

課程名稱：(中文) 統計學(含實習)(二)		開課單位	工業工程與管理系		
(英文) Statistics (II)		課程代碼			
授課教師：俞凱允					
學分數	3	必/選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修	開課年級	二年級
先修科目或先備能力：微積分、線性代數					
課程概述與目標：本課程主要教授學生使用統計的正確觀念與分析程序。透過理論的講授與案例的分析，使學生瞭解統計在實務的應用，並且教導學生能夠使用統計軟體來協助統計的分析，進而專注在統計問題的探討以及結果的解釋，使學生能夠更了解統計之應用與培養具有資料分析的能力。					
教科書	Anderson, D.R., D.J. Sweeney and T.A. Williams 原著；陳可杰等 合譯 (2009). Statistics for Business and Economics, 10th Ed., Cengage Learning 出版；滄海發行。				
參考書	<ol style="list-style-type: none"> <li>Hogg, R.V. and E.A. Tanis (2005). Probability and Statistical Inference, 7th Ed., Prentice Hall, New Jersey.</li> <li>Montgomery, D.C. and G.C. Runger (2006). Applied Statistics and Probability for Engineers, 4th Ed., Wiley, New Jersey.</li> <li>方世榮 (2007). 統計學導論, 五版, 華泰文化, 台北.</li> <li>林惠玲、陳正倉 (2009). 應用統計學, 四版, 雙葉書廊, 台北.</li> <li>顏月珠 (2006). 商用統計學, 三民書局, 台北.</li> </ol>				
課程綱要			對應之學生核心能力		
單元主題	內容綱要				
信賴區間	<ol style="list-style-type: none"> <li>信賴區間的意義與應用</li> <li>平均數的信賴區間</li> <li>變異數的信賴區間</li> <li>樣本數的問題</li> </ol>		<input checked="" type="checkbox"/> 基礎知識 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 倫理態度		
假設檢定	<ol style="list-style-type: none"> <li>假設檢定的意義與應用</li> <li>平均數的假設檢定</li> <li>變異數的假設檢定</li> <li>檢定力</li> </ol>		<input checked="" type="checkbox"/> 基礎知識 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 倫理態度		
兩群體的推論	<ol style="list-style-type: none"> <li>成對群體的推論</li> <li>獨立群體的推論</li> </ol>		<input checked="" type="checkbox"/> 基礎知識 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 倫理態度		
比例資料的推論	<ol style="list-style-type: none"> <li>一組資料的比例推論</li> <li>二組資料的比例推論</li> </ol>		<input checked="" type="checkbox"/> 基礎知識 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 倫理態度		

卡方檢定	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 卡方檢定的原理</li> <li>2. 適合度檢定</li> <li>3. 獨立性檢定</li> <li>4. 同質性檢定</li> </ol>	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎知識 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 倫理態度
變異數分析與實驗設計	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 變異數分析的觀念</li> <li>2. ANOVA 表</li> <li>3. 完全隨機設計</li> <li>4. 隨機區集設計</li> <li>5. 因子實驗</li> </ol>	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎知識 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 倫理態度
迴歸	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 簡單迴歸</li> <li>2. 複迴歸</li> <li>3. 迴歸分析：模型的建立</li> </ol>	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎知識 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 倫理態度
案例分析與統計軟體	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 教導 Minitab 的使用</li> <li>2. 實例的解說與分析</li> </ol>	<input checked="" type="checkbox"/> 基礎知識 <input type="checkbox"/> 團隊合作 <input checked="" type="checkbox"/> 問題解決 <input type="checkbox"/> 自主學習 <input checked="" type="checkbox"/> 系統整合 <input type="checkbox"/> 倫理態度

教學要點概述：

- E化教學平台網址：<http://km.iem.mit.edu.tw>
- 教學方法：理論講授、實務講授、個案分析、遠距教學
- 評量方法：考試、作業、實作、報告、口試、問卷
- 本課程與教育目標相關者：
  - 培養學生具備工業工程與管理的基礎知識與技能。
  - 培養學生具備工業工程與管理的專業知識與技能。
  - 以工讀實務實習訓練學生結合理論與實務。
  - 培養學生以工業工程與管理的手法與工具解決問題的能力。
  - 培養學生重視職場倫理與勤勞樸實、團體合作的精神。
  - 培養學生持續學習的習慣與能力。