

國立臺北科技大學104學年度校課程委員會議紀錄

時間：104年11月20日（星期五）下午2時正

地點：行政大樓九樓國際會議廳

主席：余教務長政杰

記錄：黃琬婷

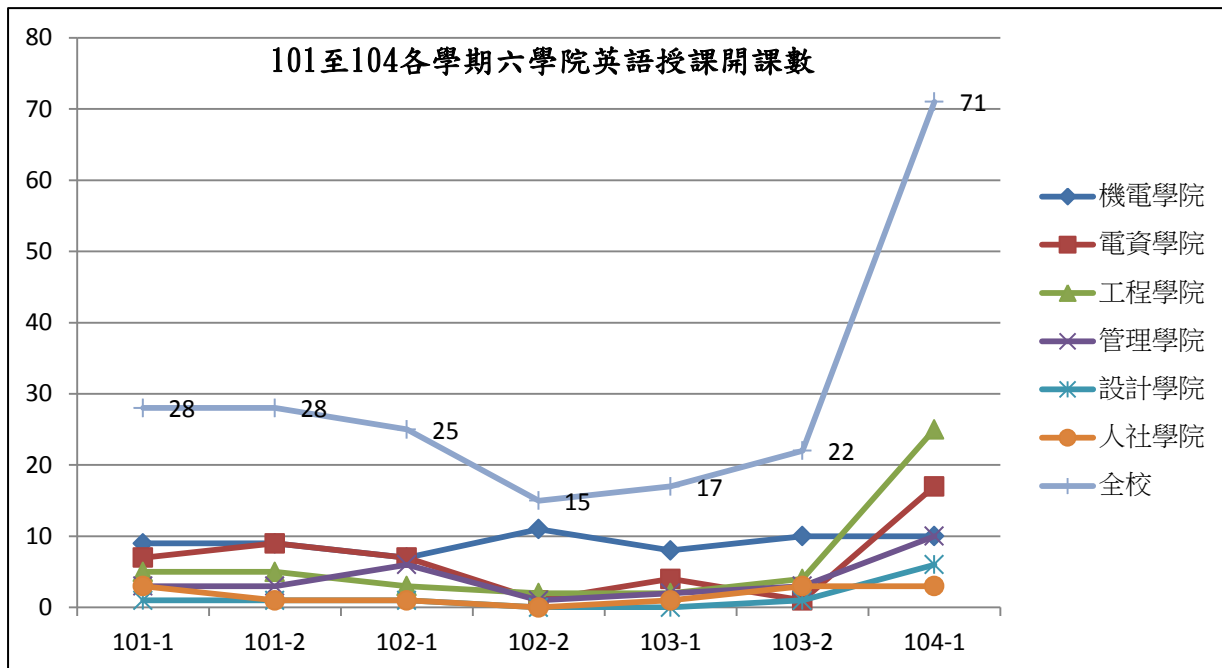
出席(列席)人員：楊哲化(蔡孟紳代)、孫卓勳、張添晉、翁頌舜、彭光輝(請假)、曾淑惠、黃國真、陳冠宇(請假)、鄒倫(請假)、吳振榮、許華山(請假)、陳幼珍、莊賀喬、鄭瑞清、林忻怡、張文華、邵文政、楊韻華(請假)、廖詠恩、潘冠蒲、鍾皓行、蘆軍、莊喬琪、邵晴(請假)、吳舜堂、林惟鐘(羅明雪代)、畢富國、邱垂昱、于治平、蘇文達、譚巽言、黃士玲、謝東儒、吳玉娟(請假)、吳怡貞、吳珊珊、王雲玲、陳炳宏(請假)、陳亭華、蔡嘉育、黃麗純、何蕙如、魏大華、陳清祺、宋國明、曾添文、許裕昌、唐自標、蔡麗珠、耿慶瑞、陳文印

壹、主席致詞：略

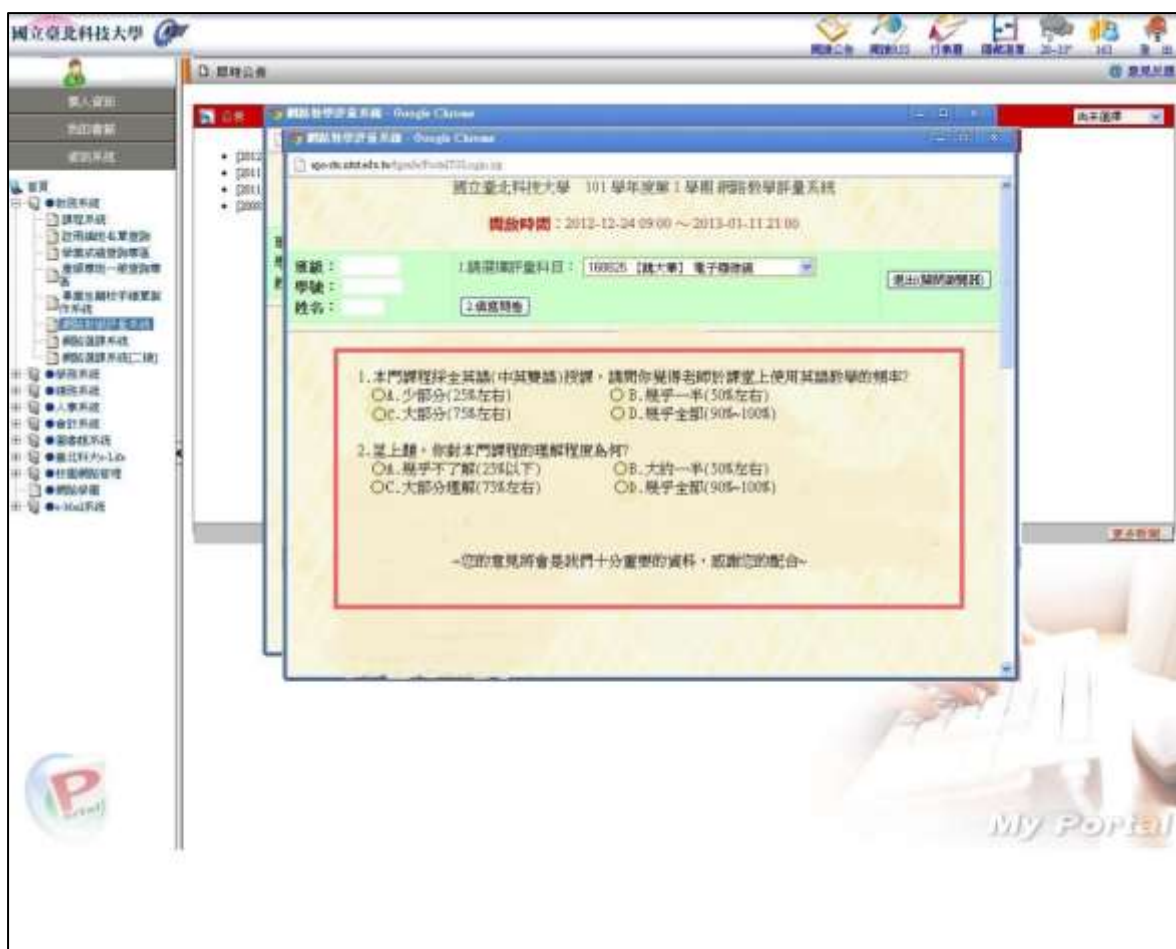
貳、工作報告：

一、104-1 學期申請英語或中英雙語授課共計 71 門，依據 104 年 1 月 13 日行政會議決議自 104-1 學期推動中英雙語授課之申請，104 至 106 學年度目標開課數分別為 60、80、100 門課程。各學院最近 7 學期以英語授課門數比較表，如下表。

學院名稱	101-1	101-2	102-1	102-2	103-1	103-2	104-1	
							英語	中英雙語
機電學院	9	9	7	11	8	10	2	8
電資學院	7	9	7	1	4	1	7	10
工程學院	5	5	3	2	2	4	1	24
管理學院	3	3	6	1	2	3	2	8
設計學院	1	1	1	0	0	1	2	4
人社學院	3	1	1	0	1	3	1	2
合計	28	28	25	15	17	22	15	56
備註	自 102-1 學期起，各系所開設之語文類訓練課程（含相關專業課程本應以英語授課者），以及書報討論、論文研討、專題、演講等性質之相關課程，不適用英語授課申請。							



二、依本校「教師以中英雙語教學開授課程辦法」第六條之規定，教務處將於本學期針對中英雙語授課之課程實施教學成效調查，著重於「教師在課堂中使用英語教學之頻率」與「學生對該課程之理解程度」調查，並會將結果回饋予授課教師，此調查不會列入教學評量之成績。

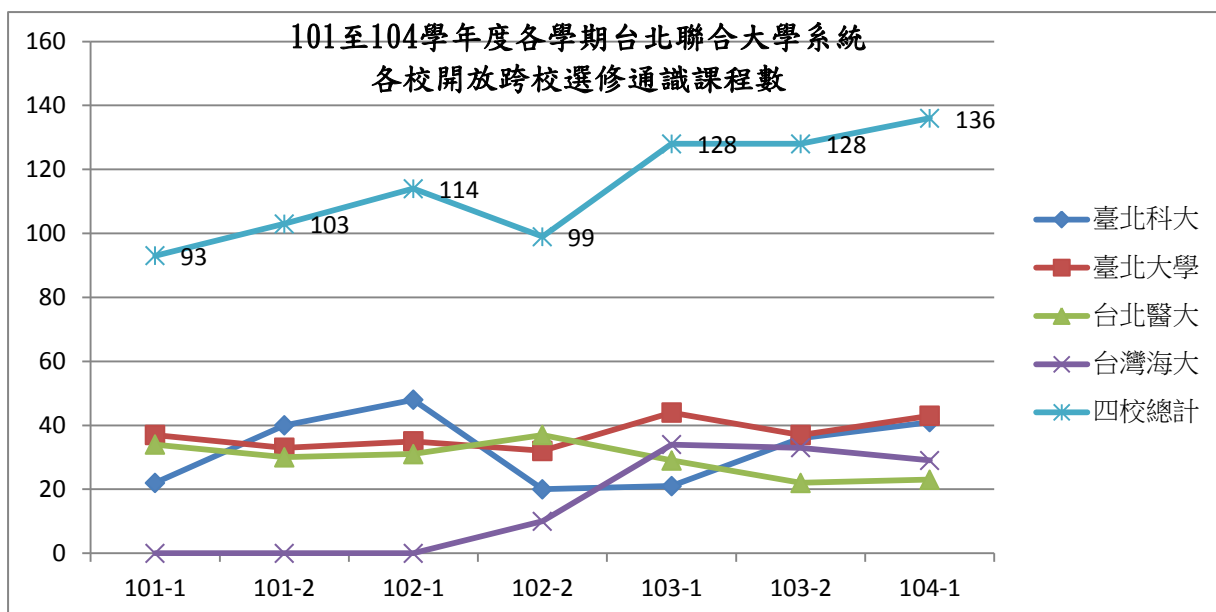


三、為提昇學生英語能力，本校自 104 學年度第 1 學期起開設大三共同選修專業職場英文課程，本學期開設 10 門課程，修課人數合計 313 人。

四、「臺北聯合大學系統」最近三年開設博雅課程一覽表如下表所列，提供四校同學辦理校際互選。感謝通識教育中心配合臺北聯大系統通識課程運作，請各系所支持開放專業必、選修課程供臺北聯大系統之學生互相修習。

學校名稱	101-1	101-2	102-1	102-2	103-1	103-2	104-1
本校	22	40	48	20	21	36	41
台北大學	37	33	35	32	44	37	43
台北醫學大學	34	30	31	37	29	22	23
台灣海洋大學	NA	NA	NA	10	34	33	29
合計	93	103	114	99	128	128	136

