

**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته علوم زمین گرایش زمین شناسی اقتصادی**  
**سال تحصیلی ۹۹-۹۸ (مخصوص ورودیهای سال تحصیلی ۹۶ و بعد از آن)**

**دروس کمبود برای رشته های همنام کد رشته ۱۱۱۶۳۳**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۰۴۲	مینرالوگرافی	۱	۱		کمبود
۲	۱۱۱۶۳۲۳	سامانه اطلاعات جغرافیایی	۱	۱		کمبود
۳	۱۱۱۶۰۳۳	تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی	۱	۱		کمبود
		<b>جمع واحد</b>	<b>۶</b>			

**دروس کمبود برای رشته های غیر همنام**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۰۴۲	مینرالوگرافی	۱	۱		کمبود
۲	۱۱۱۶۳۰۸	بلورشناسی نوری	۱	۱		کمبود
۳	۱۱۱۶۳۰۹	مبانی کانی شناسی	۳	۱		کمبود
۴	۱۱۱۶۳۲۳	سامانه اطلاعات جغرافیایی	۱	۱		کمبود
۵	۱۱۱۶۰۳۳	تخمین و ارزیابی ذخایر معدنی	۱	۱		کمبود
		<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.

کلیه دانشجویانی که دارای مدرک کارشناسی همنام می باشند (منظور از همنام کلیه گرایشهای زمین شناسی می باشند) (در صورت نگذراندن دروس جبرانی فوق ملزم به گذراندن دروس جبرانی میباشند.

\*تبصره: کانی شناسی ۲ واحد نظری و ۱ واحد عملی با کد (۱۱۱۶۰۴۴) قابل تطبیق با مبانی کانی شناسی ۳ واحد نظری و ۱ واحد عملی با کد (۱۱۱۶۳۰۹) می باشد.

**ترم اول**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۴۸۵	ذخایر آذرین و دگرگونی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۶۱۲۷	کانی ها و سنگهای صنعتی	۲			الزامی
۳		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			اختیاری

**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته علوم زمین گرایش زمین شناسی اقتصادی**  
**سال تحصیلی ۹۹-۹۸ (مخصوص ورودیهای سال تحصیلی ۹۶ و بعد از آن)**

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

**ترم دوم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۴۸۶	اصول اکتشافات ذخایر معدنی	۲			الزامی
۲	۱۱۱۶۴۸۸	ذخایر رسوبی	۲			الزامی
۳		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			اختیاری
۴		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			اختیاری
		<b>جمع واحد</b>	۸			

**ترم سوم**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۴۸۹	ذخایر معدنی ایران	۲			الزامی
۲	۱۱۱۶۴۸۷	زمین ساخت صفحه ای و کانه زایی	۲			الزامی
۳		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			اختیاری
۴		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			اختیاری
		<b>جمع واحد</b>	۸			

**ترم چهارم مخصوص دانشجویان پژوهش محور**

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

**برنامه ارائه دروس کارشناسی ارشد رشته علوم زمین گرایش زمین شناسی اقتصادی**  
**سال تحصیلی ۹۹-۹۸ (مخصوص ورودیهای سال تحصیلی ۹۶ و بعد از آن)**

**ترم چهارم مخصوص دانشجویان آموزش محور**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز	نوع درس
۱	۱۱۱۶۳۷۳	سمینار (روش تحقیق و تتبع نظری)	۲			
۲		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			
۳		انتخاب از جدول دروس اختیاری	۲			
		<b>جمع واحد</b>	<b>۶</b>			

\* دانشجویان آموزش محور به جای گذراندن واحد پایان نامه ملزم به گذراندن ۲ واحد سمینار (تحقیق و تتبع نظری) و ۲ درس دو واحدی از جدول دروس اختیاری می باشند.

**جدول دروس اختیاری**

ردیف	کد درس	نام درس	واحد نظری	واحد عملی	پیش نیاز
۱	۱۱۱۶۵۱۰	تجزیه نمونه های معدنی	۲		
۲	۱۱۱۶۵۱۹	منابع معدنی و محیط زیست	۲		
۳	۱۱۱۶۵۱۱	زمین آمار	۲		
۴	۱۱۱۶۵۱۲	زمین شیمی ذخایر گرمایی	۲		
۵	۱۱۱۶۵۲۲	اجرای پروژه های اکتشافی	۲		
۶	۱۱۱۶۱۲۸	منابع زمین گرمایی	۲		
۷	۱۱۱۶۵۱۳	زمین شناسی گوهر سنگها	۲		
۸	۱۱۱۶۵۱۴	زمین شناسی اقتصادی سوخته های فسیلی	۲		
۹	۱۱۱۶۵۱۵	ذخایر تبخیری	۲		
۱۰	۱۱۱۶۵۱۶	دورسنجی اکتشافی	۲		
۱۱	۱۱۱۶۵۱۷	کاربرد ایزوتوپ ها در زمین شناسی اقتصادی	۲		
۱۲	۱۱۱۶۵۱۸	گرانیتوئیدها (زمین شیمی، خاستگاه و جایگاه زمین ساختی)	۲		