

十二年國民基本教育
技術型高級中等學校群科課程綱要

商 業 與 管 理 群

中 華 民 國 一 一 〇 年 八 月

目次

壹、基本理念.....	
貳、類群科歸屬.....	
參、群教育目標.....	
肆、核心素養.....	
伍、課程架構.....	
陸、教學科目與學分數.....	
柒、學習重點.....	
一、編碼說明	
二、一般科目	
三、專業科目	
(一) 商業概論	
(二) 數位科技概論	
(三) 會計學	
(四) 經濟學	
四、實習科目	
(一) 數位科技應用	
(二) 商業溝通	
(三) 門市經營實務	
(四) 行銷實務	
(五) 會計軟體應用	
(六) 金融與證券投資實務	
(七) 國際貿易實務	
(八) 貿易英文實務	
(九) 程式語言與設計	
(十) 多媒體製作與應用	
(十一) 資料庫應用	
捌、實施要點.....	
附錄一 商業與管理群核心素養具體說明呼應表.....	
附錄二 議題適切融入群科課程綱要.....	

壹、基本理念

技術型高級中等學校商業與管理群科課程綱要之研修，係依據技術型高級中等學校教育目標：「涵養核心素養，形塑現代公民；強化基礎知識，導向終身學習；培養專業技能，符應產業需求；陶冶道德品格，提升個人價值」及《十二年國民基本教育課程綱要總綱》要旨，本全人教育的精神，以「自發」、「互動」及「共好」為理念，適性揚才，成就每一個孩子為願景，培養具備務實致用及終身學習能力之敬業樂業人才。課程綱要研修之基本理念如下：

一、學生主體

學生是學習的主體，為使學生樂於學習且有效學習，此次商業與管理群科課程綱要研修，特別著重學生學習動機與就業競爭力之強化。一方面藉由彰顯技職教育實作導向的課程特色，提供商業與管理群跨科之共通技能領域學習，以實習或實作方式強化學生的學習動機與興趣；另一方面則以職能分析為基礎，發展商業與管理群科課程內涵，以奠定學生實作技能，厚植其就業競爭力。

二、適性揚才

技術型高級中等學校商業與管理群科課程綱要旨在協助學生適性發展，找到自己人生的職涯方向；且課程規劃提供學生專題實作與創意思考機會，鼓勵學生結合專業科目與實習科目所學之知識與技能，激發學生潛能及創造力，以培育其商業與管理之群核心素養，進而成為國家未來經濟發展的重要人才資源。

三、終身學習

二十一世紀產業興革更迭迅速，培養學生具備終身學習能力，能適應社會與工作環境變化，並能持續自我成長以因應未來可能的職涯轉換需求，為技術型高級中等學校的重要任務之一。本次課程綱要之研修，即以培育學生具備未來工作所需基礎技能為主軸，透過提供商業與管理群跨科技能領域課程之設計，強調學習群科間群核心素養的重要性，使學生擁有就業所需的商業與管理群基本職能，以便能適應未來職場的快速變化，並建立「尊嚴勞動」觀念，作為將來進入職場或繼續學習進階技能的基石。

四、務實致用

商業與管理群的課程設計強調實務與理論兼重，並兼顧實習與教學，參考目前商業與管理從業人員所需商業經營管理、會計、經濟、貿易、數位科技等專業知識與技能，著重於強化學生商業經營、資訊應用、商業溝通、商業創新等能力，並培養商業禮儀、職業道德等態度。透過學界與產業代表共同規劃課程，以強化學生專業與實務技能，充分鏈結產學關係，落實技職教育的務實致用精神。

五、職涯發展

商業與管理群培養學生具備商業與管理從業人員所需之知識與實作技能，並融入產業發展趨勢，務求課程發展與產業技術接軌，強化商業服務能力與態度。使學生職涯發展能順利將學校所學知能應用於門市經營、金融證券、會計、貿易、行銷、物流、資訊應用等相關職場，符應學生職涯發展需求，以利學生未來能繼續進修深造。

貳、類群科歸屬

一、技術型高級中等學校之類群科歸屬，依《高級中等教育法》第六條第二項、第三項之規定，應依類分群，並於群下設科，僅有一科者，不予設群。

二、配合國家建設、符應社會產業、契合專業群科屬性及學生職涯發展形成之類別，技術型高級中等學校設有工業類、商業類、農業類、家事類、海事水產類、藝術與設計類等六類。

三、商業類設有商業與管理群、外語群等二群。所謂群，係指以相同屬性科別形成之專業群集。

四、商業與管理群之類群科歸屬表如下：

類別	商業類
群別	商業與管理群
適用科別	商業經營科、國際貿易科、會計事務科、資料處理科、電子商務科、流通管理科、農產行銷科、航運管理科、水產經營科、不動產事務科
	其他依規定設立之新科別

參、群教育目標

一、培養學生具備商業與管理群核心素養，並為相關專業領域之學習或進修奠定基礎。

二、培養商業與管理群相關產業之基層技術人才，能擔任商業與管理領域有關門市經營、金融證券、會計、貿易、行銷、物流及資訊應用等工作。

各校應依據技術型高級中等學校教育目標、群教育目標、產業需求、學校特色、學生特質與職涯發展及群核心素養等條件，訂定明確之科教育目標。

肆、核心素養

本群核心素養具體內涵如下，其與《總綱》三面九項核心素養之具體內涵說明呼應表詳參附錄一：

一、具備商業與管理相關專業領域的系統思考、科技資訊運用及符號辨識的能力，積極溝通互動與協調，以同理心解決職場上各種問題。

二、具備商業經營管理之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養良好品德與社會責任感。

- 三、具備資訊科技應用之能力，將資訊、數位科技與商業加以應用及整合，透過多媒體與網路，發揮表現力及想像力，展現創新、創意及美感。
- 四、具備商業禮儀與溝通之能力，展現自信與人溝通及表達，並尊重與關照顧客之需求，以良善的品德及團隊合作精神，在國內外商場中展現溝通協調與國際移動力。
- 五、具備商業創新之能力，透過自我精進與超越，啟發創新商業活動與行銷思維與方法，展現跨文化及國際視野。
- 六、具備對工作職業安全及衛生知識的理解與實踐，探究職業倫理與環保的基礎素養，發展個人潛能，從而肯定自我價值，有效規劃生涯。
- 七、具備對專業、勞動法令規章與相關議題的思辨與對話素養，培養公民意識與社會責任。
- 各校應參照本群核心素養、科教育目標、專業屬性與職場發展趨勢等，研訂科專業能力。

伍、課程架構

課程架構表

類別	部定必修				校訂(必修、選修)		
	領域/科目(學分數)		學分	百分比(%)	學分	百分比(%)	
一般科目	1. 語文領域-國語文(16) 2. 語文領域-本土語文/臺灣手語(2) 3. 語文領域-英語文(12) 4. 數學領域(4-8) 5. 社會領域(6-10) 6. 自然科學領域(4-6) 7. 藝術領域(4) 8. 綜合活動領域暨科技領域(4) 9. 健康與體育領域(14) 10. 全民國防教育(2)		68-78	35.4-40.6%	68-78	35.4-40.6%	
專業科目	1. 商業概論(4) 2. 數位科技概論(4) 3. 會計學(10) 4. 經濟學(8)		26	46			24.0%
實習科目	1. 數位科技應用(4) 2. 商業溝通(2)		6				
	商業與財會技能領域	1. 門市經營實務(4) 2. 行銷實務(4) 3. 會計軟體應用(4) 4. 金融與證券投資實務(2)	14				

類別	部定必修					校訂(必修、選修)	
	領域/科目(學分數)			學分	百分比(%)	學分	百分比(%)
	跨 境 商 務 技 能 領 域	1. 國際貿易實務(8) 2. 會計軟體應用(4) 3. 貿易英文實務(2)					
	資 訊 應 用 技 能 領 域	1. 程式語言與設計(4) 2. 多媒體製作與應用(6) 3. 資料庫應用(4)					
小 計				114-124	59.4-64.6%	68-78	35.4-40.6%
應修習學分數		180-192 學分(節)					
團體活動時間		12-18 節(不計學分)					
彈性學習時間		4-12 節					
上課總節數		210 節					
畢業學分數		160 學分					

說明：

1. 本群所屬各科規劃課程時，應符合本架構表規定。
2. 校訂科目（含一般科目、專業科目及實習科目）由各校課程發展組織（含科教學研究會、群課程研究會、校課程發展委員會）自訂。
3. 上課總節數係團體活動時間、彈性學習時間及應修習學分數之合計。
4. 彈性學習及團體活動時間之辦理方式，應依《總綱》之相關規定辦理。
5. 校訂科目學分數範圍之計算，依「應修習學分數」之上限 192 學分計算。
6. 本表各百分比的計算，其分母依「應修習學分數」之上限 192 學分計算。

陸、教學科目與學分數

課程綱要教學科目與學分（節）數建議表

課程類別		領域/科目		建議授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	1. 本土語文/臺灣手語於第一學年實施，學校若因應排課需求，得依照《總綱》共同核心課程之實施原則，彈性調整於其他年段實施。 2. 為減少每學期修習科目數量，本土語文/臺灣手語得以單一學期 2 學分的方式開設。
			本土語文/臺灣手語	2	1	1					
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	4-8	【0-3】	【0-3】	【0-3】	【0-3】			1. 各校可依群科屬性、學生生涯發展、學校發展特色彈性調減至 4 學分，合計為 4-8 學分。 2. 各校可依需求調整每學期開設學分數，每學期以 4 學分為上限。 3. 第一、二學年每學期部定必修 0-3 學分，部定必修至多 8 學分，不得低於 4 學分。
		社會	歷史	6-10	【2-4】	【2-4】	【2】				1. 「社會領域」包括「歷史」、「地理」、「公民與社會」三科目，各校可依群科屬性、議題融入、學生生涯發展、學校發展特色、師資調配等彈性開設，合計為 6-10 學分。學生至少修習二科目以上。 2. 社會、自然科學與藝術領域必修課程可研擬跨科之統整型、探究型或實作型課程 2 學分。
			地理								
			公民與社會								

課程類別		領域/科目		建議授課年段與學分配置						備註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		名稱	學分	一	二	一	二	一	二	
	自然科學	物理	4-6	【1-2】	【1-2】	【2】				1. 「自然科學領域」包括「物理」、「化學」、「生物」三科目，各校可依群科屬性、議題融入、學生生涯發展、學校發展特色、師資調配等因素彈性開設，合計為4-6學分。學生至少修習二科目以上。 2. 社會、自然科學與藝術領域必修課程可研擬跨科之統整型、探究型或實作型課程2學分。
		化學								
		生物								
	藝術	音樂	4	2	2					1. 「藝術領域」包括「音樂」、「美術」、「藝術生活」三科目，各校自選二科目共4學分。 2. 社會、自然科學與藝術領域必修課程可研擬跨科之統整型、探究型或實作型課程2學分。
		美術								
		藝術生活								
	綜合活動	生命教育	4	2	2					「綜合活動領域」包括「生命教育」、「生涯規劃」、「家政」、「法律與生活」、「環境科學概論」等五科目，「科技領域」包括「生活科技」、「資訊科技」等二科目，各校自選二科目共4學分彈性開設。
		生涯規劃								
		家政								
		法律與生活								
		環境科學概論								
	科技	生活科技								
		資訊科技								
	健康與體育	健康與護理	2	1	1					
		體育	12	2	2	2	2	2	2	
	全民國防教育		2					1	1	全民國防教育於第三學年實施，學校得彈性調整。
	小計		68-78	16-22	16-22	11-14	7-10	7	7	
	專	商業概論	4	2	2					

