



دفتر مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی معاونت آموزشی دانشکده بهداشت

طرح درس	ارزیابی اثرات توسعه بر بهداشت و محیط زیست	مربوط به رشته تحصیلی کارشناسی ارشد HSE
در نیمسال	دوم سال تحصیلی	گروه آموزشی HSE

۱- مشخصات مدرس

نام و نام خانوادگی: دکتر محمد مسافری	گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط	مرتبه دانشگاهی: استاد
دانشگاه محل فعالیت: علوم پزشکی تبریز	دانشکده محل فعالیت: بهداشت	شماره اتاق محل فعالیت: C212
آخرین مدرک تحصیلی: دکتری تخصصی	رشته تحصیلی: مهندسی بهداشت محیط	شماره تلفن دانشکده: ۰۴۱-۳۳۳۵۷۵۸۱

۲- مشخصات درس

سال تحصیلی:		نیمسال تحصیلی: ☒ نیمسال اول ☐ نیمسال دوم ☐ ترم تابستانی	
نام درس: ارزیابی اثرات توسعه بر بهداشت و محیط زیست		تعداد واحد: ۲	محل تشکیل کلاس درس: دانشکده بهداشت
نوع درس: عملی ☒ (۰/۵) نظری ☒ (۱/۵) کارآموزی کارورزی			
درس پیش نیاز: ☐ دارد ☒ ندارد		تعداد جلسات تشکیل کلاس: ۱۳	
تعداد روزهای اجرای دوره کارآموزی و یا کارورزی:			

۳- مشخصات فراگیران

رشته تحصیلی:	مقطع تحصیلی:	تعداد فراگیر:
مدیریت سلامت، ایمنی و محیط زیست HSE	کارشناسی ارشد	

هدف کلی درس: آشنایی با اثرات زیست محیطی ناشی از اجرای یک پروژه از جنبه های فیزیکی، شیمیایی، فرهنگی، اقتصادی، اجتماعی و ارزیابی و ارائه راههای کاهش آثار آن

اهداف اختصاصی درس: دانشجو در پایان ترم باید :

- با اصول و مفاهیم و مبانی مطالعات ارزیابی اثرات توسعه بر محیط زیست آشنا شود
- محتوی یک گزارش ارزیابی را بر اساس الگوی سازمان حفاظت محیط زیست بداند
- پروژه های مشمول مطالعات ارزیابی زیست محیطی را بشناسد
- شیوه های تشریح محیط زیست را بداند
- انواع متدهای نوین و قدیم ارزیابی اثرات زیست محیطی از قبیل ماتریس و چک لیستها را بتواند اجرا نماید
- قادر به تجزیه و تحلیل مقالات منتشر شده فارسی در حوزه ارزیابی زیست محیطی باشد
- روشهای مدیریت زیست محیطی و پایش را آشنا شده و بر حسب پروژه ها توصیه نماید
- قادر به تهیه و ارائه گزارش ارزیابی زیست محیطی برای یک پروژه باشد

شیوه آموزش نظری:

روشهای تدریس شامل: سخنرانی در کلاس، پرسش و پاسخ، بحث گروهی، ارائه مقاله و بحث بر روی آنها، ارائه پروژه از کتاب انگلیسی

شیوه آموزش عملی:

انجام بازدید عملی از جنبه های زیست محیطی معدن مس سونگون، تهیه گزارش بازدید مربوطه، ارزیابی زیست محیطی عملی یک واحد فرضی و ارائه گزارش مربوطه

وظایف فراگیران:

- رعایت مقررات انضباطی از قبیل حضور به موقع و علاقمندانه در کلاس درس و عدم غیبت بیش از حد مجاز تعریف شده
- مشارکت فعال در مباحث علمی مطرح شده در کلاس درس
- انجام تکالیف تعیین شده در کلاس تئوری
- انجام تکالیف واحد عملی

نحوه ارزیابی و ارزشیابی فراگیران:

ردیف	فعالیت‌های مورد نظر در طول ترم	میزان امتیاز	درصد کل از امتیاز
۱	حضور فعال در کلاس	*	
۲	مشارکت فعال در کلاس و انجام تکالیف برای هر جلسه	۲	۱۰
۳	ارائه پروژه درسی	۲	۱۰
۴	امتحان پایان ترم	۱۱	۵۵
۵	ارائه گزارشهای واحد عملی	۵	۲۵
	جمع	۲۰	۱۰۰

* غیبت غیر مجاز بیش از ۳ جلسه موجب نمره صفر می‌شود.

منابع درس:

- ۱- صحبت‌های مطرح شده در کلاس و پاورپوینت‌های ارائه شده
- ۲- منابع معرفی شده برای هر جلسه از کتاب‌های مختلف
- ۳- مجموعه قوانین و مقررات محیط زیست ایران (محیط انسانی) بخش مربوطه به ارزیابی زیست محیطی و مناطق چهار گانه
- ۴- مطالب کاربردی در وب
- ۵- رفرنسهای زیر:

- 1- Method of Environmental impact Assessment / P. Morris and R. Therivel, Spon Press. Publisher, Last edition
- 2- Environmental Impact Analysis Handbook/Rau, J. G. & Wooteen, D. C. McGraw-Hill, Last edition
- 3- Environmental Impact Assessment/ Larry Canter, McGraw-Hill. Last edition
- 4- 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

