

國立臺北科技大學工程學院 106 學年度第 2 學期第 1 次院課程委員會 會議紀錄

時間：中華民國 107 年 5 月 1 日（星期二）上午 11 時

地點：工程學院會議室

主持人：楊重光院長

聯絡人：徐寶崇（4522）

出席人員：

校外學者專家：汪建民

院內教師：陳奕宏、洪桂彬、蘇至善、陳貞光、張裕煦、廖文義、陳水龍、
張淑美、蔡麗珠、曾昭衡（林文印代）、羅偉、黃志宏（請假）

院內學生：賴彥熏

壹、主席致詞：略。

貳、提案討論：

案由一、土木系擬於 107 學年度起修改大一上必修課「計算機概論」為「基礎程式設計」。
說明：

一、依土木系 106 年 11 月 7 日系務會議決議辦理。

二、檢附課程中英文概述及 107 學年度四技課程科目表如附件一，請審議。

決議：通過。

案由二、環境所為融入 PBL(Project Based Learning 以計畫為導向的學習)課程，擬修改「環境規劃與管理」課程必修學分數案。

說明：

一、因應 PBL(Project Based Learning)將成為教育部高教深耕計畫未來經費補助的主軸，環境所擬規劃將 PBL 導入既有的日間部「環境規劃與管理」課程，為配合授課內容調整「環境規劃與管理」由原來必修上下學期共 6 學分改為必修一學期 3 學分，學生選擇上學期或下學期一學期修課，餘下 3 學分自由選擇其他選修課程，總學分 34 學分數不變。

二、本案如蒙通過，擬自 107 學年度起開始實施。

決議：通過。

案由三、材資系擬調整四技課程科目表與開課時程案，提請審議。

說明：

一、為配合本校推行 3 + 2 雙聯學制以及學生修課負荷，擬調整課程時序，及必、選修課程，如蒙通過，自 107 學年度入學新生適用。

二、107 學年度資源組四技課程開課時序調整，及必、選修課程調整對照表如下表。

系所別	課程名稱及調整部份						
材資系 資源組、 工程學士 班主修 材資系 資源組	(3) 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	
	二下	材料試驗及實習(2/3) (課碼: 3322106)	必				新增專業必修課程
	二下	測量工程及實習(2/4)	選	二下	測量工程及實習 (2/4)	必	必修改為選修
	一上	資源工程導論	必	一下	資源工程導論	必	時序調整
(二) 修訂課程科目表備註欄第7點規定，刪除大二「岩礦實習」(上學期)，「測量工程及實習」(下學期)改為「材料試驗及實習」。刪除第8點，以下點次遞移。							
修訂後			修改前				
<p>7. A. 資源組「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括大一物理實驗(上、下學期)、化學實習(上、下學期)、大二「<u>材料試驗及實習</u>」(下學期)、大三資源開發工程及實習(上、下學期)、<u>7</u>門課程。</p> <p>B. 資源組「技術扎根教學」-「進階實驗課程」包括資源處理工程實習<u>(一)(二)</u>、材料合成實習等<u>3</u>門課程。</p> <p>C. 上述資源組「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」總課程數(M)=<u>7</u>門，「進階實驗課程」總課程數=<u>3</u>門，均屬資源組課程，學生須修習通過本系(資源組)「課程科目表」中規定之最低課程數(N)=<u>7</u>，始得畢業。</p>			<p>7. A. 資源組「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括大一物理實驗(上、下學期)、化學實習(上、下學期)、大二「岩礦實習」(上學期)、「測量工程及實習」(下學期)、大三資源開發工程及實習(上、下學期)、<u>8</u>門課程。</p> <p>B. 資源組「技術扎根教學」-「進階實驗課程」包括大三資源處理工程實習、大四材料合成實習等二門課程。</p> <p>C. 上述資源組「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」總課程數(M)=<u>8</u>門，「進階實驗課程」總課程數=<u>2</u>門，均屬資源組課程，學生須修習通過本系(資源組)「課程科目表」中規定之最低課程數(N)=<u>8</u>，始得畢業。</p>				
<u>本點刪除，以下點次遞移</u>			<p>8. 「地質學(二)」、「構造地質學」、「工程地質學」三門專業課程，至少必選修一門及格；「岩礦實習」、「應用地質」及「岩礦分析」三門專業課程，至少必選修一門及格；「材料力學」及「土壤力學」二門專業課程，至少必選修一門及格；始得畢業。</p>				

課程概述

二下

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
3322106	材料試驗及實習	Materials Testing	2.0	3
中文概述 Chinese Description	實習課程主要講述材料試驗的目的，各種材料試驗設備的構造及操作使用方法，內容涵蓋抗拉、彎曲、壓縮、衝擊及各種不同之硬度試驗機等，使學生能充分熟悉使用操作，以達熟練之程度。並配合其他課程，判斷分析材料特性。			
英文概述 English Description	The objectives of this lab course are to introduce the various material testing equipment and their operations. The equipment covered includes tensile, bending, compression, impact, and hardness testing machines. In completing this course, students will be able to operate these equipment and measure the mechanical properties of materials which are discussed in other in-class courses.			

