

بسمه تعالی



دانشکده علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی سیرجان  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی  
واحد برنامه ریزی درسی

**طرح دوره دروس نظری و عملی**

## مشخصات درس:

۲۰	تعداد دانشجو	مهندسی بهداشت محیط	گروه آموزشی
۲	تعداد واحد	اقتصاد مهندسی	عنوان درس
۱۴۰۱/۱۱/۱۶ ۱۴۰۲/۰۳/۲۴	تاریخ شروع و پایان دوره	کارشناسی ناپیوسته	مقطع تحصیلی
یکشنبه ۱۶-۱۴	روز و ساعت جلسات	دوم ۱۴۰۱	نیمسال تحصیلی
-	دروس پیش نیاز	دکتر مجید حیدری	مدرس/مدرسین درس
دانشکده پیراپزشکی	محل برگزاری	دکتر مجید حیدری	مسئول درس (دروس اشتراکی)
حضور	روش برگزاری (حضور/امجازی/ترکیبی)	نظری	نوع واحد (نظری/عملی)

## شرح کلی درس:

توصیفی کوتاه و مختصر از درس را در یک یا دو پاراگراف بنویسید.

اجرای پروژه نیازمند تجزیه و تحلیل اقتصادی است. لذا در نظر گرفتن جنبه های اقتصادی در پروژه ضرورت دارد. آشنایی با مبانی نظری تحلیل اقتصادی و مقایسه گزینه های مختلف از نکات مهم این درس می باشد. همچنین بعنوان نمونه آموزش برنامه ریزی توسعه، منابع آب، تحلیل اهداف پروژه های آبی، انتخاب طرح و معیارهای موثر در آن و تامین اعتبارات و قیمت گذاری در آب انجام خواهد شد

## هدف/اهداف کلی درس:

با مراجعه به کوریکولوم رشته، هدف/اهداف کلی درس را بنویسید.  
بررسی نظریات، اصول و روش های ارزشیابی اقتصادی و اتخاذ تصمیم در مورد پروژه ها بخصوص پروژه های مرتبط با بهداشت محیط

## روش تدریس:

مشخص کنید از چه روش تدریسی در آموزش استفاده می‌نمایید. روش تدریس را بر اساس موضوع، زمان کلاس، منابع و امکانات و نحوه مشارکت فراگیران انتخاب کنید و در صورت امکان مشارکت فراگیران و شرکت آنان در بحث های کلاسی را در اولویت قرار دهید.

- |                                     |                             |                                     |                       |
|-------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس مبتنی بر حل مسئله | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس سخنرانی     |
| <input type="checkbox"/>            | روش تدریس ایفای نقش         | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس بحث گروهی   |
| <input type="checkbox"/>            | روش تدریس مبتنی بر کار تیمی | <input checked="" type="checkbox"/> | روش تدریس پرسش و پاسخ |
| <input type="checkbox"/>            | روش تدریس اکتشافی           | <input type="checkbox"/>            | روش تدریس نمایشی      |
| <input type="checkbox"/>            | روش تدریس در گروه‌های کوچک  | <input type="checkbox"/>            | روش تدریس آزمایشگاهی  |

سایر موارد: ...

## مواد و وسایل آموزشی:

به منظور تسهیل فرآیند یاددهی-یادگیری، در آموزش خود از چه وسایل آموزشی استفاده می کنید.

<input checked="" type="checkbox"/>	جزوه	<input checked="" type="checkbox"/>	پاورپوینت
<input checked="" type="checkbox"/>	کتاب	<input type="checkbox"/>	فیلم آموزشی
<input type="checkbox"/>	وایت برد	<input type="checkbox"/>	نرم افزار
<input type="checkbox"/>	تصویر	<input type="checkbox"/>	ماکت
<input type="checkbox"/>	چارت	<input checked="" type="checkbox"/>	لوازم واقعی
<input type="checkbox"/>	فایل صوتی	<input type="checkbox"/>	پوستر

سایر موارد: ...

## تکالیف و مسئولیت‌های فراگیران:

مشخص کنید که فراگیران چه وظایف و مسئولیت‌هایی در طول ترم دارند.

- مشارکت در فعالیت های کلاسی
- مطالعه قبلی راجع به موضوعات و اهداف مورد نظر درس
- حضور منظم در کلاس
- انجام تکالیف مرتبط با کلاس

## نحوه ارزیابی فراگیران:

- با توجه به اهداف اختصاصی درس، مشخص کنید که از چه روشی برای ارزیابی فراگیران استفاده می‌کنید.

- |                                     |                       |                                     |                           |
|-------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------|---------------------------|
| <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات چند گزینه ای  | <input checked="" type="checkbox"/> | سئوالات تشریحی کوتاه پاسخ |
| <input type="checkbox"/>            | سئوالات صحیح-غلط      | <input type="checkbox"/>            | سئوالات تشریحی بلند پاسخ  |
| <input type="checkbox"/>            | کار عملی              | <input type="checkbox"/>            | سئوالات شفاهی             |
| <input type="checkbox"/>            | چک لیست مشاهده عملکرد | <input type="checkbox"/>            | سئوالات جور کردنی         |
|                                     |                       | <input checked="" type="checkbox"/> | پرسش‌های کلاسی            |

سایر موارد: ...

