

دانشگاه شهید چمران اهواز  
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی  
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استاد: اسماعیل خالقی	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: khaleghi@scu.ac.ir
دانشکده: کشاورزی	گروه: مهندسی و علوم باغبانی	نیمسال تحصیلی: ۹۹-۱۳۹۸
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: مواد تنظیم کننده رشد گیاهی	تعداد واحد: 3
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: تخصصی اختیاری		
<p>هدف کلی:</p> <p>آشنایی با هورمونها و مواد تنظیم کننده رشد گیاهی و کاربرد آنها در گیاهان باغبانی</p>		
<p>اهداف یادگیری:</p> <p>دانشجو پس از گذراندن این درس بایستی:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- با روشهای استخراج و اندازه گیری هورمونهای گیاهی آشنا شده باشد</li> <li>2- آشنایی با تاثیر عمل مواد تنظیم کننده رشد گیاهی بر شرایط رشد و نمو گیاهان</li> <li>3- آشنایی با مکانیسم عمل مواد تنظیم کننده رشد گیاهی بر شرایط رشد و نمو گیاهان</li> <li>4- آشنایی با روش کاربرد مواد تنظیم کننده رشد گیاهی در افزایش تولید و بهره برداری از گیاهان باغبانی</li> </ol>		
<p>رفتار ورودی:</p> <p>دانشجو باید دروس اصول باغبانی، اصول و روشهای ازدیاد گیاهان و فیزیولوژی گیاهان آشنایی داشته باشد.</p>		
<p>مواد و امکانات آموزشی:</p> <p>امکانات آزمایشی، وایت برد، ویدئو پرژکتور</p>		
<p>روش تدریس:</p> <p>سخنرانی، پرسش و پاسخ، فعالیت آزمایشگاهی</p>		
<p>وظایف دانشجو:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1- ارائه گزارش درخصوص آزمایشات عملی این درس</li> <li>2- پیگیری سوالات مطرح شده در کلاس نظری</li> <li>3- انجام تکالیف</li> </ol>		
<p>شیوه آزمون و ارزیابی:</p> <p>ارزشیابی مستمر: 10%</p> <p>میان ترم: 40%</p> <p>پایان ترم: آزمون نوشتاری 50%</p>		

منابع درس:

1- لاهوتی، م. زارع حسن آبادی، م. و احمدیان، ر. 1390. بیوشیمی و فیزیولوژی هورمونهای گیاهی (ترجمه). انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد.

1- Arteca, 2000. Plant Growth Substance. Academic Press.

2- Taiz, L., E. Zeiger. (1998). Plant Physiology. Second edition Sinauar Associates, Inc. Pub. Massachusetts. 792 P.

همکاران ارجمند می‌توانند برای آگاهی بیشتر درباره روش‌ها و فنون تدریس و به‌ویژه روش تهیه طرح درس، نگاه کنند به: حسن شعبانی،  
مهارت‌های آموزشی و پرورشی (روشها و فنون تدریس)، 2 جلد، تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی  
دانشگاهها (سمت)، 1390.

هفته یکم  
(98/6/29 تا 98/6/23)

- 1- بیان کلی رشد و نمو و تعاریف آن
- 2- معیارهای اندازه گیری رشد و نمو
- 3- الگوهای رشد و نمو
- 4- عوامل کنترل کننده آن
- 5- تعریف عبارت مواد تنظیم کننده رشد گیاهی و هورمونهای گیاهی

هفته دوم  
(98/6/30 تا 98/7/5)

- اکسین:
- 1- تاریخچه کشف اکسین
  - 2- مسیرهای یوستر اکسین
  - 3- مسیر انتقال اکسین در گیاه

هفته سوم  
(98/7/12 تا 98/7/6)

- اکسین:
- 1- تجزیه اکسین
  - 2- اثرات فیزیولوژیکی اکسین
  - 3- فرضیه اسیدی شدن دیواره سلولی و نحوه بزرگ شدن سلول
  - 4- نقش اکسین در بکرزایی
  - 5- مکانسیم عمل اکسین در گیاه نقش آن در فرایندهای مختلف نموی گیاه
  - 6- کاربرد اکسین در محصولات باغبانی

هفته چهارم  
(98/7/19 تا 98/7/13)

- سیتوکینین ها:
- 1- تاریخچه کشف سیتوکینین
  - 2- مسیرهای یوستر سیتوکینین

هفته پنجم  
(98/7/26 تا 98/7/20)

سیتو کین

- 1- مسیر انتقال و متابولیسم سیتو کین در گیاه
- 2- اثرات فیزیولوژیکی سیتو کینها
- 3- مکانیسم عمل سیتو کین ها نقش آن در فرایندهای مختلف نمو گیاه
- 4- کاربرد سیتو کینها در محصولات باغبانی

