

دانشکده بهداشت
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس: ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست مخاطبان: دانشجویان ترم دوم کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت محیط
تعداد واحد: ۲ نظری ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: ساعت ۸ تا ۱۰ روزهای دو شنبه هر هفته
زمان ارائه درس: یکشنبه ها ساعت ۸ تا ۱۰ نیمسال دوم آموزشی ۹۹-۰۰ مدرس: دکتر انور اسدی
درس و پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس:

آشنایی دانشجویان با مفهوم اهمیت، ضرورت و تاریخچه و روند انجام مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی طرح های توسعه و عمران و یادگیری مهمترین آثار مثبت و منفی اجرای این قبیل طرح ها و چگونگی اثر گذاری بر محیط پیرامونی و راه های کاهش، مدیریت و پایش این آثار زیست محیطی

اهداف کلی (به تفکیک هر هدف برای یک جلسه):

۱. آشنایی با مقدمه، کلیات، پیشینه و مفهوم ارزیابی محیط زیستی
۲. آشنایی با برخی مفاهیم محیط زیست و همچنین آشنایی کلی با چگونگی ارائه یک گزارش ارزیابی بصورت مختصر
۳. ضرورت ارزیابی زیست محیطی و اهداف آن
۴. آشنایی با زمینه های تحلیل زیست محیطی
۵. آشنایی با فرایند ارزیابی زیست محیطی (EIA) Environment Impact Assessment
۶. آشنایی با فرایند ارزیابی زیست محیطی
۷. آشنایی با زمینه های ارزیابی محیط زیست طبیعی
۸. پارامترهای عمده زیست محیطی طرح های آب و خاک
۹. آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (روش کارشناسی (AD hoc)، صورت ریزها، ماتریس (ها)
۱۰. آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (شبکه ها، روی هم گذاری صفحات، مدل های شبیه سازی)
۱۱. آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (سیستم دیاگرام ها، روشهای تجزیه و تحلیل هزینه منفعت، شاخص های زیست محیطی، روش الکترو)
۱۲. آشنایی با ارزیابی چرخه حیات (LCA)
۱۳. آشنایی اصول مدیریت تهیه یک گزارش زیست محیطی
۱۴. ارائه یک گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی یک صنعت خاص توسط دانشجویان همراه با نقد گزارش
۱۵. ارائه یک گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی یک صنعت خاص توسط دانشجویان همراه با نقد گزارش
۱۶. ارائه یک گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی یک صنعت خاص توسط دانشجویان همراه با نقد گزارش

جلسه اول: آشنایی با مقدمه، کلیات، پیشینه و مفهوم ارزیابی محیط زیستی

دانشجو بایستی قادر باشد:

۱- توسعه پایدار را بیان نماید.

- ۲- آموزه های دینی و محیط زیست در اسلام را بیان کند.
 - ۳- هدف از ارزیابی پروژه های زیست محیطی را بیان نماید.
 - ۴- صنایع و پروژه هایی که ارزیابی زیست محیطی شامل آن می شوند را تشریح کند.
 - ۵- تاریخچه و رویداد های ارزیابی زیست محیطی را بیان نماید
- جلسه دوم: آشنایی با برخی مفاهیم محیط زیست و همچنین آشنایی کلی با چگونگی ارائه یک گزارش ارزیابی بصورت مختصر**

دانشجو بایستی قادر باشد:

- ۱- تعاریف مربوط به فرایند ارزیابی زیست محیطی نظیر محیط زیست، اثرات، زیست بوم، پایداری و .. را شرح دهد.
- ۲- انرژی های کاملاً پاک را بیان نماید.
- ۳- استفاده از انرژی های پاک
- ۴- بیان زایی و بیایان زدایی
- ۵- قوانین و مقررات زیست محیطی را بیان نماید.
- ۶- مراحل قبل از شروع گزارش ارزیابی را بیان کند
- ۷- مراحل شروع عملی گزارش ارزیابی را بیان کند.
- ۸- بتواند فلوچارت ارزیابی اثرات زیست محیطی در این را رسم کند.
- ۹- مسایل در نظر گرفته شده در غربال گری را ارائه دهد.

جلسه سوم: ضرورت ارزیابی زیست محیطی و اهداف آن

دانشجو بایستی قادر باشد:

- ۱- تأثیرات انسان بر محیط زیست را بیان نماید
- ۲- فرسایش خاک زمین های کشاورزی به دست انسان.
- ۳- مهم ترین آثار فعالیت های انسان بر خاک
- ۴- آب ها

جلسه چهارم و پنجم: زمینه های تحلیل زیست محیطی

دانشجو بایستی قادر باشد:

- ۱- عوامل آلوده کننده آب های سطحی را تشریح کند
- ۲- عوامل آلوده کننده آب های زیرزمینی را بیان نماید.
- ۳- جایگاه ایران از نظر محیط زیست
- ۴- آلودگی هوا

جلسه پنجم و ششم: فرایند ارزیابی زیست محیطی (EIA) Environment Impact Assessment

دانشجو بایستی قادر باشد:

