

دروس کارشناسی مهندسی معدن (بسته آموزشی استخراج)

(۱) طول دوره:

طول متوسط دوره ۴ سال (۸ نیمسال) و طول هر نیمسال تحصیلی ۱۶ هفته آموزش کامل است.

(۲) واحدهای درسی:

تعداد کل واحدهای درسی این رشته ۱۴۱ واحد به شرح زیر است:

(۱) دروس عمومی: ۲۲ واحد

(۲) دروس پایه: ۳۲ واحد

(۳) دروس اصلی: ۳۵ واحد

(۴) دروس تخصصی مشترک: ۲۰/۵ واحد

(۵) دروس تخصصی استخراج: ۲۹/۵ واحد - (دروس تخصصی بسته اکتشاف و فرآوری ۲۸/۵ واحد)

(۶) دروس تخصصی انتخابی: استخراج ۱ واحد - (بسته آموزشی اکتشاف و فرآوری ۲ واحد)

نیمسال اول					
ردیف	نام درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
۱-	ریاضی ۱	۳			
۲-	فیزیک ۱	۳			
۳-	شیمی عمومی	۳			
۴-	زمین شناسی عمومی	۲			شیمی عمومی
۵-	زبان خارجی	۳			
۶-	فارسی	۳			
۷-	تربیت بدنی ۱		۱		
۸-	یک درس از مبانی نظری اسلام	۲			
	مجموع				۲۰

نیمسال دوم					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
	ریاضی ۱		۳	استاتیک	۱-
	ریاضی ۱		۳	ریاضی ۲	۲-
	فیزیک ۱		۳	فیزیک ۲	۳-
فیزیک ۱		۱		آز فیزیک ۱	۴-
	زمین شناسی عمومی		۲	زمین شناسی ساختاری	۵-
	زمین شناسی عمومی و شیمی عمومی		۲	کانی شناسی توصیفی	۶-
کانی شناسی توصیفی		۱		آز کانی شناسی توصیفی	۷-
شیمی عمومی		۱		آز شیمی عمومی	۸-
	زمین شناسی عمومی	۱		بازدید زمین و معدن	۹-
	تربیت بدنی ۱	۱		تربیت بدنی ۲	۱۰-
۱۸	مجموع				

نیمسال سوم					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
	ریاضی ۲		۳	معادلات دیفرانسیل	۱-
	استاتیک		۳	مقاومت مصالح	۲-
فیزیک ۲	آزمایشگاه فیزیک ۱	۱		آزمایشگاه فیزیک ۲	۳-
معادلات دیفرانسیل			۳	آمار و احتمالات مهندسی	۴-
	ریاضی ۱		۳	برنامه سازی کامپیوتر	۵-
		۱	۱	نقشه کشی صنعتی و cad	۶-
	کانی شناسی توصیفی	۰/۵	۰/۵	کانی شناسی نوری و فرایند و آزمایشگاه	۷-
			۲	یک درس از مبانی نظری اسلام	۸-
۱۸	مجموع				

نیمسال چهارم					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
	آزمایشگاه فیزیک ۲ و آز شیمی عمومی		۳	ترمودینامیک	۱-
	مقاومت مصالح		۳	مکانیک سیالات	۲-
	کانی شناسی نوری و فرایند و آزمایشگاه		۱	روش های تجزیه مواد معدنی	۳-
روش های تجزیه مواد معدنی	آز شیمی عمومی	۱		آز روش های تجزیه مواد معدنی	۴-
معادلات دیفرانسیل	برنامه سازی کامپیوتر		۲	محاسبات عددی	۵-
	ریاضی ۲ و نقشه کشی صنعتی و cad		۳	نقشه برداری معدنی	۶-
	زمین شناسی ساختاری	۱		کار توگرافی	۷-
	کانی شناسی نوری و فرایند و آز		۲	سنگ شناسی	۸-
سنگ شناسی		۱		آز سنگ شناسی	۹-
			۲	یک درس از دروس اخلاق اسلامی	۱۰-
۱۹		مجموع			

نیمسال پنجم					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
زمین شناسی اقتصادی	آمار و احتمالات مهندسی		۲	مبانی اکتشاف مواد معدنی	۱-
	سنگ شناسی و ترمودینامیک و مکانیک سیالات		۲	مبانی کانه آرایه	۲-
مبانی کانه آرایه		۱		آز مبانی کانه آرایه	۳-
مبانی مکانیک سنگ			۲	مبانی استخراج مواد معدنی	۴-
	سنگ شناسی و مقاومت مصالح		۲	مبانی مکانیک سنگ	۵-
مبانی مکانیک سنگ		۱		آز مبانی مکانیک سنگ	۶-
	سنگ شناسی		۲	زمین شناسی اقتصادی	۷-
	نقشه برداری معدنی	۱		عملیات نقشه برداری معدنی	۸-
	سنگ شناسی و آزمایشگاه و کارتو گرافی	۱		برداشت زمین شناسی	۹-
			۲	یک درس از دروس انقلاب اسلامی	۱۰-
۱۶		مجموع			

