



طرح درس کشت بافت و سلول گیاهی

اطلاعات اولیه درس					
عنوان درس	مقطع	نام مدرس	زمان بندی هفتگی	نوع درس	تعداد واحد درس
کشت بافت و سلول گیاهی	ارشد	منصوره شمیلی	۲۳ ساعت	تخصصی	۳ واحد

روز و ساعت برگزاری
نیمسال اول تحصیلی دوشنبه ۸-۱۰ دو ساعت عملی در هفته

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
○ Plant Cell Culture, A Practical Approach (Edited by Dixon) ○ In Vitro Culture of Trees (Edited by Bonga) ○ Plant Tissue Culture, Techniques and Experiments (Edited by Smith) ○ مقاله های مروری منتشر شده در مجلات معتبر

اهداف درس
اهداف کلی
در پایان این درس، انتظار می‌رود: دانشجویان با روش های کشت سلول و بافت های گیاهی، روش های بهینه سازی استریل کردن، کشت، پُرآوری و سازگارسازی گیاهان در آزمایشگاه و گلخانه آشنا میشوند.
مهارت‌هایی (شغلی، تحصیلی) که دانشجو در پایان دوره فرا می‌گیرد
آشنایی با کشت سلول و بافت های گیاهی و موارد کاربرد آن در باغبانی

ارزشیابی درس		
امتحان پایان ترم	امتحان میان ترم	سایر روش های ارزشیابی
تاریخ مندرج در تقویم آموزشی دانشگاه (۱۰ نمره)	هفته نهم ترم تحصیلی (۶ نمره)	انجام یک کشت آزمایشگاهی و ارائه گزارش (۴ نمره)

آدرس های الکترونیکی لازم
آدرس الکترونیکی برای تماس با استاد https://ostad.hormozgan.ac.ir/ostad/resualtfni?m=863852shamili@ut.ac.ir
ساعت مراجعه دفتری و رفع اشکال
شنبه ۱۰-۱۲ یکشنبه ۱۰-۱۲
تکالیف
انجام یک کشت آزمایشگاهی و ارائه گزارش

زمان بندی هفتگی	
شماره هفته	سرفصل ها
۱	مقدمه ای بر کشت سلول و بافت گیاهی، مرور سرفصل درس، معرفی منابع و معرفی برنامه تدریس
۲	تاریخچه کشت بافت
۳	مواد عمومی مورد نیاز آزمایشگاه کشت بافت
۴	کشت گیاهان در شرایط درون شیشه ای
۵	روش های تکثیر گیاهان، نمونه های گیاهی
۶	کشت کالوس
۷	کشت گرده
۸	کشت سوسپانسیون سلولی، تولید متابولیت های ثانویه، آنالیزهای مربوطه
۹	میان ترم/ اورگانوژنیز
۱۰	جدا کردن اجزای سلول
۱۱	جدا کردن پروتوپلاست های گیاهی، امتزاج پروتوپلاست، کاربردها، نکات
۱۲	آمبریوژنیز، آمبریوژنیز سوماتیکی
۱۳	هیبریداسیون سوماتیکی گیاهان
۱۴	تولید بذر مصنوعی
۱۵	حفظ ژرم پلاسما گیاهی، حفاظت فروانجمادی (اصول، نکات و ...)
۱۶	ریزپیوندی