فرم طرح دوره (Course Plan)

نام درس : اقتصاد مهندسی **تعداد واحد: ۲ واحد تئوری**	**رشته تحصیلی:** **بهداشت محیط**	**مقطع تحصیلی دانشجویان:** **کارشناسی ناپیوسته**	**محل برگزاری: دانشگاه علوم پزشکی تربت حیدریه، ساختمان آموزش**	**مدرس:** **دکتر عباس عباس نیاء**	**نیمسال تحصیلی: اول ۱۴۰۵-۱۴۰۴**
نام دانشکده: بهداشت	**گروه آموزشی:** **مهندسی بهداشت محیط**	**روز و ساعت برگزاری:** **یکشنبه ۱۴-۱۲**	**تلفن و روزهای تماس:** **در طول هفته**	**آدرس دفتر:** **دانشکده بهداشت،**	**آدرس ایمیل:** **Abbasnia٦٩@yahoo.com**

هدف کلی درس:

- ✓ بررسی نظرات، اصول و روشهای ارزیابی اقتصادی و اتخاذ تصمیم در مورد پروژه ها بخصوص پروژه های مرتبط با مهندسی بهداشت محیط

اهداف اختصاصی درس:

- ✓ آشنائی دانشجویان با اهمیت و ضرورت به کارگیری مفاهیم اقتصادی در ارزیابی و طراحی پروژه های آبی، تعریف اقتصاد مهندسی
- ✓ آشنائی دانشجویان با تاریخچه اقتصاد مهندسی، تعاریف واژگان، مفاهیم اساسی در اقتصاد مهندسی، منابع تولید
- ✓ آشنائی دانشجویان با سیستم های تحلیل اقتصادی، اهمیت ارزیابی در تحلیل های اقتصادی
- ✓ آشنائی دانشجویان با اصول پایه در اقتصاد مهندسی، نرخ بهره، ارزش زمانی پول، تعادل، حداقل نرخ جذب کننده
- ✓ آشنائی دانشجویان با پارامترها و شکل فرآیند مالی، خلاصه فرآیند مالی
- ✓ آشنائی دانشجویان با کاربرد فاکتورهای اقتصاد مهندسی، ارائه روابط بین پارامترهای مختلف اقتصادی

- ✓ آشنائی دانشجویان با محاسبات ارزش فعلی، ارزش آینده و پرداخت های مساوی
- ✓ -آشنائی دانشجویان با نحوه استفاده از جدول فاکتورها، درون یابی خطی
- ✓ آشنائی دانشجویان با حالتهای خاص فرآیند مالی، شیب یکنواخت، روابط بین شیب یکنواخت و پارامترهای مالی
- ✓ آشنائی دانشجویان با تکنیک های اقتصاد مهندسی و کاربرد آنها، روش ارزش فعلی، رابطه ارزش فعلی و عمر مفید پروژه ها
- ✓ آشنائی دانشجویان با تکنیک های اقتصاد مهندسی و کاربرد آنها، روش یکنواخت سالیانه، روش نرخ بازگشت سرمایه، روش نسبت منافع به مخارج
- ✓ آشنائی دانشجویان با تحلیل و بررسی اهداف پروژه های آبی، منافع محسوس و نا محسوس، مفهوم رفاه، برابری، ارزشهای محسوس و نا محسوس
- ✓ آشنائی دانشجویان با انواع قراردادها (EPC، PC، BOT، BOO و غیره) مزایده، مناقصه

*منابع اصلی درس:

- اقتصاد مهندسی یا ارزیابی اقتصادی پروژه های صنعتی، انتشارات دانشگاه صنعتی امیرکبیر، دکتر محمد مهدی اسکونژاد (۱۳۹۴).
- اقتصاد محیط زیست، نویسنده پیرس، مترجمان سیاوش دهقانیان و همکاران، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد (۱۳۸۵).
- اقتصاد آب زیزمینی، چارلز.ا.جاب، مترجمین: سید حسین سجادی فر، علی مزیکی، امیرعلی شاملویی، سعید علیپور
- راهبری صنعت آب و فاضلاب با رویکرد اقتصاد چرخشی، سید حمیدرضا کشفی،سید حسن سجادی فر، داودآبادی، ۱۴۰۰
- Sulivan. W. G, Wicks. E (۲۰۱٤), Engineering Economy, Pearson: ۱٦ Edition.

منابع فرعی درس:

- مقالات منتشره در خصوص االقتصاد مهندسی در پایگاه های معتبر اینترنتی

روش تدریس: سخنرانی، بارش یا طوفان فکری، کنفرانس توسط دانشجویان، روش چند حسی، بحثی، تمرینی

مسوولیت های فراگیران:

۱- حضور به موقع در کلاس و مشارکت فعال در بحث‌های گروهی.

***نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:**

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف،امتحان میان ترم،ارائه کنفرانس با موضوع اقتصاد مهندسی در حیطه بهداشت محیطی و...): **بارم:** ۳۰٪ کل نمره

ب) پایان دوره: **بارم: ۷۰٪ کل نمره**

***سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:**

حذف درس در صورت داشتن بیش از دو جلسه غیبت.

