



## اقتصاد معدنی Mineral Economics

تعداد واحد:	۲ واحد
نوع درس:	نظری
(هم‌نیاز) پیش‌نیاز:	آمار و احتمالات مهندسی، مبانی استخراج مواد معدنی
هدف:	آشنایی با مبانی اقتصاد کلان و خرد با تأکید بر معدنکاری، صنایع معدنی و بازرگانی مواد معدنی

### سرفصل‌ها

#### ۱- کلیات:

تعریف علم اقتصاد، کالا و انواع آن، عوامل تولید، مدار اقتصادی، ظرفیت و رشد، نظام‌های اقتصادی: ویژگی‌های نظام‌های سرمایه‌داری، اقتصاد دولتی و نظام‌های مختلط  
بول: تعریف، وظائف، انواع و مراحل تحول

#### ۲- اقتصاد کلان:

- درآمد ملی: مفاهیم و تعاریف، تولید ناخالص داخلی و انواع آن (اسمی، واقعی و ممکن)، روش‌های اندازه‌گیری (تولید، درآمد، مخارج)، ملاک‌ها و شاخص‌های ارزیابی (تولید و درآمد خالص و ناخالص ملی، داخلی و سرانه)، بخش‌های مختلف اقتصاد ایران، بخش معدن ایران و زیربخش‌های آن، سهم بخش معدن در GDP کشور  
- تورم: شاخص قیمت‌ها و انواع آن (CPI, PPI, GDP deflator)، سبب کالاهای مصرفی شهری، درآمد اسمی و واقعی  
- اشتغال و بیکاری: جمعیت فعال و نا فعال، انواع بیکاری (اصطکاکی، ساختاری و ادواری)، قانون Okun، ادوار تجاری (نوسان‌های اقتصادی)

#### ۳- اقتصاد خرد:

- تقاضا: تئوری، جدول، منحنی و قانون تقاضا، عوامل مؤثر بر مقدار تقاضا، اثر جایگزینی و اثر درآمد  
- عرضه: تئوری، جدول، منحنی و قانون عرضه، عوامل مؤثر بر مقدار عرضه  
- قیمت: قیمت تعادل، مکانیزم قیمت‌ها، تعادل ایستا و پویا  
- کشش: کشش تقاضا و عرضه نسبت به قیمت، محاسبه کشش، حالت‌های مختلف کشش، روابط پارامتری، تغییرات درآمد  
- تئوری بنگاه (نظریه تولید کننده): نهاده‌ها و ستاده‌های تولید، دوره زمانی تولید (کوتاه و بلند مدت)، تابع تولید با یک متغیر، قانون یازده نزولی، منحنی‌های تولید کل، تولید نهایی و تولید متوسط، تابع تولید با دو متغیر

- تحلیل هزینه: نایع هزینه، انواع هزینه (ثابت و متغیر)، منحنی های هزینه کل، هزینه نهایی و هزینه متوسط، سود و زیان، نقطه سر به سر، تولید، تحلیل بلند مدت هزینه، منحنی های هزینه کوتاه و بلند مدت (SAC و LAC)، مقیاس بازدهی (Returns to Scale)، تعریف و تقسیم بندی هزینه های معدنکاری  
- بازار: آشنایی مختصر با انواع اصلی بازار (رقابت کامل، انحصار، رقابت انحصاری، چند قطبی)

#### ۴- اقتصاد کالاهای معدنی:

- توسعه پایدار مبتنی بر مواد معدنی: دوره های متوالی توسعه معدنکاری و صنایع معدنی (توسعه معادن، توسعه کارخانه های ذوب، توسعه صنایع، تهی شدن مواد خام داخلی، رکود)  
- ویژگی های تولید مواد معدنی و سرمایه گذاری در بخش معدن  
- دسته بندی کالاهای معدنی: منابع انرژی، منابع فلزی، کانی های صنعتی  
- مالکیت و طبقه بندی معادن در کشور، قانون معادن  
- بازرگانی مواد معدنی: تنوع واحد های (وزن، حجم، عیار، ...)، چگونگی تعیین قیمت فلزات و کانی ها (قیمت تولید کننده، عوامل مؤثر بر قیمت گذاری، قیمت های توافق، قیمت گذاری بازار بورس)، اطلاعات و منابع قیمت گذاری، تجارت و بازار (انواع محصولات، مبادلات، قراردادهای خرید یا فروش، قراردادهای ذوب)، اصطلاحات بازرگانی بین المللی (InCoTerms) به ویژه FOB و CIF

#### ۵- آشنایی با ارزیابی طرح های معدنی

- آشنایی اولیه با مفهوم ارزش زمانی پول و فرمول های مربوط  
- آشنایی اولیه با نمودار گردش پولی (Cash Flow) و تشکیل جدول ساده DCF  
- آشنایی مختصر با تکنیک های ارزیابی اقتصادی پروژه به ویژه روش NPV  
- ۶- انجام بک پروژه در باره یکی از مباحث مطرح شده



#### منابع

1. Salvatore, D and Diulio, E A, Principles of Economics, Schaum's Outline Series, McGraw-Hill, 2<sup>nd</sup> Edition, 1996
2. Hartman, W. H. and Mutmanský, J.M.; "Introductory Mining Engineering"; John Willey & Sons; 2<sup>nd</sup> Edition; 2002
- ۳- محشم دولت شاهی، طهماسب؛ "مبانی علم اقتصاد"؛ انتشارات خجسته؛ ۱۳۷۴
- ۴- منتظر ظهورف منصور؛ "اقتصاد خرد و کلان"؛ انتشارات دانشگاه تهران؛ ۱۳۷۵
- ۵- فضلوئی، علی؛ "اقتصاد معدن"؛ انتشارات سایه گستر؛ ۱۳۸۳
- ۶- اسکوتزاد، محمد مهدی؛ "اقتصاد مهندسی یا ارزیابی طرح های اقتصادی"؛ دانشگاه صنعتی امیرکبیر؛ ۱۳۷۹
- ۷- کسلر، استفن، "منابع معدنی از دیدگاه اقتصادی و زیست محیطی"، ترجمه مر، فرید، هرمزی، احمد و یعقوب پور، عبدالمجید، انتشارات ویژه نشر، ۱۳۸۱
- ۸- اینکوترمز ۲۰۰۷، قواعد رسمی اتاق بازرگانی بین المللی برای تفسیر اصطلاحات تجاری، ترجمه ظارم سری، مسعود، مؤسسه مطالعات و پژوهش های بازرگانی، ۲۰۰۷