

## چارت درسی دانشجویان ورودی ۱۴۰۳ و بعد

عنوان درس	تعداد واحد	کد درس	دروس پیش نیاز (هم نیاز)
ریاضی عمومی ۱	۳	۱۹۱۴۱۰۶	-
فیزیک عمومی ۱	۳	۲۰۱۰۱۱۵	(ریاضی عمومی ۱)
شیمی عمومی	۳	۲۱۱۰۱۰۳	-
زمین شناسی عمومی	۲	۱۲۱۲۱۰۱	-
فارسی	۳	۲۶۱۰۲۵۲	-
دروس معارف	۲	-	-
ریاضی عمومی ۲	۳	۱۹۱۴۱۰۷	ریاضی عمومی ۱
فیزیک عمومی ۲، (ریاضی عمومی ۲)	۳	۲۰۱۰۱۲۵	فیزیک عمومی ۱
کانی شناسی و سنگ شناسی	۳	-	زمین شناسی عمومی
آزمایشگاه کانی شناسی و سنگ شناسی	۱	-	(کانی شناسی و سنگ شناسی)
آزمایشگاه کاربینی (آشنایی با مهندسی معدن)	۱	۱۲۱۰۳۱۲	(زمین شناسی عمومی)
آزمایشگاه شیمی	۱	۲۱۱۰۱۰۴	(شیمی عمومی مهندسی)
زبان عمومی فنی مهندسی	۳	۲۵۱۰۱۱۱	-
تریبیت بدنه	۱	-	-
دروس معارف	۲	-	-
معادلات دیفرانسیل	۳	۱۹۱۴۲۵۱	ریاضی عمومی ۱
استاتیک و مقاومت مصالح	۳	۱۶۱۰۲۱۴	ریاضی عمومی ۱، فیزیک ۱
زمین شناسی ساختمانی	۲	۱۲۱۲۲۰۶	زمین شناسی عمومی
نقشه برداری معدنی	۲	۱۲۱۲۳۴۹	ریاضی عمومی ۲
عملیات نقشه برداری معدنی	۱	۱۲۱۲۳۵۰	(نقشه برداری معدنی)
رسم فنی و نقشه کشی ساختمانی رایانه ای	۲	۱۶۱۰۱۰۱	-
کارگاه عمومی	۱	۲۴۱۰۱۰۱	-
ورزش ۱	۱	-	تریبیت بدنه
دروس معارف	۲	-	-
احتمال و آمار مهندسی	۳	۱۹۱۲۲۹۱	ریاضی عمومی ۲
مکانیک سیالات عمومی	۳	۱۵۱۴۲۶۶	معادلات دیفرانسیل
زمین شناسی اقتصادی	۲	۱۲۱۴۳۰۵	زمین شناسی ساختمانی، (کانی شناسی و سنگ شناسی)
کارتوگرافی و برداشت	۱	-	کانی شناسی و سنگ شناسی، (زمین شناسی ساختمانی)
مبانی کانه آرایی	۲	۱۲۱۲۱۳۲	کانی شناسی و سنگ شناسی، (مبانی سیالات عمومی)
آزمایشگاه مبانی کانه آرایی	۱	۱۲۱۲۱۳۳	(مبانی کانه آرایی)
مکانیک سنگ	۳	-	استاتیک و مقاومت مصالح، (زمین شناسی ساختمانی)
آزمایشگاه مکانیک سنگ	۱	۱۲۱۲۲۰۸	(مکانیک سنگ)
دانش خانواده و جمعیت	۲	۲۶۱۰۴۵۳	-