- ۱- سیستم مدیریت زیست محیطی را تشریح کند.
- ۲- اهداف ارزیابی محیط زیستی
- ۳- ضرورت و تفسیر ارزیابی زیست محیطی
- ۴- ارزیابی آلودگی ناشی از فاضلاب ها و سروصدا
- ۵- سطوح مطالعه ارزیابی زیست محیطی
- ۶- زمینه های تحلیل زیست محیطی انسانی

۷- جنبه های اقتصادی ، اجتماعی و فرهنگی

۸- فرآیند ارزیابی زیست محیطی

جلسه هفتم و هشتم: آشنایی با زمینه های ارزیابی محیط زیست طبیعی و همچنین موجودی محیط

دانشجو بایستی قادر باشد:

- ۱- اهمیت جنگل در ارزیابی اثرات زیست محیطی را بیان نماید
- ۲- اهمیت مرتع در ارزیابی اثرات زیست محیطی را بیان نماید
- ۳- اهمیت بیابان و مناطق کویری در ارزیابی اثرات زیست محیطی را بیان نماید
- ۴- اهمیت مناطق ساحلی را بیان کند
- ۵- اهمیت رودخانه ها را بیان کند
- ۶- اهمیت مناطق تحت حفاظت و تنوع زیستی
- ۷- مناطق چهارگانه محیط زیستی در ایران را نام ببرد
- ۸- موجودی محیط فیزیکی، شیمیایی و بیولوژیکی را بیان کند.

جلسه نهم: روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (روش کارشناسی (AD hoc)، صورت ریزها، ماتریس ها)

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱- از روش کارشناسی (AD hoc) در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی استفاده کند.
- ۲- از روش صورت ریزها در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی استفاده کند.
- ۳- از ماتریس ها برای ارزیابی اثرات زیست محیطی بهره بگیرد.
- ۴- با انواع ماتریس های مهم در ارزیابی اثرات زیست محیطی آشنا باشد.

جلسه دهم: روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (شبکه ها، روی هم گذاری صفحات، مدل های شبیه سازی)

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱- مبانی شبکه ها در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی را بیان کند.
- ۲- مبانی روی هم گذاری صفحات در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی را بیان کند.
- ۳- مدل های شبیه سازی در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی را تحلیل کند.

جلسه یازدهم: روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (سیستم دیاگرام ها، روشهای تجزیه و تحلیل هزینه

منفعت، شاخص های زیست محیطی، روش الکترو)

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱- اصول استفاده از سیستم دیاگرام ها در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی را بیان کند.
- ۲- روشهای تجزیه و تحلیل هزینه منفعت در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی را بیان کند.
- ۳- شاخص های زیست محیطی در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی را بیان کند.
- ۴- اصول استفاده از روش الکترو در تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی را بیان کند.

جلسه دوازدهم: آشنایی با ارزیابی چرخه حیات (LCA)

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

- ۱- تاریخچه ای از LCA را بیان کند.

۲- چشم انداز بین المللی کاربرد LCA را بیان کند.

۳- هدف و هدفگذاری را بیان کند.

۴- آنالیز موجودی چرخه حیات را بیان کند.

جلسه سیزدهم: آشنایی با اصول مدیریت تهیه یک گزارش زیست محیطی

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

۱- گزینه های آشکار و صریح جهت کاهش اثرات زیست محیطی را بداند.

۲- ملاحظات مهم در تهیه تدوین یک گزارش زیست محیطی را تشریح کند.

۳- نحوه تهیه گزارش را تشریح کند.

جلسه چهاردهم: تهیه و ارائه یک گزارش زیست محیطی توسط دانشجویان

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

۱- با روش تهیه و ارائه گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی آشنا شود.

۲- اجزای گزارش مربوط به آن صنعت که EIA آن ارائه می شود را بیان کند.

۳- راهکارهای کاهش اثرات آن صنعت بر محیط زیست را بیان کند.

جلسه پانزدهم: تهیه و ارائه یک گزارش زیست محیطی توسط دانشجویان

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

۱- با روش تهیه و ارائه گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی آشنا شود.

۲- اجزای گزارش مربوط به آن صنعت که EIA آن ارائه می شود را بیان کند.

۳- راهکارهای کاهش اثرات آن صنعت بر محیط زیست را بیان کند.

جلسه شانزدهم: تهیه و ارائه یک گزارش زیست محیطی توسط دانشجویان

در پایان این جلسه دانشجو باید قادر باشد:

۱- با روش تهیه و ارائه گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی آشنا شود.

۲- اجزای گزارش مربوط به آن صنعت که EIA آن ارائه می شود را بیان کند.

۳- راهکارهای کاهش اثرات آن صنعت بر محیط زیست را بیان کند.

منابع درسی:

- ۱- Methods of Environmental impact Assessment / P. Morris and R. Therivel, Spon Press. Publisher, ۲۰۰۱.
- ۲- Environmental Impact Analysis Handbook/ Rau, J. G. & Wootten, D. C, McGraw-Hill, ۱۹۷۹.
- ۳- Environmental Impact Assessment/ Larry Canter, McGraw-Hill, ۱۹۹۵.
- ۴- Methods of Environmental Impact Assessment/ P. Morris, Riki, Therivel, Spon Press, ۲۰۰۱.
- ۵- Environmental Impact Assessment , David , Lawrance, John Wiley & Sons Inc, ۲۰۰۳.

