

國立臺北教育大學 95 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會會議議程

一、時間：95 年 12 月 13 日（星期三）上午 9 時

二、地點：行政大樓 605 會議室

三、主席：吳教務長偉賢

紀錄：馬文和

四、出席人員：各學院院長、各學院教師代表 2 人、師資培育中心主任

、通識教育中心主任

五、列席人員：教學業務組同仁

六、會議議程：

(一)主席致詞

(二)討論提案（詳如目錄，共 4 案）

1.提案 1.....第 3 頁

2.提案 2.....第 6 頁

3.提案 3.....第 8 頁

4.提案 4.....第 14 頁

七、臨時動議

八、散會

國立臺北教育大學

95學年度第1學期第2次課程委員會議提案目錄

案由	內容	決議結果	提案單位	頁次
1	檢陳本校擬開設之中等教育學程語文學習領域(英語)專門課程-科目及學分一覽表，提請追認。	一、 通過。 二、 提教務會議審議。	人文藝術學院、兒童英語教育學系	3
2	有關本校數學暨資訊教育學系中等教育學程普通高級中等—數學科專門課程學分抵免認定一覽表，提請審議。	一、 通過。 二、 提教務會議審議。	理學院、數學暨資訊教育學系	6
3	有關本校自然科學教育學系96學年度博士班課程架構一覽表，提請審議。	一、 通過。 二、 提教務會議審議。	理學院、自然科學教育學系	8
4	有關本校自然科學教育學系96學年度入學碩士班學生之課程架構一覽表，提請審議。	一、 附件中「貳、選課規定……教授簽名。」全部刪除，並調整原「參」為「貳」(如斜體刪除部份)，文字修正通過。 二、 請自然科學教育學系將上述刪除的部分納入碩博士口試相關辦法中。 三、 提教務會議審議。	理學院、自然科學教育學系	14
	(以下空白)			

國立臺北教育大學	
95 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議提案單	
案由	檢陳本校擬開設之中等教育學程語文學習領域(英語)專門課程-科目及學分一覽表，提請追認。
說明	<ol style="list-style-type: none">1. 本案經兒童英語教育學系 95 學年度第 1 學期第 2 次系務會議(95 年 9 月 13 日)、95 學年度第 1 學期第 1 次師資培育中心會議(95 年 10 月 12 日)通過，及兒童英語教育學系 95 學年度第 1 學期第 4 次系務會議(95 年 11 月 7 日)修正通過，且經本校人文藝術學院 95 學年度第 1 學期第 2 次院課委會議(95 年 11 月 22 日)追認通過。2. 因相關文件需於 95 年 11 月 15 日前報部審核，故補提本次會議追認，以使程序完備。3. 課程架構詳如附件。
辦法	經課程委員會通過，擬提 95 學年度第 1 學期第 2 次教務會議審議。
決議	<ol style="list-style-type: none">一、通過。二、提教務會議審議。

提案單位：人文藝術學院、兒童英語教育學系

國立台北教育大學培育中等學校
語文學習領域(英語)教師專門科目及學分一覽表

類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分數
領域核心課程	1. 語言學概論	Introduction to English Linguistics	4
專門課程 (含領域核心課程，共計44學分)	2. 英語發音練習	English Pronunciation Practice	2
	3. 英語聽講(英語聽講實習，聽講練習，英語口語練習)	English Oral Training	4
	4. 英語會話	English Conversation	2
	5. 英文寫作(英文寫作，寫作練習，文法與修辭)	English Writing	6
	6. 文學作品導讀(文學作品讀法)	Approaches to Literary Works	2
	7. 英美文學史(英美文學，英國文學美國文學，英國文學史)	History of English and American Literature	4
	8. 中英翻譯(翻譯與習作)	Translation and Writing Practice	2
	9. 句法學(造句法，語法導論)	Syntax	2
	10. 語言習得(外語習得)	Language Acquisition	4
	11. 語言與文化	Language and Culture	2
	12. 英語演說(演說與辯論)	Public Speaking	2
	13. 語意學(語意學導論)	Semantics	2
	14. 言談分析	Discourse Analysis	2
	15. 對比語言學(中英語言對比分析)	Contrastive Linguistics	2
	專門課程 (含領域核心課程，共計44學分)	16. 中英語音比較	Contrastive study of Chinese & English Phonetics
17. 小說選讀		Selected Readings in Novels	2
18. 散文選讀		Selected Readings in Prose	2
19. 英詩選讀(歌謠韻文)		Selected Readings in English Poems	2
20. 兒童文學		Children Literature	2
21. 戲劇選讀		Readings in Drama	2
22. 財經英文		Business English	2
23. 筆譯/口譯		Translation / Interpreting	2
24. 英語測驗與評量		English Testing and Assessment	4

