

طرح درس جهت ارائه در نیمسال دوم ۱۴۰۲-۱۴۰۳

دانشکده	مواد و معدن	گروه	فراوری مواد معدنی												
گرایش	فراوری مواد معدنی	مقطع	کارشناسی ارشد												
نام درس	اصول طراحی کارخانه های فراوری مواد معدنی	نوع درس	<table border="1"> <tr> <td>پایه</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>نظری</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>تخصصی</td> <td><input checked="" type="checkbox"/></td> <td>عملی</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> <tr> <td>اختیاری</td> <td><input type="checkbox"/></td> <td>نظری-عملی</td> <td><input type="checkbox"/></td> </tr> </table>	پایه	<input type="checkbox"/>	نظری	<input checked="" type="checkbox"/>	تخصصی	<input checked="" type="checkbox"/>	عملی	<input type="checkbox"/>	اختیاری	<input type="checkbox"/>	نظری-عملی	<input type="checkbox"/>
پایه	<input type="checkbox"/>	نظری	<input checked="" type="checkbox"/>												
تخصصی	<input checked="" type="checkbox"/>	عملی	<input type="checkbox"/>												
اختیاری	<input type="checkbox"/>	نظری-عملی	<input type="checkbox"/>												
تعداد واحد	۲	نام استاد	سیما محمدنژاد												
دروس پیش نیاز	---	تلفن دفتر کار	۰۲۱-۸۲۸۸۴۹۶۲												
دروس هم نیاز	---	پست الکترونیک	Sima.mnejad@gmail.com												

✓ اهداف درس:

۱. ضوابط طراحی : ضوابط عمومی، برنامه تولید و ظرفیت
۲. ضوابط متالورژیکی
۳. مراحل طراحی کارخانه های فراوری مواد معدنی
۴. تعیین نوع و اندازه تجهیزات مناسب
۵. نقشه های PFD و P&ID

✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	مقدمات	
جلسه دوم	ضوابط طراحی و اطلاعات مورد نیاز	
جلسه سوم	اصول طراحی دیوها و خوراک دهنده ها	
جلسه چهارم	اصول طراحی سنگ شکن ها	
جلسه پنجم	اصول طراحی آسیاها	
جلسه ششم	اصول طراحی سرندها	
جلسه هفتم	اصول طراحی کلاسیفایرها	
جلسه هشتم	اصول طراحی دستگاههای جدایش ثقلی	
جلسه نهم	اصول طراحی دستگاههای جدایش مغناطیسی	
جلسه دهم	اصول طراحی دستگاههای جدایش الکترواستاتیکی	
جلسه یازدهم	اصول طراحی مدارهای فلو تاسیون	
جلسه دوازدهم	اصول طراحی پدهای هیپ و مخازن لیچینگ	
جلسه سیزدهم	اصول طراحی مدارهای انتقال مواد جامد: نوار نقاله ها	
جلسه چهاردهم	اصول طراحی مدارهای انتقال سیال و دوغاب: پمپها	
جلسه پانزدهم	اصول طراحی تجهیزات آگیری: تیکنر و فیلتر	
جلسه شانزدهم	طراحی سدهای باطله	

روش ارزشیابی: ✓

ارزیابی مستمر (۲ نمره)	میان ترم (۵ نمره)	پروژه (۳ نمره)	آزمون نهایی (۱۰ نمره)
امتحانات کلاسی	آزمون نوشتاری	ارائه شفاهی	آزمون نوشتاری
انجام تکالیف			

✓ منابع:

- ✓ Mineral Processing Plant Design, Practice, and Control A. Mular and D. Halbe, SME, 2002.
 - ✓ N. L. Weiss, SME Mineral Processing Handbook, Volumes 1 and 2, SME, 1985.
 - ✓ B. A. Wills, Mineral Processing Technology, 6th edition, 1997.
 - ✓ Basics in Mineral Processing, Metso, 2002.
 - ✓ Handbook of mineral Processing, Telsmith, 1997
- ✓ - طراحی مدارهای فرآوری مواد معدنی با نگرشی خاص به کارخانه های فلوتاسیون مس، عباس زاده و قبادی، ۱۳۹۰