

نام فارسی درس: اکولوژی عمومی

نام انگلیسی درس: General Ecology

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: تخصصی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی: دارد (سفر علمی + سمینار)

هدف درس:

هدف این درس آشنائی دانشجویان دوره کارشناسی رشته زیست شناسی با مفاهیم پایه ای علم اکولوژی، انواع برهمکنش های بین موجودات مختلف و اهمیت آنها در زیست کره و آشنایی با مسایل کاربردی این علم است.

سرفصل درس:

- ۱- مقدمه ای بر علم اکولوژی
- ۲- ژنتیک جمعیت، انتخاب طبیعی و سازگاری، گونه‌زایی و انقراض
- ۳- مساله توزیع (روش های تجزیه و تحلیل توزیع)
- ۴- عوامل محدود کننده توزیع (دما)
- ۵- عوامل محدود کننده توزیع (آب و مواد مغذی) - گیاهان و آب - گیاهان و مصرف‌کننده‌ها
- ۶- اکولوژی جمعیت
- ۷- روش های جمعیت نگاری: آمار حیاتی
- ۸- رشد جمعیت
- ۹- برهمکنش گونه‌ها (رقابت)
- ۱۰- برهمکنش گونه‌ها (شکارگری)
- ۱۱- برهمکنش گونه‌ها (گیاهخواری و همیاری)
- ۱۲- برهمکنش گونه‌ها (گیاهخواری و همیاری)
- ۱۳- برهمکنش گونه‌ها (بیماری و انگلی)



- ۱۴- تنظیم جمعیت
- ۱۵- مسائل کاربردی (کنترل آفات)
- ۱۶- مسائل کاربردی (زیست شناسی حفاظت)
- ۱۷- اکولوژی جوامع
- ۱۸- تنوع گونه‌ها
- ۱۹- توالی و اهمیت آن
- ۲۰- جغرافیای زیستی جزایر
- ۲۱- زیست بوم (بیوم) های خشکی
- ۲۲- زیست بوم (بیوم) های دریایی
- ۲۳- زیست بوم (بیوم) های آب‌های شیرین
- ۲۴- شبکه‌های غذایی و جریان انرژی
- ۲۵- ادامه شبکه‌های غذایی و جریان انرژی
- ۲۶- تولید زیست‌توده، عملکرد تجزیه‌کننده‌ها
- ۲۷- متابولیسم اکوسیستم (تولید اولیه)
- ۲۸- متابولیسم اکوسیستم (تولید ثانویه)
- ۲۹- متابولیسم اکوسیستم (چرخه عناصر)
- ۳۰- ادامه متابولیسم اکوسیستم (چرخه عناصر)
- ۳۱- سلامت اکوسیستم (اثرات انسان)

\*\*\*برنامه آموزشی این درس شامل سه تا پنج روز عملیات محیطی می‌باشد.



منابع:

۱. اردکانی، م.ر. (۱۳۸۳) اکولوژی. انتشارات دانشگاه تهران.
2. Begon, M., Harper, J.L. and Townsend, C.R. (2006) Ecology: From Individuals to Ecosystems, 4<sup>th</sup> Edition. Blackwell Publishing.
3. Molles, M.C. (2009) Ecology: Concept and Application, 5<sup>th</sup> Edition. McGraw-Hill.
4. Ricklefs, R.E. and Miller, G.L. (1999) Ecology, 4<sup>th</sup> Edition. W. H. Freeman.
5. Stiling, P.D. (2001) Ecology: Theories and Applications, 4<sup>th</sup> Edition. Prentice-Hall.
6. Southwood, T.R.E. and Handerson, P.A. (2000) Ecological methods. Blackwell Science Ltd.
7. Townsend, C.R., Harper, J.L. and Begon, M. (2008) Essentials of Ecology, 3<sup>rd</sup> Edition. Blackwell Publishing.

