

بنام خدا

«فرم طرح درس»

دانشکده: فنی و مهندسی رشته مهندسی معدن گرایش: فرآوری مواد معدنی مقطع: کارشناسی ارشد

نام درس: فرآوری مواد معدنی غیرفلزی تعداد واحد نظری: ۲ تعداد واحد عملی: ۰ عنوان درس پیشنهادی: -

نام مدرس: معصومه کردپر یجائی تمام وقت نیمه وقت مدعو محل برگزاری: کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس: آشنایی با انواع مواد معدنی غیرفلزی و کاربرد آنها در صنایع، روش‌های معمول فرآوری و پیشرفتهای اخیر در زمینه فرآوری مواد معدنی غیرفلزی

رئوس مطالب	
هفته اول	اهمیت درس، مقدمه‌ای بر انواع مواد معدنی غیرفلزی
هفته دوم	زغالسنگ و بیتومن، کاربرد و تفاوت آنها با سایر مواد معدنی
هفته سوم	روشهای فرآوری زغالسنگ و بیتومن، روشهای شناسایی و خواص سنجی
هفته چهارم	شناسایی زغالسنگ از دیدگاه شستشوپذیری
هفته پنجم	فرآیندهای شستشوی زغالسنگ و بیتومن
هفته ششم	فرآوری فلدسپاتها و کاربردهای آن
هفته هفتم	فرآوری بنتونیت و کاربردهای آن
هفته هشتم	فرآوری زئولیت و پرلیت و کاربردهای آنها
هفته نهم	فرآوری آلونیت و نفلین سینیت و کاربردهای آنها
هفته دهم	فرآوری فسفاتها و کاربردهای آن
هفته یازدهم	فرآوری تالک، میکا و گارنت و کاربردهای آنها
هفته دوازدهم	فرآوری کائولن و کاربردهای آن
هفته سیزدهم	فرآوری دلومیت و کلسیت، گچ و آهک و کاربردهای آنها
هفته چهاردهم	فرآوری نمکها و کاربردهای آنها
هفته پانزدهم	فرآوری باریت و کاربردهای آن
هفته شانزدهم	فرآوری سیلیس و آزبست و کاربردهای آنها

توجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجدداً توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی دانشجو در طی دوره:

۱. حضور فعال در کلاس و پاسخگویی به سوال‌های هر جلسه: ۲ نمره

۲. تکالیف و پروژه کلاسی: ۴ نمره

۳. امتحان پایان ترم: ۱۴ نمره

منابع مطالعاتی:

- ۱- کردپریجائی، م، جزوه و اسلایدهای درسی فرآوری مواد معدنی غیرفلزی، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، ۱۳۹۶.
- ۲- رضایی، ب، تکنولوژی زغالشویی، دانشگاه صنعتی امیرکبیر، تهران، ۱۳۸۰
- ۳- برنامه تهیه ضوابط و معیارهای معدن، وزارت صنعت، معدن و تجارت، دستورالعمل کانه‌آرایی قیر طبیعی در مقیاس آزمایشگاهی (گزارش پشتیبان، معصومه کردپریجائی)، ۱۳۹۵.
- 4- Kogel, J.E. (Ed.), *Industrial Minerals & Rocks: Commodities, Markets, and Uses*, 7th Ed., SME, 2006
- 5- Chatterjee, K. K., *Uses of Industrial minerals, Rocks, and Freshwater*, Nova Science Publishers, Inc. New York, 2008.
- 6- Murray, H.H., *Applied Clay Mineralogy: Occurrences, Processing and Application of Kaolins, Bentonites, Palygorskite-Sepiolite, and Common Clays*, Elsevier, 2007.
- ۷- گزارش‌های معادن و شرکت‌های فرآوری مواد معدنی کشور و دنیا
- ۸- مقالات چاپ شده در مجلات معتبر علمی مانند *Mineral processing*، *Minerals engineering* و سایر مجلات معدنی و صنایع معدنی دنیا
- ۹- پایان نامه‌های دانشجویی و گزارش‌های معتبر موجود در سایت‌های اینترنتی معتبر داخلی مانند ایرانداک.