

國立臺北科技大學102學年度校課程委員會會議紀錄

時間：102年12月5日（星期四）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(林副教務長淑玲代理)

記錄：林燕芬

出席人員：諮詢委員、各學院院長、各學院教師代表、各學院學生代表、體育室主任、軍訓室主任、通識教育中心主任、進修部兼進修學院主任、課務組組長、註冊組組長、研教組組長、教資中心主任、進修部教務組組長、進修學院教務組組長

壹、主席致詞：(略)

貳、工作報告：

- 一、102 學年度第 1 學期「臺北大學聯合系統」台北醫學大學開放 31 門通識課程，國立台北大學開放 35 門通識課程，本校開放 48 門通識課程，供三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。
- 二、102 學年度第 1 學期申請英語授課共計 27 門。102 學年度第 2 學期英語授課申請截止日為 12 月 13 日，請填具「英語授課申請表」(需先經院系所課程委員會審查通過)，經系主任及院長簽章後，送交教務處課務組，將於課程系統上標註英語授課，以便同學選課之參考，請鼓勵教師踴躍申請。
- 三、本校與國立臺灣海洋大學業於 102 年 11 月 28 日召開兩校校際選課合作會議，俟會議記錄簽閱奉核後，校際選課合作模式將比照臺北聯合大學系統辦理。博雅通識課程係雙方學生於網路加退選期間辦理即可；專業選修部分則依各校「校際選課辦法」規範，雙方學生須至彼此學校完成紙本校際選課單之作業流程。學分費之收費標準僅大學部互選免費(除教育學程)，其餘依各校收費標準收費。

參、討論提案：

案由一：通識教育中心新增設博雅選修課程 4 門，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：文學與藝術向度-「先秦夢文學賞析」、「愛情與文學」，社會與經濟管理向度-「投資學概論」，自然科學與邏輯推理向度-「環境與自然保育」，共計 4 門課程，其中英文概述如附件 1 (pp.8-10)。
- 二、本案業經通識教育中心課程委員會會議審議通過。

辦法：本案如蒙通過，擬提教務會議備查，自 102 學年度第二學期開始實施。

決議：照案通過。

案由二：沙烏地阿拉伯籍學生修讀本校相關系課程科目表，提請審議。

提案單位：電資學院

說明：

- 一、配合教育部開放沙烏地阿拉伯籍學生來臺就讀政策，預計於 103 學年開放電機系、電子系、機械系、土木系及車輛系五系，以隨班附讀方式提供修習二技相關課程。
- 二、本次電機系及電子系先行提出課程科目表：電機系沙烏地阿拉伯班如附件 2 (pp.11-12)、電子系沙烏地阿拉伯班如附件 3 (pp.13-14)，業經所屬系院課程委員會通過。

辦法：如蒙通過，擬提教務會議備查，自 103 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由三：檢陳機電學院調整部份系所課程科目表，提請審議。

提案單位：機電學院

說明：

- 一、調整課程科目表備註欄之教學單位計有：能源系、自動化所，調整資料如附表。
- 二、有關各調整系所課程，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	(一)修訂課程科目必選修。							
	修訂後				原規定			
		年級	科目(學分/小時)	必/選修	年級	科目(學分/小時)	必/選修	備註
	1	二上	電子學(一)(3學分)	必	二上	電子學(一)(3學分)	選	修正
	(二)修訂課程科目表備註欄。							
	修訂後				修訂前			
	2.共同必修:36學分;專業必修: 79 學分;專業選修 24 學分;跨系所選修承認上限12學分(含最後一哩課程2學分)。				2.共同必修:36學分;專業必修:76學分;專業選修 27學分;跨系所選修承認上限12學分(含最後一哩課程2學分)。			
自動化研究所	修訂課程科目表備註欄。							
	修訂後				修訂前			
	4.修習「科技英文」相關科目，不計入畢業學分。				4.修習外所「科技英文」相關科目，視為本所所內課程，不受前項之限制。			

辦法：調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，自 103 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由四：檢陳電資學院調整部份系所課程科目表，提請審議。

提案單位：電資學院

說明：

- 一、奉教育部 102 年 2 月 26 日臺教技(二)字第 1020029578A 號函核定，102 學年度秋季電機系開設「電能轉換與控制」產業碩士專班課程科目表如附件 4(pp.15-16)，及「電力電子」產業碩士專班課程科目表如附件 5(pp.17-18)。
- 二、配合跨領域發展潮流銜接，提高跨系選修上限如附表

學系班別	修訂後跨系選修學分上限	原規定跨系選修學分上限	適用學年度
電子系(四技)	12(18)* ¹	9(18)* ¹	適用目前在校生
光電系(四技)	9(12)* ²	6	適用目前在校生
光電系(碩)	9	6	適用目前在校生
光電系(博)	9	6	適用目前在校生

註：

- *¹ 電子系大學部跨系所專業選修，至多承認畢業學分為 12 學分。惟修習學程者，最多得承認跨系所專業選修 18 學分為畢業學分。
- *² 光電系大學部跨系所專業選修，至多承認畢業學分為 9 學分；惟修習學程(不含教育學程)者，最多得承認跨系所專業選修 12 學分為畢業學分。

三、調整課程科目表、備註欄之教學單位計有：電機系、電子系、光電系，調整之課程資料如附表。

四、以上各調整系所課程，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)							
電機系	修訂課程科目必/選修。							
	修訂後				原規定			
		年級	科目(學分/小時)	必/選修	年級	科目(學分/小時)	必/選修	備註
	1	一上	程式設計與實習(3/3)	必				新增
	2	三下	計算機系統概論(3/3)	選	一上	計算機概論(3/3)	必	必選修異動
	修訂課程科目表備註欄第 6 點。							
修訂後				修訂前				
6.	(1)「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括程式設計與實習、數位邏輯實習、電子學實習(上學期)、電子學實習(下學期)課程。			6.	(1)「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括數位邏輯實習、電子學實習(上學期)、電子學實習(下學期)課程。			
(2)	上述「基礎實驗課程」總課程數(M)=最低課程數(N)= <u>4</u> 門，均屬本系必修課程，學生須修習及格始得畢業。			(2)	上述「基礎實驗課程」總課程數(M)=最低課程數(N)= <u>3</u> 門，均屬本系必修課程，學生須修習及格始得畢業。			
電子系	修訂課程科目表備註欄 12、13 點。							
	修訂後				修訂前			
	12.	跨系所專業選修， <u>至多承認畢業學分為 12 學分</u> 。惟修習學程者，最多得承認跨系所專業選修 18 學分為畢業學分。			12.	跨系專業選修，最多承認畢業學分為 9 學分。惟修畢學程(不含教育學程)者，最多得承認跨系所專業選修 18 學分為畢業學分。		
13.	「基本電學」、「基本電學與實習」、「基礎數位邏輯電路」與「基礎數位邏輯電路與實習」為先修課程， <u>成績及格且經系主任同意始得採計為畢業學分</u> 。			13.	「基本電學」、「基本電學與實習」、「基礎數位邏輯電路」與「基礎數位邏輯電路與實習」為先修課程，不予計入畢業學分。			
光電系	修訂課程科目表備註欄。							
	修訂後				修訂前			
3.	跨系所專業選修， <u>至多承認畢業學分為 9 學分</u> ；惟修習學程(不含教育學程)者，最多得承認跨系所專業選修 12 學分為畢業學分。			3.	跨系專業選修 6 學分。			

辦法：調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，除電子系、光電系增加跨系所選修學分，及電子系先修課程採計為畢業學分之規範，適用於目前在校生，另電機系之產碩專班之課程科目表追溯於 102 學年度入學新生適用，餘自 103 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由五：檢陳工程學院 102 學年度新增「史瓦濟蘭礦業專班」課程科目表，及調整部份系所必修課程科目表，提請審議。

提案單位：工程學院

說明：

- 一、奉教育部102年7月2日臺教技(四)字第1020096774號函核定，102學年度招收「史瓦濟蘭礦業專班」，課程科目表如附件6 (pp.19-23)。該班為特殊國際專班不需適用本校課程修訂準則。
- 二、調整化工系課程科目表暨備註欄，調整資料如附表。
- 三、有關調整系所課程，業經教學單位及工程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)							
化工系	(一)課程必選修及學分數異動							
	修訂後				原規定			
		年級	科目(學分/小時)	必/選修	年級	科目(學分/小時)	必/選修	備註
	1	四上	單元操作與輸送現象(四)(3/3)	選	四上	單元操作與輸送現象(四)(3/3)	必	必選修異動
	(二)增訂課程科目表備註欄第6點。							
	修訂後				修訂前			
	2.共同必修：36 學分；專業必修：81 學分；專業選修：24 學分。				2.共同必修：36 學分；專業必修：84 學分；專業選修：21 學分。			
	12.學生必需修習四選一之核心必選修科目：1.單元操作與輸送現象(四)(4 上)，2.生化工程(4 上)，3.高分子物性與加工(3 上)，4.環境工程(4 上)。				12.增修			

辦法：調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，除史瓦濟蘭礦業專班適用 102 學年度入學新生外，餘自 103 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

105 年 8 月 25 日備忘錄：因 102 學年度課程科目表已將單操(四)修改為選修課程，與會議記錄決議未符，經電話洽詢化工系助教表示，單操(四)修改為選修，當時是追溯自 102 學年度入學生適用，其修改原因是為因應工程認證的委員意見而調整課程為四選一。

