

國立臺北科技大學工程學院 105 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 106 年 4 月 25 日（星期二）上午 11 時 30 分

地點：工程學院研討室

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、蘇至善、鍾仁傑（請假）、陳貞光、余炳盛
廖文義（尹世洵代）、陳水龍、張淑美、蔡麗珠（出國）
曾昭衡、羅偉、黃志宏（請假）

院內學生：林昴曄

壹、主席致詞：略。

貳、提案討論：

案由一、本院各系 106 學年度四技課程科目表專業課程以及必修學分比例調整案，提請審議。

說明：

一、本校課程修訂準則相關條文修訂案經教務會議審議通過，106 學年度調降各學制專業必修學分數不得超過專業必、選修學分數之 65 % 為原則，各系調整方式如下：

化工系

（一）化工系 105 學年畢業學分為 135 學分，扣除共同必修 33 學分，專業必修加選修總和為 102 學分，目前該系必修學分為 81 學分，選修 21 學分；依照新修訂比例，必修學分須調整為 66 學分，考量大幅調降必修學分對本系教師及學生之衝擊，預計逐年檢討及調降學分方式達到新修訂必修課程 65% 比例。

（二）預計新增大一「計算機程式」2 學分、大三「化工熱力學」3 學分及大四「專題研究(二)」1 學分為必修科目，大一下「微積分」3 學分、「物理」3 學分及「物理實驗」1 學分改為必選修科目，大三上下學期共 4 學分「化工熱力學」停開；專業必修學分調降為 76 學分，專業選修學分增加為 26 學分，必修課程比例由 80% 調降 75%。

調整科目整理如下：

學年	學期	課程編碼	課程名稱	學分	時數	調整前	調整後	備註
大一	上	3201006	計算機程式	2	3	選修	必修	新增

大一	下	<u>1401032</u>	微積分	3	3	必修	必選修	
大一	下	<u>1401041</u>	物理	3	3	必修	必選修	
大一	下	<u>1401043</u>	物理實驗	1	3	必修	必選修	
大三	上	<u>3203043</u>	化工熱力學	2	2	必修	停開	上下學期課程合併改為大三上學期3學分3小時課程 <u>3203010</u>
大三	下	<u>3203043</u>	化工熱力學	2	2	必修	停開	
大三	上	<u>3203010</u>	化工熱力學	3	3	必修	必修	新增
大四	上	<u>3204079</u>	專題研究(二)	1	3	選修	必修	新增

(三) 修改化工系課程標準相關規定事項如下:

修正前	8. 「工業安全與衛生」及「專題研究(二)」為必選修之科目。
修正後	8. 「工業安全與衛生」、 <u>大一下「微積分」、「物理」及「物理實驗」</u> 為必選修之科目。

(四) 如蒙通過，將自 106 學年度入學新生始適用。

材資系

(一) 依前述原則，材料組專業必修學分超過 3 學分，資源組專業必修學分超過 9 學分。

系科所組	校訂共同必修學分 (A)	校訂專業必修學分 (B)	專業選修學分 (C)	跨系所選修上限學分 (D)	最低畢業學分數 (E)	專業必修學分佔專業必修及選修學分比例 B / (E-A)	專業必修學分佔畢業總學分比例 (B/E)
材資系【材料組】	33	68	32	15	133	68.0%	51.1%
材資系【資源組】	33	74	26	15	133	74.0%	55.6%

(二) 材料組課程擬調整變更原「結晶學」、「金屬材料」、「陶瓷材

料」等三科必修科目為選修，專業必修學分由 68 學分降低為 59 學分，專業必修學分降低為 59%。調整後材料組必修與選修學分數修正如下，並自 106 學年度起入學新生適用：

系科所組	校訂共同必修學分 (A)	校訂專業必修學分 (B)	專業選修學分 (C)	跨系所選修上限學分 (D)	最低畢業學分數 (E)	專業必修學分佔專業必修及選修學分比例 B / (E-A)	專業必修學分佔畢業總學分比例(B/E)
材資系【材料組】	33	59	41	15	133	59%	44.4%
工程科技學士班【材資系材料組】	33	59	41	15	133	59%	44.4%