三、材料組擬調整如下：

1、必修之材料工程實習課程提前一學期於二上開始，

- (1)原二下材料工程實習(一)「課程內容：研磨、硬度、拉伸、金相試片製作」調整至二上。
- (2)原四上材料工程實習(四)「課程內容：陶瓷及材料製程」，調整為二下並修改為材料工程實習(二)，於二下進行。
- (3)原三上材料工程實習(二)「課程內容：金屬相圖、顯微組織、金屬塑性加工」，調整為材料工程實習(三)，於三上進行。
- (4)原三下材料工程實習(三)「課程內容：儀器分析、電化學」，調整為材料工程實習(四)，於三下進行。

2、107學年度材料組四技課程開課時序調整，及必、選修課程調整對照表如下表。

系所別	課程名稱及調整部份						
材資系 材料組、 工程學士 班主修 材資系 材料組	(3) 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	
	二上	材料工程實習(一)	必	二上			時序調整
	二下	材料工程實習(二)	必	二下	材料工程實習(一)	必	時序調整
	三上	材料工程實習(三)	必	三上	材料工程實習(二)	必	時序調整
	三下	材料工程實習(四)	必	三下	材料工程實習(三)	必	時序調整
四上			四上	材料工程實習(四)	必	時序調整	

二下	工程數學(二)	選	二下	工程數學	必	必修改為選修
三上	金屬材料	選	二上	金屬材料	選	時序調整
二下	陶瓷材料	選	三上	陶瓷材料	選	時序調整
三下	材料力學	必	二下	材料力學	必	時序調整
二上	有機化學	選	二下	有機化學	選	時序調整

*原工程數學總階段數為2，二下第2階段別必修改為選修，科目名稱調整為工程數學(二)，二上第1階段別工程數學科目名稱調整為工程數學(一)。

(二) 修訂畢業學分數調整必修及選修畢業學分數，107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	33	56	44	15	133	33	59	41	15

(三) 修訂課程科目表備註欄第2點規定。

修訂後	修改前
2. 共同必修：33學分；專業必修 56學分；專業選修 44學分(含12必選修)。跨系組選修上限至多 15學分。	2. 共同必修：33學分；專業必修 59學分；專業選修 41學分(含12必選修)。跨系組選修上限至多 15學分。

課程概述

二下

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
3302021	材料工程實習(二)	Materials Engineering Lab. (2)	1.0	3
中文概述 Chinese Description	使學生認識陶瓷製造的基本過程及測試陶瓷基本性質，包括陶瓷材料之物理，機械，及電導性質。除配合國內產業結構外，本實習課程將另介紹對新陶瓷的製程技術概念。實驗內容主要分成兩大類，A. 為陶瓷材料製程加工，包含手拉胚實作 捏陶實作、釉藥配置，上釉，釉燒、坩鍋上釉料、燒結等。B. 為陶瓷基本性質測試、進階性質分析，包含陶瓷材料之物理，機械，及電熱性質分析。			
英文概述 English Description	This course allows students to understand the basic manufacturing processes and properties of ceramics under test, including their physical, mechanical, and electricity conductivity properties. This lab course is designed to meet the needs of local ceramics industry, and the concepts of new manufacturing			

techniques for advanced ceramics are also introduced. Part A for hands-on practices will include hand-made pottery, glazing, glaze-firing, and sintering processes. Part B for ceramic properties will cover physical, mechanical, and electrical-thermal properties of ceramic materials.

