

# 國立臺北科技大學100學年度臨時校課程委員會會議紀錄

時間：101年4月25日（星期三）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：林燕芬

出席（列）席人員：出席（列）席人員：黃國真委員、賴俊年委員、陳品峰委員、宿希成委員、林志森委員（請假）、鄭正雄委員（請假）、楊哲化委員、孫卓勳委員、張添晉委員（蔡德華代）、翁頌舜委員、蔡仁惠委員（請假）、李新霖委員、林震委員、譚巽言委員、徐永富委員、林榮禾委員（請假）、黃志弘委員、楊韻華委員、潘韻仁同學、李宗麟同學、王慷勳同學（請假）、陳柏嘉同學（請假）、陳位宗同學（請假）、陳信翰同學、陳慧貞委員（薛樂寅代）、林惟鐘、畢富國委員、邱垂昱委員、教資中心陳建銘主任、電機系宋國明老師、師培中心楊心怡組長、光電系任貽均主任、環境所席行正老師、課務組黃士嘉組長、註冊組譚巽言組長、研教組劉建宏組長、進修部陳育威組長、進修學院蘇文達組長、王雲玲小姐、許嘉家小姐、孫意雲小姐、徐宜瑩小姐、杜盈慧小姐、王珽小姐。

壹、主席致詞：（略）

貳、工作報告：

- （一）「臺北大學聯合系統」100 學年度第 2 學期台北醫學大學開放 27 門通識課程，台北大學開放 30 門通識課程，本校開放 28 門通識課程，供三校同學辦理校際互選。
- （二）100 學年度第 2 學期申請以英語授課者共計 29 門課；英語授課是本校提昇國際化程度之重要步驟，請各院院長鼓勵所屬教師踴躍提出申請。

參、討論提案：

案由一：修訂本校「研究所『校外實務研究』專業選修課程開設準則」，第三點、第八點修正草案，提請審議並追認。

提案單位：教務處課務組

說明：

- （一）本準則已通過 100 年 12 月 26 日主管會議、100 年 12 月 27 日第 9 次行政會議及 100 年 12 月 30 日教務會議在案，為完成程序提請課程委員會追認通過。
- （二）本校開設「校外實務研究」課程之研究所計有 21 所（本校共 26 個研究所外加 4 個博士班）。目前校外實務研究課程自 100 年暑假開設以來，學生申請相當踴躍，計有 12 所，共 47 位同學已修習通過。
- （三）為鼓勵學生修習校外實務研究課程，並建立本校「務實致用」之技職特色，增強學生就業時之「實務研究」能力，擬修訂本校「校外實務研究」專業選修課程開設準則第三點及第八點，所開課程之學分數由 3 學分放寬至 3~6 學分，抵免原則亦略為放寬，修正草案對照表如下。
- （四）有關本校『研究所「校外實務研究」專業選修課程開設準則』修正草案如附件一（p23~24）。

| 修正條文                       | 現行條文             | 說明                                      |
|----------------------------|------------------|---|
| 三、學分數：3~ <u>6</u> 學分(專業選修) | 三、學分數：3 學分(專業選修) | 為鼓勵學生修習校外實務研究課程，學分數各系所可自訂，由3學分放寬至3~6學分。 |

| 修正條文  | 現行條文  | 說明                               |
|---|---|----------------------------------|
| <p>八、系所開授「校外實務研究」課程注意事項：</p> <p>教學單位開設「校外實務研究」課程，應是必備之條件，如此才能授予研究生「校外實務研究」學分，並依下列方式辦理：</p> <p>(一)方案一：若系所尚未開設研究所「校外實務研究」相關課程者。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.由系所依據本校研究所「校外實務研究」開設準則，先行完成系所「校外實務研究」課程之開設，系所需提供課程資訊(課程名稱：「校外實務研究」課程；課程類別：專業選修；中英文課程概述)，經系所課程委員會通過後，送教務處課務組備查。</li> <li>2.研究所入學新生於暑假期間，得經指導教授同意後，採預修方式，由教務處研究生教務組編列暫時學籍，讓其修習「校外實務研究」課程，該課程成績將於新生正式註冊取得學籍後補登錄，並計入畢業學分。</li> <li>3.本校大四學生(或修讀學、碩士一貫學程之預研究生)於大四期間修習之研究所校外實務研究課程，在其錄取本校研究所後，可依本校現行「國立臺北科技大學學生抵免學分辦法第二條第六款」規定，經指導教授同意後，申請辦理抵免。</li> </ol> <p>(二)方案二：若系所已開設研究所「校外實務研究」課程者，則逕依方案一第 2、3 點辦理。</p> <p>(三)學生修習之「校外實務研究」課程，其學分數得申請抵免各研究所規定之必修或選修課程。相關規定由各系所訂定之。欲申請辦理抵免者，碩士班學生宜二年級前、博士班學生宜三年級前完成抵免。</p> | <p>八、系所開授「校外實務研究」課程注意事項：</p> <p>教學單位開設「校外實務研究」課程，應是必備之條件，如此才能授予研究生「校外實務研究」學分，並依下列方式辦理：</p> <p>(一)方案一：若系所尚未開設研究所「校外實務研究」相關課程者。</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.由系所依據本校研究所「校外實務研究」開設準則，先行完成系所「校外實務研究」課程之開設，系所需提供課程資訊(課程名稱：「校外實務研究」課程；課程類別：專業選修；中英文課程概述)，經系所課程委員會通過後，送教務處課務組備查。</li> <li>2.研究所入學新生於暑假期間，得經指導教授同意後，採預修方式，由教務處研究生教務組編列暫時學籍，讓其修習「校外實務研究」課程，該課程成績將於新生正式註冊取得學籍後補登錄，並計入畢業學分。</li> <li>3.本校大四學生(或修讀學、碩士一貫學程之預研究生)於大四期間修習之研究所校外實務研究課程，在其錄取本校研究所後，可依本校現行「國立臺北科技大學學生抵免學分辦法第二條第六款」規定，經指導教授同意後，申請辦理抵免。</li> </ol> <p>(二)方案二：若系所已開設研究所「校外實務研究」課程者，則逕依方案一第 2、3 點辦理。</p> <p>(三)抵免之申請需該學生獲得國內外教育部認可之大學或獨立學院研究所之學分證明，且系所有開設對應之課程，方可申請辦理抵免。</p> | <p>為鼓勵學生修習校外實務研究課程，抵免原則略為放寬。</p> |

**辦法：**如蒙通過，本案業經 100 年 12 月 30 日 100 學年度第 1 學期教務會議通過，適用目前在學學生。

**決議：**照案通過。

案由二：檢陳機電學院機械系於 101 學年度開設甘比亞機械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：機電學院

說明：

(一)依據外交部 101 年 1 月 4 日外非二字第 10004810980 號函，101 學年招收甘比亞機械專班，課程科目表如附件二(p25-26)，畢業學分如下表所列。

|     |      |      |      |         |        |
|-----|------|------|------|---------|--------|
| 學分別 | 共同必修 | 專業必修 | 專業選修 | 跨系所選修上限 | 最低畢業學分 |
| 學分數 | 24   | 80   | 36   | 9       | 140    |

(二)增修必修課程中英文概述表如附件三(p27-30)。

(三)調整部份必修課程科目表(含開課時序變動)之教學單位計有：機械系、製科所、車輛系、機電學士班機械系及機電學士班車輛系，調整之課程資料如下表。

| 系所別   | 課程名稱及調整部份(學分數/小時數)   |    |           |                                   |     |           |      |      |
|---|--|----|-----------|-----------------------------------|-----|-----------|------|------|
| 機械系   | (一)機械系電機與控制組調整必修課程學分數及開課時序   |    |           |                                   |     |           |      |      |
|   | 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  | 三下 | 機械設計(4/4) | 必                                 | 三上  | 機械設計(4/4) | 必    | 時序更動 |
|   | 2  | 三上 | 流體力學(3/3) | 必                                 | 三下  | 流體力學(3/3) | 必    | 時序更動 |
| 機電學士班機械系  | (二)增訂機械系課程科目表備註欄第 6 點：<br>6.修習「校外實習(一)、(二)、(三)」任一門及格，可免修「實務專題(一)」或「實務專題(二)」任一門；若修畢「實務專題(一)、(二)」，則「校外實習」相關課程採計為專業選修畢業學分。    |    |           |                                   |     |           |      |      |
|   | 增訂機電學士班機械系課程科目表備註欄第 9 點：<br>9. 修習「校外實習(一)、(二)、(三)」任一門及格，可免修「實務專題(一)」或「實務專題(二)」任一門；若修畢「實務專題(一)、(二)」，則「校外實習」相關課程採計為專業選修畢業學分。 |    |           |                                   |     |           |      |      |
| 製科所   | (一)原 9 選 3 專業必選課程修訂為 12 選 3；新增 3 門專業必選課程，皆為原來已開的選修科目，修改目的為讓學生有更多元選課機會，同時也分散選修課程選課人數。所有選修課程開課，皆依本校開課相關規定辦理。                 |    |           |                                   |     |           |      |      |
|   | (二)修訂課程科目表備註欄第 3 點：  |    |           |                                   |     |           |      |      |
|   | 修訂後  |    |           |                                   | 原規定 |           |      |      |
| 3. ◎為 12 選 3 專業必選課程，學生需至少修習 3 門及格。  |  |    |           | 3. ◎為 9 選 3 專業必選課程，學生需至少修習 3 門及格。 |     |           |      |      |
| ◎12 門選 3 專業必選課程為：超音波原理與應用、電腦輔助設計及製造、精密機械控制、材料接合技術、生醫材料、有限元素分析、數位化製造特論、電子顯微鏡、奈米材料與製程、模具工程、植入物與矯具生物力學、高等材料性質學與實習。 |  |    |           |                                   |     |           |      |      |

| (一)調整必修課程學分數及開課時序，專業必修學分數由 64 學分改為 63 學分。                        |    |                    |          |  |               |          |      |
|--|----|--------------------|----------|--|---------------|----------|------|
| 修 訂 後  |    |                    |          | 原 規 定  |               |          |      |
|  | 年級 | 科目(學分/小時)          | 必/選<br>修 | 年級   | 科目(學分/小時)     | 必/選<br>修 | 備註   |
| 1  |    |                    |          | 一下   | 汽車實習(一)(1/3)  | 必        | 刪除   |
| 2  |    |                    |          | 一下   | 汽車實習(二)(1/3)  | 必        | 刪除   |
| 3  |    |                    |          | 一下   | 汽車實習(三)(1/3)  | 必        | 刪除   |
| 4  |    |                    |          | 一下   | 汽車實習(四)(1/3)  | 必        | 刪除   |
| 5  | 二上 | 電機學(3/3)           | 必        | 二上   | 電機學及實驗(3/4)   | 必        | 刪除實驗 |
| 6  | 二下 | 電子學(3/3)           | 必        | 二下   | 應用電子學及實驗(3/4) | 必        | 刪除實驗 |
| 7  | 三上 | 自動控制(3/3)          | 必        | 三上   | 自動控制及實驗(3/4)  | 必        | 刪除實驗 |
| 8  | 三上 | 車輛電機實驗(1/3)        | 必        |  |               |          | 新增   |
| 9  | 三上 | 車輛底盤與結構實驗<br>(1/3) | 必        |  |               |          | 新增   |
| 10   | 三下 | 車輛控制實驗(1/3)        | 必        |  |               |          | 新增   |
| 11   | 三下 | 車輛動力系統實驗(1/3)      | 必        |  |               |          | 新增   |
| 12   | 三上 | 實務專題(一)(1/3)       | 必        | 三上   | 實務專題(1/3)     |          | 更名   |
| 13   | 三下 | 實務專題(二)(1/3)       | 必        | 三下   | 實務專題(1/3)     |          | 更名   |
| 14   |    |                    |          | 四上   | 實務專題(1/3)     |          | 刪除   |
| (二)修訂車輛系課程科目表備註欄第 2、6 點：   |    |                    |          |  |               |          |      |
| 修 訂 後  |    |                    |          | 原 規 定  |               |          |      |
| 2.共同必修：34 學分；專業必修： <u>63</u> 學分；<br>專業選修： <u>42</u> 學分。          |    |                    |          | 2.共同必修：34 學分；專業必修：64 學分；<br>專業選修：41 學分。                          |               |          |      |
| 6.汽車實習(一)、汽車實習(二)、汽車實習(三)<br>及汽車實習(四)，於大一升大二暑期開課，<br>成績登錄在大一下暑期。 |    |                    |          | 6.汽車實習(一)、汽車實習(二)、汽車實習<br>(三)及汽車實習(四)，於大一升大二暑期<br>開課，成績登錄在大一下暑期。 |               |          |      |

車輛系

| (一)調整必修課程學分數及開課時序。 |    |                |      |     |              |      |      |
|--------------------|----|----------------|------|-----|--------------|------|------|
| 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                  |    |                |      | 二下  | 汽車實習(一)(1/3) | 必    | 刪除   |
| 2                  |    |                |      | 二下  | 汽車實習(二)(1/3) | 必    | 刪除   |
| 3                  |    |                |      | 二下  | 汽車實習(三)(1/3) | 必    | 刪除   |
| 4                  |    |                |      | 二下  | 汽車實習(四)(1/3) | 必    | 刪除   |
| 5                  | 三上 | 自動控制(3/3)      | 必    | 三上  | 自動控制及實驗(3/4) | 必    | 刪除實驗 |
| 6                  | 一上 | 汽車修護實習(1/3)    | 必    |     |              |      | 新增   |
| 7                  | 三上 | 車輛電機實驗(1/3)    | 必    |     |              |      | 新增   |
| 8                  | 三上 | 車輛底盤與結構實驗(1/3) | 必    |     |              |      | 新增   |
| 9                  | 三下 | 車輛控制實驗(1/3)    | 必    |     |              |      | 新增   |
| 10                 | 三下 | 車輛動力系統實驗(1/3)  | 必    |     |              |      | 新增   |
| 11                 | 三上 | 實務專題(一)(1/3)   | 必    | 三上  | 實務專題(1/3)    |      | 更名   |
| 12                 | 三下 | 實務專題(二)(1/3)   | 必    | 三下  | 實務專題(1/3)    |      | 更名   |
| 13                 |    |                |      | 四上  | 實務專題(1/3)    |      | 刪除   |

