

تحلیل بقا				فارسی	عنوان درس
Survival Analysis				انگلیسی	
دروس پیش نیاز	اختیاری	تخصصی	پایه	عمومی	نوع واحد درس
	رگرسیون ۱	<input checked="" type="checkbox"/>			
					عملی
		<input type="checkbox"/> کارگاه	<input type="checkbox"/> سفر علمی	<input type="checkbox"/> آموزش تکمیلی عملی	
		<input type="checkbox"/> حل تمرین	<input type="checkbox"/> سمینار	<input type="checkbox"/> آزمایشگاه	
	تعداد ساعت: ۶۴	تعداد واحد (عملی): *	تعداد واحد (نظری): ۴		

هدف کلی درس:

آشنایی با انواع داده‌های بقا روش‌های مدل‌بندی و تحلیل آن‌ها

سرفصل درس:

مثال‌های متداول داده‌های بقا و معرفی انواع مطالعات نظیر هم‌گروهی، آینده‌نگر، گذشته‌نگر، Incidence and Prevalence و نیز مدل‌های پارامتری رایج، انواع سانسور، روشهای ناپارامتری و نموداری تحلیل بقا شامل برآوردهای حد حاصل ضرب (کاپلان-مهیر) و نلسون-آلن و برآورد بازه‌ای احتمال بقا یا چندک‌ها و خواص مجانبی برآوردها، نمودارهای توصیفی و تشخیصی شامل تابع بقا و تابع خطر تجمعی برآورد تابع خطر و تابع چگالی و نیز روشهای متناظر برای داده‌های بریده از چپ، سانسور شده از راست یا بازه‌ای، روشهای استنباط آماری پارامتری برای توزیع نمایی شامل روشهای بزرگ نمونه‌ای استنباط دقیق و مقایسه آن‌ها، استنباط برای توزیع‌های دیگر نظیر گاما و واریون گوسی، استنباط برای داده‌های بریده، سانسور شده بازه‌ای، مدل‌های آمیخته، روشهای استنباط آماری برای خانواده لگ مقیاس مکانی، مدل‌های رگرسیون پارامتری، مدل زمان شکست شتابیده، مدل رگرسیونی مخاطره متناسب، روشهای نموداری برای تعیین و ارزیابی مدل، مدل‌های نیمه پارامتری مخاطره حاصل ضربی رگرسیونی، برآورد و آزمون ضرایب رگرسیونی و بررسی خواص تابع درست‌نمایی مربوطه.

فهرست منابع:

1. Lawless, J. F. (2011), *Statistical Models and Methods for Lifetime Data*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
2. Kalbfleisch, J. D. and Prentice, R. L. (2011), *The Statistical Analysis of Failure Time Data*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.
3. Fleming, T. R. and Harrington, D. P. (2011), *Counting Processes and Survival Analysis*, John Wiley & Sons, Hoboken, New Jersey.

