

## 統計學(二)教學大綱

單元主題	主題大綱
機率分配	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、隨機變數與機率分配的意義</li> <li>2、不連續隨機變數與機率分配</li> <li>3、連續隨機變數與機率分配</li> <li>4、二個隨機變數的聯合機率分配</li> </ol>
隨機變數的母數	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、一個隨機變數的期望值、變異數、偏態係數、峰態係數的意義與性質</li> <li>2、兩個隨機變數的共變數、相關係數的意義與性質</li> <li>3、期望值的運算</li> <li>4、N 個隨機變數線性組合所形成的隨機變數，其期望值與變異數的計算</li> <li>5、變異數-共變數矩陣與相關係數矩陣介紹</li> </ol>
常用的不連續機率分配	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、不連續均等分配</li> <li>2、Bernolli 分配</li> <li>3、二項分配</li> <li>4、超幾何分配</li> <li>5、Poisson 分配</li> <li>6、幾何分配</li> <li>7、負二項分配</li> </ol>
常用的連續機率分配	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、連續均等分配</li> <li>2、常態分配</li> <li>3、標準常態分配</li> <li>4、指數分配</li> </ol>
抽樣分配介紹	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、抽樣的意義與方法</li> <li>2、抽樣分配的意義</li> <li>3、卡方分配</li> <li>4、T 分配</li> <li>5、F 分配</li> </ol>
估計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、點估計與區間估計的意義</li> <li>2、點估計式的性質：不偏性、有效性、一致性</li> <li>3、母體平均數的點估計與區間估計</li> <li>4、母體比例的點估計與區間估計</li> <li>5、母體變異數的點估計與區間估計</li> <li>6、兩母體平均數差的點估計與區間估計</li> <li>7、兩母體比例差的點估計與區間估計</li> </ol>

	8、兩母體變異數比的點估計與區間估計
假設檢定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、假設檢定的意義</li> <li>2、建立虛無假設的原則</li> <li>3、假設檢定的步驟</li> <li>4、型 I 誤差與型 II 誤差</li> <li>5、母體平均數的假設檢定</li> <li>6、母體比例的假設檢定</li> <li>7、母體變異數的假設檢定</li> <li>8、兩母體平均數差的假設檢定</li> <li>9、兩母體比例差的假設檢定</li> <li>10、兩母體變異數比的假設檢定</li> </ol>
單因子變異數分析	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、單因子變異數分析的意義</li> <li>2、變異數分析的假設前提與檢定</li> <li>3、變異數分析的統計推論</li> <li>4、變異數分析的檢定過程</li> <li>5、變異數分析事後多重比較：費雪 LSD 法、Bonferroni 多重比較法、Tukey's 法、Scheffe's 法</li> </ol>
卡方檢定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、方式適合度(goodness of fit)檢定</li> <li>2、卡方獨立性(Independence)檢定</li> <li>3、卡方其一性(Homogeneity)檢定</li> </ol>