



هوالحکیم

دانشکده مجازی و قطب علمی آموزش الکترونیکی پیشرفته در علوم پزشکی
معاونت آموزشی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شیراز

بازنگری طرح دوره « ارزیابی اثرات بهداشت محیطی طرح های توسعه (EHIA) »

جدول شماره ۱: اطلاعات کلی درس

اطلاعات درس		
تعداد واحد: ۲	نام درس: ارزیابی اثرات بهداشت محیطی طرح های توسعه (EHIA)	
پیش نیاز درس: ندارد	گروه هدف: دانشجویان PhD مهندسی بهداشت محیط	
شماره درس: ۱۷	گروه آموزشی ارائه دهنده درس: مهندسی بهداشت محیط	
اطلاعات استاد مسئول درس		
گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مرتبۀ علمی: دانشیار	نام و نام خانوادگی: دکتر حسن هاشمی
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، بلوار رازی، دانشکده بهداشت، گروه مهندسی بهداشت محیط ایمیل: h_hashemi@sums.ac.ir تلفن محل کار: ۸-۳۷۲۵۱۰۰۱ داخلی ۳۹۲ ساعات دسترسی به استاد: شنبه و دو شنبه ساعت ۱۰-۱۲ 		
اطلاعات استاد همکار درس		
گروه آموزشی: .	مرتبۀ علمی:	نام و نام خانوادگی: -
اطلاعات تماس:		
<ul style="list-style-type: none"> نشانی محل کار: شیراز، ایمیل: تلفن محل کار: داخلی ساعات دسترسی به استاد 		

معرفی درس (با توجه به اهداف کاربردی)

هر چند انجام مطالعات ارزیابی اثرات زیست محیطی در سه دهه گذشته در بسیاری از کشورها آغاز گردیده است، اما در دو دهه اخیر مشخص گردیده که بسیاری از طرح های توسعه و عمران در درجه اول دارای آثار مشخص بر سلامت و بهداشت مردم بوده و این پیامدها می توانند گاه به درستی موجب تغییر تصمیم گیری در نزد تصمیم گیران و برنامه ریزان طرح های مذکور گردد. لذا دانش آموختگان مقطع دکتری بهداشت محیط باید قادر به تبیین و اجرای مطالعات ارزیابی اثرات بهداشت محیطی طرح های توسعه و جمع بندی نهایی در زمینه تصمیم سازی نهایی برای اجرا یا عدم اجرای چنین طرح هایی باشند. از این رو در این درس ضمن ارائه مفاهیم اساسی ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست (EIA) به صورت تاکید بر مسئله ارزیابی اثرات بهداشت محیطی طرح های توسعه یا (EHIA) پرداخته خواهد شد و طی آن مهم ترین ویژگی طرح هایی که باید از منظر گاه بهداشت محیطی مورد ارزیابی قرار گیرد بیان می گردد.

اهداف درس**هدف کلی:**

در پایان این درس دانشجو باید قادر باشد با تکیه بر آموزه های خود، از روش ها و فنون ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست و با عنایت به تاثیرات ویژه بهداشت محیطی طرح های توسعه، آن ها را ارزیابی نموده، گزینه مناسب را معرفی کرده و راهکارهای کاهش اثرات منفی و مدیریت زیست محیطی پروژه های مورد بحث را ارائه نماید.

اهداف اختصاصی**اهداف شناختی**

- محیط زیست را تعریف و اجزاء آن را تشریح کند.
- قوانین و مقررات محیط زیست را بیان کند.
- الزامات زیست محیطی صنایع مختلف را تشریح کند.
- معاهدات بین المللی در زمینه حفاظت از محیط زیست و مفاد آن را شرح دهد.
- ابزارهای مدیریت محیط زیست را نام ببرد.
- توسعه پایدار را تعریف و ابعاد آن را شرح دهد.
- اثرات توسعه ناپایدار بر محیط زیست و سلامت را تحلیل کند.
- منحنی زیست محیطی کوزنتس EKC را تحلیل کند.
- هزینه های زیست محیطی طرحها را مطابق حسابداری سبز توضیح دهد.
- مقررات و ضوابط استقرار واحدهای تولیدی، صنعتی و خدماتی را شرح دهد.
- ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) را تعریف کند و اهداف و ضرورت انجام آن را توضیح دهد.
- تاریخچه مطالعات ارزیابی زیست محیطی اثرات توسعه در جهان و ایران را شرح دهد.

