

دروس پیشنهادی: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: تنوع و تکامل در گیاهان عنوان درس به انگلیسی: Variation and Evolution in Plants
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> پایه			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> الزامی			
	<input type="checkbox"/> عملی				
	<input checked="" type="checkbox"/> نظری	<input checked="" type="checkbox"/> اختیاری			
	<input type="checkbox"/> عملی				
آموزش تکمیلی عملی: دارد <input type="checkbox"/> ندارد <input checked="" type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input type="checkbox"/>					

اهداف کلی درس:

هدف از این درس آشنائی دانشجویان دوره کارشناسی ارشد با روند پیدایش و تحول گیاهان در گذشته و علل و عوامل ایجاد کننده این گوناگونی و محصول این تحولات به صورت گیاهان امروزی است.

اهداف رفتاری درس:

دانشجویان پس از گذراندن این درس می توانند چگونگی بروز تنوع در گیاهان و سازوکارهای تکامل در گروه های مختلف گیاهان را توضیح دهند.

سرفصل یا رئوس مطالب:

- ۱- شرایط بوم شناختی دوره های مختلف زمین شناسی و تأثیر آن بر پیدایش و تحول گیاهان
- ۲- روند پیدایش حیات، افزایش اکسیژن هوا و تأثیرات بعدی آن بر تحول گیاهان، زندگی یوکاریوتی و پیامدهای آن، اتوتروفی و ...
- ۳- روند ظهور و تنوع بایبی جلبک ها و قارچ ها
- ۴- ظهور گیاهان خشکی زی و ارتباط تکاملی آنها با جلبک ها
- ۵- تکامل چرخه زندگی (اسپوروفیتی و گامتوفیتی) و نقد نظرات مختلف پیرامون آن
- ۶- ارتباط تکاملی خزه گیان با سایر گیاهان
- ۷- روند پیدایش چیرگی انتهایی و اندام های مختلف گیاهان (برگ، ریشه، هاگدان های کناری، تخمک، دانه، گل و سایر اندام ها)
- ۸- روند تحول در بافت های هادی و استل گیاهان
- ۹- تأثیر عوامل مختلف (سیستم زادآوری، دورگ گیری، نفوذ ژنی، پلی پلوئیدی و غیره) بر تنوع بایبی و گونه زایی



روش ارزیابی:

پروژه	آزمون های نهایی	میان ترم	ارزشیابی مستمر
*	آزمون های نوشتاری *	*	-
	عملکردی -		

منابع:

1. Stewart, N. W., Rothwell, G. W. (1999) Paleobotany and the Evolution of Plants. Cambridge University Press.
2. Cronquist, A. (1988) The Evolution and Classification of Flowering Plants. The New York Botanical Garden.
3. Willis, K. J., McElwain, J. C. (2002) The Evolution of Plants. Oxford University Press.
4. Judd, W. S., Campbell, C. S., Kellog, E. A. Stevens, P. F. and Donoghue, M. J. (2002) Plant Systematics: A Phylogenetic Approach (3rd Ed.). Sinauer Associates.

