

資料處理科 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	程式語言 I -IV			
	英文名稱	Programming Language I -IV			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修	<input 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 checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	8				
開課年級/學期	第一、二學年 第一、二學期				
教學目標	一、瞭解程式語言的基本觀念 二、訓練基本程式設計的能力。 三、能應用所學程式技巧解決相關問題				
教學內容	一、程式語言的基本概念 二、表單及基本敘述 三、基本輸出／輸入指令及元件的應用 四、結構化程式設計 五、選擇結構 六、重覆結構 七、鍵盤與滑鼠事件 八、函數與副程式 九、陣列（含排序與搜尋） 十、檔案之應用 十一、繪圖之應用 十二、資料庫。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1. 課堂講授方式以上機實作為主。 2. 採一人一機方式進行授課。 3. 教材編排及實作宜由淺入深。				

科目名稱	中文名稱	電腦多媒體製作 III			
	英文名稱	Computer Multi-Media Design III			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	商業經營科	國際貿易科	資料處理科		
學分數	4	4	4		
開課年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期		
教學目標	一、訓練學生瞭解及使用多媒體製作的軟體與硬體設備。 二、培養學生基本電腦繪圖和電腦動畫能力。 三、訓練學生從靜態的影像處理到動態的影片製作能力。 四、重視實作及專案設計，培養學生實際操作的能力。 五、鼓勵學生綜合運用，並為從事相關設計工作興趣之初探。				
教學內容	一、基本影像處理。 二、影像掃描與調整。 三、影像編輯與實例設計。 四、基礎動畫製作。 五、動畫與網頁連結。 六、動畫影音特效。 七、動態影片擷取。 八、影片剪輯。 九、影片轉場特效。 十、標題字幕。 十一、音訊及背景音樂。 十二、實例演練。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1. 需使用電腦設備教學。 2. 學生家中需有個人電腦設備。 3. 採上機練習及測驗。 4. 採分組專案製作，以增進實務經驗。				

科目名稱	中文名稱	專題製作 I-II			
	英文名稱	Project Development I- II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修	<input type="checkbox"/> 選修		
		<input type="checkbox"/> 一般科目	<input type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	4				
開課年級/學期	第二學年 第一、二學期				
教學目標	<p>本科目目標在於培養學生具備專題製作的基本能力。應用專業知識及資訊軟硬體能力加上各組的研究興趣，透過資料的蒐集彙整分析或企業的體驗參訪學習等方式，讓理論與實務結合呈現學習成果。同儕在小組的溝通、協調、分享成果與回饋中共同建構知識，培養深層次的批判思考及問題的解決能力，進而提升國貿科學生職場所需的專業應用及實務化技能</p>				
教學內容	<p>分成三大群組：</p> <p>一、小論文組：透過資料的蒐集彙整分析或企業的體驗參訪學習等方式，讓理論與實務結合呈現學習成果，並編寫成完整的報告。</p> <p>二、程式設計組：依學生的各組興趣，結合硬體如機器人等，完成程式軟體或遊戲的開發。</p> <p>三、電子商務組：結合程式能力、資料庫等概念，並加上目前網路的店面、行銷等商科知識內容，開發出網路店面或網路行銷的整合應用。</p>				
教材來源	<p>1. 市售教材。</p> <p>2. 教師自編教材。</p>				
教學注意事項	<p>1. 以學生之經驗與體悟啟發為主要教學方式，教師居於輔導支援地位。融合授課、實務學習與探索研究等方式。</p> <p>2. 配合進度，進行計畫書的撰寫、進度的設計及專題的製作，以達成學習目標。</p> <p>3. 評量方式：初期計畫報告、期中報告、期末報告，依各組不同的內容，選擇所要呈現的報告內容與方式。</p> <p>4. 可利用電腦教室、圖書館、或網際網路教學，並由學校提供與支援所需的軟硬體，由學生實際製作專題。</p>				