- مشخص کنید که نمره نهایی دانشجو با توجه به چه فعالیت هایی تعیین می شود. همچنین میزان نمره و یا درصد مرتبط با هر فعالیت را نیز مشخص کنید.

ردیف	عناوین	نمره/درصد
۱	حضور فعال در کلاس	٪۵
۲	فعالیت های مرتبط با کلاس	٪۵
۳	میان ترم	٪۳۰
۴	پایان ترم	٪۶۰

## سیاست ها و قوانین:

قوانین کلاس خود را به صورت شفاف برای فراگیران شرح دهید.

- حداقل نمره قابل ۱۰ می باشد.
- حداکثر تعداد غیبت مجاز ۳ جلسه می باشد.
- دانشجو بایستی تکالیف کلاسی را به موقع تحویل دهد.
- رعایت کلیه شئون اخلاقی (عدم استفاده از تلفن همراه، صحبت نکردن با سایرین و .....) ضروری است.
- حضور دانشجو در کلاس قبل از استاد و ترک کلاس بعد از اتمام کلاس بایستی صورت بگیرد.

جدول زیر را بر اساس رئوس مطالبی که در هر جلسه آموزش می دهید کامل کنید.

توجه: در قسمت اهداف رفتاری، نوع هدف (حیطه شناختی، حیطه عاطفی و حیطه روانی - حرکتی) را مشخص کنید.

### برنامه زمانبندی درس:

جلسه	عنوان جلسه	هدف کلی: هدف از یادگیری این مطلب آن است که دانشجو با ...	اهداف رفتاری: دانشجو در پایان باید بتواند...	مدرس / مدرسین
۱	مفاهیم اساسی اقتصاد مهندسی	تعریف اقتصاد مهندسی، تاریخچه اقتصاد مهندسی، شناسایی یک موضوع قابل بررسی، بررسی سیستم های تحلیل، ارائه راه حل ها و ... آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ اقتصاد مهندسی را تعریف کند (حیطه شناختی).</li> <li>❖ تاریخچه اقتصاد مهندسی را توضیح دهد (حیطه شناختی).</li> <li>❖ بتواند یک موضوع قابل بررسی را شناسایی کند (حیطه روانی حرکتی).</li> <li>❖ سیستم های تحلیل را بررسی و راه حل ارائه دهد (حیطه روانی حرکتی).</li> </ul>	دکتر مجید حیدری
۲	اصول پایه ای در اقتصاد مهندسی	مفاهیم بهره، ارزش زمانی پول، تعادل، نرخ بازگشت سرمایه، حدافل نرخ جذب کننده، پارامترها و شکل فرآیند مالی آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ بهره، ارزش زمانی پول، تعادل، نرخ بازگشت سرمایه، حدافل نرخ جذب کننده، را تعریف کند (حیطه شناختی).</li> <li>❖ پارامترهای فرآیند مالی را توضیح دهد (حیطه شناختی).</li> <li>❖ نمودار فرآیند مالی را ترسیم کند (حیطه روانی- حرکتی).</li> </ul>	دکتر مجید حیدری
۳	معرفی و کاربرد فاکتورها	روابط بین P و F، روابط بین P و A، روابط بین A و F، درون یابی خطی، جدول فاکتورها آشنا شود.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ روابط بین P و F را تحلیل کند (حیطه شناختی).</li> <li>❖ روابط بین P و A را تحلیل کند (حیطه شناختی).</li> <li>❖ روابط بین A و F را تحلیل کند (حیطه شناختی).</li> <li>❖ درون یابی خطی را تشریح کند (حیطه شناختی).</li> <li>❖ جدول فاکتورها را تحلیل کند (حیطه شناختی).</li> </ul>	دکتر مجید حیدری
۴	حالت های مخصوص فرآیند های مالی	شیب یکنواخت، روابط بین P و G، روابط بین G و A و شیب یکنواخت کاهش آشنای شود.	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ شیب یکنواخت را تحلیل کند (حیطه شناختی).</li> <li>❖ روابط بین G و P را توضیح دهد (حیطه شناختی).</li> <li>❖ روابط بین G و A را توضیح دهد (حیطه شناختی).</li> <li>❖ شیب یکنواخت کاهش آشنای کند (حیطه شناختی).</li> </ul>	دکتر مجید حیدری

