



دانشگاه صنعتی شاهرود - شیراز

دانشکده ریاضی

## برگ راهنمای درس

عنوان درس: روش‌های آماری

نام استاد: عبدالرضا سیاره

تعداد واحد: ۳

سال تحصیلی ۹۸-۱۳۹۷، نیمسال اول	
پست الکترونیک: asayyareh@kntu.ac.ir	دانشکده ریاضی
کارشناسان درس: - پست الکترونیک: تلفن:	زمان تدریس: یکشنبه - سه شنبه ساعت ۱۲/۳۰-۱۰/۳۰

<p>روش‌های آماری به مجموعه روش‌های استنباطی اطلاق می‌شود که به تجزیه و تحلیل داده‌های نمونه‌ای پرداخته و نتایج حاصل از نمونه‌گیری را به جامعه تحت مطالعه گسترش می‌دهد. این روش‌ها به دو دسته کلی پارامتری و ناپارامتری اطلاق می‌شود. هدف این درس آموزش روش‌های استنباطی آماری بدون استفاده از قضایا و ریاضیات پیشرفته است. در واقع در این درس با استفاده از مباحث مقدماتی ریاضی می‌توان مفاهیم عمیق استنباط را فرا گرفت</p>	<b>خلاصه درس و هدف آن:</b>
روش‌های آماری، نادر نعمت‌الهی، دانشگاه علامه طباطبائی	<b>مرجع اصلی:</b>
آمار مقدماتی، جواد بهبودیان، دانشگاه شیراز	<b>مراجع کمک درسی:</b>
آزمون میان ترم: ۳۰٪ آزمون نهایی: ۶۰٪ سایر: ۱۰٪	<b>ارزشیابی</b>

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

منبع	شرح	عنوان	هفته
۵۳-۱	توزیع‌های پیوسته و گسسته، گشتاورهای توزیع‌های مهم، میانگین و واریانس	یادآوری توزیع‌ها، گشتاورها، پارامترهای مرکزی و پراکندگی	۱
۹۷-۶۷	جامعه و نمونه، نمونه‌گیری تصادفی، توزیع نمونه تصادفی و آماره‌ها، قضیه حد مرکزی و استفاده از آن در توزیع‌های پیوسته و ناپیوسته	نمونه تصادفی، توزیع میانگین نمونه‌ای، قضیه حد مرکزی، توزیع‌های نمونه‌ای	۲
۱۱۶-۱۰۵	برآورد نقطه‌ای، معیارهای خوبی یک برآوردکننده	مفاهیم استنباط آماری، برآوردیابی نقطه‌ای	۳
۱۱۸-۱۱۶ وسایر کتب	روش گشتاوری، روش حداکثر درست‌نمایی	روش‌های برآوردیابی پارامترها	۴

۱۵۳-۱۲۷	برآورد میانگین، واریانس، درستنمایی، نسبت‌ها، تفاضل میانگین‌ها، نسبت واریانس‌ها، تفاضل نسبت‌ها	مفاهیم برآوردهای فاصله‌ای و مقایسه با برآوردهای نقطه‌ای، فاصله اطمینان برای پارامترهای برخی توزیع‌های احتمال	۵
سایر کتب	فاصله اطمینان بزرگ نمونه‌ای برای نسبت‌ها، تعاریف فرضیه‌ها و خطاهای آزمون و انواع آزمون‌ها	فاصله اطمینان بزرگ نمونه‌ای، آشنایی با مفاهیم مقدماتی آزمون فرضیه	۶
۲۰۰-۱۶۵	آزمون‌های کلاسیک برای میانگین، واریانس و نسبت	آزمون‌های فرضیه	۷
۲۲۰-۲۰۰	آزمون‌های کلاسیک برای تفاضل میانگین‌ها، نسبت واریانس‌ها و تفاضل نسبت‌ها و نمونه‌های زوجی	آزمون‌های فرضیه	۸
۳۱۸-۳۰۹	طرح یک طرفه	تحلیل واریانس یک طرفه	۹
۲۹۵-۲۷۷	رگرسیون خطی ساده، روش کم‌ترین مربعات، ضریب همبستگی خطی	رگرسیون خطی ساده و ضریب همبستگی	۱۰
۲۶۴-۲۵۰	جداول توافقی، استقلال و همگنی	آزمون‌های نیکویی برازش	۱۱
۲۴۵-۲۳۶	آزمون علامت، آزمون رتبه‌ای علامت‌دار	آزمون‌های ساده ناپارامتری	۱۲
—	<b>مجموعه ای از سوالات و مسایل</b>	<b>آزمون نهایی</b>	<b>۱۳</b>