修訂 106 學年度四年制大學部材料組課程科目表相關規定事項欄第 2 條如下：

修訂後	修訂前
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。	2. 共同必修：33 學分；專業必修 68 學分(含 9 必選修)；專業選修 32 學分。跨系組選修上限至多 15 學分。

材料組課程科目表相關規定事項欄第 8 條如下：

修訂後	修訂前
8. 「物理化學」、「分析化學」、「有機化學」、「電化學」四門專業課程，至少必 選修 一門及格(■)。「金屬材料」、「陶瓷材料」及「電子材料」三門至少必 選修 二門及格(◆)，「結晶學」及「X 射線繞射學」二門至少必 選修 一門及格(●)；始得畢業。	8. 「物理化學」、「分析化學」、「有機化學」、「電化學」四門專業課程，至少必修一門及格(■)。「金屬材料」、「陶瓷材料」及「電子材料」三門至少必修一門及格(◆)，「結晶學」及「X 射線繞射學」二門至少必修一門及格(●)；始得畢業。

(三) 資源組課程擬調整變更原「地質學(二)(3/3)」、「岩礦實習(2/3)」、「材料力學(3/3)」、「書報討論(1/2)」必修科目改為選修，專業必修學分由 74 學分降低為 65 學分，專業必修學分降低為 65% 以符合本校專業必修不超過專業必、選修學分數之 65% 原則。調整後資源組必修與選修學分數修正如下，並自 106 學年度起入學新生適用：

系科所組	校訂共同必修學分 (A)	校訂專業必修學分 (B)	專業選修學分 (C)	跨系所選修上限學分 (D)	最低畢業學分數 (E)	專業必修學分佔專業必修及選修學分比例 B / (E-A)	專業必修學分佔畢業總學分比例(B/E)
材資系【資源組】	33	65	35	15	133	65%	48.9%
工程科技學士班【材資系資源組】	33	65	35	15	133	65%	48.9%

修訂 106 學年度四年制大學部資源組課程科目表相關規定事項欄第 2 條如下：

修訂後	修改前
2.共同必修：33 學分；專業必修 <u>65</u> 學分；專業選修 <u>35</u> 學分(含 <u>8 必選修</u>)。跨系組選修上限至多 15 學分。	2.共同必修：33 學分；專業必修 74 學分；專業選修 26 學分。跨系組選修上限至多 15 學分。

增訂 106 學年度四年制大學部資源組課程科目表相關規定事項第 8 項，原點次依序遞移：

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。

土木系

(一) 依前述修訂準則，土木系 106 年 1 月 10 日系務會議決議將測量學(2/2)、測量實習(2/2)、鋼筋混凝土(二)及工程估價改為選修。

(二) 「河溪生態工法導論」開課時序由大四下學期調整為大三下學期。

(三) 上述調整併同修訂畢業必選修學分數及備註欄已通過 106 年 2 月 21 日土木系系務會議，並自 106 學年度起適用。

土木系課程科目表相關規定事項修改如下：

修訂後	修訂前
2. 共同必修：33學分；專業必修 <u>71</u> 學分；專業選修 <u>30</u> 學分；跨系所選修上限18學分。	2. 共同必修：33 學分；專業必修 79 學分；專業選修 22 學分；跨系所選修上限 18 學分。
6. 「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括測量實習(上、 下 學期)、程式設計、混凝土實驗、土力實驗、流體力學試驗課程。前述「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」總課程數(M)=最低課程數(N)= <u>5</u> 門，均屬本系必修課程，學生須修習及格，始得畢業。	6. 「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括測量實習(上、下學期)、程式設計、混凝土實驗、土力實驗、流體力學試驗課程。前述「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」總課程數(M)=最低課程數(N)=6 門，均屬本系必修課程，學生須修習及格，始得畢業。

