

نام درس: مخاطرات محیطی

مشخصات درس:

نام درس: مخاطرات محیطی
رشته: جغرافیای طبیعی (آب و هواشناسی)
مقطع: کارشناسی
تعداد واحد: ۲ واحد نظری
پیش‌نیاز: ندارد
تعداد جلسات: ۱۶ جلسه

اهداف درس

آشنایی با مفاهیم پایه مخاطرات محیطی و انواع مخاطرات طبیعی و انسانی.
شناخت مخاطرات ژئومورفولوژیکی و فرآیندهای مؤثر در ایجاد آنها.
آشنایی با مخاطرات اقلیمی و عوامل مؤثر بر وقوع آنها.
شناخت مخاطرات ناشی از فعالیتهای انسانی و پیامدهای زیست‌محیطی آنها.
آشنایی با مخاطرات با منشأ سیاسی و تأثیر آنها بر جوامع انسانی.
توانایی ارزیابی میزان آسیب‌پذیری و پایداری زیرساخت‌های شهری و روستایی.
آشنایی با روش‌های تهیه و تحلیل نقشه‌های خطر و نقشه‌های ژئومورفولوژیکی.
بررسی تجارب کشورهای مختلف در مدیریت بحران و کاهش خطرپذیری.

سرفصل‌های مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری برای درس مخاطرات محیطی

تعریف مخاطرات طبیعی و انسانی.
آشنایی با مخاطرات ژئومورفولوژیکی شامل زمین‌لرزه، آتشفشان و حرکات دامنه‌ای.
آشنایی با مخاطرات اقلیمی شامل سیلاب، مخاطرات باد، بهمن، یخبندان، آتش‌سوزی‌های طبیعی، برف، تگرگ و خشکسالی.
آشنایی با مخاطرات ناشی از مداخلات انسانی نظیر ریزگردها، آلودگی‌ها و نشست زمین.
مخاطرات با منشأ سیاسی.
سنجش پایداری زیرساخت‌های شهری و روستایی در برابر مخاطرات.
تهیه نقشه‌های خطر.
تهیه نقشه‌های ژئومورفولوژیکی مخاطرات نواحی شهری و روستایی.
تجربه کشورهای مخاطره‌دیده مانند پاکستان و اندونزی (فوریت‌ها و زیرساخت‌های ضروری پس از بحران).