	16. 英語語音學(英語音韻學，語音與聲韻學)	Introduction to English Phonetics	2
	17. 英語電腦輔助教學	English Computer-aided Instruction	2
	18. 英語教學概論	Introduction to English Teaching	2

國立臺北教育大學	
95 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議提案單	
案由	有關本校數學暨資訊教育學系中等教育學程普通高級中等一數學科專門課程學分抵免認定一覽表，提請審議。
說明	<ol style="list-style-type: none">1. 擬訂「中等教育學程普通高級中等一數學科專門課程學分抵免認定一覽表」做為學生抵免本學程專門課程學分之依據。2. 業經 95 學年度第 1 次理學院課程委員會(95.11.15)討論通過。3. 檢附學分抵免認定一覽表，詳如附件。
辦法	本案業經院課程委員會通過，提請校課委會議討論。
決議	<ol style="list-style-type: none">一、通過。二、提教務會議審議。

提案單位：理學院、數學暨資訊教育學系

國立臺北教育大學培育中等學校數學科教師專門科目認定一覽表

中等教育學程專門科目					抵免科目名稱參照表	備註		
任教科別	類別	科目名稱	修別	學分	抵免科目			
普通高級中學： 數學科	專門必修課程	資訊類	計算機概論	必修	3	計算機概論		
		分析類	高等微積分(一)	必修	3	高等微積分(一)	欲修習本課程需先修習 微積分(一)(二) 各3學分	
			高等微積分(二)	必修	3	高等微積分(二)		
		代數類	代數(一)	必修	3	代數(一)	欲修習本課程需先修習 線性代數(一)(二) 各3學分	
			代數(二)	必修	3	代數(二)		
		通識類	數學導論	選修	3	數學導論	本類別至少必須修習3學分	
			數學史	選修		數學史		
		機率與統計類	機率論	必修	3	機率論、機率與統計(一)		
			統計學	必修	3	統計學、機率與統計(二)		
		幾何類	幾何學	選修	3	幾何學	本類別至少必須修習3學分	
			拓樸學	選修		拓樸學		
			微分幾何	選修		微分幾何		
		專門選修課程		集合與邏輯	選修	3	集合與邏輯	
				離散數學	選修	3	離散數學	
				微分方程	選修	3	微分方程	
			高等代數	選修	3	高等代數		
			實變數函數論	選修	3	實變數函數論		
			複變數函數論	選修	3	複變數函數論		
			線性規劃	選修	3	線性規劃		
			整數論	選修	3	整數論		
			電腦與數學	選修	2	電腦與數學		
			電腦在教育上的應用	選修	2	電腦在教育上的應用		
	<p>一、若要採認普通高級中學數學科者，應修學分數下限為30學分。</p> <p>二、專門必修課程每一類別均必須修習，至少修習27學分。</p> <p>三、領域專門課程，抵免採計科目及學分數由數學暨資訊教育學系認定之。</p>							
	註：本任教科別之科目、學分由數學暨資訊教育學系制訂、審核。							

國立臺北教育大學	
95 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會會議提案單	
案由	有關本校自然科學教育學系 96 學年度博士班課程架構一覽表，提請審議。
說明	一、業經 95 學年度第 2 次理學院課程委員會(95.12.8)討論通過。 二、96 學年度自然科學教育學系博士班課程架構與教學科目表，詳如附件。
辦法	本案業經院課程委員會通過，提請校課委會會議討論。
決議	一、通過。 二、提教務會議審議。

提案單位：理學院、自然科學教育學系

自然科學教育學系博士班之課程規劃

本系博士班課程之規劃，係依據培養目標並加強方法論訓練及培育當代科學及科技教育之素養為基礎建構形成。學生修業年限 2 至 7 年，至少修畢 32 學分，在學期間應發表 3 篇所內核可的學術論文（其中至少在國外期刊或研討會發表 1 篇），並通過資格考試、論文計畫口試，取得博士候選人資格，再提出博士論文 1 篇，經口試及格後，授予科學教育哲學博士學位。

