



دانشگاه صنعتی اصفهان

مدیریت برنامه‌ریزی و ارتقای کیفیت آموزشی

## برنامه درسی دوره کارشناسی

دانشکده مهندسی معدن

رشته مهندسی معدن

(مصوب کمیته بررسی مسائل آموزشی ۱۳۹۹/۰۹/۱۷)

### چارچوب کلی برنامه دروس

جمع واحدهای درسی	نوع درس					
	پروژه	اختیاری	تخصصی	اصلی	پایه	عمومی
۱۴۰-۱۳۲	۳-۰	۲۰-۱۰	۹۰-۸۰		۳۰-۲۰	۲۰
۱۴۰	۳	۱۰	۴۸	۳۲	۲۷	۲۰

جدول دروس پایه

توضیحات	پیشنیاز (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	ردیف
		عملی	کل			
	-	۰	۳	ریاضی عمومی ۱	۱۹۱۴۱۰۶	۱
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	ریاضی عمومی ۲	۱۹۱۴۱۰۷	۲
	ریاضی عمومی ۱	۰	۳	معادلات دیفرانسیل	۱۹۱۴۲۵۱	۳
	ریاضی عمومی ۲	۰	۳	احتمال و آمار مهندسی	۱۹۱۲۲۹۱	۴
	-	۰	۳	شیمی عمومی مهندسی	۲۱۱۰۱۰۳	۵
	(شیمی عمومی مهندسی)	۱	۱	آزمایشگاه شیمی	۲۱۱۰۱۰۴	۶
	(ریاضی عمومی ۱)	۰	۳	فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۵	۷
	(فیزیک ۱)	۱	۱	آزمایشگاه فیزیک ۱	۲۰۱۰۱۱۶	۸
	فیزیک ۱ (ریاضی عمومی ۲)	۰	۳	فیزیک ۲	۲۰۱۰۱۲۵	۹
	(فیزیک ۲)	۱	۱	آزمایشگاه فیزیک الکتریسیته	۲۰۱۰۱۲۶	۱۰
	(کارگاه مبانی برنامه سازی کامپیوتر)	۰	۳	مبانی برنامه سازی کامپیوتر	۱۷۳۰۱۵۰	۱۱
	(مبانی برنامه سازی کامپیوتر)	۰	۰	کارگاه مبانی برنامه سازی کامپیوتر	۱۷۳۰۱۵۱	۱۲
		۳	۲۷	<b>جمع واحدها</b>		

جدول دروس اصلی

توضیحات	پیشنیاز (همنیاز)	واحد		نام درس	شماره درس	ردیف
		عملی	کل			
	ریاضی عمومی ۱، فیزیک ۱	۰	۳	استاتیک	۱۶۱۰۱۰۲	۱
	استاتیک	۰	۳	مقاومت مصالح ۱	۱۶۱۲۲۲۰	۲
	معادلات دیفرانسیل	۰	۳	مکانیک سیالات عمومی	۱۵۱۴۲۶۶	۳
	-	۰	۲	زمین شناسی عمومی	۱۲۱۲۱۰۱	۴
	زمین شناسی عمومی	۰	۲	زمین شناسی ساختمانی	۱۲۱۲۲۰۶	۵
	(زمین شناسی ساختمانی، سنگ شناسی)	۰	۲	زمین شناسی اقتصادی	۱۲۱۴۳۰۵	۶
	زمین شناسی عمومی	۰	۲	کانی شناسی		۷
	(کانی شناسی)	۱	۱	آزمایشگاه کانی شناسی		۸
	کانی شناسی	۰	۲	سنگ شناسی	۱۲۱۲۱۳۰	۹
	(سنگ شناسی)	۱	۱	آزمایشگاه سنگ شناسی	۱۲۱۲۱۳۱	۱۰
	زمین شناسی عمومی	۰	۱	آشنایی با مهندسی معدن و صنایع معدنی		۱۱
	سنگ شناسی، کارتوگرافی و فتوژئولوژی	۱	۱	برداشت زمین	۱۲۱۴۳۰۷	۱۲
	(زمین شناسی ساختمانی)	۱	۱	کارتوگرافی و فتوژئولوژی	۱۲۱۴۲۰۶	۱۳
		۱	۲	نقشه کشی صنعتی و نرم افزار کد	۱۵۱۰۲۵۴	۱۴
		۱	۱	کارگاه عمومی	۲۴۱۰۱۰۱	۱۵
کد مشابه ۱۲۱۲۱۲۹ تغییر واحد از ۳ به ۲	ریاضی عمومی ۲	۰	۲	نقشه برداری عمومی و معدنی		۱۶
	(نقشه برداری عمومی و معدنی)	۱	۱	عملیات نقشه برداری عمومی و معدنی		۱۷
	(احتمال و آمار مهندسی)	۰	۲	اقتصاد معدن	۱۲۱۲۴۰۸	۱۸
		۷	۳۲	جمع واحدها		

