

نام درس: تحلیل بقا	نام انگلیسی درس: Survival Analysis	توضیحات: احتیاج به آزمایشگاه آماری دارد
تعداد واحد: ۳	پیش‌نیاز: آمار ریاضی ۲	
تعداد ساعت: ۴۸		
نوع درس: اختیاری	فعالیت کلاسی:	
نوع واحد: نظری		



هدف کلی درس:

آشنایی با مفاهیم و کاربردهای تحلیل بقا

سرفصل مطالب:

- مفاهیم پایه: زمان بقا یا شکست، تابع بقا، تابع مخاطره،... انواع داده‌های سانسور شده شامل سانسور راست، سانسور چپ، جدول عمر و نحوه محاسبه آن برآوردهای کاپلان-مایر (Kaplan-Meier) سانسور فاصله‌ای،... و داده‌های بریده (Truncated data)
- مدل‌های پارامتری بقا شامل تمایی، وایبل، وایبل تعمیم‌یافته،... و نلسن-آالن (Nelson-Aalen)
- مدل مخاطره‌های متناسب کاکس و آزمون‌های مرتبط
- آزمون لگ-رتبه ای برای مقایسه منحنی‌های بقا
- زمان ناتوانی مدل‌های شکنندگی (Frailty Models)
- آشنایی با مفاهیم مخاطره‌های رقیب (Competing risks) آزمون‌های شتابیده (Accelerated life tests)
- روش تحلیل بقا با استفاده از نرم‌افزارهای آماری (قسمت عملی درس).
- در هر فصل مثال‌های عددی برای هر قسمت ارائه و محاسبات با حداقل یک نرم‌افزار آماری صورت گیرد.

فهرست منابع:

1. Cox, D. R. and Oakes, D. *Analysis of Survival Data*, Chapman & Hall, 1984.
2. Klein, J. P. and Moeschberger, M. L. *Survival Analysis: Techniques for Censored and Truncated Data*, 2nd Edition, Springer, 2003.
3. Lawless, F. J. *Statistical Models and Methods for Lifetime Data*, 2<sup>nd</sup> Edition, Wiley, 2003.

روش ارزشیابی:

ارزشیابی مستمر	میان ترم	آزمون‌های نهایی	پروژه
		نوشتاری:	
		عملکردی: ----	----