課程類別		領域/科目		建議授課年段與學分配置						備註	
				第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
業 科 目	業 科 目	數位科技概論		4	2	2				所屬之科別均應修習，計26學分。	
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
	實 習 科 目	數位科技應用		4			2	2		群共同實習科目，本群所屬之科別均應修習，計6學分。 適用於本群所屬各科別，學校應依科別屬性、學校發展特色至少擇一技能領域開設課程，計14學分。	
		商業溝通		2					2		
		商業與財會技能領域	門市經營實務	4	2	2					
			行銷實務	4			2	2			
			會計軟體應用	4			2	2			
			金融與證券投資實務	2					2		
		跨境商務技能領域	國際貿易實務	8	2	2	2	2			
			會計軟體應用	4			2	2			
			貿易英文實務	2					2		
			資訊應用技能領域	程式語言與設計	4	2	2				
		多媒體製作與應用		6			3	3			
		資料庫應用		4					2		2
		小計		46	9	9	11-12	11-12	2		2-4
	部定必修學分合計		114-124	25-31	25-31	22-26	18-22	9	9-11		
	校 定 訂 科 目	校 訂 必 修	專題實作		2-6						各校視需要自行規劃，須包括特殊需求領域課程。
小計											
校 訂 選 修										各校開設規定選修學分1.2-1.5倍之選修課程，供學生自由選修。	
		小計									
校訂必修及選修學分上限合計		68-78	1-7	1-7	6-10	10-14	23	21-23			
學分上限總計(每週節數)		180-192 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	30-32 (30-32)	部定必修、校訂必修及選修課程學分上限總計。		
每週團體活動時間(節數)		12-18	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	2-3	六學期每週單位合計12-18節。		
每週彈性學習時間(節數)		4-12	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	0-2	六學期每週單位合計4-12節。		
每週總上課節數		210	35	35	35	35	35	35			

說明：

一、本群各科之技能領域適用對照表

科別	適用技能領域	合計修習學分數	備註
商業經營科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域3選1

科別	適用技能領域	合計修習學分數	備註
國際貿易科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1
會計事務科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1
資料處理科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1
電子商務科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1
流通管理科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1
農產行銷科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1
航運管理科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1
水產經營科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1
不動產事務科	商業與財會技能領域(14) 跨境商務技能領域(14) 資訊應用技能領域(14)	14	技能領域 3 選 1

二、本群各科適用技能領域為必修課程，技能領域所包含之科目均需開設。例如：商業經營科、國際貿易科、會計事務科、資料處理科、電子商務科、流通管理科、農產行銷科、航運管理科、水產經營科及不動產事務科需於三年內開設商業與財會技能領域 4 科目或跨境商務技能領域 3 科目或資訊應用技能領域 3 科目。

三、部定必修科目其開設年段參考教學科目與學分（節）數建議表之相關建議，得視實際需要酌予調整，惟科目內容有其學習先後順序者，應依序開設。每學期規劃之部定必修與校訂科目學分加總不得超過 32 學分。

四、本土語文/臺灣手語納入部定必修科目 2 學分，學校得在符合校訂科目、團體活動時間及彈性學習時間之學分/節數合計範圍內進行調整。惟三年總上課節數不得超過 210 節。

五、專題實作可參照《總綱》之教學指引，切合群科教育目標及務實致用原則，以展現本群各科課程及技能領域之學習效果。

六、各科別應依《總綱》之規定及本教學科目與學分（節）數建議表，發展各科別三年完整課程。為使學生能充分了解三年所需修習課程，學校應提供選課相關參考資料，並輔導學生選課，以利學生適性發展。

七、高級中等學校共同核心課程規劃，請參閱《總綱》，捌附錄一的相關規範。

柒、學習重點

一、編碼說明

(一)學習表現：第1碼為群科別，其代碼為本群之簡稱，以二字為編碼原則；第2碼為課程架構之課程類別，分別為專業科目、實習科目及實習科目之技能領域，其代碼為該課程類別第一個字為編碼原則；第3碼為科目及技能領域名稱之簡稱，以二字為編碼原則，另技能領域各科目之編碼依課程架構表內序號以羅馬字(I、II、III...)為編碼原則；第4碼為學習表現之流水號。

第1碼	第2碼			第3碼	第4碼
群科別	專業科目	實習科目	技能領域	科目名稱	學習表現
商管	專	實	技	專業科目： 1. 商業概論：商概 2. 數位科技概論：數概 3. 會計學：會計 4. 經濟學：經濟 實習科目： 1. 數位科技應用：數應 2. 商業溝通：商溝 技能領域： 商業與財會技能領域：商會 1. 門市經營實務：商會 I 2. 行銷實務：商會 II 3. 會計軟體應用：商會 III 4. 金融與證券投資實務：商會 IV 跨境商務技能領域：跨商 1. 國際貿易實務：跨商 I 2. 會計軟體應用：商會 III (同商業與財會技能領域) 3. 貿易英文實務：跨商 II 資訊應用技能領域：資訊 1. 程式語言與設計：資訊 I 2. 多媒體製作與應用：資訊 II 3. 資料庫應用：資訊 III	1、2、3...
學習表現編碼說明： 1. 商管-專-商概-1：代表商業與管理群專業科目「商業概論」學習表現第1項。 2. 商管-實-數應-1：代表商業與管理群實習科目「數位科技應用」學習表現第1項。 3. 商管-技-商 I-1：代表商業與管理群商業實務技能領域「1. 門市經營實務」學習表現第1項。					

(二)學習內容：第1碼為群科別，其代碼為本群之簡稱，以二字為編碼原則；第2碼為課程架構之課程類別，分別為專業科目、實習科目及實習科目之技能領域，其代碼為該課程類別第一個字為編碼原則；第3碼為科目及技能領域名稱之簡稱，以二字

為編碼原則，另技能領域各科目之編碼依課程架構表內序號以羅馬字(I、II、III...)。

為編碼原則；第4碼為學習內容主題之流水號；第5碼為學習內容之流水號。

第1碼	第2碼			第3碼	第4碼	第5碼
群科別	專業科目	實習科目	技能領域	科目名稱	主題	學習內容
商管	專	實	技	專業科目： 1. 商業概論：商概 2. 數位科技概論：數概 3. 會計學：會計 4. 經濟學：經濟 實習科目： 1. 數位科技應用：數應 2. 商業溝通：商溝 技能領域： 商業與財會技能領域：商會 1. 門市經營實務：商會 I 2. 行銷實務：商會 II 3. 會計軟體應用：商會 III 4. 金融與證券投資實務：商會 IV 跨境商務技能領域：跨商 1. 國際貿易實務：跨商 I 2. 會計軟體應用：商會 III(同商業與財會技能領域) 3. 貿易英文實務：跨商 II 資訊應用技能領域：資訊 1. 程式語言與設計：資訊 I 2. 多媒體製作與應用：資訊 II 3. 資料庫應用：資訊 III	A、B、C...	a、b、c...

學習內容編碼說明：

1. 商管-專-商概-A-a：代表商業與管理群專業科目「商業概論」學習重點中主題及內容之第1項。
2. 商管-實-數應-A-a：代表商業與管理群實習科目「數位科技應用」學習重點中主題及內容之第1項。
3. 商管-技-商會 I-A-a：代表商業與管理群商業實務技能領域「1. 門市經營實務」學習重點中主題及內容之第1項。

二、一般科目

一般科目之學習重點，請參照十二年國民基本教育課綱技術型高級中等學校各領域課程綱要。

三、專業科目

(一) 商業概論

1. 學習表現：

商管-專-商概-1 具備商業與管理基本知識，能進行系統思考以解決問題。

- 商管-專-商概-2 了解商業經營管理環境與發展趨勢，運用科技資訊、規劃與執行任務。
- 商管-專-商概-3 具備創新商業活動與行銷思維，展現自我精進、團隊合作、創新之素養。
- 商管-專-商概-4 了解商業與管理相關專業法規，建立職業倫理及法律知識。
- 商管-專-商概-5 應用日常生活與商業相關的經驗，解決實務問題。
- 商管-專-商概-6 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 商業基本概念	商管-專-商概-A-a 商業的意義 商管-專-商概-A-b 商業的社會角色與社會責任 商管-專-商概-A-c 企業與環境的關係(含社會企業的基本認識)
B. 企業家精神與創業	商管-專-商概-B-a 企業家精神與特質、企業家在商業上的角色與貢獻 商管-專-商概-B-b 創業方式與風險 商管-專-商概-B-c 企業問題分析與解決(含企業保險的人身保險與財產保險) 商管-專-商概-B-d 企業願景的意義、特性及策略(含 SWOT 分析)
C. 商業現代化機能	商管-專-商概-C-a 商業現代化 商管-專-商概-C-b 現代化的商業機能(含商流、物流、金流、資訊流及服務流)
D. 商業的經營型態	商管-專-商概-D-a 業種與業態 商管-專-商概-D-b 零售業(含有店舖與無店舖的定義與特性) 商管-專-商概-D-c 批發業(含生鮮處理中心、物流中心、大中盤商及經銷權的基本認識)
E. 連鎖企業及微型企業創業經營	商管-專-商概-E-a 傳統商店經營 商管-專-商概-E-b 連鎖經營與管理(含直營連鎖、委託加盟、特許加盟、自願加盟及合作加盟) 商管-專-商概-E-c 異業結盟與經營 商管-專-商概-E-d 微型企業的經營
F. 行銷管理	商管-專-商概-F-a 行銷管理的認識 商管-專-商概-F-b 目標行銷 商管-專-商概-F-c 行銷組合
G. 人力資源管理	商管-專-商概-G-a 人力資源管理的認識 商管-專-商概-G-b 人力資源規劃 商管-專-商概-G-c 徵才與訓練(含職前、在職及職外訓練) 商管-專-商概-G-d 薪資(含計時制、計件制、年資制、考績制及分紅制)與福利 商管-專-商概-G-e 績效評估 商管-專-商概-G-f 《勞動基準法》、現行勞退制度、《性別工作平等法》與《原住民族工作權保

		障法》之工時與工資等權益保障與核心精神
H. 財務管理	商管-專-商概-H-a 商管-專-商概-H-b 商管-專-商概-H-c 商管-專-商概-H-d	財務管理的認識 財務規劃與財務控制(含財務報表與財務比率分析) 營運資產管理(含現金管理、有價證券管理、應收款項管理及存貨管理) 籌資(含普通股、特別股、公司債與保留盈餘的特性與優缺點)
I. 商業法律	商管-專-商概-I-a 商管-專-商概-I-b 商管-專-商概-I-c	政府法規的認識(智慧財產權含專利權、商標權、著作權、營業秘密及《原住民族傳統智慧創作保護條例》；企業營運相關法規含《公平交易法》、《消費者保護法》、《個人資料保護法》、《職業安全衛生法》、《食品安全衛生管理法》及《商品標示法》) 政府法規對企業的影響 電子商務的法律議題
J. 商業未來發展	商管-專-商概-J-a 商管-專-商概-J-b	電子商務模式的認識 未來商業的發展趨勢

3. 教學注意事項：教學宜與員生消費合作社的經營結合，或安排賣場之教學參觀與業界訪談。

(二) 數位科技概論

1. 學習表現：

- 商管-專-數概-1 了解數位科技之系統平台及軟體的相關應用，展現系統思考、符號表達與溝通協調之素養。
- 商管-專-數概-2 了解通訊網路的原理與網路服務的相關應用，將數位科技與商業加以整合應用，展現創新及創意。
- 商管-專-數概-3 具備科技、資訊及媒體識讀與思辨能力，重視職業倫理與環保議題。
- 商管-專-數概-4 了解防護個人資料的方法，並藉由認識數位科技的重要社會議題，展現自我精進與公民意識之素養。
- 商管-專-數概-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 數位科技基本概念	商管-專-數概-A-a 資料、資訊數位化之方法 商管-專-數概-A-b 數位資料的表示方法 商管-專-數概-A-c 數位科技的演進
B. 系統平台	商管-專-數概-B-a 系統平台的架構與運作原理 商管-專-數概-B-b 系統平台之內部運作原理 商管-專-數概-B-c 系統平台之未來發展趨勢
C. 軟體應用	商管-專-數概-C-a 常用軟體的認識與應用(如：工具程式、軟體開發程式、辦公室軟體、影像與影

