

دروس پیشنهادی:	نظری	جبراتی	نوع واحد: نظری-عملی تخصصی	تعداد واحد: ۳	عنوان درس به فارسی: پترولوژی سنگ‌های دگرگونی
	عملی				
	نظری	پایه			
	عملی				
	نظری	الزامی			
	عملی				
	نظری	اختیاری			
	عملی				
آموزش تکمیلی عملی: <input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> کارگاه <input checked="" type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/> سفر عملی					
تعداد ساعت: ۶۴ عنوان درس به انگلیسی: Petrology of metamorphic rocks					

اهداف کلی درس:

آشنایی با مفاهیم پترولوژی دگرگونی، اصول کلی مطالعه ساخت، بافت و رده‌بندی سنگ‌های دگرگونی، انواع فرایندهای دگرریختی و تشکیل سنگ‌های دگرگونی و رابطه بین زمین‌ساخت با تشکیل انواع سنگ‌های دگرگونی (ژئودینامیک مجموعه‌های دگرگونی).

سرفصل مطالب:

- مروری بر مفاهیم کلی دگرگونی، انواع دگرگونی، مفاهیم مورد استفاده برای بیان شدت و درجه رخساره‌های دگرگونی
- اصول رده‌بندی و نام‌گذاری سنگ‌های دگرگونی
- فابریک سنگ‌های دگرگونی
- مفهوم تعادل و اصول ترمودینامیک شیمیایی واکنشهای دگرگونی، نمایش ترسیمی مجموعه‌های دگرگونی
- واکنش‌های دگرگونی
- روشهای مطالعه سنگ‌های دگرگونی
- دگرگونی گروه‌های ترکیبی مهم سنگ‌های دگرگونی (سنگهای پلیتی، سنگهای مافیک، سنگهای فرامافیک، سنگهای آهکی و کالک-سیلیکاتی، سنگهای کوارتز و فلدسپاتی)
- دگرگونی دینامیکی
- زمین‌ساخت و مجموعه‌های دگرگونی



بخش عملی:

- آشنایی با نحوه برش و تهیه مقاطع میکروسکوپی دگرگونی، انجام مطالعات پتروگرافی بر روی نمونه‌های دستی و مقاطع نازک انواع اصلی سنگ‌های دگرگونی.
- بازدید صحرائی به مدت حداقل ۳ روز از نواحی دگرگونی (ناحیه‌ای و موضعی) و آشنایی با روش‌های مطالعه، برداشت و نمونه برداری از سنگ‌های دگرگونی.
- ! - هر دانشجو موظف است با نظر استاد درس، در ارتباط با یکی از مباحث درسی، گزارش مکتوبی تهیه و آن را به صورت سمینار در کلاس ارائه دهد.

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
-	-	آزمون های نوشتاری ✓	✓ -
		عملکردی -	

منابع:

- قاسمی، ح. (۱۳۹۴) پتروگرافی و پتروژنز سنگهای دگرگونی، جلد اول: مبانی پتروگرافی و روشهای مطالعه. انتشارات دانشگاه شاهرود، ۵۶۶ ص.

- Best, M. G. 2003. Igneous and metamorphic petrology. Blackwell Publs. 730pp.
- Bucher k., Grapes R. 2011. Petrogenesis of metamorphic rocks 8th ed., Springer, 428pp .
- Passchier C. W. & Trouw R.A.J. 2010. Microtectonics, Springer, 366 pp.
- Winter J. D. 2014. Principles of igneous and metamorphic petrology, 2nd ed., Pearson New International Edition. 745pp.

