

بسمه تعالی



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی استان بهمان

معاونت آموزشی دانشگاه

مرکز مطالعات و توسعه آموزش علوم پزشکی

فرم طرح درس پایه

همکار محترم

از آنجایی که فرآیند یاددهی- یادگیری پروسه ای است که رسیدن به اهداف آن بدون برنامه ریزی امکان پذیر نیست، لذا تدوین طرح درس در آغاز فرآیند آموزش (به عنوان نقشه و راهنمای تدریس برای مدرسین و دانشجویان)، ضروری بوده و به عنوان یکی از ابزارهای اصلی فعالیت آموزشی مدرسین مطرح می باشد. لذا خواهشمند است مدرسین محترم در تکمیل طرح درس نهایت دقت را مبذول فرمایند.

مشخصات درس و مدرس (تکمیل همه ی موارد این بند ضروری می باشد)

- عنوان درس : مدل های خطی
- نام و نام خانوادگی مدرس: دکتر مریم فرهادیان - دکتر جواد فردمال
- نام و نام خانوادگی مسئول درس: دکتر مریم فرهادیان
- نام و نام خانوادگی مدیر گروه: دکتر جواد فردمال
- نوع و میزان واحد به تفکیک: \approx نظری 3 واحد ، عملی واحد
- رشته و مقطع تحصیلی دانشجو: دکتری آمارزیستی
- زمان درس: نیمسال اول
- مکان آموزش : دانشکده بهداشت د.ع.پ. همدان

ردیف	تاریخ	سرفصل (عنوان)	اهداف رفتاری ^۱	حیطه یادگیری ^۲	روش تدریس ^۳	مدت زمان	وسایل کمک آموزشی	روش ارزشیابی ^۴
1		معارفه و مقدمات	معارفه افراد ارایه پروتکل آموزشی معرفی منابع درسی معرفی مدل های رگرسیون خطی و تحلیل واریانس ویژگی های مدل مناسب	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
2		جبر ماتریسی	جبر ماتریس ها افزاز ماتریس دترمینان و معکوس (تعمیم یافته) ماتریس تعامد، مقادیر و بردار های ویژه مشتق گیری	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
3		جبر ماتریسی	بردار و ماتریس تصادفی ماتریس همبستگی توزیع نرمال چند متغیره خصوصیات نرمال چندمتغیره تابع مولد گشتاوری	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
4		شکل های درجه دوم	مجموع مربعات میانگین و واریانس فرم درجه دوم توزیع های کای-دو، فیشر و تی غیر مرکزی توزیع فرم درجه دوم استقلال فرم های خطی و درجه دوم	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ

¹ بمنظور نگارش اهداف رفتاری باید از افعالی استفاده شود که عینی و قابل اندازه گیری باشد. به عنوان مثال در حیطه **cognition** از افعالی مانند نام ببرد، توضیح دهد، مقایسه کند، تحلیل کند، بر آورد کند و.... در حیطه **Attitude** از افعالی مانند اعتقاد پیدا کند، بتواند متقاعد کند، همکاری نماید، تبلیغ کند و.... و در حیطه **Psychomotor** از افعالی مانند بتواند تقلید کند، انجام دهد و.... استفاده می شود.

² با توجه به هدف آموزشی حیطه یادگیری در سطح **cognition, attitude, psychomotor** مشخص می شود.

³ روش تدریس متناسب با هدف آموزشی مانند سخنرانی، بحث گروهی، ایفای نقش، **PBL** و.... انتخاب شود

⁴ در هر جلسه در صورت وجود ارزشیابی، نحوه انجام آن مشخص شود. مثل پرسش و پاسخ، کوئیز (**MCQ** یا تشریحی) و....

5	برآورد نقطه‌ای	برآورد حداقل مربعات و ML پارامترها حداقل مربعات توسعه یافته	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
6	برآورد فاصله‌ای	فواصل اطمینان و آزمون‌ها برای زیرمجموعه‌های از پارامترها برآورد‌های همزمان	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
7	رگرسیون	رگرسیون نرمال چندمتغیره برآورد و آزمون در رگرسیون نرمال چندمتغیره اثر کواریت‌ها	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
8	استنباط بیزی	عناصر در استنباط آماری بیزی مدل بیزی رگرسیون چندگانه توزیع پسین پارامترها برآورد نقطه‌ای و فاصله‌ای شبیه سازی مونت کارلو	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
9	آزمون میان ترم	آزمون میان ترم					سوالات تشریحی
10	برآورد پذیری	مدل‌های غیر پرتبه برآورد پارامترها توابع برآوردپذیر برآوردگرها هندسه حداقل مربعات تبدیل پارامترها آزمون‌ها	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
11	برآورد پذیری	توابع قابل برآورد برآورد پارامترها و آزمون فرضیه‌ها	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک.	پرسش و پاسخ

	نرم افزار R						
12	آزمون فرضیه	برآورد و آزمون فرضیه مقابله ۱۵	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
13	تحلیل واریانس	مدل یکطرفه با یک کواریت مدل دو طرفه با یک کواریت مدل یکطرفه با چند کواریت	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
14	مولفه های واریانس	برآورد عناصر واریانس برآورد اثرات ثابت تشخیص از طریق باقیمانده ۱۵	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
15	پاسخ های غیر نرمال	رگرسیون برای پاسخ های دو حالته رگرسیون برای پاسخ های شمارشی	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ
16	روش های مبتنی بر افراز	توسعه درخت تصمیم ایجاد انباشت تصادفی	شناختی	سخنرانی	180	پاورپوینت. وایت بورد. ماژیک. نرم افزار R	پرسش و پاسخ

شیوه نامه دهی

میزان امتیاز از کل	ابزار ارزشیابی ^۵	تاریخ	نوع ارزشیابی
2	آزمون		کوئیز
3			ارائه پروژه
5	آزمون تشریحی		امتحان میان ترم
6	آزمون تشریحی		امتحان پایان ترم
2			شرکت در مباحث کلاسی
2			سایر موارد
20			مجموع

منابع:

Alvin C. Rencher, G. Bruce Schaalje. Linear Models in Statistics, 2nd Edition. Wiley, 2008. ISBN: 978-0-471-75498-5

P. McCullagh, John A. Nelder. Generalized Linear Models, 2nd Edition. Chapman and Hall/CRC, 1989.

George A. F. Seber, Alan J. Lee. Linear Regression Analysis, 2nd Edition. Wiley, 2003. ISBN: 978-0-471-41540-4

Heping Zhang, Burton H. Singer. Recursive Partitioning and Applications, 2nd Edition. Springer 2010

⁵ ابزار ارزشیابی می تواند مواردی مانند آزمون تشریحی، سوالات کوتاه پاسخ، سوالات کامل کردنی، MCQs، پروژه، آسکی و... باشد.