۵	نرخ های اسمی و موثر	نرخ های اسمی و موثر، مرکب شدن پیوسته آشنا شود.	❖ نرخ های اسمی و موثر را تعریف و تحلیل کند (حیطه شناختی). ❖ نحوه مرکب شدن پیوسته را توضیح دهد(حیطه شناختی).	دکتر مجید حیدری
۶	روش ارزش فعلی	روش ارزش فعلی، حالت های مختلف عمر پروژه ها آشنا شود.	❖ روش ارزش فعلی را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ حالت های مختلف عمر پروژه ها را بیان کند (حیطه شناختی).	دکتر مجید حیدری
۷	روش یکنواخت سالیانه	محاسبه هزینه سالیانه به روش های مختلف، مقایسه پروژه ها از طریق هزینه سالیانه آشنا شود.	❖ هزینه سالیانه به روش های مختلف را توضیح دهد (حیطه شناختی). ❖ چند پروژه را با توجه به هزینه سالیانه مقایسه کند (حیطه روانی-حرکتی).	دکتر مجید حیدری
۸	روش نرخ بازگشت سرمایه	محاسبه نرخ بازگشت سرمایه، محاسبه نرخ بازگشت سرمایه با استفاده از ارزش فعلی و مشکلات محاسبه نرخ بازگشت سرمایه آشنا شود.	❖ نرخ بازگشت سرمایه را محاسبه کند (حیطه شناختی). ❖ نرخ بازگشت سرمایه را با استفاده از ارزش فعلی محاسبه کند (حیطه شناختی). ❖ مشکلات محاسبه نرخ بازگشت سرمایه را بیان کند (حیطه شناختی).	دکتر مجید حیدری
۹	روش نسبت منافع به مخارج	محاسبه به روش نسبت منافع به مخارج آشنا شود.	❖ نسبت منافع به مخارج پروژه ها را محاسبه کند (حیطه شناختی).	دکتر مجید حیدری
۱۰	روش دوره بازگشت سرمایه	روش تجزیه و تحلیل عمر خدمت، روش دوره بازگشت سرمایه و روش ارزش آینده آشنا شود.	❖ روش تجزیه و تحلیل عمر خدمت، روش دوره بازگشت سرمایه را تحلیل کند(حیطه شناختی). ❖ روش دوره بازگشت سرمایه را تحلیل کند(حیطه شناختی). ❖ روش ارزش آینده را تحلیل کند(حیطه شناختی).	دکتر مجید حیدری
۱۱	استهلاک	تعریف استهلاک، دلایل وجود استهلاک و ارزش دفتری آشنا شود.	❖ استهلاک را تعریف کند(حیطه شناختی). ❖ دلایل وجود استهلاک را بیان کند(حیطه شناختی). ❖ ارزش دفتری را توضیح دهد(حیطه شناختی).	دکتر مجید حیدری
۱۲	تجزیه و تحلیل اقتصادی بعد از کسر مالیات	محاسبه درآمد خالص یا فرایند مالی بعد از کسر مالیات، مقایسه اقتصادی پروژه ها بعد از کسر مالیات و نقش مالیات در بررسی های اقتصادی آشنا شود.	❖ درآمد خالص یا فرایند مالی بعد از کسر مالیات را محاسبه کند(حیطه شناختی). ❖ مقایسه اقتصادی پروژه ها بعد از کسر مالیات را انجام دهد(حیطه شناختی).	دکتر مجید حیدری



	❖ نقش مالیات در بررسی های اقتصادی را تحلیل کند(حیطه شناختی).			
دکتر مجید حیدری	❖ مفهوم دو کلمه مدافع و رقیب را توضیح دهد(حیطه شناختی). ❖ هزینه ها را به تفکیک توضیح دهد(حیطه شناختی). ❖ عمر اقتصادی پروژه ها را محاسبه کند(حیطه روانی- حرکتی).	مفهوم دو کلمه مدافع و رقیب، تفکیک هزینه ها و تعیین عمر اقتصادی آشنا شود.	تجزیه و تحلیل جایگزینی	۱۳
دکتر مجید حیدری	❖ حساسیت یک پروژه را توضیح دهد(حیطه شناختی). ❖ منحنی بی تفاوتی را توضیح دهد(حیطه شناختی). ❖ حدود تخمین را تحلیل کند(حیطه شناختی).	بررسی حساسیت یک پروژه، منحنی بی تفاوتی و حدود تخمین آشنا شود.	آنالیز حساسیت	۱۴
دکتر مجید حیدری	❖ اندازه گیری نرخ تورم را توضیح دهد(حیطه شناختی). ❖ شاخص قیمت مصرف کننده و عمده فروشی را تحلیل کند(حیطه شناختی). ❖ اثر تورم در بررسی های اقتصادی بیان کند(حیطه شناختی).	اندازه گیری نرخ تورم، شاخص قیمت مصرف کننده و عمده فروشی و اثر تورم در بررسی های اقتصادی آشنا شود.	تورم	۱۵
جمع بندی نهایی				۱۶

### منابع درس:

مشخصات مقاله شامل عنوان، نویسندگان، مجله، سال و شماره انتشار و صفحات مقاله  
مشخصات کتاب شامل عنوان، نویسندگان، مترجمین، انتشارات، سال و نوبت چاپ کتاب

۱. اقتصاد مهندسی: ارزیابی اقتصادی پروژه های صنعتی، محمدمهدی اسکونژاد، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، ۱۳۸۶.
۲. اقتصاد مهندسی، کاظم اورعی و احمد اسدی.