

درس پیش‌نیاز ...	اختیاری	نوع درس	تعداد واحد ۲	ژئوشیمی اکتشافی پیشرفته
	نظری	نوع واحد	تعداد ساعت ۳۲	
آموزش تکمیلی عملی: <input type="checkbox"/> دارد <input type="checkbox"/> ندارد ■ سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/>				

اهداف کلی درس:

آشنایی با مباحث روش‌های اکتشاف ژئوشیمیایی نوین با تاکید بر مسائل تعبیر و تفسیر داده‌ها و کاربردها در اکتشاف مواد معدنی فلزی و غیرفلزی

سرفصل درس:

- مروری بر مفاهیم و مبانی ژئوشیمی اکتشافی، محیط‌های نمونه‌گیری، روش‌های نمونه‌گیری، روش‌های تجزیه نمونه‌های ژئوشیمیایی
- تجزیه و تحلیل آماری (کلاسیک، چند متغیره، زمین آماری) داده‌های ژئوشیمیایی، روش‌های جداسازی زمینه و آنومالی‌های ژئوشیمیایی (روش‌های کلاسیک و روش‌های نوین)، روش‌های تخمین، استخراج ویژگی از داده‌ها و اهمیت استفاده از روش‌های بازساخت الگو در تحلیل داده‌های ژئوشیمیایی، روش‌های طبقه‌بندی و روش‌های خوشه‌بندی در تحلیل داده‌های ژئوشیمیایی
- کاربرد روش‌های ژئوشیمیایی در حل مسائل اکتشافی
- طراحی پروژه‌های ژئوشیمی اکتشافی (روش‌های ارزیابی احتمال کشف کانسارها و هاله‌ها، مخارج اکتشافی، تئوری بهینه‌سازی، رابطه بهینه‌سازی و استراتژی، بهینه‌سازی و تیپ کانسارها، انتخاب بهینه نقاط حفاری).

* دانشجوی موظف است در قالب مباحث نظری آموزش داده شده طبق نظر استاد مربوطه یک پروژه مستقل ارائه نماید.



روش ارزیابی:

ارزیابی دانشجوی در این درس، طبق نظر استاد مربوطه و در موارد زیر صورت می‌گیرد.

پروژه	آزمون‌های نهایی	میان‌ترم	ارزشیابی مستمر
...	آزمون نوشتاری
	...		
	عملکردی		
...	...		

منابع:

۱. حسنی پاک، ع. ا. اصول اکتشافات ژئوشیمیایی (مواد معدنی)، چاپ هشتم، ۱۳۹۱، انتشارات دانشگاه تهران.
۲. حسنی پاک، ع. ا. ژئوشیمی اکتشافی، محیط‌های سنگی، ۱۳۸۲، انتشارات دانشگاه تهران.
۳. حسنی پاک، ع. ا. طراحی پروژه‌های اکتشافی، ۱۳۸۵، انتشارات دانشگاه تهران.
۴. حسنی پاک، ع. ا. و شرف‌الدین، م. تحلیل داده‌های اکتشافی، ۱۳۹۰، انتشارات دانشگاه تهران.