三上

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
3303021	材料工程實習(三)	Materials Engineering Lab. (3)	1.0	3
中文概述 Chinese Description	使學生瞭解塑性變形對材料機械性質、物理性質、及化學性質之影響，實習內容如下： 1. 鋼鐵、非鐵材料在各種加工度下之機械性質變化實驗；2. 不鏽鋼料（18-8 不鏽鋼）在各種加工度下之耐蝕性比較實驗；3. 線材之抽拉實驗，各種潤滑劑對抽拉力之影響；4. 加工硬化對退火處理之組織變化，結晶粒大小之影響；5. 壓軋加工下之變形實驗；6. 鍛造加工實驗；7. 板材之引伸加工實驗。實驗內容主要分成兩大類，A. 為材料加工製程實習，包含板材軋軋加工、棒材旋鍛實驗、線材盤元抽拉實驗、薄板沖壓實驗、塑料射出成形。B. 為材料進階機械分析，包含塑性 Luder' s band 現象、金屬之雙晶與滑移破壞分析。			
英文概述 English Description	This lab course makes students understand the effects of plastic deformation upon mechanical, physical and chemical properties of metals. The course includes: 1. Mechanical properties of ferrous and non-ferrous metals under different degree of plastic strain; 2. Corrosion properties of 18-8 stainless steel; 3. Tension tests of wires using different lubricants; 4. Change of grain size with strain and annealing; 5. Deformation by rolling; 6. Forging; and 7. Wire drawing. The main experiments will focus on: A. processes of plastic deformation including, rolling, swaging, wire drawing, plate pressing, plastic injection forming, and B. the observations of Luders' bands, twinning, and slips in plastic deformation and fractures.			

三下

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
3303022	材料工程實習(四)	Materials Engineering Lab. (4)	1.0	3
中文概述	材料實習(四)是配合課堂理論，使學生在實習過程中探索有關於材料方面之化學性			

Chinese Description	質，進而啟發學生對於材料方面之設計與開發之興趣。實習內容包括：材料之熱分析、磁性材料之特性、掃描式電子顯微鏡觀察、材料之結晶構造分析等。實驗內容主要分成兩大類，材料之化學特性及製程 A. 為材料化學特性分析，包含化學儀器分析(AA、UV、ICP)、材料之熱分析…等，及 B. 為材料電化學製程，包含電化學表面處理技術、電鍍、鋁合金陽極處理、電池之原理及測試…等。
英文概述 English Description	This lab course is designed to correspond mainly with the chemical analyses and processing of materials for stimulating the students the interest to understand the chemical and structural aspects of materials. The course includes thermal analysis, magnetic properties, scanning electron microscopy, and crystal structure analyses of materials. The experiments include two parts: A. chemical analyses including AA, UV, ICP, and thermal analyses; and B. electro-chemical processes, such as surface processing, electro-plating, anodic oxidation of aluminum, and principles and testing of batteries.

原二上第 1 階段別工程數學科目名稱調整為工程數學(一)

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
3302011	工程數學(一)	Engineering Mathematics (I)	3.0	3
中文概述 Chinese Description	本課程介紹用於解析實際工程問題所需之相關數學方法，其內容包括：常微分方程式、線性常微分方程式、拉普拉氏轉換、級數及傅立葉級數、線性代數及矩陣、以及積分定理。			
英文概述 English Description	This course introduces engineering students the mathematics in practical engineering problems. The topics covered include: ordinary differential equations, linear ordinary differential equations, Laplace transforms, series and Fourier series, linear algebra, matrix, and integration theorems.			

原二下第 2 階段別工程數學科目名稱調整為工程數學(二)，必修改為選修

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
3302013	工程數學(二)	Engineering Mathematics (II)	3.0	3
中文概述	本課程介紹用於解析實際工程問題所需之相關數學方法，其內容包括：特徵值、特徵			

Chinese Description	向量及特徵函數，向量分析、向量微積分、傅立葉級數與邊界值問題、偏微分方程、以及複變函數。
英文概述 English Description	This second part of engineering mathematics course introduces engineering students to the mathematics in practical engineering problems. The topics covered include: eigenvalues and eigenfunctions, vector analyses, calculus of vectors, Fourier series, boundary value problems, partial differential equations, and complex analyses.

決議：通過。

案由四、材料所為因應本校108學年度碩士班英文門檻，擬開設「科技英文」課程。

說明：該課程為英語能力畢業門檻補救措施所開設，不得計入畢業學分中。

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
7805011	科技英文	English for Science and Technology	2.0	2
中文概述 Chinese Description	本課程提供理工學者撰寫科技論文之英文寫作與簡報技巧與指導，內容包括：扼要複習英文文法，詳細說明撰寫英文研究報告或論文時常犯的錯誤，深入討論標準英文寫作風格與修辭原則，提供簡易而有效的實作原則以提昇科技論文與簡報的可讀性。			
英文概述 English Description	This course provides students with English writing and presentation skills for technical essays and presentations. The course conveys the following: 1. review of English grammars; 2. frequent mistakes in writing essays or reports; 3. standard English writing style and rhetoric principles; and 4. tips for increasing the readability of technical essays and presentations.			

