

(二)各科專業科目

表 11-3-2-○ (學校全銜)高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商用數學			
	英文名稱	Applied Mathematics			
師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 校內單科 <input type="checkbox"/> 校內跨科協同 <input type="checkbox"/> 跨校協同				
科目屬性	必/選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 其他_____				
學生圖像	專業力、行動力、學習力、創造力				
適用科別			資料處理科		
學分數			4		
開課年級/學期			第三學年 第一、二學期		
建議先修科目	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，科目_____				
教學目標	(一)瞭解商用數學之基本理論及方法。 (二)瞭解商用數學資料之搜集與審核，培養對取得資料之整理分類能力。 (三)瞭解商用數學資訊功能，奠定應用統計資訊之能力。 (四)瞭解商用數學圖之意義及功用，具備編表分析之能力。				
教學內容					
主要單元	內容細項			分配節數	備註
(一) 緒論	1. 商用數學的意義 2. 商用數學的發展及其重要性 3. 商用數學的基本法則 4. 商用數學方法的特質、應用與限制 5. 商用數學數字的確度及誤差 6. 辦理想用數學工作的程序			6	
(二) 商用數學資料之蒐集與審核	1. 商用數學統計資料的意義與種類 2. 資料的調查與登記 3. 商用數學資料的衡量尺度 4. 抽樣調查方法 5. 次級資料的蒐集 6. 商用數學資料的審核			6	

(三) 統計資料之分類整理及列表	<ol style="list-style-type: none"> 1. 資料整理的目的與步驟 2. 資料分類的原則與標準 3. 商用數學計數列 4. 商用數學資料歸類、整理的方法 5. 商用數學統計表的意義、種類與功用 6. 商用數學統計表製作的一般規則 7. 次數分配表之編製 8. 次數分配的型態 	6	
(四) 統計圖	<ol style="list-style-type: none"> 1. 統計圖的意義、功用 2. 統計圖的種類 3. 繪圖之步驟 4. 繪圖之一般規則 5. 長條圖 6. 線圖 7. 面積圖、體積圖及像形圖 8. 統計地圖 	6	
(五) 平均數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 平均數的意義、功用與種類 2. 算術平均數 3. 中位數及其他分割數 4. 眾數 5. 幾何平均數 6. 調和平均數 7. 各種平均數之關係與比較 	8	
(六) 差異量數	<ol style="list-style-type: none"> 1. 差異量數之意義與種類 2. 全距 3. 四分位數 4. 平均差 5. 標準差及變異數 6. 均互差 7. 相對差異量數 8. 各種差異量數之關係與應具備之條件 	8	
(七) 偏態與峰態	<ol style="list-style-type: none"> 1. 偏態的意義與種類 2. 常用的偏態係數計算公式 3. 峰態的意義與種類 4. 峰態係數測量的公式 	8	
(八) 相關與迴歸	<ol style="list-style-type: none"> 1. 相關的意義、種類 2. 散布圖與相關表 3. 直線相關 4. 迴線相關 5. 估計標準誤差 	8	
(九) 常態分配	<ol style="list-style-type: none"> 1. 常態分配曲線的型態 2. 常態分配的性質 3. 常態曲線表 4. 常態分配的應用 	8	

(十)統計實務	1. 我國現行統計制度及其特質 2. 政府統計實務 3. 商業統計實務概要 4. 統計法規	8	
合計		72 節	
學習評量			
教學資源			
教學注意事項	<p>本科目目標在引導商業與管理群學生瞭解統計學之基本理論及應用，以生活化的例子，活潑生動的闡明統計的觀念，捨棄繁瑣的理論證明，以實例闡述公式的應用，使學生在實地應用中，了解公式的使用，奠定應用統計資訊之能力，進而培養對統計學的興趣，作為續後進升大專院校研讀統計學之基礎學習。</p> <p>(一)教材編選</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教材內容及次序安排，應參照教材大綱之內涵，並符合課程目標。 2. 教材內容之難易，應適合學生程度，避免陳義過高，影響學習興趣。 3. 教材選用活潑、生活化，以達事半功倍之效。 4. 教材之例題及習題，應與實務配合，使學生能學以致用。 <p>(二)教學方法</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2. 注重統計知能學習及應用。 3. 隨時培養學生職業道德觀念。 4. 培育學生適應變遷、創新進取及自我發展之能力。 <p>(三)教學評量</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2. 評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3. 評量方式注重統計知能學習，培養統計進修能力。 4. 依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。 <p>(四)教學資源</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2. 利用相關實例，擴增教學內容與教學效果。 3. 指導學生熟悉統計人員從事統計工作應注意的相關法令規定。 4. 指導學生對資料的選取具時效且準確，具分析性。 <p>(五)教學相關配合事項</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 鼓勵學生參加其他等級技術士檢定。 2. 本綱要所列之教學時數，僅能針對統計知能概念之教授。 		

備註：1.每一欄位均請填寫完整。

2.若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。