

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان اصفهان

طرح درس اکولوژی محیط

گروه آموزشی: مهندسی بهداشت محیط

دانشکده: بهداشت

شماره درس: ۴۱۶۵۴۶

نام درس: اکولوژی محیط

پیش نیاز: ندارد

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد (نظری)

تلفن دفتر: ۰۳۱-۳۷۹۲۳۳۴۷

نام مسوول درس: دکتر امیرحسین نافذ

*آدرس Email: amirnafez@hlth.mui.ac.ir

شرح درس:

در این درس اطلاعاتی از مباحث اکولوژی و مبانی اکولوژی همچنین علوم مربوط به اکوسیستم، زنجیره غذایی و سیکل عناصر در طبیعت مورد بحث قرار می گیرد، همچنین به موضوعات مرتبط با سلامت انسان و محیط زیست پرداخته می شود

هدف کلی درس:

حیطه دانشی: آشنایی با کلیات اکولوژی، اکوسیستم، زنجیره غذایی، هرمهای اکولوژیک، سیکل عناصر مهم در طبیعت و روابط موجود زنده و انواع تطابق آن

حیطه نگرشی: علاقه مندی به کاربرد اصول اکولوژی در ارتباط با سایر موجودات و انتخاب محل زندگی

حیطه مهارتی: توانایی کاربرد اصول اکولوژی در ارتباط با سایر موجودات و انتخاب محل زندگی

اهداف رفتاری:

در پایان این درس انتظار می رود فراگیران قادر باشند:

۱. کلیات علم اکولوژی عمومی و نظام اکولوژیک را تعریف کند.
۲. شاخه های مختلف علم اکولوژی را مختصراً توضیح دهد.
۳. طیف اکولوژی را به شکل کامل تعریف کند.
۴. اکوسیستم ها را طبقه بندی کند

۵. هر مه‌ای اکولوژیک و زنجیره غذایی را توضیح دهد
۶. شبکه غذایی را مختصراً توضیح دهد
۷. هدف از نمودار هرم های اکولوژیک را شرح دهد
۸. مفهوم جمعیت را به درستی توضیح دهد.
۹. چرخه های بیوژئوشیمیایی آب، کربن، اکسیژن، را توضیح دهد
۱۰. چرخه های بیوژئوشیمیایی گوگرد، فسفر و ازت را توضیح دهد.
۱۱. برهمکنش بین موجودات زنده را در یک اجتماع توضیح دهد.
۱۲. رقابت و روابط درون گونه ای را توضیح دهد.
۱۳. تطابق موجود زنده با محیط و ارتباط تطابق با گونه زایی را توضیح دهد.
۱۴. بیوم را به درستی تعریف کند و شرایط اقلیمی، فلور گیاهی و فون جانوری را در هر یک از بیوم های جنگلی توضیح دهد.
۱۵. بیوم های دریایی را به درستی طبقه بندی کند و فلور گیاهی و فون جانوری را در هر یک از بیوم ها توضیح دهد.
۱۶. اکولوژی انسانی را به درستی تعریف کند و تاثیرات تکنولوژی را در ایجاد تغییرات محیطی توضیح دهد.
۱۷. ارتباط بین انسانها را با محیط های طبیعی، اجتماعی و فیزیکی شرح دهد.
۱۸. محدودیت منابع در سطح جهانی را توضیح دهد و محدودیت منابع را در کشورهای صنعتی با کشورهای درحال توسعه مقایسه نماید
۱۹. پراکنندگی جمعیت، انواع مهاجرت و اهمیت آن در اکولوژی انسانی، نرخ مرگ و میر و منحنی بقا، نرخ زاد و ولد و باروری و هرم سنی را توضیح دهد.
۲۰. تاریخچه متون تاریخی موجود در خصوص اکولوژی بیماری ها، ارتباط شیوع بیماری ها با تغییرات اکوسیستم، تعریف WHO از سلامتی، عوامل تعیین کننده سلامتی و بیماری را توضیح دهد
۲۱. عوامل اجتماعی موثر بر سلامت، تاثیر شغل و وضعیت اقتصادی و اجتماعی بر سلامت را توضیح دهد
۲۲. مهمترین شاخصه ی سلامت و جمعیت، نقش مطالعه شاخص های سلامت در برنامه ریزی نظام سلامت، پوشش خدمات سلامت کودکان و مادران، شاخص مرگ و میر کودکان و شاخص های رفاهی، اقتصادی و اجتماعی را توضیح دهد.
۲۳. عوامل محیطی موثر بر سلامت، تاثیر آلاینده های شیمیایی محیط بر سلامت و خصوصیات فیزیکی آلاینده های هوا را شرح دهد.
۲۴. مشکلات اندازه گیری عوامل زیان آور محیطی را توضیح دهد.
۲۵. تعیین مقدار قابل تحمل آلاینده برای بدن را توضیح دهد.
۲۶. رابطه دز-پاسخ را توضیح دهد.
۲۷. اثرات بالینی تماس با عوامل زیان آور محیطی را توضیح دهد

