

چارچوب تدوین سرفصل درس

| | | | | | |
|---|-------|---------|----------------------------|---------------|-------------------------------------|
| دروس پیشنهادی: | نظری | جبرانی | نوع واحد: نظری- اختیاری | تعداد واحد: ۲ | عنوان درس به فارسی: آب زمین شیمی |
| | عملی | | | | |
| | نظری | پایه | | | |
| | عملی | | | | |
| | نظری | الزامی | | | |
| | عملی | | | | |
| | نظری* | اختیاری | | | |
| | عملی | | | | |
| آموزش تکمیلی عملی: <input type="checkbox"/> دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/> سفر عملی <input type="checkbox"/> | | | | | |

اهداف کل درس:

شیمی آب و انحلال پذیری کانیها، کانیهای خاک و خصوصیات شیمیایی سطحی آنها، الکتروشیمی و سینتیک شیمیایی، خصوصیات آب شیمیایی سنگهای بلورین و خصوصیات آب شیمیایی مناطق معدنی از مفاهیم اصلی مورد بررسی در این درس می باشند.

سرفصل یا رئوس مطالب:



شیمی آب و انحلال پذیری کانیها

خصوصیات فیزیکی ملکول آب

شیمی انحلال کانیها

بیان خصوصیات هیدروشیمیایی املاح

کانیهای خاک و خصوصیات شیمیایی سطحی آنها

خصوصیات سطحی کانیهای خاک

جذب و تبادلات یونی

نحوه برآورد ظرفیت تبادل یونی

الکتروشیمی و سینتیک شیمیایی

مفهوم اکسایش و کاهش
سینتیک تبادلات آب و خاک
کاربرد واکنش های اکسایش و کاهش
خصوصیات آب شیمیایی سنگهای بلورین
هوازدگی سیلیکاتها
املاح محلول در آبهای آذرین و دگرگونی
توازن جرمی و مدل زمین شیمیایی معکوس
خصوصیات آب شیمیایی مناطق معدنی
دلایل افزایش اسیدپته آب
نحوه مطالعات هیدروشیمیایی در مناطق معدنی و اسیدی
نحوه تکامل هیدروشیمیایی آب در مناطقی با اسیدپته بالا

منابع:

- 1- Appelo, C.A.J., Postma, D., 2005, *Geochemistry, Groundwater and Pollution*, A.A. Balkema Publishers
- 2- Kehew, A.E., 2001, *Applied Chemical Hydrogeology*. Prentice-Hall, Inc., 368.
- 3- Evanglou, V.P., 1998, *Environmental soil and water chemistry*, John Wiley publication.

