

دانشگاه علوم پزشکی کرمانشاه
دانشکده بهداشت
قالب نگارش طرح درس ترمی

عنوان درس : مدلسازی در اپیدمیولوژی

مخاطبان: دانشجویان کارشناسی ارشد اپیدمیولوژی

تعداد واحد: 2 واحد نظری

استاد از واحد: 2 واحد

ساعت پاسخگویی به سوالات فراگیر: در طول هفته با هماهنگی قبلی

زمان ارائه درس: یکشنبه 14:00 الی 16:00 مدرس: دکتر یحیی

سلیمی- دکتر غلامرضا عبدلی

دروس پیش نیاز: ندارد

هدف کلی درس :

اهداف کلی جلسات: (جهت هر جلسه یک هدف)

1. مقدمه، بیان اهداف درس، تعاریف در مدل‌های مختلف رگرسیونی
2. آشنایی دانشجویان با Linear regression
3. آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Linear regression
4. آشنایی دانشجویان با Logistic regression models
5. آشنایی دانشجویان با Logistic regression models
6. آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Logistic regression
7. آشنایی دانشجویان با Poisson regression models
8. آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Poisson regression models
9. آشنایی دانشجویان با Probit regression models
10. آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Probit regression models
11. آشنایی دانشجویان با Ordinal and multinomial logistic regression models
12. آشنایی دانشجویان با Ordinal and multinomial logistic regression models
13. آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Ordinal and multinomial logistic regression models
14. آشنایی با مدل های رگرسیونی کاکس
15. آشنایی دانشجویان به صورت عملی با مدل های رگرسیونی کاکس
16. آشنایی با شباهت ها و تفاوت های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن
17. آشنایی دانشجویان به صورت عملی با شباهت ها و تفاوت های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن

اهداف ویژه به تفکیک اهداف کلی هر جلسه:

جلسه اول

هدف کلی: مقدمه، بیان اهداف درس، تعاریف در مدل‌های مختلف

رگرسیونی

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

1-1 نحوه شناسایی پرت افتاده ها و پاک سازی داده ها را یاد بگیرد

1-2 ارزیابی فرض نرمالیتی را یاد بگیرد

1-3 با آزمون های پارامتریک و ناپارامتریک آشنا شود

1-4 بانحوه تبدیلات برای نرمال سازی آشنا شود

جلسه دوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با **Linear regression**

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

1-2 با مدل کلاسیک رگرسیون خطی آشنا شود

2-2 با برآوردهای حداکثر درستنمایی و حداقل مربعات

پارامترها آشنا شود

2-3 نحوه تفسیر مدل رگرسیون را یاد بگیرد

2-4 با نحوه ارزیابی مدل رگرسیون خطی آشنا شود

2-5 با مدل رگرسیون چند متغیره ی چند گانه آشنا شود

جلسه سوم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان به صورت عملی با **Linear regression**

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

1-3 به صورت عملی با کار با مدل های رگرسیونی خطی ساده و

چندگانه را فرا بگیرد.

جلسه چهارم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با **Logistic regression models**

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

1-4 با مفاهیم رگرسیون لجستیک آشنا شود

2-4 با تفسیر مدل رگرسیون لجستیک آشنا شود

3-4 با نحوه ارزیابی مدل های لجستیک آشنا شود

جلسه پنجم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با **Logistic regression models**

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

1-5 با مفاهیم رگرسیون لجستیک آشنا شود

2-5 با تفسیر مدل رگرسیون لجستیک آشنا شود

3-5 با نحوه ارزیابی مدل های لجستیک آشنا شود

جلسه ششم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان به صورت عملی با **Logistic**

regression models

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

1-6 به صورت عملی کار با مدل های رگرسیونی لجستیک را

فرا بگیرد.

جلسه هفتم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با **Poisson regression models**

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

7-1 با مفاهیم Poisson regression models آشنا شود
7-2 کاربرد مدل‌های رگرسیون Poisson regression models را یاد بگیرد

7-3 تفاوت مدل‌های رگرسیون Poisson regression models را یاد بگیرد

جلسه هشتم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Poisson regression models

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

8-1 به صورت عملی کار با مدل‌های رگرسیونی پواسن را فرا بگیرد.

جلسه نهم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با Probit regression models

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

9-1 با مفاهیم رگرسیون probit آشنا شود
9-2 کاربرد رگرسیون probit را یاد بگیرد
9-3 تفاوت رگرسیون probit را یاد بگیرد

جلسه دهم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Probit regression models

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

10-1 به صورت عملی کار با مدل‌های رگرسیونی پروبیت را فرا بگیرد.