(二)修訂機電學士班車輛系課程科目表備註欄第4點：

| 修訂後  | 原規定  |
|--|--|
| 4.選擇主修系別為車輛系之大三及大四課程科目表,除了專業必修流體力學已經安排於大二下學期,其他課程科目與車輛系四技大三及大四之課程科目表相同。汽車實習(一)、汽車實習(二)、汽車實習(三)及汽車實習(四)規劃於大二升大三暑期實施,成績登錄在大二下學期。 | 4.選擇主修系別為車輛系之大三及大四課程科目表,除了專業必修流體力學已經安排於大二下學期,其他課程科目與車輛系四技大三及大四之課程科目表相同。汽車實習(一)、汽車實習(二)、汽車實習(三)及汽車實習(四)規劃於大二升大三暑期實施,成績登錄在大二下學期。 |

機電學士班車輛系

(三) 以上各調整系所課程，業經教學單位及機電學院課程委員會議審議通過。

**辦法：**調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，除機械系及機電學士班機械系有關修習校外實習課程可免修「實務專題」之規定，適用於目前在學學生外，餘自 101 學年度入學新生起開始實施。

**決議：**照案通過。

**案由三：**檢陳電資學院電機系於 101 年度春季開設「電能轉換與控制」產碩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：電資學院

**說明：**

- (一) 本校奉教育部 100 年 9 月 28 日台技(二)字第 1000172564B 號函核定 101 年春季設立「電能轉換與控制」產業研發碩士專班，課程科目表如附件四(p31)擬提請追認。
- (二) 為加強國際化及增進學生國際視野，擬與美國印地安那普渡大學韋恩堡校區(IPFW)與美國麻薩諸塞大學盧維爾分校(UML)簽訂「雙聯學制」鼓勵學生申請，學生依本校

「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之課程，符合協議書規定者，經系所主任或系所課程委員會同意之相關科系課程，得採計列為畢業學分，並於各系所課程科目表備註欄註明。

(三) 調整部份系所必修課程科目表之教學單位計有：電機系所、電子系、電通所、資工系所、光電系所、電資學士班，調整之課程資料如下表。

| 系所別   | 課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
|---|--|-------------|-------------|--|---|---|---|---|---|------------------------------------|--|---------------------------------------|--|-----------------------|--|-----------------------|--|--------------------|--|-----------------|--|------------------|--|--|--|---|--|
| 電機系   | (一)依據學校「技術扎根教學」實施辦法及大學部「校外實習」課程開設準則電機系擬於大學部課程科目表備註欄說明。   |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
|   | (二)增修課程科目表備註欄第 6、8、9、13 點：   |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
|   | <table border="1"> <thead> <tr> <th data-bbox="293 542 965 582">課程科目表備註欄修改後</th> <th data-bbox="970 542 1525 582">課程科目表備註欄修改前</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="293 582 965 703">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。</td> <td data-bbox="970 582 1525 1077">6.專業選修至少須選修「暑期校外實習、學期校外實習及五大領域專業實習等 7 門專業選修實習課程中,至少修習 4 門及格始得畢業。」五大領域專業實習分別為<br/>電力與能源領域:電機機械實習(一);<br/>電力電子領域:電力電子學實習;<br/>控制領域:控制系統實習;計算機領域:微處理機實習;<br/>通訊領域:通訊系統實習或數位訊號處理實習(若二門實習課皆修習,只採計一門實習課)。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 703 965 824">(2).上述「基礎實驗課程」總課程數(M)=3 門,均屬本系必修課程,學生須修習及格始得畢業。</td> <td data-bbox="970 1077 1525 1323">7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br/>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 824 965 913">7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br/>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。</td> <td data-bbox="970 1323 1525 1491">7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br/>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。</td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 913 965 1003">8.專業選修至少須選修下列七項所規範之其中四項課程,及格後始得畢業。</td> <td data-bbox="970 1491 1525 1700"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 1003 965 1093">(1)暑期校外實習(一)、(二)、(三)(只採計一門,且未抵免實務專題)。</td> <td data-bbox="970 1700 1525 1700"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 1093 965 1182">(2)學期校外實習(且修習實務專題及格)。</td> <td data-bbox="970 1700 1525 1700"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 1182 965 1272">(3)電力與能源領域:電機機械實習(一)。</td> <td data-bbox="970 1700 1525 1700"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 1272 965 1361">(4)電力電子領域:電力電子學實習。</td> <td data-bbox="970 1700 1525 1700"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 1361 965 1451">(5)控制領域:控制系統實習。</td> <td data-bbox="970 1700 1525 1700"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 1451 965 1541">(6)計算機領域:微處理機實習。</td> <td data-bbox="970 1700 1525 1700"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 1541 965 1700">(7)通訊領域:通訊系統實習或數位訊號處理實習(若二門實習課皆修習,只採計一門實習課)。</td> <td data-bbox="970 1700 1525 1700"></td> </tr> <tr> <td data-bbox="293 1700 965 1700">9.實務專題未獲及格者,可以修習一門暑期校外實習及格,則可免重修一門實務專題;若修習學期校外實習及格,則可免重修實務專題(一)(二),惟其「實務專題」之學分應以修習本系專業選修課程學分補足。</td> <td data-bbox="970 1700 1525 1700"></td> </tr> </tbody> </table> | 課程科目表備註欄修改後 | 課程科目表備註欄修改前 | 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。 | 6.專業選修至少須選修「暑期校外實習、學期校外實習及五大領域專業實習等 7 門專業選修實習課程中,至少修習 4 門及格始得畢業。」五大領域專業實習分別為<br>電力與能源領域:電機機械實習(一);<br>電力電子領域:電力電子學實習;<br>控制領域:控制系統實習;計算機領域:微處理機實習;<br>通訊領域:通訊系統實習或數位訊號處理實習(若二門實習課皆修習,只採計一門實習課)。 | (2).上述「基礎實驗課程」總課程數(M)=3 門,均屬本系必修課程,學生須修習及格始得畢業。 | 7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。 | 7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。 | 7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。 | 8.專業選修至少須選修下列七項所規範之其中四項課程,及格後始得畢業。 |  | (1)暑期校外實習(一)、(二)、(三)(只採計一門,且未抵免實務專題)。 |  | (2)學期校外實習(且修習實務專題及格)。 |  | (3)電力與能源領域:電機機械實習(一)。 |  | (4)電力電子領域:電力電子學實習。 |  | (5)控制領域:控制系統實習。 |  | (6)計算機領域:微處理機實習。 |  | (7)通訊領域:通訊系統實習或數位訊號處理實習(若二門實習課皆修習,只採計一門實習課)。 |  | 9.實務專題未獲及格者,可以修習一門暑期校外實習及格,則可免重修一門實務專題;若修習學期校外實習及格,則可免重修實務專題(一)(二),惟其「實務專題」之學分應以修習本系專業選修課程學分補足。 |  |
| 課程科目表備註欄修改後   | 課程科目表備註欄修改前  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| 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。  | 6.專業選修至少須選修「暑期校外實習、學期校外實習及五大領域專業實習等 7 門專業選修實習課程中,至少修習 4 門及格始得畢業。」五大領域專業實習分別為<br>電力與能源領域:電機機械實習(一);<br>電力電子領域:電力電子學實習;<br>控制領域:控制系統實習;計算機領域:微處理機實習;<br>通訊領域:通訊系統實習或數位訊號處理實習(若二門實習課皆修習,只採計一門實習課)。  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| (2).上述「基礎實驗課程」總課程數(M)=3 門,均屬本系必修課程,學生須修習及格始得畢業。   | 7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| 7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。   | 7. (1)電力系統(一)、電機機械(一)、電力電子學 3 門課至少須選修其中 2 門始得畢業。<br>(2)數位系統、控制系統、通訊系統 3 門課程至少須選修其中 2 門課程始得畢業。  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| 8.專業選修至少須選修下列七項所規範之其中四項課程,及格後始得畢業。  |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| (1)暑期校外實習(一)、(二)、(三)(只採計一門,且未抵免實務專題)。   |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| (2)學期校外實習(且修習實務專題及格)。   |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| (3)電力與能源領域:電機機械實習(一)。   |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| (4)電力電子領域:電力電子學實習。  |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| (5)控制領域:控制系統實習。   |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| (6)計算機領域:微處理機實習。  |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| (7)通訊領域:通訊系統實習或數位訊號處理實習(若二門實習課皆修習,只採計一門實習課)。  |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |
| 9.實務專題未獲及格者,可以修習一門暑期校外實習及格,則可免重修一門實務專題;若修習學期校外實習及格,則可免重修實務專題(一)(二),惟其「實務專題」之學分應以修習本系專業選修課程學分補足。 |  |             |             |  |   |   |   |   |   |                                    |  |                                       |  |                       |  |                       |  |                    |  |                 |  |                  |  |  |  |   |  |

|                    | 課程科目表備註欄修改後   | 課程科目表備註欄修改前  |
|--------------------|---|--|
| 電機系                | <p>10. (1)電路實驗(一)僅供修讀中等學校電機電子群電機科及控制科師資培育之專門科目或高中生申請入學暑期先修課程。電路實驗(二)僅供修讀中等學校電機電子群電機及控制科師資培育專門科目。</p> <p>(2)電路實驗(一)及電路實驗(二)不列入本系之畢業學分。惟高中生申請入學暑期選修電路實驗(一)者，得列入本系之畢業學分。</p> <p>11. ◎「工程英文實務與演練」為專業必選課程，必須及格始得畢業。</p> <p>12. 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。</p> <p>13. 依本校「<u>雙聯學制</u>」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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</p> | <p>8. (1)電路實驗(一)僅供修讀中等學校電機電子群電機科及控制科師資培育之專門科目或高中生申請入學暑期先修課程。電路實驗(二)僅供修讀中等學校電機電子群電機及控制科師資培育專門科目。</p> <p>(2)電路實驗(一)及電路實驗(二)不列入本系之畢業學分。唯高中生申請入學暑期選修電路實驗(一)者，得列入本系之畢業學分。</p> <p>9. ◎「工程英文實務與演練」為專業必選課程，必須及格始得畢業。</p> <p>10. 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。</p> |
| 電機系<br>碩士班、<br>博士班 | <p>(一) 擬放寬本所外籍研究生之修課相關規定，增修本所課程科目表備註欄說明。</p> <p>(二) 電機系碩士班課程調整甲組電力與能源領域增加一門「全球定位系統」核心課程；丙組控制領域增加一門「控制系統穩定度分析」核心課程。</p> <p>(三) 取消各領域核心課程列為專業核心選修之限制，並同步修改本所課程科目表備註欄第6點：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、計算機等領域專業核心選修課程。</p> <p>(四) 增修課程科目表備註欄，博班第5、7、8點；碩班第6、7、9點：</p>  |  |



|                    |  |  |
|--------------------|--|--|
| 電機系<br>碩士班、<br>博士班 | <p align="center"><b>博士班課程科目表備註欄修改後</b></p> <p>5. <u>本系外籍研究生得經指導教授及系主任之同意，選修電資學院或機電學院英文授課專業課程，得視同本系開設之專業課程。</u></p> <p>6. <u>本系博士班 97 學年度起入學學生訂有畢業英文門檻，詳細規定請參考本系「研究生畢業英文門檻施行辦法」。</u></p> <p>7. <u>(1) 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、計算機等領域專業核心選修課程。</u><br/> <u>(2) 第 7 點第 (1) 項所述之二門專業核心選修課程 (必須與入學時所考之研究領域相符) 及格，及跨領域一門專業核心選修課程及格始能畢業。</u></p> <p>8. <u>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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</u></p> | <p align="center"><b>博士班課程科目表備註欄修改前</b></p> <p>5. 本系博士班 97 學年度起入學學生訂有畢業英文門檻，詳細規定請參考本系「研究生畢業英文門檻施行辦法」。</p> <p>6. (1) 選修課程中標示(a)代表電力領域五選二之專業核心選修課程；標示(b)代表電力電子領域五選二之專業核心選修課程；標示(c)代表控制領域三選二之專業核心選修課程；標示(d)代表通訊領域三選二之專業核心選修課程；標示(e)代表計算機領域五選二之專業核心選修課程。<br/> (2) 第 6 點第 (1) 項所述之二門專業核心選修課程 (必須與入學時所考之研究領域相符) 及格，及跨領域一門專業核心選修課程及格始能畢業。</p> |
|                    | <p align="center"><b>碩士班課程科目表備註欄修改後</b></p> <p>6. <u>本系外籍研究生得經指導教授及系主任之同意，選修電資學院或機電學院英文授課專業課程，得視同本系開設之專業課程。</u></p> <p>7. <u>(1) 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、計算機等領域專業核心選修課程。</u><br/> <u>(2) 第 7 點第 (1) 項所述之二門專業核心選修課程 (必須與入學時所考之研究領域相符) 及格，及跨領域一門專業核心選修課程及格始能畢業。</u></p> <p>8. <u>本系碩士班 98 學年度起入學學生訂有畢業英文門檻，詳細資訊如本系網頁所示。</u></p> <p>9. <u>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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</u></p>              | <p align="center"><b>碩士班課程科目表備註欄修改前</b></p> <p>6. (1) 選修課程中標示(a)代表電力領域五選二之專業核心選修課程；標示(b)代表電力電子領域五選二之專業核心選修課程；標示(c)代表控制領域三選二之專業核心選修課程；標示(d)代表通訊領域三選二之專業核心選修課程；標示(e)代表計算機領域五選二之專業核心選修課程。<br/> (2) 第 6 點第 (1) 項所述之二門專業核心選修課程 (必須與入學時所考之研究領域相符) 及格，及跨領域一門專業核心選修課程及格始能畢業。</p> <p>7. 本系碩士班 98 學年度起入學學生訂有畢業英文門檻，詳細資訊如本系網頁所示。</p>              |
| 電子系                | <p>(一) 為加強電子系學生專業技術之培養、鼓勵學生赴校外實習機構實習、接觸更多創新技術修習『專題特論』短期課程，並鼓勵赴境外合作學校修習「雙聯學制」學位，增修課程科目表備註欄說明。</p> <p>(二) 增加課程科目表備註欄第 3~8 點：</p> <p align="center"><b>電子系課程科目表備註欄新增說明</b></p>  |  |



