



### نمونه برداری اکتشافی

دوره کارشناسی رشته: مهندسی معدن

نام استاد: مرضیه حسینی نسب

زمان و مدت برگزاری کلاس: سه شنبه ها از ساعت ۱۳:۰۰ تا ۱۵:۰۰

رفع اشکال: یکشنبه ها ساعت ۷:۳۰ تا ۹:۳۰، همچنین از طریق سامانه Ims و گروه ایتا که برای همین درس ارائه شده است.

تعداد جلسات کلاس: ۸ جلسه

در تمامی پروژه های معدنی در مراحل پی جوی و اکتشاف، استخراج و فرآوری تعیین مشخصات کانی شناسی، ترکیب شیمیایی، وزن مخصوص، اندازه کانیها و خواص دیگر کانسنگ ضروریست. نمونه برداری اکتشافی جزء دروس پرکاربرد در رشته مهندسی معدن مخصوصاً برای دانشجویانی است که تمایل دارند در بحث اکتشاف معادن بصورت مستقل یا در قالب همکاری با سازمان زمین شناسی فعالیت داشته باشند. این درس برای فعالان در سایر گرایش های مهندسی معدن منجمله فرآوری مواد معدنی (در انتخاب نمونه معرف برای مراحل مختلف فرآوری) و استخراج نیز کاربرد دارد.

در این درس، دانشجویان رشته مهندسی معدن با روشهای مختلف نمونه برداری در پروژه های اکتشافی آشنا می شوند. دانشجو موظف است در قالب مباحث نظری آموزش داده شده، یک پروژه مستقل ارائه کند.

وسایل آموزشی: ویدئو پرژکتور، تخته وایت برد، فیلم های کمک آموزشی

- انجام کوئیز هر ماه از مباحث ارائه شده

نحوه ارزیابی دانشجو:

- ۱ نمره کوئیز علاوه بر ۲۰

- ۱۰ نمره پایان ترم

شماره جلسه	رئوس مطالب
۱	معرفی کتابها و منابع درس، روش های محاسبه تعداد و وزن نمونه
۲	محاسبه خطای نمونه برداری
۳	نمونه برداری دستی

نمونه برداری اتوماتیک	۴
مباحث اقتصادی در نمونه برداری	۵
ویژگی های نمونه برداری در انواع کنسارهای مختلف فلزی و غیرفلزی	۶
نمونه برداری از محیط های بیولوژیک، هوا، آب	۷
نمونه برداری هیدروشیمی در هیدروژئولوژی	۸

#### کتابهای درسی:

۱. حسنی پاک، علی اصغر؛ نمونه برداری معدنی، انتشارات دانشگاه تهران، چاپ سوم، ۱۳۸۴
2. SME Mineral Processing Handbook
۳. نعمت اللهی، حسین؛ کتاب کانه آرایی (فصل مربوط به نمونه برداری، اندازه گیری و کنترل)، انتشارات دانشگاه تهران.
4. Sampling of Particulate Materials: Theory and Practice written by Pierre M.Gy