جلسه یازدهم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با Ordinal and multinomial logistic regression models

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

11-1 با تفسیر مدل‌های Ordinal and multinomial logistic آشنا شود
11-2 با نحوه ارزیابی مدل‌های Ordinal and multinomial logistic آشنا شود

جلسه دوازدهم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان با Ordinal and multinomial logistic regression models

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

12-1 با تفسیر مدل‌های Ordinal and multinomial logistic آشنا شود
12-2 با نحوه ارزیابی مدل‌های Ordinal and multinomial logistic آشنا شود

جلسه سیزدهم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Ordinal and multinomial logistic

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

13-1 Ordinal and multinomial logistic را فرا بگیرد. به صورت عملی کار با مدل های

جلسه چهاردهم

هدف کلی: آشنایی با مدل های رگرسیونی کاکس

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

- 14-1 با تفسیر مدل های رگرسیونی کاکس آشنا شود
- 14-2 با نحوه ارزیابی مدل های رگرسیونی کاکس آشنا شود

جلسه پانزدهم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان به صورت عملی با مدل های

رگرسیونی کاکس

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

- 15-1 به صورت عملی کار با مدل های رگرسیونی کاکس را فرا بگیرد

جلسه شانزدهم

هدف کلی: آشنایی با شباهت ها و تفاوت های مدل های

رگرسیونی کاکس و پواسن

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

- 16-1 با شباهت های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن آشنا شود
- 16-2 با تفاوت های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن آشنا شود

جلسه هفدهم

هدف کلی: آشنایی دانشجویان به صورت عملی کار با شباهت

ها و تفاوت های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن

اهداف ویژه:

در پایان دانشجو

- 17-1 به صورت عملی با شباهت های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن را فرا بگیرد
- 17-2 به صورت عملی با تفاوت های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن را فرا بگیرد

روش تدریس:

سخنرانی، بحث گروهی، کار عملی فردی و گروهی

وسایل آموزشی:

ویدئو پروژکتور، کامپیوتر، شبکه های مجازی

منابع:

1. Statistical Models in Epidemiology. David Clayton (1993), Oxford University Press.
2. Kirkwood BR, Sterne JA. Essential medical statistics. John Wiley & Sons; 2010 Sep 16.

سنجش و ارزشیابی

ساعت	تاریخ	سهم از نمره کل (بر حسب درصد)	روش	آزمون
		20%	ارائه	انجام فعالیت کلاسی
		70%	امتحان چهار گزینه ای و تشریحی	آزمون پایان ترم
		10%	حضور منظم در کلاس، شرکت در بحث، انجام تکالیف کلاسی، ارائه کار گروهی	حضور فعال در کلاس

مقررات کلاس و انتظارات از دانشجو:

حضور منظم در کلاس، شرکت در بحث، انجام تکالیف کلاسی، ارائه کار گروهی

نام و امضای مدرس: نام و امضای مدیر گروه:

نام و امضای مسئول EDO دانشکده:

تاریخ تحویل: تاریخ ارسال:

تاریخ ارسال:

جدول زمانبندی درس مدلسازی اپیدمیولوژی
روز و ساعت جلسه : یکشنبه 14:00 تا 16:00

مدرس	موضوع جلسه	تاریخ	جلسه
دکتر عبدلی	مقدمه، بیان اهداف درس، تعاریف در مدل‌های مختلف رگرسیونی	98/11/13	1
دکتر عبدلی	آشنایی دانشجویان با Linear regression	98/11/20	2
دکتر عبدلی	آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Linear regression	98/11/27	3
دکتر عبدلی	آشنایی دانشجویان با Logistic regression models	98/12/4	4
دکتر عبدلی	آشنایی دانشجویان با Logistic regression models	98/12/11	5
دکتر عبدلی	آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Logistic regression	98/12/18	6
دکتر عبدلی	آشنایی دانشجویان با Poisson regression models	99/12/25	7
دکتر عبدلی	آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Poisson regression models	99/1/17	8
دکتر سلیمی	آشنایی دانشجویان با Probit regression models	99/1/24	9
دکتر سلیمی	آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Probit regression models	99/1/31	10
دکتر سلیمی	آشنایی دانشجویان با Ordinal and multinomial logistic regression models	99/2/7	11
دکتر سلیمی	آشنایی دانشجویان با Ordinal and multinomial logistic regression models	99/2/14	12
دکتر سلیمی	آشنایی دانشجویان به صورت عملی با Ordinal and multinomial logistic regression models	99/2/21	13
دکتر سلیمی	آشنایی با مدل های رگرسیونی کاکس	99/2/28	14
دکتر سلیمی	آشنایی دانشجویان به صورت عملی با مدل های رگرسیونی کاکس	99/3/4	15
دکتر عبدلی	آشنایی با شباهت ها و تفاوت‌های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن	99/3/11	16

دکتر سلیمی	آشنایی دانشجویان به صورت عملی با شباهت ها و تفاوت های مدل های رگرسیونی کاکس و پواسن	99/3/18	17
---------------	---	---------	----