

کارتوگرافی Cartography

تعداد واحد:	۱ واحد
نوع درس:	نظری و عملی (۸ ساعت نظری + ۱۶ ساعت عملی)
(همیناز) پیش‌نیاز:	زمین‌شناسی ساختاری
هدف:	آشنایی با انواع نقشه‌ها و اصول کاربردی کارتوگرافی

سرفصل‌ها

- نقشه‌های توپوگرافی (آشنایی، تفسیر، رسم مقاطع، اندازه‌گیری‌ها از روی نقشه)، کمپاس (آشنایی، اجزاء، انواع، اندازه‌گیری ساختارهای خطی و صفحه‌ای)
- روش‌های تعیین و بیان موقعیت عناصر ساختاری صفحه‌ای و خطی بر مبنای شیب، امتداد، آزمون...
- نقشه‌های زمین‌شناسی: روش تهیه، نمایش واحدهای سنگی (صفحه‌ای، خطی، توده‌ای)، معرفی علائم (سنگی، زمانی، ساختمانی) استاندارد
- محاسبه‌ی شیب حقیقی و ظاهری عناصر ساختاری صفحه‌ای، پلانج و Rake به روش‌های ترسیمی و ریاضی، روش‌های هندسی محاسبه‌ی ضخامت لایه‌ها و عمق با استفاده از داده‌های سطحی و عمقی
- ارتباط طرح‌های بیرون‌زدگی با توپوگرافی (تکمیل طرح‌های بیرون‌زدگی واحدهای ساختمانی نظیر لایه، گسل، دایک و ... بر روی نقشه‌های توپوگرافی بزرگ مقیاس) به کمک داده‌های نقطه‌ای
- تفسیر نقشه‌های زمین‌شناسی، تفسیر ساختاری نقشه‌ها، رسم پروفیل چین‌ها، نمایش ناپیوستگی‌ها در نقشه‌های زمین‌شناسی
- نقشه‌های هم‌تراز ساختاری، تفسیر و رسم مقاطع در آن‌ها، نمایش انواع گسل‌ها در آن‌ها، نقشه‌های هم‌ضخامت و هم‌عمق
- روش‌های برداشت درزه‌ها در روی زمین، نمودارهای نمایش درزه‌ها و تحلیل آنها (هیستوگرام، رزدیگرام، کنتور دیگرام)
- کار عملی با تصاویر استریوگرافیک و استفاده از نرم افزارهای مربوط برای تحلیل‌های استریوگرافیک: چین‌ها، درزه‌ها، درزه‌های در ارتباط با چین‌خوردگی‌ها و زون‌های گسله، گسل‌ها (تحلیل و نمایش استریوگرافیک انواع گسله‌ها)

منابع

- ۱- فوکو، آ. و راثو، ژ.ف.، مقاطع و نقشه‌های زمین‌شناسی، ترجمه محسن پور کرمانی، شرکت چاپ گوته.
- ۲- مالتن، آ. نقشه‌های زمین‌شناسی، ترجمه حسن مدنی، انتشارات دانشگاه امیرکبیر، ۱۳۷۸.
- ۳- سیمپسون، ب. نقشه‌های زمین‌شناسی، ترجمه فرید مر، مرتضی جمی، ۱۳۷۱.
- ۴- مارشاک، اس.، میترا، ش.، روشهای اساسی زمین‌شناسی ساختمانی، ترجمه معتمدی، ج.، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۱.

5- Benison, G. M., An introduction to geological structure and maps, Chapman and Hall, 1990.

