

بنام خدا

« فرم طرح درس »

دانشکده: عمران، معماری و هنر **رشته:** مهندسی عمران **گرایش:** مهندسی و مدیریت ساخت **مقطع:** کارشناسی ارشد
نام درس: اقتصاد مهندسی پیشرفته **تعداد واحد نظری:** ۳ **تعداد واحد عملی:** - **عنوان درس پیشنهادی:** -
نام مدرس: افشین فیروزی بویاغچی تمام وقت نیمه وقت مدعو **محل برگزاری:** کلاس آزمایشگاه

هدف کلی درس: آشنایی با روش های پیشرفته اقتصاد مهندسی و ارزیابی پروژه های سرمایه گذاری

رئوس مطالب	
هفته اول	مفهوم ارزش زمانی پول
هفته دوم	جریان نقدی آزاد پروژه و عوامل موثر در محاسبه آن
هفته سوم	معیارهای ارزیابی پروژه ها مبتنی بر جریان نقدی تنزیل نیافته شامل دوره بازگشت سرمایه، نسبت های حسابداری، نقطه سر به سر
هفته چهارم	معیارهای ارزیابی پروژه ها مبتنی بر جریان نقدی تنزیل یافته شامل ارزش فعلی خالص و نرخ بازده داخلی
هفته پنجم	روش های مختلف محاسبه استهلاک و تاثیر آن در جریان نقدی آزاد پروژه
هفته ششم	تاثیر تورم در جریان نقدی پروژه و ارزش فعلی خالص و نرخ بازده داخلی
هفته هفتم	انتخاب پروژه های با طول عمر متفاوت، جایگزین و کاربرد روابط معادل سازی جریان های نقدی، برنامه ریزی صفر و یک
هفته هشتم	برگزاری آزمون میان ترم
هفته نهم	تصمیم گیری در شرایط عدم اطمینان و کاربرد درخت تصمیم
هفته دهم	تحلیل سناریو و حساسیت، شبیه سازی مونت کارلو برای مدل سازی عدم قطعیت های سرمایه گذاری
هفته یازدهم	معرفی انواع ابزارهای مشتقه مالی شامل قراردادهای اختیار به عنوان ابزارهای مدیریت ریسک سرمایه گذاری در شرایط عدم اطمینان
هفته دوازدهم	روشهای ارزش گذاری اختیارات شامل روابط بلک-شولز-مرتون و درخت دوجمله ای
هفته سیزدهم	شناسایی و ارزش گذاری اختیارات واقعی در پروژه های سرمایه گذاری
هفته چهاردهم	معرفی مفاهیم مربوط به هزینه سرمایه و اهرم مالی در سرمایه گذاری با رویکرد تامین مالی شرکتی و پروژه ای
هفته پانزدهم	ملاحظات مربوط به روش های مختلف تامین مالی پروژه ها و نقش رتبه بندی اعتباری
هفته شانزدهم	ساختاردهی تامین مالی پروژه ای: معیارهای سوددهی و پایداری مالی

نوجه: در صورت تغییر مباحث و نحوه تدریس درس در هر نیمسال لازم است فرم مربوطه مجددا توسط استاد محترم تکمیل و جهت به روز رسانی در اختیار آموزش دانشکده و سایت واحد قرار گیرد.

نحوه ارزشیابی فعالیت دانشجوی در طی دوره: آزمون میان ترم، سمینار و پروژه درسی، آزمون پایان ترم

منابع مطالعاتی:

- جزوه و پاورپوینت ارائه شده در کلاس
- فیروزی، سلطانی، ضیایی، دانش مالی برای مهندسان، جلد اول، انتشارات جهاد دانشگاهی صنعتی امیرکبیر
- فیروزی، ضیایی، تامین مالی پروژه ای در تئوری و عمل، جلد اول، انتشارات موسسه مطالعات بین المللی انرژی، وابسته به وزارت نفت