|                       |   |
|-----------------------|---|
| 電子系                   | <p>3.課程標示*者表示基礎實驗課程，課程標示■者表示基礎學理課程，學生皆須修習及格，始得畢業。</p> <p>4.修習電子系「校外實習」課程者，得選擇免修「實務專題(一)」、「實務專題(二)」課程，惟其「實務專題(一)」、「實務專題(二)」之學分應以修習本系專業選修課程補足之。</p> <p>5.學生選擇在三年級下學期或四年級上學期全學期赴校外實習機構修習電子系「校外實習」課程者，得選擇免修該學期「專題討論」課程，惟該「專題討論」學分應以修習本系專業選修課程補足之。</p> <p>6.學生於修業期間所修習之「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」課程)，最多僅得採計 18 學分計入畢業學分。</p> <p>7.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。</p> <p>8.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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</p> <p>PS.</p> <p>a. 將備註欄原「3.」、「4.」、「5.」、「6.」、「7.」、「8.」，調整為「9.」、「10.」、「11.」、「12.」、「13.」、「14.」。</p> <p>b. 「高階語言程式實習」、「數位邏輯設計實習」、「電子電路實習(一)」、「電子電路實習(二)」等4門課程列為「基礎實驗課程」標示「*」；並擬將「計算機科學導論」、「數位邏輯設計」、「電子電路(一)」、「電子電路(二)」等4門課程列為「基礎學理課程」標示「■」。</p> |
| 電通所<br>碩士班、<br>博士班    | <p>(一) 為加強電通所碩博班學生接觸更多創新技術，擬邀請國外學者專家開設相關『專題特論』短期課程，並鼓勵同學赴境外合作學校修習「雙聯學制」學位，增修課程科目表備註欄說明。</p> <p>(二) 增加課程科目表備註欄第3、4點：</p> <p style="text-align: center;"><b>電通所碩博班課程科目表備註欄新增說明</b></p> <p>3.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。</p> <p>4. 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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</p> <p>PS.碩士班備註欄原「3.」、「4.」，調整為「5.」、「6.」；博士班備註欄原「3.」、「4.」、「5.」，調整為「5.」、「6.」、「7.」。</p>  |
| 資工系<br>(所)、光電<br>系(所) | <p>依據電資學院課程委員會決議辦理，增加課程科目表備註欄說明：</p> <p>*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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</p>   |
| 電資學士<br>班電機系          | <p>增加課程科目表備註欄第3、9、10點：</p> <p style="text-align: center;"><b>電資學士班電機系課程科目表備註欄新增說明</b></p> <p>3. <u>實務專題未獲及格者，可以修習一門暑期校外實習及格，則可免重修一門實務專題；若修習學期校外實習及格，則可免重修實務專題(一)(二)，惟其「實務專題」之學分應以修習本系專業選修課程學分補足。</u></p> <p>9. ◆表示「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括高階語言程式實式實習、數位邏輯設計實習、電子學實習(一)、電子學實習(二)課程，學生須修習，始得畢業。<br/>◇表示「技術扎根教學」-「基礎學理課程」包括計算機科學導論、數位邏輯設計、電子學(一)、電子學(二)課程，學生亦須修習，始得畢業。</p> <p>10. 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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</p>  |

|          |  |              |             |   |     |           |        |       |
|----------|--|--------------|-------------|---|-----|-----------|--------|-------|
| 電資學士班電子系 | 增加課程科目表備註欄第 8、9、10、11 點：   |              |             |   |     |           |        |       |
|          | <b>電資學士班電子系課程科目表備註欄新增說明</b>  |              |             |   |     |           |        |       |
|          | <p>8. ◆表示「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括<u>計算機程式語言</u>、<u>電子學實習(一)</u>、<u>電子學實習(二)</u>課程，學生須修習，始得畢業。</p> <p>◇表示「技術扎根教學」-「基礎學理課程」包括<u>計算機概論</u>、<u>電子學(一)</u>、<u>電子學(二)</u>課程，學生亦須修習，始得畢業。</p> <p>9. 依本校「<u>雙聯學制</u>」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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</p> <p>10. 學生於修業期間所修習之『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』課程），最多僅得採計 18 學分計入畢業學分。</p> <p>11. 為加強本系學生接觸更多創新技術，擬邀請國外學者專家開設相關『專題特論』短期課程，學生於修業期間所修畢之相關『專題特論』課程，至多得採計 3 學分計入畢業學分。</p> |              |             |   |     |           |        |       |
| 電資學士班資工系 | 增加課程科目表備註欄第 8、9 點：   |              |             |   |     |           |        |       |
|          | <b>電資學士班資工系課程科目表備註欄新增說明</b>  |              |             |   |     |           |        |       |
|          | <p>8. ◆表示「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括<u>計算機程式語言</u>、<u>電子學實習(一)</u>、<u>電子學實習(二)</u>課程，學生須修習，始得畢業。</p> <p>◇表示「技術扎根教學」-「基礎學理課程」包括<u>計算機概論</u>、<u>電子學(一)</u>、<u>電子學(二)</u>課程，學生亦須修習，始得畢業。</p> <p>9. 依本校「<u>雙聯學制</u>」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<u>相關</u>科系課程，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</p>  |              |             |   |     |           |        |       |
| 電資學士班光電系 | (一)調整必修課程學分數及開課時序  |              |             |   |     |           |        |       |
|          | 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  | 三下           | 近代光學(3/3)   | 選   | 三下  | 近代光學(3/3) | 必      | 必修改選修 |
|          | 2  | 三下           | 波動光學(3/3)   | 必   |     |           |        | 新增    |
|          | 3  | 三下           | 光學系統設計(3/3) | 必   |     |           |        | 新增    |
| 4        | 三下   | 電磁與近物實驗(1/3) | 必           |   |     |           | 新增     |       |
| 5.       | 最低畢業學分數 <u>139</u> 學分：共同必修 34 學分，專業必修 <u>55</u> 學分，專業選修 <u>50</u> 學分，跨系選修上限 9 學分。  |              |             | 最低畢業學分數 <u>139</u> 學分：共同必修 34 學分，專業必修 51 學分，專業選修 54 學分，跨系選修上限 9 學分。 |     |           | 畢業學分異動 |       |

| (二) 增修課程科目表備註欄第 2、9、10 點： |  |  |
|---------------------------|--|--|
|                           | 修 訂 後  | 原 規 定  |
| 電資學士班光電系                  | <p>2.校訂共同必修：34 學分；校訂*基礎必修：31 學分；◎核心選修課程：須修滿 29 學分且必須包含：複變函數、電子學(一)(二)、電磁學(一)(二)、幾何光學、光電工程概論，多修之學分得採計為專業選修學分；主專業必修及選修：45 學分須包含：■必修課程 24 學分及光電工程系開設或承認之選修科目 12 學分。</p> <p>9.◆表示「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括<u>計算機程式語言、電子學實習(一)、電子學實習(二)</u>課程，學生須修習，始得畢業。</p> <p>◇表示「技術扎根教學」-「基礎學理課程」包括<u>計算機概論、電子學(一)、電子學(二)</u>課程，學生亦須修習，始得畢業。</p> <p>10. 依本校「<u>雙聯學制</u>」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<u>相關科系課程</u>，須符合協議書規定者，始得採計列為畢業學分。</p> | <p>2.校訂共同必修：34 學分；校訂*基礎必修：31 學分；◎核心選修課程：須修滿 29 學分且必須包含：複變函數、電子學(一)(二)、電磁學(一)(二)、幾何光學、光電工程概論，多修之學分得採計為專業選修學分；主專業必修及選修：45 學分須包含：■必修課程 20 學分及光電工程系開設或承認之選修科目 16 學分。</p> |

(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。

**辦法：**

- (一) 電機系碩、博班課程科目表中備註欄：外籍研究生選修電資學院或機電學院英文授課專業課程，得視同本系開設之專業課程，及電資學士班光電系課程科目表必修課程異動追溯至 100 學年度入學學生適用。
- (二) 電機系有關技術扎根教學及校外實習課程相關備註第 6、8、9 點說明，追溯至 99 學年入學學生適用。
- (三) 電機及光電系所外相關校外實習課程規定，適用於目前在學學生。
- (四) 餘新增及調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，自 101 學年度入學新生開始實施。

**決議：**

- (一) 修正有關本學院各系所「雙聯學制」說明：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。
- (二) 有關技術扎根教學相關說明追溯至在學學生適用。
- (三) 餘照案通過。

案由四：檢陳工程學院 101 學年度新增「環境工程與管理研究所博班」課程科目表暨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100年7月1日臺技(二)字第1000113322號函核定，101學年招收「環境工程與

管理研究所博士班」，課程科目表如附件五(p32-34)，畢業學分數如下表所列。

|     |         |      |         |        |
|-----|---------|------|---------|--------|
| 學分別 | 專業必修    | 專業選修 | 跨系所選修上限 | 最低畢業學分 |
| 學分數 | 18(含論文) | 21   | 6       | 39     |

(二)增修必修課程中英文概述表如附件六(p35)。

(三)調整部份系所必修課程科目表之教學單位計有：土木系、化工系、生化所、分子系、材資系，調整之課程資料如下表。

| 系所別   | 課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)   |    |            |      |     |           |      |        |
|---|---|----|------------|------|-----|-----------|------|--------|
| 土木系   | (一)調整必修課程學分數及開課時序。  |    |            |      |     |           |      |        |
|   | 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   | 三下 | 鋼結構設計(3/3) | 必    | 三下  | 結構設計(3/3) | 必    | 必修課程異動 |
|   | (二)增加課程科目表備註欄第 6、7 點如下：   |    |            |      |     |           |      |        |
| <b>土木系課程科目表備註欄新增說明後</b>   |   |    |            |      |     |           |      |        |
| 6.「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括測量實習、計算機概論、混凝土實驗、土力實驗、流力實驗課程。前述「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」總課程數(M)=5 門，均屬本系必修課程，學生須修習及格，始得畢業。 |   |    |            |      |     |           |      |        |
| 7.*表示「實務專題」、「校外實習」為二擇一之課程；若兼修「實務專題」、「校外實習」課程，則「校外實習」得列計為最低畢業學分所需之專業選修學分。                                |   |    |            |      |     |           |      |        |
| 化工系   | 增加課程科目表備註欄第 10、11、12 點如下：   |    |            |      |     |           |      |        |
|   | <b>化工系課程科目表備註欄新增說明後</b>   |    |            |      |     |           |      |        |
|   | 10.「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括化學實習、物理實習、有機化學實習、物理化學實習、單元操作實習、程序控制實習、儀器分析實習，總課程數(M)=7 門。   |    |            |      |     |           |      |        |
|   | 11.學生須修習本系「技術扎根教學」必修課程及格始得畢業，「技術扎根教學」必修課程包括化學實習、物理實習、有機化學實習、物理化學實習、單元操作實習、程序控制實習。 |    |            |      |     |           |      |        |
|   | 12.修習校外實習科目可免修專題研究(一)；若兼修「專題研究(一)」、「校外實習」課程，則「校外實習」得列計為最低畢業學分所需之專業選修學分。           |    |            |      |     |           |      |        |

|  |  |                                 |               |   |                        |                            |              |              |
|--|--|---------------------------------|---------------|---|------------------------|----------------------------|--------------|--------------|
| <p>(一)原生物科技研究所自 101 學年度更名生化與生醫工程研究所。<br/> (二)調整必修課程學分數及開課時序。</p>   |  |                                 |               |   |                        |                            |              |              |
| 生化所  | 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                              | 生化工程實習(1/3)   | 必   | 一上                     | 生物科技實習(1/3)                | 必            | 必修課程<br>名稱異動 |
|  | 2.   | 一上                              | 高等分子生物化學(3/3) | 必   | 一上                     | 高等分子生物化學(3/3)<br>生醫工程(3/3) | 必修<br>2選1    | 必修選擇<br>課程異動 |
| 3.   | 一上<br>一下   | 生醫工程(3/3)<br>生物技術與生化工<br>程(3/3) | 必修<br>2選1     | 一下  | 生物技術(3/3)<br>生化工程(3/3) | 必修<br>2選1                  | 必修選擇<br>課程異動 |              |
| <p>(三)增修課程科目表備註欄第 3、4 點如下：</p>   |  |                                 |               |   |                        |                            |              |              |
| 生醫所碩士班課程科目表備註欄修改後  |  |                                 |               | 生技所碩士班課程科目表備註欄修改前   |                        |                            |              |              |
| <p>3.「生醫工程」及「生物技術與生化工<br/>程」<br/>◎為二選一必修課程。若同時修習二門<br/>及格，其中一門可採計專業選修畢業學<br/>分。<br/>4.通過學位論文口試之碩士班學生，除依規<br/>定繳交該碩士學位論文外，另須繳交一<br/>篇經指導教授同意之論文稿，論文稿依<br/>學術期刊格式寫成之(中、英文皆可，4<br/>~10 頁為原則)。</p> |  |                                 |               | <p>3.「生醫工程」及「高等分子生物化學」◎<br/>為二選一必修課程；「生化工程」、「生物技<br/>術」※為二選一專業必修課程。</p> |                        |                            |              |              |
| <p>增加課程科目表備註欄第 8、9 點如下：</p>  |  |                                 |               |   |                        |                            |              |              |
| 分子系  | 分子系課程科目表備註欄新增說明後   |                                 |               |   |                        |                            |              |              |
|  | <p>8.本系「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括：基礎分子化學實驗、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。<br/> 9.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」最低五門課程及格(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>增加課程科目表備註欄第 7 點如下：</p>  |  |                                 |               |   |                        |                            |              |              |
| 材資系<br>材料組   | 材資系材料組課程科目表備註欄新增說明後  |                                 |               |   |                        |                            |              |              |
|  | <p>7.A.材料組「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括大一物理實驗、化學實習、大二材料工程實習(一)、大三材料工程實習(二)課程。<br/> B.材料組「技術扎根教學」-「進階實驗課程」包括大三材料工程實習(三)、大四材料工程實習(四)課程。<br/> C.上述材料組「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」總課程數=4 門，「進階實驗課程」總課程數=2 門，均屬本系必修課程，學生須修習本系(材料組)「課程科目表」中規定之最低課程數及格，始得畢業。</p> |                                 |               |   |                        |                            |              |              |

|            |  |  |
|------------|--|--|
| 材資系<br>資源組 | 增加課程科目表備註欄第 7 點如下：   |  |
|            | <b>材資系資源組課程科目表備註欄新增說明後</b>   |  |
|            | <p>7. A.資源組「技術扎根教學」-「基礎實驗課程」包括大一<u>物理實驗</u>、<u>化學實習</u>、大二<u>岩礦實習</u>、大三<u>資源開發工程及實習(上學期、下學期)</u>課程。</p> <p>B.資源組「技術扎根教學」-「進階實驗課程」包括大三<u>資源處理工程實習</u>、大四<u>材料合成實習</u>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=5 門，「進階實驗課程」總課程數=2 門，均屬資源組課程，學生須修習本系(資源組)「課程科目表」中規定之最低課程數及格，始得畢業。</p> |  |

