

بسمه تعالی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان، دانشکده بهداشت

گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی

نام درس:	آمار پیشرفته – ویژه دانشجویان ارشد پرستاری - دانشکده پرستاری
زمان و محل برگزاری:	
تعداد واحد:	۲ واحد
نام مسوول درس:	دکتر قاسم یادگارفر
آدرس Email:	yadegarfar@yahoo.co.uk - تلفن داخلی
آدرس دفتر:	دانشکده بهداشت - طبقه دوم

هدف کلی درس:	از دانشجویان عزیز انتظار میرود در پایان این دوره با روش های آماری مورد نیاز و نحوه انتخاب روش آماری مناسب برای سناریو های متفاوت، چگونگی برآوردن آنها به داده ها با نرم افزار SPSS و گزارش نتایج تجزیه و تحلیل داده ها توانایی و مهارت عملی لازم را کسب کنند.
اهداف اختصا صی درس:	در پایان این دوره امید است شما با مفاهیم اساسی آمار و مراحل آماده سازی داده ها جهت تجزیه تحلیل آشنا شود. این مفاهیم و مراحل عبارتند از: ۱- تعریف علم آمار، مروری بر مقیاس های اندازه گیری و انواع متغیر ها در یک تحقیق ۲- مروری بر شاخص های تمایل مرکزی و پراکندگی و چگونگی توصیف داده ها با شاخص های آماری، جداول و نمودارها ۳- متغیر تصادفی و مقدمه ای بر احتمال و توزیع های احتمال شامل دوجمله ای، پواسون و نرمال، بررسی نرمال بودن توزیع یک متغیر و تغییر متغیر، نقاط پرت (Outliers) ۴- مقدمه ای بر آمار استنباطی، برآورد نقطه ای و فاصله ای، محاسبه حدود اطمینان برای متغیر های کمی و کیفی و تفسیر آنها ۵- آزمون فرضیه، خطای نوع I ، خطای نوع II ، قدرت تست، و مقدار پی آزمون – P-value ۶- آزمون فرضیه برای متغیر های کمی: مقایسه میانگین بین دو گروه مستقل و جفت شده و متناظر ناپارامتری آنها ۷- آزمون فرضیه برای متغیر های کیفی: آزمون کای اسکور و مقایسه نسبت بین دو گروه مستقل و زوج شده ۸- آنالیز واریانس یکطرفه و مقایسه های پس از آنالیز واریانس (Post hoc Analysis) ۹- همبستگی و رگرسیون خطی ساده و برآورد پارامترها، آنالیز کوواریانس ۱۰- تعیین حجم نمونه ۱۱- حساسیت و ویژگی یک تست و محاسبه آن ۱۲- آشنایی با نرم افزار SPSS ، پرونده ها (Menus) و کار با آنها ۱۳- وارد کردن داده ها (Data Entry) و ویرایش داده ها (Data Cleaning) ۱۴- خواندن داده ها (Data Import) از سایر نرم افزار ها و صادر کردن داده ها (Data Export) به سایر فرمت ها ۱۵- جستجوی مقادیر، متغیر ها و رکورد ها و ایجاد متغیر جدید در SPSS ۱۶- رسم نمودار ها و جداول توزیع فراوانی برای توصیف داده ها با SPSS ۱۷- برآوردن و انجام آزمون های آماری به داده ها - بحث شده در کلاس با SPSS
منابع اصلي درس:	1- Learning Statistics with SPSS-15-06-2006 Document written by Dr Ghasem Yadegarfar, 2006 2- Machin and Stephen J. Walters, Medical Statistics: A Textbook for the Health Sciences by Michael J. Campbell, David (Aug 6, 2007) – Translated into Farsi By Dr M Tazhibi 3- Bland M (2006) An Introduction to Medical Statistics. Oxford Medical Publications. (Main Statistics Reference) 4- Kirkwood and Sterne (2003) Essential Medical Statistics (2nd ed.), Blackwell.
روش ارائه درس:	۱- کونفرانس پرسش و پاسخ از بحث قبلی ۲- سمینار دانشجویی با استفاده از اسلاید تهیه شده در Powerpoint باشد ۳- سخنرانی استاد بر اساس طرح مسئله ۴- انجام کار عملی با SPSS

شيوه	۱- کوييزهاي کلاسي و حضور در کلاس (۰.۵/)
ارزشيابي	۲- ارائه سمینار کوتاه فردي فردي (۰.۱۰/)
	۳- تجزيه و تحليل داده ها بصورت يک مقاله منتج از کلاس عملي (۰.۱۵/)
	۴- امتحان کتبي (۰.۵۰/)

برنامه هر جلسه

جلسه	عنوان	دانشجوی ارائه کننده	تاریخ ارائه
۱	آشنایی با شما عزیزان دانشجو - تمام آنچه که در این درس بحث خواهیم کرد- تقسیم مطالب جهت سمینار فردي		
۱	تعريف علم آمار، مروري بر مقياس های اندازه گيري و انواع متغير ها در يک تحقيق		
	آشنایی با نرم افزار SPSS ، پرونده ها (Menus) و کار با آنها وارد کردن داده ها (Data Entry) و ویرایش داده ها (Data Cleaning)		
۱	مروري بر شاخص های تمایل مرکزی و پراکنده و چگونگی توصيف داده ها با شاخص های آماری، جداول و نمودارها		
۱	رسم نمودار ها و جداول توزیع فراوانی برای توصیف داده ها با SPSS		
۲	متغير تصادفی و مقدمه ای بر احتمال و توزیع های احتمال شامل دوجمله ای، پواسون و نرمال		
۳	توزیع های احتمال شامل دوجمله ای، پواسون و نرمال ، بررسی نرمال بودن توزیع یک متغير و تغییر متغير، نقاط پرت (Outliers)		
۴	مقدمه ای بر آمار استنباطی، برآورد نقطه ای و فاصله ای، محاسبه حدود اطمینان برای متغير های کمی و کیفی و تفسیر آنها		
۵ و ۶	آزمون فرضیه، خطای نوع I ، خطای نوع II ، قدرت تست، و مقدار پی آزمون - P-value		
	محاسبه حدود اطمینان و برآوردن و انجام آزمون های آماری به داده ها - بحث شده در کلاس با SPSS		
۷	آزمون فرضیه برای متغير های کمی: مقایسه میانگین بین دو گروه مستقل و جفت شده و متناظر ناپارامتری آنها، آنالیز واریانس یکطرفه		
۸	برآوردن و انجام آزمون های آماری به داده ها ی کمی - بحث شده در کلاس با SPSS		
۹	آزمون فرضیه برای متغير های کیفی: آزمون کای اسکور و مقایسه نسبت بین دو گروه مستقل و جور شده		
۱۰	همبستگی و رگرسیون خطی ساده و برآورد پارامترها، آنالیز کوواریانس		
۱۱	برآوردن و انجام آزمون های آماری به داده ها ی کیفی- بحث شده در کلاس با SPSS		
۱۲	تعیین حجم نمونه		
۱۲	تعیین حجم نمونه با SPSS		
۱۳	حساسیت و ویژگی یک تست و محاسبه آن		
۱۴	محاسبه حساسیت و ویژگی یک تست و محاسبه آن با SPSS		
۱۵	مرور بر مطالب و پرسش و پاسخ		

* تاریخ امتحان پایان ترم:	طبق برنامه ریزی آموزش
تذکرات:	از دانشجویان عزیز انتظار حداکثر یک هفته پس از جلسه پایانی کار عملی نهایی فردي خود را به دفتر گروه یا استاد تحویل دهند. این زمان قابل تمدید نخواهد بود.