



دفتر توسعه آموزش (EDO)

طرح دوره (Course Plan)

نام دوره (درس): آمار

نام رشته آموزشی: تکنولوژی پر توشناسی

نام مدرس (مدرسین): فریا اسدی

نوع و تعداد واحد: 1 واحد نظری

نیمسال تحصیلی: 1401-02 ساعت کلاس: سه شنبه ها 13-15

هدف کلی دوره:

آشنایی دانشجویان با مفاهیم علم آمار و جنبه های کاربردی در پزشکی

### اهداف اختصاصی:

از دانشجو در پایان این دوره انتظار می رود که:

- 1- تعریف علم آمار و کاربرد آن در علوم پزشکی را شرح دهد.
- 2- آمار توصیفی و استنباطی را شرح دهد.
- 3- با انواع روشهای جمع آوری اطلاعات آشنا باشد.
- 4- با انواع نمونه گیری و مزایا و معایب هر کدام آشنا باشد.
- 5- تعریف روایی و پایایی و انواع آن را بداند.
- 6- انواع متغیرها و مقیاس های اندازه گیری را بداند.
- 7- با چگونگی تشکیل جدول فراوانی آشنا باشد.
- 8- انواع نمودارها و چگونگی رسم، تفسیر و کاربرد آنها را بداند.
- 9- با انواع شاخصهای مرکزی و پراکندگی و نحوه محاسبه آنها آشنا باشد.
- 10- انواع توزیعها و کاربرد آنها را بشناسد.
- 11- آزمون فرضیه، تعریف فرض صفر و فرض مقابل را بداند.
- 12- با تعریف p-value و کاربرد آن آشنا باشد.
- 13- چگونگی آزمون برابری میانگین جامعه با یک عدد ثابت را بداند.
- 14- چگونگی آزمون برابری نسبت جامعه با یک عدد ثابت را بداند.

### جدول زمانبندی درس

شماره جلسه	موضوع	مدرس	آمادگی لازم برای دانشجویان قبل از شروع درس (مطالعه قبلی یا ...)
1	اهمیت آمار در علوم پزشکی، اصطلاحات رایج آماری، تعریف علم آمار، تعریف آمار توصیفی و استنباطی، روشهای جمع آوری اطلاعات	فریبا اسدی	-
2	تعریف سرشماری، انواع نمونه گیری احتمالی و غیراحتمالی و مزایا و معایب هر روش	فریبا اسدی	مطالعه مباحث قبل و پیش مطالعه مباحث جدید

مطالعه مباحث قبل و پیش مطالعه مباحث جدید	فریبا اسدی	تعریف روائی و پایائی، روشهای محاسبه حجم نمونه، عوامل مرتبط با حجم نمونه ، انواع متغیرها، مقیاس های اصلی اندازه گیری، مراحل اساسی توصیف مجموعه داده ها، نحوه تشکیل جدول فراوانی	3
مطالعه مباحث قبل ،انجام تمرین محوله، پیش مطالعه مباحث جدید	فریبا اسدی	انواع نمودارها،نحوه رسم نمودارها و تفسیر و کاربرد هر کدام،انواع شاخص های مرکزی و نحوه محاسبه آنها	4
مطالعه مباحث قبل ،انجام تمرین محوله، پیش مطالعه مباحث جدید	فریبا اسدی	۱، انواع شاخص های پراکندگی و نحوه محاسبه آنها، انواع توزیعها(دوجمله ای، پواسن، نرمال، تی استیودنت) و کاربرد آنها	5
مطالعه مباحث قبل ،انجام تمرین محوله، پیش مطالعه مباحث جدید	فریبا اسدی	توزیع نرمال و قضیه حد مرکزی، تعریف آزمون فرضیه ،تعریف فرضیه صفر و فرض مقابل، تعریف p-value و کاربرد آن	6
مطالعه مباحث قبل و انجام تمرین محوله	فریبا اسدی	آزمون برابری میانگین جامعه با عدد ثابت،آزمون برابری نسبت جامعه با عدد ثابت	7
مطالعه مباحث قبل ،انجام تمرین های محوله	فریبا اسدی	حل تمرین	8

### شیوه ارزشیابی دوره:

بارم: 3

- ارزشیابی در طول دوره (فعالیت کلاسی ، تکلیف و ...):

بارم: 17

- ارزشیابی پایان دوره:

\*\*\*هر دو تاخیر در کلاس به منزله یک غیبت است و دانشجویان تنها به تعداد جلسات غیبت مجاز را می توانند غیبت داشته باشند.