



دانشگاه کردستان

فرم طرح درس

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
اقتصاد و طرح مهندسی	کارشناسی	فرهاد رحمانی چپانه	شنبه: ۱۶ - ۱۴:۰۰ دوشنبه: ۱۲-۱۴ (هفته های زوج)	<input checked="" type="checkbox"/> اجباری <input type="checkbox"/> اختیاری	۳ واحد

محدوده علمی درس

پیش نیازها

کارگاه نرم افزار مهندسی

هم نیازها

سیتیک و طرح راکتور، عملیات واحد ۲

نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره

-

روش آموزش

سخنرانی پرسش و پاسخ حل تمرین کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) کار با نرم افزار

منابع درس

۱- طراحی کارخانه و برآورد اقتصادی برای مهندسان شیمی، اکساستون پترز و کلاوس تیمرهاوس (مؤلفان)

Plant Design & Economics for Chemical Engineers (2003), 5th Edition: M. S. Peters, K. D. Timmerhaus, R. E. West (Authors)

۲- اقتصاد مهندسی، مهدی اسکونزاد، ویرایش اول، چاپ ۳۹

اهداف درس

اهداف کلی

آشنایی با اصول و مبانی طراحی تجهیزات و واحدهای فرآیندی، آگاهی از ملاحظات کلی در طراحی فرآیند و مراحل توسعه آن، آشنایی با مبانی و کلیات مباحث اقتصادی و نیز تکنیک های اقتصاد مهندسی برای بکارگیری درست و اصولی این ابزار جهت سنجش، تحلیل و ارزیابی اقتصادی پروژه ها و طرح ها

مهارت های (شغلی، تحصیلی) که دانشجویان در پایان دوره فرا می گیرند

تشخیص امکان اجرایی کردن و پیاده سازی یک ایده
پیاده سازی و عملی کردن یک ایده موفق
سنجش، تحلیل و ارزیابی اقتصادی پروژه ها و طرح ها
قدرت تصمیم گیری در سرمایه گذاری برای انجام یک پروژه
توانمندی در نگارش طرح توجیهی صنعتی

ارزشیابی درس

امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	سایر روش های ارزشیابی
۱۳ نمره (طبق تاریخ رسمی مندرج در تقویم آموزشی)	-	پروژه درسی: ۵ نمره تکالیف: ۱ نمره فعالیت کلاسی (کوئیز، حضور غیاب، فعال بودن سر کلاس و ...): ۱ نمره نمره تشویقی: ۱ نمره شامل مواردی نظیر: حل سؤالات چالشی، مطرح کردن مسائل و مباحث نو

آدرس های الکترونیکی لازم

آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد

F.rahmanichiyane@uok.ac.ir
Farhad.rahmanichiyane@gmail.com

ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال

مطابق تاریخ های مشخص شده در برنامه هفتگی نصب شده بر روی دفتر کار اینجانب (ساختمان شماره ۲ دانشکده مهندسی، اتاق ۱۰۲)

کلاس حل تمرین

به فراخور زمان و نیاز کلاس، ممکن است در طول ترم جلسات حل تمرین و رفع اشکال با حضور استاد درس و یا استاد حل تمرین برگزار شود. (زمان های برگزاری کلاس حل تمرین با هماهنگی دانشجویان تعیین می گردد)

قوانین

۱) تنظیم وقت و حضور بموقع در کلاس

۲) عدم غیبت بیش از ۳ جلسه
۳) رعایت نظم و انضباط در کلاس
۴) تحویل به موقع تکالیف محوله (حداکثر یک هفته)
۵) آمادگی برای کونیزهای هفتگی
۶) استفاده از تلفن همراه در کلاس ممنوع می باشد
۷) تاریخ مقرر جهت ارائه پروژه های درسی غیر قابل تغییر می باشد.
۸) ارائه و تحویل گزارش مکتوب پروژه درسی
تکالیف
۱) تکالیف محوله حداکثر ظرف مدت یک هفته تحویل داده شود.
۲) تکالیف جلسات آخر ترم، در روز امتحان پایانترم تحویل داده شود.

زمان بندی هفتگی				
سرفصل ها باید برای ۱۵ هفته تنظیم شوند. هر هفته ممکن است شامل ۱ جلسه یا بیشتر باشد.				
توضیحات ستون ها:				
سرفصل ها: نام سرفصل ها و شماره فصول یا محدوده صفحات کتب منبع آورده شود.				
ستون تکالیف: منظور از تکلیف، گزارش کار (آزمایشگاه یا کارگاه)، حل تمرین، پروژه کلاسی، جمع آوری داده، ترجمه، ارائه گزارش از مقالات علمی مرتبط و غیره است.				
ستون نمره: درصد یا میزان نمره یا تعداد سؤال مورد انتظار از این سرفصل در امتحان، درج شود.				
شماره هفته	سرفصل ها	تحویل تکالیف	تکالیف محوله پایان کلاس	نمره
فصل اول: مقدمه ای بر طراحی کارخانه				
۱	طراحی کارخانه و مراحل تکوین آن، نقش یک مهندس شیمی در طراحی کارخانه، ملاحظات کلی و عملی در طراحی، اخلاق مهندسی در طراحی	-	-	۱
فصل دوم: ملاحظات کلی در طراحی				
۲	مخاطرات ایمنی و سلامتی، پیشگیری از خطر، روش های مختلف پیش بینی خطر، حفاظت از محیط زیست	تکالیف سری دوم	-	۱
۳	محل کارخانه، جانمایی کارخانه، عملیات و کنترل کارخانه	-	تکالیف سری سوم	۲/۵
فصل سوم: توسعه طراحی فرآیند				
۴	ایجاد بانک اطلاعات طراحی، ایجاد و طراحی فرآیند، نمودارهای جریان فرآیند، نمودارهای لوله کشی و ابزار دقیق، طراحی و مشخصات تجهیزات	تکالیف سری ششم	-	۰/۷۵

فصل چهارم: تجزیه و تحلیل برآورد قیمت

۰/۵	-	-	جریان نقدینگی برای عملیات های صنعتی، سرمایه گذاری (ثابت و در گردش)، عوامل مؤثر بر سرمایه گذاری و هزینه های تولید محصول،	۵
۰/۵	تکالیف سری هشتم	-		۶
۱	تکالیف سری نهم	تکالیف سری هشتم		۷