	商管-專-數概-C-b 商管-專-數概-C-c	音軟體、網際網路軟體及休閒娛樂軟體等) 行動裝置軟體的認識 智慧財產權與軟體授權
D. 通訊網路原理	商管-專-數概-D-a 商管-專-數概-D-b 商管-專-數概-D-c 商管-專-數概-D-d	電腦通訊的認識(如：訊息傳輸的方式、網路傳輸的方式、網路的類型及網際網路等) 電腦網路的組成與架構 網路標準與通訊協定 網路 IP 位址與網域名稱
E. 網路服務與應用	商管-專-數概-E-a 商管-專-數概-E-b 商管-專-數概-E-c	網路服務的認識(如：資訊傳遞、檔案傳輸、數位內容及雲端運算應用等) 網路科技的應用 物聯網
F. 電子商務	商管-專-數概-F-a 商管-專-數概-F-b 商管-專-數概-F-c 商管-專-數概-F-d	電子商務的認識 電子商務的架構與經營模式 電子商務安全機制 電子商務的發展
G. 數位科技與人類社會	商管-專-數概-G-a 商管-專-數概-G-b 商管-專-數概-G-c	個人資料防護與網路內容防護 數位科技的重要社會議題(如：健康的使用數位科技、資訊倫理、網路霸凌與網路成癮及網路犯罪與相關法規等) 數位科技與現代生活在個人、家庭、教育、商業、社會方面的應用及對人類生活的影響

3. 教學注意事項：

3.1 各教學單元內容應以簡介為主，相關理論宜摘要說明即可，避免枯燥的計算及繁雜的操作過程。

3.2 教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜使學生多認識與使用不同作業系統或雲端平台之相關應用軟體，增加學習之多元性與適應性。

(三) 會計學

1. 學習表現：

- 商管-專-會計-1 了解財務會計之基本理論，接軌國際會計準則發展，展現良好財務溝通協調及國際視野之素養。
- 商管-專-會計-2 區別交易借貸、辨識運算符號並綜合應用於會計循環，能編製允當表達之財務報告並分析之。
- 商管-專-會計-3 透過系統思考、分析與探索，將會計理論應用於資產、負債及權益項目之帳務處理，並能解決會計實務問題。
- 商管-專-會計-4 能思辨會計法令規章與相關議題，展現專業倫理與職業道德。
- 商管-專-會計-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 會計基本概念	商管-專-會計-A-a 會計的意義、功能及種類 商管-專-會計-A-b 會計專業領域及職業道德 商管-專-會計-A-c 會計原則發展之相關團體
B. 會計循環及會計帳簿	商管-專-會計-B-a 會計循環的基本認識 商管-專-會計-B-b 會計帳簿(含帳簿種類、帳簿記載通則與習慣及《商業會計法》有關帳簿處理之重要條文)
C. 會計基本法則	商管-專-會計-C-a 會計基本假設 商管-專-會計-C-b 交易 商管-專-會計-C-c 財務報表要素的內容及定義 商管-專-會計-C-d 常用會計項目表(如：買賣業) 商管-專-會計-C-e 會計方程式 商管-專-會計-C-f 複式簿記及借貸法則
D. 分錄與日記簿	商管-專-會計-D-a 分錄的意義及種類 商管-專-會計-D-b 買賣業常見的分錄(含開業、進貨、銷貨、業主往來、購置資產、支付營業費用、營業外收益及費損等交易) 商管-專-會計-D-c 會計憑證(含原始憑證、記帳憑證) 商管-專-會計-D-d 日記簿格式及記錄方法
E. 過帳與分類帳	商管-專-會計-E-a 過帳的意義及功用 商管-專-會計-E-b 分類帳的種類(含總分類帳及明細分類帳) 商管-專-會計-E-c 總分類帳格式及過帳方法
F. 試算與試算表	商管-專-會計-F-a 試算的意義及功用 商管-專-會計-F-b 試算表格式及編製實例 商管-專-會計-F-c 試算表發現錯誤的追查及更正
G. 調整	商管-專-會計-G-a 調整的意義及功用 商管-專-會計-G-b 會計基礎(含現金收付基礎及權責發生基礎) 商管-專-會計-G-c 應計項目調整(含應收收益及應付費用) 商管-專-會計-G-d 預計項目調整(含預收收益、預付費用及用品盤存) 商管-專-會計-G-e 估計項目調整(含呆帳、折舊及攤銷) 商管-專-會計-G-f 定期盤存制之存貨項目調整
H. 結帳	商管-專-會計-H-a 結帳的意義及功用 商管-專-會計-H-b 虛帳戶的結清 商管-專-會計-H-c 實帳戶的結轉 商管-專-會計-H-d 結帳後試算表的內容及編製
I. 財務報表	商管-專-會計-I-a 主要財務報表的意義及種類 商管-專-會計-I-b 財務報導之目的 商管-專-會計-I-c 綜合損益表(含「本期損益」組成內容、編製及獲利能力分析)

	商管-專-會計-I-d	資產負債表(含內容、編製及短期償債能力分析)
J. 加值型營業稅會計實務	商管-專-會計-J-a 商管-專-會計-J-b 商管-專-會計-J-c 商管-專-會計-J-d	加值型營業稅的意義及特質 統一發票的種類 加值型營業稅的計算 加值型營業稅的會計處理(含 401 申報書填寫)
K. 現金及內部控制	商管-專-會計-K-a 商管-專-會計-K-b 商管-專-會計-K-c	現金的定義及內部控制 零用金制度 銀行存款調節表
L. 應收款項	商管-專-會計-L-a 商管-專-會計-L-b 商管-專-會計-L-c 商管-專-會計-L-d	應收款項的定義及內容 應收帳款(含認列及衡量) 應收票據(含認列及衡量) 應收票據貼現
M. 存貨	商管-專-會計-M-a 商管-專-會計-M-b 商管-專-會計-M-c 商管-專-會計-M-d	存貨的定義 存貨數量的衡量(含定期盤存制及永續盤存制) 存貨成本的衡量 存貨的後續衡量
N. 證券投資	商管-專-會計-N-a 商管-專-會計-N-b	證券投資標的 股票投資的會計處理(含持有供交易目的之公開發行股票取得、持有及處分)
O. 長期營業用資產	商管-專-會計-O-a 商管-專-會計-O-b 商管-專-會計-O-c 商管-專-會計-O-d 商管-專-會計-O-e	長期營業用資產的定義及分類 不動產、廠房及設備(含原始認列、折舊、估計變動、出售及報廢處分) 無形資產之基本認識 專利權之認列、攤銷及處分 生物資產之基本認識
P. 負債	商管-專-會計-P-a 商管-專-會計-P-b 商管-專-會計-P-c	負債的定義及內容 流動負債(含確定性流動負債、或有事項及負債準備) 非流動負債(含公司債之發行、折溢價攤銷及到期一次還本)
Q. 權益	商管-專-會計-Q-a 商管-專-會計-Q-b 商管-專-會計-Q-c 商管-專-會計-Q-d	權益的基本認識(含公司設立、權益內容) 資本的投入(含股票種類、普通股現金發行) 保留盈餘的變動(含來源、指撥、發放現金及股票股利) 基本每股盈餘及本益比

3. 教學注意事項：

3.1 教學內容應參照國際財務報導準則(IFRSs)、企業會計準則(EAS)、《商業會計法》及其他相關法規，適時更新並遵循最新準則與規定。

3.2 教學遵循的會計準則與應用實例，宜以中小企業會計實務為主。

(四) 經濟學

1. 學習表現：

- 商管-專-經濟-1 了解經濟學基本知識，並能運用於日常生活。
- 商管-專-經濟-2 運用基本經濟理論，具備分析與探索生活實例與經濟新聞時事之素養。
- 商管-專-經濟-3 具備自我精進與系統思考能力，養成團隊合作與溝通協調之素養。
- 商管-專-經濟-4 具備邏輯分析與數量分析之能力，並能解決實務問題。
- 商管-專-經濟-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 經濟基本概念	商管-專-經濟-A-a 經濟知識在現代社會的重要性 商管-專-經濟-A-b 經濟問題的產生與解決 商管-專-經濟-A-c 經濟學的意義與演進(含主要學派與學者之簡要認識) 商管-專-經濟-A-d 經濟學的種類與研究方法 商管-專-經濟-A-e 經濟資源的配置 商管-專-經濟-A-f 經濟體系與經濟制度的認識
B. 需求與供給	商管-專-經濟-B-a 需求與需求法則 商管-專-經濟-B-b 需求量變動與需求變動 商管-專-經濟-B-c 供給與供給法則 商管-專-經濟-B-d 供給量變動與供給變動 商管-專-經濟-B-e 需求的價格彈性 商管-專-經濟-B-f 供給的價格彈性 商管-專-經濟-B-g 市場均衡與價格機能 商管-專-經濟-B-h 政府對市場價格的干涉(含定額課稅與定額補貼之基本觀念及圖形認識)
C. 消費行為理論	商管-專-經濟-C-a 慾望與消費 商管-專-經濟-C-b 效用的意義與法則 商管-專-經濟-C-c 消費者最大滿足的決策(含計數效用分析法) 商管-專-經濟-C-d 消費者剩餘 商管-專-經濟-C-e 家庭消費定律 商管-專-經濟-C-f 消費者主權與消費者保護運動
D. 生產理論	商管-專-經濟-D-a 生產的一般認識 商管-專-經濟-D-b 生產者剩餘 商管-專-經濟-D-c 生產函數 商管-專-經濟-D-d 生產三階段 商管-專-經濟-D-e 人口論
E. 成本理論	商管-專-經濟-E-a 成本與利潤的認識 商管-專-經濟-E-b 短期成本 商管-專-經濟-E-c 長期成本
F. 市場結構與廠商收益	商管-專-經濟-F-a 市場結構的類型與特徵 商管-專-經濟-F-b 廠商的收益

G. 完全競爭市場產量與價格的決定	商管-專-經濟-G-a 商管-專-經濟-G-b 商管-專-經濟-G-c	廠商的短期均衡 廠商的長期均衡 完全競爭市場的評論
H. 完全獨占市場產量與價格的決定	商管-專-經濟-H-a 商管-專-經濟-H-b 商管-專-經濟-H-c 商管-專-經濟-H-d 商管-專-經濟-H-e	廠商的短期均衡 廠商的長期均衡 差別訂價 獨占廠商其他訂價法 完全競爭與獨占之比較
I. 不完全競爭市場產量與價格的決定	商管-專-經濟-I-a 商管-專-經濟-I-b 商管-專-經濟-I-c	獨占性競爭市場的短期與長期均衡分析 寡占理論 不完全競爭市場的評論
J. 分配理論	商管-專-經濟-J-a 商管-專-經濟-J-b 商管-專-經濟-J-c 商管-專-經濟-J-d 商管-專-經濟-J-e	所得分配的意義與種類 所得分配不均度的測量 所得分配與社會福利 生產要素需求的特性與決定因素 完全競爭之產品市場與要素市場的分配理論
K. 工資與地租	商管-專-經濟-K-a 商管-專-經濟-K-b	勞動與工資及工會的關係 地租與地價的關係
L. 利息與利潤	商管-專-經濟-L-a 商管-專-經濟-L-b	資本與利息及利率的關係 利潤發生的根源與功能
M. 國民所得	商管-專-經濟-M-a 商管-專-經濟-M-b 商管-專-經濟-M-c 商管-專-經濟-M-d	國民所得的認識 國民所得會計 國民所得在應用上的限制 經濟福利的認識與社會福利指標
N. 所得水準的決定	商管-專-經濟-N-a 商管-專-經濟-N-b 商管-專-經濟-N-c 商管-專-經濟-N-d 商管-專-經濟-N-e	消費、儲蓄及投資(含自發性投資與定額稅，投資邊際效率計算以一年為主) 簡單均衡所得決定過程：總需求等於總供給分析法(45°線分析法) 乘數原理 膨脹缺口、緊縮缺口及節儉的矛盾 政府支出與均衡所得
O. 貨幣與金融	商管-專-經濟-O-a 商管-專-經濟-O-b 商管-專-經濟-O-c 商管-專-經濟-O-d 商管-專-經濟-O-e 商管-專-經濟-O-f	貨幣的認識 貨幣的供給與需求 物價、幣值及貨幣數量學說 銀行與貨幣創造 中央銀行與貨幣政策 金融體系簡介
P. 政府	商管-專-經濟-P-a 商管-專-經濟-P-b	政府職能(含擴張性與緊縮性的財政政策) 代理問題(含逆選擇與道德危險)與公共選擇問題
Q. 國際貿易	商管-專-經濟-Q-a	國際貿易理論(含絕對利益、比較利益及現代比較利益法則)

