

## فرم طرح درس

دانشکده مهندسی شیمی، نفت و گاز		
نام درس: اقتصاد و طرح مهندسی	نام مدرس: دکتر ابراهیم نجفی کانی	شماره تلفن: ۰۹۱۲۶۱۰۵۶۲۲
تعداد واحد: ۳	پیشنیاز: -	ایمیل: e_najafi@semnan.ac.ir

• اهداف کلی درس:

اصول طراحی فرایند و محاسبات اقتصادی در راستای توانمندی برای نگارش طرح توجیهی صنعتی

- روش تدریس: استفاده از ویدئو پروژکتور ■ استفاده از تخته وایت بورد ■ سایر □  
توضیحات:

• طرح درس:

هفته اول	فارهای طراحی و پارامترهای موثر بر آن
هفته دوم	مقیاس ها در طراحی
هفته سوم	مراحل طراحی
هفته چهارم	معیارهای ارزیابی طرح
هفته پنجم	معیارهای تعیین ظرفیت فرایند بر مبنای شناسایی عوامل تاثیرگذار بازار
هفته ششم	اصول محاسبات اقتصادی، نرخ سود و محاسبات حسابداری
هفته هفتم	سرمایه گذاری کل، سرمایه ثابت و سرمایه در گردش
هفته هشتم	برآورد هزینه های جاری سالیانه
هفته نهم	محاسبات دوره بازگشت سرمایه، نرخ بازگشت سرمایه، نقطه سربه سر، سودخالص
هفته دهم	ارزیابی اقتصادی پروژه ها
هفته یازدهم	محاسبات استهلاک
هفته دوازدهم	روش های تخمین هزینه ها
هفته سیزدهم	اندیس های تخمین هزینه
هفته چهاردهم	جانمایی واحدها در کارخانه و پارامترهای تاثیر گذار بر محل احداث کارخانه
هفته پانزدهم	برگزاری امتحانات
هفته شانزدهم	برگزاری امتحانات

- روش ارزیابی:

نمره	روش ارزیابی
۱	حضور در کلاس و تکالیف
-	ارزشیابی مستمر (کوئیز)
۵	پروژه کلاسی
-	امتحان میان ترم
۱۴	امتحان پایان ترم

- منابع:

۱. طرح و اقتصاد مهندسی - پیترز - ترجمه فارسی  
Peters, "Plant design and economic for chemical engineering".