

نام فارسی درس: اکولوژی گیاهی

نام انگلیسی درس: Plant Ecology

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد نظری

تعداد ساعت: ۳۲

نوع درس: تخصصی

پیشیناز: دارد اکولوژی عمومی

آموزش تکمیلی: دارد (سفر علمی ۳ تا ۵ روزه)

هدف درس:

هدف از ارائه این درس آشنایی دانشجویان با ارتباط گیاهان با محیط، تاثیر عوامل مختلف روی گیاهان، ارتباط گیاهان با گیاهان دیگر و سایر موجودات، نحوه سازگاری و تخصیص منابع توسط گیاهان، مطالعه جوامع گیاهی و تغییرات آنها است.

سرفصل درس:

- ۱- یادآوری و تأکید بر روی مفاهیم اکولوژی عمومی مرتبط با اکولوژی گیاهی: اکولوژی، محیط، و رویش گیاهی، عوامل محیطی و انتشار گیاه، قانون حداقل، قانون بردباری و ...
- ۲- تاریخچه مختصری از اکولوژی گیاهی: اکولوژی گیاهی در گذشته و حال حاضر.
- ۳- تنوع گونه های گیاهی در محیط: گونه تاکسونومیکی، تنوع درون گونه ای، اکوتیپ، اکوفن، تنوع اکوفیزیولوژیک، اکلیماتاسیون.
- ۴- مطالعه جمعیت های گیاهی: پارامترهای جمعیت گیاهی، تراکم و الگوی پراکنش در محیط و نحوه مطالعه آن، سرشماری گیاهی و روشهای مرتبط با آن (جدولهای حیاتی، مدل های رشد جمعیت، قانون محصول ثابت و قانون خود تنک سازی و ...)
- ۵- بررسی نحوه تخصیص، و الگوهای تاریخچه زندگی در گیاهان: تخصیص برای کسب منابع، بقا و تولید مثل و ساختمانهای تولید مثل - اختصاصات تاریخچه زندگی - انتشار بذر و خواب بذر - الگوهای تاریخچه حیات - r و k انتخابی - الگوهای R ، L و S انتخابی.
- ۶- کنش های بین گونه ای: رقابت، همیاری، همکاری ابتدایی، همسفرگی، دگرآسیبی (آلوپاتی)، انگلی، علف خواری.



۷- اجتماع گیاهی: مفاهیم و صفات اجتماع گیاهی (نظریه واحد، نظریه پیوستگی، مفهوم جدید) صفات اجتماع گیاهی (سیمای ظاهری، ترکیب گونه‌ای، الگوهای مکانی، تنوع زیستی، شاخص‌های تنوع، مدل‌های تنوع گونه‌ای).

۸- روش‌های نمونه‌برداری طبقه‌بندی اجتماع گیاهی، بررسی روش‌های نمونه‌برداری، روش رولوه، روش‌های کوادرات و پارامترهای اندازه‌گیری اجتماع گیاهی، روش‌های برخورد خط و ترانسکت نواری، روش نقطه‌ای، روش‌های فاصله‌ای. طبقه‌بندی اجتماعات گیاهی، طبقه‌بندی براساس غالبیت، براساس فلور، طبقه‌بندی در سطوح بالا.

۹- تغییرات اجتماع گیاهی در طول زمان: انواع تغییرات زمانی (توالی، تغییرات اقلیمی، تغییرات تکاملی)، توالی اجتماعات گیاهی و نمونه‌هایی از آن، کلیماکس.

۱۰- تأثیر نور و حرارت بر زندگی گیاهان: تنوع نور و حرارت در محیط، واکنش‌های گیاهی مرتبط با نور و حرارت (سازگاری‌های برای توازن انرژی، واکنش به تشعشع UV-B، ترموپریودیسم، خواب، بهاره کردن، سرمادهی بذر، تابستانه کردن). آتش و تأثیر آن بر اجتماعات گیاهی.

۱۱- آب و سازگاری‌های گیاهان: آب در محیط و شکلهای مختلف آن، سازگاری‌های اختصاصی (توازن اسمزی و سمیت در زیستگاههای شور، سازگاری‌های ساختار تشریحی)، واکنش‌های اشکال رشدی و انتخاب زیستگاه (گیاهان همیشه سبز، گونه‌های برگ ریزای در فصل خشک، گیاهان چشمه، گیاهان کوتاه‌زی).

این درس نیاز به یک سفر علمی ۳ روزه دارد که دانشجویان با کاربرد مباحث در محیط طبیعی آشنا شوند.

منابع:

۱. ثابتی، ح. (۱۳۵۵) ارتباط نبات و محیط (سین اکولوژی گیاهی). انتشارات دهخدا.
۲. مصداقی، م. (۱۳۸۴) بوم‌شناسی گیاهی. انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد.
3. Barbour, M.G., Burk, J.H., Pitts, W.D., Gilliam, F.S. and Schwartz, M.W. (1999) Terrestrial Plant Ecology, 3rd Edition. Addison Wesley Longman, Inc.
4. Crawley, M. (1997) Plant Ecology, 2nd Edition. Blackwell Science.
5. Gurevitch, J., Scheiner, S.M. and Fox, G.A. (2002) The Ecology of Plants. Sinauer Associates, Inc. Publishers.

