

دانشگاه علوم پزشکی و خدمات درمانی استان چهار محال و بختیاری

**طرح دوره دروس نظری و عملی Course Plan**

**نام درس: تحلیل داده های طبقه بندی شده نيمسال اول 1403-1402**

 **دانشکده: بهداشت گروه آموزشی: اپیدمیولوژی و آمار زیستی**

* **مشخصات درس:**

|  |  |
| --- | --- |
| **نام و شماره درس:** تحلیل داده های طبقه بندی شده | **روز و ساعت برگزاری:** سه شنبه 17:30-13:30 |
| **رشته و مقطع تحصيلی:** کارشناسی ارشد آمار زیستی | **محل برگزاری:** کلاس ارشد آمار زیستی |
| **تعداد و نوع واحد (نظری/عملی) :** 3 واحد نظری |  |
| **دروس پيش نياز: ---** |  |
| **مسوول درس:** دکتر هادی رئیسی |  |
| **اطلاعات تماس مسئول درس**(تلفن، روزهای تماس، آدرس دفتر و ایمیل):**Biostat91@gmail.com** |

* **هدف کلی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی):**
* بررسی روشهای تحلیل داده های طبقه بندی شده
* **اهداف اختصاصی درس (در سه حیطه دانشی، نگرشی و مهارتی**):
* استنباط آماری برای داده های دودویی
* مدلهای آماری برای داده های دودویی
* برازش مدل و ارزیابی مدلها
* آشنایی با مدلهای خطی تعمیم یافته
* **منابع درس:**
* An Introduction to Categorical Data Analysis. Agresti, A. third Ed 2019
* An Introduction to Categorical Data Analysis. Agresti, A. second Ed 2007
* Modeling Binary Data. Collett, D. second Ed 2002
* **نحوه ارزشيابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشيابی:**
* **در طول ترم:** ارائه پروژه های کلاسی (4 نمره)
* امتحان میان ترم کتبی (5 نمره)
* **پایان ترم:** 11 نمره امتحان کتبی
* **روش های تدریس:** سخنرانی و بحث گروهی

**مسئولیت های فراگیران:** مشارکت فعال در کلاس، پاسخگویی به سوالات و شرکت در امتحان میان ترم

**سياست مسئول دوره در خصوص برخورد با غيبت و تاخير دانشجویان:** طبق قوانین آموزشی دانشگاه.

|  |
| --- |
| **جدول زمان بندی ارائه درس** |
| **آمادگی لازم دانشجويان قبل از شروع کلاس** | **روش تدریس** | **مدرس** | **عنوان** | **ساعت** | **تاريخ** | **رديف** |
| --- | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | آشنایی با داده های طبقه بندی شده، توزیع های مرتبط، کلیات انجام آزمون فرضیه و ساخت فاصله اطمینان | 17:30-13:30 | جلسه اول | 1 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | تحلیل جداول توافقی، مقایسه نسبت ها، محاسبه نسبت شانس و آزمون کای اسکوئر برای استقلال بین متغیرها  | 17:30-13:30 | جلسه دوم | 2 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | مدل های خطی تعمیم یافته، مولفه ها و استنباط آماری مبتنی بر آنها | 17:30-13:30 | جلسه سوم | 3 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | رگرسیون لجستیک ساده و چندگانه، پیش بینی مبتنی بر مدل و روشهای بررسی دقت پیش بینی مدل | 17:30-13:30 | جلسه چهارم | 4 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | روشهای مختلف انتخاب متغیر در مدل رگرسیون لجستیک، نیکویی برازش و روشهای جایگزین رگرسیون لجستیک | 17:30-13:30 | جلسه پنجم | 5 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | مباحث تکمیلی درباره رگرسیون لجستیک طبق کتاب کالت | 17:30-13:30 | جلسه ششم | 6 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و پرسش و پاسخ | دکتر رئیسی | آشنایی با داده های طبقه بندی شده، توزیع های مرتبط، کلیات انجام آزمون فرضیه و ساخت فاصله اطمینان | 17:30-13:30 | جلسه هفتم | 7 |
| --- | --- | --- | برگزاری امتحان میان ترم | 17:30-13:30 | جلسه هشتم | 8 |
| --- | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | رگرسیون لجستیک چندگانه برای متغیر پاسخ کیفی اسمی و استنباط آماری | 17:30-13:30 | جلسه نهم | 9 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | مدل­های لگ­خطی در جداول توافقی و استنباط های آماری مرتبط | 17:30-13:30 | جلسه دهم | 10 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | مدلسازی داده های زوجی برای متغیرهای کیفی اسمی و رتبه ای | 17:30-13:30 | جلسه یازدهم | 11 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و بحث گروهی | دکتر رئیسی | مدلسازی به روش GEE و استنباط های آماری | 17:30-13:30 | جلسه دوازدهم | 12 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و پرسش و پاسخ | دکتر رئیسی | مدلهای آمیخته و اثرات تصادفی | 17:30-13:30 | جلسه سیزدهم | 13 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و پرسش و پاسخ | دکتر رئیسی | معرفی سایر روشهای کلاس بندی (تحلیل افتراقی، درخت تصمیم) | 17:30-13:30 | جلسه چهاردهم | 14 |
| مروری بر مطالب و مشارکت فعال در کلاس | سخنرانی و پرسش و پاسخ | دکتر رئیسی | جمع بندی و رفع اشکال | 17:30-13:30 | جلسه پانزدهم | 15 |
| --- | سخنرانی و پرسش و پاسخ | دکتر رئیسی | ارائه پروژه توسط دانشجویان | 17:30-13:30 | جلسه شانزدهم | 16 |