- طرح های مشمول تهیه گزارش EIA را نام ببرد.
- اثرات زیست محیطی طرحهای توسعه را تقسیم بندی کند.
- مراحل اساسی ارزیابی زیست محیطی را شرح دهد.
- گردش کار اداری گزارش ارزیابی را توضیح دهد.
- روش های ارزیابی اثرات زیست محیطی را تشریح کند.
- نرم افزارهای کاربردی در ارزیابی اثرات طرحها بر سلامت و محیط را نام ببرد.
- اقدامات اصلاحی و کنترلی و تمهیدات زیست محیطی را برای مدیریت اثرات منفی شرح دهد.
- مطالعات موردی ارزیابی به روش ماتریس لئوپولد، ایکولد، پاستاکیا و... را در کلاس ارائه نماید.
- چارچوب تهیه گزارش و نحوه داوری آن را بیان کند.
- دستورالعملهای ارزیابی طرحهای توسعه را ارائه کند.
- سیستم مدیریت محیط زیست (EMS) را شرح دهد.
- صنعت سبز و صنعت آلاینده را از هم تمیز دهد.
- ضوابط انتخاب صنعت سبز را بیان کند.
- نحوه شناسایی و ارزیابی جنبه ها و پیامدهای زیست محیطی را شرح دهد.
- ردپای اکولوژیکی خدمات و محصولات را شناسایی و کاهش دهد.
- پیوست سلامت را تعریف نموده و ضرورت انجام آن را مطابق اسناد بالادستی شرح دهد.
- نحوه آماده سازی و پردازش اطلاعات برای انجام پیوست سلامت را بداند.
- روشهای برآورد مواجهه محیطی را شرح دهد.
- شیوه های ارزیابی تاثیر طرحها بر سلامت را توضیح دهد.
- نحوه پایش تاثیر طرحها بر سلامت را تحلیل نماید.
- چارچوب تهیه گزارش پیوست سلامت و گردش کار آن را بیان کند.

اهداف مهارتی

- دانشجو بتواند جنبه های محیط زیستی پروژه ها را شناسایی و ارزیابی نماید و اقدام کنترلی یا اصلاحی برای آن ارائه نماید.
- دانشجو قادر به تهیه گزارش ارزیابی محیط زیستی (EIA) طرح های کلان توسعه باشد.
- دانشجو قادر به تهیه گزارش پیوست سلامت (HIA) طرح های کلان توسعه باشد.
- دانشجو بتواند گزارش های EIA و HIA را نقد و بررسی کند.
- دانشجو بتواند قوانین زیست محیطی و بهداشتی مرتبط با مشاغل و فعالیتهای مختلف را شناسایی کند و کاربرد آن را بداند.

اهداف نگرشی

- ضرورت و اهمیت داشتن پیوست سلامت و ارزیابی محیط زیستی طرحهای کلان توسعه را درک کند.
- مدل DPSIR و کاربرد آن در تصمیم گیری های محیط زیستی را درک کند.
- دیدگاه دانشجو نسبت به اثرات بهداشتی و محیط زیستی توسعه ناپایدار تغییر کند.
- ردپای اکولوژیکی خدمات و محصولات را درک کند.

روش ارائه درس

راهبرد آموزشی

رویکرد ارائه درس مبتنی بر یادگیری و مشارکت فعال دانشجو است. در شرایط عادی ۷۰ درصد مطالب بصورت حضوری و ۳۰ درصد از طریق بازدیدهای میدانی ارائه خواهد شد.