決議：以上各系必修學分比例調整案通過。

案由二：化工系擬修訂化學工程碩士在職專班、化學工程碩士班及生化與生醫工程碩士班跨系所修課規定，提請審議。

說明：

一、 化工系進修部在職碩士班同學反應，因論文需求跨部修習日間部化工所及生化所課程受限於跨系所 6 學分規定，為免影響學生畢業權益，擬修改課程標準規定如下：

二、

職化工所課程名稱及調整部份（學分數／小時數）	
修正後	修正前
二、必修 8 學分：含論文 6 學分；專題討論 2 學分（分 2 年修習，每學期 0.5 學分一小時）選修 24 學分；得跨系所修習 6 學分，修習本系日間部化工所與生化所學分不受跨系所修習 6 學分限制。	二、必修 8 學分：含論文 6 學分；專題討論 2 學分（分 2 年修習，每學期 0.5 學分一小時）選修 24 學分；得跨系所修習 6 學分。

二、化工系化學工程碩士班及生化與生醫工程碩士班師資多有重疊，碩博士班同學因論文需求常有跨系所選課情形，受限於跨系所選修 9 學分上限問題，為避免畢業學分認定影響學生畢業權益，擬修改化工所及生化所課程標準規定如下：

化工所課程名稱及調整部份（學分數／小時數）	
修正後	修正前
2. 必修 14 學分：含碩士論文 6 學分，專題討論 2 學分（分 1 年修習，每學期 1 學分 2 小時）；必修核心課程 6 學分，選修 18 學分，得跨系所修習 9 學分，修習本系生化與生醫工程碩士班學分不受跨系所修習 9 學分限制。	2. 必修 14 學分：含碩士論文 6 學分，專題討論 2 學分（分 1 年修習，每學期 1 學分 2 小時）；必修核心課程 6 學分，選修 18 學分，得跨系所修習 9 學分。

生化與生醫工程碩士班課程名稱及調整部份（學分數／小時數）	
修正後	修正前
2. 必修 14 學分：含碩士論文 6 學分，專題討論 2 學分（分 1 年修習，每學期 1 學分 2 小時）；必修核心課程 6 學分，選修 18 學分，得跨系所修習 9 學分， <u>修習本系化工工程碩士班學分不受跨系所修習 9 學分限制。</u>	2. 必修 14 學分：含碩士論文 6 學分，專題討論 2 學分（分 1 年修習，每學期 1 學分 2 小時）；必修核心課程 6 學分，選修 18 學分，得跨系所修習 9 學分。

三、本案如蒙通過，溯及所有在學學生適用。
決議：通過。

案由三、材資系為因應 106 學年度調降專業必修學分數，擬新增資源組一年級上學期「地質學(一)(3/3)」(必修)、下學期「地質學(二)(3/3)」(選修)案，提請審議。

說明：為因應 106 學年度調降專業必修學分數，擬新增資源組一年級上學期「地質學(一)(3/3)」(必修)、下學期「地質學(二)(3/3)」(選修)，課程編碼、中英文概述如下，請審議。

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
3321009	地質學(一)	Geology (I)	3.0	3
中文概述 Chinese Description	本課程包括：緒論、物質和原子學說、礦物和岩石、火成岩和岩漿活動、沉積岩和沉積作用、變質岩和變質作用、風化和土壤、火山作用、地質時間、塊體運動、河流、地下水、沙漠和風的作用、冰川和冰川作用等。			
英文概述 English Description	Geology is a study of the planet Earth. It is concerned with the origin of the planet, the material and morphology of the Earth, and its history and present forms. Contents include : science and the world we live in, a view of the earth, the dynamic earth, materials of the earth's crust (atom and minerals), igneous rocks (volcanic and plutonic), sedimentary rocks, pages of earth history, tectonic features (folds and faults), life as a fuel maker (coal and oil), salt domes, metamorphism and metamorphic rocks, igneous intrusions, volcanoes and their products, dating and pages of earth history, rock weathering and soils, surface erosion and landscape slopes, the work of rivers, development of river systems and associated landscapes, underground water, glaciers and glaciation, ice ages and climate change, wind action and desert landscapes.			