本系博士班課程架構分為五部分：（一）核心課程（二）科學教育理論課程，（三）研究方法論課程，（四）科學課程與教學領域課程，（五）科學/科技素養課程。

另外依本校規定，本系博士班課程尚有 4 學分，研究生可跨所、校選修，以達到科際整合或專題深入探討之效。設立初期，由於研究生人數較少，本系博士班部分課程採博碩士生共修。

核心課程（必修 10 學分）	跨所、校選修課程 （4 學分）
科學教育理論課程（至少選修 4 學分）	
研究方法論課程（至少選修 4 學分）	
科學課程與教學領域課程（至少選修 4 學分）	
科學/科技素養課程（至少選修 6 學分）	

※ 詳細課程規劃內容如下表：

國立臺北教育大學自然科學教育學系博士班課程結構與教學科目表

年度別:96 學年度

類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
必修課程	核心課程	高等科學教育專論	Advanced Science Education	必	2	2	1 上	必修科目 10 學分
		高等科學教育專題討論(一)	Seminar on Advanced Science Education(I)	必	1	2	1 上	
		高等科學教育研究法	Advanced Methodology of Research on Science Education	必	2	2	1 下	
		高等科學教育專題討論(二)	Seminar on Advanced Science Education(II)	必	1	2	1 下	
		高等科學課程與教學專論	Advanced Science Curriculum and Instruction	必	2	2	2 上	
		高等科學教育專題討論(三)	Seminar on Advanced Science Education(III)	必	1	2	2 上	
		高等科學教育專題討論(四)	Seminar on Advanced Science Education(IV)	必	1	2	2 下	
		博士論文	Thesis	必	0			
選修課程	科學教育理論課程	心理學與科學教育	Psychology and Science Education	選	2	2	1 上	至少選修 2 科(4 學分)
		知識社會學與科學教育	Sociology of Knowledge and Science Education	選	2	2	1 上	
		史哲與科學教育	History, Philosophy, and Science Education	選	2	2	1 下	
		科學創造力	Scientific Creativity	選	2	2	1 下	
		科學問題解決	Scientific Problem Solving	選	2	2	1 下	
		科學批判思考	Scientific Critical Thinking	選	2	2	2 上	
		科學、科技與人文專題研究	Special Topics in Science, Technology, and Humanity	選	2	2	2 下	
		科學技術社會專題研究	Special Topics in Science, Technology, and Society	選	2	2	2 下	
研究方法論		多變量變異數分析	Multivariate Analysis of Variance	選	2	2	1 上	至少選修 2 科(4 學分)
		質的研究法	Qualitative Research Methodology	選	2	2	1 上	
		質的資料分析	Qualitative Data Analysis	選	2	2	1 下	

選修課程	課程	因素分析與結構方程式	Factor analysis and Structure Equation	選	2	2	1 下	至少選修 2 科(4 學分)		
		獨立研究	Independent Study	選	2	2	2 上			
		科教論文寫作	Science Education Writing	選	2	2	2 上			
		敘說性研究	Narrative Inquiry	選	2	2	2 下			
	科學課程與教學	科學課程與教學	科學概念分析與教學模式	Science Concept Analysis and Instructional Model	選	2	2		1 上	
			科學教育測驗與評量	Measurement and Evaluation on Science Education	選	2	2		1 上	
			環境教育之課程與教學	Curriculum and Instruction on Environmental Education	選	2	2		1 下	
			網路教學與科學教育	Internet Instruction and Science Education	選	2	2		1 下	
			非制式機構之科學教育推廣專題研究	Special Topics in Non-Traditional Science Education	選	2	2		2 上	
		科學教育行政視導與師資培育	科學師資培育	Science Teacher Education	選	2	2		1 上	
			科學教育視導	Supervision on Science Education	選	2	2		1 上	
			科學課程與教學領導	Leadership on Science Curriculum and Instruction	選	2	2		1 下	
			大眾科學活動經營與管理專題研究	Special Topics in Public Science management	選	2	2		1 下	
			科學教育評鑑	Evaluation on Science Education	選	2	2		2 上	
			科學教育行政理論與實務	Theory and Practice on Science Education Administration	選	2	2		2 上	
			國際科學教育比較研究	International Science Education Comparative Study	選	2	2		2 下	
			科學與科技	教育工學與科學教育	Instructional Technology and Science Education	選	2		2	1 上
				遠距教學與科學教育專題	Topics on Distance Instruction and Science Education	選	2		2	1 下
				多媒體與科學教育專題研究	Special Topics in Multimedia and Science Education	選	2		2	2 上
科技強化科學教學專題研究	Special Topics in Technology Integrated Science Teaching	選		2	2	2 下				
科學素養	科學科技	生態學特論	Advanced Ecology	選	3	3	1 上	至少選修 6 學分		
		細胞生物學特論	Advanced Cytology	選	3	3	1 上			
		生物海洋學	Biological Oceanography	選	3	3	1 上			