案由六：設計學院調整部份系所課程科目表，提請審議。

提案單位：設計學院

說明：

- 一、調整課程科目表、備註欄之教學單位計有：建築系、設計所博班，調整資料如附表。
- 二、有關本案調整系所課程，業經各教學單位及設計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)							
建築系	(一)調整課程必修學分小時數。							
	修訂後				原規定			
		年級	科目(學分/小時)	必/選修	年級	科目(學分/小時)	必/選修	備註
	1	一上	建築設計 (5/10)	必	一上	建築設計 (4/8)	必	調整必修 課程學分 小時數
	2	一下	建築設計 (5/10)	必	一下	建築設計 (4/8)	必	
	3	二上	建築設計 (5/10)	必	二上	建築設計 (4/8)	必	
	4	二下	建築設計 (5/10)	必	二下	建築設計 (4/8)	必	
	5	三上	建築設計 (5/10)	必	三上	建築設計 (4/8)	必	
	6	三下	建築設計 (5/10)	必	三下	建築設計 (4/8)	必	
	7	四上	建築專題設計 (5/10)	必	四上	建築專題設計(4/8)	必	
	8	四下	建築專題設計 (5/10)	必	四下	建築專題設計 (4/8)	必	
9		刪除		一下	建築實作基礎 (1/2)	必	刪除	
(二)修訂畢業必選修學分數								
修訂後				修改前				
畢業學分數	共同 必修	專業 必修	專業 選修	畢業學分數	共同 必修	專業 必修	專業 選修	
139	36	77	26	139	36	70	33	
設計博班	(一)依據自我評鑑諮詢委員建議，應規劃跨領域整合之核心選修課程，以有效規範學生修習博士班開設課程，突顯與深化整合型教學特色，擬將設計哲學基礎、趨勢研究與商品企畫、智慧化居住空間專利產品開發、生態綠建築設計、設計領導與策略、文創與科技整合特論，以上 6 門課程規劃為跨領域整合之核心選修課程。							
	(二)修訂課程科目表備註欄如附表說明。							
	修訂後			修訂前			說明	
	2.共同必修：0 學分。專業必修 16 學分，專業選修 20 學分(含 <u>本院博士班選修</u> 、本院碩士班及跨校院選修專業課程)。			2.共同必修：0 學分。專業必修 16 學分，專業選修 20 學分(含共同選修、本院碩士班及跨校院選修專業課程)。			博士班無共同選修	
	3.跨校院系所選修上限 6 學分。			3.跨系所選修上限 6 學分。			整合型博士班主要為跨院校選修。	
4.專業選修須修習 <u>本院博士班開設選修課程 10 學分以上</u> ，並至少 <u>包含 2 門核心選修課程</u> 。			4.專業選修得選擇本院研究所之課程。(不含大學部與研究所合開課程)			規範修習博士班開設選修課程下限		
5.跨領域整合之核心選修課程為:設計哲學基礎、趨勢研究與商品企畫、智慧化居住空間專利產品開發、生態綠建築設計、設計領導與策略、文創與科技整合特論。			(無)			新增		

辦法：調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，自 103 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由七：機電學院新增「機械系-產學訓專班(北區職訓)」及「機械系-產學訓專班(桃園職訓)」進修部四技學位專班課程科目表，提請審議。

提案單位：進修部、機電學院

說明：

- 一、「機械系-產學訓專班(北區職訓)」及「機械系-產學訓專班(桃園職訓)」進修部四技學位專班預定 103 學年度開班，擬定課程科目表草案如附件 7(pp.24-27)。
- 二、產學訓專班新開科目中英文課程概述如附件 8 (pp.28-29)。
- 三、本案業經機械系及機電學院課程委員會議審議通過。

辦法：本案之課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，自 103 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由八：電資學院新增「電子工程系進修部四技」及「電子工程系產學攜手專班」課程科目表，提請審議。

提案單位：進修部、電資學院

說明：

- 一、「電子工程系進修部四技」預定 103 學年度開班，擬定課程科目表草案如附件 9 (pp.30-35)。
- 二、「電子工程系產學攜手專班」預定 104 學年度開班，擬定課程科目表草案如附件 10 (pp.36-41)。
- 三、本案業經電子系及電資學院課程委員會議審議通過。

辦法：本案之課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，「電子工程系進修部四技」自 103 學年度起入學新生適用；「電子工程系產學攜手專班」自 104 學年度起入學新生適用。

決議：照案通過。

案由九：檢陳設計學院調整進修部建築系二技必修課程科目表，提請審議。

提案單位：進修部、設計學院

說明：

- 一、調整進修部建築系二技課程科目表及備註欄，調整資料如附表。
- 二、本案業經建築系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)								
建築系進修部二技	(一)增修必選修課程。								
	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		
	1	職二 建五	建築設計(五)(3/6)	必	職二 建五	建築設計(五)(3/6)	選	必選修調整，修訂後採擋修制度	
	2	職二 建五	建築設計(六)(3/6)	必	職二 建五	建築設計(六)(3/6)	選		
	(二)修訂畢業必選修學分數								
修訂後				修改前					
畢業學分數		共同必修	專業必修	專業選修	畢業學分數		共同必修	專業必修	專業選修
72		6	36	30	72		6	30	36

建築系進修部二技	(三)配合新增先修課程，增列課程科目表備註欄。	
	修訂後	修訂前
	非建築背景需先修「基礎圖學課程」0 學分(3)、「基礎電腦繪圖」0 學分(3)，須修習及格後才能修建築設計課程。	無

辦法：調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，自 103 學年度起入學新生適用。。

決議：照案通過。

案由十：修正「國立臺北科技大學日間部大學部校外實習課程開設準則」，提請審議。

提案單位：教務處

說明：

- 一、依教育部 102 年 9 月 30 日臺教技(四)字第 1020140862 號函之說明三辦理「……(略)學生如全學期均在校外機構實習者，該學期費用以徵收學費全部、雜費 4/5 為限；至於其他收費，除有住宿者收取住宿費外，餘以不額外徵收其他費用(如電腦或語言實習費及網路通訊使用費等項目)為原則」。
- 二、本案業於 102 年 10 月 18 日會簽本校相關單位表示意見並簽奉核可辦理，計網中心擬配合不收取計算機與網路使用費，總務處出納組協助退費事宜；另前於 102 年 11 月 4 日主管會議討論，決議修正為退還五分之一之雜費(因考量學生仍可使用本校網際網路與電子信箱等資源，故仍收取計算機與網路使用費)。
- 三、擬於「國立臺北科技大學日間部大學部校外實習課程開設準則」第八條增列第二項：惟全學期均在校外機構參加「校外實習」者，得於該學期結束前憑繳費收據暨帳戶影本，申請退還五分之一之雜費。修正對照表(草案)如附件 11 (p.42)。
- 四、檢附「國立臺北科技大學日間部大學部校外實習課程開設準則」修訂草案如附件 12 (pp.43-44)

辦法：本案如蒙通過，擬提教務會議審議通過，簽奉校長核定自 102 學年度起實施。

決議：照案通過。俟教務會議通過，本處將以備忘錄通知各系轉知學生，另於開學通知(註冊單)同時註明，有關學期全時校外實習核退五分之一雜費，於該學期結束前申請之訊息。

肆、臨時動議：

黃委員建議：建議全學期均在校外機構參加「校外實習」者，放寬退還雜費之百分比，以鼓勵學生踴躍參加校外實習，同時也減輕學生負擔。

決議：將呈報主管會議。

吳委員建議：鼓勵各系所開設個案教學課程，讓同學分享更多實務經驗，與個案研究機會。

決議：請各委員代表回去轉知各系所參考規劃。

伍、散會(15:30)

文學與藝術向度

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
1411011	先秦夢文學賞析	Appreciation of Dream Literary in Pre - Qin Dynasty	2	2
中文概述 Chinese Description	<p>夢作為人的潛意識活動，由於它的奇幻性與不可把握性，使夢本身充滿了神秘感。而夢境在許多方面與文學審美有相似之處，夢境與文學都是人類精神活動的產物，夢境的虛幻性、模糊性與詩歌的朦朧性、含蓄性異曲同工，夢也是真實地反映人的感情與意識活動。</p> <p>《晉書·藝術列傳》序云：「丘明首唱敘妖夢以垂文。」，可見《左傳》作為後世夢文學創作的代表性。由在這些或詳或略的敘述中反映出春秋時期政治軍事鬥爭的各方面和諸侯士大夫豐富的內心世界，其夢境描寫想像奇特豐富，變幻迷離，具有高度的文學價值，對後世的文學創作影響很大。本課程的設計在於，希望透過帶領學生閱讀、欣賞《左傳》中幾則與「夢」有關的選文，除了讓學生對「夢」的形成有所認識以外，也能對「夢」在自古以來的文化中所形成的特有現象，及「夢」在文學上所呈現的樣貌與運作形式，以及「夢」在現實人生中所產生的影響有所瞭解，同時也能欣賞《左傳》對夢境描寫的美學特徵及對後世文學創作所產生的影響。期盼能藉此給予學生在美學與科學領域的知識洗禮。</p>			
英文概述 English Description	<p>Dream as human subconscious activity, due to its nature and can not grasp fantasy, making the dream itself is steeped in mystery. And dreams in many ways there are similarities with literary aesthetic, dreams and literary activities are a product of the human spirit, dreams unreal, fuzziness and hazy nature poetry, subtle nature similar to the dream is true reflection of people's feelings and awareness activities.</p> <p>"Book of Jin . Arts Biography" preface says: "Qiu Ming Chuan Syria demon dream to vertical text." Seen, "Zuo Zhuan" as a later dream literary representation. In these or by a detailed description or slightly reflected in the Spring and Autumn Period in all aspects of political and military struggle and princes literati rich inner world, and its peculiar Dreamland rich imagination, changing blurred, with high literary value, influence on later literature greatly. This course is designed that hopes to lead the students to read and enjoy, "Zuo Zhuan" Ikunori and "Dream" on the selected text, in addition to the students 'dreams' have an understanding of the formation, were also able to "Dream" in culture since ancient times formed a unique phenomenon, and "dream" presented in the literature on the faces of the form and operation, as well as "dream" in real life understand the impact, but also can enjoy the "Zuo "For Dreamland aesthetic characteristics and on later literature impact. Look forward to give students in the field of aesthetics and scientific knowledge baptism.</p>			