برنامه جلسات درسی

جلسه	سرفصل مطالب درسی	اهداف آموزشی جلسه	منابع درسی
اول	- دلایل و چرایی نیاز به ارزیابی اثرات زیست محیطی	- آشنایی با اهمیت درس و نیاز به انجام ارزیابی زیست محیطی - تعریف محیط زیست و اجزای آن - آشنایی با محتوی درس و سرفصلها، رفرنس ها و شیوه ارزیابی نهایی و وظائف دانشجویان	منابع مندرج
دوم	- وضعیت محیط زیست ایران و مشکلات جاری آن، تعریف ارزیابی	- مشکلات عمده زیست محیطی در ایران (ارائه نتایج مطالعه دانشجویان در این خصوص در طی هفته گذشته) - یادگیری تعاریف و اهداف ارزیابی زیست محیطی	منابع مندرج و مقالات و گزارشات وب
سوم	- تاریخچه ارزیابی و محتوی گزارشات ارزیابی زیست محیطی	- تاریخچه ارزیابی در ایران - آشنایی با قوانین و مقررات و آیین نامه های مرتبط - آشنایی با سازمانهای درگیر در EIA - آشنایی با ارزیابی اجمالی، تفصیلی، راهبردی - آشنایی با مناطق چهار گانه محیط زیست	منابع مندرج کتاب قوانین و مقررات زیست محیطی ایران
چهارم	- اثرات و پیامدهای زیست محیطی	- تعریف اثر و پیامد - یادگیری ویژگیهای اثرات از نظر زمانی و مکانی - تعاریف شدت و اهمیت اثرات - تعریف دامنه اثرات - ارائه مثالهای کاربردی مرتبط با پروژه ها	منابع مندرج بحث گروهی
پنجم	- روشهای ارزیابی اثرات زیست محیطی جدید و قدیم	- آشنایی با انواع روشهای ارزیابی زیست محیطی - یادگیری و بیان مزایا و معایب کلی هر یک	منابع مندرج مقاله
ششم	- روش ارزیابی اثرات: چک لیست ها	- آشنایی با چک لیست ساده و ساختار آن - آشنایی با اجزای مختلف محیط زیست جهت درج در چک لیستها - آشنایی با چک لیست تشریحی و ساختار آن - آشنایی با چک لیست وزنی - بحث در خصوص یک مطالعه موردی و نقد روش نمره دهی آن	منابع مندرج مقاله فارسی
هفتم	- روشهای ارزیابی اثرات: ماتریس ها	- آشنایی با ماتریس ساده و ساختار آن - آشنایی با فعالیتهای پروژه ها جهت درج در ماتریسها - آشنایی با نمره دهی در ماتریس ها - آشنایی با ماتریس لئوپولد	منابع مندرج مقاله

	- بحث در خصوص یک مطالعه موردی و نمره دهی با روش ماتریس		
منابع مندرج	- آشنایی با تعاریف مرتبط - یادگیری و تشریح گامهای ارزیابی آلودگی هوا - آشنایی با انواع و اهمیت منابع آلودگی - آشنایی با استانداردهای خروجی کارگاههای صنعتی - آشنایی با مدلسازی و موازنه جرمی و کاربرد آن در EIA	- ارزیابی اثرات زیست محیطی در محیط فیزیکی: هوا و اقلیم	هشتم
منابع مندرج	- آشنایی با تعاریف مرتبط - یادگیری و تشریح گامهای ارزیابی آلودگی آب - آشنایی با انواع و اهمیت منابع آلودگی - آشنایی با استانداردهای خروجی پسابهای - مدلسازی آلودگی آب و کاربرد آن در EIA - آشنایی با تعاریف مرتبط با خاک و انواع آن - منابع آلودگی خاک - یادگیری و تشریح گامهای ارزیابی اثرات بر محیط خاک	- ارزیابی اثرات زیست محیطی در محیط فیزیکی: آب و خاک و زمین شناسی	نهم
منابع مندرج ارائه پروژه توسط دانشجویان	- آشنایی با تعاریف و شاخصهای آلودگی صوتی - استانداردهای صوت - منابع آلودگی صوتی - ارزیابی اثرات آلودگی صوتی و حمل و نقل - مدیریت آلودگی صوتی - آشنایی با تعاریف مرتبط با محیط اقتصادی اجتماعی فرهنگی - یادگیری و تشریح گامهای ارزیابی اثرات بر محیط اقتصادی اجتماعی - شاخصهای ارزیابی محیط اقتصادی اجتماعی - آشنایی با اهمیت مشارکت مردمی و شیوه های جلب همکاری جامعه	ارزیابی اثرات زیست محیطی در محیط فیزیکی: آلودگی صوتی و حمل و نقل، محیط اقتصادی اجتماعی	دهم
منابع مندرج ارائه پروژه توسط دانشجویان	- آشنایی با تعاریف مرتبط - تعاریف کاربردی در حوزه اکولوژی - آشنایی و بحث در خصوص آلودگیهای زیست محیطی و تغییرات اکولوژیک ناشی از فعالیتهای گردشگری و دیگر فعالیتهای - یادگیری ارزیابی اثرات زیست محیطی مرتبط با مناطق ساحلی و ... - مدیریت آلودگیهای زیست محیطی و اکوسیستم	- ارزیابی اثرات زیست محیطی در محیط فیزیکی: مناطق ساحلی، گردشگری و چشم انداز و اکولوژی	یازدهم

منابع مندرج	- آشنایی با تعاریف و گامهای ارزیابی سلامت - آشنایی با گزارش پیوست سلامت - آشنایی با شیوه های مدیریت زیست محیطی اثرات و پایش و نظارت و خوداظهاری در صنایع	ارزیابی اثرات سلامت، مدیریت و پایش و نظارت زیست محیطی پروژه ها	دوازدهم
	- آزمون کتبی		سیزدهم