عنوان درس	تعداد واحد	کد درس	دروس پیش نیاز (هم نیاز)
کنترل زمین و نگهداری	۲	۱۲۱۴۳۰۴	مکانیک سنگ
مهندسی انفجار	۲	۱۲۱۴۱۰۵	مکانیک سنگ
تراپری در معادن	۲	۱۲۱۴۳۰۹	(مهندسي انفجار)
ژئوتکنيک	۲	۱۲۱۲۳۰۵	استاتيک و مقاومت مصالح
ژئوشيمی اكتشافي	۲	۱۲۱۲۱۲۸	زمين شناسی اقتصادي، (احتمال و آمار مهندسي)
دورستجي و GIS	۲	۱۲۱۲۱۴۱	زمين شناسی اقتصادي
هييدروژيلولوژي و زهکشي	۲	۱۲۱۴۳۰۳	مکانیک سیالات عمومی
دروس اختياری	۲	-	-
دروس معارف	۲	-	-
ژئوفيزيك اكتشافي	۳		فيزيك عمومي ۲، (زمين شناسی اقتصادي، زمين شناسی ساختماني)
عمليات ژئوفيزيك اكتشافي	۱	۱۲۱۲۳۲۵	(ژئوفيزيك اكتشافي)
ارزیابی ذخایر معدنی	۲	۱۲۱۲۳۱۱	زمین شناسی ساختمانی، (احتمال و آمار مهندسي)
مهندسي دیواره هاي شبدار	۲	۱۲۱۴۱۱۵	زمين شناسی ساختمانی، مکانیک سنگ
مهندسي حفاری	۲	۱۲۱۴۱۰۷	مکانیک سنگ، مکانیک سیالات عمومی
فلوتاسيون	۲	۱۲۱۰۳۰۷	مباني کانه آرایي
آزمایشگاه فلوتاسيون	۱	۱۲۱۰۴۰۷	(فلوتاسيون)
دروس اختياری	۲	-	-
دروس معارف	۲	-	-
کارآموزی	۲	۱۲۱۲۳۵۱	کارآموزی (بعد از ۶ نیم سال و گذراندن حداقل ۸۰ واحد درسي)
خدمات فني در معادن	۲	۱۲۱۴۴۰۳	مکانیک سیالات عمومی، (روش های استخراج زيرزميني)
مباني هييدرومتوالورژي	۲		فلوتاسيون
معدنكاري سطحي	۲	۱۲۱۴۴۲۱	مهندسي انفجار، تراپری در معادن، مهندسي دیواره هاي شبدار
روش های استخراج زيرزميني	۳	۱۲۱۴۴۰۲	کنترل زمین و نگهداري، (مهندسي انفجار)
تهويه در معادن	۲	۱۲۱۴۴۰۱	مکانیک سیالات عمومی، (روش های استخراج زيرزميني)
زمین آمار	۲	۱۲۱۰۳۰۸	(احتمال و آمار مهندسي)
دروس اختياری	۲	-	-
دروس معارف	۲	-	-
اقتصاد معدن	۲	۱۲۱۱۲۴۰۸	(احتمال و آمار مهندسي)
أصول طراحی معادن	۲	۱۲۱۱۴۴۰۸	روش های استخراج زيرزميني، معدنكاري سطحي
عمليات طراحی معادن	۱	۱۲۱۱۴۳۰۲	(أصول طراحی معادن)
حفر چاه و فضاهای زيرزميني	۲	۱۲۱۱۴۴۰۹	کنترل زمین و نگهداري، مهندسي احفاري، مهندسي انفجار
استخراج و فراوري سنگ های ساختماني و تزئيني	۲	۱۲۱۰۳۰۹	کاربیني، مهندسي حفاری، (معدنكاري سطحي)
مهارت های نرم شغلي (آشنایي با نرم افزارهای معدنی)	۲		معدنكاري سطحي، معدنكاري زيرزميني، ارزیابی ذخایر معدنی، کانه آرایي
پرژوه	۲		(دانشجویان در ترم ۷ ملزم به اخذ اين درس هستند)
دروس اختياری	۴	-	-

## جدول دروس اختیاری

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	کد درس	دروس پیش نیاز (هم نیاز)
۱	چاه پیمایی	۲	۱۲۱۲۴۰۳	(مهندسی حفاری، ژئوفیزیک اکتشافی و عملیات)
۲	مینرالوگرافی	۱	۱۲۱۲۳۱۳	زمین شناسی اقتصادی
۳	روش تحقیق و مستندسازی	۱	۱۲۱۲۱۳۸	-
۴	محاسبات عددی	۲	۱۹۱۴۲۷۱	(مبانی برنامه سازی کامپیوتر، ریاضی عمومی ۲)
۵	ریاضی مهندسی	۳	۱۹۱۴۲۵۲	معادلات دیفرانسیل، (ریاضی عمومی ۲)
۶	مبانی برنامه سازی کامپیوتر	۳	۱۷۳۰۱۵۱	(کارگاه مبانی برنامه سازی کامپیوتر)
۷	تجزیه و تحلیل داده های اکتشافی	۲	۱۲۱۲۴۳۲	احتمال و آمار مهندسی
۸	منابع نفت و گاز	۲	۱۲۱۰۳۰۳	ژئوشیمی اکتشافی
۹	ایمنی، بهداشت و محیط زیست	۲	۱۲۱۲۱۳۵	-
۱۰	ترمودینامیک	۳	۱۵۱۴۲۱۴	ریاضی عمومی ۱، فیزیک عمومی ۱
۱۱	ماشین های معدنی	۲	۱۲۱۰۳۱۱	ترا بری در معادن
۱۲	زبان تخصصی معدن	۲	۲۵۱۰۳۱۲	زبان عمومی فنی مهندسی
۱۳	اخذ دو درس از سایر دانشکده ها			(با موافقت معاونت آموزشی دانشکده)

