

دانشگاه شهید چمران اهواز
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

آدرس ایمیل: _____ S.mousavi@scu.ac.ir	مرتبه علمی: استادیار	نام و نام خانوادگی استاد: سید ساجدین موسوی
نیمسال تحصیلی: دوم	گروه: زمین شناسی	دانشکده: علوم زمین
تعداد واحد: ۲	نام درس/زمین شناسی زیست محیطی در پروژه های مهندسی	دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد
<p style="text-align: right;">جایگاه درس در برنامه درسی دوره:</p> <p>امروزه توجه به توسعه متوازن و سازگار با محیط زیست راهبرد کشورهای مختلف جهت دستیابی به توسعه پایدار است. بنابراین شناخت پیامدهای زیست محیطی پروژه های عمرانی، ارزیابی و ارائه روشهای کاهش اثرات منفی این سازه ها نیاز دانشجویان زمین-شناسی زیست محیطی است تا با این مفاهیم و روشها آشنا شوند و در پروژه های مختلف بکار گیرند.</p>		
<p style="text-align: right;">هدف کلی:</p> <p>بررسی اثرات کوتاه مدت و بلند مدت اجرای پروژه های مهندسی بر محیط زیست در ابعاد خرد و کلان</p>		
<p style="text-align: right;">اهداف یادگیری:</p> <p>– آشنایی با ارزیابی زیست محیطی پروژه های عمرانی و روشهای مختلف آن – شناخت پیامدها و مخاطرات زمین شناسی ناشی از اجرای پروژه های مهندسی – آشنایی با راهکارهای اصلاحی و کاهش جهت از بین بردن یا به حداقل رساندن پیامدهای منفی ناشی از اجرای پروژه های مختلف – یادگیری نحوه نوشتن یک گزارش ارزیابی زیست محیطی</p>		
<p style="text-align: right;">رفتار ورودی:</p> <p>دانشجویان این درس باید از قبل با مفاهیم زمین شناسی مهندسی مانند انواع سازه های مهندسی، اصول مکانیک خاک و مکانیک سنگ و نیز انواع مخاطرات زمین شناسی مانند زمین لغزشها، زلزله، آتشفشان و ... آشنا باشند تا به یادگیری آنها در ارتباط با مفاهیم جدید کمک کند.</p>		
<p style="text-align: right;">مواد و امکانات آموزشی:</p> <p>برای تدریس و آموزش عناوین مختلف این درس نیاز به امکاناتی نظیر کامپیوتر یا لپ تاپ و ویدئوپروژکتور، نرم افزار پاورپوینت و وایت برد می باشد.</p>		

روش تدریس:

برای انتقال مفاهیم این درس ضمن ارائه مطالب بصورت سخنرانی، از ابزارهای چند رسانه‌ای نیز استفاده خواهد شد. همچنین، با انجام پرسش و پاسخ و ارائه عناوین مختلف جهت ارائه سمینار به دانشجویان، آنها در مباحث مختلف مشارکت داده خواهند شد.

وظایف دانشجو:

دانشجویان در این درس موظف هستند با مشارکت و پاسخ به سوالات مطرح شده در کلاس، سمینارهای آموزشی و پژوهشی خود را با کمک از استاد و مراجعه به پایگاه‌های داده آماده و در زمان مقرر ارائه نمایند

شیوه آزمون و ارزیابی:

سنجش توانایی و میزان یادگیری مفاهیم این درس توسط دانشجویان از طریق پرسش و پاسخ‌های کلاسی، ارائه سمینار و در نهایت شرکت در آزمون پایان ترم انجام خواهد شد.

