

طرح درس جهت ارائه در نیمسال تحصیل دوم

دانشکده	علوم زیستی	گروه	علوم گیاهی
گرایش		مقطع	کارشناسی ارشد
نام درس	تشریح مقایسه ای گیاهان آوندی Comparative anatomy of vascular plants	نوع درس اختیاری	پایه نظری ☐ تخصصی عملی ☐ اختیاری نظری-عملی ☐
تعداد واحد	2	نام استاد	دکتر زرین کمر
دروس پیش‌نیاز	ندارد	تلفن دفترکار	4440
دروس هم‌نیاز	ندارد	پست الکترونیک	zarinkamar@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

1. آشنایی دانشجویان با ساختار درونی گیاهان آوندی
 2. بررسی آناتومی اندام های مختلف در گیاهان آوندی و رابطه بین ساختار تشریحی و تکامل گیاهان آوندی
 3. بررسی کاربردی گیاه در حوزه های مختلف
 4. درک ارتباطات آناتومی ، فیزیولوژی و مولکولی
- ✓ رئوس مطالب و برنامه ارائه در کلاس: (در صورتی که واحد عملی یا نظری-عملی بود ، نوع آموزش در توضیحات بیان شود)

شماره جلسه	موضوع جلسه درس	توضیحات
جلسه اول	معرفی منابع ، مقدمه و تاریخچه	
جلسه دوم	مروری بر چگونگی تشکیل اندام ها و بافت در گیاهان آوندی، با تاکید بر تفکیک سه سیستم بافتی	
جلسه سوم	سیستم پوششی (اپیدرم) ، روزنه ها ، کوتیکول، و کرک های ساده و غده ای	
جلسه چهارم	سیستم زمینه ای (کورتکس) تخصصی شدن تدریجی، انواع بافت های پارانشیمی و بافت های استحکامی	
جلسه پنجم	سیستم آوندی، پروتواستل و انواع آن، سیفونواستل و انواع آن	
جلسه ششم	ریشه: مقایسه انواع ریشه ها، از سرخس تا گیاهان گلدار تغییرات بوم شناختی ریشه	
جلسه هفتم	ساقه: مقایسه انواع ساقه ها، از نهانزادان آوندی تا گیاهان گلدار، ساقه های علفی و انواع چوبی	
جلسه هشتم	آنالیز مقایسه ای بافت چوب از بازدانه گان تا گیاهان گلدار	
جلسه نهم	برگ، میکروفیل و مگافیل: ساختار داخلی و تطابق بوم شناختی برگ	
جلسه دهم	اندام های گل: ساختار درونی، از ابتدایی تا پیشرفته	
جلسه یازدهم	دانه و تشریح ساختار	
جلسه دوازدهم	میوه و ساختار آن	
جلسه سیزدهم	مقایسه سیستم های ترشحی در بادانه گان و نهاندانه گ	
جلسه چهاردهم	مطالعه و بررسی سیستم تولید و مکانیسم عمل لاتکس در گیاهان	
جلسه پانزدهم	مطالعه لام های میکروسکوپی مربوط به دروس ارائه شده در آزمایشگاه	

	مطالعه لام های میکروسکوپی مربوط به دروس ارائه شده آزمایشگاه و ارائه سمینار ها	جلسه شانزدهم
--	--	--------------

روش ارزشیابی:

- ✓ - امتحان و ارزیابی طول نیمسال و سهم هریک از کل نمره نهایی در
- سمینار و یا پروژه درس
- انجام عملیات آزمایشگاهی
- ✓ منابع :

1. Plant anatomy(Fahn)
2. Comparative wood anatomy(Carlquist)
3. Anatomy de la plantas con seed(Esau)
4. Secretory tissues in plants(Fahn)
5. Integrative plant anatomy(Dikison)
- 6- Foliar anatomy of Iranian plants (zarinkamar)