文學與藝術向度

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
1411015	愛情與文學	Love and Literature	2	2
中文概述 Chinese Description	<p>本課程，擬引領修課同學們徜徉古今愛情文學作品；內容含括詩、詞、散文、小說、戲曲、視聽影像等，並以主題單元方式進行之。從中，仔細咀嚼或清澀曖昧、或清新動人、或可歌可泣、或刻骨銘心、或纏綿悱惻、或黯然銷魂的愛情文學作品；從中，與作品中所傳達的心情、心事、心聲產生共鳴，由此來發現：在塵世的繁華裡，情感的傳遞是沒有時空隔閡，是可以心心相映。</p> <p>鑑於修課同學正值青春年華、正將展翅翱翔，因此本課程除了鑑賞、品味古今愛情文學作品，並欲與吾人現實人生作一連結，由此思考愛情、婚姻、兩性、家國、社會、政治等議題，由此尋求愛情的本質與真諦。</p>			
英文概述 English Description	<p>The course to be taught to lead students know the love of ancient and modern literature; content encompasses poems, prose, fiction, drama, music, video works, etc., and will be conducted in a manner theme unit. From this, clear astringent taste ambiguous, fresh and moving, epic, unforgettable, deeply grieved and other types of love literature.</p> <p>In the process, the works convey mood, thoughts, aspirations, etc. to produce spiritual resonance. Thus to discover: In dust, there is no time and space to pass emotional estrangement, is matched heart.</p> <p>As the students is young, will start his life being so understanding of the course in addition to the love of ancient and modern literature, and our desire to make a real life connection. Thus thinking love, marriage, gender, home country, society, politics and other topics. Thus, the nature and essence of seeking love.</p>			

社會經濟與管理向度

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
1415005	投資學概論	Introduction to Investment	2	2
中文概述 Chinese Description	<p>投資是有報酬和風險的，不同金融產品有不同的報酬率和風險，例如：存款報酬低風險低，期貨報酬高風險高。如何將資金做一個妥善分配，選擇合適的一組金融商品，就能避免不必要的風險而得到不錯的報酬率。投資學課程可以使學習者了解如何以投資學理論評估各種金融商品的可能風險和報酬率，再依投資者經濟能力選擇合適的金融商品進行投資。對於理工科系人員，了解投資學課程是增強理工科系人員理財素養的重要課程之一。</p>			

英文概述 English Description	Investment has its rewards and risks; different financial products have different rates of return and risk. For example: deposits have low rewards with low risks; futures have high rewards with high risks. With making a proper allocation of funds and choosing the right set of financial products, one can avoid unnecessary risks and get a good rate of return. Investment courses make students understand how to apply financial instruments theory to assess possible risks and returns in various financial instruments, and then invest the suitable financial products according to the economic capacity of investors. For science and engineering personnel, understanding the investment in science and engineering courses is one of the important programs to enhance financial literacy personnel.
---	--

自然科學與邏輯推理向度

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
1416009	環境與自然保育	Environment and Conservation	2	2
中文概述 Chinese Description	本課程名稱為“環境與自然保育”。它包括二大範疇：(1)自然環境和自然資源的保育，(2)自然環境的保存、維護、利用、復原及改良。它將教導學生下列主題：自然保育的基本概念（自然保育的定義、自然保育觀念的發展）、保育生物學（物種形成和滅絕、生物多樣性、物種保護的優先原則、生物入侵）、生態經濟學簡介（生態經濟學的原則、能量流與物質流分析）、自然保護區（自然保護區之概念、自然保護區的保護對象）、自然保育政策（國際自然保育策略、台灣的自然保育機構及相關法規）與自然保育運動（自然保育運動之發展、當前自然保育運動所關心的事）。整體而言，本課程期盼提升公民生態意識和環境覺知，使大家對環境保育做出更多貢獻。			
英文概述 English Description	The title of this course is “Environment and Nature Conservation”. It includes two categories: (1) conservation of the natural environment and natural resources, and (2) the preservation, maintenance, restoration and improvement of the natural environment. It will introduce to students the following themes: basic concepts of nature conservation, conservation biology, introduction to ecological economics, nature reservation, nature conservation policy, and nature conservation movement. As a whole, it aims to raise our citizens’ ecological consciousness and environmental awareness and thus enable them to make more contribution to the conservation of our environment.			

國立臺北科技大學 電機工程系 二年制 沙烏地阿拉伯 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	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)
三	上	▲	3103064	訊號與系統	3	3	1/1		★	3103034	數位系統	3	3	1/1	
		▲	3102097	機率	3	3	1/1		★	3113001	物件導向程式設計	3	3	1/1	
		▲	3112603	工程數學	3	3	1/1		★	3103011	電力系統(一)	3	3	1/1	
									★	3103016	電機機械(一)	3	3	1/1	
									★	3103035	作業系統	3	3	1/1	
									★	3103081	電磁學	3	3	1/1	
									★	3103037	電力電子學	3	3	1/1	
									★	3103039	線性電子學	3	3	1/1	
									★	3104024	機電整合	3	3	1/1	
							★	3103104	光電科技導論	3	3	1/1			
三	下	▲	3113710	實務專題(一)	2	6	1/1		★	3103021	控制系統	3	3	1/1	
		▲	3113602	線性代數	3	3	1/1		★	3104502	電腦網路應用	3	3	1/1	
									★	3102041	微處理機	3	3	1/1	
									★	3103062	通訊系統	3	3	1/1	
									★	3103066	數位訊號處理	3	3	1/1	
									★	3103012	電力系統(二)	3	3	1/1	
									★	3103091	電機機械實習	1	3	1/1	
									★	3103063	通訊系統實習	1	3	1/1	
									★	3103099	電力電子學實習	1	3	1/1	
							★	3103103	積體電路製造技術	3	3	1/1			
							★	3114102	高等電子電路	3	3	1/1			
四	上	▲	3114703	實務專題(二)	2	6	1/1		★	3102093	微處理機實習	1	3	1/1	

								★	3113002	高等電力電子學	3	3	1/1	
								★	3113903	數位訊號處理實習	1	3	1/1	
								★	3104061	數位通訊	3	3	1/1	
								★	3104092	控制系統實習	1	3	1/1	
								★	3104011	配電工程	3	3	1/1	
四	下							★	3102902	可程式控制器應用與實習	3	3	1/1	
								★	3114004	工程寫作與表達	3	3	1/1	
								★	3102073	工業經濟	3	3	1/1	
								★	3104022	數位控制	3	3	1/1	
								★	3104072	照明設計	3	3	1/1	
備註		<p>1.最低畢業學分：72 學分。</p> <p>2.校訂專業必修 16 學分，專業選修 56 學分。</p> <p>3.專業實習課程至少應修習 4 門及格；選修實習課程必須選修該實習之理論課程，反之選修理論課程未必要修實習課程。</p> <p>4.跨系選修課程部分，於畢業學分中最多只承認 9 學分。</p> <p>5.選修課程得依實際情況調整開課時序。</p> <p>6.電機系大三(含)以上開設必選修課程，除『校外實習』外，均承認為選修學分。</p> <p>7.有關沙烏地阿拉伯籍生若已修習課程科目表中必修課程，以申請免修方式彈性處理，同意免修學分則以專業選修學分補足。</p> <p>8.本課程科目表適用 103 學年度入學新生。</p>												

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	0	0	0	16	56	9	72

國立臺北科技大學 電子工程系 二年制 沙烏地阿拉伯課程科目表

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	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)
三	上	▲	3602054	微算機原理及應用實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3602006	電路學	3	3	1/1	
		▲	3602060	雷射與光電實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3602053	微算機原理及應用	3	3	1/1	
								★	3603051	離散數學	3	3	1/1		
								★	3602056	光電工程導論	3	3	1/1		
								★	3603063	電磁學	3	3	1/1		
								★	3603053	複變函數	3	3	1/1		
三	下	▲	3603090	專題討論	1	2	1/2		★	3602003	電子電路(一)	3	3	1/1	
		▲	3603062	數位系統設計實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3603076	網路分析	3	3	1/1	
									★	3603050	機率與統計	3	3	1/1	
									★	3602050	資料結構	3	3	1/1	
									★	3602064	信號與系統	3	3	1/1	
									★	3603082	計算機組織	3	3	1/1	
									★	3603061	數位系統設計	3	3	1/1	
									★	3603068	電磁波	3	3	1/1	
									★	3604054	超大型積體電路導論	3	3	1/1	
									★	360200	電子電路實習(一)	1	3	1/1	
四	上	▲	3603090	專題討論	1	2	2/2		★	3603001	電子電路(二)	3	3	1/1	
		▲	3603005	通訊系統實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3602061	計算機結構	3	3	1/1	
		▲	3603006	應用軟體設計實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3604052	計算機網路	3	3	1/1	
									★	3603066	數位信號處理	3	3	1/1	
									★	3603072	通訊原理	3	3	1/1	
									★	3603091	行動通訊導論	3	3	1/1	

