

طرح درس جهت ارائه در نیمسال دوم تحصیل ۱۴۰۳-۱۴۰۴

دانشکده	کشاورزی	گروه	زراعت
گرایش	فیزیولوژی گیاهان زراعی	مقطع	دکتری
نام درس	مواد تنظیم کننده رشد گیاهی	نوع درس	<input type="checkbox"/> پایه <input type="checkbox"/> تخصصی <input type="checkbox"/> اختیاری <input checked="" type="checkbox"/> نظری <input type="checkbox"/> عملی <input type="checkbox"/> نظری-عملی
تعداد واحد	۲	نام استاد	اسحاق کشتکار
دروس پیش نیاز	-	تلفن دفتر کار	۴۸۲۹۲۱۳۵
دروس هم نیاز	-	پست الکترونیک	ikeshtkar@modares.ac.ir

✓ اهداف درس:

۱. آشنایی دانشجویان با مواد تنظیم کننده رشد گیاهی
  ۲. آشنایی دانشجویان با نقش و اثرات زیستی مواد تنظیم کننده رشد گیاهی
  ۳. آشنایی دانشجویان با برهمکنش مواد تنظیم کننده رشد گیاهی
- ✓ 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	مقدمه، تعاریف و مفاهیم فیتوهورمون‌ها	
جلسه دوم	دسته بندی و تفاوت هورمون‌ها و مواد تنظیم کننده رشد گیاهی	
جلسه سوم	روشهای استخراج، آنالیز، کمی سازی و اندازه گیری فیتوهورمون‌ها به روش‌های زیستی و غیر زیستی	
جلسه چهارم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال اکسین اثرات فیزیولوژیک و زیستی اکسین	
جلسه پنجم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال و اثرات فیزیولوژیک و زیستی جیبرلین	
جلسه ششم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال و اثرات فیزیولوژیک و زیستی سائتوکنین	
جلسه هفتم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال و اثرات فیزیولوژیک و زیستی اتیلن	
جلسه هشتم	امتحان میانترم	
جلسه نهم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال و اثرات فیزیولوژیک و زیستی اسیدآبسیزیک	
جلسه دهم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال و اثرات فیزیولوژیک و زیستی جاسمون‌ها	
جلسه یازدهم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال و اثرات فیزیولوژیک و زیستی براسینواستروئیدها	
جلسه دوازدهم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال و اثرات فیزیولوژیک و زیستی پلی آمین‌ها	
جلسه سیزدهم	بیوسنتز، متابولیسم، مسیرهای تجزیه، انتقال و اثرات فیزیولوژیک و زیستی اسیدسالیسیلیک	
جلسه چهاردهم	نقش فیتوهورمون‌ها و مواد تنظیم کننده رشد گیاهی در کشت بافت و تکثیر گیاهی	
جلسه پانزدهم	نقش هورمون‌ها در مرگ سلولی برنامه ریزی شده	
جلسه شانزدهم	ارایه سمینار دانشجویان یک یا دو جلسه	

- ارزشیابی مستمر (کوئیز) و تکالیف ۴ نمره
- آزمون میان ترم ۵ نمره
- آزمون پایان ترم ۷ نمره
- تکالیف کلاسی (سمینار و تفسیر و ترجمه مقاله) ۴ نمره

✓

✓ منابع :

1. Taiz, L., Zeiger, E., Møller, I. M., & Murphy, A. (2018). Plant Physiology and Development (6th ed.). Sinauer Associates.
2. Cutler, S., & Bonetta, D. (Eds.). (2017). Plant Hormones: Methods and Protocols (2nd ed.). Humana Press. P. 289
3. Davies, P. J. (Ed.). (2010). Plant Hormones: Biosynthesis, Signal Transduction, Action! (3rd ed.). Springer. P 835
4. Arteca, R. N. 1996. Plant Growth Substances: Principles and Applications. Springer. P 347
5. Basra, A. 2000. Plant Growth Regulators in Agriculture and Horticulture: Their roles and commercial uses. CRC Press