



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

دوره فرعی (کهاد) مهندسی صنایع

شرایط گروه برای متقاضیان دوره:

- الف) حداقل معدل مورد قبول گروه مهندسی صنایع برای اجازه ورود دانشجویان به دوره کهاد، ۱۵ می باشد.
- ب) فقط دانشجویان رشته های مهندسی (دانشکده های فنی و مهندسی، برق، کامپیوتر و فناوری های پیشرفته و اقتصاد و مدیریت) و رشته ریاضی می توانند در دوره کهاد مهندسی صنایع شرکت نمایند.
- ج) حداکثر تعداد پذیرش دانشجویان دوره کهاد در یک سال می تواند، ۱۵٪ تعداد دانشجویان ورودی رشته مهندسی صنایع در همان سال باشد.

دروس پیشنهادی

۱- جدول خلاصه تعداد واحد از هر سبد درسی:

نوع دروس	تعداد واحد برنامه درسی	حداقل تعداد واحد لازم	توضیحات
دروس اجباری	۱۸	۱۸	
دروس اختیاری	۲۱	۶	
جمع کل واحدها*	۳۹	۲۴	

۲- جدول کامل دروس:

نوع دروس	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
دروس اجباری	جبر خطی	۳			
	تحقیق در عملیات ۱	۳		جبر خطی	
	کنترل کیفیت	۳		آمار مهندسی	
	برنامه ریزی و کنترل تولید و موجودی ها	۳		تحقیق در عملیات ۱	
	برنامه ریزی تولید	۳		تحقیق در عملیات ۱	
	مدیریت و کنترل پروژه	۳		تحقیق در عملیات ۱	
دروس اختیاری	برنامه ریزی حمل و نقل	۳		تحقیق در عملیات ۱	
	اقتصاد مهندسی	۳			
	اصول شبیه سازی	۳		تحقیق در عملیات ۱	
	تجزیه و تحلیل تصمیم گیری	۳			
	سیستم های اطلاعات مدیریت	۳			
	آمار مهندسی	۳			
	برنامه ریزی نگهداری و تعمیرات	۳		آمار مهندسی	



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

دوره فرعی (کهاد) مهندسی معدن

دروس پیشنهادی

۱- جدول خلاصه تعداد واحد از هر سبد درسی:

نوع درس	تعداد واحد برنامه درسی	حداقل تعداد واحد لازم	توضیحات
درس اجباری	۱۲	۱۲	
درس اختیاری	۲۴	۶	
جمع کل واحدها*	۳۶	۱۸	

۲- جدول کامل دروس:

نوع درس	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
درس اجباری	کانی شناسی	۲			
	مکانیک سنگ و آزمایشگاه	۲	۱	کانی شناسی	
	کانه آرابی و آزمایشگاه	۲	۱	کانی شناسی	
	مهندسی انفجار	۲		مکانیک سنگ و آزمایشگاه	
	معدن کاری سطحی	۲		مکانیک سنگ و آزمایشگاه	
درس اختیاری	مهندسی سنگ‌های ساختمانی و تزئینی	۳		کانی شناسی	
	معدنکاری زیرزمینی	۳		مکانیک سنگ و آزمایشگاه	
	ژئوشیمی اکتشافی	۲			
	نقشه برداری و عملیات	۳		کانی شناسی	
	ژئوفیزیک اکتشافی و عملیات	۲	۱		
	فلوتاسیون و آزمایشگاه	۱	۱	کانه آرابی و آزمایشگاه	
	مبانی هیدرومتالورژی و آزمایشگاه	۱	۱	کانه آرابی و آزمایشگاه	
	زمین شناسی اقتصادی	۲		کانی شناسی	
	طراحی معادن	۱	۱	معدن کاری سطحی	
	حفر چاه و فضاهای زیرزمینی	۲		مکانیک سنگ و آزمایشگاه	



معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

دوره فرعی (کهاد) مهندسی مواد

دروس پیشنهادی

۱- جدول خلاصه تعداد واحد از هر سبد درسی:

نوع دروس	تعداد واحد برنامه درسی	حداقل تعداد واحد لازم	توضیحات
دروس اجباری	۱۸	۱۸	
دروس اختیاری	۲۴	۶	دروس اجباری پیشنهادی دروس اختیاری می باشند.
جمع کل واحدها*	۳۶	۲۴	

۲- جدول کامل دروس:

نوع دروس	عنوان درس	تعداد واحد		پیش نیاز	هم نیاز
		نظری	عملی		
دروس اجباری	متالورژی فیزیکی مواد ۱	۳			
	خواص مکانیکی مواد ۱	۳			
	اصول مهندسی سرامیک	۳		متالورژی فیزیکی مواد ۱ خواص مکانیکی مواد ۱	
	اصول مهندسی پلیمر	۳		متالورژی فیزیکی مواد ۱ خواص مکانیکی مواد ۱	
	آلیاژهای غیر آهنی	۲		متالورژی فیزیکی مواد ۱ خواص مکانیکی مواد ۱	
	عملیات حرارتی	۲		متالورژی فیزیکی مواد ۱ خواص مکانیکی مواد ۱	
	مواد مرکب			متالورژی فیزیکی مواد ۱ خواص مکانیکی مواد ۱	
	گرایش فرایندهای ساخت - متالورژی پودر - اصول شکل دهی	۳ ۳			
دروس اختیاری	گرایش سطح و خوردگی - خوردگی و حفاظت - اصول مهندسی سطح - لایه‌های نازک	۲ ۲ ۲			
	گرایش متالورژی استخراجی - اصول تولید مواد مهندسی - ترمودینامیک	۳ ۳			

			۳	گرایش ریخته‌گری و جوشکاری	
			۳	- جوشکاری	
				- اصول انجماد و ریخته‌گری	



دانشگاه ارومیه