								★	3603096	FPGA 系統設計實務	3	3	1/1		
								★	3604083	類比積體電路設計	3	3	1/1		
								★	3604076	微波工程導論	3	3	1/1		
								★	3603003	電子電路實習(二)	1	3	1/1		
四	下	▲	3603075	數位信號處理實習	1	3	1/1	◎	1(4.0)	★	3602051	計算機演算法	3	3	1/1
		▲	3603007	高頻電路實習	1	3	1/1	◎	1(4.0)	★	3603059	作業系統	3	3	1/1
										★	3603092	行動通訊網路	3	3	1/1
										★	3603074	數位通訊系統	3	3	1/1
										★	3604091	通訊系統分析與模擬	3	3	1/1
										★	3604063	高頻電子電路	3	3	1/1
備註		<p>1. 最低畢業學分：72 學分。</p> <p>2. 專業必修：6 學分，其中◎表示核心實習課程，應修習 4 門課程，多修之學分得採計為專業選修學分；專業選修：66 學分。</p> <p>3. 跨系專業選修，最多承認畢業學分為 9 學分。</p> <p>4. 選修課程得實際情況調整開課時序。</p> <p>5. 有關沙烏地阿拉伯籍生若已修習課程科目表中必修課程，以申請免修方式彈性處理，同意免修學分則以專業選修學分補足。</p> <p>6. 本課程科目表適用 103 學年度入學新生。</p>													

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	0	0	0	6	66	9	72

國立臺北科技大學電能轉換與控制產業碩士專班課程科目表 (102/08/01 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	▲	3105162	研究討論-電能轉換 (獨)	1	2			★	3105165	當代控制技術	3	3		
									★	3105019	電力系統運轉與控制	3	3		
									★	5605028	機械振動學	3	3		
									★	3105171	控制系統穩定度分析		3		
									★	3105015	電力電子應用技術	3	3		
一	下	▲	3105162	研究討論-電能轉換 (獨)	1	2			★	3105158	能源轉換	3	3		
									★	3106008	電機控制技術專題	3	3		
									★	3105109	切換式電源設計	3	3		
									★	3105167	校外實務研究	3	3		
									★	3105069	控制工程專論	3	3		

二	上	▲	3105162	研究討論-電能轉換	1	2		★	3105167	校外實務研究	3	3		
		▲	3105001	論文	3			★	3105155	人機介面	3	3		
								★	3105148	高等電腦視覺	3	3		
二	下	▲	3105162	研究討論-電能轉換	1	2		★	3105048	科技英文	3	3		
		▲	3105001	論文	3			★	3105031	數位控制理論與應用	3	3		
備註		1.最低畢業學分：34 學分 2.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 102 年度秋季電能轉換與控制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

國立臺北科技大學電力電子產業碩士專班課程科目表 (1020801 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
一	上	▲	<u>3105096</u>	研究討論-電力電子工程	1	2		★	<u>3105107</u>	電力電子電路 模擬	3	3		
								★	<u>3105006</u>	電子電路分析 與設計	3	3		
								★	<u>3105118</u>	永磁同步電動 機之理論與控 制	3	3		
一	下	▲	<u>3105096</u>	研究討論-電力電子工程	1	2		★	<u>3105109</u>	切換式電源設計	3	3		
								★	<u>3105111</u>	電力電子控制 模擬	3	3		
								★	<u>3105108</u>	變頻器技術	3	3		
二	上	▲ ▲	<u>3105096</u> <u>3105001</u>	研究討論-電力電子工程 論文	1 3	2		★	<u>3105046</u>	電力電子應用	3	3		
								★	<u>3105113</u>	電力電子電路 實驗	3	3		

二	下	▲ ▲	<u>3105096</u> <u>3105001</u>	研究討論-電力電子工程 論文	1 3	2			★	<u>3105114</u>	電力電子控制 實驗	3	3		
備註			1.最低畢業學分：34 學分 2.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 102 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

國立臺北科技大學史瓦濟蘭礦業專班課程科目表

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〉							
		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	△	3390043	中文與台灣文化介紹	2	4	1/2								
		△	3390045	體育	0	2	1/8								
		▲	3390001	地質學	3	3	1/2								
		▲	3390002	普通化學	3	3	1/2								
		▲	3390003	物理(一)	3	3	1								
		▲	9930005	物理實驗(一)	1	3	1								
		▲	3390007	微積分	3	3	1/2								
		▲	3390008	計算機概論	3	3	1								
一	下	△	3390043	中文與台灣文化介紹	2	4	2/2								
		△	3390045	體育	0	2	2/8								
		▲	3390001	地質學	3	3	2/2								
		▲	3390002	普通化學	3	3	2/2								
		▲	3390064	化學實驗	1	3	1								
		▲	3390004	物理(二)	3	3	1								
		▲	3390006	物理實驗(二)	1	3	1								
		▲	3390007	微積分	3	3	2/2								
		▲	3390049	圖學	3	3	1								

二	上	△	<u>3904502</u>	中文與台灣文化介紹	2	4	1/6	★	<u>3323145</u>	構造地質	3	3	1
		△	<u>3390045</u>	體育	0	2	3/8						
		▲	<u>3403051</u>	工程數學	3	3	1/2						
		▲	<u>3302007</u>	應用力學	3	3	1						
		▲	<u>3405140</u>	測量學	3	3	1						
		▲	<u>3390011</u>	程式設計	2	2	1						
		▲	<u>3390012</u>	程式設計實習	1	3	1						
二	下	△	<u>3904502</u>	中文與台灣文化介紹	2	4	2/6	★	<u>3390053</u>	礦山運搬	3	3	1
		△	<u>3390045</u>	體育	0	2	4/8						
		▲	<u>3403051</u>	工程數學	3	3	2/2						
		▲	<u>3390019</u>	材料力學	3	3	1						
		▲	<u>3390052</u>	岩石與礦物	3	3	1						
		▲	<u>3402038</u>	工程統計	3	3	1						
		▲	<u>3390020</u>	地球物理探勘	3	3	1						
三	上	△	<u>3904502</u>	中文與台灣文化介紹	2	4	3/6	★	<u>3390056</u>	礦業經濟	3	3	1
		△	<u>3390045</u>	體育	0	2	5/8						
		△	<u>3390046</u>	法文	3	3	1/4						
		▲	<u>3390054</u>	資源處理	3	3	1						
		▲	<u>3390013</u>	經濟學	3	3	1						
		▲	<u>3323110</u>	岩石力學	3	3	1						

三	下	△	3904502	中文與台灣文化介紹	2	4	4/6							
		△	3390045	體育	0	2	6/8							
		△	3390046	法文	3	3	2/4							
		▲	3390054	資源處理	3	3	1	★	3390060	通風學	3	3	1	
		▲	3390058	地下開採	3	3	1							
		▲	3390059	露天開採	3	3	1							
四	上	△	3904502	中文與台灣文化介紹	2	4	5/6							
		△	3390046	法文	3	2	3/4	★	3324114	炸藥與爆破	3	3	1	
		△	3390045	體育	0	0	7/8	★	3390035	環境工程	3	3	1	
		▲	3390061	礦山管理	3	3	1							
四	下	△	3904502	中文與台灣文化介紹	2	4	6/6							
		△	3390046	法文	3	2	4/4	★	3390062	礦山設計	3	3	1	
		△	3390045	體育	0	0	8/8	★	3390063	礦山環境規劃	3	3	1	
		▲	3003073	工業安全與衛生	3	3	1							
備註		1.最低畢業學分：135 學分 2.共同必修 28 學分；專業必修 84 學分；專業選修 23 學分。 3.本課程科目表適用於 102 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	28	0	0	84	23	0	135

史瓦濟蘭礦業專班必修課程中英文課程概述如下

課程代碼 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
3390064	化學實驗	General Chemistry Lab	1.0	3
中文概述 Chinese Description	配合化學教材進度實施本實驗課程，並訓練工程科學生們學習各項儀器的基本操作及技巧。實驗課程內容包括利用蒸汽壓測量分子量、反應平衡、反應速率、溶解度測定等。經由實驗之實際操作，培養同學們手腦並用及建立科學概念。			
英文概述 English Description	Following the progress of the course of chemistry, introduce engineering students to learn Chemistry and the basically operations and techniques for several kinds of devices. Scheduling laboratory experiments include, vapor pressure, the determination the solubility, rates of chemical reactions, chemical equilibrium. This course is designed to train students how to use their brain and hands simultaneously and to establish their science concepts.			

課程代碼 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
3390054	資源處理	Principles of Mineral Processing	3.0	3
中文概述 Chinese Description	資源處理的主要對象為礦物，但其他有些固體與固體間或固體與液體間之分離與純化也包括在本工程之內，採用的方法：凡是各分離物間不同之物理及化學性質，皆可設法加以利用。本課程則針對其應用方法加以介紹，以期學生對資源處理有一初步及完整的認識。授課內容包括：粉粒體之簡介、篩及篩分、碎礦機之種類及應用、磨礦機之種類及應用、分級及分級機、重液選礦、浮游選礦、磁選機之種類及應用等。			
英文概述 English Description	Mineral processing uses various techniques to perform solid-solid and solid-liquid separation and concentration by using physical and chemical properties between different minerals. The separation and concentration methods include particle size analysis, screening, crushing, grinding, pulverizing, classification, heavy medium separation, flotation, magnetic separation, etc.			

