

## دانشگاه پیام نور

### برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته علوم زمین گرایش آب زمین شناسی سال تحصیلی ۹۶-۹۷

کد رشته ۱۱۱۶۳۵  
دروس کمبود

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۰۷۲	هیدروژئوژئومتری	۲			جبرانی
۲	۱۱۱۶۴۷۲	آمار و احتمالات	۲			جبرانی
۳	۱۱۱۶۳۲۳	سامانه اطلاعات جغرافیایی	۱	۱		جبرانی
۴	۱۱۱۶۳۲۸	آب های زیرزمینی	۳			جبرانی
۵	۱۱۱۶۴۷۱	ریاضیات تکمیلی	۳			جبرانی
		<b>جمع واحد</b>	<b>۱۲</b>			

دانشجویان فقط مجاز به اخذ ۱۲ واحد در ترم اول می باشند.

- کلیه دانشجویان پذیرفته شده با مدرک کارشناسی غیرهمنام ملزم به گذراندن کلیه دروس جبرانی در ترم اول می باشند.

- دانشجویان ورودی نیمسال اول ۹۵-۹۶ و بعد از آن که دارای مدرک کارشناسی همنام می باشند (منظور از همنام کلیه گرایشهای زمین شناسی می باشد) در صورت نگذراندن دروس جبرانی فوق ملزم به گذراندن دروس جبرانی می باشند.

کلیه دانشجویان با مدرک کارشناسی همنام وغیر همنام ملزم به گذراندن دروس ریاضیات تکمیلی با کد (۱۱۱۶۴۷۱) و درس آمار و احتمالات با کد (۱۱۱۶۴۷۲) از جدول فوق می باشند .

### ترم اول

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۴۶۵	آب زمین شناسی پیشرفته	۲			الزامی
۲	۱۱۱۶۴۷۳	*رديابها	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۶۴۶۶	*آب شناسی پیشرفته	۲			اختیاری
۴		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			اختیاری
		<b>جمع واحد</b>	<b>۸</b>			

\*دروس اختیاری که با علامت (\*) مشخص شده است از دروس اختیاری الزامی می باشد که گذراندن آنها توسط دانشجو الزامی است .

### ترم دوم

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۴۷۴	هیدرولیک آب های زیرزمینی	۲	۱		الزامی
۲	۱۱۱۶۴۷۵	آب زمین شیمی	۲			الزامی
۳		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			اختیاری

## دانشگاه پیام نور

### برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته علوم زمین گراش آب زمین شناسی

سال تحصیلی ۹۶-۹۷

اختیاری			۲	انتخاب از جدول دروس اختیاری		۴
			۸	<b>جمع واحد</b>		

#### قلم سوم

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
الزامی			۲	مدلهای آبهای زیر زمینی	۱۱۱۶۴۷۶	۱
الزامی		۱	۲	آب شناسی کارست	۱۱۱۶۴۷۷	۲
اختیاری			۲	*آلودگی آبهای زیر زمینی	۱۱۱۶۴۷۸	۳
			۲	<b>جمع واحد</b>		

\*دروس اختیاری که با علامت (\*) مشخص شده است از دروس اختیاری الزامی می باشد که گذراندن آنها توسط دانشجو الزامی است.

#### قلم چهارم

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
پایان نامه			۶	پایان نامه	۱۱۱۱۲۹۷	۱
			۶	<b>جمع واحد</b>		

#### قلم چهارم مخصوص دانشجویان آموزش محور

نوع درس	پیش نیاز	واحد عملی	واحد نظری	نام درس	کد درس	ردیف
اختیاری	بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه		۲	* سمینار (تحقیق و تبع نظری)	۱۱۱۶۳۷۲	۱
اختیاری			۲	آب های زیر زمینی و مسائل ژئوتکنیکی	۱۱۱۶۱۹۴	۲
اختیاری			۲	آب زمین شناسی کاربردی	۱۱۱۶۵۰۴	۳
اختیاری			۲	بهره برداری از آب های زیر زمینی	۱۱۱۶۴۷۹	۴
			۶	<b>جمع واحد</b>		

دانشجویان آموزش محور به حای گذراندن واحد پایان نامه ملزم به گذراندن ۲ واحد سمینار (تحقیق و تبع نظری) و ۲ درس دو واحدی از جدول فوق می باشند.

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

**دانشگاه پیام نور**

**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته علوم زمین گراش آب زمین شناسی**

**سال تحصیلی ۹۶-۹۷**

**جدول دروس اختیاری**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۱۹۴	آب های زیرزمینی و مسائل ژئوتکتونیکی	۲			اختیاری
۲	۱۱۱۶۱۹۵	مدیریت برنامه ریزی و اقتصاد منابع آب	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۶۱۹۶	هواشناسی و اقلیم شناسی	۲			اختیاری
۴	۱۱۱۶۵۲۱	آبرسانی	۲			اختیاری
۵	۱۱۱۶۱۹۸	تجذیه مصنوعی و سدهای زیرزمینی	۲			اختیاری
۶	۱۱۱۶۵۰۵	زمین ریخت شناسی کارست	۲			اختیاری
۷	۱۱۱۶۵۰۴	آب زمین شناسی کاربردی	۲			اختیاری
۸	۱۱۱۶۴۷۹	بهره برداری از آب های زیرزمینی	۲			اختیاری
۹	۱۱۱۶۴۷۳	*ردمیاب ها	۲			اختیاری
۱۰	۱۱۱۶۴۷۸	*آلودگی آبهای زیرزمینی	۲			اختیاری
۱۱	۱۱۱۶۴۶۶	*آب شناسی پیشرفته	۲			اختیاری

\*: دروس ستاره دار در جدول فوق دروس اختیاری الزامی می باشند که در برنامه ارائه دروس مشخص شده اند

دانشجو موظف است تعداد ۶ واحد از جدول فوق را (به جز ۶ واحد دروس ستاره دار) که الزامی می باشند .  
اخذ و بگذرانند.