

نام فارسی درس: ریخت شناسی و تشریح گیاهی

نام انگلیسی درس: Plant Morphology and Anatomy

تعداد و نوع واحد: ۳ واحد نظری

تعداد ساعت: ۴۸

نوع درس: تخصصی

پیشنیاز: ندارد

آموزش تکمیلی: دارد (سفر علمی)

### هدف درس:

هدف این درس آشنائی دانشجویان دوره کارشناسی رشته زیست‌شناسی گیاهی با انواع بافت‌های گیاهی و ساختارهای رویشی و زایشی و تشریح اندام‌ها و بافت‌های مختلف گیاهان است. دانشجویان پس از گذراندن این درس می‌توانند انواع بافت‌های گیاهی را تشخیص داده و ساختارهای رویشی و زایشی گیاهان را تشریح نمایند.

### سرفصل درس:

- ۱- ساختار گیاهان: تعریف اندام‌های رویشی، اندام‌های زایشی، مقایسه اندام‌های گروه‌های مختلف گیاهان خشکی‌زی
- ۲- یاخته گیاهی: ساختارهای خاص دیواره، لان‌ها و انواع آن، واکوئله‌ها، انواع بلورها، مواد ذخیره‌ای ویژه گیاهان، انواع دانه‌های نشاسته، آلورون‌ها
- ۳- دیواره سلولی: ساختار، تنوع، اهمیت و نقش
- ۴- انواع بافت‌های گیاهی: مریستم‌ها و انواع آن (نخستین و پسین)، بافت‌های ساده (پاراتشیم، کلانشیم، اسکلرانشیم، اپیدرم، بافت‌های ترشحی) و بافت‌های مرکب (چوب و آبکش)
- ۵- اندام‌های گیاهی: ریشه: ساختار ظاهری، انواع، ساختار تشریحی اولیه، مقایسه تک‌په‌ای‌ها و دوپه‌ای‌ها، چند مثال از ریشه‌های معمول، گذر از ساختار ریشه به ساقه، ساختار پسین ریشه، کاربرد صفات ریشه‌ای در سیستماتیک گیاهی
- ۶- اندام‌های گیاهی: ساقه: ساختار ظاهری، انواع، شاخه‌بندی، ساختار تشریحی اولیه، مقایسه تک‌په‌ای‌ها و دوپه‌ای‌ها، تشریح گره‌ها، کاربرد صفات ساقه‌ای در سیستماتیک گیاهی



- ۷- اندام‌های گیاهی؛ برگ: ساختار ظاهری، انواع ساختار تشریحی، انواع رگبندی، کاربرد صفات و نحوه توصیف در سیستماتیک گیاهی، فیلوتاکی
- ۸- گل و بخش‌های تشکیل دهنده، دیاگرام، فرمول گل، تقارن، گل آذین و انواع آن
- ۹- تکامل و تنوع در گل‌ها، ساختارهای ویژه در گل (آندروفور، ژینوفور، هیپانتیوم، ژینوستمیوم، ژینوستریوم و ....)
- ۱۰- میوه و انواع آن، دانه و انواع آن
- ۱۱- سازش اندام‌های گیاهی با شرایط خاص محیطی نظیر شرایط بیابانی، رطوبت بالا و شرایط کوهستانی.
- \*\*\* در این درس انجام ۱ تا ۳ روز سفر علمی برای آشنایی دانشجویان با شکل رویش گیاهان و ساختارهای رویشی و زایشی در محیط طبیعی الزامی است.

#### منابع:

1. Beck, C. 2009. Plant Structure and Development: an introduction to plant anatomy for the 21st century. Cambridge University Press.
2. Dickison, W. 2000. An Integrative Plant Anatomy. Academic Press.
3. Evert, F. 2006. Esau's Plant Anatomy: Meristems, Cells and Tissues of the Plant Body: Their structure, function and development. Wiley Pub.
4. Fahn, A. 1990. Plant Anatomy, 4th Edition. Pergamon Pub.
5. Raven, P.H., Evert, R.F, and Eichhorn, S.E. 2013. Biology of Plants. W.H. Freeman and Company.
6. Simpson, M.G. 2010. Plant Systematics. Elsevier Academic Press.
7. Rudall, P. 2007. Plant Anatomy. Cambridge University Press.