منابع فارسی درس:

- ۱- ارزیابی اثرات زیست محیطی (خلاصه علمی-کاربردی)، دکتر سید محمود شریعت، انتشارات تالاب، ۱۳۹۵
- ۲- مقدمه ای بر ارزیابی اثرات زیست محیطی، دکتر سید محمود شریعت، دکتر مسعود منوری، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، ۱۳۷۵

- ۳- ارزیابی اثرات محیط زیستی، دکتر بهمن جباریان امیری، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۹۳
- ۴- ارزیابی محیط زیستی مفاهیم و روشها، دکتر لعبت زیر دست، دکتر فرزام پور اصغر سنگاچین، دکتر حسین هویدی، انتشارات خانیان، ۱۳۹۴
- ۵- تحلیلی بر ارزیابی اثرات زیست محیطی طرحهای آبیاری و زهکشی، کمیته ملی آبیاری و زهکشی ایران، ۱۳۷۷
- ۶- ارزیابی اقتصادی اثرات توسعه بر محیط زیست، دکتر صدیقه عطرکار روشن، انتشارات دانش بنیاد، ۱۳۹۴

روش تدریس:

تشریح مسئله

سخنرانی

پرسش و پاسخ

وسایل آموزشی: ویدئو پروژکتور، تخته سفید

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
		ندارد		کوئیز
	جلسه هشتم	۲۰	تشریحی	آزمون میان ترم
	پایان ترم	۴۰	تشریحی	آزمون پایان ترم
	جلسات ۱۳ تا ۱۷	۴۰	سخنرانی	حضور فعال در کلاس و ارائه گزارش ارزیابی اثرات زیست محیطی

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور در تمامی جلسات آموزشی

شرکت در پرسش و پاسخ و مسایل مطرح در کلاس

ارائه کارهای کلاسی و مینی تحقیق های خواسته شده در جلسات بعدی

نام و امضای مدرس: انور اسدی نام و امضای مدیر گروه: هیوا حسینی نام و امضای مسئول EDO دانشکده: رویا صفری
تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال

جدول زمان بندی درس: ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست
روز، ساعت و جلسه: یکشنبه ها ساعت ۸ تا ۱۰

جلسه	تاریخ جلسه	موضوع هر جلسه	مدرس
۱	۱۳۹۹/۱۱/۰۶	مقدمه و کلیات	دکتر انور اسدی
۲	۱۳۹۹/۱۱/۱۳	آشنایی با برخی مفاهیم محیط زیست	دکتر انور اسدی
۳	۱۳۹۹/۱۱/۲۰	ضرورت ارزیابی زیست محیطی و اهداف آن	دکتر انور اسدی
۴	۱۳۹۹/۱۱/۲۷	آشنایی با زمینه های تحلیل زیست محیطی	دکتر انور اسدی
۵	۱۳۹۹/۱۲/۰۴	آشنایی با فرایند ارزیابی زیست محیطی (EIA) Environment Impact Assessment	دکتر انور اسدی
۶	۱۳۹۹/۱۲/۱۱	آشنایی با فرایند ارزیابی زیست محیطی	دکتر انور اسدی
۷	۱۳۹۹/۱۱/۱۸	انواع اثرات زیست محیطی، معیارهای اثرات، موجودی محیط زیست	دکتر انور اسدی
۸	۱۳۹۹/۱۱/۲۵	پارامتر های عمده زیست محیطی طرح های آب و خاک	دکتر انور اسدی
۹	۱۴۰۰/۰۱/۱۶	آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (روش کارشناسی (Ad Hoc)، صورت ریزها، ماتریس ها)	دکتر انور اسدی
۱۰	۱۴۰۰/۰۱/۲۳	آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (شبکه ها، روی هم گذاری صفحات، مدل های شبیه سازی)	دکتر انور اسدی
۱۱	۱۴۰۰/۰۱/۳۰	آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (سیستم دیاگرام ها، روشهای تجزیه و تحلیل هزینه منفعت، شاخص های زیست محیطی، روش الکترو)	دکتر انور اسدی
۱۲	۱۴۰۰/۲/۰۶	آشنایی با ارزیابی چرخه حیات (LCA)	دکتر انور اسدی
۱۳	۱۴۰۰/۲/۱۳	آشنایی اصول مدیریت تهیه یک گزارش زیست محیطی	دکتر انور اسدی
۱۴	۱۴۰۰/۰۲/۲۰	ارائه یک گزارش ارزیابی توسط دانشجویان (دو نفر)	دکتر انور اسدی
۱۵	۱۴۰۰/۰۲/۲۷	ارائه یک گزارش ارزیابی توسط دانشجویان (دو نفر)	دکتر انور اسدی
۱۶	۱۴۰۰/۰۳/۰۳	ارائه یک گزارش ارزیابی توسط دانشجویان (دو نفر)	دکتر انور اسدی
۱۷		امتحان پایان ترم	دکتر انور اسدی