

دروس پیشنهادی: ندارد	<input type="checkbox"/> نظری	<input type="checkbox"/> جبرانی	نوع واحد	تعداد واحد: ۲ تعداد ساعت: ۳۲	عنوان درس به فارسی: زیست‌شناسی و رده-بندی خزه گیان عنوان درس به انگلیسی: <b>Biology and Classification of Bryophytes</b>
	<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 checked="" type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>					

#### اهداف کلی درس:

آشنایی با تنوع خزه گیاهان و گروه‌های مختلف آنها با استفاده از ریخت‌شناسی و انواع راهکارهای زیستی آنها و همچنین جنبه‌های مختلف مرتبط با زیست‌شناسی و بوم‌شناسی آنها مد نظر قرار خواهند گرفت.

#### اهداف رفتاری درس:

دانشجو در این درس با انواع اصلی از خزه گیان ایران آشنا شده و می‌تواند راهکارهای سازشی و جنبه‌های مختلف زیست‌شناسی آنها را توضیح دهد.

#### سرفصل یا رئوس مطالب:

##### بخش اول: اختصاصات عمومی

- ۱- زیست‌شناسی و اختصاصات عمومی بروفیت‌ها، تبارزایی و منشاء بروفیت‌ها، تفاوت‌ها و شباهت‌های بروفیت‌ها با جلبک‌ها و نهانزادان آوندی
- ۲- ریخت‌شناسی و رده‌بندی جگرواشان
- ۳- ریخت‌شناسی و رده‌بندی خزه‌های عالی (MOSSSES)
- ۴- ترکیبات شیمیایی و بیوشیمی بروفیت‌ها
- ۵- فیزیولوژی و اکوفیزیولوژی بروفیت‌ها
- ۶- بوم‌شناسی بروفیت‌ها و نقش آنها در مطالعه آلودگی‌های زیست‌محیطی
- ۷- جغرافیای گیاهی بروفیت‌ها

##### بخش دوم: معرفی، شرح و پراکنش تیره‌ها و سرده‌های بروفیت‌ها در ایران

- 8-Anthocerotopsida and Marchantiopsida (Anthocerotaceae, Aytoniaceae, Conocephalaceae, Lunulariaceae, Marchantiaceae, Ricciaceae)



9-Jungermaniopsida (Frullaniaceae, Jungermanniaceae, Metzgeriaceae, Pellaiceae, Porellaceae, Radulaceae)

10-Bryopsida I: Polytrichaceae, Timmiaceae, Encalyptaceae, Funariaceae

11-Bryopsida II: Grimmiaceae, Fissidentaceae, Dicranaceae, Orthotrichaceae

12-Bryopsida III: Pottiaceae

13-Bryopsida IV: Amblystegiaceae, Leskeaceae, Brachytheciaceae,

14-Bryopsida V: Bryaceae, Mniaceae Plagiotheciaceae

15-Bryopsida VI: Hypnaceae, Leucodontaceae, Neckeraceae

روش ارزیابی:

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

منابع:

1. Frey, W., Kürschner, H. (1991) *Conspectus Bryophytorum Orientalium et Arabicorum*. Bryophytorum Bibliotheca 39: 1-181.
2. Kürschner, H. (2001) *Towards a bryophyte flora of the Near and Middle East. 3. An artificial key to the Anthocerotopsida and Hepaticophytina of the Near and Middle East*. Nova Hedwigia 72: 161-200.
3. Puri, P. (1981) *Bryophytes: Morphology, Growth and Differentiation*. Atma Ram & Sons, Dehli, Lucknow.
4. Shaw, A. J., Goffinet, B. (2000) *Bryophyte Biology*. Cambridge.
5. Smith, G. M. (1983) *Cryptogamic Botany (Bryophytes and Pteridophytes) vol II*. 2<sup>nd</sup>. Mc Graw-Hill, London.
6. Smith, A.J.E., (1990) *The Mosses Flora of Britain & Ireland*.