منابع درس:

1. Rowe, R.K., 2012. Geotechnical and geoenvironmental engineering handbook. Springer, New York, USA
2. Bell, F.G., 2007. Basic environmental and engineering geology. CRC Press, Scotland
3. Hasan, S.E, De Vivo, B., Grasemann, B., Stüwe, K., Lastovicka, J., Hasan, S.M., Yong, C., 2007. Environmental and engineering geology. UNESCO, Paris
4. Glasson, J., Trivel, R., and Chadwick, A., 2005. Introduction to environmental impact assessment. Taylor & Francis, London.
5. Morris, P., and Therivel, R., 2000. Methods of environmental impact assessment. Taylor & Francis, London.
6. Biswass, A.K., and Agarwal, S.B.C., 2013. Environmental impact assessment for developing countries. Butterworth-Heinemann Ltd, London.
7. Abaza, H., Bisset, R., and Sadler, B., 2004. Environmental impact assessment and strategic environmental assessment. THE UNITED NATIONS ENVIRONMENT PROGRAMME (UNEP), Italy.
8. Wathem, P., 1990. Environmental impact assessment: theory and practice. Taylor & Francis, London.
9. European commission, 2013. Guidance on the application of the environmental impact assessment procedure for large-scale transboundary projects. European Union, Bruxelles.
10. Anjaneyulu, Y., and Manickam, V., 2007. Environmental impact assessment Methodology. BS Publications, India.

۱۳. منوری، مسعود، ۱۳۸۴، ارزیابی اثرات زیست محیطی، انتشارات دانشگاه میترا، تهران
۱۴. شریعت، سید محمود، منوری، مسعود، ۱۳۷۵، مقدمه ای بر ارزیابی اثرات زیست محیطی، انتشارات سازمان حفاظت محیط زیست، تهران
۱۵. منوری، مسعود، ۱۳۸۸، اثرات زیست محیطی پروژه های توسعه ای، انتشارات دانشگاه آزاد واحد علوم و تحقیقات، تهران
۱۶. مجنونیان، هنریک، میراب زاده، پرستو، دانش، محمد، ۱۳۹۳، راهنمای ارزیابی زیست محیطی پروژه های توسعه بر محیط زیست، انتشارات جهاد دانشگاهی، مشهد

همکاران ارجمندی توانند برای آگاهی بیشتر درباره روشها و فنون تدریس و به ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی، مهارتهای آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس)، ۲ جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاهها (سمت)، ۱۳۹۰.

هفته یکم
(۹۸/۶/۲۹ تا ۹۸/۶/۲۳)

کلیات:

معرفی منابع درس

اهمیت زمین شناسی زیست محیطی در پروژه های عمرانی

تعریف ارزیابی زیست محیطی

تاریخچه ارزیابی اثرات زیست محیطی در ایران و جهان

بیان منافع و اهداف ارزیابی زیست محیطی

هفته دوم
(۹۸/۶/۳۰ تا ۹۸/۷/۵)

ارائه فهرست پروژه های عمرانی مشمول ارزیابی اثرات زیست محیطی در ایران و بحث پیرامون آنها
بیان مزایای ارزیابی اثرات زیست محیطی
معرفی چارچوب کلی فرآیند ارزیابی اثرات زیست محیطی پروژه های عمرانی

هفته سوم
(۹۸۷/۶ تا ۹۸۷/۱۲)

تشریح پروژه
غربالگری

تعیین محدوده کار

معرفی اجزا محیط زیست شامل ۱) محیط فیزیکوشیمیایی ۲) محیط بیولوژیک ۳) محیط انسانی

هفته چهارم
(۹۸۷/۱۹ تا ۹۸۷/۱۳)

بیان نحوه تحلیل اثرات و پیامدهای زیست محیطی پروژه‌های عمرانی
معرفی روشهای تجزیه و تحلیل این اثرات و ارائه مثالهای مختلف

هفته پنجم
(۹۸۷/۲۶ تا ۹۸۷/۲۰)

معرفی اقدامات اصلاحی و مدیریت اثرات

معرفی اجزای یک گزارش ارزیابی و اینکه یک گزارش استاندارد باید شامل چه مواردی باشد (نحوه نوشتن یک گزارش ارزیابی زیست محیطی)