素養課程		真菌學特論	Advanced Mycology	選	3	3	1 下	至少選修 6 學分
		組織學特論	Advanced Histology	選	3	3	1 下	
		分子生物學特論	Advanced Molecular Biology	選	3	3	2 上	
		高等生物學獨立研究	Independent Study of Advanced Biology	選	3	3	2 下	
		有機化學特論	Advanced Organic Chemistry	選	3	3	1 上	
		物理化學特論	Advanced Physical Chemistry	選	3	3	1 下	
		應用化學特論	Advanced Applied Chemistry	選	3	3	2 上	
		材料化學特論	Advanced Material Chemistry	選	3	3	2 上	
		分析化學特論	Advanced Analytical Chemistry	選	3	3	2 下	
		環境化學特論	Advanced Environmental Chemistry	選	3	3	2 下	
		螢光光譜學	Fluorescence Spectroscopy	選	3	3	1 下	
		近代物理特論	Advanced Modern Physics	選	3	3	2 上	
		專題研究一(物理)	Special Topics in Physics (I)	選	3	3	2 上	
		應用物理特論	Advanced Applied Physics	選	3	3	2 下	
		專題研究二(物理)	Special Topics in Physics (II)	選	3	3	2 下	
		高等地球科學(一)	Advanced Earth Science (I)	選	3	3	1 上	
		地質學特論	Advanced Geology	選	3	3	1 下	
		高等地球科學(二)	Advanced Earth Science (II)	選	3	3	2 上	
		氣象學特論	Advanced Meteorology	選	3	3	2 下	
		智慧型電腦輔助教學	Intelligent Computer-Assisted Instruction	選	2	2	1 上	

科學素養
科學科技素養課程

選修課程

選修課程	科技素養	數位學習理論與實務	Theory and Practice of Digital Learning	選	3	3	1 上
		網際學習科技	Internet Learning Technology	選	2	2	1 下
		教學科技評鑑與應用	Evaluation and Utilization on Instructional Technology	選	2	2	1 下
		多媒體創作技術	Multimedia Creation	選	2	2	2 上
		數位內容設計專題研究	Special Topics in Digital Content Design	選	2	2	2 上
		科技產業實查與研究	Research on Technology Industry	選	2	2	2 上
		教學科技理論與實務	Theory and Practice of Instructional Technology	選	3	3	2 下
		科技法制研究	Studies in Legal Science on Science and Technology	選	2	2	2 下
		所際及校際課程		選	4	4	跨所·校選修依本校跨所校相關法規辦理
合計					32	32	畢業學分總計

國立臺北教育大學	
95 學年度第 1 學期第 2 次校課程委員會會議提案單	
案由	有關本校自然科學教育學系 96 學年度入學碩士班學生之課程架構一覽表，提請審議。
說明	一、業經 95 學年度第 2 次理學院課程委員會(95.12.8)討論通過。 二、96 學年度自然科學教育學系碩士班課程架構與教學科目表，詳如附件。
辦法	本案業經院課程委員會通過，提請校課委會議討論。
決議	一、附件中「貳、選課規定.....教授簽名。」全部刪除，並調整原「參」為「貳」(如斜體刪除部份)，文字修正通過。 二、請自然科學教育學系將上述刪除的部分納入碩博士口試相關辦法中。 三、提教務會議審議。

提案單位：理學院、自然科學教育學系

壹、課程結構

一、本系碩士班之必修課程為 8 學分。

二、本系碩士班之選修課程為 24 學分，為利於研究生之課業學習及研究，分為 2 組，包含應用科學組和科學教育組。各組課程架構如下：

組別	學分數	課程	分組課程		科學素養課程	所內、所際、校際課程	合計
			研究方 法課程 至少 4 學分	群組課 程至少 6 學分	至少 8 學分	6 學分	32 學分
科學教育組			分組核心 課程 6~9 學分		9-12 學分 (3 學分 可跨校、所際選 修)	6 學分	32 學分

貳、選課規定

~~本系碩士班學生未來研究論文之方向，應用科學組以科學論文為原則，科學教育組以科學教育論文為原則。選修課程選課需由教師簽名後，才可以選課，研一上由導師簽名，以後各學期則由指導教授簽名。~~

