

فرم معرفی دروس نظری و عملی Course Plan

نام درس: آمار حیاتی

نیمسال اول 1405-1406

دانشکده: مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی گروه آموزشی: مدیریت و خدمات بهداشتی و درمانی

* رشته و مقطع تحصیلی: مدیریت خدمات بهداشتی و درمانی

- کارشناسی

* نام و شماره درس: آمار حیاتی - 4132001

* روز و ساعت برگزاری: شنبه و دوشنبه 10 الی 12

* محل برگزاری: دانشکده مدیریت و اطلاع رسانی پزشکی

* تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): 2 واحد نظری / 1 واحد عملی

* دروس پیش نیاز: دارد

* نام مسوول درس: راضیه حسن‌نژاد

* تلفن و روزهای تماس: چهارشنبه - 03137923293

* آدرس دفتر: دانشکده بهداشت - گروه اپیدمیولوژی و

* آدرس Email: razieh.hassannejad@gmail.com

آمارزیستی

* هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

هدف دانشی: آشنایی دانشجویان با انواع روش‌های توصیف و خلاصه‌سازی داده‌ها، توزیع‌های احتمالاتی، انواع روش‌های آماراستنباطی و کار با نرم افزار

هدف نگرشی: علاقه‌مندی به استفاده از انواع روش‌های توصیفی و استنباطی و نرم افزار هنگام تجزیه و تحلیل داده‌ها

هدف مهارتی: توانایی استفاده مناسب از انواع روش‌های توصیفی و استنباطی و نرم افزار هنگام تجزیه و تحلیل داده‌ها

* اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):

اهداف دانشی:

- 1- مفاهیم پایه‌ای آماری شامل تعریف علم آمار، آمارتوصیفی، آمار استنباطی، داده، جامعه هدف، جامعه مورد مطالعه و نمونه را درک نمایند.
- 2- با انواع متغیر و مقیاس آنها و همچنین نقش آنها در پژوهش‌های مختلف آشنا شوند.
- 3- با انواع روش‌های توصیف و خلاصه‌سازی داده‌ها به تفکیک نوع متغیرها (معیارهای گرایش به مرکز و پراکندگی برای متغیرهای عددی - جدول فراوانی و نمودارها برای متغیرهای غیر عددی) و همچنین خصوصیات هر یک از آنها آشنا شوند.
- 4- مبانی اولیه احتمال را فراگیرند و با یکی از انواع توزیع‌های احتمالاتی مخصوص صفات گسسته (دوجمله‌ای) آشنا شوند.
- 5- با توزیع نرمال (به عنوان مهمترین توزیع احتمالاتی مخصوص صفات پیوسته) و خواص مهم این توزیع و همچنین نحوه ارزیابی نرمال بودن یک متغیر آشنا شوند.
- 6- توزیع نرمال استاندارد و جدول مربوط به آن را فرا گرفته و از آن در محاسبه احتمالات مختلف استفاده نمایند.
- 7- با انواع توزیع‌های نمونه برداری، روش‌های نمونه‌برداری، توزیع نمونه برداری میانگین و نسبت، قضیه حد مرکزی، خطای معیار میانگین، توزیع t و خواص آن آشنا شوند.
- 8- با مفاهیم پایه‌ای آماره و پارامتر، برآورد آماری، برآورد نقطه‌ای، برآورد فاصله ای و آزمون فرض آشنا شوند.
- 9- با نحوه ایجاد فاصله اطمینان برای میانگین یک جامعه آشنا شوند و آن را تفسیر نمایند.
- 10- با نحوه ایجاد فاصله اطمینان برای اختلاف میانگین دو جامعه مستقل آشنا شوند و آن را تفسیر نمایند.
- 11- با نحوه ایجاد فاصله اطمینان برای نسبت در یک جامعه آشنا شوند و آن را تفسیر نمایند.