課程代碼 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
3390013	經濟學	Economics	3.0	3
中文概述 Chinese Description	課程的內容在於提供經濟學的基本觀念及如何應用經濟學解決市場之問題。此外對於經濟相關的新議題，以及如何使用新方式來表達新想法及傳統議題會在課程中一並討論。詳細之議題則包括 1.供給、需求及市場均衡。2.消費者及生產者的行為。3.市場結構。4.總體經濟議題。5.國內生產毛額及經濟成長。6.銀行體系。7.總體經濟政策。8.國際貿易及國際金融。			
英文概述 English Description	The purpose of this course is to learn basic concepts and theories of Economics and to apply economics to solve new problems and analyze new issues, ask new issues, formulate new ideas, and view old issues, in new ways. The topics of this course include 1.Supply, demand, and market equilibrium. 2.Consumer's behaviors and producer's behaviors. 3.Market structures. 4.Macroeconomic issues. 5.GDP and economic growth. 6.Banking system. 7.			

Macroeconomic policies. 8. International trade and international finance.

課程代碼 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
3390058	地下開採	Underground Mining Methods & Equipment	3.0	3
中文概述 Chinese Description	介紹地下開採技術和採礦設備，包括勘探，儲量計算，開採方式和單元操作。地下開採方式包括房柱法，室柱法，積砂採礦法，次平巷法，方架法，長壁法，塊體陷落法。			
英文概述 English Description	Introduction to underground mining methods and mining equipment. It includes exploration, reserve calculation, resource exploitation, and mining operations. Underground mining methods include room and pillar, stope and pillar, shrinkage stoping, sublevel stoping, square frame support, long wall mining and block caving.			

課程代碼 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
3390059	露天開採	Surface Mining Methods & Equipment	3.0	3
中文概述 Chinese Description	介紹露天開採技術和採礦設備，包括勘探，儲量計算，開採方式和單元操作。開採方式包括露天金屬礦，露天石礦，露天煤礦，機械開採採及鑽炸開採，鏟裝及運輸。			
英文概述 English Description	Introduction to the surface mining methods and mining equipment. It includes exploration, reserve calculation, and unit operations. Surface mining methods include open pit mining, quarry, strip coal mining, mechanical excavation and conventional drilling and blasting operation. Excavation and hauling will also be included in this class.			

課程代碼 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
3390061	礦山管理	Mine Management	3.0	3
中文概述 Chinese Description	本課程主要包括礦業資金操作，礦業計畫管理，礦業經濟，現金流及成本分析。課程內容亦包括礦體採勘計畫管理，鑽孔、裝藥、爆破、鏟裝及運輸計畫擬訂及執行，土地取得及管理及環境管理。			
英文概述 English Description	Course contents include: financial aspects of mining, mineral project management, mine economics, risk analysis and cash flow and cost evaluation. Class content also includes exploration planning and management, drill, charging, blasting, excavation and hauling plan, land acquisition management and environmental protection management.			

國立臺北科技大學機械工程系 進修部四技 產學訓專班(北區職訓)課程科目表

102.10.31

學 年	學 期	必修課程						選修課程							
		類 別	課程編碼	課程名稱	學分	時 數	階段 別	群組 編號	類 別	課程編碼	課程名稱	學 分	時 數	階段 別	群組 編號
一	上	△	140027	英文閱讀與聽講練習	2	3	1/2		★	3001811	*◎電腦繪圖及實習	3	4		
		△	1404003	國文	2	2			★	3004095	*◎塑膠射出成形與模具實務	3	3		
		▲	1401032	微積分	3	3			★	3004809	*◎沖壓模具實務	3	3		
		▲	3001011	靜力學	2	2			★	3001022	*◆鑽模與夾具	3	3		
		▲	3004009	製造學	3	3			★	3001023	*◆電腦輔助製圖	3	3		
		▲	3001809	*工廠實習(一)	3	6									
一	下	△	140027	英文閱讀與聽講練習	2	3	2/2		★	3001802	*◎機械製圖	3	4		
		△	1404003	國文	2	2			★	3001805	*◎精密量測與實習	3	3		
		▲	1401032	微積分	3	3			★	3001023	*◎電腦輔助製圖	3	3		
		▲	3002010	工程材料	3	3			★	3004003	*◆數控工具機及實驗	3	4		
		▲	3001810	*工廠實習(二)	3	6			★	3001805	*◆精密量測與實習	3	3		
									★	3003026	*◆電腦輔助製造	3	3		
									3003005	*◆電腦輔助製造及實習	3	4			
二	上	△	1419998	通識課程	2	2	1/4								
		▲	3002012	材料力學	3	3									
		▲	3002025	動力學	3	3									
		▲	3002011	工程數學(一)	3	3									
		▲	3001808	校外實習(一)	6	36									
二	下	△	1419998	通識課程	2	2	2/4								
		△	1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	1/2								
		▲	3001013	熱力學	3	3									
		▲	3002013	機動學	3	3									
		▲	3002808	校外實習(二)	6	36									

三	上	△	1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	2/2							
		△	1419998	通識課程	2	2	3/4							
		▲	3003023	自動控制	3	3								
		▲	3003023	電工原理	3	3								
		▲	3003807	校外實習(三)	6	36								
三	下	△	1400026	英文實務	1	1	1/1	★	3003052	機電整合概論	3	3		
		△	1419998	通識課程	2	2	4/4							
		▲	3002017	機械工程實驗(一)	1	3								
		▲	3002015	機械設計	3	3								
		▲	3004808	校外實習(四)	6	36								
四	上	△	3004099	工程倫理	2	2		★	3002806	氣液壓學實習	3	3		
		▲	3003085	精密工程學	3	3		★	3003027	熱處理	3	3		
		▲	3003801	計算機程式應用	3	3								
四	下	▲	3003073	工業安全與衛生	3	3		★	3004805	產品設計實務	3	3		
								★	3004806	模具設計與開發	3	3		
								★	3004901	模內塗裝技術	1	1		
								★	3004097	塑膠射出模具 CAE 模流分析	3	3		
								★	3004036	品質管制	3	3		

備 註	<p>1.最低畢業學分：132 學分。</p> <p>2.校訂共同必修 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)。</p> <p>3.分為兩組：A 組(模具設計與製造組)，B 組(電腦數值控制機械組)，*：以職訓中心代開為原則，每組 24 學分；◎為 A 組必選，◆為 B 組必選。</p> <p>4.校外實習(6 學分/每週至少 36 小時)，大二上、下及大三上、下共四階段必修。</p>
-----	---

國立臺北科技大學機械工程系 進修部四技 產學訓專班(桃園職訓)課程科目表

102.10.31

學 年	學 期	必修課程						選修課程							
		類 別	課程編碼	課程名稱	學 分	時 數	階段 別	群組 編號	類 別	課程編碼	課程名稱	學 分	時 數	階段 別	群組 編號
一	上	△	1400027	英文閱讀與聽講練習	2	3	1/2		★	3001023	*電腦輔助製圖	3	3		
		△	1404003	國文	2	2	1/2								
		▲	1401032	微積分	3	3	1/2								
		▲	3001810	*工廠實習(二)	3	6									
		▲	3001802	*機械製圖	3	4									
		▲	3002050	*電腦輔助設計及實習	3	4									
一	下	△	1400027	英文閱讀與聽講練習	2	3	2/2		★	3001054	*精密量測學	3	3		
		△	1404003	國文	2	2	2/2								
		▲	1401032	微積分	3	3	2/2								
		▲	3001011	靜力學	2	2									
		▲	3003005	*電腦輔助製造及實習	3	4									
		▲	3003067	*快速原型技術概論	3	3									
▲	3004003	*數控工具機及實驗	3	4											
二	上	△	1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	1/2		★	3003801	計算機程式應用	3	3		
		△	1419998	通識課程	2	2	1/4								
		▲	3002011	工程數學(一)	3	3									
		▲	3002012	材料力學	3	3									
		▲	3002014	電工原理	3	3									
		▲	3001808	校外實習(一)	6	36	1/4								
二	下	△	1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	2/2		★	3002059	電機機械	3	3		
		△	1419998	通識課程	2	2	2/4								
		▲	3002010	工程材料	3	3									
		▲	3002014	熱力學	3	3									
		▲	3002025	動力學	3	3									
		▲	3002808	校外實習(二)	6	36	2/4								
三	上	△	1400026	英文實務	1	1	1/1		★	3004801	電腦輔助分析	3	3		
		△	1419998	通識課程	2	2	3/4								
		▲	3002013	機動學	3	3									
		▲	3004009	製造學	3	3									
		▲	3003807	校外實習(三)	6	36	3/4								
		▲	3002016	流體力學	3	3									
三	下	△	3004099	通識課程	2	2	4/4		★	3002806	氣液壓學實習	3	3		
		▲	3002015	機械設計	3	3									
								★	3003083	非傳統加工	3	3			

		▲ ▲ ▲	3002017 3003023 3004808	機械工程實驗(一) 自動控制 校外實習(四)	1 3 6	3 3 36	4/4							
四	上	△ ▲	1419998 3003085	工程倫理 精密工程學	2 3	2 3			★ ★ ★ ★	3003022 3003088 3004011 3004004	材料機械性質概論 最佳化設計 生產管理 機械系統設計	3 3 3 3	3 3 3 3	
四	下								★ ★ ★ ★	3003078 3004095 3004036 3004806	自動化機構設計 塑膠射出成形及模具實務 品質管制 模具設計與開發	3 3 3 3	3 3 3 3	

備 註	<p>1.最低畢業學分：132 學分。(跨系所選修上限 9 學分)</p> <p>2. 校訂共同必修 23 學分，專業必修 78 學分(含校外實習共 24 學分)；專業選修 31 學分。</p> <p>3*：以職訓局代開為原則，共 24 學分。</p> <p>4.校外實習(6 學分/每週至少 36 小時)，大二上、下及大三上、下共四階段必修。</p>
-----	--