參貳、教學科目

(如下頁)

自然科學教育學系碩士班

課程結構與教學科目表

年度別：96 學年度

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
------	--------	--------	----	----	----	------	----

專門課程（必修 8 學分、選修 24 學分，共計 32 學分）							
一、應用科學組必修（必修 8 學分）							
2038	書報討論〈一〉	Seminar（I）	必	1	2	1 上	分組授課
5975	應用科學特論	Special Topics in Applied Technologies	必	2	3	1 上	
2039	書報討論〈二〉	Seminar（II）	必	1	2	1 下	分組授課
5976	科學論文寫作	Science and Technical Writing	必	2	2	2 上	
2576	專題討論（一）	Master Seminar（I）	必	1	2	2 上	
2577	專題討論（二）	Master Seminar（II）	必	1	2	2 下	
二、科學教育組必修（必修 8 學分）							
1737	科學教育論	Introduction to Science Education	必	2	2	1 上	
1744	科學課程設計	Curriculum Planning in Science Education	必	2	2	1 下	
1735	科學教育評量	Assessment of Science Education	必	2	2	2 上	
2576	專題討論（一）	Master Seminar（I）	必	1	2	2 上	
2577	專題討論（二）	Master Seminar（II）	必	1	2	2 下	
三、應用生物核心課程（應用生物組必修 6 學分）							
5977	高等分子細胞生物學	Advanced Molecular Cell Biology	必	3	3	1 上	
4924	真菌學特論	Advanced Mycology	必	3	3	1 下	
四、應用化學核心課程（應用化學組必修 8 學分）							
0290	化學論文導讀	Guide to the Reading on Theses of Chemistry	必	2	2	1 上	
4481	應用化學特論	Advanced Applied Chemistry	必	3	3	1 上	
0287	化學研究技術	Chemical Research Techniques	必	3	3	1 下	
五、應用物理核心課程（應用物理組必修 9 學分）							
5978	古典力學	Classical Mechanics	必	3	3	1 上	

5979	量子力學概要	Introduction to Quantum Mechanics	必	3	3	1 上
5980	統計物理	Statistical Physics	必	3	3	2 上
六、科學教育研究方法課程（科學教育組至少須選修 4 學分）						
2728	教育研究法	Methods of Research in Education	選	2	2	1 上
3369	量的研究法	Quantitative Research in Education	選	2	2	1 上
3889	網際網路與資料檢索	Internet and Data Retrieval	選	2	2	1 上
1105	行動研究	Action Research in Education	選	2	2	1 下
2223	高等教育統計	Advanced Statistics in Education	選	2	2	1 下
4255	質性研究	Qualitative Research in Education	選	2	2	1 下
七、科學教育課程群組【科學教育組群組科目(課程、研究、視導，可跨群組)至少須選修 6 學分】						
2290	國小化學教學策略專題研究	Special Topics in Teaching Strategies for Elementary Chemistry	選	2	2	1 上
2291	國小生物教學策略專題研究	Special Topics in Teaching Strategies for Elementary Biology	選	2	2	1 上
2293	國小地科教學策略專題研究	Special Topics in Teaching Strategies for Elementary Earth Science	選	2	2	1 上
2296	國小自然科教學法	Methods of Science Teaching	選	2	2	1 上
2307	國小物理教學策略專題研究	Special Topics in Teaching Strategies for Elementary Physics	選	2	2	1 上
1056	自然科教材專題研究	Special Topics in Science Materials	選	2	2	1 下
1724	科學戶外教學策略專題研究	Special Topics in Teaching Strategies for Science Outdoors Activities	選	2	2	1 下
1726	科學技能教學策略專題研究	Special Topics in Teaching Strategies for Science Process Skills	選	2	2	1 下
1739	科學創造力教學策略專題研究	Special Topics in Teaching Strategies for Science Creativity	選	2	2	1 下
1742	科學態度教學策略專題研究	Special Topics in Teaching Strategies for Science Attitudes	選	2	2	1 下
1747	科學學習心理學	Psychology of Learning Science	選	2	2	1 下

