



دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی دانشگاه علوم پزشکی و خدمات بهداشتی درمانی شهید بهشتی
 دانشکده بهداشت - معاونت آموزشی
 فرم خلاصه تدوین طرح درس استاد در يك نیمسال

عنوان درس: مدلهای خطی		تعداد کل واحد: ۲	تئوری ✓	عملی	گروه آموزشی: اپیدمیولوژی
پیش نیاز: ندارد			هدف کلی درس: فهم تئوریک و عمیق از مدل‌های خطی با استفاده از نظریه ماتریس‌ها جهت تجزیه و تحلیل مدل‌های خطی عمومی		
نام مدرس / مدرسین: دکتر یداله محرابی			رشته و مقطع تحصیلی دانشجویان: دکتری تخصصی آمار زیستی (ترم ۲)		
جلسه	رئوس مطالب	روش تدریس	وسایل کمک آموزشی مورد استفاده	ملاحظات	
۱	مروری بر جبر ماتریس‌ها و فضاهای برداری: رتبه ماتریس، وارون‌های تعمیم‌یافته، ویژه بردار، ویژه مقدار	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۲	ماتریس‌های متعامد، بردارها و ماتریس‌های تصادفی	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۳	توزیع نرمال چند متغیره	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۴	توزیع فرم‌های درجه ۲	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۵	برآورد حداقل مربعات، بهترین برآوردگر خطی ناریب (BLUE)	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۶	ماکزیمم درست‌نمایی، برآورد ناریب مینیمم واریانس	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۷	توزیع نمونه‌ای برآوردگرها، کمترین توان‌های دوم موزون، معادله‌های نرمال	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۸	تجزیه مجموع مربعات، روش‌های عمومی آزمون کردن، آزمون خطی توابع پارامتری، آزمون تک درجه آزادی‌ها و ناحیه اطمینان	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۹	تحلیل واریانس و آزمون مقایسه‌های مفید	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۱۰	تحلیل واریانس عاملی و رگرسیون‌های چندگانه	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۱۱	روش‌های تشخیص و اعتبارسنجی مدل‌های رگرسیونی	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۱۲	رگرسیون چندگانه با متغیرهای مستقل تصادفی	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۱۳	استنباط بیزی در رگرسیون چندگانه	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۱۴	استنباط تحلیل کواریانس	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۱۵	مدلهای خطی آمیخته	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۱۶	تعمیم مدل‌های خطی	حل مسئله، پرسش و پاسخ، بحث	ویدئو پروژکتور		
۱۷	ارائه بررسی مقالات توسط دانشجویان	پروژه، پژوهش علمی	ویدئو پروژکتور		