機械系-產學訓專班新開科目中英文課程概述如下表

<p>3001809 工廠實習(一) Machine Shop (I) 3 學分/6 小時</p> <p>(1) 車床實習：車刀研磨、手動進給手輪切削、自動進刀切削、牙刀研磨，螺紋切削、牙深計算與量測。</p> <p>(2) 銑床實習：虎鉗校正、V 形枕角度計算、斜度計算。面銑刀安裝與實習、端銑刀安裝與實習、斜度銑削。</p> <p>Turning machine practices: turning cutting tool grinding, manual feed-wheel cutting, auto feed cutting, screw cutting tool grinding, screw cutting, screw-depth evaluation and measurement.</p> <p>Milling machine practices: vice adjustment, V-block angle measurement, inclination evaluation, face milling tool install and practice, end milling tool install and practice, inclination practice.</p>
<p>3001810 工廠實習(二) Machine Shop (II) 3 學分/6 小時</p> <p>機械加工綜合實習：</p> <p>(1) 乙級術科實習：機械加工 18500-970201 至 970206 六題術科題型分析講解與試作。</p> <p>(2) 車床精密加工實習、精密配合件實習。</p> <p>(3) 銑床精密加工實習、精密配合件實習。</p> <p>Machining integrity practice:</p> <p>Second degree course practice: analysis and practice the exercise problems from 18500-97021 to 970206.</p> <p>Turning machine accurate practice, precision fit part practice.</p> <p>Milling machine accurate practice, precision fit part practice.</p>
<p>3001808 校外實習(一) Intern Practice(1) 6 學分/36 小時</p> <p>本課程主要目的為增進學生之實務能力，學生至機械相關機構實習（實習實際天數依「校外實習」實行辦法另訂之），參與校外合作機構所提供之訓練，觀摩學習專業工廠之實際運作。實習期滿後須由實習機構出具實習證明及成績考核；學生必須撰寫實習心得報告，彙交系上保存。</p> <p>The course is developed to increase students' capability of on-job practice. Participation in one of the corporative mechanical engineering company, practice and learn the real operation of the mechanical engineering related fields. A practice intern and a well-prepared report must be completed to the course requirement.</p>
<p>3002808 校外實習(二) Intern Practice(2) 6 學分/36 小時</p> <p>本課程主要目的為增進學生之實務能力，學生至機械相關機構實習（實習實際天數依「校外實習」實行辦法另訂之），參與校外合作機構所提供之訓練，觀摩學習專業工廠之實際運作。實習期滿後須由實習機構出具實習證明及成績考核；學生必須撰寫實習心得報告，彙交系上保存。</p> <p>The course is developed to increase students' capability of on-job practice. Participation in one of the corporative mechanical engineering company, practice and learn the real operation of the mechanical engineering related fields. A practice intern and a well-prepared report must be completed to the course requirement.</p>
<p>3003807 校外實習(三) Intern Practice(3) 6 學分/36 小時</p> <p>本課程主要目的為增進學生之實務能力，學生至機械相關機構實習（實習實際天數依「校外實習」實行辦法另訂之），參與校外合作機構所提供之訓練，觀摩學習專業工廠之實際運作。</p>

作。實習期滿後須由實習機構出具實習證明及成績考核；學生必須撰寫實習心得報告，彙交系上保存。

The course is developed to increase students' capability of on-job practice. Participation in one of the corporative mechanical engineering company, practice and learn the real operation of the mechanical engineering related fields. A practice intern and a well-prepared report must be completed to the course requirement.

3004808 校外實習(四) Intern Practice(4) 6 學分/36 小時

本課程主要目的為增進學生之實務能力，學生至機械相關機構實習（實習實際天數依「校外實習」實行辦法另訂之），參與校外合作機構所提供之訓練，觀摩學習專業工廠之實際運作。實習期滿後須由實習機構出具實習證明及成績考核；學生必須撰寫實習心得報告，彙交系上保存。

The course is developed to increase students' capability of on-job practice. Participation in one of the corporative mechanical engineering company, practice and learn the real operation of the mechanical engineering related fields. A practice intern and a well-prepared report must be completed to the course requirement.

103 學年度入學 進修部 四技 電子系 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	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	△	1001001	體育	0	2	1/6		★	3601051	基礎光學	3	3	1/1	
		△	1400027	英文閱讀與聽講練習	2	3	1/2		★	3603055	科技管理	3	3	1/1	
		△	1404003	國文	2	2	1/2								
		▲	1401032	微積分	3	3	1/2								
		▲	1401041	物理	3	3	1/2								
		▲	3601004	計算機科學導論	3	3	1/1								
		▲	3601009	高階語言程式實習	1	3	1/1								
		▲	3601010	通訊工程導論	3	3	1/1								
一	下	△	1001001	體育	0	2	2/6		★	3601052	近代光學	3	3	1/1	
		△	1400027	英文閱讀與聽講練習	2	3	2/2		★	3604051	科技行銷	3	3	1/1	
		△	1404003	國文	2	2	2/2								
		▲	1401032	微積分	3	3	2/2								
		▲	1401041	物理	3	3	2/2								
		▲	3601005	數位邏輯設計	3	3	1/1								
		▲	3601006	數位邏輯設計實習	1	3	1/1								
		▲	3601008	組合語言實習	1	3	1/1	◎1(4.0)							
▲	3603054	線性代數	3	3	1/1										
二	上	△	1001001	體育	0	2	3/6		★	3602053	微算機原理及應用	3	3	1/1	
		△	1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	1/2		★	3602056	光電工程導論	3	3	1/1	
		△	1419983	博雅核心課程-哲學	2	2	1/1		★	3602063	單晶片微電腦設計實務	3	3	1/1	
		▲	3602001	工程數學(一)	3	3	1/1		★	3603057	積體電路分析與模擬	3	3	1/1	

		▲ 3602006	電路學	3	3	1/1		★	3603078	物件導向程式設計	3	3	1/1	
		▲ 3602054	微算機原理及應用實習	1	3	1/1	◎1(4.0)							
		▲ 3603051	離散數學	3	3	1/1								
二	下	△ 1001001	體育	0	2	4/6		★	3602050	資料結構	3	3	1/1	
		△ 1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	2/2		★	3602058	光電子學	3	3	1/1	
		△ 1419984	博雅核心課程-法治	2	2	1/1		★	3602064	信號與系統	3	3	1/1	
		▲ 3602003	電子電路(一)	3	3	1/1		★	3603063	電磁學	3	3	1/1	
		▲ 3602004	電子電路實習(一)	1	3	1/1		★	3603069	線性系統	3	3	1/1	
		▲ 3602005	工程數學(二)	3	3	1/1		★	3603076	網路分析	3	3	1/1	
		▲ 3602060	雷射與光電實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3603082	計算機組織	3	3	1/1	
		▲ 3603050	機率與統計	3	3	1/1								
三	上	△ 1001001	體育	0	2	5/6		★	3603009	實務專題(一)物件	2	3	1/1	
		△ 1419981	博雅核心課程-文學	2	2	1/1		★	3602051	計算機演算法	3	3	1/1	
		△ 1419982	博雅核心課程-歷史	2	2	1/1		★	3602061	計算機結構	3	3	1/1	
		▲ 3603001	電子電路(二)	3	3	1/1		★	3603053	複變函數	3	3	1/1	
		▲ 3603003	電子電路實習(二)	1	3	1/1		★	3603056	系統程式	3	3	1/1	
		▲ 3603005	通訊系統實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3603066	數位信號處理	3	3	1/1	
		▲ 3603006	應用軟體設計實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3603067	光纖通訊概論	3	3	1/1	
								★	3603068	電磁波	3	3	1/1	
								★	3603072	通訊原理	3	3	1/1	
								★	3603084	介面技術	3	3	1/1	
								★	3603086	高階語言合成電路設計	3	3	1/1	
								★	3603088	視窗程式設計	3	3	1/1	
								★	3603091	行動通訊導論	3	3	1/1	
								★	3603093	基頻通訊積體電路設計實驗	3	3	1/1	
						★	3603096	FPGA 系統設計實務	3	3	1/1			
						★	3603098	密碼學	3	3	1/1			
						★	3603101	錯誤控制碼	3	3	1/1			

								★	3603105	生醫電子	3	3	1/1		
								★	3603106	學期校外實習	9	40	1/1		
								★	3603108	實務校外實習	3	40	1/1		
								★	3604050	數值方法	3	3	1/1		
								★	3604054	超大型積體電路導論	3	3	1/1		
三	下	△	1001001	體育	0	2	6/6		★	3604004	實務專題(二)	2	6	1/1	
		△	1400026	英文實務	1	1	1/1		★	3603059	作業系統	3	3	1/1	
		△	1419985	博雅核心課程-社會	2	2	1/1		★	3603061	數位系統設計	3	3	1/1	
		△	1419991	博雅選修課程	2	2	1/1		★	3603070	光電量測技術	3	3	1/1	
		▲	3603007	高頻電路實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3603074	數位通訊系統	3	3	1/1	
		▲	3603062	數位系統設計實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3603079	編譯器原理	3	3	1/1	
		▲	3603075	數位信號處理實習	1	3	1/1	◎1(4.0)	★	3603080	光纖有線電視系統實務設計	3	3	1/1	
									★	3603085	高頻平面被動電路	3	3	1/1	
									★	3603089	微波被動積體電路導論	3	3	1/1	
									★	3603092	行動通訊網路	3	3	1/1	
									★	3603097	硬體描述語言程式設計與模擬	3	3	1/1	
									★	3603104	生醫植入晶片系統實務	3	3	1/1	
									★	3604055	超大型積體電路設計	3	3	1/1	
									★	3604057	資料庫系統	3	3	1/1	
							★	3604063	高頻電子電路	3	3	1/1			
							★	3604092	積體電路佈局設計實務	3	3	1/1			
四	上	△	1419992	博雅選修課程	2	2	1/1		★	3603060	軟體工程	3	3	1/1	
		△	1419993	博雅選修課程	2	2	1/1		★	3603107	學年校外實習數位	9	40	1/2	
									★	3604052	計算機網路	3	3	1/1	
									★	3604053	程式語言原理	3	3	1/1	
									★	3604056	人工智慧	3	3	1/1	
									★	3604062	電波工程導論	3	3	1/1	