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس اقتصاد مهندسی نیمسال اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲					
ردیف	**تاریخ**	**ساعت**	**عنوان**	**مدرس**	**آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس**
۱	۱۴۰۴/۰۷/۰۶	**۱۲-۱۴**	مقدمه، تعریف دوره و کلیات، معرفی رفرنسها، ارائه اهداف و شرح درس، جایگاه اقتصاد در ارزیابی مهندسی، اهمیت و	دکتر عباس نیاء	- ارزشیابی آغازین

			ضرورت به کارگیری مفاهیم اقتصادی در ارزیابی و طراحی پروژه های آبی، تعریف اقتصاد مهندسی		
۲	۱۴۰۴/۰۷/۱۳	۱۲-۱٤	تاریخچه اقتصاد مهندسی، تعاریف واژگان، مفاهیم اساسی در اقتصاد مهندسی، منابع تولید	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۳	۱۴۰۴/۰۷/۲۰	۱۲-۱٤	بررسی سیستم های تحلیل اقتصادی، اهمیت ارزیابی در تحلیل های اقتصادی	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۴	۱۴۰۴/۰۷/۲۷	۱۲-۱٤	اصول پایه در اقتصاد مهندسی، نرخ بهره، ارزش زمانی پول، تعادل، حداقل نرخ جذب کننده	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۵	۱۴۰۴/۰۸/۰۴	۱۲-۱٤	پارامترها و شکل فرآیند مالی، خلاصه فرآیند مالی، نقطه سربه یر، حل تمرین، ارائه کار در منزل	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۶	۱۴۰۴/۰۸/۱۱	۱۲-۱٤	معرفی و کاربردفاکتورهای اقتصاد مهندسی، ارائه روابط بین پارامترهای مختلف اقتصادی، فاکتور یکبار پرداخت، فاکتور ارزش فعلی سری یکنواخت، فاکتور بازیافت سرمایه، فاکتور وجوه استهلاکی، فاکتور پرداخت مساوی برای مقدار مرکب	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۷	۱۴۰۴/۰۸/۱۸	۱۲-۱٤	محاسبات ارزش فعلی، ارزش آینده و پرداخت های مساوی، حل تمرینات متعدد	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۸	۱۴۰۴/۰۸/۲۵	۱۲-۱٤	نحوه استفاده از جدول فاکتورها، درون یابی خطی، حل تمریت، درون یابی دوطرفه، حل تمرین	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۹	۱۴۰۴/۰۹/۰۲	۱۲-۱٤	حالتهای خاص فرآیند مالی، شیب یکنواخت، روابط بین شیب یکنواخت و پارامترهای مالی، حل تمرین	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۱۰	۱۴۰۴/۰۹/۰۹	۱۲-۱٤	نرخهای اسمی و موثر، حل تمرین	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۱۱	۱۴۰۴/۰۹/۱۶	۱۲-۱٤	تکنیک های اقتصاد مهندسی و کاربرد آنها، روش ارزش فعلی، رابطه ارزش فعلی و عمر مفید پروژه ها (عمر مفید	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین

			برابر، عمر مفید متفاوت، عمر مفید نامحدود)، حل تمرینات متعدد		
۱۲	۱۴۰۴/۰۹/۲۳	۱۲-۱٤	تکنیک های اقتصاد مهندسی و کاربرد آنها، روش یکنواخت سالیانه، روش نرخ بازگشت سرمایه، روش نسبت منافع به مخارج، حل تمرینات متعدد	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۱۳	۱۴۰۴/۰۹/۳۰	۱۲-۱٤	استهلاک، ارزش دفتری، روشهای محاسبه استهلاک، حل تمرین	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۱۴	۱۴۰۴/۱۰/۰۷	۱۲-۱٤	تحلیل و بررسی اهداف پروژه های آبی، منافع محسوس و نا محسوس، مفهوم رفاه، برابری، ارزشهای محسوس و نا محسوس	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۱۵	۱۴۰۴/۱۰/۱۴	۱۲-۱٤	طبقه بندی گزارشات، مراحل تصویب طرح های مرتبط با آب و فاضلاب، تامین اعتبارات، تخصیص هزینه ها، قیمت تمام شده مترمکعب آب	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین
۱۶	۱۴۰۴/۱۰/۲۱	۱۲-۱٤	انواع قراردادها (EPC، PC، BOT، BOO و غیره) مزایده، مناقصه، ارائه مثال های اقتصادی	دکتر عباس نیاء	– ارائه پاسخ تکلیف کلاسی مربوط به جلسه پیشین – پاسخ به سوالات شفاهی مربوط به جلسه پیشین

***تاریخ امتحان میان ترم:**

***تاریخ امتحان پایان ترم: ۱٤۰٤/۰۰/۰۰**

***سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان:**

اخذ موضوعات درسی و محتوای درس تکمیلی

مطالعه محتوای آموزشی

ارائه به موقع تکالیف محول شده