

بسمه تعالی

دفتر توسعه آموزش (EDO)



گروه آموزشی بهداشت محیط، مهندسی تکنولوژی ایمنی صنعتی و محیط کار

Course Plan – طرح درس

نام درس: اقتصاد مهندسی	
نوع درس: نظری	کد درس: ۹۴۷۸۲۴
تعداد واحد: ۲	مدت تدریس: ۳۴ ساعت (۱۶ جلسه)
پیش نیاز: -	رشته و مقطع تحصیلی گروه هدف: ۹۲۲ و ۹۴۷
سال تحصیلی: ۸۹-۹۰	مدرس / مدرسین: حسن سیرانی
نیمسال: دوم	محل اجراء: دانشکده سلامت ایمنی و محیط زیست

هدف کلی:

آشنایی دانشجویان با اقتصاد مهندسی و چگونگی پیدایش آن و تاثیرات اقتصاد مهندسی در زندگی فردی، اجتماعی و سرمایه گذاری در پروژه های صنعتی

اهداف ویژه:

در پایان این دوره انتظار می رود فراگیر قادر باشد:

تحلیل اقتصادی پروژه ها تکنیکهای مقایسه و تصمیم گیری و انتخاب از میان راه حل ها بر اساس شرایط مطلوب پولی یا اقتصادی را شامل می شود. به همان میزان که تکنولوژی صنعتی افزایش می یابد، تصمیم گیری اقتصادی نیز مشکل تر و حساس تر می شود. مجموعاً استفاده از این تکنیکها دارای اهمیت اساسی هستند. زیرا سود یا ضرر حاصل از کیفیت راه حل خاص انتخاب شده بستگی به استفاده بجا از این تکنیک ها را دارد.

محتوای آموزش و ترتیب ارائه دروس : (به تعداد جلسات درسی به جدول ذیل ردیف افزوده گردد)

ردیف	جلسات	موضوع جلسه	نام مدرس
	در ۱۶ جلسه به شرح توضیحات ذیل تدریس گردیده است		

روش تدریس (آموزش) :

نظری بصورت سمعی و بصری و بررسی و تحقیق و ارائه مثال های عینی و کاربردی و طرح موضوعات قابل لمس به دانشجو

وظایف و تکالیف (فعالیت های) دانشجو :

دادن موضوعات قابل بررسی و محاسبه ای برای بررسی و تحقیق و پژوهش دانشجویان بصورت تکالیف هفتگی و ارائه موضوعات یادگیری باز ارائه آنها توسط دانشجویان بصورت سمعی و بصری و ارائه کنفرانس های موضوعات قابل توجه دریافت شده در مورد درس و کلاسها کاملاً آزاد برای بحث و گفتگوی هرگونه تحقیقات علمی در مورد اقتصاد مهندسی

نحوه ارزشیابی دانشجو :

همه موارد ارائه شده در فوق توسط دانشجویان ارزشیابی شده و دارای امتیاز می باشد و بطوریکه انگیزه فعالیت و تحقیقات و پژوهش و کار هفتگی مرتباً در کلاس رواج دارد که این امتیازات موجب تشویق دانشجویان برای فعالیت بیشتر می گردد و تمام امتیازات کسب شده طی ترم در پایان ترم دانشجویان تاثیرگذار خواهد بود.

منابع آموزشی :

- کتب اقتصاد مهندسی منتشره در کشور و اقتصاد ایران (سید احمد نخوئی)
- اثر رشد نقدینگی بر تورم ایران (مهدی تقوایی) و (سید احمد نخجوانی)
- جدول حسابهای ملی و نماگرهای اقتصادی بانک مرکزی
- تاثیر نابرابری فقر بر کارایی سیاستهای کلان اقتصادی (محسن رنانی و مریم مه آبادی)
- مبانی علم اقتصاد (مهدی تقوایی)
- درآمدی به مبانی اقتصاد خرد با نگرش اسلامی

جلسه اول

موضوع: بحث اقتصاد مهندسی

هدف کلی:

اهداف ویژه:

در پایان این جلسه انتظار می رود فراگیر قادر باشد:

توضیحات کافی را در مورد شناخت اقتصاد مهندسی ارائه نموده و توانایی پاسخگویی به سؤالات امتحانی را داشته باشند.

رئوس مطالب:

مقدمه:

آشنا کردن دانشجویان با اقتصاد مهندسی به مفهوم اینکه در آینده باید روی پای خود تکیه کرده و پس از فارغ التحصیل شدن به فکر ساختن پروژه هایی باشند که خود طراح آن بوده و در طرح آن مسأله اقتصادی را لحاظ کنند تا از هرگونه ضرر و زیان و حیف و میل ها جلوگیری شود و همه کارها دارای صرفه اقتصادی باشد و تعریف اقتصاد مهندسی بمنظور استفاده از مجموعه ای از تکنیک های ریاضی برای ساده کردن مقایسه اقتصادی پروژه های صنعتی

جلسه دوم و جلسات بعدی

موضوع: شناسایی موضوعات قابل بررسی در اقتصاد مهندسی

هدف کلی:

اهداف ویژه:

در پایان این جلسه انتظار می رود فراگیر قادر باشد: در انتخاب پروژه مورد نظر محاسبات ریاضی در زمینه سرمایه مورد نیاز و میزان بهره و زمان طرح و نهایتاً صرفه و صلاح اقتصادی پروژه را محاسبه کرده و بتواند یک پروژه آزمایشی را بررسی و تصمیم گیری نمایند.

شناسایی یک موضوع قابل بررسی ، بررسی سیستمهای تحلیل ، بررسی محورهای اصلی در یک سیستم شامل تحلیل : شرح اهداف ، فرمل بندی ، معیارهای تاثیر پذیر ، ارائه راه حل ها ، ارزیابی راه حل ها ، انتخاب راه حل ها ، اهمیت ارزیابی در تحلیل های اقتصادی ، تعریف اقتصاد مهندسی ، تاریخچه اقتصاد مهندسی ، تصمیم و تصمیم گیری ماهیت و معادله تصمیم ، انواع تصمیم گیری ، تصمیم گیری در شرایط عدم اطمینان و در شرایط تعارض اصول پایه ای در اقتصاد مهندسی : بهره ، ارزش زمانی پول ، حل مسائل مربوطه ، نرخ بازگشت سرمایه ، حداقل نرخ جذب کننده و موضوعات متنوع فراوان دیگر و در نهایت موضوعات انتخابی در اقتصاد ایران