

فرم طرح درس



دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
دانشکده بهداشت - واحد EDO

الف: طرح دوره (Course plan)

نام استاد درس: سیداحمد مختاری

عنوان درس: اصول و کلیات ارزیابی زیست محیطی

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری

رشته و مقطع: بهداشت محیط - کارشناسی

پیش نیاز درس: ندارد

در این درس دانشجویان با انواع قوانین زیست محیطی و روش های پیش بینی و ارزیابی اثرات توسعه بر محیط های آب، هوا، خاک، صدا، اقتصاد، ترافیک، فرهنگ، محیط بیولوژیکی، مناظر زیبا و مناطق ساحلی آشنا می شوند و همچنین با شناسایی انواع روش های تجزیه و تحلیل اثرات توسعه، برای ارائه یک برنامه مدیریتی توانا خواهد گشت.

هدف کلی درس:

اهداف اختصاصی: (جدول زمان بندی جلسات)

شماره جلسه	عنوان یا موضوع هر جلسه
۱	مقدمه و کلیات
۲	آشنایی با برخی مفاهیم محیط زیست
۳	ضرورت ارزیابی زیست محیطی و اهداف آن
۴	آشنایی با زمینه های تحلیل زیست محیطی
۵	آشنایی با فرایند ارزیابی زیستمحیطی
۶	آشنایی با فرایند ارزیابی زیستمحیطی
۷	آشنایی با زمینه های ارزیابی محیط زیست طبیعی
۸	پارامتر های 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، روش های تجزیه و تحلیل هزینه منفعت، شاخص های زیست محیطی، روش الکترون)
۱۲	آشنایی با ارزیابی چرخه حیات (LCA)
۱۳	آشنایی اصول مدیریت تهیه ی گزارش زیست محیطی
۱۴	ارائه یک گزارش ارزیابی توسط دانشجویان
۱۵	ارائه یک گزارش ارزیابی توسط دانشجویان
۱۶	ارائه یک گزارش ارزیابی توسط دانشجویان
۱۷	جمع بندی و آزمون نهایی

نحوه ارائه درس (Teaching Method): سخنرانی پرسش - پاسخ بحث گروهی آزمایشگاهی نمایشی حل مسأله

نحوه ارزشیابی: تکوینی (میان ترم) تراکمی (پایان ترم) کتبی: (تشریحی تستی) شفاهی عملی

فهرست منابع درس:

1. Methode of Enviromental impact assesment / P. Morris and R. Therivel, Spon Press Publisher, 2001.
2. Enviromental Impact Analysis Handbook / Rau, J. G & Wootten, D. C, McGraw- Hill 1979.
3. Enviromental Impact Assesment / Larry Canter, McGraw- Hill 1995.
4. Methode of Enviromental Impact Assesment / P. Morris, Riki. Therivel, Spon Press Publisher, 2001
5. Enviromental Impact Assesment, David , Lawarance, John Wiley & Sons Inc, 2003.



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	مقدمه و کلیات	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۱			
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با منابع و کلیات							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	توسعه پایدار را بیان نماید.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
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 های مشمول ارزیابی زیست محیطی را تشریح کند.						



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	آشنایی با برخی مفاهیم محیط زیست	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۲ و ۳			
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با وضعیت منابع آب کشور و دنیا							
ردیف	هدف های رفتاری(دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	تعاریف مربوط به فرایند ارزیابی زیست محیطی نظیر محیط زیست، اثرات، زیست بوم، پایداری و .. را شرح دهد.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲	انرژی های کاملاً پاک را بیان نماید.						
۳	استفاده از انرژیهای پاک را تشریح نماید.						
۴	بیان زایی و بیابان زدایی را توصیف و توضیح دهد.						

فرم طرح درس



دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
دانشکده بهداشت - واحد EDO

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	زمینه های تحلیل زیست محیطی	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۴ و ۵			
هدف کلی: شنایی دانشجویان با زمینه های تحلیل زیست محیطی							
تدوین کننده: سیداحمد مختاری							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	عوامل آلوده کننده آبهای سطحی را تشریح نماید.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲	عوامل آلوده کننده آبهای زیرزمینی را تشریح نماید.						
۳	جایگاه ایران از نظر محیط زیست را بداند.						
۴	آلودگی هوا و اثرات مربوطه را بداند.						
۵							
۶							



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	فرایند ارزیابی زیست محیطی	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۶			
هدف کلی: آشنایی با فرایند ارزیابی زیست محیطی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	سیستم مدیریت زیست محیطی را تشریح کند.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲	اهداف ارزیابی محیط زیستی را بیان نماید.						
۳	ضرورت و تفسیر ارزیابی زیست محیطی را بداند.						
۴	ارزیابی آلودگی ناشی از فاضلاب ها و سروصدا را یاد بگیرد.						
۵	سطوح مطالعه ارزیابی زیست محیطی را توضیح دهد.						
۶							
۷							



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	زمینه های ارزیابی محیط زیست طبیعی	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۷			
هدف کلی: آشنایی زمینه های ارزیابی محیط زیست طبیعی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	اهمیت جنگل در ارزیابی اثرات زیست محیطی را بیان نماید.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲	اهمیت مرتع در ارزیابی اثرات زیست محیطی را بیان نماید.						
۳	اهمیت بیابان و مناطق کویری در ارزیابی اثرات زیست محیطی را بیان کند.						
۴	اهمیت مناطق ساحلی و رودخانه ها را بداند.						
۵	اهمیت مناطق تحت حفاظت و تنوع زیستی را بیان دارد.						



