

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: دانشیار	آدرس ایمیل: khaleghi@scu.ac.ir
دانشکده: کشاورزی	گروه: مهندسی و علوم باغبانی	نیمسال تحصیلی: 1399-1400
دوره تحصیلی: دکترا	نام درس: مدلسازی در علوم باغبانی	تعداد واحد: 2
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: تخصصی		
هدف کلی: آشنایی با مفاهیم کمی سازی و مدل سازی فرآیندها و مکانیک های مختلف گیاهان		
اهداف یادگیری: دانشجو پس از گذراندن این درس با اصول و روش مدلسازی فرایندهای فیزیولوژیکی و فرایندهای رشدی آشنا خواهد شد		
رفتار ورودی: دانشجو باید با دروس روشهای پیشرفته آماری و فیزیولوژی گیاهان باغبانی آشنایی داشته باشد		
مواد و امکانات آموزشی: وایت برد، ویدئو پرژکتور		
روش تدریس: سخنرانی، پرسش و پاسخ، حل مساله		
وظایف دانشجوی: 1- رایزه سمینار و حل تمرین		
شیوه آزمون و ارزیابی: ارزشیابی مستمر: 10% میان ترم: 40% پایان ترم: آزمون نوشتاری 50%		
منابع درس: 1- Agricultural System Modeling and Simulation. 1997. Peart and Shoup. 2- Uklir, P.F. 1994. Crop Modeling. Elsevier, Netherland.		

هفته یکم

مفهوم کمی سازی ومدلسازی

هفته دوم

تاریخچه استفاده از مدلها در جوامع گیاهی

هفته سوم

کاربرد و فواید مدلسازی در کشاورزی

هفته چهارم

مفهوم رشد و نمو در گیاهان

هفته پنجم

روشهای کمی کردن نمودر گیاهان

هفته ششم

دمای پایه و روشهای ریاضی در تعیین آن

هفته هفتم

مرحله نمو، سرعت نمو ومفاهیم کمی سازی آن

هفته هشتم

نیاز سرمایی و روشهای اندازه گیری آن

هفته نهم

روش کمی سازی رشد با تاکید بر نیاز سرمایی

هفته دهم

مفاهیم فتوپریود وانواع مدلهای فتوپریودی در گیاهان

هفته یازدهم

روشهای کمی سازی فتوپریود در گیاهان

هفته دوازدهم

کمی سازی تولید اسیمیلاتهای فتوسنتزی

هفته سیزدهم

تنفس (تلفات مواد فتوسنتزی)؛ توزیع مواد فتوسنتزی بین اندامها

هفته چهاردهم

روش کمی سازی رشد خالص و روش کمی سازی سطح برگ

هفته پانزدهم

کاربرد برخی روشهای آماری در مدل سازی فرایند رشد ونمو گیاهان

هفته شانزدهم

ارایه سمینار و حل تکالیف