



دانشگاه صنعتی خواجه نصیرالدین طوسی

دانشکده ریاضی

برگ راهنمای درس

عنوان درس: مدل‌های خطی ۱

نام استاد: عبدالرضا سیاره

تعداد واحد: ۴

سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷، نیمسال اول	
پست الکترونیک: mathdep@kntu.ac.ir	دانشکده ریاضی
کارشناسان درس:- پست الکترونیک: تلفن:	زمان تدریس: شنبه-دوشنبه ۱۰-۸

ارایه مبانی نظری و کاربردی تحلیل رگرسیونی، تحلیل آزمایش‌ها و استنباط در مورد آن‌ها	خلاصه درس و هدف آن:
Linear Models in Statistics, 2nd, Rencher, A., and Schaalje, G, Wiley, 2007	مرجع اصلی:
	مراجع کمک درسی:
آزمون میان ترم: ۳۰٪ آزمون نهایی: ۵۰٪ سایر: ۱۰٪	ارزشیابی

مطالبی که هر هفته در کلاس مورد بحث قرار خواهد گرفت (به همراه شماره صفحات مربوط از مرجع)

منبع	شرح	عنوان	هفته
۱۶-۱	یادآوری رگرسیون مقدماتی	نظریه رگرسیون و مقدمات بردارها و ماتریس‌ها	۱
۲۸-۱۶	فضای برداری، زیرفضای برداری	مقدمات بردارها و ماتریس‌ها	۲
۶۰-۳۶	پوچی، برد، ترکیبات خطی	مقدمات بردارها و ماتریس‌ها	۳
۳۶-۲۸	وارون تعمیم یافته، تجزیه طیفی، شناسایی و برآوردپذیری	وارون پذیری	۴
جزوه	مدل‌ها با اثرات ثابت، تصادفی و آمیخته	مدل‌ها	۵
۱۲۷-۱۰۵	فرم‌های درجه دوم، و توزیع آن‌ها	فرم‌های درجه دوم	۶
۱۸۵-۱۳۷	برآورد کم‌ترین مربعات، ماکسیمم درست‌نمایی، BLUE و BLUP	برآورد در مدل‌های رگرسیونی	۷
۳۷۷-۲۹۵	ANOVA و ANCOVA در طرح‌های مختلف	آنالیز واریانس	۸
۴۴۹-۴۴۳ ۵۰۷-۴۷۹	آزمون‌ها برای اثرهای ثابت و تصادفی	آنالیز کوواریانس و آزمون‌های آماری	۹
	مقایسه‌های چندگانه	مقایسه‌ها	۱۰
سایر کتب	طرح‌های مربع لاتین و کرت‌های خرد شده	طرح‌های پیچیده	۱۱

سایر کتب	بلوک‌های متعادل و نامتعادل	طرح‌های پیچیده	۱۲
—	مجموعه ای از سوالات و مسایل	آزمون نهایی	۱۳