	商管-專-經濟-Q-b 商管-專-經濟-Q-c 商管-專-經濟-Q-d 商管-專-經濟-Q-e	國際貿易政策(含保護貿易的方式) 國際投資的認識 外匯市場與匯率的決定(含銀行牌告外匯匯率之買入匯率、賣出匯率) 國際經貿組織
R. 經濟波動	商管-專-經濟-R-a 商管-專-經濟-R-b 商管-專-經濟-R-c 商管-專-經濟-R-d	經濟波動的認識 景氣循環 失業與就業 物價膨脹與通貨緊縮(含擴張性與緊縮性的財政政策與貨幣政策)
S. 經濟成長與經濟發展	商管-專-經濟-S-a 商管-專-經濟-S-b 商管-專-經濟-S-c	經濟成長 經濟發展 經濟成長與自然生態

3. 教學注意事項：

- 3.1 教學應著重基本名詞定義、圖形、英文簡稱、符號等之知識介紹與生活應用，避免繁複計算或過多學者學說記憶背誦之內容。
- 3.2 教師可透過生活實例或新聞影片引起學生學習動機，並適時結合時事問題增進學生理解與應用。
- 3.3 教材編選之經濟指標請參酌行政院主計總處最新規範編製。

四、實習科目

(一) 數位科技應用

1. 學習表現：

- 商管-實-數應-1 了解數位科技在商業之相關應用，運用系統思考及數位科技以解決商業應用問題。
- 商管-實-數應-2 具備資訊科技與商業整合應用能力，並能規劃設計與溝通協調以解決實務問題。
- 商管-實-數應-3 運用科技、資訊及媒體展現創新及創意，並能感知美感素養。
- 商管-實-數應-4 具備使用數位科技的職業倫理、資安防護及公民意識之素養。
- 商管-實-數應-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 商業文書應用	商管-實-數應-A-a 商業文書相關軟體的認識及基本操作(如：版面設定、表格設計、圖文排版、文件輸出格式及列印等) 商管-實-數應-A-b 商業文書排版之應用 商管-實-數應-A-c 通用文件格式轉換之應用
B. 商業簡報應用	商管-實-數應-B-a 商業簡報相關軟體的認識及基本操作(如：版面設定、多媒體簡報製作、簡報播放設計及文件輸出格式等) 商管-實-數應-B-b 商業簡報演練
C. 商業試算表應用	商管-實-數應-C-a 商業試算表相關軟體的認識及基本操

	商管-實-數應-C-b	作(如：版面設定、公式與函數應用、統計圖表製作、排序與篩選、樞紐分析表應用、巨集應用及文件輸出格式等) 商業實務報表製作
D. 雲端應用	商管-實-數應-D-a	網路帳號、雲端儲存、雲端共用行事曆、網路問卷等設定及相關應用
	商管-實-數應-D-b	雲端影音資源之應用
	商管-實-數應-D-c	行動裝置App之應用
E. 影像處理應用	商管-實-數應-E-a	色彩原理、數位影像類型及格式的認識
	商管-實-數應-E-b	影像處理相關軟體的認識及基本操作
	商管-實-數應-E-c	基礎繪圖工具、影像光線與色彩處理、相片修補與美化之操作
	商管-實-數應-E-d	影像輸出格式與列印之應用
F. 網頁設計應用	商管-實-數應-F-a	全球資訊網的認識
	商管-實-數應-F-b	網頁檔案格式、網站規劃、網頁版面設計及表單製作之應用
	商管-實-數應-F-c	網站架設與管理
G. 電子商務應用	商管-實-數應-G-a	電子商務平台的認識及基本操作
	商管-實-數應-G-b	線上購物商店架設
	商管-實-數應-G-c	線上購物商店平台管理

3. 教學注意事項：

3.1 本科目為群共同實習科目。

3.2 教學宜強調軟體應用的一致性觀念及文件儲存格式的標準化與開放性，以利同類型軟體間的操作轉換。

3.3 教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜引導學生多認識與使用不同作業系統或雲端平台之相關應用軟體，增加學習之多元性與適應性。

3.4 教學宜強調資訊安全、個人隱私與資料保護的重要性。

(二) 商業溝通

1. 學習表現：

- 商管-實-商溝-1 了解人際與商業溝通技巧的內涵，發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、團隊合作及問題解決之素養。
- 商管-實-商溝-2 具備跨文化與性別溝通的能力，展現公民意識、尊重不同性別、欣賞多元文化、國際視野及國際移動力之素養。
- 商管-實-商溝-3 應用有效的口語、非語言溝通技巧，展現良好的溝通表達與科技資訊運用之素養。
- 商管-實-商溝-4 具備就業溝通的能力，發展個人潛能，透過自我精進與超越，有效規劃生涯與就業之素養。
- 商管-實-商溝-5 具備衝突管理的能力，應用系統思考、規劃與執行、溝通協調與問題解決之素養。
- 商管-實-商溝-6 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 溝通的意涵	商管-實-商溝-A-a 溝通的定義與內涵 商管-實-商溝-A-b 溝通的模式 商管-實-商溝-A-c 溝通的專注行為 商管-實-商溝-A-d 自我認識與表達 商管-實-商溝-A-e 人際溝通常見的障礙
B. 職場溝通	商管-實-商溝-B-a 職場上的溝通類型 商管-實-商溝-B-b 組織溝通的障礙 商管-實-商溝-B-c 解決組織溝通障礙的方法
C. 商業溝通與科技	商管-實-商溝-C-a 傳統至科技的演進 商管-實-商溝-C-b 溝通科技化的優勢 商管-實-商溝-C-c 職場的科技化溝通
D. 小型團體與團隊內部的溝通	商管-實-商溝-D-a 團體與團隊工作 商管-實-商溝-D-b 團隊發展與角色扮演 商管-實-商溝-D-c 有效的團隊 商管-實-商溝-D-d 有生產力的會議
E. 跨文化與性別的商業溝通	商管-實-商溝-E-a 認識職場的多元文化現象與議題 商管-實-商溝-E-b 跨文化溝通的敏感度與技巧 商管-實-商溝-E-c 商業溝通中的性別平等議題
F. 傾聽的藝術	商管-實-商溝-F-a 傾聽的技巧 商管-實-商溝-F-b 職場上的傾聽技巧
G. 口語溝通	商管-實-商溝-G-a 說話的溝通技巧 商管-實-商溝-G-b 簡報技巧
H. 非語言溝通	商管-實-商溝-H-a 非語言溝通的定義與內涵 商管-實-商溝-H-b 非語言溝通的方式
I. 就業溝通	商管-實-商溝-I-a 就業溝通的認識 商管-實-商溝-I-b 申請函撰寫的技巧 商管-實-商溝-I-c 履歷表撰寫的技巧 商管-實-商溝-I-d 自傳撰寫的技巧 商管-實-商溝-I-e 面試技巧
J. 衝突管理	商管-實-商溝-J-a 衝突的定義與發展過程 商管-實-商溝-J-b 衝突的類型與衝突管理模式 商管-實-商溝-J-c 衝突的迷思與解決模式 商管-實-商溝-J-d 組織中的關係與溝通(含建設性的衝突原則)

3. 教學注意事項：

3.1 本科目為群共同實習科目。

3.3 相關教學活動須加強學生實地演練、角色扮演與分組報告，主要增進學生人際關係、個人與團隊的職場溝通能力。

3.3 教學須注重跟隨經驗、實地參訪以及邀請業界主管演講方式，藉由實務體驗機會，有助於學生對多元文化與國際理解，以提升其就業力。

3.4 攸關「溝通」之相關主題，在教學上應注意文字、圖像等符號性別意涵之探究及性別平等教育與多元文化教育相關議題的融入。

(三) 門市經營實務

1. 學習表現：

- 商管-技-商會 I-1 了解門市經營管理重點與基本知識，增進科技資訊運用及符號辨識的能力。
- 商管-技-商會 I-2 熟悉現代門市管理與相關軟硬體設備操作，並能解決實務問題。
- 商管-技-商會 I-3 具備門市經營管理技巧，展現自信與人溝通及表達的能力。
- 商管-技-商會 I-4 具備門市經營的工作態度及實作能力，展現職業倫理與環保的基礎素養。
- 商管-技-商會 I-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 零售管理	商管-技-商會 I-A-a 零售的起源發展、零售業的定義與分類及業種業態的認識 商管-技-商會 I-A-b 零售管理的功能與趨勢
B. 門市行政	商管-技-商會 I-B-a 門市經營行政作業(含交班演練) 商管-技-商會 I-B-b 門市經營出缺勤管理 商管-技-商會 I-B-c 門市管理報表實作與分析 商管-技-商會 I-B-d 櫃檯作業相關帳表實作 商管-技-商會 I-B-e 門市績效考核管理
C. 收銀作業管理	商管-技-商會 I-C-a 門市應對禮儀演練 商管-技-商會 I-C-b 收銀相關設備操作、顧客付款方式及手開發票實作 商管-技-商會 I-C-c 結帳作業流程與注意事項 商管-技-商會 I-C-d 投庫作業及交班作業
D. 商品管理	商管-技-商會 I-D-a 商品條碼系統管理及商品組合 商管-技-商會 I-D-b 商品進銷存管理 商管-技-商會 I-D-c 商品陳列方式與技巧 商管-技-商會 I-D-d 商品上架與下架作業要項 商管-技-商會 I-D-e 商品退貨與報廢管理 商管-技-商會 I-D-f 資源回收品管理
E. 門市設備管理	商管-技-商會 I-E-a 門市營業設備認識 商管-技-商會 I-E-b 收銀銷售點(POS)管理系統操作 商管-技-商會 I-E-c 其他門市設備操作 商管-技-商會 I-E-d 門市設備維修與保養
F. 顧客服務	商管-技-商會 I-F-a 顧客服務內容與服務禮儀 商管-技-商會 I-F-b 顧客服務的技巧實作(含面銷) 商管-技-商會 I-F-c 顧客服務的策略應用 商管-技-商會 I-F-d 顧客服務的工作態度與職場倫理
G. 環境及衛生安全管理	商管-技-商會 I-G-a 門市商圈的類型 商管-技-商會 I-G-b 門市動線規劃

	商管-技-商會 I-G-c	天然災害防治要點與人為災害防治要點
	商管-技-商會 I-G-d	門市防搶對策
	商管-技-商會 I-G-e	環境衛生管理與消防安全作業管理
	商管-技-商會 I-G-f	門市環境清潔管理
H. 門市經營的科技管理	商管-技-商會 I-H-a	門市經營的科技管理認識
	商管-技-商會 I-H-b	門市經營的科技管理實作(含條碼管理)

3. 教學注意事項：

3.1 本科目為技能領域實習科目。

3.2 教學宜安排職場體驗，增進同學了解門市經營現況。

3.3 教學應提醒同學注意門市環境、設備設施的清潔工具與用品之使用安全，並兼顧自身工作安全。

(四) 行銷實務

1. 學習表現：

- 商管-技-商會 II-1 具備行銷的基礎知識，並能透過系統思考與分析探討行銷議題。
- 商管-技-商會 II-2 具備行銷環境分析知能，並能運用科技資訊於商業活動，解決行銷實務問題。
- 商管-技-商會 II-3 熟悉行銷組合與行銷決策，進而發展創意創新的行銷思維，因應商業環境的新趨勢。
- 商管-技-商會 II-4 應用行銷知能，分組製作並發表行銷企劃書，展現自信、溝通協調、團隊合作及欣賞多元文化的素養。
- 商管-技-商會 II-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 行銷的基本概念	商管-技-商會 II-A-a 行銷的意義、本質及範圍 商管-技-商會 II-A-b 行銷觀念的演進與爭議 商管-技-商會 II-A-c 行銷的社會責任 商管-技-商會 II-A-d 科技行銷帶來的影響
B. 行銷環境分析	商管-技-商會 II-B-a 行銷環境分析 商管-技-商會 II-B-b 個體、總體環境的變遷下對行銷工作的影響 商管-技-商會 II-B-c 行銷環境分析工具 商管-技-商會 II-B-d 行銷環境分析演練
C. 顧客購買行為與市場分析	商管-技-商會 II-C-a 市場結構分析 商管-技-商會 II-C-b 顧客購買行為(含消費者與組織的購買決策及影響購買行為因素) 商管-技-商會 II-C-c 顧客關係管理的認識 商管-技-商會 II-C-d 增進顧客關係發想實作
D. 目標行銷與行銷組合	商管-技-商會 II-D-a 市場定位理論(STP)的基本認識 商管-技-商會 II-D-b 行銷組合的基本認識