備註：依據 103 年 9 月 3 日簽陳校長裁示，本校提供臺北聯合大學校際互選之博雅課程數量，應與他校之數量相當。



參、討論提案：

案由一：通識教育中心新增設 1 門通識課程，提請審議。

提案單位：通識教育中心

說明：

一、新增博雅選修課程：「創新與創業向度」—物聯網（智慧聯網）應用，中英文概述如附件。

二、本案業經通識教育中心課程委員會議審議通過。

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 104 學年度第 2 學期起實施。

決議：照案通過。

課程概述

Course Description

系所名稱	通識中心			
※開課學年 學期	104-2	必選修	選修	
課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
1418007	物聯網（智慧聯網）應用	Applications of Internet of Things (IoT)	2	2
中文概述 Chinese Description	<p>「物聯網（智慧聯網）」被視為繼個人電腦、網際網路之後，世界資訊產業的第三波浪潮。隨著科技的進步，網路早已成為人與人重要的溝通管道之一，而在未來的世界，透過物聯網技術，將賦予物件智慧並擁有與其它物件或人溝通的能力，換言之，未來網路不再只是人與人的溝通管道，更是聯繫全球物與物、人與物的橋樑。未來智慧型裝置有望相互連結、分享資料，進而改變人們的日常生活與企業的運作模式。</p>			
英文概述 English Description	<p>The Internet of Things (IoT) is regarded as the third wave after the invention of personal computer and the Internet.</p> <p>Through technological progress, the Internet has become an important way for people to communicate. In the future, the IoT technologies will enable objects to communicate with other objects, or human beings.</p> <p>In other words, the Internet will not only become a bridge between human beings, but also between objects, or even between human beings and objects.</p> <p>Future smart devices will be connected and shared across each other, changing how human beings live on a daily basis, and how enterprises operate.</p>			

案由二：機電學院修訂部分系班 105 學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：機電學院

說明：

- 一、調整課程科目表及備註欄之教學單位計有：能源系、機電學士班—能源系、車輛系，調整資料對照表如附表。
- 二、能源系為推動 4+1 學碩一貫，擬將大四下學期必修課程「熱能與動力工程」調整至大四上學期，自 105 學年度入學新生實施。
- 三、車輛系課程科目表備註欄增列大學部校外實習選修課程認列為畢業學分之上限規範。
- 四、有關各調整系所班課程，業經教學單位及機電學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)						
能源系、 機電學士 班能源系	修訂課程科目表						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
	<u>四上</u>	熱能與動力工程 (3/3)	必	四下	熱能與動力工程 (3/3)	必	調整開 課時序
車輛系	修訂課程科目表備註欄修正第 7 點規定。						
	修訂後			修改前			
	7. 修習學期校外實習專業選修課程及格者，得免修校外實習共同必修課程，惟仍需滿足最低畢業學分數， <u>本系校外實習選修課程認列為畢業學分以 11 學分為上限。</u>			7. 修習學期校外實習專業選修課程及格者，得免修校外實習共同必修課程，惟仍需滿足最低畢業學分數。			

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由三：機電學院 105 學年度新增「工業 4.0 學程」課程科目表，提請審議。

提案單位：機電學院

說明：

- 一、機械系擬增設跨領域「工業 4.0 學程」，學程課程規劃為基礎、核心與進階三種類組，共 12 個課程類別。學程修習學分累積 20 學分者發給「工業 4.0 學程」專長證明。
- 二、檢附「工業 4.0 學程」規劃書、工業 4.0 學程施行細則如附件。
- 三、本案業經教學單位及機電學院課程委員會議審議通過。

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起實施。

決議：照案通過。

工業 4.0 學程

課程規定

1. 學程課程規劃為基礎、核心與進階三種類組，共 12 個課程類別。修習本學程者，基礎類組至少修習五學分課程，其中「工業 4.0 講座」共二學分為必選；核心類組課程至少修習屬於不同課程類別的六學分課程。學程修習學分累積達二十學分者發給「工業 4.0 學程」專長證明。
2. 學程之學分抵免，最多以六學分為限。學分抵免以學程公告之課程抵免表為準。學生修習學程之課程科目應至少六學分以上為非原系(所)開設課程。

類組	編號	課程類別	可修習之課程編碼與名稱		學分/時數	開設系所	
基礎類組	1	工業 4.0 講座	新開	工業 4.0 講座 (必)	2/2	機械系	
	2	自動化與機器人導論	新開	自動化概論	3/3	工管系	
			3004050	機器人學概論		機械系	
			6105005	自動化系統導論		自動化所	
	3	機率與統計	3702038	統計學 (一)	3/3	工管系	
			3102097	機率		電機系	
			5903201	機率		資工系	
			3004041	工程統計		機械系	
	核心類組	4	製造自動化與機器人系統設計	4005022	機器人學	3/3	機電所
				4005011	自動化系統設計		機電所
3004009				製造學	機械系		
5605006				電腦輔助設計及製造	製料所		
5		物聯網	新開	物聯網應用概論	3/3	工管系	
6		雲端運算	5904344	雲端運算與應用	3/3	資工系	
			3105175	雲端運算		電機所	
7		大數據	新開	大數據處理與系統實作	3/3	電子系	
8	人工智慧	6105008	人工智慧與專家系統	3/3	自動化所		
		4005019	人工智慧		機電所		
進階類組	9	製造自動化與機器人系統技術與應用	3104104	機器人與自動化應用	3/3	電機系	
			5605043	現代製造技術特論		製料所	
			3003106	精實製造工程		機械系	
			3004058	視覺檢測技術		機械系	
	10	物聯網及雲端運算技術與應用	6105078	物聯網應用技術	3/3	自動化所	
			3615047	物聯網與感測網路		電子所	
			5905183	雲端平台技術與應用		資工所	
			新開	雲端應用程式開發與應用		工管系	
	11	資料探勘技術	3106007	資料探勘	3/3	電機所	
			5705441	資料探勘與商業智慧		經管所	
	12	生產排程規劃	3733002	生產排程	3/3	工管系	

工業 4.0 學程課程規劃表

一、學程目的

自德國於 2012 年成功於西門子實驗工廠展示智慧工廠、並提出「工業 4.0」概念之後，世界製造業先進國家為了提升競爭力，陸續制定國家政策來推動工業 4.0。2014 年，美國白宮科技顧問室向美國總統提出了 AMP 2.0 (Advanced Manufacturing Partnership) 計畫，將以 60 億美元來推動。2015 年，中國為「中國製造 2025」的十年計畫拍板定案，預計在 2025 年達到全面工廠智慧化的目標。2015 年 5 月，台灣行政院也制定了「生產力 4.0 科技發展方案」，催生我國第一個五年期的工業 4.0 計畫。工業 4.0 儼然已成為全球先進製造國家下一波的競爭舞台，也是台灣製造業升級的契機。

工業 4.0 結合了機器人、自動化製造、物聯網、雲端運算、大數據分析、人工智慧等關鍵元素，將現今生產模式由設備自動化升級為工廠智慧化，達到快速回應、客製化生產之目標。在智慧工廠的時代，工程師將由原本的下指令操作設備的角色，提升為人機協同，而機器人與機器人之間也將相互合作。為了因應未來智慧工廠的需求，本學程提供學生工業 4.0 相關之基礎知識與應用技術，期能協助國內產業界培養智慧製造系統研發、實務應用等之人才。

二、學程課程學分規定：

1. 凡自本學程之 12 門課程類別所修習之課程學分並符合學程相關規定者，均得列為本學程之課程學分。
2. 學程開授課程加強內容之建議如下：
 - (1) 「**機率與統計**」課程，其內容應包括相關系所【**機率與統計**】主題，始可同意抵免。
 - (2) 「**物聯網**」課程，其內容應包括【**物聯網基礎架構**】、【**Intranet 通訊**】及【**RFID**】三主題。可抵免本項課程者，需至少包含此三主題，始可同意抵免。
 - (3) 「**人工智慧**」課程，應於課程中導入【**資料分類演算法**】之相關介紹，例如支持向量機、神經網路等方法，以佐證課程所學之基礎內容。可抵免本項課程者，例如機器學習、柔性計算、專家系統等課程，需至少包含此主題，始可同意抵免。
 - (4) 「**雲端平台技術與應用**」課程，應於課程後半段將結合基礎內容，傳授【**雲端平台建置**】及【**雲端平台應用實務介紹**】。可抵免本項課程者，需至少包含此兩主題，始可同意抵免。
 - (5) 「**視覺檢測技術**」共三學分課程，類似課程內容應包含影像處理技術、模式辨識、尺寸量測講授、相關視覺或雷射量測技術等，始可同意抵免。
3. 本學程開授課程經評估後，得由學程計畫主持人提請適當程序增刪或修定之。

三、課程大綱

1. 基礎類組

課程類別	課程概述
工業 4.0 講座	邀請產官學界專家講解工業 4.0 相關理論、應用實例、國家政策、世界趨勢，藉由演講及提問討論的方式，提供學生將視野擴大、以及對工業 4.0 有全面了解的機會。
自動化與機器人導論	機器人： 機器人簡介、齊次轉換矩陣、運動方程式及反運動方程式、軌跡規劃、機器人動力學。 自動化： 自動化機械簡介、規劃及設計、驅動器、感測器可程式控制、氣液壓迴路控制、電腦介面控制、工廠自動化簡介。
機率與統計	古典機率、敘述統計學、隨機變數、期望值、機率分布、抽樣分布、推定、假說檢定、變異數分析。

2. 核心類組

課程類別	課程概述
製造自動化與機器人系統設計	<p>機器人系統設計：機械手臂座標轉換、機械臂設計、機械臂控制、機械臂的程式語言製程規劃。</p> <p>製造自動化：自動化機械設計、驅動器及感測器、自動化機構合成及應用、數位電路設計及應用、氣液壓及電控回路之邏輯設計、監控系統、自動化系統之規化及評估、製程自動化、電腦整合製造系統。</p>
物聯網	物聯網 (Internet of Things) 的本基概念、物聯網的基本架構、RFID 工作原理、intranet and internet communication、物聯網基本應用簡介。
雲端運算	雲端運算基礎設施、雲端運算應用的領域，並介紹雲端資訊計算與運用相關技術，使學生對雲端平台、架構、服務、程式設計有一全面性之瞭解。
大數據	大數據(big data)管理與分析。
人工智慧	人工智慧語言介紹及工業應用、專家系統。

3. 進階類組 (含應用課程)

課程類別	課程概述
製造自動化與機器人技術與應用	<p>機器人技術與應用：機械手臂之線性控制、機器人視覺、機器人避障、工業自動化應用。</p> <p>製造自動化：製造實驗及統計分析、製造設備，強調電腦化的運動控制及製程控制、電腦化的製造系統，如 CAD、CAM、CIM、LAN 及因電腦化產生的系統進化。</p> <p>視覺檢測：影像處理技術、模式辨識、尺寸量測講授、相關視覺或雷射量測技術</p>
物聯網技術與應用	物聯網關鍵技術、物聯網感知層及其應用技術、物聯網感網路層及其應用技術、物聯網應用層及其應用技術、無線感測網路工作原理及實習。
雲端平台技術與應用	使學生熟悉雲端平台(PaaS, Platform as a Service)所提供之服務，以開發雲端應用及行動軟體。課程內容包括：雲端技術簡介，服務平台程式設計介面, ASP.NET MVC 應用開發環境, Windows Azure 技術架構，SQL Azure 技術架構，Windows Identity Foundation 技術架構，Google App Engine 技術架構，Facebook 社群應用技術架構。
資料探勘技術	敘述統計、迴規模式、分類技術、分群技術、關聯規則分析、資料視覺化技術。
生產排程規劃	本課程除了介紹排程的基本理論外，對排程於各種問題的應用亦有闡述。課程的主要目的在使學生學習排程的基本概念與法則，並瞭解排程於各種生產型態的應用，例如彈性製造系統。