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
3321105	地質學(二)	Geology (II)	3.0	3
中文概述 Chinese Description	本課程包括：海洋、海岸的地質作用、地震、地球的內部、地殼變動、大陸和山脈、能源和能源礦產、地球的資源、板塊構造學說、地球和太陽系等。			
英文概述 English Description	Geology is a study of the planet Earth. It is concerned with the origin of the planet, the material and morphology of the Earth, and its history and present forms. Geology(2) include : coastal scenery and the work of the sea, marine sediments and the ocean floor, earthquakes, plate tectonic, mineral resources, etc.			

決議：通過。

案由四、修訂資源所課程標準之相關規定事項，提請審議。

說明：

- 一、為鼓勵資源所成績優異之學生縮短修業年限，爰配合放寬修訂資源所課程科目表相關規定事項第 2 點，並增列第 3 點提醒同學務必提早規畫以通過英文畢業門檻

修訂後	修改前
<p>1.最低畢業學分：32 學分。</p> <p>2.專業必修 8 學分（含碩士論文 6 學分、專題研討 2 學分）；專業選修 24 學分（須含書報研討 2 學分；<u>若經指導教授及所長同意可提早畢業者，則書報研討僅須含 1 學分</u>）； 跨系所選修上限 9 學分（但須經指導教授同意）。</p> <p>3.<u>訂有學生英文畢業門檻，相關規定依國立台北科技大學資源工程研究所碩士班研究生規章所列。</u></p>	<p>1.最低畢業學分：32 學分。</p> <p>2.專業必修 8 學分（含碩士論文 6 學分、專題研討 2 學分）；專業選修 24 學分（須含書報研討 2 學分）；跨系所選修上限 9 學分（但須經指導教授同意）。</p>

- 二、如蒙通過，自 106 學年度入學新生適用。

決議：通過。

案由五：土木系擬將必修課程「實務專題」更名為「土木工程統整設計實作」案，提請審議。

說明：

- 一、因應 IEET 認證，土木系於 105 年 11 月 8 日系務會議通過將「實務專題」更名為「土木工程統整設計實作」，其課程概述如下。

系所名稱	土木系			
※開課學年 學期	大三下、大四上	必選修	必	
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
3404120	土木工程統整設計實作	Civil Engineering Capstone Course	4	8

<p>中文概述 Chinese Description</p>	<p>此課程為本系大學部之最終統整課程，目的在整合所學基礎與專業課程，依核心能力項目評定成績。學生依志趣選擇統整設計實作專題，以團隊合作與實務演練方式完成實務工程設計或專案，並簡報其成果，強化培養學生專業核心能力使達所訂教育目標以符合實務界之需求。學生可選擇之統整設計實作專題如下：</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) 結構、材料工程設計實作 (2) 大地工程設計實作 (3) 營建管理設計實作 (4) 生態與防災設計實作 (5) 水資源工程規劃實作 (6) 空間資訊設計實作
<p>英文概述 English Description</p>	<p>The course is designed as the one in which all courses in the undergraduate program in the Department of Civil Engineering can be finally integrated. The aim is to help students integrate knowledge learned from the fundamental and advanced courses and to evaluate the performance of students based on the core abilities required in the program. Students can accomplish engineering practice design or project in a form of team work based on their specific interests, and can present their results. This training can strengthen the development of professional knowledge and skills of students to attain the program educational objectives and to meet the needs for engineering practice.</p> <p>The engineering practice design or project in this course include:</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) Structural and material engineering practice design or project (2) Geotechnical engineering practice design or project (3) Construction management practice design or project (4) Ecological engineering and disaster prevention practice design or project (5) Water resources engineering practice plan or project (6) Spatial information practice design or project

二、如蒙通過，自 106 學年度入學新生適用。

決議：通過。

案由六、分子系擬開設「紡織技術與國際行銷產業碩士專班」，其課程科目表，提請審議。

說明：分子系已於 106 年 3 月 8 日課程會通過開設「紡織技術與國際行銷產業碩士專班」，其課程科目表如附件一，請審議。

決議：通過。

案由七：分子系擬修訂四技課程科目表相關規定事項第 4 點案，提請審議。

說明：

一、分子系擬修訂四技課程科目表相關規定事項第 4 點「選修外系課程，至多 15 學分。(含分子系承認之「最後一哩」課程)。」將(含分子系承認之「最後一哩」課程)刪除以符跨系所選修之規定，