	商管-技-商會 II-D-c	行銷組合完成行銷目標
	商管-技-商會 II-D-d	SWOT 分析
	商管-技-商會 II-D-e	市場定位與 SWOT 分析演練
E. 產品管理	商管-技-商會 II-E-a	產品的基本認識
	商管-技-商會 II-E-b	產品策略、產品生命週期模式
	商管-技-商會 II-E-c	產品生命週期分析演練
F. 價格管理	商管-技-商會 II-F-a	價格決策、影響價格決策因素
	商管-技-商會 II-F-b	基本定價方法
	商管-技-商會 II-F-c	價格競爭策略
	商管-技-商會 II-F-d	產品訂價演練
G. 通路管理	商管-技-商會 II-G-a	通路的基本認識
	商管-技-商會 II-G-b	通路類型、通路系統的整合
	商管-技-商會 II-G-c	商品或服務的通路分析演練
H. 推廣管理	商管-技-商會 II-H-a	銷售推廣的基本認識
	商管-技-商會 II-H-b	人員推銷與公共關係
	商管-技-商會 II-H-c	廣告的意義、類型及 5M 決策
	商管-技-商會 II-H-d	創意行銷廣告發想實作
I. 市場調查與行銷資訊	商管-技-商會 II-I-a	市場調查的定義、範圍、功能及步驟
	商管-技-商會 II-I-b	行銷資訊系統的認識
	商管-技-商會 II-I-c	市場調查演練
J. 行銷企劃書撰寫	商管-技-商會 II-J-a	行銷企劃撰寫要點、流程及格式
	商管-技-商會 II-J-b	行銷企劃書參考主題與案例
	商管-技-商會 II-J-c	行銷企劃書實作與發表

3. 教學注意事項：

3.1 本科目為技能領域實習科目。

3.2 教學活動宜適時配合商業案例、日常生活及校園相關活動(如校慶、社團展演及員生消費合作社經營)等進行行銷演練，並以分組方式進行「行銷企劃書」撰寫與成果發表。

(五) 會計軟體應用

1. 學習表現：

- 商管-技-商會 III-1 了解商業職場基礎專業知能與企業資源規劃(ERP)，具備系統思考、規劃與執行、溝通協調及解決問題的能力。
- 商管-技-商會 III-2 了解會計總帳及進銷存之流程架構，並能運用科技資訊進行帳務處理。
- 商管-技-商會 III-3 具備數位科技與商業整合應用能力，並能拓展國際化視野與展現創新創意，因應商業發展新趨勢。
- 商管-技-商會 III-4 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 財務會計軟體	商管-技-商會 III-A-a 企業營運流程與會計功能
	商管-技-商會 III-A-b 電腦化會計總帳作業系統認識
	商管-技-商會 III-A-c 企業資源規劃(ERP)認識

B. 財務會計軟體初始設定	商管-技-商會 III-B-a 商管-技-商會 III-B-b	財務會計操作介面認識 系統資料庫初始設定
C. 會計總帳製作	商管-技-商會 III-C-a 商管-技-商會 III-C-b 商管-技-商會 III-C-c 商管-技-商會 III-C-d 商管-技-商會 III-C-e	會計總帳系統設定 會計總帳系統作業功能、流程 平時會計作業實作 期末會計作業實作 會計總帳系統電子報表製作
D. 名片管理	商管-技-商會 III-D-a 商管-技-商會 III-D-b	名片管理系統建置、索引 員工薪資系統建立
E. 庫存管理	商管-技-商會 III-E-a 商管-技-商會 III-E-b 商管-技-商會 III-E-c 商管-技-商會 III-E-d	庫存管理系統架構 庫存管理系統作業流程 庫存管理系統與物料需求規劃 庫存管理系統電子報表實作
F. 採購管理	商管-技-商會 III-F-a 商管-技-商會 III-F-b 商管-技-商會 III-F-c 商管-技-商會 III-F-d	採購管理系統架構 採購管理系統作業流程 採購管理系統內控與稽核功能 採購管理系統電子報表實作
G. 銷售管理	商管-技-商會 III-G-a 商管-技-商會 III-G-b 商管-技-商會 III-G-c 商管-技-商會 III-G-d	銷售作業系統架構 銷售作業系統作業流程 銷售作業系統內控與稽核功能 銷售作業系統電子報實作
H. 收付款項管理	商管-技-商會 III-H-a 商管-技-商會 III-H-b	收付款系統架構 收付款項電子報表實作
I 票據管理	商管-技-商會 III-I-a 商管-技-商會 III-I-b 商管-技-商會 III-I-c 商管-技-商會 III-I-d	票據系統架構 票據系統作業流程 票據收付管理功能 票據管理系統電子報表實作
J 財務報表分析應用	商管-技-商會 III-J-a 商管-技-商會 III-J-b 商管-技-商會 III-J-c	財務報表分析系統架構 財務比率分析 會計實務實作

3. 教學注意事項：

3.1 本科目為技能領域實習科目。

3.2 教學內容應參照國際財務報導準則(IFRSs)、企業會計準則(EAS)、《商業會計法》及其他相關法規，適時更新並遵循最新準則與規定。

3.3 教學宜強調會計軟體應用的一致性觀念，以利同類型軟體間的操作轉換。

(六) 金融與證券投資實務

1. 學習表現：

- 商管-技-商會 IV-1 了解金融體系與常用之金融商品基本知識，思辨金融體系之功能與影響。
- 商管-技-商會 IV-2 具備投資理財的基本知識，以系統思考、積極溝通協調，並能規劃投資理財與評估投資之績效及風險。
- 商管-技-商會 IV-3 了解投資分析的基本理論，運用投資軟體工具於證券投資

實務。

- 商管-技-商會 IV-4 具備銀行、證券及保險公司等金融機構實務作業的能力。
- 商管-技-商會 IV-5 了解金融體系及證券投資的相關法令規章，展現公民意識與社會責任。
- 商管-技-商會 IV-6 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 金融體系	商管-技-商會 IV-A-a 金融機構意義與種類 商管-技-商會 IV-A-b 金融市場意義、種類及商品工具
B. 投資實務	商管-技-商會 IV-B-a 投資的基本認識與工具 商管-技-商會 IV-B-b 證券市場種類、台灣股市結構及交易制度 商管-技-商會 IV-B-c 股票及基金價格變動與分析 商管-技-商會 IV-B-d 股市與基金基本面、技術面分析及其他影響因素
C. 銀行實務與表單實作	商管-技-商會 IV-C-a 銀行種類(如：中央銀行、商業銀行等) 商管-技-商會 IV-C-b 貨幣的時間價值、利率的基本認識及種類 商管-技-商會 IV-C-c 銀行業務相關作業表單、銀行財務報表編製實作

3. 教學注意事項：

- 3.1 本科目為技能領域實習科目。
- 3.2 教學宜指導學生從報章雜誌蒐集產業基本面資料，運用網路、公開資訊觀測站資訊蒐集個股財務報表及重大訊息等資料。
- 3.3 教學時得安排參訪證券商營業處及金融機構營業處，縮短產學差距。
- 3.4 教材編選宜將國際財務報導準則(IFRSs)金融業會計項目及代碼列入教科用書之附錄。

(七) 國際貿易實務

1. 學習表現：

- 商管-技-跨商 I-1 具備貿易相關專業領域的符號辨識、科技資訊運用能力，以同理心解決職場上的問題。
- 商管-技-跨商 I-2 運用系統思考，規劃與執行進出口報關、保險、押匯及填製貿易單據，建立貿易基層人員進出口實務操作之能力。
- 商管-技-跨商 I-3 熟悉國際貨運運輸流程，展現工作職業安全及職業倫理之素養。
- 商管-技-跨商 I-4 了解貿易糾紛與索賠處理方式，運用溝通協調與團隊合作以解決實務問題。
- 商管-技-跨商 I-5 了解國貿相關專業法令規章及蒐集分析最新產業發展概況，展現自我精進之素養。
- 商管-技-跨商 I-6 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 國際貿易基本概念	商管-技-跨商 I-A-a 國貿實務之現況與經貿主管相關機構 商管-技-跨商 I-A-b 國際貿易的主要形態 商管-技-跨商 I-A-c 國際貿易的交易程序
B. 國貿條規	商管-技-跨商 I-B-a 貿易條件的意義 商管-技-跨商 I-B-b 國貿條規 商管-技-跨商 I-B-c 其他貿易條件
C. 交易前的準備	商管-技-跨商 I-C-a 市場調查 商管-技-跨商 I-C-b 尋求客戶 商管-技-跨商 I-C-c 信用調查
D. 國際貿易交易基本條件的應用	商管-技-跨商 I-D-a 決定品質的方法與地點 商管-技-跨商 I-D-b 數量的單位 商管-技-跨商 I-D-c 價格的結構表示與種類 商管-技-跨商 I-D-d 包裝的目的、種類及裝運標誌設計 商管-技-跨商 I-D-e 保險的種類 商管-技-跨商 I-D-f 交貨的時期與規定 商管-技-跨商 I-D-g 付款的方法
E. 進出口價格的計算	商管-技-跨商 I-E-a 出口價格的構成因素 商管-技-跨商 I-E-b 出口價格的計算方法 商管-技-跨商 I-E-c 出口價格計算實例 商管-技-跨商 I-E-d 進口價格的構成因素 商管-技-跨商 I-E-e 進口價格的計算方法與實例
F. 報價與接受	商管-技-跨商 I-F-a 報價的意義 商管-技-跨商 I-F-b 報價的時效及種類 商管-技-跨商 I-F-c 接受的意義 商管-技-跨商 I-F-d 接受生效時期及撤回 商管-技-跨商 I-F-e 報價單的實例與製作
G. 貿易契約的簽訂	商管-技-跨商 I-G-a 簽立貿易契約書的方式 商管-技-跨商 I-G-b 簽立貿易契約書的基本原則 商管-技-跨商 I-G-c 契約條款的性質 商管-技-跨商 I-G-d 貿易契約的一般條款 商管-技-跨商 I-G-e 貿易契約書實例
H. 進口簽證	商管-技-跨商 I-H-a 進口簽證定義 商管-技-跨商 I-H-b 進口簽證相關法令 商管-技-跨商 I-H-c 進口簽證的申請方式 商管-技-跨商 I-H-d 進口簽證實務
I. 信用狀實作	商管-技-跨商 I-I-a 信用狀定義 商管-技-跨商 I-I-b 信用狀作業規則 商管-技-跨商 I-I-c 信用狀的關係人與相關術語 商管-技-跨商 I-I-d 信用狀功能、格式及種類 商管-技-跨商 I-I-e SWIFT 格式信用狀解讀 商管-技-跨商 I-I-f 申請開發信用狀實作 商管-技-跨商 I-I-g 信用狀的通知、保兌、接受及轉讓 商管-技-跨商 I-I-h 信用狀的修改與補發