四、學程計畫主持人：機械系/機電所：劉益宏 副教授

國立臺北科技大學「工業 4.0 學程」施行細則

104 年 11 月 20 日校課程委員會審議通過

- 一、本施行細則依據「國立臺北科技大學學程實施辦法」訂定。
- 二、本校各學制學生皆可申請修習本學程。
- 三、學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。
- 四、本學程課程規劃表如附件，分基礎、核心與進階三種類組，共 12 個課程類別。修習本學程者，基礎類組至少修習**五**學分課程，其中「工業 4.0 講座」共二學分為必選；核心類組課程至少修習屬於不同課程類別的六學分課程。學程修習學分累積達二十學分者發給「工業 4.0 學程」專長證明。
- 五、學生修習學程之課程科目應至少六學分以上為非原系(所)課程。
- 六、學生在各系(所)或各中心修習相關課程之學分抵免，最多以六學分為限。可抵免學程之學分，以本學程召集人公告之規定課程為原則，惟必要時得由本學程召集人核定之。
- 七、修習本學程之學生每學期所修學分上下限仍依本校學則相關規定辦理。
- 八、修習本學程其學程科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 九、凡修滿本系及本學程規定之科目與學分者，經本系及本學程確認後由本校發給學程專長證明。如修完本系應修學分但未完成學程學分，仍可依規定申請畢業，但不得於畢業後再要求補修學程課程。
- 十、選讀學程之學生，已符合畢業資格而尚未修滿學程規定之科目與學分數者，得向教務處申請延長修業年限，至多以二學年為限。其總修業年限仍應符合大學法修業年限及本校學則之規定。
- 十一、本學程規劃之課程由機械系及相關系(所)開設。

案由四：電資學院修訂部分系所 105 學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：電資學院

說明：

- 一、調整課程科目表及備註欄之教學單位計有：電機系碩士班及博士班、資工系，調整資料如附表。
- 二、本案業經教學單位及電資學院課程委員會會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)						
電機系 碩士班	(一)修訂課程科目表						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
	一上	研究討論- <u>資通工程：通訊和 DSP (1/2)</u>	必	一上	研究討論-通訊工程(1/2)	必	修改名稱
	一下	研究討論- <u>資通工程：通訊和 DSP (1/2)</u>	必	一下	研究討論-通訊工程(1/2)	必	修改名稱
	二上	研究討論- <u>資通工程：通訊和 DSP (1/2)</u>	必	二上	研究討論-通訊工程(1/2)	必	修改名稱
	二下	研究討論- <u>資通工程：通訊和 DSP (1/2)</u>	必	二下	研究討論-通訊工程(1/2)	必	修改名稱
	一上	研究討論- <u>資通工程：資訊和 IC 設計 (1/2)</u>	必	一上	研究討論-計算機工程(1/2)	必	修改名稱
	一下	研究討論- <u>資通工程：資訊和 IC 設計 (1/2)</u>	必	一下	研究討論-計算機工程(1/2)	必	修改名稱
	二上	研究討論- <u>資通工程：資訊和 IC 設計 (1/2)</u>	必	二上	研究討論-計算機工程(1/2)	必	修改名稱
	二下	研究討論- <u>資通工程：資訊和 IC 設計 (1/2)</u>	必	二下	研究討論-計算機工程(1/2)	必	修改名稱
	(二)修訂課程科目表備註欄第 5、7 點。						
	修訂後			修改前			
5. <u>資通工程：資訊和 IC 設計</u> 認可電子所及資工所所開課程為本組所開設課程。			5. 計算機組認可電子所及資工所所開課程為本組所開設課程。				
7. 上述課程標示(a)、(b)、(c)、(d)、(e)者，分別代表電力與能源、電力電子、控制、 <u>資通工程：通訊和 DSP、資通工程：資訊和 IC 設計</u> 等領域專業核心選修課程。			7. 上述課程標示(a)、(b)、(c)、(d)、(e)者，分別代表電力與能源、電力電子、控制、通訊和計算機等領域專業核心選修課程。				

電機系 博士班	(一)修訂課程科目表						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
	一上	研究討論- <u>資通工程：通訊和 DSP (1/2)</u>	必	一上	研究討論-通訊工程(1/2)	必	修改名稱
	一下	研究討論- <u>資通工程：通訊和 DSP (1/2)</u>	必	一下	研究討論-通訊工程(1/2)	必	修改名稱
	二上	研究討論- <u>資通工程：通訊和 DSP (1/2)</u>	必	二上	研究討論-通訊工程(1/2)	必	修改名稱
	二下	研究討論- <u>資通工程：通訊和 DSP (1/2)</u>	必	二下	研究討論-通訊工程(1/2)	必	修改名稱
	一上	研究討論- <u>資通工程：資訊和 IC 設計 (1/2)</u>	必	一上	研究討論-計算機工程(1/2)	必	修改名稱
	一下	研究討論- <u>資通工程：資訊和 IC 設計 (1/2)</u>	必	一下	研究討論-計算機工程(1/2)	必	修改名稱
	二上	研究討論- <u>資通工程：資訊和 IC 設計 (1/2)</u>	必	二上	研究討論-計算機工程(1/2)	必	修改名稱
二下	研究討論- <u>資通工程：資訊和 IC 設計 (1/2)</u>	必	二下	研究討論-計算機工程(1/2)	必	修改名稱	
(二)修訂課程科目表備註欄第 7 點。							
修訂後			修改前				
7. 上述課程標示(a)、(b)、(c)、(d)、(e)者，分別代表電力與能源、電力電子、控制、 <u>資通工程：通訊和 DSP、資通工程：資訊和 IC 設計</u> 等領域專業核心選修課程。			7. 上述課程標示(a)、(b)、(c)、(d)、(e)者，分別代表電力與能源、電力電子、控制、通訊和計算機等領域專業核心選修課程。				
資工系	修訂課程科目表備註欄第 8 點。						
	修訂後			修改前			
8. 修習學期校外實習專業選修課程及格者，得免修校外實習共同必修課程，惟仍需滿足最低畢業學分數， <u>另修習多門校外實習專業選修課程，至多採計 9 學分為畢業學分。</u>			8. 修習學期校外實習專業選修課程及格者，得免修校外實習共同必修課程，惟仍需滿足最低畢業學分數。				

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

電機工程系碩士班及博士班-中英文課程概述

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3105180	研究討論-資通工程：通訊和 DSP	Graduate seminar – Information and Communications Engineering : Communication and DSP	4.0	8
中文概述 Chinese Description	本研究討論課程之目的在使研究生學習資通工程：通訊和 DSP 領域之最新科技。受邀演講之著名專家學者透過廣泛的討論分享其研究結果與經驗，選修此課程之研究生亦須就其研究主題進行正式報告。			
英文概述 English Description	The seminar course is designed for graduate students to learn the latest technology in the area of Information and Communications Engineering: Communication and DSP. Renowned researchers and scholars are invited to share their research results and experience through extensive discussion. Furthermore, all students in this course are required to make formal presentations on their specialized topics.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3105181	研究討論-資通工程：資訊和 IC 設計	Graduate seminar - Information and Communications Engineering : Information and IC Design	4.0	8
中文概述 Chinese Description	本研究討論課程之目的在使研究生學習資通工程：資訊和 IC 設計領域之最新科技。受邀演講之著名專家學者透過廣泛的討論分享其研究結果與經驗，選修此課程之研究生亦須就其研究主題進行正式報告。			
英文概述 English Description	The seminar course is designed for graduate students to learn the latest technology in the area of Information and Communications Engineering: Information and IC Design. Renowned researchers and scholars are invited to share their research results and experience through extensive discussion. Furthermore, all students in this course are required to make formal presentations on their specialized topics.			

案由五：電資學院新增 104 學年度秋季「電力電子」產業碩士專班之課程科目表，提請審議。

提案單位：電資學院

說 明：

一、電機工程系開設 104 年度秋季「電力電子」產業碩士專班，檢附課程科目表如附件。

二、本案業經教學單位及電資學院課程委員會會議審議通過。

辦 法：如蒙通過，擬提教務會議備查，追溯自 104 學年度起適用。

決 議：照案通過。

國立臺北科技大學電力電子產業碩士專班課程科目表 (1040801 入學適用)

學 年	學 期	必 修 課 程						選 修 課 程〈表列選修課程得依實際情況開設〉							
		類 別	課 程 編 碼	課 程 名 稱	學 分	時 數	階 段 別/ 總 階 段 數	群 組 編 號 (應 修 學 分)	類 別	課 程 編 碼	課 程 名 稱	學 分	時 數	階 段 別/ 總 階 段 數	群 組 編 號 (應 修 學 分)
一	上	▲	3105096	研究討論-電力電子工程	1	2			★	3105107	電力電子電路模擬	3	3		
									★	3105006	電子電路分析與設計	3	3		
									★	3105118	永磁同步電動機之理論與控制	3	3		
一	下	▲	3105096	研究討論-電力電子工程	1	2			★	3105109	切換式電源設計	3	3		
									★	3105111	電力電子控制模擬	3	3		
									★	3105108	變頻器技術	3	3		
二	上	▲	3105096	研究討論-電力電子工程	1	2			★	3105046	電力電子應用	3	3		
		▲	3105001	論文	3	3			★	3105114	電力電子控制實驗	3	3		
二	下	▲	3105096	研究討論-電力電子工程	1	2			★	3105113	電力電子電路實驗	3	3		
		▲	3105001	論文	3	3									
備 註		1.最低畢業學分：34 學分 2.共同必修：0 學分。(專業必修 10 學分；專業選修 24 學分；跨組、系選修上限 0 學分。) 3.本課程科目表適用於 104 學年度秋季電力電子產業碩士專班入學新生。													

學 分 數 統 計 表

○ 部訂共同必修	△ 校訂共同必修	☆ 共同選修	● 部訂專業必修	▲ 校訂專業必修	★ 專業選修	跨組、系所選修上限	最低畢業學分數
0	0	0	0	10	24	0	34

案由六：工程學院修訂各系組 105 學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：工程學院

說明：

- 一、調整課程科目表、畢業必選修學分數及其備註欄之教學單位計有：化工系、材資系、土木系、分子系及生化所，調整資料如附表。
- 二、工程學院化工系、材資系、土木系及分子系課程科目表備註欄增列大學部校外實習選修課程認列為畢業學分之上限規範。
- 三、土木系為配合高普考及技師特考等考試之相關科目，修改 2 門必修課程名稱，檢附其課程概述如附件，另因應工程認證規定將實務專題改為必選課程，追溯自 104 學年度入學生適用。
- 四、材資系配合工程認證課程要求，材料組及資源組將實務專題課程由選修改為必修，調整專業必選修學分數，追溯自 104 學年度入學生適用。
- 五、本案業經教學單位及工程學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)						
化工系	修訂課程科目表備註欄第 12 點						
	修訂後			修改前			
	12. 修習學期校外實習專業選修課程者得免修暑期校外實習校訂共同必修課程，惟仍須滿足最低畢業總學分數。 <u>於修業期間所修習之校外實習相關課程(如「校外實習」、「學期校外實習」)，最多僅得採計 9 學分。</u>			12. 修習學期校外實習專業選修課程者得免修暑期校外實習校訂共同必修課程，惟仍須滿足最低畢業總學分數。			
土木系	(一)修訂課程科目表，並溯及至 104 學年度起適用						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
	三上	流體力學試驗 (1/3)	必	三上	流力實驗(1/3)	必	修改名稱
	三下	水資源工程與規劃 (2/2)	必	三下	水資源工程(2/2)	必	修改名稱
(二)調整課程科目表備註欄							
1. 新增備註欄第 7 點，並溯及至 104 學年度起適用。							
2. 修訂備註欄第 8 點及新增第 9 點。							
	修訂後			修改前			
	<u>7. 大三下及大四上「實務專題」共 4 學分為必選課程。</u>						
	8. 修習學期校外實習專業選修課程 <u>9 學分</u> 及格者，得免修校外實習 <u>2 學分</u> 共同必修課程， <u>惟其共同必修「校外實習」之學分應以修習本系專業選修課程補足之。</u>			8. 修習學期校外實習專業選修課程及格者，得免修校外實習共同必修課程，惟仍需滿足最低畢業學分數。			
	<u>9. 學生於修業期間所修習之「校外實習」</u>						

