بسمه تعالی

دانشگاه خوارزمی

طرح درس ترمی

معرفی درس ریخت زایی و اندام زایی گیاهی نیمسال دوم98-1399 **دانشکده: علوم زیستی گروه آموزشی: علوم گیاهی** *** نام درس: ریخت زایی و اندام زایی در گیاهان * رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی زیست شناسی جانوری** *** روز و ساعت برگزاری: چهار شنبه ساعت 8 تا 10 * محل برگزاری: کلاس 214 دانشکده علوم زیستی** *** تعداد واحد :2**	
نام مسوول درس: **پریسا جنوبی**	**تلفن** (گروه آموزشی): 0263475010 **روزهای تماس: شنبه تا چهارشنبه** **آدرس دفتر**: پردیس کرج، اتاق 240 دانشکده علوم زیستی
E-mail: **jonoubi@khu.ac.ir**	
هدف کلی درس: دانشجویان باید بتوانند مفاهیم اصلی: رشد، نمو و تمایز را در گیاهان بشناسند. چگونگی ریختزایی و تشکیل اندامهای رویشی شامل تکوین برگ، ساقه، ریشه و اندامهای تولید مثلی نر و ماده و چگونگی رویانزایی در گروههای مختلف گیاهی را بیاموزند.	
اهداف اختصاصی درس **1- آشنایی با مفاهیم اصولی رشد، نمو، قطبیت، تمایز و ....** **2- شناخت کامل مریستم و انواع آن در گروههای مختلف گیاهی** **3- تکوین برگ و چگونگی تشکیل ساقه** **4- تکوین اندام های زایشی بساک، میکروسپورزایی، مگاسپورزایی و انواع کیسه های رویانی** **5- رویانزایی در گروههای مختلف گیاهی و تکوین پرومریستم های ساقه ای و ریشه ای** **6- مریستم راس ریشه و چگونگی ریشه زایی** **7- تشکیل ساختارهای پسین در گیاهان دو و چند ساله**	
منابع اصلی درس	• **جعفری س.1389. آناتومی گیاهی(ترجمه فان). انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد** • رضانژاد ف. و چهرگانی ع. 1387. رویان شناسی گیاهان گل‌دار (ترجمه باتی‌گینا). انتشارات دانشگاه شهید باهنر کرمان، جلد ا و 2 • **عطری.1376. ریخت زایی و اندام زایی گیاهی. انتشارات دانشگاه همدان** • Beck C.B. 2010. An introduction to plant structure and development. Plant anatomy for the Twenty-first Century, Cambridge University Press. • Bewley JD, Bradford KJ, Hilhorst HWM, Nonogaki H. 2013. Seeds: Physiology of Development, Germination and Dormancy, 3rd Edition,

Springer Science & Business Media, LLC • Evert R.F. 2006. Esau's Plant Anatomy. 3rd ed. Wiley-Inter science.	

نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم ...) بارم: 5 نمره

ب) پایان دوره بارم: 13 نمره

ج) سمینار دانشجویی: 2 نمره

مقررات و نحوه برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو

دانشجویان می توانند فقط از غیبت مجاز خود استفاده نمایند. تاخیر دانشجویان در ارزشیابی آنها موثر خواهد بود.

بسمه تعالی

دانشگاه خوارزمی

طرح درس ترمی

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس ریختزایی و اندام زایی نیمسال دوم1399-1398					
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	مدرس	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
1	1398/11/23	12-10	بیان اهداف و سرفصل مصوب وزارتخانه، ارائه عناوین سمینار های دانشجویی. مفاهیم و اصول مورد نیاز برای تفهیم فرآیندهای نموی از جمله: رشد، نمو، قطبیت	پریسا جنوبی	مطالعه مباحث مرتبط با سرفصل مربوطه و بررسی پاورپوینت های هر درس
2	1398/11//30	12-10	توضیح فرآیند تمایز یابی، مراحل ایجاد تمایز، عوامل موثر بر تمایز: عوامل شیمیایی، بیولوژی، نحوه تقسیم سلولی	"	"
3	1398/12/7	12-10	رویانزایی در بازدانگان: چگونگی تشکیل مخروط نر کاج، میکروسپور زایی و تمایز دانه های گرده تشکیل مخروط ماده، گتمتوفیت ماده، ویژگی های ااوسفر و لقاح	"	"
4	1398/12/14	12-10	تشکیل سلول تخم و مراحل مختلف رویانزایی از پیش رویان تا دانه رسیده در بازدانگان	"	"
5	1398/12/21	12-10	رویانزایی در نهاندانگان: تشکیل لایه های مختلف بساک، نقش لایه تپتوم در نمو عادی دانه های گرده، میکروسپورزایی	"	"
6	1399/1/20	12-10	تشکیل تخمک، انواع کیسه های رویانی، معرفی سلولهای کیسه رویانی ، لقاح مضاعف، مراحل مختلف رویانزایی از زیگوت تا رویان لپه دار و بنیانگذاری مریستم انتهایی ساقه و ریسه. بیان برخی ژنهای کنترل کننده ماهیت مریستمی	"	"
7	1399/1/27	12-10	برگزاری امتحان میان ترم . ویزگی های سلول شناختی بافت مریستم، بررسی انواع بافت مریستم از دیدگاه نظریات قدیمی و جدید، ارائه نظریه بافت زایی هانشتن و اشمیت	"	"
8	1399/2/3	12-10	بررسی ساختار مریستم انتهایی در نهانزادان آوندی و انواع بازدانگان	"	"

9	1399/2/10	12-10	بررسی ساختار مریستم راس نهاندانگان و ارائه نظریه حلزونهای متعدد برگی پلانتفل، تعریف پلاستوکرون، فیلوتاکسی، پاراستیک، اوتوستیک	"	"
10	1399/2/17	12-10	پدیده فیلوژنز و تفهیم مراحل مختلف نمو برگ: بنیان برگی، پریموردیوم برگی، ابوش فولیر، چگونگی رشد قاعده ای، میانی و راسی برگ در گروه های مختلف گیاهی	"	"
11	1399/2/27	12-10	امتحان میان ترم ، تکوین ساقه در دولپه ای ها، بازدانگان، تک لپه ای ها. تمایز یابی بافتهای آوندی در ساقه، خاستگاه جوانه های جانبی	"	"
12	1399/2/31	12-10	تمایز یابی اندام های زایشی: نظریه متامورفوز، نظریه پلانتفل، تکوین اندامهای گل: کاسبرگ، گلبرگ، پرچم و مادگی. نقش برخی از ژنها کنترل کننده گلدهی. طرحABC و ارائه سمینار های دانشجویی	"	"
13	1399/3/7	12-10	ساختار مریستم راس ریشه، تکوین ریشه و تمایزیای بافتهای آن، ساختار مریستم پسین انواع انها در گیاهان دوساله و پایا و ارائه سمینارهای دانشجویی	"	"
14	1399/3/21	12-10	مطالعه دانشجویان و رفع اشکال مباحث درسی	"	"
15	1399/4/4	12-10	برگزاری امتحان پایان ترم از کل مطالب	"	

*** سایر تذکرهای مهم برای دانشجویان: حضور فعال و پر نشاط در کلاس درس**