J. 出口備貨、檢驗與公證	商管-技-跨商 I-J-a 商管-技-跨商 I-J-b 商管-技-跨商 I-J-c	出口備貨的準備 出口檢驗及檢疫 出口公證的認識
K. 出口簽證	商管-技-跨商 I-K-a 商管-技-跨商 I-K-b 商管-技-跨商 I-K-c 商管-技-跨商 I-K-d	出口簽證定義 出口簽證相關法令 出口簽證的申請方式 出口簽證實務
L. 出口報關、裝船	商管-技-跨商 I-L-a 商管-技-跨商 I-L-b 商管-技-跨商 I-L-c 商管-技-跨商 I-L-d 商管-技-跨商 I-L-e 商管-技-跨商 I-L-f	我國海關組織、業務及現況的認識 貨物出口報關與裝船的認識 通關自動化與關港貿單一窗口資訊系統 自由貿易港區現況 我國貨物出口報單實作 裝船通知與實作
M. 貨物運輸保險	商管-技-跨商 I-M-a 商管-技-跨商 I-M-b 商管-技-跨商 I-M-c 商管-技-跨商 I-M-d 商管-技-跨商 I-M-e	貨物運輸保險 海上貨物保險 海上貨物保險要保書實作 航空貨物保險 郵政包裹與國際快遞運輸保險
N. 輸出保險	商管-技-跨商 I-N-a 商管-技-跨商 I-N-b 商管-技-跨商 I-N-c	輸出保險 輸出入銀行組織與業務 輸出保險種類
O. 國際海上貨物運輸	商管-技-跨商 I-O-a 商管-技-跨商 I-O-b 商管-技-跨商 I-O-c 商管-技-跨商 I-O-d	海上貨物運輸型態 貨櫃運輸 海運運費計算 海運提單的種類、內容及製作
P. 國際空運、複合運送、郵政包裹與國際快遞	商管-技-跨商 I-P-a 商管-技-跨商 I-P-b 商管-技-跨商 I-P-c 商管-技-跨商 I-P-d 商管-技-跨商 I-P-e	航空貨運的型態與託運手續 空運運費的計算 空運提單的內容與製作 複合運送 郵政包裹與國際快遞
Q. 匯票與貨運單據填製	商管-技-跨商 I-Q-a 商管-技-跨商 I-Q-b 商管-技-跨商 I-Q-c	匯票的認識與填製 貨運單據的種類與功用 貨運單據內容與填製
R 出進口結匯	商管-技-跨商 I-R-a 商管-技-跨商 I-R-b	出口結匯 進口結匯
S. 進口報關、檢驗(疫)與提貨	商管-技-跨商 I-S-a 商管-技-跨商 I-S-b 商管-技-跨商 I-S-c	進口報關 進口檢驗(疫) 進口提貨
T. 索賠實務	商管-技-跨商 I-T-a 商管-技-跨商 I-T-b	索賠的認識 索賠案例分析
U. 國際商務仲裁實務	商管-技-跨商 I-U-a 商管-技-跨商 I-U-b 商管-技-跨商 I-U-c	國際交易糾紛與解決 國際商務仲裁的認識 國際商務仲裁案例分析

3. 教學注意事項：

3.1 本科目為技能領域實習科目。

3.2 教材編選應將貿易相關法規及實施細則列入教科用書之附錄。

3.3 教學時應適當引用附錄中之相關法規或實施細則，指導學生了解國際貿易工作應注意的法令規定。

3.4 教學時宜適時參訪國際貿易相關產業機構，必要時得邀請業界專家協同教學。

（八）貿易英文實務

1. 學習表現：

- 商管-技-跨商 II-1 熟悉貿易英文禮儀、書信結構及格式，增進科技資訊運用及符號辨識的能力。
- 商管-技-跨商 II-2 了解貿易英文書信之用途，並能使用正確的字彙、語態及句型，表達與書寫商業書信。
- 商管-技-跨商 II-3 運用簡易貿易英文進行對話，並能溝通協調、解決實務問題。
- 商管-技-跨商 II-4 具備國際商務禮儀及職場倫理，展現團隊合作、尊重多元文化之素養。
- 商管-技-跨商 II-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 貿易書信格式與寫作技巧	商管-技-跨商 II-A-a 貿易英文書信格式 商管-技-跨商 II-A-b 書信寫作技巧(如：常用語彙、句型)
B. 邀請函、傳真與便函書寫	商管-技-跨商 II-B-a 邀請函格式範例與寫作 商管-技-跨商 II-B-b 傳真格式範例與寫作 商管-技-跨商 II-B-c 業務與社交便函格式範例與寫作
C. 尋求交易對象	商管-技-跨商 II-C-a 推銷信的標題與內涵 商管-技-跨商 II-C-b 推銷信範例與寫作
D. 詢價與議價信書寫	商管-技-跨商 II-D-a 詢價信範例與寫作 商管-技-跨商 II-D-b 議價信範例與寫作
E. 報價單書寫	商管-技-跨商 II-E-a 報價單格式與內涵 商管-技-跨商 II-E-b 報價單範例與寫作
F. 契約書寫作	商管-技-跨商 II-F-a 契約書格式與內涵 商管-技-跨商 II-F-b 契約書範例與寫作
G. 催款函書寫	商管-技-跨商 II-G-a 催帳流程及重要詞彙 商管-技-跨商 II-G-b 催款信範例與寫作
H. 索賠及投訴信函書寫	商管-技-跨商 II-H-a 索賠信、投訴信範例與寫作 商管-技-跨商 II-H-b 投訴信覆函範例與寫作
I. 實用商貿對話演練	商管-技-跨商 II-I-a 接受客戶詢問及詢問主管意見 商管-技-跨商 II-I-b 詢價、報價及議價 商管-技-跨商 II-I-c 報告業績 商管-技-跨商 II-I-d 催帳

J. 客戶面談演練及面談通知書寫	商管-技-跨商 II-J-a	面談準備與禮儀
	商管-技-跨商 II-J-b	面談通知範例與寫作
	商管-技-跨商 II-J-c	面談對話示例與演練

3. 教學注意事項：

3.1 本科目為技能領域實習科目。

3.2 教學宜以小組合作方式討論與練習，模擬情境對話與演練。

3.3 教材編選宜提供常用貿易名詞字彙表、英文略語表等附錄。

(九) 程式語言與設計

1. 學習表現：

商管-技-資訊 I-1 了解程式語言在生活上的應用與對科技創新的影響。

商管-技-資訊 I-2 具備撰寫程式語言基本能力，運用資訊科技方法解決問題。

商管-技-資訊 I-3 具備程式設計之邏輯思考能力，展現系統思考、分析與探索之素養。

商管-技-資訊 I-4 具備實作程式設計能力，展現程式語言跨域應用之軟實力。

商管-技-資訊 I-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容	
A. 程式語言基本概念	商管-技-資訊 I-A-a	程式語言與程式設計的演算法
	商管-技-資訊 I-A-b	程式語言開發環境的操作
	商管-技-資訊 I-A-c	物件導向程式設計的認識
B. 程式組成與語法操作	商管-技-資訊 I-B-a	程式基本架構
	商管-技-資訊 I-B-b	程式語法規則
	商管-技-資訊 I-B-c	基本指令的操作
	商管-技-資訊 I-B-d	標準輸出輸入的操作
C. 資料型態與運算	商管-技-資訊 I-C-a	常數與變數
	商管-技-資訊 I-C-b	整數、浮點數
	商管-技-資訊 I-C-c	字元、字串
	商管-技-資訊 I-C-d	布林型別
	商管-技-資訊 I-C-e	運算子與運算元的應用
D. 選擇結構程式設計	商管-技-資訊 I-D-a	結構化程式設計架構
	商管-技-資訊 I-D-b	單一選擇結構敘述與撰寫
	商管-技-資訊 I-D-c	多重選擇結構敘述與撰寫
	商管-技-資訊 I-D-d	巢狀選擇結構敘述與撰寫
	商管-技-資訊 I-D-e	選擇結構程式實作演練
E. 重覆結構程式設計	商管-技-資訊 I-E-a	迴圈基本架構
	商管-技-資訊 I-E-b	計數迴圈敘述與撰寫
	商管-技-資訊 I-E-c	條件迴圈敘述與撰寫
	商管-技-資訊 I-E-d	巢狀迴圈敘述與撰寫
	商管-技-資訊 I-E-e	變更迴圈流程的程式語法撰寫
	商管-技-資訊 I-E-f	重覆結構程式實作演練
F. 陣列程式設計	商管-技-資訊 I-F-a	陣列
	商管-技-資訊 I-F-b	一維陣列宣告與初始化的敘述與撰寫

	商管-技-資訊 I-F-c	一維陣列內容存取的程式語法撰寫
	商管-技-資訊 I-F-d	二維陣列宣告與初始化的敘述與撰寫
	商管-技-資訊 I-F-e	二維陣列內容存取的程式語法撰寫
	商管-技-資訊 I-F-f	陣列程式設計實作演練
G. 函式應用	商管-技-資訊 I-G-a	模組化
	商管-技-資訊 I-G-b	函式宣告與定義的程式語法撰寫
	商管-技-資訊 I-G-c	全域變數與區域變數
	商管-技-資訊 I-G-d	函式引數傳遞的程式語法撰寫
	商管-技-資訊 I-G-e	函式傳回值的程式語法撰寫
	商管-技-資訊 I-G-f	內建函式庫的認識與應用
	商管-技-資訊 I-G-g	函式應用實作演練

3. 教學注意事項：

3.1 本科目為技能領域實習科目。

3.2 教學活動宜引用流程圖作為程式設計步驟的輔助說明。

3.3 教學不宜偏重或強調單一軟體之功能，宜引導學生多認識與使用不同作業系統或雲端平台之相關應用軟體，增加學習之多元性與適應性。

(十) 多媒體製作與應用

1. 學習表現：

商管-技-資訊 II-1 了解多媒體基本知識，具備科技資訊運用之能力。

商管-技-資訊 II-2 具備製作多媒體能力，能規劃與執行、自我精進，展現藝術美感。

商管-技-資訊 II-3 具備應用多媒體能力，能系統思考、溝通表達，展現自信與創新創意。

商管-技-資訊 II-4 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 多媒體	商管-技-資訊 II-A-a 多媒體的認識 商管-技-資訊 II-A-b 多媒體格式
B. 影音處理	商管-技-資訊 II-B-a 影音處理軟體的認識 商管-技-資訊 II-B-b 軟體基本操作 商管-技-資訊 II-B-c 影音剪輯實作演練 商管-技-資訊 II-B-d 影音特效與作品展示
C. 3D 電腦繪圖	商管-技-資訊 II-C-a 3D 電腦繪圖軟體的認識 商管-技-資訊 II-C-b 軟體基本操作 商管-技-資訊 II-C-c 電腦繪圖實作演練
D. 3D 列印	商管-技-資訊 II-D-a 3D 建模的認識與操作 商管-技-資訊 II-D-b 3D 模型設計 商管-技-資訊 II-D-c 3D 列印實作演練
E. 電腦動畫	商管-技-資訊 II-E-a 電腦動畫軟體的認識 商管-技-資訊 II-E-b 軟體基本操作 商管-技-資訊 II-E-c 場景、圖層及時間軸實作演練 商管-技-資訊 II-E-d 電腦動畫輸出與實作演練

3. 教學注意事項：

- 3.1 本科目為技能領域實習科目，得依據相關規定實施分組教學。
- 3.2 教師應指導學生實務製作與設計作品，以培養學生創新創意能力。
- 3.3 教學資源除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦、3D 印表機、數位相機及數位攝影機等相關設備。

(十一) 資料庫應用

1. 學習表現：

- 商管-技-資訊 III-1 了解資料庫在日常生活的應用，並能運用資訊科技以解決實務問題。
- 商管-技-資訊 III-2 運用資料庫管理系統建立資料庫及編輯、查詢資料表，具備資料庫應用之基礎能力
- 商管-技-資訊 III-3 運用結構化查詢語言存取資料庫系統內資料，具備問題解決之邏輯思考能力。
- 商管-技-資訊 III-4 能建置資料庫應用系統設計及建置資料庫網站，具備系統思考、規劃及執行能力。
- 商管-技-資訊 III-5 能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。