		<u>課程，最多僅得採計 18 學分計入畢業學分。</u>							
材資系 材料組	(一)修訂課程科目表，並溯及至 104 學年度起適用。								
	修 訂 後					原 規 定			備 註
	年級	科目(學分/小時)		必/選	年級	科目(學分/小時)		必/選	
	三下	材料工程實務專題(一) (1/3)		<u>必</u>	三下	材料工程實務專題(一) (1/3)		選	選修改為 必修
(二)修訂畢業學分數調整必修及選修畢業學分數，並溯及至 104 學年度起適用。									
修 訂 後					原 規 定				
畢業 學分	共同 必修	專業 必修	專業 選修	跨系所 選修 上限	畢業 學分	共同 必修	專業 必修	專業 選修	跨系所 選修 上限
134	34	<u>68</u>	<u>32</u>	9	134	34	67	33	9
(三)修訂課程科目表備註欄第 9 點。									
修 訂 後					修 改 前				
9.學生如修習校外實習(學期、學年)專業選修課程者，得免修暑期校外實習校訂共同必修課程，惟仍須滿足最低畢業總學分數。 <u>於修業期間所修習之校外實習相關課程(如共同必修「校外實習」、「校外實習(學期)」、學年校外實習)，最多僅得採計 8 學分。</u>					9.學生如修習校外實習(學期、學年)專業選修課程者，得免修暑期校外實習校訂共同必修課程，惟仍須滿足最低畢業總學分數。				

材資系 資源組	(一)修訂課程科目表，並溯及至 104 學年度起適用。										
	修 訂 後					原 規 定					備註
	年級	科目(學分/小時)			必/選	年級	科目(學分/小時)			必/選	
	三下	資源工程實務專題(一) (1/3)			必	三下	資源工程實務專題(一) (2/3)			選	選修改為 必修
	(二)修訂畢業學分數調整必修及選修畢業學分數，並溯及至 104 學年度起適用。										
	修 訂 後					原 規 定					
	畢業 學分	共同 必修	專業 必修	專業 選修	跨系所 選修 上限	畢業 學分	共同 必修	專業 必修	專業 選修	跨系所 選修 上限	
	134	34	74	26	9	134	34	73	27	9	
	(三)修訂課程科目表備註欄第 9 點。										
	修 訂 後					修 改 前					
9.學生如修習校外實習(學期、學年)專業選修課程者，得免修暑期校外實習校訂共同必修課程，惟仍須滿足最低畢業總學分數。 <u>於修業期間所修習之校外實習相關課程(如共同必修「校外實習」、「校外實習(學期)」、學年校外實習)，最多僅得採計 8 學分。</u>					9.學生如修習校外實習(學期、學年)專業選修課程者，得免修暑期校外實習校訂共同必修課程，惟仍須滿足最低畢業總學分數。						

修訂課程科目表備註欄第 9、11 點(原第 9、10 點整併修訂為第 9 點)		
修訂後		
修改前		
分子系、 工程科技 學士班 分子系	<p>9.本系「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」(N)=12 包括：基礎分子化學實驗(上、下學期)、生物化學實驗、有機化學實驗、分析化學實驗、高分子化學實驗、紡織實習、高分子物理實驗、染整實習、材料物理化學實驗、纖維複合材料實習及塗佈整理實習，<u>除了必修之基礎分子化學實驗(上、下學期)外，學生至少修習三門選修實驗(習)課程(標記※的課程)，始得畢業。</u></p> <p>11.修習學期校外實習專業選修課程<u>及格者</u>，得免修校外實習共同必修課程，<u>且「校外實習課程」最多採計 18 學分計入畢業學分，並須滿足最低畢業總學分數。</u></p>	<p>9.本系「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括：基礎分子化學實驗(上、下學期)、生物化學實驗、有機化學實驗、分析化學實驗、高分子化學實驗、紡織實習、高分子物理實驗、染整實習、材料物理化學實驗及纖維複合材料實習。</p> <p>10.學生須修習本系「課程科目表」中規定之「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」最低課程數(N)=11 及格(含必修之基礎分子化學實驗及選修之核心實驗(習)課程至少三門)，始得畢業。</p> <p>11.修習學期校外實習專業選修課程者得免修暑期校外實習校訂共同必修課程，惟仍須滿足最低畢業總學分數。</p>
	修訂課程科目表備註欄第 3 點	
生化所	修正後	修正前
	<p>3.「生醫工程」及「生物技術與生化工程」◎為二選一必修課程，<u>另一門則為必選修課程。</u>若同時修習二門及格，其中一門可採計專業選修畢業學分。</p>	<p>3.「生醫工程」及「生物技術與生化工程」◎為二選一必修課程。若同時修習二門及格，其中一門可採計專業選修畢業學分。</p>

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起入學新生適用，另土木系及材資系部分課程調整追溯自 104 學年度入學生適用。

決議：照案通過。

附帶決議：有關土木系及材資系調整實務專題課程並追溯至 104 學年度入學生適用，係為因應工程認證課程規範，有助二系學生畢業學歷與國際接軌並獲得國際承認，惟請兩系於修課前向 104 學年度入學生加強溝通及宣導。

課程概述 Course Description

系所名稱	土木工程系			
※開課學年 學期	104-1	必選修	必修	
課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3403095	流體力學試驗 (原流力實驗)	Fluid Mechanics Laboratory	1	3
中文概述 Chinese Description	本課程主要教授學生瞭解：(1)流體靜力學之各種實驗、(2)流體運動現象之觀摩實驗、(3)流體能量及連續方程式之運用實驗、(4)流體動量－衝量方程式之運用實驗、(5)水力機械之測試實驗。			
英文概述 English Description	The basic principles and several applications of fluid mechanics are covered in weekly laboratory sessions. Fundamentals of fluid mechanics will be demonstrated featuring Model similitude, Pipe flow, Open channel flow.			

系所名稱	土木工程系			
※開課學年 學期	104-1	必選修	必修	
課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3404119	水資源工程與規劃 (原水資源工程)	Water Resources Engineering and planning	2	2
中文概述 Chinese Description	臺灣地區受到全球氣候變遷及溫室效應引致氣候異常影響，加以國土地理環境限制與人為不當的開發，更添加水資源開發與利用之難度。水可載舟亦可覆舟，在坡陡流急、降雨時間空間分布不均的台灣，如何妥善規劃運用有限水資源，減少洪澇、旱災與水土資源流失才能達成有限水資源永續經營與利用的最終目標尤其重要。本課程包含許多內容，水文學乃是水資源工程的基礎，而壩、渠、管線這些水工結構幾乎使用在所有的的水資源計劃，水的特種用途有發電、灌溉、給水，其減災則需排水防洪，而水資源工程結構是否值得興建則是由工程經濟來分析。			
英文概述 English Description	This course provides a basic introduction to hydrologic engineering, including fundamentals of hydrology, rainfall runoff modeling, hydraulic processes (including both pressurized pipe flow and open channel flow), and hydrologic frequency analysis. These fundamentals are then applied in the computation of design flows and in the analysis and design of hydraulic systems such as pipe networks and storm water management systems.			

案由七：工程學院新增 104 學年度秋季「有機染化紡織產碩專班」課程科目表，
提請審議。

提案單位：工程學院

說 明：

一、分子系提出有機染化紡織產碩專班課程科目表，如附件。

二、本案業經教學單位及工程學院課程委員會議審議通過。

辦 法：如蒙通過，擬提教務會議備查，並追溯自 104 學年度起入學新生適用。

決 議：照案通過。

國立臺北科技大學 有機染化紡織產碩專班課程科目表

104.08.18 修訂

學 年	學 期	必 修 課 程						選 修 課 程〈表列選修課程得依實際情況開設〉							
		類別	課程編碼	課 程 名 稱	學分	時數	階段別/ 總階段數	群組編號 (應修學分)	類別	課程編碼	課 程 名 稱	學分	時數	階段別/ 總階段數	群組編號 (應修學分)
一	上	▲	5105101	專題討論	1	2	1/3		★	5105201	染化紡織色彩設計與 品牌行銷管理	3	3	1/1	
		▲	5105105	國際紡織產業特論	3	3	1/1								
		▲	5105106	紡織印染技術與染顏料 助劑特論	3	3	1/1								
		▲	5105102	工作實習	1	32	1/4								
一	下	▲	5105101	專題討論	1	2	2/3		★	5105202	染化紡織國際市場開 發與驗證	2	2	1/1	
		▲	5105107	高等有機材料分析與染化 紡織工程	3	3	1/1								
		▲	5105108	有機染化合成與介面活性 劑特論	3	3	1/1								
		▲	5005102	工作實習	1	32	2/4								
二	上	▲	5105101	專題討論	1	2	3/3		★	5105203	紡織管理與染化紡織 創新技術	2	2	1/1	
		▲	5105103	論文	3	3	1/2								
		▲	5105102	工作實習	1	32	3/4								
二	下	▲	5105103	論文	3	3	2/2		★	5105205	染化紡織研發設計製 程與生產	2	2	1/1	
		▲	5105102	工作實習	1	32	4/4								
		★	5105206	紡織材料表面處理與 分析	2	2	1/1				2	2	1/1		

備 註	<ol style="list-style-type: none"> 1. 最低畢業學分：36 學分， 2. 專業必修 25 學分、專業選修 11 學分；跨組、系選修上限 0 學分。 3. 專業選修課程中，染化紡織色彩設計與品牌行銷管理、智財專利分析與研發管理實務為必選課程。 4. 本課程科目表適用於 104 學年度秋季有機染化紡織產碩專班入學新生。
------------	--

學 分 數 統 計 表

○ 部訂共同必修	△ 校訂共同必修	☆ 共同選修	● 部訂專業必修	▲ 校訂專業必修	★ 專業選修	跨系所選修上限	最低畢業學分數
0	0	0	0	25	11	0	36

案由八：工程學院修訂「生醫材料學程」課程科目表，提請審議。

提案單位：工程學院

說明：

- 一、化工系擬將「生命科學與工程」課程新增列為跨系所「生醫材料學程」中專業必修及選修課程之認定科目之一。
- 二、「生命科學與工程」課程(3學分)內容融合生物與工程兩門學科，涵蓋生命科學領域(分子、細胞、組織、器官、系統、個體、行為等)及工程領域(化學、化工、材料、電子、電機、機械、土木等，以及影像、量測、模式等方法)，符合該系跨系所「生醫材料學程」之設立精神，將增列至專業必修課程中之第三類「生醫材料」中，同時增列至專業選修課程中第五類「生醫材料」中，本類承認之最高學分數為3學分，不得與專業必修科目重複。
- 三、本案業經教學單位及工程學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份(學分數/小時數)				
生醫材料 <u>學程</u>	調整學程課程科目表				
	修訂後		原規定		備註
	科目(學分/小時)	必/選	科目(學分/小時)	必/選	
	<u>生命科學與工程(3/3)</u> (課碼：3204103)	必			新增於專業 <u>必修</u> 課程「生醫材料」類別
<u>生命科學與工程(3/3)</u> (課碼：3204103)	選			新增於專業 <u>選修</u> 課程「生醫材料」類別	

