتشافات معدنی	۲		زمین شناسی اقتصادی	تخصصی
۳		زمین شناسی صحرایی ۲		۳	زمین شناسی صحرایی ۱	تخصصی
۴		لرزه زمین ساخت	۲		زمین ساخت، زمین فیزیک	تخصصی
۶		زمین شناسی مهندسی کاربردی	۲		زمین شناسی مهندسی	تخصصی
<b>جمع واحد</b>					<b>۱۵</b>	

**ترم نهم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		**اختیاری	۲			اختیاری
۲		**اختیاری	۲			اختیاری
۲		**اختیاری	۲			اختیاری
۳		سنجش از دور در زمین شناسی		۱	اصول سنجش از دور، زمین شناسی ساختاری یا هم نیاز	تخصصی
۴		زمین شناسی زیر سطحی	۲		زمین شناسی ساختاری	تخصصی
۷		زمین شناسی نفت	۳		چینه شناسی	تخصصی
<b>جمع واحد</b>					<b>۱۳</b>	

**توجه:** دانشجویان علاوه بر دروس اختیاری ارائه شده، می توانند از دروس اختیاری رشته زمین شناسی محض با رعایت پیش نیاز و سقف واحد درس اختیاری خود را انتخاب نمایند.

**دانشگاه پیام نور**  
**برنامه ۹ ترمه رشته زمین شناسی کاربردی**  
**سال تحصیلی ۸۹-۸۸**  
**لیست دروس اختیاری:**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱		آبهای سطحی	۲		رسوب شناسی و سنگ شناسی	اختیاری
۲		کانیها و سنگهای صنعتی	۲		سنگ شناسی آذرین و دگرگونی	اختیاری
۳		تخمین و ارزیابی ذخائر معدنی	۱	۱	زمین شناسی اقتصادی	اختیاری
۴		کانه نگاری	۱	۱	آبهای زیر زمینی ۱ یا همیناز	اختیاری
۵		نیدروژنوشیمی	۲		آبهای زیر زمینی ۱	اختیاری
۶		مکانیک خاک	۱	۱	زمین شناسی مهندسی	اختیاری
۷		پروژه		۲	زمین شناسی صحرایی ۲ یا همیناز	اختیاری
۸		زبان تخصصی	۲		زبان خارجه، زمین شناسی فیزیکی	اختیاری
<b>جمع واحد</b>					<b>۱۲</b>	

- توجه: ۱)** دانشجویان می توانند **۱۲ واحد** از دروس اختیاری ارائه شده را با رعایت پیش نیاز و سقف واحد انتخاب و بگذرانند.
- ۲)** دانشجویان جهت دروس اختیاری، علاوه بر دروس اختیاری ارائه شده می توانند از دروس اختیاری رشته زمین شناسی کاربردی با رعایت پیش نیاز و سقف واحد، انتخاب واحد نمایند.
- ۳)** دانشجویان می توانند درس زبان تخصصی زمین شناسی با منع موجود در زمین شناسی محض را به عنوان درس اختیاری انتخاب نمایند.