جدول دروس تخصصی

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		توضیحات
			کل	عملی	
۱	۱۲۱۲۱۴۱	دورسنجی و GIS	۲	۱	
۲	۱۲۱۰۳۰۸	زمین آمار	۲	۰	کار توگرافی و فتوژئولوژی
۳	۱۲۱۲۳۱۱	ارزیابی ذخایر معدنی	۲	۰	احتمال و آمار مهندسی
۴		مهندسی حفاری	۲	۰	احتمال و آمار مهندسی
۵		ژئوشیمی اکتشافی	۲	۰	مکانیک سیالات، مکانیک سنگ
۶		ژئوفیزیک اکتشافی	۲	۰	زمین‌شناسی اقتصادی
۷	۱۲۱۲۳۲۵	عملیات ژئوفیزیک ۱	۱	۱	زمین‌شناسی ساختمانی، فیزیک ۱، معادلات دیفرانسیل
۸		مهندسی انفجار	۲	۰	(ژئوفیزیک اکتشافی)
۹	۱۲۱۴۳۰۹	ترابری در معادن	۲	۰	مکانیک سنگ و آزمایشگاه مکانیک سنگ
۱۰	۱۲۱۴۴۰۱	تهویه در معادن	۲	۰	(مهندسی انفجار)
۱۱		هیدروژئولوژی و آبکشی	۲	۰	مکانیک سیالات عمومی، (ریاضی مهندسی)
۱۲		معدن کاری سطحی	۲	۰	مکانیک سیالات
۱۳	۱۲۱۴۴۰۲	روش‌های استخراج زیرزمینی	۳		تغییر واحد از ۳ به ۲ کد مشابه کد ۱۲۱۴۱۱۷
۱۴	۱۲۱۴۴۰۸	اصول طراحی معادن	۲	۰	
۱۵	۱۲۱۴۴۰۳	خدمات فنی در معادن	۲	۰	روش‌های استخراج زیرزمینی، معدن کاری سطحی
۱۶	۱۲۱۴۲۰۳	حفر چاه و تونل	۲	۰	
۱۷	۱۲۱۲۲۰۵	مکانیک سنگ	۲	۰	نگهداری در معادن، مهندسی حفاری، مهندس غیرفعال
۱۸	۱۲۱۴۳۰۴	نگهداری در معادن	۲	۰	مقاومت مصالح ۱، (زمین‌شناسی ساختمانی)
۱۹	۱۲۱۲۳۰۵	ژئوتکنیک	۲	۰	مکانیک سنگ
۲۰	۱۲۱۲۲۰۸	آزمایشگاه مکانیک سنگ	۱	۱	مقاومت مصالح ۱، (هیدروژئولوژی و آبکشی)
۲۱	۱۲۱۲۱۳۲	مبانی کانه‌آرایی	۲	۰	(مکانیک سنگ)
۲۲	۱۲۱۲۱۳۳	آزمایشگاه مبانی کانه‌آرایی	۱	۱	کانی‌شناسی
۲۳	۱۲۱۰۳۰۷	فلوتاسیون	۲	۰	(مبانی کانه‌آرایی)
۲۴		آزمایشگاه فلوتاسیون	۱	۱	مبانی کانه‌آرایی
۲۵	۱۲۱۰۳۰۹	استخراج و فراوری سنگ‌های ساختمانی و تزئینی	۲	۰	(فلوتاسیون)
۲۶		کارآموزی	۱	۱	آشنایی با مهندسی معدن و صنایع معدنی
		جمع واحدها	۴۸	۶	تغییر واحد از ۲ به ۱ کد مشابه ۱۲۱۲۳۵۱

