

سنگ های قیمتی و گوهر شناسی

Gems and gemology

تعداد واحد:	۲ واحد
نوع درس:	نظری (۳۲ ساعت) - اختیاری
(همیناز) پیش نیاز:	کانی شناسی و آزمایشگاه
هدف:	آشنایی با تاریخچه گوهرسنگ، منشا نام، ساختار شیمیایی، ساختار بلوری و ریخت شناسی، عامل رنگ، اسامی گروه و گونه، ویژگی های فیزیکی، اینکلوژن ها، زمین شناسی و ذخایر اصلی گوهرسنگ خواهد بود.

سرفصل ها

- ۱- مفاهیم کانی شناسی در علم گوهرشناسی (سیستم های بلوری، تقارن ، استریوگرافی مقدماتی)
- ۲- خواستگاه زمین شناسی گوهر سنگ ها
- ۳- اینکلوژن ها (درونگیرها)
- ۴- ویژگی های فیزیکی گوهرها ۱ (سختی، سفتی ، انواع شکست و وزن مخصوص)
- ۵- رفتار نور در گوهر ها (معرفی انواع نور و عناصر موثر در نور: طول موج، نور پلاریزه، بازتابش و شکست نور)
- ۶- ویژگی های فیزیکی گوهرها ۲ (ایزوتروپی و انیزوتروپی)
- ۷- ویژگی های مغناطیسی و الکتریکی
- ۸- آشنایی با تجهیزات گوهرشناسی (میکروسکوپ نوری، لوپ، اسپکتروسکوپ دستی، رفرکتومتر، پلاریسکوپ و دایکروسکوپ)
- ۹- رنگ در گوهرشناسی
- ۱۰- لومینسانس
- ۱۱- مصنوعات و بدلیجات گوهر ها
- ۱۲- تراش
- ۱۳- معرفی روش های نوین شناسایی گوهر ها
- ۱۴- معرفی سنگ های گوهری و نیمه گوهری مهم (الماس، یاقوت، زمرد، گارنت، فیروزه، مروارید، کزندم، بریل، توپاز، اسپینل، اوپال ، تورمالین و.....)

منابع:

1. Schumann, W. (2013). *Gemstones of the World*. Sterling Publishing Company, Inc.. Fifth Edition.
2. Read, P. R. and Robert H., (2008). *Gemmology*, 3rd edition.
3. Hughes, R. W. and Hughes, E. B., (2017). *Ruby & Sapphire: A Gemologist's Guide*, RWH Publishing/Lotus Publishing.
4. *GIA Handbook of Colored stones*, The Gemological Institute of America, 2015
5. *GIA Handbook of Diamonds and Diamond Grading*, The Gemological Institute of America, 2015.