



کد درس: ۱۴

نام درس: اکولوژی محیط  
پیش نیاز یا همزمان: فیزیک عمومی - شیمی عمومی - میکروپ شناسی عمومی  
تعداد کل واحد ها: ۲ نظری

هدف:

آشنائی دانشجویان با روابط اکولوژیک در محیط زیست و شناخت مبانی اکولوژی انسانی و محیط

شرح درس:

در این درس ضمن آشنایی دانشجویان با کلیات اکولوژی، اکوسیستم، زنجیره غذایی آب هرمهای اکولوژیک و سیکل عناصر مهم در طبیعت و روابط موجودات زنده و انواع تطابق به مباحث مهم اکولوژی محیط پرداخته می شود.

سرفصل درس نظری (۳۴ ساعت)

- تعریف اکولوژی، کلیات و نظام اکولوژیک، انواع اکولوژی
- لایه های اتمسفر و مهمترین ویژگی های مربوط به آن
- سیستم و انواع آن، اکوسیستم و اجزاء تشکیل دهنده آن، نظریه گایا، طبقه بندی اکوسیستم ها و بیوسنوزها، تحول بیوسنوزها، توالی اکولوژیکی
- انتقال ماده در اکوسیستم ها، زنجیره غذایی و هرمهای اکولوژیکی
- چرخه های بیوژئوشیمیایی و انواع آن (چرخه آب، چرخه های گازی، چرخه های رسوبی)
- سیکل عناصر نظیر کربن، اکسیژن، گوگرد، فسفر و ازت
- انتقال انرژی و نحوه تولید در اکوسیستم ها، انواع کارایی های اکولوژیکی، روش های اندازه گیری تولید اولیه و تولید ثانویه
- تطابق و انواع آن
- روابط بیولوژیکی و اکولوژیکی بین موجودات زنده در طبیعت (زندگی مستقل یا بی تاثیر، همکاری متقابل، زندگی اشتراکی، همسفرگی، بازدارندگی یکطرفه، زندگی انگلی، زندگی طعمه جویی یا صید و صیادی، رقابت بین گونه ای)
- اکولوژی محیط های مختلف (بیوم ها): جوامع زمینی، جوامع دریایی، جوامع آب شیرین
- کاربردهای اکولوژی محیط
- اکولوژی انسانی
- مفاهیم اولیه اکولوژی انسانی
- جمعیت و مهمترین اختصاصات مربوط به آن (تراکم، پراکندگی، زاد و ولد، مرگ و میر، توزیع سنی جمعیت و انواع هرم های سنی، ظرفیت زیستی، شکل رشد جمعیت و...)
- رشد نمایی جمعیت، بازخورهای مثبت و منفی، تنظیم جمعیت و اهمیت عملی بازخورها
- محیط اجتماعی، اقتصادی و سیاسی، مفهوم و ارزش نمودارهای نفوس، تعیین و سنجش نفوس، ترکیب نفوس از نظر سن، جنس و گسترش آنها و تغییر مکان آنها
- تاثیرات انسان بر محیط زیست (انسان و تامین انرژی، انسان و کشاورزی، انسان و منابع طبیعی، انسان و موجودات زنده، انسان و آلودگی ها، معرف های بیولوژیک، انسان و بیماری ها)
- توالی ناشی از انسان
- شاخص های مرتبط با بهداشت و سلامت با لزوم ذکر شاخص های بهداشت محیط
- ارتباط محیط و سلامت و عوامل محیطی مؤثر بر وضع سلامت

✓ دانشجوی بایستی در طول نیمسال تحصیلی از چند اکوسیستم طبیعی موجود در منطقه خود و یا پارک‌ها و مناطق حفاظت شده بازدید بعمل آورد.

\*منابع:

1. Murck Barbara W (2005), Environmental Science (A self-Teaching Guide), Wiley; 1 edition.
2. Molles Manuel (2015) Ecology: Concepts and Applications, McGraw-Hill Education; 7 edition.
3. Krebs Charles J (2008) Ecology: The Experimental Analysis of Distribution and Abundance (6th Edition), Pearson; 6 edition.
4. Walker Brian, Salt David and Reid Walter (2006), Resilience Thinking: Sustaining Ecosystems and People in a Changing World, Island Press; F First Edition edition.
5. Borre Orbaek Jon, Kallenborn Roland, Tombre Ingunn, Hegseth Else .N, Falk-Petersen Stig, Hoel Alf H (2010) Arctic Alpine Ecosystems and People in a Changing Environment, Springer; Softcover reprint of hardcover 1st ed. 2007 edition.
6. Emberlin J.C (1984), Introduction To Ecology, ISBN:0-7121-0965-X, Intl Ideas.

۷. اردکانی محمدرضا (۱۳۸۵)، اکولوژی، انتشارات دانشگاه تهران.

۸. تایلر میلر جورج، مترجم: مخدوم فرخنده مجید (۱۳۹۰)، زیستن در محیط زیست، ناشر: دانشگاه تهران.

۹. مارتن جرالد، مترجمان: نژادی اطهره، خلیلی میلاد (۱۳۹۴)، اکولوژی انسانی - مفاهیم بنیادی برای توسعه پایدار، انتشارات آوای قلم.

۱۰. سیفی سیدمحمدرضا (۱۳۸۷)، اکولوژی عمومی و شناخت محیط زیست، ناشر: کلک سیمین.

\* توجه: در کلیه منابع فوق آخرین چاپ مدنظر میباشد.

نحوه ارزشیابی دانشجوی:

۳۰٪

- امتحان کتبی میان نیمسال

۷۰٪

- امتحان کتبی پایان نیمسال