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，並自104學年度第2學期開始適用。

決議：照案通過。

案由九：管理學院部分系所修訂 105 學年度課程科目表與備註欄，提請審議。

提案單位：管理學院

說明：

- 一、調整畢業學分數及課程科目表備註欄之教學單位有工管系碩士班、經管系、經管系碩士班，調整資料內容如附表。
- 二、有關各調整系所課程，業經教學單位及管理學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)									
工管系 碩士班	(一)修訂畢業學分數調整必修及選修畢業學分數，並溯及至 103 學年度起適用。									
	修訂後					原規定				
	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限
	35	0	8	27	<u>12</u>	35	0	8	27	9
	(二)修訂課程科目表備註欄第 3 點，並溯及至 103 學年度起適用。									
修訂後					修改前					
3.可跨所選修 <u>12</u> 學分。					3.可跨所選修 9 學分。					
經管系	修訂課程科目表備註欄：									
	1.新增備註欄第 3 點，並溯及至 101 學年度起適用。									
	2.新增備註欄第 4 點。									
新增內容										
3.修習經管系「校外實習(二)」、「校外實習(三)」或「校外實習(四)」課程者，得選擇免修共同必修「校外實習」課程，惟其共同必修「校外實習」之學分應以修習本系專業選修課程補足之。										
4.學生於修業期間所修習之「校外實習」課程(如共同必修「校外實習」、「校外實習(二)」、「校外實習(三)」或「校外實習(四)」課程)，最多僅得採計 18 學分計入畢業學分。										
經管系 碩士班	修訂課程科目表									
	修訂後			原規定			備註			
	年級	科目(學分/小時)		必/選	年級	科目(學分/小時)		必/選		
	一上	作業管理◇ (3/3)		必	一上	作業管理(3/3)		選		
							列入共同管理必修課程 (八選三選項)			

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，工管系碩士班調整內容追溯自 103 學年度入學生適用；經管系新增備註欄第 3 點規定溯及自 101 學年度入學生適用；另經管系新增備註欄第 4 點及經管系碩士班課程調整，自 105 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由十：管理學院新增 105 學年度大陸專升本學生修讀本校經管系二年制學士班課程科目表，提請審議。

提案單位：管理學院

說 明：

- 一、配合教育部開放有關大陸骨幹學校高等專科升本科學生來臺就讀政策，經管系預計於 105 學年招收大陸學生，以隨班附讀方式提供陸生修習二技相關課程，課程科目表如附件。
- 二、本案業經教學單位及管理學院課程委員會議審議通過。

辦 法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起入學新生適用。

決 議：照案通過。

國立臺北科技大學經營管理系大陸專升本學生二技課程科目表

學 年	學 期	必 修 課 程					選 修 課 程〈表列選修課程得依實際情況開設〉								
		類別	課程編碼	課程名稱	分學數	時數	階段別/總 階段數	群組編號 (應修學分)	類別	課程編碼	課程名稱	學分	時數	階段別/總 階段數	群組編號 (應修學分)
三	上	▲	5701003	管理學	3	3	1/1		☆	5703025	物流管理	3	3	1/1	
		▲	5703006	統計學(一)	3	3	1/2		☆	5701009	商業應用軟體	3	3	1/1	
		▲	5701022	會計學(一)	3	3	1/1								
		▲	5701004	經濟學	3	3	1/1								
		▲	5703022	行銷管理	3	3	1/1								
		△	1003001	體育	0	2	1/2								
		△		博雅課程	2	2	1/3								
三	下	△	1003001	體育	0	2	2/2		☆	5703007	統計學(二)	3	3	2/2	
		△		博雅課程	2	2	2/3		☆	5701021	會計學(二)	3	3	1/1	
		▲	5703020	人力資源管理	3	3	1/1		☆	5702010	商事法	3	3	1/1	
		▲	5702006	管理科學	3	3	1/1		☆	5702012	消費者行為	3	3	1/1	
		▲	5702005	作業管理	3	3	1/1		☆	5702009	產業經濟學	3	3	1/1	
		▲	5702007	財務管理	3	3	1/1		☆		亞太市場分析	3	3	1/1	
		▲	5703085	企業倫理	2	2	1/1		☆	5702013	流通經營管理	3	3	1/1	
		△		博雅課程	2	2	3/3		☆	5704009	管理會計	3	3	1/1	
四	上	▲	5703023	組織行為	3	3	1/1		☆	5704050	休閒服務管理	3	3	1/1	
		▲	5704020	策略管理	3	3	1/1		☆	5703026	國際金融	3	3	1/1	
									☆	5704005	決策分析	3	3	1/1	
									☆	5704048	國際行銷管理	3	3	1/1	
									☆	5703031	財務報表分析	3	3	1/1	
									☆	5703036	國際企業管理	3	3	1/1	
									☆	5703086	創意與創新管理事業化	3	3	1/1	
									☆	5704024	顧客關係管理	3	3	1/1	
四	下							☆	5704032	科技管理	3	3	1/1		
								☆	5724018	國際商業談判	3	3	1/1		
									☆	5703010	商業禮儀	3	3	1/1	
									☆	5703016	成本會計	3	3	1/1	
									☆	5703029	服務業管理	3	3	1/1	
									☆	5704060	產業個案研討	3	3	1/1	
									☆	5734003	國際財務管理	3	3	1/1	
									☆	5703034	創業管理	3	3	1/1	
							☆	5704018	專案管理	3	3	1/1			
							☆	5724019	全球品牌管理	3	3	1/1			
							☆		人力資源實務	3	3	1/1			
備 註		1. 最低畢業學分：七十二學分。 2. 博雅選修課程共三門六學分，為共同必修課程，開於大三上、下學期及大四上學期。 3. 體育為三年級必修科目不計學分。 4. 專業必修學分：三十五學分；專業最低選修學分：三十一學分。 5. 選修外系課程時，本系承認之畢業學分最多不得超過九學分。 6. 本課程科目表適用 105 學年度入學新生。													

學 分 數 統 計 表

○部訂共同必修	△校訂共同必修	☆共同選修	●部訂專業必修	▲校訂專業必修	★專業選修	跨系所選修上限學分	最低畢業學分
0	6	0	0	35	31	9	72

案由十一：人文與社會科學學院修訂各系 105 學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：人文與社會科學學院

說明：

- 一、調整課程科目表備註欄之教學單位為應英系、文發系，調整內容如附表。
- 二、應英系及文發系增訂大學部「校外實習」選修課程認列為畢業學分上限相關規範。
- 三、本案業經教學單位及人文與社會科學學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份（學分數／小時數）
應英系	新增課程科目表備註欄第 11 點
	新 增 內 容
	11.選修「校外實習」為專業選修者，得採計為專業選修畢業學分數之上限為 9 學分。
文發系	新增課程科目表備註欄第 9 點
	新 增 內 容
	9.本系學生修業期間修讀校外實習選修課程得採計為專業選修畢業學分數之上限為 9 學分。

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起入學新生適用。

決議：修正後通過。

案由十二：機電學院修訂機械系進修部二技、各系「產學訓專班」及「產學攜手專班」
105 學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：機電學院、進修部

說明：

- 一、調整課程科目表之教學單位計有：機械系進修部二技、車輛系產學訓專班、機械系產學訓專班(北分署、桃分署)、機械系產學攜手專班、能源系產學訓專班，調整課程開課時序、畢業學分數相關資料對照表如附表。
- 二、有關各調整系班課程，業經教學單位及機電學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)						
機械系 進修部 二技	(一)修訂課程科目表						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
	<u>三下</u>	工程材料(3/3)	必	三上	工程材料(3/3)	必	時序調整
	<u>三上</u>	動力學(3/3)	必	三下	動力學(3/3)	必	時序調整
	<u>三下</u>	機械設計(3/3)	必	四上	機械設計(3/3)	必	時序調整
				四下	電腦輔助設計及實習(3/4)	必	刪除
	<u>四上</u>	<u>電腦輔助設計(3/3)</u>	<u>必</u>				新增
	四下	機電整合概論(3/3)	<u>選</u>	四下	機電整合概論(3/3)	必	必修改 選修
	(二)修訂課程科目表備註欄第二點						
修訂後			修改前				
二、共同必修 6 學分；專業必修 <u>15</u> 學分；專業選修 <u>51</u> 學分。			二、共同必修 6 學分；專業必修 18 學分；專業選修 48 學分。				
車輛系 產學訓 專班	(一)修訂課程科目表，並追溯至 103 學年度起適用。						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
				三下	英文實務(1/1)	必	刪除
	(二)修訂課程科目表備註欄第 2 點，並追溯至 103 學年度起適用。						
修訂後			修改前				
二、共同必修 <u>22</u> 學分；專業必修 71 學分；專業選修 <u>35</u> 學分；跨系所選修上限 9 學分。			二、共同必修 23 學分；專業必修 71 學分；專業選修 34 學分；跨系所選修上限 9 學分。				

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)							
機械系 產學訓 專班 (北分 署)	(一)修訂課程科目表 1. 刪除「英文實務」必修課程，並追溯至 103 學年度起適用。 2. 調整「進階英文閱讀與聽講練習」開課時序，並追溯至 104 學年度起適用。							
	修訂後			原規定			備註	
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選		
				三下	英文實務(1/1)	必	刪除	
	<u>二上</u>	進階英文閱讀與聽講練習 (2/3)	必	三上	進階英文閱讀與聽講練習 (2/3)	必	時序 調整	
	(二)修訂課程科目表備註欄，並追溯至 103 學年度起適用。							
	修訂後			修改前				
	一、最低畢業學分 131 學分。 二、共同必修 22 學分；專業必修 78 學分；專業選修 31 學分(跨系選修上限 9 學分)			一、最低畢業學分 132 學分。 二、共同必修 23 學分；專業必修 78 學分；專業選修 31 學分(跨系選修上限 9 學分)				
	機械系 產學訓 專班 (桃分 署)	(一)修訂課程科目表，並追溯至 103 學年度起適用。						
		修訂後			原規定			備註
年級		科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選		
				三下	英文實務(1/1)	必	刪除	
(二)修訂課程科目表備註欄第 2 點，並追溯至 103 學年度起適用。								
修訂後			修改前					
一、最低畢業學分 131 學分。 二、共同必修 22 學分；專業必修 78 學分；專業選修 31 學分(跨系選修上限 9 學分)			一、最低畢業學分 132 學分。 二、共同必修 23 學分；專業必修 78 學分；專業選修 31 學分(跨系選修上限 9 學分)					

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)						
機械系 產學攜手專班	(一)修訂課程科目表						
	1. 刪除英文實務必修課程，並溯及至 103 學年度起適用。						
	2. 調整下列三門必修課程開課時序，並溯及至 104 學年度起適用。						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
				三下	英文實務(1/1)	必	刪除
	<u>二上</u>	進階英文閱讀與聽講練習 (2/3)	必	三上	進階英文閱讀與聽講練習 (2/3)	必	時序 調整
	<u>二下</u>	機械工程概論及實驗(一) (2/3)	必	二上	機械工程概論及實驗 (一) (2/3)	必	
	<u>三上</u>	機械工程概論及實驗(二) (2/3)	必	二下	機械工程概論及實驗 (二) (2/3)	必	
	(二)修訂課程科目表備註欄，並溯及至 103 學年度起適用。						
修訂後			修改前				
一、最低畢業學分 131 學分。			一、最低畢業學分 132 學分。				
二、共同必修 22 學分；專業必修 74 學分；專業選修 35 學分。			二、共同必修 23 學分；專業必修 74 學分；專業選修 35 學分。				
能源系 產學訓專班	(一)修訂課程科目表						
	1. 刪除英文實務必修課程，並溯及至 103 學年度起適用。						
	2. 調整「計算機概論與程式設計」課程開課時序。						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
				三下	英文實務(1/1)	必	刪除
	<u>二上</u>	計算機概論與程式設計 (2/3)	必	一上	計算機概論與程式設計 (2/3)	必	時序 調整
	(二)修訂課程科目表備註欄，並溯及至 103 學年度起適用。						
	修訂後			修改前			
	二、共同必修 22 學分；專業必修 77 學分；專業選修 29 學分；跨系所選修上限九學分。			二、共同必修 23 學分；專業必修 77 學分；專業選修 28 學分；跨系所選修上限九學分。			

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度入學新生適用，另產學訓專班與產學攜手專班修訂內容依附表說明追溯至該學年度入學生適用。

決議：照案通過。

案由十三：電資學院調整進修部電子系二技、四技及產學攜手專班 105 學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：電資學院、進修部