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه		
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (روش کارشناسی Ad-hoc، صورت ریزها، ماتریس ها)	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۸		
هدف کلی: آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (روش کارشناسی Ad-hoc، صورت ریزها، ماتریسها)						
هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱. روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی کارشناسی Ad-hoc را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲. روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی صورت ریزها را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.						
۳. روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی ماتریس ها را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.						
۴.						
۵.						



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (شبکه ها ، روی هم گذاری صفحات، مدل های شبیه سازی)	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۹			
هدف کلی: آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (شبکه ها ، روی هم گذاری صفحات، مدل های شبیه سازی)							
تدوین کننده: سیداحمد مختاری							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	روش شبکه ها در تحلیل اثرات زیست محیطی را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲	روش روی هم گذاری صفحات در تحلیل اثرات زیست محیطی را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.						
۳	روش مدل های شبیه سازی در تحلیل اثرات زیست محیطی را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.						
۴							

فرم طرح درس



ب: طرح درس (lesson plan)

شماره جلسه ۱۰	نیم سال و سال تحصیلی اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	رشته و مقطع تحصیلی مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	موضوع درس آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (سیستم دیاگرام ها، روش های تجزیه و تحلیل هزینه منفعت، شاخص های زیست محیطی، روش الکترو)	عنوان درسی ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست
------------------	---	---	---	---

هدف کلی: آشنایی با روش تجزیه و تحلیل اثرات زیست محیطی در EIA (سیستم دیاگرام ها، روش های تجزیه و تحلیل هزینه منفعت، شاخص های زیست محیطی، روش الکترو)

تدوین کننده: سیداحمد مختاری

شماره	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	روش سیستم دیاگرام ها در تحلیل اثرات زیست محیطی را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲	روش تجزیه و تحلیل هزینه منفعت در تحلیل اثرات زیست محیطی را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.						
۳	روش شاخص های زیست محیطی در تحلیل اثرات زیست محیطی را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.						
۴	روش الکترو در تحلیل اثرات زیست محیطی را شناخته، مزایا و معایب آن را بداند.						
۵							
۶							
۷							



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	آشنایی با ارزیابی چرخه حیات (LCA)	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۱۱			
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با ارزیابی چرخه حیات (LCA)							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	تاریخچه LCA را بداند.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲	چشم انداز بین المللی کاربرد LCA را بیان نماید.						
۳	هدف و هدفگذاری را بیان کند.						
۴	آنالیز موجودی چرخه حیات را بیان دارد.						
۵							
۶							
۷							



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	آشنایی با اصول مدیریت تهیه یک گزارش زیست محیطی	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۱۲			
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با اصول مدیریت تهیه یک گزارش زیست محیطی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	گزینه های آشکار و صریح جهت کاهش اثرات زیست محیطی را بداند.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲	ملاحظات مهم در تهیه تدوین یک گزارش زیست محیطی را تشریح کند.						
۳	نحوه تهیه گزارش EIA را تشریح نماید.						
۴	انواع گزارشهای EIA را بشناسد.						
۵							
۶							



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه			
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	تهیه و ارائه یک گزارش زیست محیطی توسط دانشجویان	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۱۳، ۱۴، ۱۵			
هدف کلی: آشنایی دانشجویان با نحوه تهیه و ارائه یک گزارش زیست محیطی							
ردیف	هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱	با روش تهیه و ارائه گزارش EIA آشنا شوند	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲							
۳							
۴							
۵							



فرم طرح درس

ب: طرح درس (lesson plan)

عنوان درسی	موضوع درس	رشته و مقطع تحصیلی	نیم سال و سال تحصیلی	شماره جلسه		
ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست	جمع بندی نهایی	مهندسی بهداشت محیط - کارشناسی ارشد	اول ۱۴۰۲ - ۱۴۰۱	۱۶ و ۱۷		
هدف کلی: جمع بندی نهایی و رفع اشکال						
هدف های رفتاری (دانشجو پس از پایان درس قادر خواهد بود)	حیطه یادگیری	مکان آموزش	نحوه ارائه درس	رسانه و وسیله	زمان (دقیقه)	شیوه ارزشیابی و فعالیت های تکمیلی
۱ مطالب ارائه شده جمع بندی و سوالات و اشکالات احتمالی دانشجویان رفع می گردد.	شناختی	کلاس درس	سخنرانی، پرسش و پاسخ، بحث گروهی	وایت برد، پروژکتور، اسلاید و ...	۱۲۰ دقیقه	آزمون کتبی پایان ترم، فعالیتهای کلاسی
۲ برگزاری آزمون نهایی و ارزشیابی دانشجویان						
۳						