2. 學習內容：

主題	學習內容
A. 資料庫管理系統	商管-技-資訊 III-A-a 資料儲存的階層、資料庫的模型及結構 商管-技-資訊 III-A-b 資料庫正規化 商管-技-資訊 III-A-c 資料庫管理系統
B. 資料庫的建立	商管-技-資訊 III-B-a 資料庫管理系統安裝 商管-技-資訊 III-B-b 資料庫管理系統操作介面及資料型態 商管-技-資訊 III-B-c 資料庫使用者權限操作
C. 資料表操作	商管-技-資訊 III-C-a 資料表建立 商管-技-資訊 III-C-b 資料表欄位設計及主鍵、索引之建立 商管-技-資訊 III-C-c 新增、編輯、刪除、匯入及匯出資料表記錄
D. 基本查詢應用	商管-技-資訊 III-D-a 基本資料表查詢操作 商管-技-資訊 III-D-b 多資料表查詢操作 商管-技-資訊 III-D-c 條件查詢操作
E. 結構化查詢語言應用	商管-技-資訊 III-E-a 資料定義語言演練 商管-技-資訊 III-E-b 資料查詢語言演練 商管-技-資訊 III-E-c 資料操作語言演練
F. 資料庫程式設計	商管-技-資訊 III-F-a 資料庫應用系統設計 商管-技-資訊 III-F-b 資料庫網站建置

3. 教學注意事項：

- 3.1 本科目為技能領域實習科目。
- 3.2 教學時宜強調資料庫的一致性觀念，讓學生能具備在不同資料庫平台的設計能力。

捌、實施要點

一、課程發展

本群專業及實習課程之發展，在強調理論與實務並重、深化學生專業能力及實務技能、激發學生潛能及創造力，期能培育學生具備未來工作所需基本職能，並落實素養導向教學及技職教育務實致用的精神；同時，適切融入各項議題之基本理念及相關內涵。課程發展主要原則如下：

(一)強調學習邏輯

注重專業科目學習所需的一般科目先備知能、專業科目與實習科目間的學習順序與邏輯，期能有效提升學生認知理解、強化實務技能、深化情意態度的學習成效。

(二)符應產業發展

了解產業發展現況與前瞻未來發展趨勢，定期檢視並適切調整校訂課程，以縮短教學內涵與產業發展之落差，強化產學接軌、學用合一，培養產業需要之人才。

(三)強化終身學習

促發學生自發、自主學習的動能，強化其終身學習的動機與能力，深化學生適應未來產業變化與社會變遷的職涯轉換能力。

(四)發展多元課程

學校依據本群專業屬性與產業需求，期能培育學生具備商業與管理從業人員的財務會計、金融證券、行銷企劃、電子商務、會展、資訊、商業創新及團隊合作等綜合應用能力，並融入國際議題與產業發展趨勢，提供學生多元選修專業及實習課程，以培養學生於商業與管理所需之專業能力。

二、教材編選

(一)應以學生為主體、有效學習為考量，兼重能力與素養、技能與理論、現在與未來，並以跨域整合、多元展能為原則。

(二)應了解學生的學習起點，鏈結學生的學習經驗，建構有效的學習平台，提供適切的學習順序，無縫銜接各階段的學習。

(三)應適切融入各項議題，增進學生學習的廣度與素養。

(四)教材內容應注意學習的連貫性與發展性，讓學生適性學習與多元展能，激發學生潛能及創造力。

(五)實習課程教材編選，應力求活潑與淺顯易懂，並強調動手做、做中學、學中做，有效連結理論與實務。

(六)專有名詞宜附原文，翻譯應符合政府統一用詞或參照國內書刊或習慣用語。

- (七)專業及實習科目教材內容宜多採用與時俱進商業相關實例，並輔以照片或影片，以多媒體科技方式呈現，有效提升學習動機、引導學習與問題解決，深化學生商業與管理專業素養。

三、教學實施

- (一)「議題適切融入群科課程綱要」(詳參閱附錄二)，乃為豐富本群科的學習，促進核心素養的涵育，使各議題可與商業與管理群科的學習適當結合。
- (二)部定實習科目之分組教學，請參考該科目之教學注意事項，得依據相關規定實施分組教學；校訂實習科目之分組教學，學校應將實施分組教學之實習科目於課程計畫書註記。
- (三)學校應辦理業界參訪、職場見習、實習或邀請業界專家協同教學，強化產學鏈結，促進理論與實務結合，深化學用合一之學習成效。
- (四)詳實評估學生的基本學力，尊重學生的多元文化背景(例如性別、族群與特殊需求)，並依學生的能力提供商業與管理群科適才、適性的多元課程，及必要的支持與協助，建構有效與友善的學習環境，豐富學生學涯、職涯、生涯的發展。
- (五)了解學生學習起點與生活經驗，擬定合宜的教材與進度。
- (六)善用多元有效的教學方法及網路媒體。
- (七)加強深化實習科目實習操作的熟練度與精確度。
- (八)深化學生認知、技能、情意、態度、價值觀與職業道德觀的涵育。
- (九)因應學生的多元文化背景與特殊需求，含辨色障礙、感官障礙等，提供支持性的和差異化的教學，並提供適性的輔導措施。
- (十)注重學生的學習表現，實施差異化教學，以充分發揮其潛能。
- (十一)教師應視學生學習需求，彈性調整課程內容與教學方式，進行必要之調整。
- (十二)課程內容依跨領域學習之需要，可規劃進行共備或協同教學。
- (十三)配合專業知識，融入職業倫理道德、工作權及勞動三權(包含團結權、協商權、爭議權)之重點內涵，以協助學生了解自身勞動權益及相關法令規範，建立正確勞動權益觀念，培養正面的勞動意識與素養。
- (十四)教學過程應注意用電安全、設備正確使用，並適時提醒學生尊重智慧財產權。
- (十五)教學應融入日常生活相關的實例，適時指導學生閱讀新聞與雜誌，配合時事問題，培養實務能力。

四、學習評量

- (一)為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量，深化有效教學。
- (二)評量內容宜兼顧認知、技能、情意、態度等面向，導引學生全人發展。
- (三)鼓勵學生自我比較、引導跨域學習，以達適性發展、多元展能。

(四)評量結果，要做為改進學校課程發展、教材選編、教學方法及輔導學生之參考。

(五)未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學。

五、教學資源

(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。

(二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。

(三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。

(四)對於有特殊需求學生，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。

(五)學校宜與業界保持連繫，適時帶領學生校外教學參觀，了解相關商業發展趨勢，使理論與實務相結合。

(六)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。

(七)教育主管機關及學校應提供教師充足之進修研習機會，精進教師專業知能。

(八)實習科目如使用電腦軟體教學，宜選用自由軟體、免費軟體、雲端應用軟體或行動裝置 App 等進行教學講解與操作。教學設備除個人電腦外，亦可利用筆記型電腦、平板電腦或智慧型手機等相關行動裝置設備。

附錄一 商業與管理群核心素養具體說明呼應表

核心素養具體內涵			一、 具備商業與管理相關專業領域的系統思考、科技資訊運用及符號辨識的能力，積極溝通互動與協調，以同理心解決職場上各種問題。	二、 具備商業經營管理之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養良好品德與社會責任感。	三、 具備資訊科技應用之能力，將資訊、數位科技與商業加以應用及整合，透過多媒體與網路，發揮表現力及想像力，展現創新、創意及美感。	四、 具備商業禮儀與溝通之能力，展現自信與人溝通及表達，並尊重顧客之需求，以良善的品德及團隊合作精神，在國內外商場中展現溝通協調與國際移動力。	五、 具備商業創新之能力，透過自我精進與超越，啟發創新商業活動思維與方法，展現跨文化及國際視野。	六、 具備對工作職業安全及衛生知識的瞭解與實踐，探究職業倫理與環保的基礎素養，發展個人潛能，從而肯定自我價值，有效規劃生涯。	七、 具備對專業、勞動法令規章與相關議題的思辨素養，培養公民意識與社會責任。
十二年國民基本教育核心素養									
面向	項目	具體內涵							
A 自主行動	A1 身心素質與自我精進	U-A1 提升各項身心健全發展素質，發展個人潛能，探索自我觀，肯定自我價值，有效規劃生涯，並透過自我精進與超越，追求至善與幸福人生。		V		V	V	V	V
	A2 系統思考與解決問題	U-A2 具備系統思考、分析與探索的素養，深化後設思考，並積極面對挑戰以解決人生的各種問題。	V	V	V		V		
	A3 規劃執行與創新應變	U-A3 具備規劃、實踐與檢討反省的素養，並以創新的態度與作為因應新的情境或問題。		V	V		V		
B 溝通互動	B1 符號運用與溝通表達	U-B1 具備掌握各類符號表達的能力，以進行經驗、思想、價值與情意之表達，能以同理心與他人溝通並解決問題。	V	V	V	V	V		
	B2 科技資訊與媒體素養	U-B2 具備適當運用科技、資訊與媒體之素養，進行各類媒體識讀與批判，並	V	V	V	V	V		V

核心素養具體內涵			一、 具備商業與管理相關專業領域的系統思考、科技資訊運用及符號辨識的能力，積極溝通互動與協調，以同理心解決職場上各種問題。	二、 具備商業經營管理之能力，透過系統思考、分析與探索，發揮團隊合作精神，解決專業上的問題，並培養良好品德與社會責任感。	三、 具備資訊科技應用之能力，將資訊、數位科技與商業加以應用及整合，透過多媒體與網路，發揮表現力及想像力，展現創新、創意及美感。	四、 具備商業禮儀與溝通之能力，展現自信與人溝通及表達，並尊重顧客之需求，以良好的品德及團隊合作精神，在國內外商場中展現溝通協調與國際移動力。	五、 具備商業創新之能力，透過自我精進與超越，啟發創新商業活動思維與方法，展現跨文化及國際視野。	六、 具備對工作、職業安全及衛生知識的瞭解與實踐，探究職業倫理的基礎素養，發展個人潛能，從而肯定自我價值，有效規劃生涯。	七、 具備對專業、勞動法令規章與相關議題的思辨素養，培養公民意識與社會責任。
十二年國民基本教育核心素養									
面向	項目	具體內涵							
		能反思科技、資訊與媒體倫理的議題。							
	B3 藝術涵養 與 美感素養	U-B3 具備藝術感知、欣賞、創作與鑑賞的能力，體會藝術創作與社會、歷史、文化之間的互動關係，透過生活美學的涵養，對美善的人事物，進行賞析、建構與分享。			V				
C 社會參與	C1 道德實踐 與 公民意識	U-C1 具備對道德課題與公共議題的思考與對話素養，培養良好品德、公民意識與社會責任，主動參與環境保育與社會公共事務。		V		V		V	V
	C2 人際關係 與 團隊合作	U-C2 發展適切的人際互動關係，並展現包容異己、溝通協調及團隊合作的精神與行動。	V	V	V	V	V		V
	C3 多元文化 與 國際理解	U-C3 在堅定自我文化價值的同時，又能尊重欣賞多元文化，具備國際化視野，並主動關心全球議題或國際情勢，具備國際移動力。	V		V	V	V	V	V

附錄二 議題適切融入群科課程綱要

壹、前言

「議題」係基於社會發展需要、普遍受到關注，且期待學生應有所理解與行動的一些課題，其攸關現代生活、人類發展與社會價值，具時代性與前瞻性，且常具高度討論性與跨學門性質。十二年國民基本教育本乎總綱「自發」、「互動」及「共好」之基本理念，為與社會脈動、生活情境緊密連結，以議題教育培養學生批判思考及解決問題的能力，提升學生面對議題的責任感與行動力，並能追求尊重多元、同理關懷、公平正義與永續發展等核心價值。

依《總綱》「實施要點」規定，課程設計應適切融入性別平等、人權、環境、海洋、品德、生命、法治、科技、資訊、能源、安全、防災、家庭教育、生涯規劃、多元文化、閱讀素養、戶外教育、國際教育、原住民族教育等議題。各群科科目可發揮課程與教學之創意與特色，依需求適切融入，不受限於上述議題。同時隨著社會的變遷與時代的推移，議題內涵亦會發生改變或產生新議題，故學校宜對議題具備高度敏覺性，因應環境之變化，活化與深化議題內涵，並依學生的身心發展，適齡、適性地設計具創新、前瞻與統整之課程計畫。