(四)以上調整系所課程，業經教學單位及工程學院課程委員會議審議通過。

**辦法：**

- (一)有關校外實習課程相關規定，適用於目前在學學生。
- (二)餘調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，自 101 學年度入學新生開始實施。

**決議：照案通過。**

**案由五：檢陳管理學院服科所調整必修課程科目表，提請審議。**

提案單位：管理學院

**說明：**

- (一)調整服科所必修課程科目表(含開課時序變動)，調整之課程資料如下表。
- (二)增修必修課程中英文概述表如附件七(P36)。

| 系所別                           | 課程名稱及調整部份(學分數/小時數)   |   |
|-------------------------------|--|---|
| 服科所<br>99、100<br>學年入學<br>學生適用 | (一)原必修課程「產業科技管理專題研究」、「服務與創新管理專題研究」課程改為二選一修習，故畢業學分：專業必修 13 學分改為 12 學分，專業選修 31 學分改為 32 學分。 |   |
|                               | (二)增修課程科目表備註欄第 2、3 點：  |   |
|                               | 修 訂 後  | 原 規 定                                       |
|                               | 1. 最低畢業學分：44 學分。   | 1. 最低畢業學分：44 學分。                            |
|                               | 2. 專業必修 6 學分，碩士論文 6 學分。  | 2. 專業必修 7 學分，碩士論文 6 學分。                     |
|                               | 3. <u>專業必修產業科技管理專題研究、服務與創新管理專題研究，二選一修習。</u>  | 3. 跨系所選修上限 9 學分；但若跨所至經營管理系碩士班修習課程則可選 12 學分。 |
|                               | 4. 跨系所選修上限 9 學分；但若跨所至經營管理系碩士班修習課程則可選 12 學分。  |   |



| (一) 調整服科所必修課程科目表之課程資料                            |    |   |      |  |           |             |    |
|--|----|---|------|--|-----------|-------------|----|
| 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 |
| 服科所<br>101 學年<br>入學學生<br>適用                      | 1  | 碩一<br>上<br>服務與科技管理導論<br>(3/3)           | 必    | 碩一<br>上<br>產業科技管理專<br>題研究(1/2)<br>服務與創新管理<br>專題研究(1/2)               | 必         | 調整必修<br>科目  |    |
|  | 2  | 碩一<br>上下<br>書報討論(2/4)                   | 必    | 碩一<br>上下<br>服務與科技管理<br>論壇(2/4)                                       | 必         | 調整必修<br>科目  |    |
|  | 3  | 畢業學分數 44 學分；專業必修 <u>8</u> 學分，碩士論文 6 學分。 |      | 畢業學分數 44 學分；專業必修 <u>7</u> 學分，碩士論文 6 學分。                              |           | 調整畢業<br>學分數 |    |
| (二)增修課程科目表備註欄第 2、3 點：                            |    |   |      |  |           |             |    |
| 修訂後  |    |   |      | 原規定  |           |             |    |
| 2.專業必修 <u>8</u> 學分，碩士論文 6 學分。<br>3.跨系所選修上限 9 學分。 |    |   |      | 2.專業必修 7 學分，碩士論文 6 學分。<br>3.跨系所選修上限 9 學分；但若跨所至經營管理系碩士班修習課程則可選 12 學分。 |           |             |    |

(三)以上各新增及調整系所之課程，業經服科所及管理學院課程委員會議審議通過。

**辦法：**有關服科所異動之課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，依上表學生入學之適用年度實施。

**決議：**照案通過。

**案由六：**檢陳設計學院建築系調整必修課程科目表，提請審議。

提案單位：設計學院

**說明：**

(一)調整建築系必修課程科目表之課程資料如下表。

| 系所別 | 課程名稱及調整部份 (學分數/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          |
| 建築系 | 1                   | 大三下<br>校外實習(2/2)  | 必    | 大三下<br>校外實習(1/1)  |           | 必    | 學分更動        |
|     | 2                   | 1. 最低畢業學分： <u>139</u> 學分。<br>2. 共同必修：34 學分；專業必修： <u>70</u> 學分；專業選修：35 學分。 |      | 1. 最低畢業學分：138 學分。<br>2. 共同必修：34 學分；專業必修：69 學分；專業選修：35 學分。 |           |      | 調整畢業<br>學分數 |

(二)以上各新增及調整系所課程，業經各教學單位及設計學院課程委員會議審議通過。

**辦法：**建築系調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，自 101 學年度入學新生開始實施。

**決議：**照案通過。

**案由七：**檢陳人文與社會科學學院調整智財所及科法學程必修課程科目表，提請審議。

提案單位：人文與社會科學學院

**說明：**

(一)增修必修課程中英文概述如附件八(p37~39)。



(二)調整智財所及科法學程必修課程科目表之課程資料如下表。

| 系所別          | 課程名稱及調整部份 (學分數/小時數)  |   |  |
|--------------|--|---|--|
| 智慧財產<br>權研究所 | (一)增修必修課程及畢業學分數。   |   |  |
|              |  | 修訂後   | 原規定  |
|              | 1.   | 新增基礎必修課程：智財研究方法(1/1)  |  |
|              | 2.   | 碩一基礎必選課程(12科目選4科目)：專利法專題研究(3/3)、著作權法專題研究(3/3)、商標法專題研究(3/3)、國際智財權管理(3/3)、國際智財權契約與技術移轉(3/3)、國際智財法(3/3)、行政專題研究(3/3)、專利審查基準(3/3)、專利申請實務(3/3)、專利寫作(3/3)、專利侵害鑑定實務(3/3)、營業秘密法與公平交易法專題研究(3/3) | 碩一必修課程：專利法專題研究(3/3)、著作權法專題研究(3/3)、商標法專題研究(3/3)、國際智財權管理(3/3)、國際智財權契約與技術移轉(3/3)、專利法案例分析(3/3)、世貿組織法規(3/3)、行政程序法與行政訴訟法(3/3)、專利審查基準與專利申請實務(3/3) |
| 3.           | 最低畢業學分數 36 學分：含基礎必修 1 學分、基礎必選修 12 學分、論文 6 學分、一般選修 17 學分。   | 最低畢業學分數 42 學分：含基礎必修 9 學分、分組必修 9 學分、論文 6 學分、一般選修 18 學分。  |  |
|              | (二)增修課程科目表備註欄第 1、2、4、5 點：  |   |  |
|              | 修訂後  | 原規定   |  |
|              | 1. 最低畢業學分：36 學分；含基礎必修 1 學分、基礎必選修 12 學分、論文 6 學分、一般選修 17 學分。   | 1.先修課程：民法概要、經濟學概要(0 學分)。  |  |
|              | 2. 碩一期間須修習 12 門基礎必選修課程中至少四門。於畢業前須取得四門基礎必選修課程之學分數，始符合畢業資格。若修習基礎必選修課程四門以上且及格者，其超出課程之學分數可採計為一般專業選修畢業學分。   | 2.最低畢業學分：42 學分。   |  |
|              | 3. 跨系所選修上限 6 學分。   | 3.專業必修合計 24 學分，基礎必修 9 學分，分組必修 9 學分，碩士論文 6 學分。   |  |
|              | 4. 課程分類圖示：△基礎必修；◎基礎必選修。  | 4.跨系所選修上限 6 學分。   |  |
|              | 5. 非法律背景學生須加修科法學程指定科目（行政法、民事訴訟法、刑事訴訟法、民法總則、刑法總則、民法債篇、民法物權篇、英美契約法、公司法等九科目選六科目，至少 15 學分），始符合畢業條件；法律背景學生包括具法律學位者、具法律輔系資格者、具有考律師資格者、高等檢定考試通過者、具有律師證照者等。法律背景學生應修習基礎理工或產業發展相關課程至少兩門及格，始符合畢業條件。 | 5.課程分類圖示：◎基礎必修；分組必修(□智權實務；◆國際智權管理)。   |  |
| 科法學程         | (一)新增必修課程：民法總則(2/2)、刑法總則(2/2)、民法債篇(3/3)、民法物權篇(2/2)、英美契約法(3/3)、公司法(2/2)。<br>【本學程規定：專業必修課程至少應修習十二學分；】。   |   |  |
|              | (二)科法學程課程科目表如附件九(p40)。   |   |  |

(二)以上各新增及調整系所課程，業經各教學單位及人文與社會科學學院課程委員會會議審議通過。

辦法：

- (一)智財所調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，自 101 學年度入學新生開始實施。
- (二)科法學程調整課程科目表，如蒙通過，擬提教務會議備查，適用於目前在學學生。

決議：

案由八：擬修訂臺北聯大三校聯盟跨校「創新產業管理學程」課程科目表及施行細則，提請審議。

提案單位：管理學院

說明：

- (一)為提高選修跨校「創新產業管理學程」學生人數與提升學生修課彈性，擬修訂臺北聯大三校聯盟跨校「創新產業管理學程」施行細則如附件十(p41)，並增加與調整課程科目如附件十一(p42~p43)。
- (二)修訂跨校「創新產業管理學分學程」施行細則內容如下。

| 修正條文  | 現行條文   | 說明          |
|---|--|-------------|
| 第三條<br>本學程包括專業必修、專業選修課程，由國立臺北科技大學、國立臺北大學、臺北醫學大學三校共同開課，每校至多採計 <b>6</b> 學分，全部課程至少應修畢 18 學分，始可得「創新產業管理學程」證書。 | 本學程包括專業必修、專業選修課程，由國立臺北科技大學、國立臺北大學、臺北醫學大學三校共同開課，每校至多採計 <b>9</b> 學分，全部課程至少應修畢 18 學分，始可得「創新產業管理學程」證書。 | 降低每校至多採計學分。 |

- (三)本案業經管理學院課程委員會會議審議通過。

辦法：本案如蒙通過，施行細則擬提教務會議審議，並追溯至所有在學學生適用。

決議：照案通過。

案由九：光電系擬開設「LED 照明學程」，提請審議。

提案單位：電資學院

說明：

- (一)為提供學生 LED 照明相關技術及培養人才，光電系擬開設「LED 照明學程」，供全校學生選修，該學程施行細則(草案)如附件十二(p44)、課程科目表(草案)如附件十三(p45~46)。
- (二)本案業經光電系及電資學院課程委員會會議審議通過。

辦法：本案如蒙通過，擬提教務會議審議，俟定案後自 101 學年度起開始實施。

決議：照案通過，並提教務會議審議，通過後實施。

案由十：教育學程新增「分科/分領域教材教法」及「分科/分領域教學實習」之必修課程，提請審議。

提案單位：師培中心

說明：

(一)為落實分科分領域教材教法(必修，2學分2小時)及教學實習(必修，2學分，4小時)，擬以分群科方式開課：

- 1.化學科教材教法、化學科教學實習。
- 2.物理科教材教法、物理科教學實習。
- 3.資訊科技概論科教材教法、資訊科技概論科教學實習。
- 4.英文科教材教法、英文科教學實習。
- 5.土木與建築群教材教法、土木與建築群學實習。
- 6.化工群教材教法、化工群教學實習。
- 7.商業與管理群教材教法、商業與管理群教學實習。
- 8.設計群教材教法、設計群教學實習。
- 9.動力機械群教材教法、動力機械群教學實習。
- 10.電機與電子群教材教法、電機與電子群教學實習。
- 11.機械群教材教法、機械群教學實習。