هفته ششم  
(98/8/3 تا 98/7/27)

جیرلین ها

- 1- تاریخچه کشف جیرلینها
- 2- مسیرهای یوستز جیرلینها

هفته هفتم  
(98/8/4 تا 98/6/10)

جیرلین ها

- 1- مسیر انتقال و متابولیسم جیرلین ها در گیاه
- 2- اثرات فیزیولوژیکی جیرلینها
- 3- مکانیسم عمل جیرلین ها و نقش آن در فرایندهای مختلف نمو گیاه
- 4- کاربرد جیرلینها در محصولات باغبانی

هفته هشتم  
(98/8/17 تا 98/8/11)

اسیدآبسیزیک

- 1- تاریخچه کشف اسید آبسیزیک
- 2- مسیرهای یوستز اسیدآبسیزیک
- 3- مکانیسم انتقال و متابولیسم اسید آبسیزیک

هفته نهم  
(98/8/24 تا 98/8/18)

اسید آبسیزیک

- 1- اثرات فیزیولوژیکی اسید آبسیزیک
- 2- مکانیسم عمل اسید آبسیزیک و نقش آن در فرایندهای مختلف نموی و فیزیولوژیکی گیاه
- 3- کاربرد اسید آبسیزیک در محصولات باغبانی

هفته دهم  
(98/8/25 تا 98/9/1)

اتیلن

- 1- تاریخچه کشف اتیلن
- 2- مسیرهای یوستنز اتیلن
- 3- مکانیسم انتقال و متابولیسم اتیلن
- 4- اثرات فیزیولوژیکی اتیلن
- 5- مکانیسم عمل اتیلن و نقش آن در فرایندهای مختلف نموی و فیزیولوژیکی گیاه
- 6- کاربرد اتیلن در محصولات باغبانی

هفته یازدهم  
(98/9/2 تا 98/9/8)

براسینواستروئیدها

- 1- تاریخچه کشف براسینواستروئیدها
- 2- مسیرهای یوستنز براسینواستروئیدها
- 3- مکانیسم انتقال و متابولیسم براسینواستروئیدها
- 4- اثرات فیزیولوژیکی براسینواستروئیدها
- 5- مکانیسم عمل براسینواستروئیدها و نقش آن در فرایندهای مختلف نموی و فیزیولوژیکی گیاه
- 6- کاربرد براسینواستروئیدها در محصولات باغبانی

هفته دوازدهم  
(98/9/9 تا 98/9/15)

پلی آمین ها

- 1- تاریخچه کشف پلی آمین ها
- 2- مسیرهای یوستنز پلی آمین ها
- 3- مکانیسم انتقال و متابولیسم پلی آمین ها
- 4- اثرات فیزیولوژیکی پلی آمین ها
- 5- مکانیسم عمل پلی آمین ها و نقش آن در فرایندهای مختلف نموی و فیزیولوژیکی گیاه
- 6- کاربرد پلی آمین ها در محصولات باغبانی

هفته سیزدهم  
(98/9/22 تا 98/9/16)

اسید سالیسیلیک

- 1- تاریخچه کشف اسید سالیسیلیک
- 2- مسیرهای یوستز اسید سالیسیلیک
- 3- مکانیسم انتقال و متابولیسم اسید سالیسیلیک
- 4- اثرات فیزیولوژیکی اسید سالیسیلیک
- 5- امکانیسم عمل اسید سالیسیلیک و نقش آن در فرایندهای مختلف نموی و فیزیولوژیکی گیاه
- 6- کاربرد اسید سالیسیلیک در محصولات باغبانی

هفته چهاردهم  
(98/9/29 تا 98/9/23)

جاسمونیک اسید

- 1- تاریخچه کشف جاسمونیک اسید
- 2- مسیرهای یوستز جاسمونیک اسید
- 3- مکانیسم انتقال و متابولیسم جاسمونیک اسید
- 4- اثرات فیزیولوژیکی جاسمونیک اسید
- 5- امکانیسم عمل جاسمونیک اسید و نقش آن در فرایندهای مختلف نموی و فیزیولوژیکی گیاه
- 6- کاربرد جاسمونیک اسید در محصولات باغبانی

هفته پانزدهم  
(98/10/6 تا 98/9/30)

- 1- نقش هورمونهای گیاهی در عکس العمل گیاهان به عوامل تنشهای محیطی به ویژه تنش خشکی
- 2- چگونگی کاربرد هورمونهای نشاندار
- 3- ارتباط هورمونهای گیاهی با فیتوکرومها

هفته شانزدهم  
(98/10/13 تا 98/10/7)

ارایه سمینارهای دانشجویان کارشناسی ارشد