說明：

- 一、調整課程科目表之教學單位計有：電子系進修部二技、電子系進修部四技、電子系產學攜手專班，其調整資料如附表。
- 二、電子系進修部二技將於 106 學年度起停招，105 學年僅招生 10 名，課程將與進修部四技合開，故修正 105 學年度入學進修部二技電子系課程科目表如附件。
- 三、配合本校進修部統一刪減四技共同必修『英文實務』課程（1 學分 1 小時）。
- 四、本案業經教學單位及電資學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份（學分數／小時數）						
電子系 進修部 二技	(一)修訂課程科目表						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
				三上	電子電路設計實習	必	刪除
	三上	◎通訊系統實習(1/3)	必	三上	通訊系統實習(1/3)	必	新增「◎」符號
	三上	◎應用軟體設計實習(1/3)	必	三上	應用軟體設計實習(1/3)	必	
	三上	◎ <u>微算機原理及應用實習(1/3)</u>	必				新增
				三下	微算機系統設計實習		刪除
	三下	◎ <u>高頻電路實習(1/3)</u>	必				新增
	三下	◎ <u>數位系統設計實習(1/3)</u>	必				新增
	三下	◎ <u>數位信號處理實習(1/3)</u>	必				新增
	(二)修訂課程科目表備註欄第 2 點、刪除原先第 3 點						
	修訂後			修改前			
2.校定共同必修科目 6 學分，體育為三年級必修科目不計學分，專業必修科目 2 學分， <u>其中◎表示核心專業實習課程，應修習 2 門課程，多修之學分得採計為專業選修學分</u> ；專業選修學分：64 學分。			2.校定共同必修科目 6 學分，體育為三年級必修科目不計學分，專業必修科目 2 學分，專業選修學分：64 學分。 3.核心專業實習課程至少須修 2 門。				
電子系 進修部 四技	(一)修訂課程科目表，並溯及至 103 學年度起適用。						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
				三下	英文實務(1/1)	必	刪除

電子系 進修部 四技	(二)修訂畢業學分數調整必修及選修畢業學分數，並溯及至 103 學年度起適用。										
	修訂後					原規定					
	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	
	133	30	50	53	12	133	31	50	52	12	
	(三)修訂課程科目表備註欄第 2 點及刪除第 6 點。										
修訂後					修改前						
2.共同必修： 30 學分；專業必修：50 學分，其中◎表示核心實習課程，應修習四門課程，多修之學分得採計為專業選修學分；專業選修： 53 學分。課程標示*表示必選課程，學生皆須確實完成修習，始得畢業。					2.共同必修：31 學分；專業必修：50 學分，其中◎表示核心實習課程，應修習四門課程，多修之學分得採計為專業選修學分；專業選修：52 學分。課程標示*表示必選課程，學生皆須確實完成修習，始得畢業。 6.學生畢業需符合大學部英文畢業門檻，相關畢業標準請至教務處網站查詢，修習「英文實務」課程之相關規範，詳列於本校教務處網頁。						
電子系產 學攜手專 班	(一)修訂課程科目表，並溯及至 104 學年度起適用。										
	修訂後					原規定					備註
	年級	科目(學分/小時)			必/選	年級	科目(學分/小時)			必/選	
						三下	英文實務(1/1)			必	刪除
	(二)修訂畢業學分數調整必修及選修畢業學分數，並溯及至 104 學年度起適用。										
修訂後					原規定						
畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限		
128	22	47	59	12	128	23	47	58	12		
(三)修訂課程科目表備註欄，並溯及至 104 學年度起適用。											
修訂後					修改前						
2.共同必修： 22 學分；專業必修：47 學分，其中◎表示核心實習課程，應修習四門課程，多修之學分得採計為專業選修學分；專業選修： 59 學分。					2.共同必修：23 學分；專業必修：47 學分，其中◎表示核心實習課程，應修習四門課程，多修之學分得採計為專業選修學分；專業選修：58 學分。						

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，電子系進修部二技自 105 學年度起入學新生適用，電子系進修部四技追溯自 103 學年度入學生適用，電子系產學攜手專班溯及自 104 學年度起適用。

決議：照案通過。

105 學年度入學 進修部二技 電子系 課程科目表

學年	學期	類別	課程編碼	課程名稱	學分	時數	階段別/總階段數	群組編號 (應修學分)	備註
1	1	△	1003001	體育	0.0	2	1 / 2		
1	1	△	1419997	通識課程	2.0	2	1 / 3		
<u>1</u>	<u>1</u>	▲	<u>3602054</u>	<u>微算機原理及應用實習</u>	1.0	3	1		◎
1	1	▲	3603005	通訊系統實習	1.0	3	1		◎
1	1	▲	3603006	應用軟體設計實習	1.0	3	1		◎
1	1	★	3602050	資料結構	3.0	3	1		
1	1	★	3602056	光電工程導論	3.0	3	1		
1	1	★	3602061	計算機結構	3.0	3	1		
1	1	★	3603050	機率與統計	3.0	3	1		
1	1	★	3603056	系統程式	3.0	3	1		
1	1	★	3603057	積體電路分析與模擬	3.0	3	1		
1	1	★	3603063	電磁學	3.0	3	1		
1	1	★	3603069	線性系統	3.0	3	1		
1	1	★	3603078	物件導向程式設計	3.0	3	1		
1	1	★	3604050	數值方法	3.0	3	1		
1	1	★	3604051	科技行銷	3.0	3	1		
1	1	★	3604061	控制系統	3.0	3	1		
1	1	★	3604077	實務專題一	2.0	6	1		
1	2	△	1003001	體育	0.0	2	2 / 2		
1	2	△	1419997	通識課程	2.0	2	2 / 3		
<u>1</u>	<u>2</u>	▲	<u>3603007</u>	<u>高頻電路實習</u>	1.0	3	1		◎
<u>1</u>	<u>2</u>	▲	<u>3603062</u>	<u>數位系統設計實習</u>	1.0	3	1		◎
<u>1</u>	<u>2</u>	▲	<u>3603075</u>	<u>數位信號處理實習</u>	1.0	3	1		◎
1	2	★	3602051	計算機演算法	3.0	3	1		
1	2	★	3602055	通訊系統	3.0	3	1		
1	2	★	3602058	光電子學	3.0	3	1		
1	2	★	3603053	複變函數	3.0	3	1		
1	2	★	3603054	線性代數	3.0	3	1		

1	2	★	<u>3603059</u>	作業系統	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3603068</u>	電磁波	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3603071</u>	微計算機系統設計	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3603074</u>	數位通訊系統	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3603088</u>	視窗程式設計	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3603094</u>	可程式類比系統設計	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3604060</u>	類神經與模糊控制	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3604078</u>	實務專題二	2.0	6	1		
1	2	★	<u>3604083</u>	類比積體電路設計	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3604092</u>	積體電路佈局設計實務	3.0	3	1		
1	2	★	<u>3604100</u>	RFID 電磁相容與驗測	3.0	3	1		
2	1	△	<u>1419997</u>	通識課程	2.0	2	3 / 3		
2	1	★	<u>3603007</u>	高頻電路實習	1.0	3	1		
2	1	★	<u>3603051</u>	離散數學	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3603055</u>	科技管理	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3603060</u>	軟體工程	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3603067</u>	光纖通訊概論	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3603076</u>	網路分析	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604052</u>	計算機網路	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604054</u>	超大型積體電路導論	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604062</u>	電波工程導論	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604068</u>	電視工程	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604070</u>	電子系統可靠度	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604071</u>	電磁相容設計	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604079</u>	數位訊號處理	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604103</u>	數位積體電路後段設計	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604110</u>	醫療電子臨床導入	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604123</u>	科技專利取得與攻防	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3604140</u>	軟體定義網路架構與應用服務	3.0	3	1		
2	1	★	<u>3625038</u>	軟體定義網路(SDN)架構與應用服	3.0	3	1		
2	2	★	<u>3603064</u>	電子儀器學	3.0	3	1		

2	2	★	3603095	高速數位 PCB 設計導論	3.0	3	1		
2	2	★	3603099	智慧型行動電話原理與實務設計	3.0	3	1		
2	2	★	3603105	生醫電子	3.0	3	1		
2	2	★	3604055	超大型積體電路設計	3.0	3	1		
2	2	★	3604056	人工智慧	3.0	3	1		
2	2	★	3604057	資料庫系統	3.0	3	1		
2	2	★	3604058	計算機圖學	3.0	3	1		
2	2	★	3604059	人機介面	3.0	3	1		
2	2	★	3604063	高頻電子電路	3.0	3	1		
2	2	★	3604064	數位影像處理	3.0	3	1		
2	2	★	3604074	科技研發管理	3.0	3	1		
2	2	★	3604075	無線通訊概論	3.0	3	1		
2	2	★	3604076	微波工程導論	3.0	3	1		
2	2	★	3604080	嵌入式計算系統設計	3.0	3	1		
2	2	★	3604084	醫電工程概論	3.0	3	1		
2	2	★	3604087	數位電視	3.0	3	1		
2	2	★	3604089	天線工程	3.0	3	1		
2	2	★	3604093	進階 FPGA 系統設計	3.0	3	1		
2	2	★	3604096	SoPC 設計實務	3.0	3	1		
2	2	★	3604102	半導體製程	3.0	3	1		
2	2	★	3604126	進階工程商業英文	3.0	3	1		
2	2	★	3604128	系統晶片設計導論	3.0	3	1		
2	2	★	3604129	電力電子積體電路設計	3.0	3	1		
2	2	★	3604135	射頻收發機	3.0	3	1		

相關規定事項：

- 1.最低畢業學分：72 學分。
- 2.校定共同必修科目 6 學分，體育為三年級必修科目不計學分，專業必修科目 2 學分，**其中**
◎表示核心專業實習課程，應修習 2 門課程，多修之學分得採計為專業選修學分；專業選修學分：64 學分。
- 3.入學後修習，跨系選修課程部份，於畢業學分中最多只承認 9 學分。
- 4.選修課程得實際情況調整開課時序。
- 5.本課程科目表適用 105 學年度入學新生。

案由十四：工程學院修訂 105 學年度有機高分子碩士在職專班課程科目表，提請審議。

提案單位：工程學院、進修部

說明：

- 一、調整有機高分子碩士在職專班課程科目表及備註欄，相關調整資料如附表。
- 二、本案業經教學單位及工程學院課程委員會審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份（學分數／小時數）						
進修部 分子系 碩士 在職專班	(一)修訂課程科目表						
	修訂後			原規定			備註
	年級	科目(學分/小時)	必/選	年級	科目(學分/小時)	必/選	
	一上	※ 高分子物理化學(3/3)	必	一上	高分子物理化學(3/3)	必	新增※ 符號
	一上	※ 有機材料分析與鑑定(3/3)	必	一上	有機材料分析與鑑定(3/3)	必	
	一上	※ 高分子聚合學(3/3)	必	一上	高分子聚合學(3/3)	必	
	一下	◎ 高等有機化學(3/3)	必	一下	高等有機化學(3/3)	必	新增◎ 符號
	一下	◎ 高分子加工學(3/3)	必	一下	高分子加工學(3/3)	必	
	一下	◎ 高等生物化學(3/3)	必	一下	高等生物化學(3/3)	必	
	(二)新增課程科目表備註欄第 3 點規定						
新增內容							
3. ※至少三選一，◎至少三選一。							

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由十五：管理學院修訂進修部四技及EMBA專班105學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：管理學院、進修部

