



طرح درس اصلاح گیاهان باغبانی برای مقاومت به تنش های غیر زیستی

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
اصلاح گیاهان باغبانی برای مقاومت به تنش های غیر زیستی	دکتری	منصوره شمیلی	۲ ساعت	تخصصی	۲ واحد

روز و ساعت برگزاری
نیمسال دوم تحصیلی یکشنبه ۱۰-۸

محدوده علمی درس
پیش نیازها
ندارد
هم نیازها
ندارد
نرم افزار (مهارت های عملی) مورد استفاده در طول دوره
روش آموزش
سخنرانی ■ پرسش و پاسخ ■ حل تمرین □ کار عملی (آزمایشگاه یا کارگاه) □ کار با نرم افزار □
منابع درس
<ul style="list-style-type: none"> ○ Abiotic Stresses in Crop Plants (Edited by Usha Chakraborty and Bishwanath Chakraborty) ○ Abiotic Stress Responses in Plants (Edited by Parvaiz Ahmad • M.N.V. Prasad) ○ Abiotic Stress Tolerance in Plants (Edited by Ashwani K. Rai and Teruhiro Takabe) ○ Abiotic Stress Physiology of Horticultural Crops (Edited by N.K. Srinivasa Ra, S. Shivashankara, R.H. Laxman) ○ Abiotic Stress Biology in Horticultural Plants (Edited by Yoshinori Kanayama • Alexey Kochetov) ○ Abiotic Stresses in Plants (Edited by Luigi Sanita and Barbara Pawlik-Skowronska) ○ Abiotic Stress Adaptation in Plants Physiological, Molecular and Genomic Foundation (Edited by Ashwani Pareek, Sudhir K. Sopory, Hans J. Bohnert and Govindjee)
○ مقاله های مروری منتشر شده در مجلات معتبر

اهداف درس	
اهداف کلی	
در پایان این درس، انتظار می‌رود: دانشجویان با مسیرهای ملکولی تنش‌های غیر زیستی عمده در گیاهان و روش‌های اصلاحی مدرن و کلاسیک در راستای غربالگری و بهبود تحمل در گیاهان آشنا شوند.	
مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد	
دانشجویان با دانشجویان با روش‌های اصلاحی مدرن و کلاسیک غربالگری و بهبود تحمل به تنش‌های غیر زیستی در گیاهان آشنایی یابند.	

ارزشیابی درس		
سایر روش‌های ارزشیابی	امتحان میان‌ترم	امتحان پایان‌ترم
ارائه خلاصه جزوه (نمره تشویقی) ارائه یک موضوع جدید در حوزه موضوعی درس (نمره تشویقی)	هفته نهم ترم تحصیلی (۱۰ نمره)	تاریخ مندرج در تقویم آموزشی دانشگاه (۱۰ نمره)

آدرس‌های الکترونیکی لازم	
آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد https://ostad.hormozgan.ac.ir/ostad/resualtfni?m=863852 shamili@ut.ac.ir	
ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال	
شنبه ۱۰-۱۲ یکشنبه ۱۰-۱۲	
تکالیف	
ارائه یک موضوع جدید در حوزه موضوعی درس توسط هر دانشجو با جستجو در مقالات منتشر شده در دو سال اخیر	

زمان بندی هفتگی	
شماره هفته	سرفصل ها
۱	مقدمه ای بر تنش های غیرزیستی، مرور سرفصل درس، معرفی منابع و معرفی برنامه تدریس
۲	تنش های فیزیکی و بیولوژیک، اثرات سوء تنش
۳	مقاومت به تنش ها و انواع آن
۴	تشریح تنش های غیر زیستی عمده در گیاهان (خشکی، شوری، سرما، گرما، فلزات سنگین، ...)
۵	مبانی فیزیولوژیک و بیولوژیک تنش ها (خشکی- شوری)
۶	روابط تنش ها با یکدیگر (خشکی-شوری)
۷	مبانی ژنتیکی و ملکولی مقاومت به تنش، روش های ارزیابی مقاومت (خشکی-شوری)
۸	استفاده از روش های اصلاح ملکولی در ایجاد مقاومت به تنش های غیر زیستی (خشکی-شوری)
۹	آزمون میان ترم / غشا سلول- انتقال
۱۰	مبانی فیزیولوژیک و بیولوژیک تنش ها (سرما-گرما)
۱۱	روابط تنش ها با یکدیگر (سرما-گرما-خشکی)
۱۲	مبانی ژنتیکی و ملکولی مقاومت به تنش، روش های ارزیابی مقاومت (سرما-گرما)
۱۳	استفاده از روش های اصلاح ملکولی در ایجاد مقاومت به تنش های غیر زیستی (سرما-گرما)
۱۴	مبانی فیزیولوژیک و بیولوژیک تنش ها (فلزات سنگین)
۱۵	مبانی ژنتیکی و ملکولی مقاومت به تنش، روش های ارزیابی مقاومت (فلزات سنگین)
۱۶	استفاده از روش های اصلاح ملکولی در ایجاد مقاومت به تنش های غیر زیستی (فلزات سنگین)