روش تدریس حضوری

سخنرانی و ارائه مطالب هر جلسه بصورت تعاملی (Critical Thinking , Interactive Lecturing, PBL)

نمایش فیلم و تبیین تجارب صنعتی مدرس در انجام مطالعات EIA و HIA

ارائه سمینار توسط دانشجویان از مطالب سرفصل، دستورالعمل ارزیابی طرح های مشمول ارزیابی و ارائه توضیحات تکمیلی توسط مدرس بازدید از صنایع و طرح های مشمول تهیه گزارش ارزیابی محیط زیست و پیوست سلامت

منابع آموزشی

منابع آموزشی اصلی

- ارزیابی اثرات زیست محیطی، مسعود منوری
- دستورالعملهای ارزیابی اثرات زیست محیطی طرحها، سازمان حفاظت محیط زیست
- استانداردهای تدوین پیوست سلامت، مرکز سلامت محیط و کار وزارت بهداشت
- Environmental Impact Assessment / Larry Canter, McGraw_Hill. Last edition
- BMA , “Health and Environmental Impact Assessment , Earthsean,2000.

منابع آموزشی کمکی

- Method of Environmental Impact Assessment / P,Morris and R, Therivel, spon Press, publisher, last edition
- Environmental Impact Analysis Handbook /Rau , J,G. &Wootceen, D .C
- Method of environmental impact assessment / P.Morris,Riki ,Therivel, spon Press, Last edition
- 5-Environmental Impact Assessment David, Lawrance, John Wiley & sons Inc, Last edition
- Birely,M.H.”The Health Impact Assessment Of Development Projects”,UK,HMSO,1995.
- Thrnbull R.G.H, “Environmental and Health Impact Assessment Of Development Projects: A Handbook for Practitioners”, Routledge mot EF & N spon,1992.
- Clark, M. Environmental Assessment”, 2000,Johnwitary,UK.
- Aghaei M. Exposure Assessment to Environmental Pollutants in Human Health Risk Assessment Studies; Overview on New Approaches. Journal of Health. 2019.

- الزامات زیست محیطی صنایع پتروشیمی



• مقالات و گزارش های معتبر EIA و HIA

تجهیزات و امکانات آموزشی

- وایت برد، ماژیک
- کامپیوتر، ویدئو پروژکتور، اینترنت

نوع ارزشیابی	شیوه ارزشیابی دانشجو	نمره
ارزشیابی تکوینی (میان دوره)	• حضور منظم دانشجو در کلاس و مشارکت فعال در مباحث علمی	۲
	• تهیه و ارائه سمینار	۳
	• ارائه مطالعات موردی ارزیابی یا نقد گزارش در کلاس	۵
ارزشیابی پایانی (پایان دوره)	• آزمون پایان ترم	۱۰
جمع کل		۲۰

ارزشیابی بر نامه: لطفا در انتهای ترم برای ارزشیابی ترمی به لینکی که با همین عنوان در سایت دانشکده قرار داده شده است مراجعه بفرمایید.



جدول شماره ۳: زمان بندی جلسات درس

گروه هدف: دانشجویان PhD مهندسی بهداشت محیط		سال ورودی: مهر ۱۴۰۱	زمان ارائه درس: ۱۴۰۲-۱ (ترم اول ۱۴۰۳-۱۴۰۲)			
روز	تاریخ	ساعت	عنوان جلسات	استاد	مکان	روش ارائه / رسانه
۱	شنبه ۱۴۰۲/۶/۲۴	۸-۱۰	معرفی درس، اهداف اختصاصی و روش ارزشیابی تعریف محیط زیست و اجزاء آن قوانین و مقررات محیط زیست سیاست‌های کلی محیط زیست ایران معاهدات بین‌المللی حفاظت محیط زیست	دکتر حسن هاشمی	دانشکده بهداشت	حضوری
۲	شنبه ۱۴۰۲/۷/۱	۸-۱۰	ابزارهای مدیریت محیط زیست تعریف توسعه پایدار و ابعاد آن اثرات توسعه ناپایدار بر محیط زیست و سلامت سند ملی آمایش سرزمین و رویکردهای محیط زیستی در آن تحلیل منحنی زیست محیطی کوزنتس EKC تعریف و کاربرد حسابداری سبز مقررات و ضوابط استقرار واحدهای تولیدی، صنعتی و خدماتی	دکتر حسن هاشمی	دانشکده بهداشت	حضوری
۳	شنبه ۱۴۰۲/۷/۸	۸-۱۰	تشریح سیستم مدیریت زیست محیطی (EMS) مدل DPSIR و قابلیت کاربرد آن در تصمیم‌گیری‌های محیط زیستی تعریف ارزیابی اثرات زیست محیطی (EIA) اهداف و ضرورت ارزیابی زیست محیطی تاریخچه مطالعات ارزیابی زیست محیطی اثرات توسعه در جهان و ایران طرح‌های مشمول تهیه گزارش EIA	دکتر حسن هاشمی	دانشکده بهداشت	حضوری
۴	شنبه ۱۴۰۲/۷/۱۵	۸-۱۰	تقسیم بندی اثرات زیست محیطی مراحل اساسی ارزیابی زیست محیطی گردش کار اداری گزارش ارزیابی	دکتر حسن هاشمی	دانشکده بهداشت	حضوری
۵	شنبه ۱۴۰۲/۷/۲۲	۸-۱۰	روش‌های ارزیابی اثرات زیست محیطی نرم افزارهای کاربردی در ارزیابی اثرات زیست محیطی	دکتر حسن هاشمی	دانشکده بهداشت	حضوری