دانشجویان در مقطع کارشناسی بایستی ۲۲ واحد دروس عمومی، ۱۰۱ واحد دروس اصلی، ۲ واحد دروس اختیاری، ۵ واحد پژوهه و ۵ واحد دروس مهارتی اخذ نمایند.  
در ادامه لیست دروس اصلی و مهارتی آورده شده است.

### لیست دروس اصلی (۱۰۱ واحد)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	ردیف	عنوان درس	تعداد واحد	ردیف
۱	ریاضی عمومی ۱	۲	۱	آزمایشگاه مبانی کانه آرایی	۲۶	
۲	ریاضی عمومی ۲	۲	۲	فلوتاسیون	۲۷	
۳	معادلات دیفرانسیل	۲	۳	آزمایشگاه فلوتاسیون	۲۸	
۴	احتمال و آمار مهندسی	۲	۴	اقتصاد معدن	۲۹	
۵	شیمی عمومی مهندسی	۲	۵	زمین آمار	۳۰	
۶	آزمایشگاه شیمی عمومی	۱	۶	خدمات فنی در معدن	۳۱	
۷	فیزیک عمومی ۱	۲	۷	هیدرورژئولوژی و زهکشی	۳۲	
۸	فیزیک عمومی ۲	۲	۸	مهندسی انفجار	۳۳	
۹	زمین شناسی عمومی	۲	۹	معدنکاری سطحی	۳۴	
۱۰	رسم فنی و نقشه کشی ساختمانی رایانه ای	۲	۱۰	روش های استخراج زیرزمینی	۳۵	
۱۱	استاتیک و مقاومت مصالح	۳	۱۱	تهویه در معدن	۳۶	
۱۲	مکانیک سیالات عمومی	۳	۱۲	اصول طراحی معدن	۳۷	
۱۳	کانی شناسی و سنگ شناسی	۳	۱۳	عملیات طراحی معدن	۳۸	
۱۴	آزمایشگاه کانی شناسی و سنگ شناسی	۱	۱۴	مهندسی حفاری	۳۹	
۱۵	زمین شناسی ساختمانی	۲	۱۵	ژئوشیمی اکتشافی	۴۰	
۱۶	زمین شناسی اقتصادی	۲	۱۶	ژئوفیزیک اکتشافی	۴۱	
۱۷	کارتوجرافی و برداشت	۱	۱۷	عملیات ژئوفیزیک اکتشافی	۴۲	
۱۸	کارگاه عمومی	۱	۱۸	GIS دورنمایی و	۴۳	
۱۹	نقشه برداری معدنی	۲	۱۹	ارزیابی ذخایر معدنی	۴۴	
۲۰	عملیات نقشه برداری معدنی	۱	۲۰	مهندسی سنگ های ساختمانی و تزئینی	۴۵	
۲۱	مکانیک سنگ	۲	۲۱	ترابری در معدن	۴۶	
۲۲	آزمایشگاه مکانیک سنگ	۱	۲۲	مبانی هیدرولیک	۴۷	
۲۳	کنترل زمین و نگهداری	۲	۲۳	مهندسی دیواره های شب دار	۴۸	
۲۴	ژئوتکنیک	۲	۲۴	حفر چاه و فضاهای زیرزمینی	۴۹	
۲۵	مبانی کانه آرایی	۲				

### لیست دروس مهارتی (۵ واحد)

ردیف	عنوان درس	تعداد واحد
۱	کاربینی (آشنایی با مهندسی معدن)	۱
۲	کاراموزی	۲
۳	مهارت های نرم شغلی (آشنایی با نرم افزارهای معدنی)	۲