說明：

一、調整工管系進修部四技、工管及經管EMBA專班、EMBA東莞境外專班之課程科目表及畢業學分數，相關調整資料如附表。

二、本案業經教學單位及管理學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份(學分數/小時數)										
工管系 進修部 四技	(一)修訂課程科目表，並溯及至103學年度起適用										
	修訂後					原規定					備註
	年級	科目(學分/小時)			必/選	年級	科目(學分/小時)			必/選	
						三下	英文實務(1/1)			必	刪除
	(二)修訂課程科目表畢業學分數										
	1. 調整共同必修及專業選修學分數，並溯及至103學年度起適用。										
	修訂後					原規定					
	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	
	128	30	49	49	9	128	31	49	48	9	
	2. 調整跨系所選修上限學分數，並溯及至104學年度起適用。										
修訂後					原規定						
畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限		
128	30	49	49	12	128	31	49	48	9		
(三)調整課程科目表備註欄											
1. 修訂課程科目表備註欄第3點，並溯及至104學年度起適用											
2. 修訂備註欄第2點及刪除第7點，並溯及至103學年度起適用											
修訂後					修改前						
3. 跨系選修至多承認12學分。					3. 跨系選修至多承認9學分。						
2. 共同必修30學分，專業必修49學分，專業選修49學分。					2. 共同必修31學分，專業必修49學分，專業選修48學分。						
					7. 學生畢業需符合大學部英文畢業門檻，相關畢業標準請至教務處網站查詢。						

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)									
工管 EMBA 專班、 經管 EMBA 專班	(一)修訂課程科目表畢業學分數，並溯及至 103 學年度起適用									
	修訂後					原規定				
	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限
	42	0	15	27	12	42	0	15	27	9
	(二)修訂課程科目表備註欄第 2 點，並溯及至 103 學年度起適用									
修訂後					修改前					
二、專業必修 15 學分(含論文 6 學分)，選修 27 學分；跨系所(班)上限 12 學分。					二、專業必修 15 學分(含論文 6 學分)，選修 27 學分；跨系所(班)上限 9 學分。					
EMBA 東莞境 外專班	(一)修訂課程科目表，並溯及至 104 學年度起適用									
	修訂後				原規定				備註	
	年級	科目(學分/小時)		必/選	年級	科目(學分/小時)		必/選		
					一下	策略管理與財務管理(3/3)		必	刪除	
					二下	產業分析與市場行銷管理(3/3)		必	刪除	
(二)修訂課程科目表備註欄第 2 點，並溯及至 104 學年度起適用										
修訂後					修改前					
2. 專業必修 6 學分 (EMBA 論文 6 學分)；選修 24 學分。					2. 專業必修 12 學分 (含論文 6 學分)；選修 18 學分。					

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，工管系進修部四技、工管 EMBA 專班、經管 EMBA 專班及 EMBA 東莞境外專班所修訂內容依附表說明追溯至該學年度入學生適用。

決議：照案通過。

案由十六：設計學院調整進修部建築系碩士在職專班 105 學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：設計學院、進修部

說明：

- 一、建築系自 105 學年起碩專班招生將不分組，並取消必修課程“研究方法”；104 年 5 月 19 日系務會議決議：開放非建築背景學生報考。
- 二、調整進修部建築系碩士在職專班課程科目表及備註欄，其調整資料如附表。
- 三、本案業經教學單位及設計學院課程委員會議審議通過。

系所別	課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)										
進修部 建築系 碩士 在職專班	(一)修訂課程科目表										
	修訂後					原規定					備註
	年級	科目(學分/小時)		必/選	年級	科目(學分/小時)		必/選			
					一上	研究方法學(3/3)		必	刪除		
	(二) 課程科目表畢業學分數：										
	修訂後					原規定					
	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修上限	
	30	0	6	24	6	30	0	9	21	6	
	(三) 修訂課程科目表備註欄(刪除原先第 4 點、修訂第 2、3 點)										
	修訂後					修改前					
2. 專業必修(含論文)：6 學分；專業選修：24 學分。					2. 必修(含論文 6 學分)：甲組 17 學分、乙組 15 學分、丙組 15 學分；選修：甲組 13 學分、乙組 15 學分、丙組 15 學分。(至少須修滿本組選修科目 1/2 以上學分，方得畢業。)						
3. 選修本校其他研究所課程須經所長核可，至多選修 6 學分 。					3. 選修本校其他研究所課程須經所長核可，至多選修二門。						
4. 本課程科目表為 105 學年度入學新生適用。					4. 甲組非建築背景須補修建築設計 6 學分，且不得計入畢業學分數。						
					5. 本課程科目表為 104 學年度入學新生適用。						

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起入學新生適用。

決議：修正後通過。

案由十七：設計學院新增進修部四技「家具木工產學訓專班」105學年度課程科目表，提請審議。

提案單位：設計學院、進修部

說明：

- 一、工業設計系 105 學年度新設進修部四技「家具木工產學訓專班」，新訂課程科目表及新增課程概述如附件。
- 二、本案業經教學單位及設計學院課程委員會議審議通過。
- 三、查本專班畢業學分數尚符大學法施行細則第 22 條規定。

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 105 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

國立臺北科技大學工業設計系進修部四技【家具木工產學訓專班】課程科目表

學 年	學 期	必 修 課 程						選 修 課 程〈表列選修課程得依實際情況開設〉							
		別類	課程 編碼	課程名稱	學分	時數	階段別/ 總階段數	群組編號 (應修學分)	類 別	課程編 碼	課程名稱	學分	時數	階段別/ 總階段 數	群組編號 (應修學分)
一	上	△	1400027	英文閱讀與聽講練習	2	3	1/2		★	3861105	設計素描	2	3	1	
		△	1404003	國文	2	2	1/2		★	3861106	攝影學	2	3	1	
		△	1419998	通識課程	2	2	1/4		★	3861107	電腦輔助視覺設計	2	3	1	
		▲	3861101	人因工程	2	2	1		★	3861108	速寫(一)	2	2	1/2	
		▲	3861102	色彩學	2	2	1		★	3861109	設計講座(一)	2	2	1/4	
		▲	3861103	圖學	2	3	1								
		▲	3861104	試作技術	2	4	1								
一	下	△	1400027	英文閱讀與聽講練習	2	3	2/2		★	3861205	商業攝影	2	3	1	
		△	1404003	國文	2	2	2/2		★	3861206	色彩計畫	2	2	1	
		△	1419998	通識課程	2	2	2/4		★	3861207	家具設計表現技法	2	3	1	
		▲	3861201	家具史	2	2	1		★	3861208	速寫(二)	2	2	2/2	
		▲	3861202	設計基礎	2	4	1		★	3861209	設計講座(二)	2	2	2/4	
		▲	3861203	家具設計方法	2	2	1								
		▲	3861204	家具製圖	2	3	1								
二	上	△	1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	1/2		★	3862105	家具行銷	2	2	1	
		△	1419998	通識課程	2	2	3/4		★	3862106	數位素描	2	2	1	
		▲	3862101	家具設計	2	4	1		★	3862107	珠寶設計與實習	2	3	1	
		▲	3862102	家具結構與實習	2	3	1		★	3862108	產品智慧財產權	2	2	1	
		▲	3862103	家具材料(一)	2	2	1		★	3862109	設計講座(三)	2	2	3/4	
		▲	3862104	電腦輔助家具製圖	2	4	1								

學 年	學 期	必 修 課 程						選 修 課 程〈表列選修課程得依實際情況開設〉							
		別類	課 程 編 碼	課 程 名 稱	學 分	時 數	階段別/ 總階段數	群組編號 (應修學分)	類 別	課 程 編 碼	課 程 名 稱	學 分	時 數	階段別/ 總階段數	群組編號 (應修學分)
二	下	△	1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	2/2		★	3862204	市場調查分析	2	2	1	
		△	1419998	通識課程	2	2	4/4		★	3862205	專案企劃	2	2	1	
		△	1413003	專業倫理	2	2	1		★	3862206	作品集設計	2	3	1	
		▲	3862201	加工機械與實習	2	3	1		★	3862207	進階家具設計	2	3	1	
		▲	3862202	家具材料(二)	2	2	1		★	3862208	設計講座(四)	2	2	4/4	
		▲	3862203	電腦輔助製造	2	4	1								
三	上	▲	3863101	家具製造程序	2	4	1		★	3863104	進階電腦輔助製造	2	3	1	
		▲	3863102	工廠管理	2	2	1		★	3863105	品質管理	2	2	1	
		▲	3863103	企業實習(一)	8	36	1								
三	下	▲	3863201	家具成本分析	2	2	1		★	3863204	漆藝製作	2	2	1	
		▲	3863202	木材塗裝設計與實務	4	4	1								
		▲	3863203	企業實習(二)	8	36	1								
四	上	▲	3864101	企業實習(三)	10	40	1								
四	下	▲	3864201	企業實習(四)	10	40	1								
備 註		1. 最低畢業學分：128 學分 2. 共同必修 22 學分；專業必修 76 學分；專業選修 30 學分；跨系選修上限 9 學分。 3. 畢業需考取乙級家具木工證照。 4. 本課程科目表適用於 105 學年度入學新生。													

學 分 數 統 計 表

○ 部訂共同必修	△ 校訂共同必修	☆ 共同選修	● 部訂專業必修	▲ 校訂專業必修	★ 專業選修	跨系所選修上限	最低畢業學分數
0	22	0	0	76	30	9	128

一上 必修

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3861101	人因工程	Human Factors in Engineering	2.0	2
中文概述 Chinese Description	介紹人體之形態特徵、心理期望、動作行為等人因知識，研究人因資訊應用於工業設計實務上之設計方法或準則以獲得具安全、效率與舒適之產品或環境設計。			
英文概述 English Description	Basic Knowledge for Ergonomic			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3861102	色彩學	Color Theory	2.0	2
中文概述 Chinese Description	教導學生認識色彩之成因及視覺現象、色彩系統之認識及色彩心理之種種現象。			
英文概述 English Description	Basic understanding about color. Including light, visual perception, color names, color order systems.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3861103	圖學	Design Drafting	2.0	3
中文概述 Chinese Description	講授工程圖之基本原理及規則，並佐以必要之工程設計知識與 AutoCAD 繪圖技巧,培養學生具備熟練與有效率地將設計構想以工程圖方式正確 表達的能力。			
英文概述 English Description	An introductory course providing the student with fundamental information, understanding and skills mainly in orthographic projection. Theories and principles of engineering drawing will be specifically introduced and concurrent with the practice of drafting for industrial design.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3861104	試作技術	Model Making Techniques	2.0	4
中文概述 Chinese Description	包括製作模型所需用之各種機械設備操作、使用工具、紙模型、工業油土等之加工技術。			

英文概述 English Description	Training students to operate some basically equipment such as bench work, sheet metal, machining, and welding machines safely and correctly, giving them the primary skills in model making.
---	--

一下 必修

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3861201	家具史	History of Furniture	2.0	2
中文概述 Chinese Description	探討家具發展之歷程，主要設計風格之嬗變。內容含蓋起源及影響，構造特色，裝飾方法，設計語彙，家具與其相關環境之意義，以及影響風格表現差異之原因分析等主要課題。			
英文概述 English Description	A survey of major periods and stylistic development of furniture from ancient world to the present. The origins and influences, construction techniques, methods of decoration, the vocabulary and significance of furniture and its related environments, an analysis of the reasons for differences in manner of expression are the major themes discussed in the course.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3861202	設計基礎	Fundamental of Design	2.0	4
中文概述 Chinese Description	講述知識性內容包括瞭解設計的意義、造形原理、立體構成、材料質感等知識，並演練繪圖、材料、加工等立體設計技能。以及各種幫助人類生活的各種設計領域並討論思想性內容，包括啟發思考及評判的態度以培養正確之設計觀。			
英文概述 English Description	Talking about the beginning of design, observe commodities on the surrounding market places, and find how companies provide their commodities for the consumers "wisely" to attract buyers. Discussion and practice on creativity. Introduce product development techniques, product design processes and how to evaluate good products for human beings. Students explore product aesthetics and basic formal issues as they pertain to industrial design. This course integrates the principles of three dimensional design, drawing and prototyping as they apply to the generation of product form. Emphasis is placed on issues that dictate the form of products and their creation. Students develop basic prototyping, conceptual drawing, and presentation skills for the purpose of exploring, analyzing, refining and communicating design concepts.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3861203	家具設計方法	Furniture Design Methodology	2.0	2
中文概述 Chinese Description	介紹家具設計工作的範圍與理念。藉由個案探討及理論解說使學生熟練設計專案的邏輯、資料收集、問卷調查、使用者研究、產品規範、構想展開與評估等技術。			

英文概述 English Description	This course contains a collection of fifteen design methods that students might find useful at various stages of a design projects. Students will have to pick and choose among them to construct their own design process using their own imagination and preferred ways of working, as well as the methods themselves. No matter what the types of prospect in mind, student should be able to find at least one or two methods to help them to get started, to change direction or furnish.
---	--

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3861204	家具製圖	Furniture Drawing	2.0	3
中文概述 Chinese Description	本課程講授家具工程製圖技術及相關知識，著重在家具工程製圖與一般工程製圖的主要差別，其能讓學生將所設計的家具產品以圖面表達其細部結構與工程要件。			
英文概述 English Description	This is the lecture of furniture engineering drawing technique and related knowledge, It emphasizes on the main difference between furniture engineering drawing and normal engineering drawing. The aim is for students to present the detailed construction and main parts of their furniture design product by drawing.			