決議：通過。

案由五、資源工程研究所新訂107學年度博士班課程科目表，提請審議。

說明：資源工程研究所107學年新增博士班，課程科目表及新增博士論文課程概述業經所務會議審議通過，課程名稱及調整部份如下表，該課程科目表如附件二。

系所別	課程名稱及調整部份						
資源工程研究所	(一)新增課程科目表，博士論文如下表，其餘科目詳如後述資源工程研究所博士班課程科目表草案所列。						
	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	
二上	博士論文(3/3) (課碼：7905009)	必				新增專業必修課程	

二下	博士論文(3/3) (課碼：7905009)			必					新增專業必修課程
三上	博士論文(3/3) (課碼：7905009)			必					新增專業必修課程
三下	博士論文(3/3) (課碼：7905009)			必					新增專業必修課程
(二)新增畢業學分數									
新增後					原規定				
畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修限	畢業學分	共同必修	專業必修	專業選修	跨系所選修限
39	0	18	21	--					
(三)新增課程科目表備註欄規定									
新增後					修改前				
1.最低畢業學分：39 學分。 2.本所博士班在資源工程研究所修課 3.必修 18 學分：含科技英文寫作 2 學分，博士論文 12 學分，專題討論 4 學分(每學期修 1 學分，分 4 學期修習)。 4.選修 21 學分：得經指導教授同意後選修本校(或他校)其它系所課程，惟應於至少選修本所 9 學分。 5.每學期可修習 3 學分或 6 學分博士論文。 6.本課程科目表適用於 107 學年度入學新生。									

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
7905009	博士論文	Doctoral Dissertation	12.0	12
中文概述 Chinese Description	研究生在教授之個別指導下，針對特定研究主題進行研究，並將研究成果寫成論文。			
英文概述 English Description	Graduate students are required to complete a specific research topic under the instruction of their advisor. The results should be written as a thesis.			

決議：通過。

案由六、有關108學年度分子系一年級必修課「3501017 工程圖學(一)」改為選修課，提請審議。

說明：依據分子系107年3月5日系務會議決議辦理，分子系因應研究方向調整，擬將分

子系一年級必修課「3501017 工程圖學(一)」從108學年度上學期改為選修課，故108學年度最低畢業學分將從131學分降低至130學分。

決議：通過。

案由七：有關107學年度研究所碩士班必修課「5105006 高分子聚合學(3)」擬從下學期調至上學期、「5105040 高等生物化學(3)」擬從上學期調至下學期，提請討論。

說明：依據分子系107年3月5日系所務會議決議辦理，將107學年度研究所碩士班必修課「5105006 高分子聚合學(3)」調至上學期、「5105040 高等生物化學(3)」調至下學期。

決議：通過。

參、臨時動議：

一、各系所對於最低開課人數下限是否有修正意見。

說明：考量鄰近國立大學對選課之最低開課人數下限，相對而言均較本校為低，建請調整最低開課人數下限，由現行研究所選修課程選修最低開課人數7人調整為5人，大學部選修課程最低開課人數13人調整為10人。

決議：通過。

肆、散會（12：00）

課程概述 Course Description

系所名稱	土木工程系			
※開課學年 學期	107 學年第 1 學 期	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
3401011	基礎程式設計	Fundamentals of Programming		2
中文概述 Chinese Description	<p style="color: red;">本課程將做為大一學生入學後第一門程式語言奠基課程，作為程式設計的基礎。教授內容包括電腦運作概念、程式設計原則、分支敘述、迴圈敘述、輸出、輸入敘述、陣列處理、字元處理、及子程式等課題。</p>			
英文概述 English Description	<p style="color: red;">This is the first programming language course for freshmen that gives the fundamentals for later programming courses. The topics covered in this course include basic computer operations, concepts of programming, branching structures, loops manipulation, input/output concepts, arrays manipulation, characters manipulation, and procedure calls.</p>			
主管核章				

備註：1.※填寫範例：大一上、...大四下、研一上、研一下。

- 2.需檢附課程委員會紀錄。（新增專業必修課程需經三級【系、院、校】課程委員會，專業選修課程需經教學單位課程委員會）。
- 3.本表可自教務處網站「表單下載」處下載，完成後將書面資料送教務處課務組，同時請將電子檔 mail 至課務組承辦人信箱。