هفته ششم
(۹۸/۸/۳ تا ۹۸/۷/۲۷)

معرفی انواع پروژه های عمرانی
معرفی انواع سد ها و تقسیم بندی های مختلف سد ها
اهداف و مزایای احداث سد ها
بیان اثرات و پیامدهای زیست محیطی سد ها (بخش اول)

هفته هفتم
(۹۸/۸/۴ تا ۹۸/۶/۱۰)

بیان اثرات و پیامدهای زیست محیطی سد‌ها (بخش دوم)
معرفی مثالهایی از اثرات منفی احداث سد‌ها در ایران و جهان
ارائه راهکارهای اصلاحی

هفته هشتم
(۹۸/۸/۱۷ تا ۹۸/۸/۱۱)

پروژه های راهسازی و محیط زیست
معرفی انواع پروژه های راهسازی و مزایای آنها
بیان پیامدهای زیست محیطی پروژه های راهسازی
ارائه راهکارهای اصلاحی

هفته نهم
(۹۸/۸/۲۴ تا ۹۸/۸/۱۸)

شهرسازی و محیط زیست

بیان روند رو به رشد شهرسازی و شهرنشینی در شرایط کنونی و آینده
محیط زمین شناسی شهری و اهمیت آن؛ بیان اهمیت زمین شناسی در مکانیابی شهرها و تاثیر آن بر وقوع مخاطرات مختلف در مناطق
شهری

هفته دهم
(۹۸/۹/۱ تا ۹۸/۸/۲۵)

معرفی پیامدهای زیست محیطی شهرسازی و شهرنشینی
ارائه استانداردهای مختلف در زمینه آلودگی های زیست محیطی در مناطق شهری
ارائه راهکارهای اصلاحی

هفته یازدهم
(۹۸/۹/۸ تا ۹۸/۹/۲)

فرودگاه و محیط زیست
تعریف فرودگاه و معرفی اجزا اصلی یک فرودگاه
بیان اهمیت زمین شناسی مهندسی در احداث فرودگاه
اثرات و پیامدهای زیست محیطی فرودگاهها
کاهش و کنترل پیامدهای زیست محیطی

هفته دوازدهم
(۹۸/۹/۱۵ تا ۹۸/۹/۹)

شبکه های آبیاری و زهکشی و محیط زیست
معرفی شبکه های آبیاری و زهکشی و مزایا و اهمیت آنها
اثر زمین شناسی بر شبکه های آبیاری و زهکشی
پیامدهای زیست محیطی شبکه های آبیاری و زهکشی
راهکارهای کاهش اثرات

هفته سیزدهم
(۹۸/۹/۲۲ تا ۹۸/۹/۱۶)

بنادر و اسکله ها و محیط زیست
تعریف بندر و اسکله و اهمیت آنها در توسعه کشورها
تأثیر محیط زمین شناسی بر بنادر و اسکله ها
پیامدهای زیست محیطی بر بنادر و اسکله ها
راهکارهای کاهش اثرات زیست محیطی

هفته چهاردهم
(۹۸/۹/۲۹ تا ۹۸/۹/۲۳)

خطوط انتقال و محیط زیست
معرفی خطوط انتقال آب، برق و گاز و اهمیت و مزایای آنها در توسعه کشورها
ارائه اثرات محیط زمین شناسی بر این خطوط شامل نشست، زمین لغزش و زلزله و غیره
بیان اثرات زیست محیطی آنها
ارائه راهکارهای کاهش اثرات زیست محیطی

هفته پانزدهم
(۹۸/۹/۳۰ تا ۹۸/۱۰/۶)

ارائه سمینار توسط دانشجویان

هفته شانزدهم
(۹۸/۱۰/۱۳ تا ۹۸/۱۰/۷)

امتحان پایان ترم