(二)增修必修課程中英文概述表如附件十四(p47~57)；教育學程課程科目表如附件十五(p58~59)。

決議：照案通過。

案由十一：擬修訂本校各學程施行細則，提請審議。

提案單位：教務處

說明：

- (一) 為配合本校學程實施辦法修正檢視本校各學程施行細則，本案已通過 100 年 12 月 30 日教務會議，為完成程序提請課程委員會追認通過。
- (二) 擬修正各學程施行細則部分條文如下表，修正後草案如附件十六(p60~72)。

| 學程      | 條文號 | 修正條文   | 現行條文  | 說明              |
|---------|-----|--|---|-----------------|
| 光電科技學程  | 第二條 | 本校各學制學生均可申請修習本學程。  | 本校研究所、大學部四年制二年級及二年制三年級(含進修部及進修學院)以上，均可申請修習本學程。        | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|         | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。   | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間向本學程召集人提出申請，逾期不受理。                  | 配合本校學程母法修正。     |
|         | 第九條 | 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。 | 選讀學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限(依本校學則規定：二、四技學生至多得延長修業年限二學年)。 | 配合本校學程母法修正。     |
| 自動化科技學程 | 第二條 | 本校各學制學生均可申請修習本學程。  | 本校大學部四年制二年級及二年制三年級(含進修部及進修學院)以上學生得申請修習本學程。            | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|         | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。   | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間向本學程召集人提出申請，逾期不受理。                  | 配合本校學程母法修正。     |

|             |     |   |  |                 |
|-------------|-----|---|--|-----------------|
|             | 第十條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（依本校規定：二、四技學生至多得延長修業年限二學年）。年限仍應符合大學法修業年限及本校學則之規定。 | 配合本校學程母法修正。     |
| 奈米科技學程      | 第二條 | 本校各學制學生均可申請修習本學程。   | 本校工程、電資和機電相關學系學生得於規定選課期間向設置學程之院、系(所)或中心申請修習學程課程。                           | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|             | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。  | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間向本學程召集人提出申請，逾期不受理。                                       | 配合本校學程母法修正。     |
|             | 第十條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（一切依本校學則規定；二技、四技學生至多得延長修業年限二學年）。                  | 配合本校學程母法修正。     |
| 生態工法與土木環境學程 | 第二條 | 本校學生(含進修部及進修學院)得於規定期間向教務處申請修習學程課程。  | 本校學生(含進修部及進修學院)得於規定選課期間向設置學程之院、系(所)或中心申請修習學程課程。                            | 配合本校學程母法修正。     |
|             | 第十條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（一切依本校學則之修業規定辦理；二、四技學生至多得延長修業年限二學年）。              | 配合本校學程母法修正。     |
| 創新與創業學程     | 第四條 | 學生申請修習本學程，應向教務處申請修習學程課程。  | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間內向本學程開設單位提出申請。   | 配合本校學程母法修正。     |
|             | 第八條 | <u>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。</u> |  | 配合本校學程母法，新增條文。  |
| 太陽光         | 第二條 | <u>本校學生得於規定期間向教務處提出申請，修習學程課程。</u>   | 本校學生得於規定選課期間向設置學程之院、系(所)或中心申請修習學程課程。                                       | 配合本校學程母法修正。     |

|                  |     |   |   |                 |
|------------------|-----|---|---|-----------------|
| 電科技學程            | 第九條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（一切依本校學則之修業規定辦理；二、四技學生至多得延長修業年限二學年）。 | 配合本校學程母法修正。     |
| 科法學程             | 第二條 | 本校各學制學生均可申請修習本學程。   | 本校研究所、大學部四年制二年級及二年制三年級(含進修部及進修學院)以上之學生得申請修習本學程。               | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|                  | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請   | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間內向本學程召集人提出申請，逾期不受理。                         | 配合本校學程母法修正。     |
| RFID學程           | 第二條 | 本校各學制學生均可申請修習本學程。   | 本校研究所、大學部四年制二年級及二年制三年級(含進修部及進修學院)以上之學生得申請修習本學程。               | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|                  | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。  | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間內向本學程開設單位提出申請。                              | 配合本校學程母法修正。     |
|                  | 第十條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（依本校學則規定；二技、四技學生至多得延長修業年限二學年）。       | 配合本校學程母法修正。     |
| 產業監測設備及自動化光學檢測學程 | 第二條 | 本校各學制學生均可申請修習本學程。   | 本校大學部四年制二年級及二年制三年級（含進修部及進修學院）以上，工程相關學系學生得申請修習本學程。             | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|                  | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。  | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間向本學程召集人提出申請，逾期不受理。                          | 配合本校學程母法修正。     |
|                  | 第十條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（依本校學則規定；二技、四技學生至多得延長修業年限二學年）。       | 配合本校學程母法修正。     |

|          |     |   |   |                 |
|----------|-----|---|---|-----------------|
| 永續環境設計學程 | 第二條 | 本校各學制學生均可申請修習本學程。   | 本校研究所、大學部四年制二年級及二年制三年級（含進修部及進修學院）以上學生得於規定選課期間向設置學程之院、系(所)或中心申請修習學程課程，並以一學程為限。 | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|          | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。  | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間向本學程召集人（建築系系主任）提出申請，逾期不受理。                                  | 配合本校學程母法修正。     |
|          | 第十條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（一切依本校學則之修業規定辦理；二、四技學生至多得延長修業年限二學年）                  | 配合本校學程母法修正。     |
| 核能科技學程   | 第二條 | 本校各學制學生均可申請修習本學程。   | 本校大學部四年制二年級及二年制三年級（含進修部及進修學院）以上各系（所）學生皆可申請修習本學程。                              | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|          | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。  | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間向本學程開設單位提出申請。   | 配合本校學程母法修正。     |
|          | 第十條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（依本校學則規定；二技、四技學生至多得延長修業年限二學年）。                       | 配合本校學程母法修正。     |
| 創新產業管理學程 | 第二條 | 本校各學制均可申請修習本學程； <u>並應向教務處提出申請。</u>  | 本校各學制均可申請修習本學程。   | 開放本校各學制學生修習本學程。 |
|          | 第九條 | <u>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。</u> | 選讀學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限(依本校學則規定；二、四技學生至多得延長修業年限二學年)。                         | 配合本校學程母法修正。     |
| 生醫材      | 第三條 | 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。  | 學生申請修習本學程，應於規定選課期間內向本學程召集人提出申請，逾期不受理。   | 配合本校學程母法修正。     |

|             |     |   |   |             |
|-------------|-----|---|---|-------------|
| 料<br>學<br>程 | 第九條 | <u>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。</u> | 選讀本學程之學生不得因修習學程而申請再延長修業年限（依本校學則規定；二技、四技學生至多得延長修業年限二學年）。 | 配合本校學程母法修正。 |
|-------------|-----|---|---|-------------|

**辦法：**如蒙通過，本案業經 100 年 12 月 30 日 100 學年度第 1 學期教務會議通過，適用目前在校學生。

**決議：**照案通過。

#### 肆、臨時動議：

**案由：**本校課程修訂準則修訂案，請討論。

**說明：**

- 一、已於 4 月 23 日校主管會議暨 4 月 24 日校行政會議討論通過。
- 二、配合校外實習、校外實務研究課程實施，及因應目前軍護、體育課程學分採計實際情形修訂本準則，提送本次課程委員會議審議。

**討論資料：**

附件一：國立臺北科技大學課程修訂準則修正對照表(附件十八，p74)

附件二：國立臺北科技大學課程修訂準則(草案)(附件十九，p75)

**辦法：**

如蒙通過，擬提教務會議審議；另學則相關條文修訂擬於教務會議審議通過再配合依程序提校務會議審議。

**決議：**照案通過，並提教務會議審議，通過後實施。。

#### 伍、散會(16:50)



## 國立臺北科技大學研究所「校外實務研究」專業選修課程開設準則(修正草案)

100年4月27日課程委員會議通過

100年5月3日教務會議通過

101年4月25日課程委員會議討論

一、課程名稱：校外實務研究

二、實務研究時程：由各系所自訂於學期中、暑期或寒假期間或跨學期及寒暑期實施。

三、學分數：3~6學分(專業選修)

四、校外實務研究課程，指以下列任一方式開設之選修課程：

(一) 學期中課程：

於學期中開設，修習本課程之研究生(本人)以在同一校外公私立機構實務研究為原則，其實務研究總累計時數不得低於320小時。

(二) 暑期或寒假課程：

於暑期或寒假期間開設，修習本課程之研究生(本人)以在同一校外公私立機構實務研究為原則，其實務研究總累計時數不得低於320小時。

(三) 跨學期及寒暑期課程：

修習本課程之研究生(本人)以在同一校外公私立機構實務研究為原則，其跨學期、暑期或寒假期間實務研究總累計時數不得低於320小時。

五、研究生於校外實務研發期滿後，由校外研發機構出具研究生於該機構之(一)實務研發證明與(二)實務研究成績；研究生並且必須繳交(三)實務研發紀錄及(四)實務研究心得報告予指導教授，指導教師依據研究生之(三)實務研發紀錄與(四)實務研究心得報告，指導研究生撰寫成(五)實務研究成果報告，彙交所屬系所保存，並作為成績核定之依據。

研究生校外實務研究學期成績之評定比例原則：校外實務研發機構占50%，研究生指導教授占50%，各系所得依其屬性適當調整之。

修習本課程之研究生於完成校外實務研究時，經指導教授同意後，填具申請表附校外公私立機構出具之(一)實務研究證明、(二)實務研究成績、(三)實務研發紀錄、(四)實務研究心得報告及(五)實務研究成果報告，於校外實務研究完成後之學期中提出申請校外實務研究學分採認與學期成績登錄。

六、教師鐘點費：

校外實務研究課程之開設條件，不受本校學生選課辦法最低修課人數5人之限制。

(一) 學期中實施者，每輔導1研究生，每週發給0.25小時鐘點費，輔導研究生實務研究未逾8週者，按研究生實際實務研究週數發給；逾8週者，最多發給8週。

(二) 暑期或寒假期間實施者，每輔導1研究生，每週發給0.25小時鐘點費，輔導研究生實務研究未逾8週者，按研究生實際實務研究週數發給；逾8週者，最多發給8週。

(三) 跨學期及寒暑期實施者，每輔導1研究生，每週發給0.25小時鐘點費，輔導研究生實務研究未逾8週者，按研究生實際實務研究週數發給；逾8週者，最多發給8週。

(四) 有關校外實務研究每位教師指導研究生以16人為限，且不計入教師超支鐘點。

(五) 鐘點費核發時間為研究生實務研究課程完成且成績評定後一次發給。

七、適用對象：

自 100 學年度起研究所(碩士班與博士班)入學新生及舊生均適用(限日間部全時就讀研究生)。

八、系所開授「校外實務研究」課程注意事項：

教學單位開設「校外實務研究」課程，應是必備之條件，如此才能授予研究生「校外實務研究」學分，並依下列方式辦理：

(一)方案一：若系所尚未開設研究所「校外實務研究」相關課程者。

- 1.由系所依據本校研究所「校外實務研究」開設準則，先行完成系所「校外實務研究」課程之開設，系所需提供課程資訊(課程名稱：「校外實務研究」課程；課程類別：專業選修；中英文課程概述)，經系所課程委員會通過後，送教務處課務組備查。
- 2.研究所入學新生於暑假期間，得經指導教授同意後，採預修方式，由教務處研究生教務組編列暫時學籍，讓其修習「校外實務研究」課程，該課程成績將於新生正式註冊取得學籍後補登錄，並計入畢業學分。
- 3.本校大四學生(或修讀學、碩士一貫學程之預研究生)於大四期間修習之研究所校外實務研究課程，在其錄取本校研究所後，可依本校現行「國立臺北科技大學學生抵免學分辦法第二條第六款」規定，經指導教授同意後，申請辦理抵免。

(二)方案二：若系所已開設研究所「校外實務研究」課程者，則逕依方案一第 2、3 點辦理。

(三)學生修習之「校外實務研究」課程，其學分數得申請抵免各研究所規定之必修或選修課程。相關規定由各系所訂定之。欲申請辦理抵免者，碩士班學生宜二年級前、博士班學生宜三年級前完成抵免。

九、研究所「校外實務研究」課程之實施，準用本校「國立臺北科技大學學生校外實習辦法」相關規定。

十、研究生因修習「校外實務研究」課程期間至業界從事研發工作者，仍視為「全時間修讀」研究生。

十一、其他：本準則未盡事宜，悉依上級機關及本校相關規定辦理。

十二、本校校外實習課程設立準則，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。

## 國立臺北科技大學 機械工程系甘比亞專班 課程科目表 (草案)

| 學<br>年 | 學<br>期 | 必修課程   |         |           |        |        |             | 選修課程             |        |         |           |        |        |             |                  |
|--------|--------|--------|---------|-----------|--------|--------|-------------|------------------|--------|---------|-----------|--------|--------|-------------|------------------|
|        |        | 類<br>別 | 課程編碼    | 課程名稱      | 學<br>分 | 時<br>數 | 階<br>段<br>別 | 群<br>組<br>編<br>號 | 類<br>別 | 課程編碼    | 課程名稱      | 學<br>分 | 時<br>數 | 階<br>段<br>別 | 群<br>組<br>編<br>號 |
| 一      | 上      | △      | 1001001 | 體育        | 0      | 2      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | △      | 3390043 | 中文與台灣文化介紹 | 2      | 4      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 1401032 | 微積分       | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 1401041 | 物理        | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3001012 | 機械製圖      | 1      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3001014 | 專業基礎實習(一) | 1      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3001016 | 計算機程式及實習  | 2      | 4      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3001024 | 電工原理及實驗   | 3      | 4      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
| 一      | 下      | △      | 1001001 | 體育        | 0      | 2      |             |                  | ★      | 3001052 | 電腦繪圖      | 3      | 4      | 1/1         |                  |
|        |        | △      | 3390043 | 中文與台灣文化介紹 | 2      | 4      |             |                  | ★      | 3003010 | 計算機程式應用   | 2      | 4      | 1/1         |                  |
|        |        | ▲      | 1401032 | 微積分       | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 1401041 | 物理        | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 1401044 | 物理實驗      | 1      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3001011 | 靜力學       | 2      | 2      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3001015 | 專業基礎實習(二) | 1      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002052 | 應用電子學     | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
| 二      | 上      | △      | 1001001 | 體育        | 0      | 2      |             |                  | ★      | 3002055 | 光電工程概論    | 3      | 3      |             |                  |
|        |        | △      | 3390044 | 中文與台灣文化介紹 | 2      | 2      |             |                  | ★      | 3002059 | 電機機械      | 3      | 3      |             |                  |
|        |        | △      | 3901009 | 法文        | 2      | 2      |             |                  | ★      | 3003003 | 量測技術及訊號處理 | 3      | 3      |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002012 | 材料力學      | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002014 | 熱力學       | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002025 | 動力學       | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002033 | 工程數學(一)   | 3      | 4      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002054 | 氣液壓學及實習   | 3      | 4      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
| 二      | 下      | △      | 1001001 | 體育        | 0      | 2      |             |                  | ★      | 3002054 | 氣液壓學及實習   | 3      | 4      |             |                  |
|        |        | △      | 3390044 | 中文與台灣文化介紹 | 2      | 2      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | △      | 3901009 | 法文        | 2      | 2      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002010 | 工程材料      | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002013 | 機動學       | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002016 | 流體力學      | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002017 | 機械工程實驗(一) | 1      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |
|        |        | ▲      | 3002056 | 數位電路      | 3      | 3      |             |                  |        |         |           |        |        |             |                  |