جدول دروس اختیاری

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات	
			کل	عملی			
۱	۱۲۱۰۴۱۴	تحقیق در عملیات	۲	۰	(اقتصاد معدن)	غیرفعال	
۲	۱۲۱۲۴۰۳	چاه‌پیمایی	۲	۰	(مهندسی حفاری، ژئوفیزیک اکتشافی)		
۳	۲۵۱۰۳۱۲	زبان تخصصی معدن	۲	۰	زبان عمومی فنی مهندسی		
۴		نمونه‌برداری	۲	۰			
۵		بازسازی و بستن معدن	۲	۰			
۶		اکتشاف سنگ‌های ساختمانی	۲	۰			
۷	۱۲۱۴۱۱۵	مهندسی دیواره‌های شیب‌دار	۲	۰	زمین‌شناسی عمومی		
۸		پی‌سازی	۲	۰			
۹		زمین‌شناسی مهندسی	۲	۰			
۱۰		مبانی هیدرومتالورژی و آزمایشگاه	۲	۰			
۱۱		مبانی مهندسی فرایند	۲	۰			
۱۲		سینتیک مواد	۲	۰			
۱۳		فناوری و مدیریت پسماند	۲	۰			
۱۴		حقوق و قانون معادن	۱	۰			
۱۵		آشنایی با روش‌های تجزیه دستگاهی	۲	۰			
۱۶	۱۲۱۲۲۰۳	شیمی فیزیک	۲	۰	فیزیک ۱، شیمی عمومی مهندسی		
۱۷		سنگ‌های قیمتی و گوهرشناسی	۲	۰			
۱۸	۱۲۱۲۳۱۳	مینرالوگرافی	۱	۱	زمین‌شناسی اقتصادی		
۱۹		زمین‌شناسی نفت	۲	۰			
۲۰	۱۵۱۴۲۱۴	ترمودینامیک عمومی	۳	۰			
۲۱		فرایند تولید کک، گندله و سیمان	۲	۰			
۲۲		تکنولوژی ذغال سنگ	۲	۰			
۲۳	۱۲۱۲۱۳۸	روش تحقیق و مستندسازی	۱	۰			
۲۴	۱۹۱۴۲۷۱	محاسبات عددی	۲	۰	مبانی برنامه‌سازی کامپیوتر، ریاضی عمومی ۲		
۲۵		معدن‌کاری و توسعه پایدار	۲	۰			
۲۶		فناوری و مدیریت پسماند	۲	۰			
۲۷	۱۲۱۰۳۲۰	کاربرد مواد معدنی	۲	۰		غیرفعال	
۲۸		آشنایی با نرم‌افزارهای معدنی	۲	۰			
۲۹		کارآفرینی در صنعت معدن	۲	۰			
۳۰		اخلاق در مهندسی	۲	۰			
۳۱	۱۹۱۴۲۵۲	ریاضی مهندسی	۳	۰	(ریاضی عمومی ۲) و معادلات دیفرانسیل		
۳۲		تجزیه و تحلیل داده‌های معدنی	۲	۰			
۳۳		ایمنی، بهداشت و محیط زیست	۲	۰			
			۱۰	جمع واحدهای انتخابی از این جدول:			

جدول دروس پروژه

ردیف	شماره درس	نام درس	واحد		پیشنیاز (همنیاز)	توضیحات
			کل	عملی		
۱		پروژه معدن	۳	۰		کد مشابه ۱۲۱۲۴۰۵ و ۱۲۱۴۴۰۶