



عنوان درس به فارسی: فیزیولوژی گیاهان در شرایط تنش	تعداد واحد: ۲	ردیف درس: ۲-۳	نوع درس: تخصصی	تعداد واحد نظری: ۲	دروس پیش نیاز: ندارد
عنوان درس به انگلیسی: Plant Physiology under Stress	آموزش تکمیلی عملی: <input type="checkbox"/> دارد <input checked="" type="checkbox"/> ندارد				
	سفر علمی <input type="checkbox"/> کارگاه <input type="checkbox"/> آزمایشگاه <input type="checkbox"/> سمینار <input checked="" type="checkbox"/>				

هدف: آشنایی دانشجویان با بررسی فیزیولوژیک پاسخ گیاهان در شرایط تنش های زنده و غیر زنده می باشد.

سرفصل درس:

تنش اکسیداتیو، غشاهای سلولی و تنش های محیطی، فرایندهای متابولیک سلولی مرتبط با تنش های زنده و غیر زنده، سیگنالینگ در تنش های زنده و غیرزنده، سازوکارهای فیزیولوژیک مقاومت و تحمل در گیاهان، پاسخ های گیاهی به تنش شوری، پاسخ های فیزیولوژیک به تنش سرما، تنش بی هوایی، پاسخ های فیزیولوژیک به تنش گرما، پاسخ های فیزیولوژیک به تنش خشکی، تنش های پرتوایی (نوری)، سمیت عناصر سنگین در گیاهان، تنش های زنده

- ارائه سمینار

روش ارزیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون های نهایی	پروژه
٪۱۵	٪۳۵	٪۵۰	—

منابع:

- Shabala, S. 2012. *Plant Stress Physiology*. CABI