			روش های ارزیابی اثرات زیست محیطی نرم افزارهای کاربردی در ارزیابی اثرات زیست محیطی اقدامات اصلاحی و کنترلی، تمهیدات زیست محیطی				
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	شناسایی و کاهش ردپای اکولوژیکی خدمات و محصولات ردپای کربن، ارزیابی چرخه حیات (LCA) مطالعات موردی ارزیابی به روش ماتریس لئوپولد، ایکولد، پاستاکیا و...	۸-۱۰	۱۴۰۲/۷/۲۹	شنبه	۶
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	چارچوب تهیه گزارش EIA و داوری ارائه دستورالعملهای ارزیابی طرحهای توسعه	۸-۱۰	۱۴۰۲/۸/۵	شنبه	۷
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	مطالعات پسا ارزیابی محیط زیستی (Post EIA) ضوابط انتخاب صنعت سبز شناسایی و ارزیابی جنبه ها و پیامدهای زیست محیطی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۸/۱۲	شنبه	۸
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	تعریف ارزیابی اثرات بهداشتی طرحهای توسعه (پیوست سلامت) اهداف HIA و جایگاه اجرایی آن ضرورت ارزیابی اثرات بهداشتی طرحهای مشمول پیوست سلامت	۸-۱۰	۱۴۰۲/۸/۱۹	شنبه	۹
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	قوانین، اسناد بالادستی و الزامات تهیه پیوست سلامت تاریخچه پیوست سلامت مزایای ارزیابی اثرات بهداشتی آشنایی با مجموعه استانداردهای ملی پیوست سلامت	۸-۱۰	۱۴۰۲/۸/۲۶	شنبه	۱۰
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	نحوه آماده سازی و پردازش اطلاعات برای انجام پیوست سلامت روشهای برآورد مواجهه محیطی شیوه های ارزیابی بهداشتی طرحها الگوی مبتنی بر تعیین مخاطره بهداشتی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۸/۲۳	شنبه	۱۱
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	تعیین سیمای بیماریها تعیین و ارزیابی مخاطرات بهداشتی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۸/۳۰	شنبه	۱۲



			الگوی مبتنی بر تعیین انحراف از استانداردهای مرتبط با سلامت				
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	تعریف و اهداف پایش اجزای برنامه پایش تشکیلات اداری و هزینه های پایش بهداشتی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۹/۸	شنبه	۱۳
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	الزامات مراحل تدوین پیوست سلامت تعیین کفایت طرحهای ارزیابی بهداشتی فلوچارت گردش کار گزارش پیوست سلامت مطالعات پسا ارزیابی بهداشتی (Post HIA)	۸-۱۰	۱۴۰۲/۹/۱۵	شنبه	۱۴
بازدید میدانی	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	نقد و بررسی گزارش ارزیابی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۹/۲۱	شنبه	۱۵
بازدید میدانی	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	ارزیابی میدانی تاثیر طرح ها بر محیط زیست و سلامت	۸-۱۰	۱۴۰۲/۹/۲۸	شنبه	۱۶
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	ارائه سمینار دانشجویی	۸-۱۰	۱۴۰۲/۹/۵	شنبه	۱۷
حضوری	دانشکده بهداشت	دکتر حسن هاشمی	آزمون پایان ترم	۸-۱۰	۱۴۰۲/۹/۱۲	شنبه	۱۸