

اقتصاد معدن Mine Economics

تعداد واحد:	۲ واحد
نوع درس:	نظری (۳۲ ساعت)
(همین‌باز) پیش‌نیاز:	آمار و احتمالات مهندسی، (زمین‌شناسی اقتصادی)
هدف:	آشنایی با مبانی اقتصاد کلان، خرد و مهندسی با تأکید بر صنایع معدنی و معدنکاری به منظور بودجه‌یابی، ارزیابی، مطالعات امکان‌سنجی و تحلیل سرمایه‌گذاری معدنی

سرفصل‌ها

- ۱- کلیاتی پیرامون مفاهیم اقتصاد
- مفاهیم و تعاریف، اهمیت، اقتصاد و معدنکاری،...
- آشنایی با نظام‌های اقتصادی و مشخصه‌های آنها (اقتصاد آزاد، اقتصاد دولتی و اقتصاد مختلط)
- ۲- اقتصاد خرد و کلان
- عرضه و تقاضا: مفاهیم، توابع و منحنی‌های عرضه و تقاضا، عوامل مؤثر و حساسیت‌های عرضه و تقاضا، کشش عرضه و کشش تقاضا، تقسیم بندی کالاها بر اساس کشش درآمدی
- تورم و روش‌های اندازه‌گیری آن
- تصمیم و معیارهای تصمیم‌گیری
۳- بازرگانی مواد معدنی
- تقسیم بندی مواد معدنی از نظر اقتصادی (مواد معدنی فلزی و غیر فلزی و انواع آنها)
- قیمت گذاری و تجارت فلزات و کانی‌ها: مفاهیم، چگونگی تعیین قیمت فلزات و کانی‌ها (قیمت تولید کننده، عوامل مؤثر بر قیمت گذاری، قیمت‌های توافقی، قیمت گذاری بازار بورس)، اطلاعات و منابع قیمت‌گذاری، تجارت و بازار (انواع محصولات، میادلات، قراردادهای خرید یا فروش، قراردادهای ذوب)
- مفهوم NSR و روش‌های محاسبه آن، عوامل مؤثر بر NSR.
- مفاهیم تجارت بین‌المللی مواد معدنی (CIF, FOB, ... و ...)
- ۴- استراتژی سرمایه‌گذاری برای طرح‌های معدنی
- تصمیم به سرمایه‌گذاری: فرآیند تصمیم‌گیری، مسئولیت‌های مدیریت (بودجه‌یابی، ارزیابی و تحلیل سرمایه‌گذاری)
- سرمایه‌گذاری‌های معدنی: ویژگی‌ها، مراحل اجرای پروژه‌های معدنی، پارامترهای اساسی سرمایه‌گذاری (اندازه، عمر، ظرفیت، سود)، استراتژی‌های سرمایه‌گذاری، قانون تجارت و تشکیل شرکت‌ها
- تعریف مفاهیم مناقصه و مزایده و نقش آنها در اقتصاد مواد معدنی
- ۵- تحلیل سرمایه‌گذاری و مالی
- ارزش‌شیایی: مفهوم، راهکارهای ارزش‌شیایی (درآمدی، هزینه‌ای، بازار...)، اهداف ارزش‌شیایی (تملک، مالیات، تأمین منابع مالی، ملزومات قانونی)
- مؤلفه‌های تحلیل و سرمایه‌گذاری: درآمد (انواع، اجزاء، ظرفیت، قیمت...)، هزینه‌ها (مفاهیم، دسته‌بندی و توضیحات)، مالیات، استهلاک، تقلیل، سرمایه در گردش، حقوق دولتی
- حسابداری: مالی و صورت‌های مالی، صنعتی و قیمت تمام شده
- جریان نقدینگی و تشکیل جدول جریان نقدینگی



- ارزش زمانی پول: مفهوم، فرمول‌های سود، روابط بین عوامل سود
- انتخاب نرخ تنزیل: مؤلفه‌های نرخ تنزیل، انواع هزینه‌های سرمایه‌ای، هزینه‌ی متوسط سرمایه‌گذاری سالیانه
- معیارهای ارزیابی و تحلیل سرمایه‌گذاری: ارزش فعلی، جریان نقدینگی تنزیل شده، ارزش خالص فعلی، نسبت سود-هزینه،
- تحلیل حساسیت: مفاهیم، تحلیل حساسیت
- تأمین منابع مالی: اهداف، روش‌های تأمین منابع (برای اکتشافات، آماده‌سازی و بهره‌برداری)

منابع

- ۱- محتشم دولت شاهی، طهماسب؛ مبانی علم اقتصاد؛ انتشارات خجسته؛ ۱۳۷۴
- ۲- منتظر ظهورف منصور؛ اقتصاد خرد و کلان؛ انتشارات دانشگاه تهران؛ ۱۳۷۵
- ۳- موریس، اس. چارلز؛ تحلیل اقتصادی: نظریه و کاربرد؛ ترجمه‌ی سبحانی، حسن؛ انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۷۴
- ۴- اسکونزاد، محمد مهدی؛ اقتصاد مهندسی یا ارزیابی طرح‌های اقتصادی؛ دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ ۱۳۷۹
- ۵- هوسترولید، ویلیام و کوچتا، مارک؛ طراحی و برنامه‌ریزی معادن روباز؛ ترجمه‌ی خدایاری، علی اصغر و یآوری شهرضا، مهدی؛ دانشگاه صنایع و معادن ایران؛ تهران؛ ۱۳۸۳، فصل ۲
- ۶- فضلوی، علی؛ اقتصاد معدن؛ انتشارات سایه گستر، ۱۳۸۳، چاپ دوم.
- 7- Gentry, D.W. and O Neil, T.J. ; "Mine Investment Analysis"; Soc. Mng. Engr.- AIME, New York; 1984
- 8- Mackenzie, B.W. ; "The Economics of mineral Exploration"; Course Notes, Queens University; 1994
- 9- Hartman, H.L. (Editor); "SME Mining Engineering Handbook"; Vol. I&II; 2nd Edition; SME Littleton Colorado; 1992; sec. 2, 6, 13-1-2, 21-4-4, 23-3, 25-5
- 10- Mining economic and strategy, Ian Runge, 1998, SME
- 11- The mining valuation handbook: mining and energy valuation for investors and management., Victor Rudenno, 2009
- 12- Economic evaluation in exploration, F-W., Wellmer, 2010