國立臺北科技大學 資源工程研究所博士班 107 學年度課程科目表

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
一	上		7905006	專題研討	1	2	1/4	★	7905021	資源工程特論(一)	3	3	1	
								★	7905022	資源工程特論(二)	3	3	1	
								★	7915107	X-射線繞射學	3	3	1	
								★	7915108	電子顯微鏡學	3	3	1	
								★	7915123	粉體科學與工程特	3	3	1	
								★	7915138	論	3	3	1	
								★	7915141	高分子材料	3	3	1	
								★	7915142	熱力學特論	3	3	1	
								★	7915143	熱力學特論	3	3	1	
								★	7925101	固態物理	3	3	1	
								★	7925105	儀器分析特論	3	3	1	
								★	7925107	固體廢棄物再生技	3	3	1	
								★	7925108	術	3	3	1	
								★	7925116	地下坑室工程	3	3	1	
								★	7925123	相平衡	3	3	1	
								★	7925124	有機化學特論	3	3	1	
								★	7925127	有機化學特論	3	3	1	
								★	7925139	資源開發環境規劃	3	3	1	
								★	7925142	界面活性劑原理與	3	3	1	
								★	7925145	應用	3	3	1	
								★	7925146	高等大地工程(一)	3	3	1	
								★	7925148	高等工程地質	3	3	1	
								★	7925149	構造地質學特論	3	3	1	
								★	7925150	構造地質學特論	3	3	1	
								★	7925152	晶體結構與性質	3	3	1	
								★	7925155	高等地球物理探勘	3	3	1	
★	7925156	化學動力學	3	3	1									
★	7925157	晶體合成特論	1	1	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〉						
		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
								★	7925158	石油地質	3	3	1	
								★	7928160	高等野外地質學	3	3	1	
								★		電化學工程				
								★		基礎資源工程				
								★		高等工程統計學				
								★		煤能源與二氧化碳 封存特論				
										地下空間之安全管理				
										石油地質(二)				
一	下	7905006 7905025	專題研討 科技英文寫作(一)	1 2	2 3	2/4 1		★	7905023	資源工程特論(三)	3	3	1	
								★	7905024	資源工程特論(四)	3	3	1	
								★	7915140	資源工程特論(四)	3	3	1	
								★	7925103	陶瓷製程特論	3	3	1	
								★	7925104	資源再生流程設計	3	3	1	
								★	7925109	水文地質學	3	3	1	
								★	7925110	表面化學	3	3	1	
								★	7925112	高等資源處理學	3	3	1	
								★	7925114	應用礦物學	3	3	1	
								★	7925119	無機化學特論	3	3	1	
								★	7925120	工程地質特論	3	3	1	
								★	7925122	工程地質特論	3	3	1	
								★	7925125	岩石力學與岩體工 程	3	3	1	
								★	7925130	程	3	3	1	
								★	7925131	晶體物理	3	3	1	
								★	7925134	高等大地工程(二)	3	3	1	
								★	7925135	地質熱力學	3	3	1	
★	7925136	晶體加工及應用	3	3	1									
★	7925137	晶體加工及應用	3	3	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〉						
		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
								★	7925138	晶體化學	3	3	1	
								★	7925140	X 射線結晶學	3	3	1	
								★	7925143	拉曼光譜學	3	3	1	
								★	7925144	奈米材料合成特論	3	3	1	
								★	7925147	地質災害特論	3	3	1	
								★	7925151	相變動力學	3	3	1	
								★	7925153	岩體工程	3	3	1	
								★	7925154	數值分析	2	3	1	
								★	7925159	輸送現象	3	3	1	
								★		臺灣區域地質特論				
								★		高等固態物理				
								★		穿透式電子顯微鏡 實作技術 實驗設計				
二	上		7905006 7905009	專題研討 博士論文	1 3	2 3	3/4 1/4							
二	下		7905006 7905009	專題研討 博士論文	1 3	2 3	4/4 2/4							

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		7905009	博士論文	3	3	3/4								
三	下		7905009	博士論文	3	3	4/4								
備註		<p>1.最低畢業學分：39 學分。</p> <p>2.本所博士班在資源工程研究所修課</p> <p>3.必修 18 學分：含科技英文寫作 2 學分，博士論文 12 學分，專題討論 4 學分(每學期修 1 學分，分 4 學期修習)。</p> <p>4.選修 21 學分：得經指導教授同意後選修本校(或他校)其它系所課程，惟應於至少選修本所 9 學分。</p> <p>5.每學期可修習 3 學分或 6 學分博士論文。</p> <p>6.本課程科目表適用於 107 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	最低畢業學分數
				18	21		39