

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 مصرف کننده‌ها
- 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, 4th Edition. Blakwell Publishing.
 3. Molles, M.C. (2009) Ecology: Concept and Application, 5th Edition. McGraw-Hill.
 4. Ricklefs, R.E. and Miller, G.L. (1999) Ecology, 4th Edition. W. H. Freeman.
 5. Stiling, P.D. (2001) Ecology: Theories and Applications, 4th Edition. Prentice-Hall.
 5. Stiling, P.D. (2012) Ecology: Global insights and investigations. McGraw Hill.
 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, 3rd Edition. Blakwell Publishing.