								★	3604064	數位影像處理	3	3	1/1	
								★	3604066	光資訊導論	3	3	1/1	
								★	3604071	電磁相容設計	3	3	1/1	
								★	3604072	價值工程	3	3	1/1	
								★	3604075	無線通訊概論	3	3	1/1	
								★	3604083	類比積體電路設計	3	3	1/1	
								★	3604084	醫電工程概論	3	3	1/1	
								★	3604085	模糊控制	3	3	1/1	
								★	3604088	微波固態電路設計	3	3	1/1	
								★	3604090	線性積體電路設計	3	3	1/1	
								★	3604093	進階FPGA系統設計	3	3	1/1	
								★	3604094	數位多媒體晶片設計導論	3	3	1/1	
								★	3604096	SoPC設計實務	3	3	1/1	
								★	3604097	類比積體電路設計導論	3	3	1/1	
								★	3604102	半導體製程	3	3	1/1	
								★	3604103	數位積體電路後段設計	3	3	1/1	
								★	3604104	演化計算	3	3	1/1	
								★	3604106	半導體元件概論	3	3	1/1	
								★	3604110	醫療電子臨床導入	3	3	1/1	
								★	3604111	電子設計自動化應用	3	3	1/1	
								★	3604121	人體生物學及生物物理學	3	3	1/1	
四	下	△	1419994	博雅選修課程	2	2	1/1	★	3603094	可程式類比系統設計	3	3	1/1	
								★	3603095	高速數位PCB設計導論	3	3	1/1	
								★	3603100	多媒體系統導論	3	3	1/1	
								★	3603107	學年校外實習	9	40	2/2	
								★	3604058	計算機圖學	3	3	1/1	
								★	3604059	人機介面	3	3	1/1	
								★	3604061	控制系統	3	3	1/1	

								★	3604067	數據通訊	3	3	1/1	
								★	3604068	電視工程	3	3	1/1	
								★	3604070	電子系統可靠度	3	3	1/1	
								★	3604074	科技研發管理	3	3	1/1	
								★	3604076	微波工程導論	3	3	1/1	
								★	3604080	嵌入式計算系統設計	3	3	1/1	
								★	3604081	平行演算法及結構	3	3	1/1	
								★	3604082	電子產品設計實務	3	3	1/1	
								★	3604086	類神經網路	3	3	1/1	
								★	3604087	數位電視	3	3	1/1	
								★	3604089	天線工程	3	3	1/1	
								★	3604091	通訊系統分析與模擬	3	3	1/1	
								★	3604095	無線感測器網路設計與應用	3	3	1/1	
								★	3604100	RFID 電磁相容與驗測	3	3	1/1	
								★	3604101	手持式裝置多媒體晶片設計	3	3	1/1	
								★	3604105	手機影像顯示技術	3	3	1/1	
								★	3604107	精巧型電源轉換積體電路設計	3	3	1/1	
								★	3604108	智慧電子應用設計概論	3	3	1/1	
								★	3604109	生醫積體電路設計	3	3	1/1	
								★	3604113	醫療電子應用設計專題	3	3	1/1	
								★	3604114	電波工程導論	3	3	1/1	
								★	3604115	多媒體網路特論	1	1	1/1	
								★	3604119	異質多網多媒體服務	3	3	1/1	
								★	3604122	人體解剖學及生理學	3	3	1/1	

備註

- 1.最低畢業學分：136 學分。
- 2.共同必修：31 學分；專業必修：53 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。
- 3.學生於修業期間所修習之「校外實習」課程（如「實務校外實習」、「學期校外實習」、「學年校外實習」課程），最多僅得採計 18

學分計入畢業學分。

4. 學生於修業期間所修習之「專題特論」課程，最多僅得採計 3 學分計入畢業學分。
5. 依本校「雙聯學制」辦法赴境外合作學校修習課程者，於境外合作學校修習經系所主管或系所課程委員會同意之相關科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。
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。
7. 跨系專業選修，最多承認畢業學分為 12 學分。惟修畢學程（不含教育學程）者，最多得承認跨系所專業選修 18 學分為畢業學分。
8. 選讀博雅(核心)課程向度：1.文學與藝術、2.歷史思維與世界文明、3.哲學思考與倫理、4.民主與法治、5.社會經濟與管理。
博雅選修課程必選科目：哲學思考與倫理向度-工程倫理。
9. 本課程科目表為 103 學年入學新生適用。

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	31	0	0	53	52	12	136

國立臺北科技大學產學攜手智慧電子與通訊專班課程科目表

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〉								
		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	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
一	上	△	1400027	英文閱讀與聽講練習	2	3	1 / 2			★	3601051	基礎光學	3	3	1		
		△	1404003	國文	2	2	1 / 2			★	3603055	科技管理	3	3	1		
		▲	1401032	微積分	3	3	1 / 2										
		▲	1401041	物理	3	3	1 / 2										
		▲	3601004	計算機科學導論	3	3	1										
		▲	3601009	高階語言程式實習	1	3	1										
		▲	3601010	通訊工程導論	3	3	1										
一	下	△	1400027	英文閱讀與聽講練習	2	3	2 / 2			★	3601052 3604051	近代光學 科技行銷	3	3	1		
		△	1404003	國文	2	2	2 / 2			★			3	3	1		
		▲	1401032	微積分	3	3	2 / 2										
		▲	1401041	物理	3	3	2 / 2										
		▲	3601005	數位邏輯設計	3	3	1										
		▲	3601006	數位邏輯設計實習	1	3	1										
		▲	3601008	組合語言實習	1	3	1	1(4.0)	◎								
		▲	3603054	線性代數	3	3	1										
二	上	△	1400028	進階英文閱讀與聽講練習	2	3	1 / 2			★	3602053	微算機原理及應用	3	3	1		
		△	1419991	博雅選修課程	2	2	1			★	3602056	光電工程導論	3	3	1		

		▲	<u>3602001</u>	工程數學(一)	3	3	1		★	<u>3602063</u>	單晶片微電腦設計 實務	3	3	1			
		▲	<u>3602006</u>	電路學	3	3	1		★	<u>3603057</u>	積體電路分析與模擬	3	3	1			
		▲	<u>3602054</u>	微算機原理及應用 實習	1	3	1	1(4.0)	◎	★	<u>3603078</u>	物件導向程式設計	3	3	1		
		▲	<u>3603051</u>	離散數學	3	3	1										
二	下	△	<u>1400028</u>	進階英文閱讀與聽講 練習	2	3	2 / 2		★	<u>3602050</u>	資料結構	3	3	1			
		△	<u>1419992</u>	博雅選修課程	2	2	1		★	<u>3602058</u>	光電子學	3	3	1			
		▲	<u>3602003</u>	電子電路(一)	3	3	1		★	<u>3602064</u>	信號與系統	3	3	1			
		▲	<u>3602004</u>	電子電路實習(一)	1	3	1		★	<u>3603063</u>	電磁學	3	3	1			
		▲	<u>3602005</u>	工程數學(二)	3	3	1		★	<u>3603069</u>	線性系統	3	3	1			
		▲	<u>3602060</u>	雷射與光電實習	1	3	1	1(4.0)	◎	★	<u>3603076</u>	網路分析	3	3	1		
		▲	<u>3603050</u>	機率與統計	3	3	1		★	<u>3603082</u>	計算機組織	3	3	1			
三	上	△	<u>1419993</u>	博雅選修課程	2	2	1		★	<u>3603009</u>	實務專題(一)	2	6	1			
		▲	<u>3603001</u>	電子電路(二)	3	3	1		★	<u>3602051</u>	計算機演算法	3	3	1			
		▲	<u>3603003</u>	電子電路實習(二)	1	3	1		★	<u>3602061</u>	計算機結構	3	3	1			
		▲	<u>3603005</u>	通訊系統實習	1	3	1	1(4.0)	◎	★	<u>3603053</u>	複變函數	3	3	1		
		▲	<u>3603006</u>	應用軟體設計實習	1	3	1	1(4.0)	◎	★	<u>3603056</u>	系統程式	3	3	1		
									★	<u>3603066</u>	數位信號處理	3	3	1			
									★	<u>3603067</u>	光纖通訊概論	3	3	1			
									★	<u>3603068</u>	電磁波	3	3	1			
									★	<u>3603072</u>	通訊原理	3	3	1			
									★	<u>3603091</u>	行動通訊導論	3	3	1			
							★	<u>3603096</u>	FPGA 系統設計實務	3	3	1					
							★	<u>3603101</u>	錯誤控制碼	3	3	1					