議題教育的實施包含正式與非正式課程，學校課程的發展與教材編選應以學生經驗為中心，選取生活化教材。在掌握議題之基本理念與不同教育階段之實質內涵下，連結群科科目內容，以問題覺知、知識理解、技能習得及實踐行動等不同層次循序引導學生學習，發展教材並編輯教學手冊。教師教學時，除涵蓋於群科科目之教材內容外，可透過群科科目內容之連結、延伸、統整與轉化，進行議題之融入，亦可將人物、典範、習俗或節慶等加入教材，或採隨機教學，並於作業、作品、展演、參觀、社團與團體活動中，以多元方式融入議題。經由討論、對話、批判與反思，使教室成為知識建構與發展的學習社群，增進議題學習之品質。

各該教育主管機關應提供資源以落實議題融入教育，有關《總綱》所列各項議題之完整內涵說明與融入方式等，可參閱「議題融入說明手冊」與十二年國民基本教育課程綱要各群科科目之課程手冊。

為促進議題教育功能之發揮，各群科科目「課程綱要」已進行《總綱》所列議題之適切轉化與統整融入。學校、教師及教材研發、出版與審查等相關教育人員應依循各群科科目「課程綱要」內容，並參考本說明，落實議題融入課程與教學之責任。學校亦可於彈性學習時間及校訂課程中據以規劃相關議題，將議題的精神與價值適切融入學校組織規章、獎懲制度及相關活動，以形塑校園文化，提升學生學習成果。

貳、議題學習目標

為使各群科科目課程能適切進行議題融入，並落實教育相關法律及國家政策綱領，以下臚列十九項議題之學習目標，提供學校及教師於相關課程或議題教學時進行適切融入，以與群科科目課程作結合。

議題	學習目標
性別平等教育 ¹	理解性別的多樣性，覺察性別不平等的存在事實與社會文化中的性別權力關係；建立性別平等的價值信念，落實尊重與包容多元性別差異；付諸行動消除性別偏見與歧視，維護性別人格尊嚴與性別地位實質平等。
人權教育 ²	了解人權存在的事實、基本概念與價值；發展對人權的價值信念；增強對人權的感受與評價；養成尊重人權的行為及參與實踐人權的行動。
環境教育 ³	認識與理解人類生存與發展所面對的環境危機與挑戰；探究氣候變遷、資源耗竭與生物多樣性消失，以及社會不正義和環境不正義；思考個人發展、國家發展與人類發展的意義；執行綠色、簡樸與永續的生活行動。
海洋教育 ⁴	體驗海洋休閒與重視戲水安全的親海行為；了解海洋社會與感受海洋文化的愛海情懷；探究海洋科學與永續海洋資源的知海素養。
科技教育 ⁵	具備科技哲學觀與科技文化的素養；激發持續學習科技及科技設計的興趣；培養科技知識與產品使用的技能。
能源教育 ⁶	增進能源基本概念；發展正確能源價值觀；養成節約能源的思維、習慣和態度。
家庭教育 ⁷	具備探究家庭發展、家庭與社會互動關係及家庭資源管理的知能；提升積極參與家庭活動的責任感與態度；激發創造家人互動共好的意識與責任，提升家庭生活品質。
原住民族教育 ⁸	認識原住民族歷史文化與價值觀；增進跨族群的相互了解與尊重；涵養族群共榮與平等信念。
品德教育	增進道德發展知能；了解品德核心價值與道德議題；養成知善、樂善與行善的品德素養。
生命教育	培養探索生命根本課題的知能；提升價值思辨的能力與情意；增進知行合一的修養。
法治教育	理解法律與法治的意義；習得法律實體與程序的基本知能；追求人權保障與公平正義的價值。
資訊教育	增進善用資訊解決問題與運算思維能力；預備生活與職涯知能；養成資訊社會應有的態度與責任。
安全教育	建立安全意識；提升對環境的敏感度、警覺性與判斷力；防範事故傷害發生以確保生命安全。
防災教育	認識天然災害成因；養成災害風險管理與災害防救能力；強化防救行動之責任、態度與實踐力。
生涯規劃教育	了解個人特質、興趣與工作環境；養成生涯規劃知能；發展洞察趨勢的敏感度與應變的行動力。
多元文化教育	認識文化的豐富與多樣性；養成尊重差異與追求實質平等的跨文化素養；維護多元文化價值。
閱讀素養教育	養成運用文本思考、解決問題與建構知識的能力；涵育樂於閱讀態度；開展多元閱讀素養。
戶外教育	強化與環境的連接感，養成友善環境的態度；發展社會覺知與互動的技能，培養尊重與關懷他人的情操；開啟學生的視野，涵養健康的身心。
國際教育	養成參與國際活動的知能；激發跨文化的觀察力與反思力；發展國家主體的國際意識與責任感。

8 項議題所涉之教育相關法律及國家政策綱領如下：

註 1：性別平等教育之教育相關法律或國家政策綱領有：《性別平等教育法》、《性別平等政策綱領》、《消除對婦女一切形式歧視公約施行法》等。

註 2：人權教育之教育相關法律或國家政策綱領有：《公民與政治權利國際公約及經濟社會文化權利國際公約施行法》、《兒童權利公約施行法》、《身心障礙者權利公約施行法》等。

議題	學習目標
註3：環境教育之教育相關法律或國家政策綱領有：《環境教育法》、《國家環境教育綱領》等。	
註4：海洋教育之教育相關法律或政策綱領有：《國家海洋政策綱領》等。	
註5：科技教育之教育相關法律或政策綱領有：《科學技術基本法》等。	
註6：能源教育之教育相關法律或政策綱領有：《能源發展綱領》等。	
註7：家庭教育之教育相關法律或政策綱領有：《家庭教育法》等。	
註8：原住民族教育之教育相關法律或政策綱領有：《原住民族基本法》、《原住民族教育法》、《原住民族語言發展法》等。	

參、議題之學習主題與實質內涵

有鑒於性別平等、人權、環境、海洋教育議題為延續九年一貫課程綱要，已具完整之內涵架構，有利延伸規劃各群科/科目課程之適切融入，並能豐富與落實核心素養之內涵，故以性別平等、人權、環境、海洋教育議題為例，呈現其學習主題與實質內涵，以作為課程設計、教材編審與教學實施之參考。

議題/學習主題		教育階段	議題實質內涵
			高級中等學校
性別平等教育	生理性別、性傾向、性別特質與性別認同多樣性的尊重	性 U1	肯定自我與尊重他人的性傾向、性別特質與性別認同，突破個人發展的性別限制。
		性 U2	探究社會文化與媒體對身體意象的影響。
	性別角色的突破與性別歧視的消除	性 U3	分析家庭、學校、職場與媒體中的性別不平等現象，提出改善策略。
	身體自主權的尊重與維護	性 U4	維護與捍衛自己的身體自主權，並尊重他人的身體自主權。
	性騷擾、性侵害與性霸凌的防治	性 U5	探究性騷擾、性侵害與性霸凌相關議題，並熟知權利救濟的管道與程序。
	語言、文字與符號的性別意涵分析	性 U6	解析符號的性別意涵，並運用具性別平等的語言及符號。
	科技、資訊與媒體的性別識讀	性 U7 性 U8	批判科技、資訊與媒體的性別意識形態，並尋求改善策略。 發展科技與資訊能力，不受性別的限制。
	性別權益與公共參與	性 U9 性 U10	了解性別平等運動的歷史發展，主動參與促進性別平等的社會公共事務，並積極維護性別權益。 檢視性別相關政策，並提出看法。
	性別權力關係與互動	性 U11 性 U12	分析情感關係中的性別權力議題，養成溝通協商與提升處理情感挫折的能力。 反思各種互動中的性別權力關係。
	性別與多元文化	性 U13 性 U14	探究本土與國際社會的性別與家庭議題。 善用資源以拓展性別平等的本土與國際視野。
人權教育	人權的基本概念	人 U1	理解普世人權意涵的時代性及聯合國人權公約對人權保障的意義。
	人權與責任	人 U2	探討國際人權議題，並負起全球公民的和平與永續發展責任。
	人權與民主法治	人 U3	認識我國重要的人權立法及其意義，理解保障人權之憲政原理與原則。
	人權與生活實踐	人 U4 人 U5 人 U6	理解人權與世界和平的關係，並在社會中實踐。 理解世界上有不同的國家、族群和文化，並尊重其文化權。 探討歧視少數民族、排除異類、污名化等現象，理解其經

議題/學習主題 \ 教育階段		議題實質內涵	
		高級中等學校	
			常和政治經濟不平等、種族主義等互為因果，並提出相關的公民行動方案。
	人權違反與救濟	人 U7	體悟公民不服從的人權法治意涵，並倡議當今我國或全球人權相關之議題。
	人權重要主題	人 U8 人 U9 人 U10 人 U11 人 U12	說明言論自由或新聞自由對於民主社會運作的重要性。 理解法律對社會上原住民、身心障礙者等弱勢所提供各種平權措施，旨在促進其能擁有實質平等的社會地位。 認識聯合國及其他人權相關組織對人權保障的功能。 理解人類歷史上發生大屠殺的原因，思考如何避免其再發生。 認識聯合國的各種重要國際人權公約。
	環境倫理	環 U1 環 U2	關心居住地區，因保護所帶來的發展限制及權益受損，理解補償正義的重要性。 理解人為破壞對其他物種與棲地所帶來的生態不正義，進而支持相關環境保護政策。
	永續發展	環 U3 環 U4 環 U5	探討臺灣二十一世紀議程的內涵與相關政策。 思考生活品質與人類發展的意義，並據以思考與永續發展的關係。 採行永續消費與簡樸生活的生活型態，促進永續發展。
環境教育	氣候變遷	環 U6 環 U7	探究國際與國內對氣候變遷的應對措施，了解因應氣候變遷的國際公約的精神。 收集並分析在地能源的消耗與排碳的趨勢，思考因地制宜的解決方案，參與集體的行動。
	災害防救	環 U8 環 U9 環 U10 環 U11	從災害防救法規了解台灣災害防救的政策規劃。 分析實際監測數據，探究天然災害頻率的趨勢與預估。 執行災害防救的演練。 運用繪圖科技與災害資料調查，繪製防災地圖。
	能源資源永續利用	環 U12 環 U13 環 U14 環 U15	了解循環型社會的涵意與執行策略，實踐綠色消費與友善環境的生活模式。 了解環境成本、汙染者付費、綠色設計及清潔生產機制。 了解國際及我國對能源利用之相關法律制定與行政措施。 了解因地制宜及友善環境的綠建築原理。
	海洋休閒	海 U1 海 U2 海 U3	熟練各項水域運動，具備安全之知能。 規劃並參與各種水域休閒與觀光活動。 了解漁村與近海景觀、人文風情與生態旅遊的關係。
	海洋社會	海 U4 海 U5 海 U6 海 U7	分析海洋相關產業與科技發展，並評析其與經濟活動的關係。 認識海洋相關法律，了解並關心海洋政策。 評析臺灣與其他國家海洋歷史的演變及異同。 認識臺灣海洋權益與戰略地位。
海洋教育	海洋文化	海 U8 海 U9 海 U10	善用各種文體或寫作技巧，創作以海洋為背景的文學作品。 體認各種海洋藝術的價值、風格及其文化脈絡。 比較我國與其他國家海洋民俗信仰與祭典的演變及異同。

議題/學習主題		教育階段	議題實質內涵
			高級中等學校
	海洋科學與技術	海 U11	了解海浪、海嘯、與黑潮等海洋的物理特性，以及鹽度、礦物質等海洋的化學成分。
		海 U12	了解海水結構、海底地形及洋流對海洋環境的影響。
		海 U13	探討海洋環境變化與氣候變遷的相關性。
		海 U14	了解全球水圈、生態系與生物多樣性的關係。
		海 U15	熟悉海水淡化、船舶運輸、海洋能源、礦產探勘與開採等海洋相關應用科技。
	海洋資源與永續	海 U16	探討海洋生物資源管理策略與永續發展。
		海 U17	了解海洋礦產與能源等資源，以及其經濟價值。
		海 U18	了解海洋環境污染造成海洋生物與環境累積的後果，並提出因應對策。
		海 U19	了解全球的海洋環境問題，並熟悉或參與海洋保護行動。