طرح درس مخاطرات محیطی

جلسه	عنوان جلسه	محتوای آموزشی	فعالیت دانشجو	ارزشیابی
۱	آشنایی با درس و مفاهیم پایه مخاطرات محیطی	معرفی درس، اهداف، مفهوم مخاطره، بحران، ریسک، آسیب‌پذیری، تفاوت مخاطرات طبیعی و انسانی	مشارکت در بحث	-
۲	طبقه‌بندی مخاطرات محیطی	انواع مخاطرات طبیعی، انسانی و ترکیبی، عوامل مؤثر بر وقوع مخاطرات	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۳	مخاطرات ژئومورفولوژیکی (زمین‌لرزه و آتشفشان)	علل وقوع زمین‌لرزه، آتشفشان، آثار و راهکارهای کاهش خسارت	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۴	مخاطرات ژئومورفولوژیکی (حرکات دامنه‌ای)	انواع زمین‌لغزش، ریزش سنگ، جریان‌های واریزه‌ای، عوامل مؤثر و روش‌های کنترل	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۵	مخاطرات اقلیمی (سیلاب و مخاطرات باد)	انواع سیلاب، عوامل ایجاد، طوفان، گردباد، بادهای شدید و مدیریت آن‌ها	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۶	مخاطرات اقلیمی (خشکسالی، یخبندان، بهمن، برف، تگرگ و آتش‌سوزی‌های طبیعی)	ویژگی‌ها، علل، پیامدها و روش‌های مدیریت مخاطرات اقلیمی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۷	مخاطرات ناشی از فعالیت‌های انسانی	ریزگردها، آلودگی آب، خاک و هوا، نشست زمین، تغییر کاربری اراضی و پیامدهای آن	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۸	مرور مباحث و آزمون میان‌ترم	جمع‌بندی مباحث جلسات ۱ تا ۷ و برگزاری آزمون میان‌ترم	آزمون	آزمون کتبی
۹	مخاطرات با منشأ سیاسی	جنگ، تروریسم، مهاجرت‌های اجباری، ناامنی و پیامدهای محیطی و اجتماعی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۰	پایداری زیرساخت‌های شهری و روستایی	مفاهیم تاب‌آوری، آسیب‌پذیری، ارزیابی زیرساخت‌ها و مدیریت ریسک	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۱	اصول تهیه نقشه‌های خطر	داده‌های مورد نیاز، معیارهای ارزیابی خطر، معرفی ArcGIS و سنجش از دور در تهیه نقشه خطر	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۲	تهیه نقشه‌های ژئومورفولوژیکی مخاطرات	اصول تهیه و تفسیر نقشه‌های ژئومورفولوژیکی و کاربرد آن‌ها در مدیریت بحران	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۳	مطالعات موردی مخاطرات محیطی در ایران	بررسی نمونه‌هایی از زمین‌لرزه، سیلاب، فرونشست و ریزگردها در ایران	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۴	تجربه کشورهای مخاطره‌دیده	بررسی تجربه پاکستان، اندونزی و سایر کشورها در مدیریت بحران، امدادرسانی و بازسازی	مشارکت در بحث	پرسش و پاسخ
۱۵	مدیریت جامع مخاطرات و کاهش خطرپذیری	مدیریت بحران، پیشگیری، آمادگی، مقابله، بازسازی، توسعه پایدار و افزایش تاب‌آوری	مشارکت در بحث	مرور نهایی
۱۶	جمع‌بندی، رفع اشکال و آزمون پایان‌ترم	مرور کلی مباحث، پاسخ به پرسش‌ها و ارزشیابی نهایی	آزمون	امتحان پایان‌ترم

روش‌های تدریس

سخنرانی و ارائه مباحث نظری

نمایش چندرسانه‌ای (PowerPoint)

بحث و گفت‌وگوی کلاسی پیرامون مخاطرات محیطی و مدیریت بحران

تحلیل مطالعات موردی مخاطرات طبیعی و انسانی در ایران و جهان

تحلیل و تفسیر نقشه‌های مخاطرات و تصاویر ماهواره‌ای

آموزش کاربردهای سامانه اطلاعات جغرافیایی (ArcGIS) و سنجش از دور در ارزیابی مخاطرات

ارائه سمینارهای دانشجویی درباره مخاطرات و تجربه کشورهای مختلف در مدیریت بحران

روش ارزشیابی

حضور، مشارکت فعال و مشارکت در بحث‌های کلاسی

انجام تکالیف شامل تحلیل مطالعات موردی و گزارش مخاطرات محیطی

ارائه سمینار و گزارش علمی درباره یکی از مخاطرات یا تجربه یک کشور در مدیریت بحران

آزمون میان‌ترم

آزمون پایان‌ترم

منابع تدریس

امیدوار، کمال (۱۳۹۴)، مخاطرات طبیعی، انتشارات دانشگاه یزد.

کیت، اسمیت (۱۳۸۸)، مخاطرات محیطی، ترجمه ابراهیم مقیمی و شاپور گودرزی‌نژاد، تهران، انتشارات سمت.

مقیمی، ابراهیم (۱۳۹۴)، دانش مخاطرات، انتشارات دانشگاه تهران.

Keller, E.A., and DeVecchio, D.E. (2012), Earth's Processes as Natural Hazards, Disasters and Catastrophes. Pearson Education, Inc.

منابع تکمیلی:

سایر منابع به‌روز، کتاب‌ها، مقالات علمی داوری‌شده و دیگر منابع علمی مرتبط با این درس، در طول نیمسال تحصیلی

معرفی خواهند شد.