|    |   |   |         |           |   |   |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|----|---|---|---------|-----------|---|---|---------|-------------|---------|-------------------|---|---|--|--|
| 三  | 上 | △   | 1001001 | 體育        | 0 | 2 |         | ★           | 3003078 | 自動化機構設計           | 3 | 3 |  |  |
|    |   | △   | 3390044 | 中文與台灣文化介紹 | 2 | 2 |         | ★           | 3003083 | 非傳統加工             | 3 | 3 |  |  |
|    |   | △   | 3901009 | 法文        | 2 | 2 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3002026 | 機械設計      | 4 | 4 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3003004 | 機械工程實驗(二) | 1 | 3 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3003032 | 自動控制及實驗   | 3 | 4 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3003080 | 電腦輔助設計及實習 | 2 | 4 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3004009 | 製造學       | 3 | 3 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
| 三  | 下 | △   | 1001001 | 體育        | 0 | 2 |         | ★           | 3003008 | 工廠管理              | 3 | 3 |  |  |
|    |   | △   | 3390044 | 中文與台灣文化介紹 | 2 | 2 |         | ★           | 3003099 | RFID 材料與製程        | 3 | 3 |  |  |
|    |   | △   | 3901009 | 法文        | 2 | 2 |         | ★           | 3004006 | 製造分析              | 3 | 3 |  |  |
|    |   | ▲   | 3003015 | 電腦輔助製造及實習 | 2 | 4 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3003071 | 程式與系統控制   | 3 | 3 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3003077 | 實務專題(一)   | 2 | 4 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3003085 | 精密工程學     | 3 | 3 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
|    |   | ▲   | 3003086 | 精密工程實驗    | 1 | 3 |         |             |         |                   |   |   |  |  |
| 四  | 上 | △   | 3390044 | 中文與台灣文化介紹 | 2 | 2 |         | ☆           | 1004001 | 體育                | 1 | 2 |  |  |
|    |   | ▲   | 3004007 | 實務專題(二)   | 2 | 4 |         | ★           | 3004034 | 非破壞檢測             | 3 | 3 |  |  |
|    |   | ▲   | 3004082 | 精密機電系統    | 3 | 3 |         | ★           | 3004078 | 數位化製造             | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004083 | 工業組織與管理           | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004096 | 3D-CAD 塑膠模具設計     | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004097 | 塑膠射出模具 CAE 模流分析   | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004102 | 主動式 RFID 及無線感測器網路 | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   | ★ | 3390047 | 第二外國語(一)-德文 | 2       | 2                 |   |   |  |  |
| 四  | 下 | △   | 3390044 | 中文與台灣文化介紹 | 2 | 2 |         | ☆           | 1004002 | 體育                | 1 | 2 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004011 | 生產管理              | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004036 | 品質管制              | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004039 | 冷凍空調              | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004041 | 工程統計              | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004076 | 薄膜科學與工程           | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004094 | 微機電工程與應用          | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004101 | 模具製作              | 3 | 3 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3004902 | 全球製造體系協同系統應用實務    | 1 | 1 |  |  |
|    |   |   |         |           |   |   |         | ★           | 3390050 | 第二外國語(二)-德文       | 2 | 2 |  |  |
| 備註 |   | 1. 最低畢業學分：140 學分。共同必修：24 學分；專業必修：80 學分；最低專業選修：36 學分(跨系所專業選修上限：9 學分)。<br>2. 本課程科目表為 101 學年度入學新生適用。 |         |           |   |   |         |             |         |                   |   |   |  |  |

**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  | 最低畢業學分 |
|---------|---------|-------|---------|---------|-------|----------|--------|
| 0       | 24      | 0     | 0       | 80      | 36    | <b>9</b> | 140    |

| 課程編碼<br>Course Code         | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-----------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 4401026                     | 汽車修護實習  | Automobile Maintenance Workshop | 1.0             | 3            |
| 中文概述<br>Chinese Description | 包含(1)汽車引擎實習：汽油及柴油引擎拆裝，引擎實驗，引擎量測與調整，點火、燃油、冷卻及潤滑系統之檢測，定期調諧保養及引擎排氣檢測。(2)汽車底盤實習：底盤綜合保養檢修、轉向懸吊及煞車系統元件拆裝調整檢修、檢修調整汽車前輪定位、拆裝輪胎總成及校正平衡、操作使用底盤動力計、煞車及偏滑實驗儀器。(3)汽車電系實習：引擎電系，起動系統及充電系統檢測，點火系統檢測，電池之檢測與換裝，電腦控制系統檢測，電腦診斷系統，車輛新式電子設備，汽車空調系統檢測。   |                                 |                 |              |
| 英文概述<br>English Description | <p>(1) Automobile Engine Workshop: Gasoline &amp; diesel engine assembly, Engine test, Engine tune-up and instrument adjustment on ignition system, fuel system, cooling system, lubrication system, and starting system, Routine engine tune-up and Engine exhaust emission check .</p> <p>(2) Automobile Chassis Workshop: The basic inspection, adjustment and repair of automobile chassis system including the automobile Suspension systems, steering systems and braking systems, Tire repair and balance practice, Wheel-alignment practice, Chassis dynamometer Experiment , Brake performance and Slide Test.</p> <p>(3) Automobile Electrical System Workshop: Inspection on the engine electrical system, starting and charging system, and ignition system, Battery inspection and replacement, Computer control system inspection, Computer diagnostic system, New electronic equipment inspection, and Air condition test.</p> |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code         | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-----------------------------|--|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 4402032                     | 電機學  | Electric Machinery              | 3.0             | 3            |
| 中文概述<br>Chinese Description | 電之基本概念，直流基本電路，電場與磁場，電磁效應，交流之基本概念，交流基本電路，電機基本原理，變壓器，三相感應電動機，單向交流電動機，同步電機，直流電機之分類及特性，直流電機之控制，伺服電動機之分類及特性，電機之維護。  |                                 |                 |              |
| 英文概述<br>English Description | Introduction to Electricity, DC Circuit Analysis, Electric Field and Magnetic Field, Magnetic Effect, AC Circuit Analysis, Principles of electrical Machinery, Transformers, Three-phase Induction Motor, Single-phase Induction Motor, Synchronous Electric Machinery, DC Electric Machinery, Control of DC Motor, Maintenance of Electric Machinery. |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 4401023                             | 電子學   | Electronics                     | 3.0             | 3            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 1.簡介 2.線性電路 3.運算放大器 4.二極體 5.非線性電路應用 6.接面場效電晶體(JFET) 7.金屬氧化物半導體場效電晶體(MOSFET) 8.雙極性接面電晶體(BJT)   |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | This course is to study the characteristics of the semiconductor devices and design of the electronic circuits. This course will contain as following subjects: 1.Basic Concepts. 2.Linear Circuits. 3.Differential and Multistage Amplifiers. 4.The pn Junction Diode 5.Non-linear Circuits. 6.Field-Effect Transistors (FETs) 7.MOS Digital Circuits 8.Bipolar Digital Circuits |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 4403036                             | 自動控制  | Automatic Control               | 3.0             | 3            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 先修課程：負責教授同意。自動控制數學基礎，物理系統的數學模式，控制器的種類，時域分析，穩定性分析，根軌跡法，頻率領域的分析，控制系統的設計。  |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | Mathematical Foundation of Automatic Control, Mathematical Model of Physical System, Controller Type, Time-Domain Analysis, Stability Analysis, Root Locus Method, Frequency-Domain Analysis, Design of Control System. |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 4403066                             | 車輛電機實驗  | Vehicle Electrical Laboratory   | 1.0             | 3            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 車輛電機實驗內容包括：(1)發電機、電動機與電瓶實驗；(2)二極體、電晶體與運算放大器實驗；(3)電源轉換器與電動機驅動器實驗。學生將學習車輛電機的基本要求，並練習如何應用適當工具設計與製作電路，課程著重學生實作演練。 |                                 |                 |              |

|   |   |
|---|---|
| <b>英文概述</b><br><b>English Description</b> | This course aims to train students in understanding the fundamental vehicle electrical requirements, and utilizing tools to design and implement the electric circuits. Topics include: (1) Generators, motors, and batteries experiments, (2) Diodes, transistors and operational amplifiers experiments, and (3) Source converters and motor drivers experiments. |
|---|---|

| <b>課程編碼</b><br><b>Course Code</b>         | <b>中文課程名稱</b><br><b>Course Name (Chinese)</b>   | <b>英文課程名稱</b><br><b>Course Name (English)</b> | <b>總學分數</b><br><b>Credits</b> | <b>總時數</b><br><b>Hours</b> |
|---|---|---|-------------------------------|----------------------------|
| 4403067                                   | 車輛底盤與結構實驗   | Vehicle Chassis and Structure Laboratory      | 1.0                           | 3                          |
| <b>中文概述</b><br><b>Chinese Description</b> | 車輛底盤與結構實驗內容包括: (1)車輛底盤分析與實驗; (2)車輛噪音分析與實驗; (3)車輛結構分析與實驗。學生將學習車輛設計的基本要求, 並練習如何應用適當工具求得車底盤與結構系統主要性能, 課程著重學生實作演練。  |   |                               |                            |
| <b>英文概述</b><br><b>English Description</b> | This course aims to train students in understanding the fundamental vehicle design requirements and utilizing tools to obtain the major characteristics and performance of the vehicle. Topics include: (1) Vehicle Chassis System Measurements, (2) Vehicle Sound Quality Measurements, (3) Vehicle Structure Analyses and Measurements. |   |                               |                            |
| <b>課程編碼</b><br><b>Course Code</b>         | <b>中文課程名稱</b><br><b>Course Name (Chinese)</b>   | <b>英文課程名稱</b><br><b>Course Name (English)</b> | <b>總學分數</b><br><b>Credits</b> | <b>總時數</b><br><b>Hours</b> |
| 4403069                                   | 車輛控制實驗  | Vehicle Control Laboratory                    | 1.0                           | 3                          |
| <b>中文概述</b><br><b>Chinese Description</b> | 車輛控制實驗內容包括: (1)利用 Matlab/Simulink 設計控制器; (2)輸入/輸出訊號處理; (3)車輛控制應用實務。學生將學習車輛控制的基本要求, 並練習如何應用適當工具設計與實踐控制器, 課程著重學生實作演練。   |   |                               |                            |
| <b>英文概述</b><br><b>English Description</b> | This course aims to train students in understanding the fundamental vehicle control requirements, and utilizing tools to design and implement the controller. Topics include: (1) Controller design using Matlab/Simulink, (2) Input/output signal processing, and (3) Practical application of vehicle control.                          |   |                               |                            |

| <b>課程編碼</b><br><b>Course Code</b> | <b>中文課程名稱</b><br><b>Course Name (Chinese)</b> | <b>英文課程名稱</b><br><b>Course Name (English)</b> | <b>總學分數</b><br><b>Credits</b> | <b>總時數</b><br><b>Hours</b> |
|-----------------------------------|---|---|-------------------------------|----------------------------|
| 4403068                           | 車輛動力系統實驗                                      | Vehicle Powertrain Laboratory                 | 1.0                           | 3                          |



|   |   |
|---|---|
| <b>中文概述</b><br><b>Chinese Description</b> | 車輛動力系統實驗內容包括:(1)熱工與引擎實驗;(2) 動力系統相關裝置實驗;(3)整車動力性能實驗。學生將學習車輛動力系統分析的基本技能,並練習如何應用適當工具量測、診斷、與分析車輛動力系統主要性能,課程著重學生實作演練。  |
| <b>英文概述</b><br><b>English Description</b> | This course aims to train students in understanding the fundamental analysis of vehicle powertrain, and utilizing tools to measure, diagnose, and analyze the major characteristics and performance of the vehicle powertrain. Topics include: (1) Thermal engineering and engine experiments, (2) Powertrain related devices experiments, and (3) Vehicle performance experiments. |

| <b>課程編碼</b><br><b>Course Code</b>         | <b>中文課程名稱</b><br><b>Course Name (Chinese)</b>   | <b>英文課程名稱</b><br><b>Course Name (English)</b> | <b>總學分數</b><br><b>Credits</b> | <b>總時數</b><br><b>Hours</b> |
|---|---|---|-------------------------------|----------------------------|
| 4403006                                   | 實務專題(一)   | Special Projects (I)                          | 1.0                           | 3                          |
| <b>中文概述</b><br><b>Chinese Description</b> | 先修課程:負責教授同意學生與教授討論擬定專題研究的題目,在教授的個別指導下,進行實驗研究,並將研究結果寫成報告。  |   |                               |                            |
| <b>英文概述</b><br><b>English Description</b> | The topic of the special projects is discussed and together by the students and advisor. Under the face-to -face instruction of the advisor the student will conduct the research and experiments, and the final report at the end of the semester. |   |                               |                            |

| <b>課程編碼</b><br><b>Course Code</b>         | <b>中文課程名稱</b><br><b>Course Name (Chinese)</b>   | <b>英文課程名稱</b><br><b>Course Name (English)</b> | <b>總學分數</b><br><b>Credits</b> | <b>總時數</b><br><b>Hours</b> |
|---|---|---|-------------------------------|----------------------------|
| 4403007                                   | 實務專題(二)   | Special Projects (II)                         | 1.0                           | 3                          |
| <b>中文概述</b><br><b>Chinese Description</b> | 先修課程:負責教授同意學生與教授討論擬定專題研究的題目,在教授的個別指導下,進行實驗研究,並將研究結果寫成報告。  |   |                               |                            |
| <b>英文概述</b><br><b>English Description</b> | The topic of the special projects is discussed and together by the students and advisor. Under the face-to -face instruction of the advisor the student will conduct the research and experiments, and the final report at the end of the semester. |   |                               |                            |

