

عنوان: اقتصاد مهندسی

مشخصات:

نوع درس: اصلی

پیشنیاز: ---

نوع واحد: نظری

پروژه: ندارد

تعداد واحد: ۳

جمع ساعات تدریس: ۴۸ ساعت

سر فصل ها:

فصل اول: مفاهیم اساسی اقتصاد مهندسی

- اصول پایه ای در اقتصاد مهندسی
- محاسبه ارزش فعلی و ارزش آینده
- فرایند مالی سری یکنواخت
- فرایند مالی سری شیب یکنواخت
- فرایند مالی سری شیب هندسی
- نرخ اسمی و نرخ موثر

فصل دوم: تکنیک های اقتصاد مهندسی

- روش ارزش فعلی (NPV)
- روش ارزش یکنواخت سالیانه (NEUA)
- روش نرخ بازگشت سرمایه (ROR)
- تجزیه و تحلیل سرمایه گذاری اضافی
- نرخ بازگشت سرمایه خارجی (ERR)
- آنالیز شبکه ای
- روش نسبت منافع به مخارج (B/C)
- تکنیک های دیگر اقتصاد مهندسی

فصل سوم: تجزیه و تحلیل های اقتصادی

- روشهای محاسبه استهلاک
 - تغییر روش موجودی نزولی به روش خطی
- تجزیه و تحلیل اقتصادی پس از کسر مالیات (CFAT)
 - نقش مالیات در بررسیهای اقتصادی
 - اثر دریافت وام در بررسیهای اقتصادی
- تجزیه و تحلیل جایگزینی
 - تعیین عمر اقتصادی
 - اثر رشد سریع تکنولوژی
- آنالیز حساسیت
 - منحنی بی تفاوتی
 - تعیین حدود تخمین
 - تعیین نقطه سربه سر
- تورم
 - تورم در حالت CFBT
 - تورم در حالت CFAT

منابع و مراجع

۱. اسکونزاد؛ محمدمهدی، (۱۳۹۸) اقتصاد مهندسی یا ارزیابی اقتصادی پروژه های صنعتی، چاپ چهل و هشتم، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر.
۲. سیدحسینی؛ محمد، آموزگار؛ مرتضی، (۱۳۹۵) اقتصاد مهندسی و آنالیز تصمیم گیری، چاپ پنجم، انتشارات دانشگاه علم و صنعت.
۳. سعیدی مهرآباد؛ محمد، رضانیان؛ رضا، (۱۳۹۴) مبانی اقتصاد مهندسی و ارزیابی اقتصادی پروژه های صنعتی، چاپ اول، انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی.
4. Newnan, D; Eschenbach, T; Lavelle, J; Lewis, N. (2019). *Engineering Economic Analysis, and applications*, 14th ed., Oxford University Press, New York.
5. Park, C.S. (2019). *Fundamentals of Engineering Economics*, 4th ed., Pearson, New Jersey.

نمرات

امتحان میان ترم

۴۰ امتیاز

- تاریخ امتحان: ۹۸/۰۸/۲۸ ساعت ۱۳:۰۰ - ۱۵:۰۰
- نحوه امتحان: کتبی + جزوه بسته

امتحان پایان ترم

۴۰ امتیاز

- تاریخ امتحان: شنبه ۹۸/۱۰/۲۸ ساعت ۱۴:۰۰ - ۱۶:۰۰
- نحوه امتحان: کتبی + جزوه بسته

کوئیز و کار کلاسی

۲۰ امتیاز