

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

معرفی درس روشهای آمار زیستی 1 اپیدمیولوژی نیمسال اول 98-79 دانشکده: بهداشت

* نام و شماره درس: روشهای آمار زیستی 1 اپیدمیولوژی	* رشته و مقطع تحصیلی: اپیدمیولوژی
* روز و ساعت برگزاری: دوشنبه 10 - 12	* محل برگزاری: کلاس 4 ابن سینا
* تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 2 واحد نظری	* دروس پیش نیاز ندارد
* نام مسئول و مدرس درس: دکتر سلیمان خیری	* تلفن و روزهای تماس: 33333448 یکشنبه ساعت 3-1
* آدرس دفتر: گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی	* آدرس Email: kheiri.soleiman@gmail.com

* هدف کلی درس: آشنایی دانشجویان با روشهای آماری و بکارگیری آنها به منظور تجزیه و تحلیل داده های پزشکی بهداشتی	
* اهداف اختصاصی درس: در این درس دانشجویان باید:	
1- انواع متغیرها را شناسایی نموده و مقیاسهای اندازه گیری آنها و روشهای جمع آوری اطلاعات را بدانند.	
2- شاخصهای مهم تمایل مرکزی و پراکندگی را یاد گرفته و بتوانند این شاخصها را برای مجموعه ای از مشاهدات محاسبه نمایند.	
3- روشهای تنظیم، تلخیص و نمایش اطلاعات را یاد بگیرند و آنها را برای مجموعه ای از مشاهدات بکار گیرند.	
4- اصول و مفاهیم احتمال را بدانند و بتوانند احتمال رخداد یک پیشامد را محاسبه نمایند.	
5- احتمالات حاصل جمع، حاصلضرب، احتمال شرطی و نیز را محاسبه نمایند.	
6- شاخصهای احتمالی تشخیص طبی همچون حساسیت، ویژگی، ارزش اخباری مثبت و ارزش اخباری منفی را محاسبه نمایند	
7- متغیر تصادفی و تابع احتمال آنرا را بشناسد و بر اساس تابع احتمال، میانگین و واریانس یک متغیر تصادفی را محاسبه نماید.	
8- توزیعهای احتمال گسسته همچون برنولی و دو جمله ای و پواسن، هندسی، فوق هندسی و دو جمله ای منفی را بشناسد و بتواند بر اساس آنها احتمال پیشامد را محاسبه نماید.	
9- توزیع نرمال و اهمیت آنرا بشناسد و بتواند احتمال پیشامد ها را بر اساس سطح زیر منحنی این توزیع محاسبه نماید.	
10- مفهوم سرشماری و نمونه گیری و تفاوت آنها را بداند، انواع روشهای نمونه گیری را نام برد و خواص هر کدام را بیان کند.	
11- قضیه حد مرکزی را بیان کند و بر اساس آن توزیع نمونه ای تقریبی میانگین و نسبت را شناسایی و احتمالها را محاسبه کند.	
12- مفهوم برآورد و انواع آنرا بشناسد و برای میانگین و نسبت، برآورد نقطه ای و فاصله ای با سطوح اطمینان مختلف محاسبه کند.	
13- آزمون فرض آماری و مفاهیم مربوط به آنرا بداند.	
14- آزمون میانگین و نسبت در یک جامعه را انجام دهد.	
15- آزمون تساوی میانگین دو جامعه، واریانس دو جامعه و نسبت دو جامعه را انجام دهد.	
16- آزمون میانگین زوجی (t زوجی) را انجام دهد.	
17- عوامل موثر بر حجم نمونه را بداند و حجم نمونه را برای آزمون میانگین و نسبت محاسبه نماید.	
19- آزمون همبستگی دو متغیر کمی و دو متغیر کیفی را انجام دهد.	
19- با آزمونهای ناپارامتری معادل آزمون میانگین دو جامعه مستقل و وابسته آشنا شود.	
20- آزمون ناپارامتری علامت، من ویتنی، رتبه علامتدار و یلکاکسون و فیشر را انجام دهد.	

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد
 معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

عنوان مطالب	ساعت	جلسه
مقدمه و ارائه طرح درس، تعریف آمار، مقیاسهای اندازه گیری، انواع متغیرها و شاخصهای مرکزی و پراکندگی	10-12	1
چندکهای فراوانی، داده های پرت، روش تشخیص داده های پرت ، نمودارهای فراوانی.	10-12	2
مفاهیم و اصول احتمال، محاسبه احتمال پیشامدها، قانون احتمال شرطی و کل.	10-12	3
قانون بیز، شاخصهای احتمالی تشخیص آزمایشات طبی، برآورد سطح زیر منحنی راک.	10-12	4
متغیر تصادفی، تابع احتمال، میانگین و واریانس متغیر تصادفی.	10-12	5
توزیع احتمال برنولی، دو جمله ای ، توزیع پواسن و محاسبه احتمالات مربوطه.	10-12	6
توزیه هندسی، توزیع فوق هندسی، توزیع دو جمله ای منفی و محاسبه احتمالات مربوطه .	10-12	7
توزیع نرمال و خواص آن، توزیع نرمال استاندارد و محاسبه احتمال در توزیع نرمال استاندارد، محاسبه احتمال در توزیع نرمال کلی.	10-12	8
محاسبه احتمال میانگین، قضیه حد مرکزی و کاربرد آن، محاسبه احتمالهای تقریبی میانگین و نسبت.	10-12	9
مفهوم سرشماری، نمونه گیری و معرفی روشهای مختلف نمونه گیری تصادفی و غیر تصادفی	10-12	10
توزیع t ، برآورد نقطه ای و فاصله ای، فاصله اطمینان میانگین و نسبت.	10-12	11
مفاهیم آزمون فرض، آزمون برابری میانگین با عدد ثابت . آزمون برابری نسبت با عدد ثابت. رابطه فاصله اطمینان با آزمون فرض.	10-12	12
آزمونهای میانگین مربوط به دو نمونه مستقل و دو نمونه وابسته. محاسبه مقدار احتمال آزمون.	10-12	13
آزمون نسبت در دو جامعه مستقل . آزمون دقیق فیشر.	10-12	14
توزیع کای اسکور، آزمون ارتباط دو متغیر کیفی. معرفی توزیع F ، آزمون مقایسه واریانس دو جامعه.	10-12	15
عوامل موثر بر حجم مونه، محاسبه حجم نمونه در برآورد میانگین و نسبت.	10-12	16
آزمونهای ناپارامتری، آزمون علامت، من ویتنی، رتبه علامتدار و یلکاکسون.	10-12	17

* تذکر های مهم برای دانشجویان: رعایت مقررات آموزشی در مورد حضور در کلاس و انجام به موقع تکالیف

*** منابع اصلی**

- 1- روشهای آماری و شاخصهای بهداشتی، دکتر کاظم محمد و همکاران، تهران ، انتشارات سلمان، 1378
- 2- اصول آمار زیستی، برنارد روسنر، ترجمه دکتر علی عمیدی، جلد اول و دوم ، مرکز نشر دانشگاهی، تهران، 1380
- 3- اصول و روشهای آمار زیستی، تالیف دانیل، ترجمه دکتر آیت الهی ، انتشارات امیرکبیر

*** نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی :**

الف) در طول دوره(کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم، فعالیت کلاسی، پروژه ...) : بارم: 40 درصد
 ب) امتحان پایان دوره : بارم: 60 درصد

* تاریخ امتحان پایان ترم: یکشنبه 97/10/30 ساعت 10 - 12

* تاریخ امتحان میان ترم : نیمه دوم آبان ماه 1397