

# دانشگاه شهید چمران اهواز

## معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی

### طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی: استاد: محمد محمودی سورستانی	مرتبه علمی: دانشیار	آدرس ایمیل: m.mahmoodi@scu.ac.ir
دانشکده: کشاورزی	گروه: علوم باغبانی	نیمسال تحصیلی: اول ۹۸
دوره تحصیلی: کارشناسی ارشد	نام درس: فیزیولوژی گیاهان دارویی	تعداد واحد: ۲
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: تخصصی اجباری		
هدف کلی: شناخت عوامل تاثیر گذار اقلیمی، اداکی و ژنتیک بر کمیت و کیفیت مواد موثره مختلف گیاهان دارویی و شناسایی مناطق مستعد پرورش گیاهان دارویی		
اهداف یادگیری: ۱- شناخت مسیرهای سنتز اجزای اساسی شامل منوترین هله سزکوئی ترین هله دی ترین ها و فنیل پروپانوئیدها ۲- آشنایی با مسیرهای سنتز ترکیبات فنلی و بویزه فلاونوئیدها ۳- آشنایی با مهمترین آلکالوئیدها و گلیکوزیدها ۴- بررسی آناتومی محل های ذخیره اسانس و نحوه تشکیل آنها ۵- آشنایی با عوامل مهم اقلیمی (دما، رطوبت، نور) و شرایط خاکی موثر بر کمیت و کیفیت متابولیت های ثانویه ۶- بررسی روند تغییرات متابولیت های ثانویه با توجه به فصل و ارتفاع از سطح دریا ۷- آشنایی با مفاهیم تجزیه و تحلیل رشد گیاهان دارویی		
رفتار ورودی: دانشجویان بایستی با مفاهیم پایه فیزیولوژی گیاهی، بیوشیمی و گیاهان دارویی آشنا باشند.		
مواد و امکانات آموزشی: امکانات آموزشی شامل ویدئو پروژکتور، وایت برد		
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ و ارائه سمینار توسط دانشجویان		

**وظایف دانشجوی:**

مطالعه منابع معرفی شده در جلسه قبل و مشارکت فعال در کلاس درس  
ارائه مطالب مرتبط با کلاس به دلخواه  
پسرخ به سوالات مطرح شده در کلاس

**شیوه آزمون و ارزیابی:**

ارزشیابی مستمر ۲۰ نمره شامل شرکت فعال در مباحث کلاسی و پاسخگویی به سوالات مطرح شده در کلاس و ارائه کلاسی  
میانترم: ۲۰ نمره  
پایان ترم: ۶۰ نمره

**منابع درس:**

(۱) فیزیولوژی گیاهی، تانز و زایگر (ترجمه)

2) Osbourn, A.E. and Lanzotti, V. 2009. Plant derived natural products: synthesis, function and application. Springer- Verlag New York. 597 P.

**هفته یکم**  
**(۹۸/۶/۲۹ تا ۹۸/۶/۲۳)**

بیان مفاهیم خاص فیزیولوژی گیاهان دارویی  
معرفی گیاهان دارویی مهم اقتصادی ایران و خوزستان  
طبقه بندی کلی گیاهان دارویی  
مهمترین تولید کنندگان گیاهان دارویی

**هفته دوم**  
**(۹۸/۶/۳۰ تا ۹۸/۷/۵)**

تعریف متابولیت اولیه و ثانویه  
طبقه بندی کلی متابولیت های ثانویه  
بررسی مسیرهای کلی سنتز متابولیت های ثانویه  
نقش متابولیت های ثانویه در گیاه و رابطه آن با موجودات دیگر  
محل های سنتز و ذخیره متابولیت های ثانویه

**هفته سوم**  
**(۹۸/۷/۱۲ تا ۹۸/۷/۶)**

الگه متابولیت های ثانویه و چرخه های تولید آنها  
معرفی مهمترین ترین ها و مسیرهای سنتز آنها

**هفته چهارم**  
**(۹۸/۷/۱۹ تا ۹۸/۷/۱۳)**

معرفی مهمترین ترکیبات فنلی، فلاونوئیدها و ...  
مسیر سنتز ترکیبات فنلی

**هفته پنجم**  
**(۹۸/۷/۲۶ تا ۹۸/۷/۲۰)**

محل های سنتز و ذخیره گیاهان اسانس دار و نحوه تشکیل آنها

**هفته ششم**  
(۹۸/۸/۳ تا ۹۸/۷/۲۷)

تأثیر عوامل مختلف بر میزان تولید متابولیت‌های ثانویه

تغییرات مواد موثره با توجه به مراحل نمو، اندام گیاهی، سیکل گرده افشانی، نوع اندام ترشح کننده و تغییرات فصلی

**هفته هفتم**  
(۹۸/۸/۴ تا ۹۸/۶/۱۰)

تأثیر عوامل مختلف محیطی بر میزان تولید متابولیت‌های ثانویه

تغییرات مواد موثره با توجه به شرایط آب و هوایی (دما حداقل، دمای حداکثر)، نور (کمیت و کیفیت و طول مدت تابش) و آب

**هفته هشتم**  
(۹۸/۸/۱۱ تا ۹۸/۸/۱۷)

تأثیر عوامل مختلف محیطی بر میزان تولید متابولیت‌های ثانویه

تغییرات مواد موثره با توجه به شرایط خاکی، مناطق جغرافیایی و ژنتیک گیاه

**هفته نهم**  
(۹۸/۸/۱۸ تا ۹۸/۸/۲۴)

تأثیر عوامل زیستی و غیرزیستی بر میزان تولید متابولیت‌های ثانویه

**هفته دهم**  
(۹۸/۸/۲۵ تا ۹۸/۹/۱)

تأثیر عوامل زیستی و غیرزیستی بر میزان تولید متابولیت‌های ثانویه

**هفته یازدهم**  
(۹۸/۹/۲ تا ۹۸/۹/۸)

بررسی مقالات و تحقیقات انجام شده در ارتباط با تاثیر شرایط مختلف محیطی بر تولید متابولیت‌های ثانویه و تحلیل آنها

**هفته دوازدهم**  
(۹۸/۹/۹ تا ۹۸/۹/۱۵)

بررسی مقالات و تحقیقات انجام شده در ارتباط با تاثیر شرایط مختلف محیطی بر تولید متابولیت‌های ثانویه و تحلیل آنها

هفته سیزدهم  
(۹۸/۹/۲۲ تا ۹۸/۹/۱۶)

بررسی مقالات و تحقیقات انجام شده در ارتباط با تاثیر شرایط مختلف محیطی بر تولید متابولیت‌های ثانویه و تحلیل آنها

هفته چهاردهم  
(۹۸/۹/۲۹ تا ۹۸/۹/۲۳)

بررسی مقالات و تحقیقات انجام شده در ارتباط با تاثیر شرایط مختلف محیطی بر تولید متابولیت‌های ثانویه و تحلیل آنها

هفته پانزدهم  
(۹۸/۱۰/۶ تا ۹۸/۹/۳۰)

ارایه سمینار دانشجویان

هفته شانزدهم  
(۹۸/۱۰/۱۳ تا ۹۸/۱۰/۷)

امتحان پایان ترم