- 1) Barbara W Murck (2005). Environmental Science STG 1st Edition, Jossey-Bass.
- 2) Manuel Molles and Anna Sher (2018). Ecology: Concepts and Applications 8th Edition, McGraw Hill.
- 3) Charles J. Krebs (2000). Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance, Package 5th Edition, Benjamin Cummings.
- 4) Brian Walker, David Salt, and Walter Reid (2006). Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World. Island Press.

- ۵) اردکانی، م.ر. (۱۴۰۱). اکولوژی، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۶) جورج تایلر میلر (مترجم: مجید مخدوم فرخنده) (۱۳۹۱). زیستن در محیط زیست، انتشارات دانشگاه تهران.
- ۷) باری کومر (مترجم: بهروز دهباز) (۱۳۸۳). انسان و محیط زیست: مباحثی پیرامون اکولوژی و آلودگیهای محیط زیست، انتشارات موج سبز
- ۸) سیفی، س.م. (۱۳۸۷). اکولوژی عمومی و شناخت محیط زیست، انتشارات کلک سیمین.

روش تدریس:

- الف- سخنرانی، بحث گروهی
- ب- ارائه تکالیف برای هر دانشجو به شکل مجزا
- ج- پرسش و پاسخ مرتبط با موضوعات مطرح شده، رفع اشکال و پاسخ به سوالات
- د- برگزاری آزمونهای کوچک (کوئیز)

وظایف فراگیران:

- ۱- مطالعه مطالب ارائه شده، مشارکت در کلاس، انجام تکالیف در موعد مقرر، ارتباط موثر و مداوم با مدرس و سایر فراگیران
- ۲- حضور به موقع در کلاس، مشارکت فعال در پرسش و پاسخ و مطرح کردن سوالات و مشکلات مرتبط با درس

قوانین و مقررات کلاس:

- ۱- انجام به موقع تکالیف، مشارکت در آزمونهای کلاسی، مشارکت در گفتگو و پاسخگویی به سوالات مطرح شده
- ۲- حضور در کلاس در زمان مقرر، مطالعه مطالب مربوطه قبل از برگزاری جلسات
- ۳- حداکثر غیبت مجاز (۲ جلسه) - به ازای هر جلسه تاخیر ۰/۲۵ نمره و به ازای هر جلسه غیبت ۰/۵ نمره کسر خواهد شد.

نحوه ارزشیابی دانشجوی و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

ردیف	فعالیت	نمره از ۲۰
۱	انجام تکالیف	۲
۳	آزمونهای کوچک کلاسی (کوئیز)	۲
۴	نحوه حضور در کلاس	۱
۵	امتحان میان ترم	۵
۶	امتحان پایان ترم	۱۰

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس

شماره جلسات	عنوان جلسات
جلسه اول	کلیات اکولوژی عمومی نظام اکولوژیک و انواع اکولوژی
جلسه دوم	پژوهشهای اکولوژی
جلسه سوم	مطالعات اکولوژی
جلسه چهارم	تقسیم بندی فرعی مطالعات اکولوژیکی بر حسب تعداد موجود زنده
جلسه پنجم	دیدگاه های مطالعات اکولوژی جمعی
جلسه ششم	طیف اکولوژی
جلسه هفتم	اکوسیستم، زنجیره غذایی، هرم های اکولوژیک و جمعیت و افزایش آن
جلسه هشتم	شناخت بیوم های آب شور، آب های شیرین و بیوم های خشکی
جلسه نهم	اکوسیستم و زنجیره غذایی
جلسه دهم	هرمهای اکولوژیکی
جلسه یازدهم	چرخه های بیوژئوشیمیایی و انواع آن
جلسه دوازدهم	روابط بیولوژیکی و اکولوژیکی بین موجودات زنده در طبیعت
جلسه سیزدهم	تطابق و انواع آن
جلسه چهاردهم	جمعیت شناسی و اهمیت آن
جلسه پانزدهم	روابط اکولوژیک انسان با محیط زیست
جلسه شانزدهم	تاثیرات انسان بر محیط زیست
جلسه هفدهم	شاخص های سلامت و بهداشت

تاریخ امتحان پایان ترم: بر اساس تقویم آموزش