科目名稱	中文名稱	文書處理 III			
	英文名稱	Word Processing II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修	<input type="checkbox"/> 選修		
		<input type="checkbox"/> 一般科目	<input type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	4				
開課年級/學期	第一學年 第一、二學期				
教學目標	<p>熟練英文輸入技能。</p> <p>一、了解中文輸入法與熟練中文輸入技能。</p> <p>二、熟悉文書處理軟體 (Word)、試算表軟體 (Excel)。</p> <p>三、可應用相關軟體，處理日常的生活事務。</p> <p>四、能取得電腦軟體應用丙級證照。</p>				
教學內容	<p>一、簡介英文輸入指法。</p> <p>二、英文輸入法操作與練習。</p> <p>三、中文輸入法介紹與拆碼練習。</p> <p>四、中文輸入法操作與練習。</p> <p>五、文書處理軟體之功能與環境之介紹。</p> <p>六、文書處理軟體範例與實作。</p> <p>七、試算表軟體之功能與環境之介紹。</p> <p>八、試算表軟體範例與實作。</p>				
教材來源	<p>1. 市售教材。</p> <p>2. 教師自編教材。</p>				
教學注意事項	<p>1.教學方法</p> <p>(1).兼顧認知、技能、情意三方面的學習領域。</p> <p>(2).重視基本能力的培養及生活應用的能力。</p> <p>(3).以學生既有的知識為基礎，給予生活化的實例練習。</p> <p>2.教學評量</p> <p>(1).平時考核以實習操作技能測驗，作為平時成績項目之一。</p> <p>(2).規定作業練習，作為平時成績項目之一。</p> <p>(3).期考考核以實習操作技能測驗，作為期考成績項目。</p> <p>3.教學資源</p> <p>(1).實習電腦網路教室。</p> <p>(2).廣播教學設備。</p> <p>(3).中英文練習軟體。</p> <p>4.教學相關配合事項</p> <p>(1) 安排多次的練習及鼓勵學生參加競賽。</p>				

科目名稱	中文名稱	資料庫			
	英文名稱	Database			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	2				
開課年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	一、培養學生管理資料的能力。 二、培養學生建立與使用資料庫的能力。				
教學內容	一、認識資料庫 二、資料表的建立與設計 三、資料格式的編輯與驗證 四、記錄的增刪與調整 五、資料排序與篩選 六、表單的建立與使用 七、報表的產生與設計 八、資料頁的建立與美化 九、關聯式資料庫的建立與編修 十、查詢的建立與條件設定				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1. 由資料庫實例中的觀察，讓學生體認資料庫設計中，資料不重複的重要性，不必過多理論之講述。 2. 資料表之舉例，以結合生活實際應用為主，引起學生興趣。 3. 資料內容包含多媒體物件，以符合現實趨勢。				

科目名稱	中文名稱	電子商務概論			
	英文名稱	Electronic Commerce			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	2				
開課年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、電子商務基本概念。 二、電子商務的架構與經營模式。 三、電子商務安全機制。				
教學內容	一、電子商務的定義與型態 二、電子商務未來趨勢與難題 三、線上交易之現況 四、網路行銷 五、企業內部網路 六、電子資料交換 七、架設網路商店的相關技術 八、資訊安全之基本原理 九、網站架設之安全考量 十、SSL 與 SET 之運作流程與機制比較				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1. 避免流於單調之理論探討 2. 教材應結合實務之探討，以引起學生興趣 3. 資處科可結合網頁設計、資料庫、網路程式設計課程 4. 習作應以多元化之方式進行，含觀察、實作、文件閱讀、口頭報告及設計等。				

科目名稱	中文名稱	計算機應用 III			
	英文名稱	Application of Computer I II			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	6				
開課年級/學期	第三學年 第一、二學期				
教學目標	一、熟悉文書處理(word)、電子試算表(excel)、資料庫(access)等軟體之整合與應用。 二、提昇學生資料處理之正確性與效率。 三、協助學生取得電腦軟體應用乙級證照。				
教學內容	一、資料庫之操作與應用。 二、電子試算表之操作與應用。 三、整合各來源資料，並以文書處理軟體完成文件。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1.教學評量 (1) 電腦操作 (2) 成本列印 (3) 評分表 2.教學資源 (1) 行政：校內電腦設備齊全。 (2) 家長：學生家中需有個人電腦設備含印表機。 (3) 印表紙(耗材)之準備。				

