

*نام و شماره درس: تحلیل داده‌های بقا در پزشکی	*رشته و مقطع تحصیلی: کارشناسی ارشد آمار زیستی
*روز و ساعت برگزاری: یکشنبه ساعت ۸ - ۱۱	*محل برگزاری: سالن همایش‌های ابن سینا- کارگاه شماره ۴
*تعداد و نوع واحد (نظری/عملی): ۳ واحد نظری	
*دروس پیش نیاز: استنباط آمار زیستی	
*نام مسوول درس: دکتر سلیمان خیری	*تلفن و روزهای تماس: ۳۳۳۴۶۷۱۲ یکشنبه ۸-۱۱
*آدرس دفتر: دانشکده بهداشت، گروه اپیدمیولوژی و آمار زیستی	*Email: kheiri.soleiman@gmail.com

*هدف کلی درس: روشهای استفاده از استنباط آمار زیستی در حالت داده‌های سانسور شده و یا بریده شده در مطالعات پزشکی
*اهداف اختصاصی درس: در این درس دانشجو باید با داده‌های بقا و تحلیل بقا آشنا گردد. آشنایی با سانسورینگ و انواع آن، توابع چگالی، توزیع و خطر در بقا، توابع توزیع معروف بقا شامل نمایی، گاما، وایبول، لگ نرمال، لگ-لوژیستیک، برآورد ناپارامتری تابع بقا (برآورد کاپلان مایر)، استفاده از نرم افزار برای تحلیل بقا، فواصل اطمینان برای تابع بقا، مقایسه زمان بقا برای دو و یا چند گروه، آزمون لگ رنک، آزمون ویلکاکسون، مدل بندی تابع خطر، مدل خطر متناسب و مشخصات آن، مدل خطر متناسب وایبول و کاکس، نیکویی برازش و ارزیابی فرضیات مدل خطر متناسب، مدل خطر کاکس طبقه بندی، مدل خطر با متغیرهای وابسته به زمان، مدل خطر شتابنده و مشخصات آن، مدل خطر ریسکهای رقابتی، مدل‌های خطر زمان‌های بازگشتی، از مهمترین اهداف اختصاصی این درس خواهند بود.

*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- Collett, D. Modeling Survival Data in Medical Research. Second Ed. 2003.
2- Kelein, J. P., and Moeschberger, M. L. Survival Analysis; Second Ed. 2003.
3- Kleinbaum, D. G., Klein, M. Survival Analysis, A Self-Learning Text. Third Ed. 2012.
4- Machin, D., Cheung, Y. B., Parmar, M., Survival Analysis, A Practical Approach. Sec. Ed. 2006.
-۵

فرم معرفی دروس نظری و عملی - دانشگاه علوم پزشکی شهرکرد

معاونت آموزشی - مرکز مطالعات و توسعه آموزش پزشکی

جلسه	ساعت	عنوان	آمادگی لازم دانشجویان قبل از شروع کلاس
۱	۸ - ۱۱	معرفی داده‌های بقا، سانسورینگ، انواع داده‌های بقا.	-
۲	۸ - ۱۱	مثالهایی از داده‌های بقا، توابع چگالی بقا، توزیع بقا و خطر.	ارائه مثال
۳	۸ - ۱۱	داده‌های بقای بریده، توابع توزیع معروف بقا شامل نمایی، گاما، وایبول، لگ-نرمال، لگ-لو-جستیک.	مطالعه و حل تمرین
۴	۸ - ۱۱	برآورد ناپارامتری تابع بقا (برآورد کاپلان مایر)، برآورد نلسون آلن.	مطالعه و حل تمرین
۵	۸ - ۱۱	برآورد ناپارامتری تابع خطر، مقایسه زمان بقا برای دو و یا چند گروه، آزمونهای لگ-رنک و ویلکاکسون.	مطالعه و حل تمرین
۶	۸ - ۱۱	تابع درستنمایی بقا، شکل کلی تابع درستنمایی بقا در حالت وجود داده سانسور شده و بریده، برازش مدل خطر نمایی.	مطالعه و حل تمرین
۷	۸ - ۱۱	مدل بندی تابع خطر وایبول، مدل خطر متناسب و مشخصات آن.	انجام پروژه
۸	۸ - ۱۱	مدل خطر متناسب کاکس و برآورد پارامترهای آن.	انجام پروژه
۹	۸ - ۱۱	نیکویی برازش و ارزیابی فرضیات مدل خطر متناسب.	مطالعه و حل تمرین
۱۰	۸ - ۱۱	مدل خطر کاکس طبقه بندی، مدل خطر با متغیرهای وابسته به زمان.	مطالعه و حل تمرین
۱۱	۸ - ۱۱	مدل خطر کاکس تعمیم یافته برای متغیرهای وابسته به زمان.	مطالعه و حل تمرین
۱۲	۸ - ۱۱	مدل خطر وایبول و مشخصات آن. مدل خطر شتابیده و مشخصات آن.	مطالعه و حل تمرین
۱۳	۸ - ۱۱	مدل خطر لگ-لو-جستیک و مشخصات آن. مدل خطر لگ-نرمال و مشخصات آن،	مطالعه و حل تمرین
۱۴	۸ - ۱۱	مدلهای خطر شکنندگی و چندمتغیره بقا. نتیجه یک مطالعه شبیه سازی.	مطالعه و حل تمرین
۱۵	۸ - ۱۱	مدل خطر قطعه‌ای ثابت، معرفی داده‌های ریسکهای رقابتی و بازگشتی.	مطالعه و حل تمرین
۱۶	۸ - ۱۱	مدل جمعی خطر، تحلیل بیزی بقا.	مطالعه و حل تمرین
۱۷	۸ - ۱۱	ارائه پروژه های درسی و بحث و بررسی آنها	-

*تاریخ امتحان میان ترم : در طول ترم مشخص می گردد	*تاریخ امتحان پایان ترم: تیرماه ۱۴۰۰
*سایر تذکر های مهم برای دانشجویان: عدم غیبت	
انجام درست و به موقع تکالیف و حضور به موقع همراه با آمادگی کامل	