二、本案如蒙通過，自 106 學年度入學新生起適用。
決議：通過。

參、臨時動議

一、分子系擬將分一必修課「3501011 基礎分子化學實驗(3)」分成 A、B 兩班，提請審議。

決議：通過分子系分一必修課「3501011 基礎分子化學實驗(3)」分成 A、B 兩班且 A 班為具有化學、化工丙級(含)以上證照之同學選修，並自 106 學年度開始實施。

二：有機高分所擬將碩士班必修課「5105003 高等有機化學(3)」從上學期調至下學期、「5105040 高等生物化學(3)」從下學期調至上學期，並將選修課「5105032 有機金屬(3)」從下學期挪至上學期，提請審議。

決議：通過有機高分所碩士班必修課「5105003 高等有機化學(3)」調至下學期、「5105040 高等生物化學(3)」調至上學期，選修課「5105032 有機金屬(3)」調至上學期，並自 106 學年度開始實施。

三、為因應學生第二專長之學習，本校已調降 106 學年度各學制專業必修學分數，建請全校共同必修課程亦要適度修正。

決議：擬將該建議提校課程委員會討論。

肆、散會（下午 12：10）

106 年度紡織技術與國際行銷產業碩士專班【春季班】
課程標準－課程科目表

附件一

學期別	類別	課程編碼	課程名稱	學分	時數	階段	群組編號 (應修學分)	授課教師
1	▲	5105101	專題討論	1.0	2	1/3		張淑美
	▲	5105102	工作實習	1.0	32	1/4		張淑美/葉宗倫
	★	5105216	國際紡織產業專業英文	1.0	6	1/3		葉宗倫
	▲	5105105	國際紡織產業特論	3.0	3	1		鄧道興/陳坤鏞 /陳重光
	▲	5105207	紡織前瞻技術與國際市場發展特論	3.0	3	1	▲8	芮祥鵬/王惠 蘭/舒湘宜
	★	5105208	紡織國際色彩設計與數位行銷趨勢	2.0	2	1	★3	蔡元/施雅玲
2	▲	5105101	專題討論	1.0	2	2/3		
	▲	5105102	工作實習	1.0	32	2/4		
	★	5105216	國際紡織產業專業英文	1.0	6	2/3		
	▲	5105209	先進紡織加工技術與紡織工程特論	2.0	2	1		
	▲	5105210	紡織染化技術特論	2.0	2	1	▲8	
	★	5105211	國際紡織組織法規發展與國際策略	2.0	2		★3	
3	▲	5105101	專題討論	1.0	2	3/3		
	▲	5105102	工作實習	1.0	32	3/4		
	▲	5105103	論文	3.0	3	1/2		
	★	5105216	國際紡織產業專業英文	1.0	6	3/3	▲5	
	★	5105212	紡織產業創新技術與國際企業營運	2.0	2	1		
	★	5105204	智財專利分析與研發管理實務	2.0	2	1	★5	
4	▲	5105102	工作實習	1.0	32	4/4		
	▲	5105103	論文	3.0	3	2/2	▲4	
	★	5105215	紡織產業英文海外研習	1.0	2	1		
	★	5105213	紡織生產設備技術與製程規畫特論	2.0	2	1		
	★	5105214	國際紡織企業與品牌發展個案分析	2.0	2	1	★5	

相關規定事項：

- 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，國際紡織產業專業英文、紡織產業創新技術與國際企業營運、智財專利分析與研發管理實務為必選課程。
- 4.TOEIC 650 分以上，可以抵免「國際紡織產業專業英文」第一階段 1 學分之課程。
- 5.本課程科目表適用於 105 學年度春季紡織技術與國際行銷產碩專班入學新生。

學分數統計表

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