科目名稱	中文名稱	數位化資料處理 III			
	英文名稱	Digital Data Processing I II			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	4				
開課年級/學期	第二學年 第一、二學期				
教學目標	一、能熟悉簡表軟體(Powerpoint)、影像處理軟體及影音處理軟體之操作方式及應用領域。 二、可應用相關軟體，處理日常的生活事務。 三、可整合相關的軟體，做綜合性、延伸性之應用。				
教學內容	一、Powerpoint之功能與環境之介紹。 二、Powerpoint 範例與實作。 三、影像處理軟體概要介紹及操作環境介紹。 四、影像處理軟體功能介紹與實作。 五、影音處理軟體概要介紹及操作環境介紹。 六、影音處理軟體功能介紹與實作。 七、綜合應用實作(專題製作)。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1.教材編選 (1).教材內容宜選用與學生生活中應用相關範例，並以淺入深循序漸進的方式，讓學生學習後能應用於生活中。 (2).本課程內容偏重軟體整合應用教學，為了讓學生能靈活應用，宜選用整合的教材。 2.教學方法 (1).本科目為實習科目。 (2).由於軟體種類繁多，版本更新迅速，宜強調文件儲存格式的標準化與開放性，以避免文件不相容的狀況產生。 (3).宜強調文件製作的一致性觀念，以利相同類型不同軟體間的操作轉換。 3.教學評量 (1).本科目因屬實習科目，實際操作為主，學習成果評量宜多採用實機測驗方式。 (2).若採學科筆試測驗，宜強調文件製作的一致性觀念，而非單獨軟				

體的操作方式。

4.教學資源

- (1).實習電腦網路教室。
- (2).廣播教學設備。
- (3).相關教學參考圖片、音訊、視訊等。
- (4).為避免軟體取得價格昂貴，宜選用自由軟體或免費軟體做為教學資源。
- (5).學校宜將相關自由軟體或免費軟體儲存於校園網站，供學生自由下載；或由學校製作光碟提供給學生回家安裝練習。

5.教學相關配合事項

- (1).教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。
- (2).目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。

科目名稱	中文名稱	電腦網路原理			
	英文名稱	Computer Network			
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 checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第1學期				
教學目標	一、瞭解電腦網路的基本概念。 二、習得電腦網路的基礎理論。 三、懂得如何應用電腦網路。				
教學內容	一、電腦網路的概論。 二、電腦網路的構成。 三、通訊協定。 四、電腦網路的種類。 五、電腦網路的安全與管理。 六、電腦網路的應用。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1.教學方法 (1)口述說明。 (2)配合實務應用情況，舉出實物、實例。 (3)電腦示範操作。 2.教學評量 (1)以課堂筆試為主。 (2)上機測試運用網路的能力 (3)實際架設網路。 3.教學資源 (1)個人電腦。 (2)視窗作業系統及網路作業系統。 (3)網路硬體設備。 (4)廣播教學系統。 4.教學相關配合事項 行政：確定教學用具齊全及運作正常。				

科目名稱	中文名稱	微計算機作業系統			
	英文名稱	Microcomputer Operating Systems			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	2				
開課年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解作業系統的定義、目的及重要性。 二、瞭解不同作業系統的基本結構、操作方式及之間的差異性。 三、瞭解未來作業系統的發展趨勢。				
教學內容	本科目目標在使學生對作業系統的功能及發展有一定程度的認識，並為更進一步深入研究電腦系統來奠定基礎。主要內容包括： 一、作業系統簡介 二、作業系統的組成要素 三、文字界面作業系統的介紹 四、圖形界面作業系統的介紹 五、LINUX 系統介紹與 LINUX 的指令 六、各作業系統的安裝與管理。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1. 重視基本觀念的講授，使學生容易瞭解作業系統 2. 比較不同的系統，避免只強調單一系統功能 3. 培養學生電腦素養、及正確操作、及安裝與管理作業系統的能力				