0008	STS 課程與教學策略專題研究	Special Topics in STS Curriculum and Instruction	選	2	2	2 上
1729	科學展覽之理論與實務	Theory and Practice in Science Fair	選	2	2	2 上
1746	科學課程評鑑	Evaluation of Science Curriculum	選	2	2	2 上
2297	國小自然科教學專題研究	Special Topics in Elementary Science Teaching	選	2	2	2 上
4888	電腦與教學媒體專題在科學教育之應用	Computer and Media in Science Education	選	2	2	2 上
1745	科學課程發展史	History of Development in Science Curriculum	選	2	2	2 下
八、科學教育研究群組						
1734	科學教育專題研究	Special Topics in Science Education	選	2	2	1 上
1731	科學師資培育	Science Teacher Education	選	2	2	1 下
4520	環境教育專題研究	Special Topics in Environmental Education	選	2	2	1 下
0625	幼兒科學教育	Science for Early Childhood Education	選	2	2	2 上
0964	多元文化科學教育	Multicultural Science Education	選	2	2	2 下
2121	特殊兒童科學教育	Science Education for Students with Special Needs	選	2	2	2 下
2319	國小科學教育研究	Studies in Elementary Science Education	選	2	2	2 下
九、科學教育視導群組						
4901	科學教學視導專題研究	Special Topics in Supervision in Science Teaching	選	2	2	1 下
4902	科學教育政策之理論與方法	Theory and Method for Science Education Policy	選	2	2	2 上
4903	科學教育評量專題研究	Special Topics in Evaluation in Science Education	選	2	2	2 下
十、科學素養課程【科學教育組至少須選修 8 學分/應用科學組至少須選修 9 至 12 學分，選修他組核心課程亦可充當科學素養課程】						
2215	高等地球科學（一）	Advanced Earth Science (I)	選	3	3	1 上
4904	古典物理特論	Advanced Classical Mechanics	選	3	3	1 上
4907	近代物理特論	Advanced Modern Physics	選	3	3	1 上

4925	分子生物學特論	Advanced Molecular Biology	選	3	3	1 上
5288	生命科學史專題	Special Topics in History of Life Science	選	2	2	1 上
5351	細胞生物學特論	Advanced Cytology	選	3	3	1 上
5981	昆蟲生理學特論	Advanced Entomology Physiology	選	3	3	1 上
0778	生物技術特論	Advanced Biotechnology	選	3	3	1 下
0923	地球科學論文導讀	Guide to the Reading on Theses of Earth Science	選	2	2	1 下
1398	昆蟲學特論	Advanced Entomology	選	3	3	1 下
4488	應用物理特論	Advanced Applied Physics	選	3	3	1 下
4909	環境化學特論	Advanced Environmental Chemistry	選	3	3	1 下
4912	應用電子學特論	Advanced Applied Electronics	選	3	3	1 下
4913	物理論文導讀	Guide to the Reading on Theses of Physics	選	2	2	1 下
4926	組織學特論	Advanced Histology	選	3	3	1 下
4928	科學史哲	History and Philosophy in Science	選	2	2	1 下
5033	螢光光譜學	Fluorescence Spectroscopy	選	3	3	1 下
5276	保育生物學	Conservation biology	選	2	2	1 下
5353	分子醫學	Molecular Medicine	選	2	2	1 下
5982	有機光譜學特論	Advanced Organic Spectroscopy	選	3	3	1 下
5983	真菌系統分類學	Systematic Taxonomic of Fungi	選	2	2	1 下
0785	生活化學專題討論	Chemistry in Real Life	選	3	3	2 上
2216	高等地球科學(二)	Advanced Earth Science (II)	選	3	3	2 上
3404	微生物學特論	Advanced Microbiology	選	3	3	2 上

4915	有機化學特論	Advanced Organic Chemistry	選	3	3	2 上
4916	電腦在物理上應用之專題研究	Application of Computers on Physics	選	3	3	2 上
4917	物理在生活上應用之專題討論	Special Topics in the Application of Physics to our Lives	選	3	3	2 上
4923	生物哲學	Biophilosophy	選	3	3	2 上
5352	生態學特論	Advanced Ecology	選	3	3	2 上
5984	動物行為學特論	Advanced Animal Behavior	選	2	2	2 上
0784	生物論文導讀	Guide to the Reading on Theses of Biology	選	2	2	2 下
4914	物理化學特論	Advanced Physical Chemistry	選	3	3	2 下
5986	藥物化學特論	Advanced Medical Chemistry	選	3	3	2 下
十一、其他						
5034	科學英文導讀	English Reading in Science	選	2	2	1 上
	所內、所際及校際課程		選	6	6	跨所、校選修依本校跨所校相關法規辦理