- 12- با نحوه ایجاد فاصله اطمینان برای اختلاف نسبت دو جامعه مستقل آشنا شوند و آن را تفسیر نمایند.
- 13- ارتباط بین فاصله اطمینان و آزمون فرضیه را فرا بگیرند.
- 14- مفاهیم پایه‌ای انجام آزمون فرضیه (فرض صفر و مقابل، خطای نوع اول و دوم، سطح معنی‌داری، سطح اطمینان، توان آزمون و P-Value) و مراحل انجام آن را فرا بگیرند.
- 15- با نحوه انجام آزمون تی تک نمونه‌ای و تفسیر آن و همچنین معادل ناپارامتری آن (آزمون علامت) آشنا شوند.
- 16- با نحوه انجام آزمون تی دو نمونه مستقل و تفسیر آن و همچنین معادل ناپارامتری آن (آزمون من ویتنی) آشنا شوند.
- 17- با نحوه انجام آزمون تی زوجی و تفسیر آن و همچنین معادل ناپارامتری آن (آزمون ویلکاکسون) آشنا شوند.
- 18- با نحوه انجام آنالیز واریانس یک طرفه، تفسیر جدول ANOVA و آزمون‌های تعقیبی آشنا شوند. همچنین معادل ناپارامتری آن (آزمون کراسکال والیس) را فرا بگیرند.
- 19- با انواع ضریب همبستگی و تفسیر آنها آشنا شوند.
- 20- با انواع رگرسیون و تفسیر ضرایب آن آشنا شوند.
- 21- با ساختار جداول توافقی آشنا شده و نحوه استفاده از آزمون کای - دو را به منظور بررسی ارتباط دو متغیر کیفی فرا بگیرند.
- 22- نحوه ورود داده‌ها به نرم افزار SPSS، و همچنین نحوه انجام کلیه روش‌های توصیفی و تحلیلی آموزش داده شده را با نرم افزار SPSS فرا بگیرند.

اهداف نگرشی:

- 1) در فعالیت‌های کلاسی هنگام تدریس، مشارکت نماید.
- 2) تکالیف تعیین شده در هر جلسه را برای جلسه بعد به دقت انجام داده و به موقع ارایه نماید.
- 3) به استفاده مناسب از روش‌های توصیفی و تحلیلی آموخته شده هنگام تجزیه و تحلیل داده‌ها به ویژه در راستای انجام پایان نامه توجه نماید.

اهداف مهارتی:

- 1) قادر به استفاده مناسب از روش‌های توصیفی و تحلیلی آموخته شده هنگام تجزیه و تحلیل داده‌ها باشد.
- 2) مهارت‌های کسب شده در طول دوره را هنگام مطالعه متون علمی مختلف و تفسیر یافته‌های آنها به کار گیرد.

***منابع اصلی درس** (عنوان کتاب ، نام نویسنده ، سال و محل انتشار، نام ناشر، شماره فصول یا صفحات مورد نظر در این درس - در صورتی که مطالعه همه کتاب یا همه مجلدات آن به عنوان منبع ضروری نباشد)

- 1- اصول آمار زیستی - نوشته دانیل - ترجمه دکتر آیت اللهی
- 2- روش‌های آماری و شاخص‌های بهداشتی - نوشته دکتر کاظم محمد (آخرین چاپ)
- 3- آمار پزشکی در یک نگاه - ترجمه دکتر آوات فیضی (چاپ دوم)

روش تدریس:

طرح سوال از جلسه قبل، سخنرانی، پرسش و پاسخ

مسئولیت‌های فراگیران:

- حضور فعال در مباحث
- شرکت در امتحان قبل از شروع هر مبحث جدید
- انجام موفقیت آمیز تکالیف بعد از هر جلسه و ارایه نسخه کتبی به استاد

* نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

الف) در طول دوره (کوئیز، تکالیف، امتحان میان ترم...)

بارم: 50 درصد

ب) پایان دوره:

بارم: 50 درصد

* سیاست مسوول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:

- طبق قوانین آموزشی دانشگاه، دانشجویان موظف اند در تمام جلسات درس حضور یابند و فقط میتوانند از غیبت های متناسب با واحد درس استفاده نمایند. غیبت بیش از حد دانشجو، مانع از شرکت وی در امتحان پایان ترم خواهد شد.
- عدم اجازه حضور دانشجو توسط استاد در صورت تاخیر بیش از 10 دقیقه پس از شروع کلاس

