

**برنامه ارائه دروس گارشناستی ارشد رشته زمین‌شناسی زیست‌محیطی**  
**سال تحصیلی ۹۰-۹۱**

**ترم اول**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۰۷۲	هیدروژئوشیمی	۲			کمبود
۲	۱۱۱۶۲۱۰	آمار و احتمال	۲			کمبود
۳	۱۱۱۶۲۴۸	آشنایی با GIS	۱	۱		کمبود
۴	۱۱۱۶۰۱۲	زبان تخصصی زمین‌شناسی	۲			کمبود
۵	۱۱۱۶۲۷۹	منابع معدنی و محیط زیست	۲			الزامی
۶	۱۱۱۶۲۸۰	زمین‌شیمی زیست‌محیطی	۲			الزامی
۷	۱۱۱۶۲۸۱	آلودگی خاک	۲			الزامی
		<b>جمع واحد</b>	۱۴			

**توجه:** ۱. دانشجویان ملزم به گذراندن کلیه دروس کمبود در ترم اول می‌باشد.

۲. در صورتیکه دانشجویان، درسی از دروس کمبود را در دوره گارشناستی گذرانده باشند می‌توانند درس خطرهای زمین‌شناسخی از دروس ترم دوم را در ترم اول انتخاب نمایند.

**ترم دوم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۲۸۲	آلودگی منابع آب	۲			الزامی
۲	۱۱۱۶۲۸۳	خطرهای زمین‌شناسخی	۲			الزامی
۳	۱۱۱۶۲۸۴	مدیریت محیط زیست و توسعه پایدار	۲			الزامی
۴	۱۱۱۶۲۸۵	زمین‌شناسی زیست‌محیطی در پژوهش‌های مهندسی	۲			الزامی
۵	۱۱۱۶۲۸۶	موضوعات خاص در زمین‌شناسی زیست‌محیطی	۲			الزامی
۶		اختیاری	۲			اختیاری
		<b>جمع واحد</b>	۱۲			

**ترم سوم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۲۸۷	زمین‌شناسی پزشکی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۶۲۹۶	سمینار	۲			سمینار
۳		اختیاری	۲			اختیاری
۴		اختیاری	۲			اختیاری
		<b>جمع واحد</b>	۸			

**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته زمین‌شناسی زیست‌محیطی**  
**سال تحصیلی ۹۰-۹۱**

**ترم چهارم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۱۲۹۷	پایان‌نامه	۶			پایان‌نامه
		جمع واحد	۶			

ترم چهارم ( مخصوص دانشجویان آموزش محور ورودی ۹۰-۹۱ و بعد از آن )

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۳۷۳	*سمینار(تحقیق و تبع نظری)	۲		بعد از گذراندن کلیه دروس جبرانی مربوطه	سمینار
۲		اختیاری*	۲		طبق جدول شماره ۱	اختیاری
۳		اختیاری*	۲		طبق جدول شماره ۱	اختیاری

\*انتخاب از جدول شماره ۱(جدول دروس اختیاری مخصوص دانشجویان آموزش محور )

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

**دروس جبرانی**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی
۱	۱۱۱۶۰۷۶	زمین‌شناسی فیزیکی	۳	
۲	۱۱۱۶۰۷۷	آزمایشگاه زمین‌شناسی فیزیکی	۱	
۳	۱۱۱۶۰۴۴	کائی‌شناسی	۲	
۴	۱۱۱۶۰۴۶	رسوب‌شناسی و سنگ‌شناسی	۱	
۵	۱۱۱۶۰۴۹	سنگ‌شناسی آذرین و دگرگونی	۳	
۶	۱۱۱۶۰۵۸	زمین‌شناسی اقتصادی	۱	
۷	۱۱۱۶۰۱۸	ژئوشیمی	۲	
۸	۱۱۱۶۰۵۱	زمین‌شناسی ساختاری	۱	
		جمع واحد	۲۴	

توجه: کلیه دانشجویان پذیرفته شده با مدرک کارشناسی غیرهمنام در صورت نگذراندن دروس فوق ملزم به انتخاب این دروس می‌باشند. منظور از همنام کلیه گرایشهای زمین‌شناسی می‌باشد.

**دروس اختیاری**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۲۸۹	زمین‌شناسی شهری	۲			اختیاری
۲	۱۱۱۶۲۸۸	سنگش از دور در زیست‌محیطی	۲			اختیاری
۳	۱۱۱۶۲۹۰	اصول نمونه‌برداری و تجزیه نمونه‌های زیست‌محیطی	۲			اختیاری

**برنامه ارائه دروس گارشناستی ارشد رشته زمین‌شناسی زیست‌محیطی**  
**سال تحصیلی ۹۰-۹۱**

اختیاری			۲	اقلیم‌شناسی زیست‌محیطی	۱۱۱۶۲۹۱	۴
اختیاری			۲	زیست زمین‌شیمی	۱۱۱۶۲۹۲	۵
اختیاری			۲	حقوق محیط زیست	۱۱۱۶۲۹۳	۶
اختیاری			۲	بیابان‌زایی و بیابان‌زدایی	۱۱۱۶۲۹۴	۷
اختیاری			۲	آمایش سرزمین	۱۱۱۶۲۹۵	۸

**جدول شماره ۱(دروس اختیاری مخصوص دانشجویان آموزش محور)**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش‌نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۲۹۷	زمین‌شناسی شهری		۲		اختیاری
۲	۱۱۱۶۲۹۸	سنجهش از دور در زیست‌محیطی		۲		اختیاری
۳	۱۱۱۶۲۹۹	اصول نمونه‌برداری و تجزیه نمونه‌های زیست‌محیطی		۲		اختیاری
۴	۱۱۱۶۳۰۰	اقلیم‌شناسی زیست‌محیطی		۲		اختیاری
۵	۱۱۱۶۳۰۱	زیست زمین‌شیمی		۲		اختیاری
۶	۱۱۱۶۳۰۲	حقوق محیط زیست		۲		اختیاری
۷	۱۱۱۶۳۰۳	بیابان‌زایی و بیابان‌زدایی		۲		اختیاری
۸	۱۱۱۶۳۰۴	آمایش سرزمین		۲		اختیاری

در صورتی‌که دانشجو هر یک از دروس جدول اختیاری را اخذ و گذرانده باشد نمی‌تواند همان عنوان درسی را با کدهای اعلام شده از جدول شماره ۱ مجددًا اخذ و بگذراند