



## دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: ارگونومی مقطع و رشته‌ی تحصیلی: کارشناسی ارشد ارگونومی

نام درس: آمارتحلیلی تعداد واحد: ۱ (درس بصورت ۸ هفته‌ای تعریف شده است) نوع واحد: نظری پیش نیاز:-

زمان برگزاری کلاس: روز: یکشنبه ساعت: ۸-۱۰ مکان برگزاری: کلاس ۸

تعداد دانشجویان: ۶ مسئول درس: دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی

مدرسین (به ترتیب حروف الفبا): دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی

### شرح دوره: (لطفا شرح دهید)

در دوره حاضر هدف آن است که دانشجویان کارشناسی ارشد ارگونومی با انواع روش های آماری در تحلیل داده های حاصل از مطالعات پزشکی آشنا شوند. در عمل این درس به منظور افزایش توانایی دانشجویان در تشخیص روش درست تحلیل و کاربرد آن و نیز نحوه انجام آن با استفاده از نرم افزارهای آماری طراحی شده است. انواع متغیرها و آمار توصیفی و در ادامه مفاهیم احتمال و کاربرد آن در تست های غربالگری و سایر حوزه ها در ابتدای دوره یادآوری خواهد شد. همچنین یادآوری توزیع های مهم و پرکاربرد گسسته و پیوسته انجام می گیرد. پس از آن بررسی و مقایسه میانگین و نسبت در یک، دو یا چند گروه با داده های کمی و نیز داده های کیفی آموزش داده خواهد شد. به علاوه روش های ناپارامتری، مفهوم همبستگی و نیز مدل رگرسیونی خطی معرفی خواهد شد.

### هدف کلی: (لطفا شرح دهید)

در پایان دوره دانشجو باید بتواند روش های مناسب برای تحلیل داده های در دست را به درستی تشخیص دهد و بتواند روش معین شده را با استفاده از نرم افزارها SPSS انجام دهد. همچنین باید بتواند خروجی های به دست آمده را به درستی تحلیل و تفسیر نماید.

### اهداف بینابینی: (در واقع همان اهداف کلی طرح درس است)

(منظورشکستن هدف کلی به اجزای تخصصی است که نسبت به اهداف کلی روشن تر و شفاف تر است و محورهای اصلی برنامه را نشان می دهد. اهداف بینابینی قابل تقسیم شدن به اجزای اختصاصی‌تری به نام اهداف ویژه است که در واقع همان اهداف رفتاری اند.)

انتظار می رود دانشجو در انتهای دوره:

- ۱- بتواند انواع متغیرها را به درستی تشخیص دهد و توصیف مناسبی از داده ها به کمک جداول فراوانی، نمودار و شاخص های عددی متناسب با داده ها ارائه کند.
- ۲- مفهوم احتمال و احتمال شرطی را بداند و بتواند حساسیت و ویژگی و سایر مفاهیم مرتبط با تست های غربالگری را محاسبه و تفسیر کند.
- ۳- انواع برآوردهای فاصله ای را بشناسد و بتواند فاصله اطمینان مناسب با داده های موجود را محاسبه و تفسیر کند.
- ۴- با مفهوم آزمون فرض و انواع احتمال خطا آشنا باشد و بتواند آزمون مناسب را انتخاب کرده و پس از انجام دهد به درستی تفسیر کند.
- ۵- با آزمون های ناپارامتری بداند و در تحلیل داده های پزشکی به درستی از آنها استفاده کند.
- ۶- بتواند ضریب همبستگی و رگرسیون خطی ساده را انجام داده و نتایج را تفسیر کند.



### شیوه‌های تدریس:

- سخرانی □ \*
- سخرانی برنامه ریزی شده □ \*
- بحث گروهی □ \*
- یادگیری مبتنی بر حل مسئله (PBL) □ \*
- پرسش و پاسخ □ \*

### وظایف و تکالیف دانشجوی: (لطفا شرح دهید)

- ۱- در مباحث کلاسی حضور فعال داشته باشد
- ۲- حل تمرینات کلاسی تعیین شده را در کلاس ارائه دهد
- ۳- حل تمرینات معین شده را ارائه کند
- ۴- در آزمون میان ترم شرکت کند
- ۵- در آزمون پایان ترم شرکت کند
- ۶- نظم کلاسی را رعایت کرده و بیش از حد مجاز غیبت نداشته باشد

### وسایل کمک آموزشی:

- ایت برد □ \*
- پروژکتور اسلاید □ \*
- سیستم آموزش مجازی دانشگاه \*

### نحوه ارزشیابی و درصد نمره: (از نمره کل)

- آزمون میان ترم ۴ نمره
- آزمون پایان ترم ۱۲ نمره
- انجام تکالیف ۲ نمره
- شرکت فعال در کلاس ۲ نمره

### نوع آزمون

تشریحی

### منابع پیشنهادی برای مطالعه: (لطفا نام ببرید):

- 1- روش های آماری و شاخص های بهداشتی- دکتر کاظم محمد، دکتر حسین ملک افضلی
- 2- Rosner B. Fundamentals of biostatistics. Nelson Education; 2015 Jul 29.

### جدول هفتگی کلیات ارائه‌ی درس

جلسه	عنوان مطالب	استاد مربوط
۱	تبیین اهداف و منابع، روش ارزشیابی-مروری بر انواع متغیرها، آمار توصیفی شامل جدول فراوانی، رسم نمودار و محاسبه شاخص ها	دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی
۲	مروری بر درس گذشته- مروری بر مفهوم احتمال، احتمال شرطی، فرمول بیز، حساسیت و ویژگی، ارزش اخباری مثبت و منفی	دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی
۳	مروری بر درس گذشته- معرفی توزیع های احتمال گسسته: دو جمله ای،	دکتر فاطمه سادات

به نام خداوند جان آفرین



دانشگاه علوم پزشکی ایران  
مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی  
واحد برنامه‌ریزی درسی و آموزشی  
طرح دوره (Course Plan)

پواسن، فوق هندسی	حسینی بهارانچی	
مروری بر درس گذشته- معرفی توزیع احتمال پیوسته، توزیع نرمال و نرمال استاندارد	دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی	۴
مروری بر درس گذشته- توزیع نمونه ای میانگین، برآورد فاصله ای برای میانگین یک جامعه و تفاضل میانگین دو جامعه	دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی	۵
مروری بر درس گذشته- معرفی آزمون فرض و انواع آن (یکطرفه و دوطرفه)، انواع خطاها، آزمون فرض برای میانگین یک و دو جامعه	دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی	۶
مروری بر درس گذشته- معرفی ضریب همبستگی، رگرسیون خطی ساده و چندگانه	دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی	۷
مروری بر درس گذشته- آزمون های ناپارامتری (آزمون علامت، آزمون رتبه-علامت ویلکاکسون، کروسکال والیس)	دکتر فاطمه سادات حسینی بهارانچی	۸
آزمون پایان ترم	-	