									★	3603109	實務校外實習(一)	3	4 0	1			
									★	3604050	數值方法	3	3	1			
									★	3604054	超大型積體電路導論	3	3	1			
三	下	△	1400026	英文實務	1	1	1			★	3604004	實務專題(二)	2	6	1		
		△	1419994	博雅選修課程	2	2	1			★	3603059	作業系統	3	3	1		
		▲	3603007	高頻電路實習	1	3	1	1(4.0)	◎	★	3603061	數位系統設計	3	3	1		
		▲	3603062	數位系統設計實習	1	3	1	1(4.0)	◎	★	3603074	數位通訊系統	3	3	1		
		▲	3603075	數位信號處理實習	1	3	1	1(4.0)	◎	★	3603110	實務校外實習(二)	3	4 0	1		
										★	3603085	高頻平面被動電路	3	3	1		
										★	3603089	微波被動積體電路 導論	3	3	1		
										★	3603092	行動通訊網路	3	3	1		
										★	3603104	生醫植入晶片系統 實務	3	3	1		
										★	3604055	超大型積體電路設計	3	3	1		
										★	3604057	資料庫系統	3	3	1		
										★	3604063	高頻電子電路	3	3	1		
										★	3604092	積體電路佈局設計 實務	3	3	1		
四	上	△	1419995	博雅選修課程	2	2	1			★	3603060	軟體工程	3	3	1		
										★	3604052	計算機網路	3	3	1		
										★	3604125	實務校外實習(三)	3	4 0	1		
										★	3604062	電波工程導論	3	3	1		
										★	3604064	數位影像處理	3	3	1		
										★	3604071	電磁相容設計	3	3	1		

									★	<u>3604075</u>	無線通訊概論	3	3	1		
									★	<u>3604083</u>	類比積體電路設計	3	3	1		
									★	<u>3604084</u>	醫電工程概論	3	3	1		
									★	<u>3604088</u>	微波固態電路設計	3	3	1		
									★	<u>3604090</u>	線性積體電路設計	3	3	1		
									★	<u>3604093</u>	進階 FPGA 系統設計	3	3	1		
									★	<u>3604094</u>	數位多媒體晶片設計 導論	3	3	1		
									★	<u>3604096</u>	SoPC 設計實務	3	3	1		
									★	<u>3604097</u>	類比積體電路設計 導論	3	3	1		
									★	<u>3604102</u>	半導體製程	3	3	1		
									★	<u>3604103</u>	數位積體電路後段 設計	3	3	1		
									★	<u>3604106</u>	半導體元件概論	3	3	1		
									★	<u>3604111</u>	電子設計自動化應用	3	3	1		
四	下								★	<u>3603094</u>	可程式類比系統設計	3	3	1		
									★	<u>3603095</u>	高速數位 PCB 設計 導論	3	3	1		
									★	<u>3603100</u>	多媒體系統導論	3	3	1		
									★	<u>3603106</u>	學期校外實習	9	4 0	1		
									★	<u>3604059</u>	人機介面	3	3	1		
									★	<u>3604067</u>	數據通訊	3	3	1		

								★	<u>3604068</u>	電視工程	3	3	1		
								★	<u>3604070</u>	電子系統可靠度	3	3	1		
								★	<u>3604076</u>	微波工程導論	3	3	1		
								★	<u>3604080</u>	嵌入式計算系統設計	3	3	1		
								★	<u>3604081</u>	平行演算法及結構	3	3	1		
								★	<u>3604086</u>	類神經網路	3	3	1		
								★	<u>3604087</u>	數位電視	3	3	1		
								★	<u>3604089</u>	天線工程	3	3	1		
								★	<u>3604091</u>	通訊系統分析與模擬	3	3	1		
								★	<u>3604095</u>	無線感測器網路 設計與應用	3	3	1		
								★	<u>3604100</u>	RFID 電磁相容與 驗測	3	3	1		
								★	<u>3604101</u>	手持式裝置多媒體 晶片設計	3	3	1		
								★	<u>3604105</u>	手機影像顯示技術	3	3	1		
								★	<u>3604107</u>	精巧型電源轉換積體 電路設計	3	3	1		
								★	<u>3604108</u>	智慧電子應用設計 概論	3	3	1		
								★	<u>3604109</u>	生醫積體電路設計	3	3	1		
								★	<u>3604113</u>	醫療電子應用設計 專題	3	3	1		

備註	<p>1.最低畢業學分 128 學分。</p> <p>2.共同必修：23 學分；專業必修：53 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。</p> <p>3.學生於修業期間所修習之「校外實習」課程（如「實務校外實習」、「學期校外實習」、「學年校外實習」課程），最多僅得採計 18 學分計入畢業學分。</p> <p>4.跨系專業選修，最多承認畢業學分為 12 學分。</p> <p>5.本課程科目表適用 104 學年度起入學新生。</p>
-----------	---

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	23	0	0	53	52	12	128

國立臺北科技大學日間部大學部「校外實習」課程開設準則修正對照表

(草案)

102 年 12 月 5 日課程委員會議討論

修正條文	現行條文	說明
<p>第八條 學分費與雜費：</p> <p>一、暑期、學期/學年實施，不另收學分費。</p> <p>二、<u>惟全學期均在校外機構參加「校外實習」者，得於該學期結束前憑繳費收據暨帳戶影本，申請退還五分之一之雜費。</u></p> <p>三、延修生修校外實習課程，依本校學費繳交及退費辦法，計算學分數及收取學分費。</p>	<p>第八條 學分費：</p> <p>一、暑期、學期/學年實施，不另收學分費。</p> <p>二、延修生修校外實習課程，依本校學費繳交及退費辦法，計算學分數及收取學分費。</p>	<p>於原訂第八條加註「與雜費」並增列第二項。</p>

國立臺北科技大學日間部大學部「校外實習」課程開設準則(修正草案)

98年10月30日校課程委員會會議修正通過

98年12月22日教務會議修正通過

101年5月30日教務會議修正通過

101年11月22日校課程委員會會議通過

101年12月11日教務會議修正通過

第一條 課程名稱：校外實習。

第二條 實習時程：大一下學期結束後至畢業前。

第三條 本校訂定「校訂共同必修」2學分之「校外實習」課程。

各系得自行訂定「校外實習」專業選修課程。

第四條 校外實習課程，指開設下列任一時程之課程：

一、暑期校外實習課程：

於暑期開設2學分以上為原則之校外實習課程，且須在同一機構連續實習8週，並不低於320小時為原則，包含由各系自訂之定期返校座談會或研習活動等。若各系訂定之學分數未達2學分以上，須經專案簽奉校長核准後，始得實施。

二、學期校外實習課程：

開設9學分以上為原則，至少為期4.5個月之校外實習課程，修讀實習課程期間，除依各系自訂之定期返校座談會或研習活動等外，學生應全職於實習機構實習。若各系訂定之學分數未達9學分以上，須經專案簽奉校長核准後，始得實施。

三、學年校外實習課程：

開設18學分以上為原則，至少為期9個月之校外實習課程，修讀實習課程期間，除依各系自訂之定期返校座談會或研習活動等外，學生應全職於實習機構實習。若各系訂定之學分數未達18學分以上，須經專案簽奉校長核准後，始得實施。

第五條 校外實習課程得於海外實習：

一、實習地點為大陸地區以外之境外地區，或於國際海域航行之大型商船，且以臺商所設海外先進或具發展潛力之企業和機構（包括分公司）為優先。

二、參與學生應通過學校規定之專業及語言能力條件。

實習機構應經學校評估合格，且實習工作性質與就讀系科相關。

第六條 學生遇有特殊情況，應檢具完整證明，經指導教師及系班主任同意，學生之校外實習時數得採累積時數計算或更換不同實習機構。

採累積時數之學生應填寫「校外實習時數累積證明」，所登錄之校外實習累積時數由各教學單位保存，完成實習後經各教學單位彙整送教務處登錄實習成績。

第七條 實習成績：指導教師占50%、實習單位占50%為原則，各系得依其屬性調整。

校外實習於暑期開課者，大一升大二、大二升大三及大三升大四學生之修課成績於暑期結束後之次學期登錄，並與該學期全部修習課程一併計算學期平均成績。大四學生於大四結束之暑期完成者以暑修成績計算。

第八條 學分費與雜費：

一、暑期、學期/學年實施，不另收學分費。

二、惟全學期均在校外機構參加「校外實習」者，得於該學期結束前憑繳費收據暨帳戶影本，申請退還五分之一之雜費。

三、延修生修校外實習課程，依本校學費繳交及退費辦法，計算學分數及收取學分費。

第九條 教師鐘點費：

- 一、暑期實施，每輔導1生，每週發給0.25小時鐘點費，發給8週。
- 二、學期/學年實施，每輔導1生，每週發給0.25小時鐘點費，按學生實際實習週數發給。
- 三、有關校外實習每位教師指導學生以16人為限，且不計入教師超支鐘點。
- 四、教師輔導學生所需差旅費，另依國內外差旅標準核實報支。惟教師申請國外差旅費，經簽准核可後始得申請報支。

第十條 校外實習課程之開設條件，不受本校學生選課辦法最低修課人數十人之限制。

第十一條 本準則未盡事宜，悉依教育部補助技專校院開設校外實習課程作業要點及本校相關規定辦理。

第十二條 本準則，經課程委員會及教務會議通過後，簽奉校長核定後實施，修訂時亦同。

附則：100學年度（含）以前，學生修習「校外實習」課程，其學分認定由各系「課程科目表」內明定學分採計方式，如必修、選修或擇一修習等。各系得將「校外實習」課程與原有之「實務專題」類課程並列；學生若修讀「校外實習」，得免修「實務專題」類上學期與下學期課程；學生若兼修「校外實習」與「實務專題」類課程，則「校外實習」得列計為最低畢業學分所需之專業必修或選修學分。

各系應於「課程科目表」內明訂：學生若於修業期間修畢多種「校外實習」課程（如暑期「校外實習」、學期「校外實習」或學年「校外實習」，得採計為最低畢業學分數之上限。