جدول زمان بندی ارائه برنامه درس آمار حیاتی نیمسال اول 1405-1406				
ردیف	تاریخ	ساعت	عنوان	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
1	1405/06/28	10-12	آشنایی با دانشجویان- شرح قوانین کلاس، تکالیف و نحوه ارزشیابی آنها - ارائه طرح دوره ارائه مفاهیم پایه ای (تعریف علم آمار، آمار توصیفی، آمار استنباطی، داده، جامعه هدف، جامعه مورد مطالعه و نمونه) - انواع متغیرها و مقیاس آنها	-
2	1405/06/30	10-12	امارتوصیفی برای متغیرهای عددی (معیارهای گرایش به مرکز)	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
3	1405/07/04	10-12	امارتوصیفی برای متغیرهای عددی (معیارهای پراکندگی)	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
4	1405/07/11	10-12	امارتوصیفی برای متغیرهای غیر عددی (جدول فراوانی - نمودار دایره ای و میله ای)	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
5	1405/07/13	10-12	کار با نرم افزار SPSS (ورود داده ها، شناسایی و برطرف کردن خطاهای رایج در ورود داده)	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
6	1405/07/18	10-12	کار با نرم افزار SPSS (برچسب گذاری سطوح متغیرهای کیفی، ساخت متغیر جدید)	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
7	1405/07/25	10-12	کار با نرم افزار SPSS (روش های توصیف داده ها)	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
8	1405/07/27	10-12	مبانی اولیه احتمال - توزیع دوجمله ای	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
9	1405/08/02	10-12	توزیع نرمال و خواص آن - توزیع نرمال استاندارد - نحوه محاسبه احتمالات با استفاده از جدول توزیع نرمال استاندارد	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
10	1405/08/09	10-12	کار با نرم افزار SPSS (چک کردن نرمال بودن توزیع داده ها)	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف

11	1405/08/11	10-12	انواع توزیع‌های نمونه برداری، روش‌های نمونه‌برداری، توزیع نمونه برداری میانگین و نسبت، قضیه حد مرکزی، خطای معیار میانگین توزیع t و خواص آن	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
12	1405/08/16	10-12	مفاهیم پایه‌ای آماره و پارامتر، برآورد آماری، برآورد نقطه‌ای، برآورد فاصله‌ای	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
13	1405/08/23	10-12	میان ترم	-
14	1405/08/25	10-12	فاصله اطمینان برای میانگین یک جامعه - فاصله اطمینان برای نسبت در یک جامعه	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
15	1405/08/30	10-12	فاصله اطمینان برای اختلاف میانگین دو جامعه مستقل - فاصله اطمینان برای اختلاف نسبت دو جامعه مستقل	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
16	1405/09/07	10-12	مفاهیم پایه‌ای انجام آزمون فرضیه (فرض صفر و مقابل، خطای نوع اول و دوم، سطح معنی‌داری، سطح اطمینان، توان آزمون و P-Value) و مراحل انجام آن	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
17	1405/09/09	10-12	آزمون تی تک نمونه‌ای و تفسیر آن و همچنین معادل ناپارامتری آن (آزمون علامت) - کار با نرم افزار	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
18	1405/09/14	10-12	آزمون تی دو نمونه مستقل و تفسیر آن و همچنین معادل ناپارامتری آن (آزمون من ویتنی) - کار با نرم افزار	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
19	1405/09/21	10-12	آزمون تی زوجی و تفسیر آن و همچنین معادل ناپارامتری آن (آزمون ویلکاکسون) - کار با نرم افزار	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
20	1405/09/23	10-12	آنالیز واریانس یک طرفه، تفسیر جدول ANOVA و معادل ناپارامتری آن (آزمون کراسکال والیس) - آزمون های تعقیبی - کار با نرم افزار	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
21	1405/09/28	10-12	انواع ضریب همبستگی	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
22	1405/10/05	10-12	انواع رگرسیون	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
23	1405/10/07	10-12	ادامه مبحث رگرسیون	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
24	1405/10/12	10-12	کار با نرم‌افزار SPSS (ضریب همبستگی و رگرسیون)	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
25	1405/10/19	10-12	ساختار جداول توافقی و نحوه استفاده از آزمون کای-دو به منظور بررسی ارتباط دو متغیر کیفی - کار با نرم افزار	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف
26	1405/10/21	10-12	مباحث تکمیلی کار با نرم افزار SPSS	تسلط به مفاهیم جلسه قبل و ارائه تکالیف

*تاریخ امتحان میان ترم : جلسه سیزدهم

*تاریخ امتحان پایان ترم: متعاقبا اعلام خواهد شد

***سایر تذکرهاى مهم برای دانشجويان:**

- حضور به موقع و فعال در جلسات
- عدم گفتگو در زمان سخنرانى مدرس یا سایر دانشجويان
- عدم رسیدن با تاخير در کلاس درس یا ترک غير ضرورى کلاس قبل از اتمام کلاس
- عدم استفاده از تلفن همراه
- هماهنگی با استاد در صورت عدم تمایل به برگزاري کلاس در ساعت مقرر و جایگزینی ساعت برای کلاس جبرانی