科目名稱	中文名稱	網路資訊安全實務 I II			
	英文名稱	Information Security I II			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
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				
教學目標	一、熟悉網路運作。 二、瞭解資訊安全的各項主題。 三、能運用各項工具與策略增進資訊安全。				
教學內容	一、網路介紹。 二、資訊安全管理概要。 三、影響資訊安全的因素。 四、系統與網路安全的對策 五、電子商務交易安全簡介。 六、實務應用。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1.教學方法 口述說明與與電腦教室實務操作。 2.教學評量 紙筆測驗與上機實務操作。 3.教學資源 (1)網路電腦教室。 (2)相關網路軟體與硬體。 (3)教學廣播系統。 (4)資訊安全相關設備與軟體。 4.教學相關配合事項 (1)相關教學資源正常運作。 (2)學生在家中要有網路操作經驗。 (3)學校資訊安全相關設備完善。				

科目名稱	中文名稱	電腦數位影像設計 I II			
	英文名稱	Computer Digital Image Design I II			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	4				
開課年級/學期	第一學年 第一、二學期				
教學目標	一、熟悉電腦數位影像設計的基礎及軟體種類。 二、熟悉當前市面上使用率最普遍的影像處理軟體的操作方式。 三、為日後的電腦排版設計建立基礎。 四、瞭解電腦數位影像設計輸入與輸出的關係。 五、具備電腦數位影像設計獨立製作的能力。				
教學內容	一、各類電腦數位影像設計軟體介紹。 二、軟體介面介紹。 三、檔案管理與偏好設定。 四、工具箱介紹（一）。 五、工具箱介紹（二）。 六、基礎影像及色彩管理。 七、編輯影像。 八、影像去背處理。 九、文字設計。 十、基礎圖層使用 十一、進階圖層應用 十二、濾鏡使用（一） 十三、濾鏡使用（二）				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1. 課堂講授方式以上機實作為主。 2. 採一人一機方式進行授課。 3. 教材編排及實作宜由淺入深。				

科目名稱	中文名稱	網頁設計概論 I II			
	英文名稱	Introduction to Web Design I II			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第二學年 第一、二學期				
教學目標	一、認識網路基本功能。 二、認識Internet。 三、認識HTML 網頁語言。 四、介紹目前普遍使用的網頁設計軟體。				
教學內容	一、Internet, WWW, Browser 及Ftp 介紹。 二、HTML 網頁設計語言介紹。 三、常用網頁設計軟體介紹。 四、網頁動畫介紹。 五、Flash 向量平面動畫介紹。 六、網頁製作。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1. 課堂講授方式以上機實作為主。 2. 採一人一機方式進行授課。 3. 教材編排及實作宜由淺入深。				

科目名稱	中文名稱	科技法律實務專題研究 I II			
	英文名稱	Technology Law Practical Project Studies I II			
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 type="checkbox"/> 專業科目	<input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目	
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	資料處理科				
學分數	2				
開課年級/學期	第一學年 第一、二學期				
教學目標	一、引導資處科學生認識科技法律相關知識。 二、培養學生尊重他人權益的態度。 三、指導具有依法保護自己權益的能力。 四、建立守法的習慣。 五、了解法律救濟途徑。				
教學內容	一、緒論。 二、著作權法。 三、著作權訴訟實例分析。				
教材來源	1. 市售教材。 2. 教師自編教材。				
教學注意事項	1. 舉辦著作權法相關講座。 2. 鼓勵學生提出周遭發生的法律事件；講解時事，增強學生的法律常識；深入淺出解析案例。 3. 隨堂測驗、定期測驗、案例分析口頭報告。				