# 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 (1010201 入學適用)

| 學<br>年 | 學<br>期 | 必 修 課 程  |                    |                 |        |        |              | 選 修 課 程〈表列選修課程得依實際情況開設〉 |                  |  |  |                  |                   |                  |                |
|--------|--------|--|--------------------|-----------------|--------|--------|--------------|-------------------------|------------------|--|--|------------------|-------------------|------------------|----------------|
|        |        | 類<br>別   | 課 程<br>編 碼         | 課 程 名 稱         | 學<br>分 | 時<br>數 | 階段別/總<br>階段數 | 群組編號<br>(應修學分)          | 類<br>別           | 課 程 編 碼                                  | 課 程 名 稱  | 學<br>分           | 時<br>數            | 階段別/<br>總階段<br>數 | 群組編號<br>(應修學分) |
| 一      | 上      | ▲  | 3105162            | 研究討論-電能轉換       | 1      | 2      |              |                         | ★<br>★<br>★<br>★ | 3105164<br>3105067<br>3105048<br>3105110 | 計算機在電控技術之應用<br>電力工程專論<br>科技英文<br>磁性元件設計        | 3<br>3<br>3<br>3 | 3<br>3<br>3<br>3  |                  |                |
| 一      | 下      | ▲  | 3105162            | 研究討論-電能轉換       | 1      | 2      |              |                         | ★<br>★<br>★<br>★ | 3105015<br>3105019<br>3105059<br>3105167 | 電力電子應用技術<br>電力系統運轉與控制<br>電力電子電路分析與設計<br>校外實務研究 | 3<br>3<br>3<br>3 | 3<br>3<br>3<br>18 |                  |                |
| 二      | 上      | ▲<br>▲   | 3105162<br>3105001 | 研究討論-電能轉換<br>論文 | 1<br>3 | 2<br>3 |              |                         | ★<br>★<br>★<br>★ | 3105008<br>3106008<br>3105161            | 電力系統品質<br>電機控制技術專題<br>新能源技術應用專論                | 3<br>3<br>3      | 3<br>3<br>3       |                  |                |
| 二      | 下      | ▲<br>▲   | 3105162<br>3105001 | 研究討論-電能轉換<br>論文 | 1<br>3 | 2<br>3 |              |                         |                  |  |  |                  |                   |                  |                |
| 備 註    |        | 1.最低畢業學分：34 學分<br>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。<br>3.本課程科目表適用於 101 年度春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 環境工程與管理研究所博士班課程科目表

| 學<br>年 | 學<br>期 | 必 修 課 程 |                  |                  |        |        |              | 選 修 課 程〈表列選修課程得依實際情況開設〉 |        |                  |                  |        |        |                      |                |
|--------|--------|---------|------------------|------------------|--------|--------|--------------|-------------------------|--------|------------------|------------------|--------|--------|----------------------|----------------|
|        |        | 類<br>別  | 課<br>程<br>編<br>碼 | 課<br>程<br>名<br>稱 | 學<br>分 | 時<br>數 | 階段別/<br>總階段數 | 群組編號<br>(應修學<br>分)      | 類<br>別 | 課<br>程<br>編<br>碼 | 課<br>程<br>名<br>稱 | 學<br>分 | 時<br>數 | 階段<br>別/<br>總階<br>段數 | 群組編號<br>(應修學分) |
| 一      | 上      | ▲       | 6007101          | 專題討論             | 1      | 2      | 1/4          |                         |        | 6007014          | 循環型工業生態          | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        | ▲       | 6007103          | 科技英文寫作           | 2      | 2      | 1/1          |                         |        | 6007201          | 高等工業生態學          | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6016027          | 物化處理程序           | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6007202          | 物化處理程序特論         | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6005027          | 環境系統化管理          | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6027027          | 高等氣膠學            | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6007203          | 奈米科技與環境特論        | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6007204          | 質傳與吸附現象          | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6007205          | 環境有機化學特論         | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6007010          | 生態工程             | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6016016          | 環境經濟與政策分析        | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6016019          | 土壤污染整治           | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6016021          | 高等水質化學           | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6016025          | 環境有機化學           | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6017030          | 氣膠學              | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6030001          | 溫室氣體管理與實務        | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6030003          | 污水工程設計           | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6030004          | 資源回收管理           | 3      | 3      | 1/1                  |                |
|        |        |         |                  |                  |        |        |              |                         |        | 6016014          | 空氣品質規畫與管理        | 3      | 3      | 1/1                  |                |

|   |   |   |         |      |         |      |     |   |         |             |         |             |     |   |     |  |
|---|---|---|---------|------|---------|------|-----|---|---------|-------------|---------|-------------|-----|---|-----|--|
| 一 | 下 | ▲ | 6007101 | 專題討論 | 1       | 2    | 2/4 |   | 6017017 | 有害物質處理與管理   | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6007016 | 企業環境管理      | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6017107 | 環境統計與實驗設計   | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6007206 | 企業永續特論      | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6007207 | 室內空氣品質特論    | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6007208 | 高等有害物質處理    | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6027024 | 環境觸媒應用      | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6005029 | 都市環境學       | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6015028 | 塵粒理論與技術     | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6015029 | 再生能源與環境     | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6016015 | 環境政策與國際環保事務 | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6016020 | 污染監測與分析     | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6016026 | 自來水高級處理     | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6016028 | 環境重金屬學      | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6016031 | 工業廢氣防制與管理   | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6017031 | 水再生利用與評估    | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 6017107 | 廢水高級處理      | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   | 二 | 上       | ▲    | 6007101 | 專題討論 | 1   | 2 | 3/4     |             | 6007018 | 生命週期評估與管理   | 3   | 3 | 1/1 |  |
|   |   |   |         | ▲    | 6007102 | 博士論文 | 3   | 3 | 1/4     |             | 6007209 | 生命週期評估與管理特論 | 3   | 3 | 1/1 |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 7825108 | 有機化學特論      | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |
|   |   |   |         |      |         |      |     |   | 4235052 | 地下水工程學      | 3       | 3           | 1/1 |   |     |  |

|   |   |   |         |      |   |   |     |  |        |            |   |   |     |  |
|---|---|---|---------|------|---|---|-----|--|--------|------------|---|---|-----|--|
| 二 | 下 | ▲ | 6007101 | 專題討論 | 1 | 2 | 4/4 |  | 150494 | 太陽光電池應用與展望 | 3 | 3 | 1/1 |  |
|   |   | ▲ | 6007102 | 博士論文 | 3 | 3 | 2/4 |  |        |            |   |   |     |  |
| 三 | 上 | ▲ | 6007102 | 博士論文 | 3 | 3 | 3/4 |  |        |            |   |   |     |  |
| 三 | 下 | ▲ | 6007102 | 博士論文 | 3 | 3 | 4/4 |  |        |            |   |   |     |  |

|    |  |
|----|--|
| 備註 | 1. 最低畢業學分：39 學分  |
|    | 2. 必修學分 18 學分：含博士論文 12 學分，專題討論 4 學分(分 4 學期修)及科技英文寫作 2 學分。            |
|    | 3. 本所博士班學生在論文口試前，須有兩篇 SCI 收錄之論文在期刊發表(含已被接受者)，且兩篇中必須有一篇為第一作者(除指導教授外)。 |
|    | 4. 「校外實務研究」相關辦法由學校訂定之。   |
|    | 5. 有機化學特論、地下水工程學、太陽光電池應用與展望，上述課程為跨所選修，外所選修課上限為六學分。                   |
|    | 6. 本課程科目表試用於 101 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        | 0        | 0      | 0        | 18       | 21     | 6       | 39      |

**課程概述**  
**Course Description**

|                                |   |                                 |                 |              |
|--------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 系所名稱                           | 土木系   |                                 |                 |              |
| ※開課學年學期                        | 三下  | 必選修                             | 必修              |              |
| 課程編碼<br>Course Code            | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
| 3405141                        | 鋼結構設計   | Design of Steel Structures      | 3               | 3            |
| 中文概述<br>Chinese<br>Description | 課程內容涵蓋鋼結構設計之原則及理念,設計方法之觀念與理論,鋼結構之型式及材料,拉力構件,壓力構件,梁,梁柱,接合之設計.  |                                 |                 |              |
| 英文概述<br>English<br>Description | The contents of the course include concepts and design philosophies in structural steel design, analysis and design of tension members, compression members, flexural members, beam-columns, and bolted and welded connections. |                                 |                 |              |

課程概述  
Course Description

附件七

| ※開課學年學期                             | 研一上   | 必選修  | 必修              |              |
|-------------------------------------|---|--|-----------------|--------------|
| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)                    | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
| A105015                             | 服務與科技管理導論   | Introduction to Services and Technology Management | 3.0             | 3.0          |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程包含 2 大部份，服務與創新管理及智慧財產權與科技法律。服務與創新管理旨在了解服務與創新管理之意義、方法與現況，內容包含服務之本質、創新之意義、服務與創新管理之方法、科技之應用、服務與創新管理現況介紹等。智慧財產權與科技法律旨在了解如何以智慧財產權來保護科技研發成果，內容包括智慧財產權法規介紹與專利運用策略實務。  |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | This course contains two major parts, service and innovation management and Intellectual property and technology law. Service and innovation management is to demonstrate the definition, the methodologies and the state of the art of service and innovation management, including the nature of service, innovation, the tools for service and innovation management, technology application and current development of service and innovation management. Intellectual property and technology law is to demonstrate understanding how to protect R & D achievements with intellectual property rights. This course includes intellectual property laws and patent strategies practice. |  |                 |              |

| ※開課學年學期                             | 上、下學期   | 必選修                             | 必修              |              |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
| A105016                             | 書報討論  | Journal Study and Discussion    | 2               | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程主要邀請學術界或企業界的學者專家，從理論或實務的角度，經由演講介紹近代的服務與科技管理專題，促使學生更深入及廣面瞭解管理現狀或趨勢。   |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | This seminar course invites guest speakers from well known companies to share their experiences of service and technology management and provide students the updated practices and management trends in the field. |                                 |                 |              |



## 課程概述

## Course Description

| 課程編碼<br>Course Code                     | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|---|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| A405010                                 | 智財研究方法  | IP Research<br>Methodology      | 1.0             | 1.0          |
| <b>中文概述<br/>Chinese<br/>Description</b> | 本課程講授如何使用 Westlaw International 資料庫進行 IP 研究。主要的專利資料庫的檢索方式也會展示。在每堂課前，學生必須要閱讀教材。課堂參與是必須的。其他資訊請見英文課程摘要。  |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English<br/>Description</b> | This course is intended to expose students to various research skills for studying IP issues. Primarily, this course teaches how to use the Westlaw International database to do IP research. The framework of the database is based on the legal research methodology applied to American law. So, the basic knowledge of the American legal research methodology will be introduced. In addition, this course will demonstrate major patent databases to students. Students will be assigned to one research project. Students are required to study reading materials before each class. Class participation is also required. |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 9100122                             | 民法總則   | CIVIL CODE-GENERAL PRINCIPLES   | 2.0             | 2.0          |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 民法總則介紹民法中的共通概念與基本原則，為整部民法以及所有法律的學習基礎。透過民法總則之學習，同學可以熟悉法律的思考模式及規範架構。本課程將以理論與實務並重方式協助同學學習。  |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The General Principle of the Civil Law serves to introduce the common concept and fundamental principle of the Civil Law. In short, the General Principle of the Civil Law predominates as a learning basis for the whole Civil Law and all legal study. Through learning on the General Principle of the Civil Law, students can be familiar with the model of legal thought and the framework of norm. This course aims to assist students learning from both theory and practice. |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 9100123                             | 刑法總則  | Criminal Law-General Principles | 2.0             | 2.0          |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 以講授刑法基本概念的犯罪論、罪數論及刑罰論為主軸；並輔以相關案例的檢討、分析，以使同學對於抽象的概念及學理，得以理解及適用。目的除在強化同學對維護個人、社會、國家等法益的體認外，亦在奠定學習刑法各論的基礎。   |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The course focuses on the introduction to the fundamental ideas of the criminal law such as the criminal theory, crime arithmetic and punishment theory. Many relevant cases are presented in the class for further discussion and analysis. The ultimate objective of the course is not only to enhance the students a deeper understanding of the rights granted to individuals, society and nations, but also to equip them with a wider knowledge base ready for a further studying on each specific section of the Criminal Law. |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 9100124                             | 民法債篇   | CIVIL CODE-KINDS OF OBLIGATIONS | 3.0             | 3.0          |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課主要講授民法第二編債篇的規定。債篇包括契約法和侵權行為法。相關的法律理論都會被介紹。學生將被指定閱讀教科書和法院判決。課堂參與是必要的。   |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | This course teaches the rules of the second chapter of Civil Code. The second chapter covers contract law and torts. Relevant legal doctrines are introduced. Students will be assigned to read a textbook and several court decisions. Class participation is required. |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 9100125                             | 民法物權篇   | CIVIL CODE-PROPERTY             | 2.0             | 2.0          |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課主要講授民法第三編物權篇的規定。相關的法律理論都會被介紹。學生將被指定閱讀教科書和法院判決。課堂參與是必要的。   |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | This course teaches the rules of the third chapter of Civil Code. The third chapter defines property rights of our civil law system. Students will be assigned to read a textbook and several court decisions. Class participation is required. |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 9100126                             | 英美契約法   | Law of Contracts                | 3.0             | 3.0          |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程講授英美契約法。其他資訊請參閱英文概述。   |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | This course teaches basic rules of contract law applied in the United States. While contract law is a law of a state, this course does not focus on any specific jurisdiction. Students will be assigned to read a textbook and several court decisions. Class participation is required. |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 9100127                             | 公司法  | COMPANY ACT                     | 2.0             | 2.0          |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課主要講授公司法的規定。相關的法律理論都會被介紹。學生將被指定閱讀教科書和法院判決。課堂參與是必要的。   |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | This course teaches Company Act. Company Act covers procedural rules of incorporation, duties of a president, board members, or shareholders. Students will be assigned to read a textbook and several court decisions. Class participation is required. |                                 |                 |              |

