

دانشگاه شهید چمران اهواز
معاونت آموزشی و تحصیلات تکمیلی
طرح درس ویژه درس‌های تحصیلات تکمیلی دانشگاه

نام و نام خانوادگی استادت: اسماعیل خالقی	مرتبه علمی: استادیار	آدرس ایمیل: khaleghi@scu.ac.ir
دانشکده: کشاورزی	گروه: مهندسی و علوم باغبانی	نیمسال تحصیلی: ۱۳۹۸-۹۹
دوره تحصیلی: دکترا	نام درس: روشهای آماری پیشرفته	تعداد واحد: 2
جایگاه درس در برنامه درسی دوره: تخصصی الزامی		
هدف کلی: آشنایی با روشهای رگرسیونی در تحلیل روابط متغیرها		
اهداف یادگیری: دانشجو پس از گذراندن موارد زیر را فرا خواهد گرفت: 1- رگرسیون خطی و غیر خطی و نحوه آنالیز آنها با نرم افزارهای آماری 2- رگرسیون چند گانه و نحوه آنالیز آنها با نرم افزارهای آماری 3- تجزیه علیت و نحوه آنالیز آن 4- تجزیه پروبیتو نحوه آنالیز آن		
رفتار ورودی: دانشجو باید با دروس آمار و احتمالات و طرح آزمایشات کشاورزی آشنایی داشته باشد.		
مواد و مکملات آموزشی: مکملات آزمایشی، وایت برد، ویدئو پرژکتور،		
روش تدریس: ارایه حل مساله		
وظایف دانشجو: 1- انجام تکالیف		
شیوه آزمون و ارزیابی: ارزشیابی مستمر: 10% میان ترم: 40% پایان ترم: آزمون نوشتاری 50%		
منابع درس: 1- شاهکار، غ و بزرگ نیه 1378.1. تحلیل رگرسیون کاربردی (ترجمه)، مرکز نشر دانشگاهی. 2- فرشادفر، ع. 1384. اصول و روشهای پیشرفته آماری (تجزیه رگرسیون). انتشارات دانشگاه رازی. 3- نصیری، پ و ابراهیمی، مع. 1391. روشهای پیشرفته آماری در علوم زیستی و کشاورزی. انتشارات یلدواره کتاب		

هفته یکم
(98/6/29 تا 98/6/23)

مروری بر مفاهیم آمار و طرح های کشاورزی
مروری بر نحوه آنالیز طرحهای کشاورزی
نحوه آنالیز طرحهای آماری با استفاده از نرم افزارهای آماری

هفته دوم
(98/6/30 تا 98/7/5)

مروری بر مفاهیم آمار و طرح های کشاورزی
مروری بر نحوه آنالیز طرحهای کشاورزی
نحوه آنالیز طرحهای آماری با استفاده از نرم افزارهای آماری

هفته سوم
(98/7/12 تا 98/7/6)

مروری بر مفاهیم آمار و طرح های کشاورزی
مروری بر نحوه آنالیز طرحهای کشاورزی
نحوه آنالیز طرحهای آماری با استفاده از نرم افزارهای آماری

هفته چهارم
(98/7/19 تا 98/7/13)

جبر ماتریسی

مقدمه

ماتریس و بردارها

ماتریس کواریانس - واریانس یک بردار

ماتریس کواریانس - واریانس نمونه ای

ماتریس ضریب همبستگی جامعه و نمونه

تمرین با نرم افزارهای آماری

هفته پنجم
(98/7/26 تا 98/7/20)

همبستگی

مقدمه

همبستگی

نمودار پراکندگی

ضریب همبستگی

آزمون فرض درباره ضریب همبستگی جامعه

تمرین با نرم افزارهای آماری

هفته ششم
(98/8/3 تا 98/7/27)

رگرسیون خطی ساده
فرضیات مدل رگرسیون خطی ساده
اثر باقیمانده ها
خصوصیات رگرسیون برازش داده شده
تجزیه و تریانس رگرسیون ساده
تمرین با نرم افزارهای آماری

هفته هفتم
(98/8/4 تا 98/6/10)

ضریب همبستگی جزئی و چند گانه
ضریب همبستگی جزئی
ضریب همبستگی جزئی مرتبه دوم
آزمون فرض درباره ضریب همبستگی جزئی جامعه
محاسبه ضریب همبستگی جزئی از جدول تجزیه واریانس
تمرین با نرم افزارهای آماری

هفته هشتم
(98/8/11 تا 98/8/17)

تجزیه رگرسیون چند گانه
مقدمه
1- مدل‌های رگرسیون چند گانه
مدل درجه اول با دو متغیر مستقل
معنای ضرائب رگرسیون
مدل رگرسیون خطی

هفته نهم
(98/8/18 تا 98/8/24)

متغیرهای تبدیل شده
اثرات متقابل
اثرات متقابل و ماهیت سطح پاسخ
برآورد کننده های حداقل مربعات
تجزیه واریانس نتایج

هفته دهم
(98/8/25 تا 98/9/1)

مثال رگرسیون چند گانه با دو متغیر
معادله های جبری
برآورد تابع رگرسیون
برازش مقادیر و مانده ها
تجزیه تناسب مدل
تجزیه واریانس
آزمون رابطه رگرسیون
ضریب تشخیص چند گانه
برآورد پارامترهای رگرسیون
برآورد میانگین پاسخ
تمرین با نرم افزارهای آماری

هفته یازدهم
(98/9/8 تا 98/9/2)

رگرسیون چند جمله ای
مدلهای رگرسیون چند جمله ای
یک متغیر مستقل - درجه دوم
استفاده از مدل درجه دوم
یک متغیر مستقل - درجه سوم
دو متغیر مستقل - درجه دوم
سه متغیر - درجه دوم
کاربرد مدلهای رگرسیون چند جمله ای

هفته دوازدهم
(98/9/15 تا 98/9/9)

مثال: یک متغیر مستقل
براش مدل
تجزیه شایستگی مدل
آزمون تابع پاسخ درجه دوم
برآورد ضرائب رگرسیون
برآورد میانگین پاسخ
تابع رگرسیون
مثال دو متغیر مستقل
مدل سازی

هفته سیزدهم
(98/9/22 تا 98/9/16)

مدل سازی در رگرسیون
مروری بر مدل سازی در رگرسیون
روشهای کاهش تعداد متغیرها در مدل رگرسیون
آزمون فرض در مورد انتخاب یا حذف متغیر

- 1- انتخاب پسرو
- 2- انتخاب پیشرو
- 3- گام به گام

تمرین با نرم افزارهای آماری

هفته چهاردهم
(98/9/29 تا 98/9/23)

تجزیه علیت:
مفروضات تجزیه علیت
ضرائب علیت
تجزیه همبستگی ها
آزمون های مدل های سببی
تجزیه علیت و جبر ماتریس
تفسیر نتایج
تمرین با نرم افزارهای آماری

هفته پانزدهم
(98/10/6 تا 98/9/30)

تجزیه پرویت

هفته شانزدهم
(98/10/13 تا 98/10/7)

مروری بر مباحث آماری ارایه شده در طول ترم
رفع اشکال