نیمسال ششم					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
	مبانی استخراج مواد معدنی و مبانی کانه آرایی و آز مبانی کانه آرایی		۲	ایمنی، بهداشت و محیط زیست	۱-
	مبانی استخراج مواد معدنی و آمار و احتمالات مهندسی		۲	اقتصاد معدنی	۲-
	معادلات دیفرانسیل		۳	ریاضی مهندسی	۳-
	گذراندن حداقل ۱۰۰ واحد درسی		۲	روش و ارائه تحقیق	۴-
قبل از انتخاب، نیاز به تعیین گرایش	مبانی مکانیک سنگ		۲	کنترل زمین و نگهداری	۵-
چالزنی و انفجار قبل از انتخاب، نیاز به تعیین گرایش			۲	بارگیری و انتقال مواد	۶-
قبل از انتخاب نیاز به تعیین گرایش	مبانی استخراج مواد معدنی		۲	چالزنی و انفجار	
		۱		کارگاه عمومی	۷-
			۲	یک درس از تاریخ تمدن اسلامی	۸-
۱۸		مجموع			

نیمسال هفتم					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
چالزنی و انفجار	مبانی مکانیک سنگ		۳	معدنکاری سطحی	۱-
	چالزنی و انفجار و کنترل زمین و نگهداری		۳	حفر چاه و فضاهای زیرزمینی	۲-
چالزنی و انفجار	مکانیک سیالات		۲	تهویه در معادن	۳-
	مکانیک سیالات و مبانی استخراج مواد معدنی		۲	خدمات فنی در معادن ۱	
	زبان خارجی، اقتصاد معدنی		۲	زبان تخصصی معدن	۶-
(تذکر: اخذ درس ۲ واحدی بجای درس ۱ واحدی)	آز مبانی کانه آرایی		۲	دروس اختیاری (فلوتاسیون)	۶-
			۲	یک درس از مجموعه آشنایی با منابع اسلامی	۷-
۱۶		مجموع			

نیمسال هشتم					
هم نیاز	پیش نیاز	تعداد واحد		نام درس	ردیف
		عملی	نظری		
معدنکاری سطحی	کنترل زمین و نگهداری		۳	معدنکاری زیرزمینی	۱-
	خدمات فنی ۱		۲	خدمات فنی در معادن ۲	۲-
	آمار و احتمالات مهندسی و مبنای استخراج مواد معدنی		۲	تحقیق در عملیات	۳-
معدنکاری زیرزمینی	تهویه در معادن	۱	۲	طراحی معدن	۴-
	گذراندن حداقل ۱۲۰ واحد درسی	۳		پروژه	۵-
			۲	دانش خانواده و جمعیت	۶-
۱۵		مجموع			

کارآموزی ۱ تابستان بعد از ترم ششم ۰/۵ واحد

کارآموزی ۲ تابستان بعد ترم هشتم ۰/۵ واحد

تذکر ۱: دانشجویانی می توانند در طول ترم های تحصیلی واحد کارآموزی را اخذ و بگذرانند که ۱۴ واحد یا کمتر از آن داشته باشند.

- مجموع واحدها با احتساب کارآموزی معادل ۱۴۱ واحد

تذکر ۲: انتخاب گرایش (بسته آموزشی) در طول نیم سال پنجم و قبل از انتخاب واحد نیم سال ششم (یعنی اخذ دروس چالزنی و انفجار، بارگیری و انتقال و کنترل زمین و نگهداری) انجام می شود. اولویت بندی بر اساس علاقه دانشجوی، ظرفیت گروه ها و معدل اخذ شده تا انتهای نیم سال چهارم انجام خواهد شد.

تذکر ۳: از آنجا که درس ۱ واحدی اختیاری در بسته آموزشی استخراج وجود ندارد لذا دانشجویان درس اختیاری ۲ واحدی فلوتاسیون را که برای گروه اکتشاف ارائه گردیده است اخذ نموده و دانشجویان اکتشاف با ۱۴۰ و استخراج با ۱۴۱ واحد فارغ التحصیل می گردند.