二上 必修

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3862101	家具設計	Furniture Design	2.0	4
中文概述 Chinese Description	本課程藉由家具相關設計競賽活動或產學合作計畫案，讓學生實際演練家具設計程序及創新方法。本課程同時配合家具材料、家具結構與實習、家具製圖、電腦輔助家具設計等課程，期能習得家具創新設計與產品工程的能力。			
英文概述 English Description	The course through furniture design contest or industry-academy cooperation project, let students practice the design procedure and creative methods. The course coordinate the other courses: furniture construction and practice, furniture drawing, computer aided furniture design etc, expect getting the capability of creativity design and product engineering.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3862102	家具結構與實習	Furniture Construction and Practice	2.0	3
中文概述 Chinese Description	課程講授家具結構之專業知識與應用技術，理論與實務並重。內容包括開發流程、產品工程、基本力學、木材特性、複合板特性、木材接合、機械扣件、框類家具結構特性、板類家具結構特性、殼類家具結構特性等。			
英文概述 English	This course is introducing the knowledge and technique of furniture construction, both theory and practicing. The contents include R&D procedure, product engineering,			

Description	basic mechanics, characteristics of wood, characteristics of composite board,, wood joints, mechanical fasteners, characteristics of frame type furniture, characteristics of panel type furniture, characteristics of shell type furniture etc.
--------------------	--

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3862103	家具材料(一)	Furniture Materials (I)	2.0	2
中文概述 Chinese Description	探討木材之物理及機械性質對於家具構造與製造品質之影響，並讓學生瞭解材料之組織構造以熟識家具用材之鑑定。終其目標在使學生認識材料進而善用材料。介紹以木質材料為主之家具材料。內容含蓋木材之外觀特徵，組織構造，材料鑑定及其物理與機械性質對於家具構造和製造品質其間之關係等。			
英文概述 English Description	The macrostructure and microstructure of wood. Identification and uses of common Softwoods and Hardwoods. Physical and mechanical properties in relation to wood processing. Properties of other wood based materials such as particleboard, fiberboard, plywood, laminated wood related to their use in furniture manufacture also included.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3862104	電腦輔助家具製圖	Computer Aided Furniture Drawing	2.0	4
中文概述 Chinese Description	本課程以培養學生家具視圖、製圖及空間想像能力，並以電腦繪圖進行家具設計、開發。透過電腦授課方式，以電腦設計軟體 (AutoCAD) 之學習，習得平面、三視圖、立體圖、剖面圖等之基本繪圖法，進而學習家具三視圖、家具剖面圖、家具結構圖和尺寸標註等之家具工程製圖畫法。			
英文概述 English Description	This course is to help students to develop skills on recognizing and Furniture drawing, as well as AutoCAD. Furniture engineering drawing includes Cross-sectional view, Structure drawing and Dimensioning.			

二下 必修

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3862201	加工機械與實習	Furniture Manufacturing Equipment and Practice	2.0	3
中文概述 Chinese Description	讓學生瞭解木材機器加工原理及最新工業用木工機器之種類，並使學生熟悉家具製造技術，特別是製造家具需要用到的各種設備之加工能力，及其作業特性和刀具要件等方面之知識與實務。介紹家具製造過程中所需之各種機器設備之種類及其加工性能。不論及機器本身之設計問題，而側重於機械之應用；不研究一種機器所能做出之各種巧妙的加工方法，而在討論量產作業時，如何利用最合適之機器及加工方法所應採用之標準操作方式。			

英文概述 English Description	Survey of furniture manufacturing technology emphasizing mass production equipment and its relationship to furniture product engineering. The course is directed toward the efficient use of equipment in the production of large lots. In addition, the course does not concern itself with ingenious ways to do a maximum variety of operations on one machine; however, it is interested in presenting the best machine and method for standard production operations.
---	---

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3862202	家具材料(二)	Furniture Materials(II)	2.0	2
中文概述 Chinese Description	探討木材之物理及機械性質對於家具構造與製造品質之影響，並讓學生瞭解材料之組織構造以熟識家具用材之鑑定。終其目標在使學生認識材料進而善用材料。介紹以木質材料為主之家具材料。內容含蓋木材之外觀特徵，組織構造，材料鑑識及其物理與機械性質對於家具構造和製造品質其間之關係等。			
英文概述 English Description	The macrostructure and microstructure of wood. Identification and uses of common Softwoods and Hardwoods. Physical and mechanical properties in relation to wood processing. Properties of other wood based materials such as particleboard, fiberboard, plywood, laminated wood related to their use in furniture manufacture also included.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3862203	電腦輔助製造	Computer-Aided Manufacturing	2.0	4
中文概述 Chinese Description	本課程著重介紹電腦輔助製造技術的概念與實作。內容包括 NC 基本概念，一般機械零件之 NC 與 APT 程式製作，複雜曲面零件之 NC 程式製作，CAM 系統實習，群組技術電腦輔助製程規劃，電腦輔助製程規劃系統實習，電腦輔助生產規劃。			
英文概述 English Description	This course has been prepared for the comprehensive of Computer-aided manufacturing, with emphasis on the essentials of CNC technology and programming. Through the projects practice, the students are able to adapt to the techniques of CAM.			

三上 必修

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3863101	家具製造程序	Furniture Manufacturing Processes	2.0	4
中文概述 Chinese Description	探討家具製造之最新技術，側重量產設備及其與產品工程的關係。介紹木材加工原理及最新量產設備之性能，以便依據家具特徵如組件形狀，材料性質，及產量多寡等考量，提出有效率的加工計畫（製造流程）。講授家具製造作業程序（從原料接受、備料、細作、裝配以迄塗裝、包裝、發貨等其間之種種細節），特別是以計量的觀點來看家具製造問題，以避免發生瓶頸，製造系統整體概念之培養，尤為重點。			
英文概述 English Description	Survey of furniture manufacturing technology emphasizing mass production equipment and its relationship to furniture product engineering. This course provides students with an understanding of the principles of wood machining processes and the capabilities of modern production woodworking equipment. Students learn to develop efficient process plans (machining sequences) based on product characteristics such as part geometry, material composition, and production volume. Emphasis is on operations, and the integration of many types of equipment into a manufacturing system. This course specially requires the students to view the manufacturing process in quantitative terms.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3863102	工廠管理	Factory Management	2.0	2
中文概述 Chinese Description	包括工業發展概況、工廠組織、工廠計劃與佈置、製造工程、工作研究、生產管制、物料管理、品質管制、成本管制、人事管理、工業安全與衛生。			
英文概述 English Description	General Situation of Industrial Developments, Factory Organization, Factory Plan and Layout, Manufacture Engineering, Work Study, Product Control, Materials Control, Quality Control, Cost Control, Personnel Management, Industrial Safety and Hygiene.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3863103	企業實習(一)	Internship(I)	8.0	36
中文概述 Chinese Description	為加強學生設計實務能力，本課程規劃學生赴家具相關產業，至少為期 4.5 個月之校外實習，並於期滿後須由接受實習單位提具實習證明及成績考核。次一學期開學後，學生必須繳交書面或經口頭實習成果發表，由指導教師檢核實習單位成績考核，以給予實習學生最後評量成績。			
英文概述 English Description	For the purpose of enhance senior students' practical skill in design, the course is established to encourage students to intern in the industry for no less than 4.5 months. The student will then be evaluated by the industry, and by the lecturer through the examination of a written report and/or an oral presentation to demonstrate his/her effort.			

三下 必修

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3863201	家具成本分析	Furniture Cost Analysis	2.0	2
中文概述 Chinese Description	探討家具成本之構成要素：原料、人力、製造及銷管費用等項目。介紹損益平衡之計算分析並控制家具之製作成本，此外也將論及工程經濟之分析以便對於各種製造資源能有較佳之決策。			
英文概述 English Description	This course will acquaint the student with the techniques of pricing a piece of furniture including materials, label, overhead, and administrative express. To calculate "break-even" points, to analyze and control cost elements of furniture manufacturing, with special emphasis of economic utilization of materials, manpower and machines.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3863202	木材塗裝設計與實務	Practice of wood coating	4.0	4
中文概述 Chinese Description	本課程教導學生了解木材塗裝專業知識與應用，主要包括： 1. 木材塗料的種類。 2. 木材塗裝方式的選擇，如何依照木材特性選用合適之塗裝方式。 3. 塗裝作業方式，塗料乾燥、固化及硬化方法。 4. 不同塗裝方式在木材外觀與維護上之影響。 5. 塗膜缺陷與對策。			
英文概述 English Description	This course will help students to understand what is wood coating and application, include : 1. Wood coatings category. 2. How to choose best way of wood coating process. 3. Coating process, curing, drying and hardening of paint. 4. The appearance and maintain in different finish. 5. Coating defects and solution.			

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3863203	企業實習(二)	Internship(II)	8.0	36
中文概述 Chinese Description	為加強學生設計實務能力，本課程規劃學生赴家具相關產業，至少為期4.5個月之校外實習，並於期滿後須由接受實習單位提具實習證明及成績考核。次一學期開學後，學生必須繳交書面或經口頭實習成果發表，由指導教師檢核實習單位成績考核，以給予實習學生最後評量成績。			
英文概述 English Description	For the purpose of enhance senior students' practical skill in design, the course is established to encourage students to intern in the industry for no less than 4.5 months. The student will then be evaluated by the industry, and by the lecturer through the examination of a written report and/or an oral presentation to demonstrate his/her effort.			

四上 必修

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3864101	企業實習(三)	Internship(III)	10.0	40
中文概述 Chinese Description	為加強學生設計實務能力，本課程規劃學生赴家具相關產業，至少為期 4.5 個月之校外實習，並於期滿後須由接受實習單位提具實習證明及成績考核。次一學期開學後，學生必須繳交書面或經口頭實習成果發表，由指導教師檢核實習單位成績考核，以給予實習學生最後評量成績。			
英文概述 English Description	For the purpose of enhance senior students' practical skill in design, the course is established to encourage students to intern in the industry for no less than 4.5 months. The student will then be evaluated by the industry, and by the lecturer through the examination of a written report and/or an oral presentation to demonstrate his/her effort.			

四下 必修

課程編碼 Course Code	中文課程名稱 Course Name (Chinese)	英文課程名稱 Course Name (English)	總學分數 Credits	總時數 Hours
3864201	企業實習(四)	Internship(IV)	10.0	40
中文概述 Chinese Description	為加強學生設計實務能力，本課程規劃學生赴家具相關產業，至少為期 4.5 個月之校外實習，並於期滿後須由接受實習單位提具實習證明及成績考核。次一學期開學後，學生必須繳交書面或經口頭實習成果發表，由指導教師檢核實習單位成績考核，以給予實習學生最後評量成績。			
英文概述 English Description	For the purpose of enhance senior students' practical skill in design, the course is established to encourage students to intern in the industry for no less than 4.5 months. The student will then be evaluated by the industry, and by the lecturer through the examination of a written report and/or an oral presentation to demonstrate his/her effort.			

肆、臨時動議：無。

伍、散會(下午 5 時 05 分)