中華民國 101 年 02 月 13 日修正通過

| 專業必修課程 | 編號      | 課程編碼    | 課程名稱        | 學分/時數   |
|--------|---------|---------|-------------|---------|
|        | 01      | 9100102 | 商標法         | 3/3     |
|        | 02      | 9100103 | 著作權法        | 3/3     |
|        | 03      | 9100112 | 營業秘密法       | 3/3     |
|        | 04      | 9100113 | 公平交易法       | 3/3     |
|        | 05      | 9100106 | 智權契約與技術移轉   | 3/3     |
|        | 06      | 9100108 | 智慧財產權與犯罪    | 3/3     |
|        | 07      | 9100109 | 智慧財產權管理     | 3/3     |
|        | 08      | 9100110 | 智慧財產權訴訟     | 3/3     |
|        | 09      | 9100111 | 專利侵害鑑定實務    | 3/3     |
|        | 10      | 9100101 | 專利法規(建議先修)  | 3/3     |
|        | 11      | 9100105 | 行政程序法與行政訴訟法 | 3/3     |
|        | 12      | 9100114 | 專利審查基準      | 3/3     |
|        | 13      | 9100115 | 專利申請實務      | 3/3     |
|        | 14      | 9100116 | 行政法         | 3/3     |
|        | 15      | 9100117 | 商事法         | 3/3     |
|        | 16      | 9100118 | 民法(建議先修)    | 3/3     |
|        | 17      | 9100119 | 刑法          | 3/3     |
|        | 18      | 9100120 | 民事訴訟法       | 3/3     |
|        | 19      | 9100121 | 刑事訴訟法       | 3/3     |
|        | 20      | 9100122 | 民法總則        | 2/2(新增) |
|        | 21      | 9100123 | 刑法總則        | 2/2(新增) |
|        | 22      | 9100124 | 民法債篇        | 3/3(新增) |
|        | 23      | 9100125 | 民法物權篇       | 2/2(新增) |
|        | 24      | 9100126 | 英美契約法       | 3/3(新增) |
| 25     | 9100127 | 公司法     | 2/2(新增)     |         |

| 專業選修課程 | 編號      | 課程編碼    | 課程名稱       | 學分/時數 |
|--------|---------|---------|------------|-------|
|        | 01      | 1410088 | 法學概論(建議先修) | 2/2   |
|        | 02      | 1410134 | 法律與生活      | 2/2   |
|        | 03      | 1410194 | 科技法律與倫理    | 2/2   |
|        | 04      | 1410193 | 網路法律問題探討   | 2/2   |
|        | 05      | 9100003 | 智慧財產權案例講座  | 2/2   |
|        | 06      | 9100002 | 科技法律       | 2/2   |
|        | 07      | 9100001 | 智慧財產權      | 2/2   |
|        | 08      | 5903309 | 科技英文       | 3/3   |
| 09     | 1414003 | 資訊法律    | 2/2        |       |

## 國立臺北科技大學跨校創新產業管理學程施行細則(草案)

99年2月23日98學年度第2學期院課程委員會議通過

99年4月27日 98學年度臨時校課程委員會議通過

99年10月27日 99學年度第1學期教務會議通過

100年10月27日 100學年度校課程委員會議通過

100年12月30日 100學年度第1學期教務會議通過

- 一、本施行細則依據「98年9月18日「臺北聯合大學系統」三校教務資源分享互惠協調會議」訂定之。
- 二、本校各學制均可申請修習本學程；並應向教務處提出申請。
- 三、本學程包括專業必修、專業選修課程，由國立臺北科技大學、國立臺北大學、臺北醫學大學三校共同開課，每校至多採計6學分，全部課程至少應修畢18學分，始可得「創新產業管理學程」證書。
- 四、本學程專業必修科目為「管理學」，三校均有開課，學生可至任一校修習。
- 五、本學程課程以現場授課為主，亦得採遠距教學。
- 六、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。
- 七、修習本學程其課程科目成績預併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 八、修習本學程之學生如修完該系應修學分但未完成本學程學分，仍可依規定申請畢業，但不得於畢業後再要求補修本學程課程。
- 九、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、學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。
- 十一、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

101 學年度臺北聯大三校聯盟跨校「創新產業管理學分學程」  
專業科目規劃表

| 領域或學群別 | 必修或選修 | 科目名稱        | 學分合計 | 課程類別(全年或半年) | 建議修習年級        | 開課系所      | 備註<br>(科目修訂原因<br>本欄請填註) |
|--------|-------|-------------|------|-------------|---------------|-----------|-------------------------|
| 必修領域   | 必修    | 管理學         | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(工管系) |                         |
|        |       | 管理學         | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(經管系) |                         |
|        |       | 管理學         | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北大學      |                         |
|        |       | 管理學         | 二    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北醫大      |                         |
| 選修領域   | 選修    | 創意與創新管理事業化  | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(經管系) |                         |
|        |       | 創新思維執行力實務應用 | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(工管系) |                         |
|        |       | 創業管理        | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(經管系) |                         |
|        |       | 顧客關係管理與商業智慧 | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(工管系) | 刪除                      |
|        |       | 策略管理        | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(經管系) | 新增                      |
|        |       | 行銷管理        | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(經管系) | 新增                      |
|        |       | 顧客關係管理      | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(經管系) | 新增                      |
|        |       | 顧客關係管理      | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(工管系) | 新增                      |
|        |       | 網路創業        | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(工管系) | 新增                      |
|        |       | 行銷管理        | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北科大(工管系) | 新增                      |
|        |       | 文化創意產業      | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      |                         |
|        |       | 廣告文學及習作     | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      |                         |
|        |       | 創業管理        | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      |                         |
|        |       | 策略管理        | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      | 新增                      |
|        |       | 行銷管理(行銷學)   | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      | 新增                      |
|        |       | 新產品開發與管理    | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      | 新增                      |
|        |       | 國際行銷管理      | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      | 新增                      |
|        |       | 廣告管理        | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      | 新增                      |
|        |       | 科技與產業       | 三    | 半           | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學      | 新增                      |

|  |                      |   |   |               |      |    |
|--|----------------------|---|---|---------------|------|----|
|  | 生物科技產業概論             | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學 | 新增 |
|  | 智慧財產權與社會生活           | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學 | 新增 |
|  | 創新與創業                | 二 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 臺北大學 | 新增 |
|  | 創意潛能激發               | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學 | 新增 |
|  | 環境生態與永續發展            | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學 | 新增 |
|  | 科技、社會與法律             | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學 | 新增 |
|  | 大眾傳播概論               | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北大學 | 新增 |
|  | 醫療科技評估               | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北醫大 |    |
|  | 醫療行銷                 | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北醫大 |    |
|  | 醫藥公關與廣告              | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北醫大 |    |
|  | 拇山產學論壇講座（標竿<br>個案學習） | 三 | 半 | 學士班<br>2-4 年級 | 台北醫大 |    |

- 1.本學程包括專業必修、專業選修課程，由國立臺北科技大學、國立臺北大學、臺北醫學大學三校共同開課。
- 2.管理學課程可至任一學校修習
- 3.包含必修與選修課程，每校至多採計 6 學分
- 4.至少取得 18 學分(含)，始可得「創新產業管理學程」證書
- 5.以上課程均以現場授課為主，亦得採遠距教學。
- 6 本學程如有未盡事宜，依臺北大學學程設置辦法規定辦理

# 國立臺北科技大學 LED 照明學程施行細則

101 年 1 月 12 日系務會議通過

- 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、本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 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（如附表）分為核心課程（必選）、一般課程（選修）。  
核心課程分兩類課程，每類應修習三學分，計六學分。  
一般課程包含數個課程類別，其中應修習至少兩個以上課程類別，計十二學分。  
全部課程至少應修畢十八學分，且其中所修習學程之課程科目應至少六學分以上為非原系課程，方發給學程專長證明。
- 五、學生在各系（所）或各中心修習之 LED 照明相關課程，其可否抵免本學程之學分以本學程召集人公告之課程對照表所列為原則，惟必要時得由本學程召集人核定之。
- 六、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。
- 七、修習本學程其課程科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算，並得依各系規定納入畢業學分數內。
- 八、凡修滿本系及本學程規定之科目與學分，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者，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。
- 九、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，得填寫學程異動申請表於應屆畢業最後一學期加退選期限內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、本校學程得開放他校學生選讀，惟選課仍需依本校「校際選課實施準則」辦理。
- 十一、本學程規劃之課程由光電工程系及相關系（所）開設。
- 十二、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。



## 101 學年度入學 LED 照明學程 課程科目表

| 學年 | 學期 | 類別 | 課程編碼    | 課程名稱          | 學分  | 時數 | 開課系所        | 備註<br>(課程類別)  |
|----|----|----|---------|---------------|-----|----|-------------|---------------|
| 1  | 1  | ▲  | 6504103 | 半導體元件及物理      | 3.0 | 3  | 光電系         | 半導體元件         |
| 1  | 1  | ▲  | 6505045 | 半導體元件及物理      | 3.0 | 3  | 光電所         | 半導體元件         |
| 1  | 1  | ▲  | 6505090 | 半導體材料與元件      | 3.0 | 3  | 光電所         | 半導體元件         |
| 1  | 1  | ▲  | 3113709 | 半導體材料及元件      | 3.0 | 3  | 電機系         | 半導體元件         |
| 1  | 1  | ▲  | 6505024 | 光電半導體製造       | 3.0 | 3  | 光電所         | 半導體元件         |
| 1  | 1  | ▲  | 6505097 | 半導體光學         | 3.0 | 3  | 光電所         | 半導體元件         |
| 1  | 1  | ▲  | 6504551 | LED 基礎光學及系統模組 | 3.0 | 3  | 光電系         | LED 基礎光學及系統模組 |
| 1  | 1  | ▲  | 6505117 | LED 基礎光學及系統模組 | 3.0 | 3  | 光電所         | LED 基礎光學及系統模組 |
| 1  | 1  | ★  | 3601051 | 基礎光學          | 3.0 | 3  | 電子系         | 基礎光學          |
| 1  | 1  | ★  | 6502006 | 幾何光學          | 3.0 | 3  | 光電系         | 基礎光學          |
| 1  | 1  | ★  | 6503532 | 色度學           | 3.0 | 3  | 光電所         | 色度學           |
| 1  | 1  | ★  | 3004001 | 熱傳學           | 3.0 | 3  | 機械系         | LED 散熱技術      |
| 1  | 1  | ★  | 4502808 | 熱傳學           | 3.0 | 3  | 能源系         | LED 散熱技術      |
| 1  | 1  | ★  | 4505402 | 高等熱傳學         | 3.0 | 3  | 能源系         | LED 散熱技術      |
| 1  | 1  | ★  | 6504550 | Dialux 照明設計   | 3.0 | 3  | 光電系         | LED 系統照明      |
| 1  | 1  | ★  | 3104072 | 照明設計          | 3.0 | 3  | 電機系         | LED 系統照明      |
| 1  | 1  | ★  | 3903457 | 建築與景觀照明       | 2   | 2  | 建築系         | LED 系統照明      |
| 1  | 1  | ★  | 3904487 | LED 照明設計與應用   | 2   | 2  | 建築系         | LED 系統照明      |
| 1  | 1  | ★  | 6505054 | 磊晶技術與量測       | 3.0 | 3  | 光電所         | 磊晶技術與量測       |
| 1  | 1  | ★  | 3203022 | 半導體元件製造技術     | 3.0 | 3  | 化工系         | 半導體製造         |
| 1  | 1  | ★  | 3113704 | 半導體製造技術       | 3.0 | 3  | 電機系         | 半導體製造         |
| 1  | 1  | ★  | 4145023 | 半導體製造技術       | 3.0 | 3  | 電通所         | 半導體製造         |
| 1  | 1  | ★  | 4005070 | 先進半導體製程       | 3   | 3  | 機電所/<br>製科所 | 半導體製造         |
| 1  | 1  | ★  | 3315133 | 半導體製程         | 3   | 3  | 材資系         | 半導體製造         |
| 1  | 1  | ★  | 3604102 | 半導體製程         | 3   | 3  | 電子系         | 半導體製造         |
| 1  | 1  | ★  | 6505119 | 材料光學與技術       | 3   | 3  | 光電所         | 螢光粉           |

|   |   |   |         |                    |   |   |     |          |
|---|---|---|---------|--------------------|---|---|-----|----------|
| 1 | 1 | ★ | 6503009 | 實務專題(一)            | 2 | 4 | 光電系 | 實務專題     |
| 1 | 1 | ★ | 6504001 | 實務專題(二)            | 2 | 4 | 光電系 | 實務專題     |
| 1 | 1 | ★ | 3105115 | 平面顯示器驅動電路<br>與晶片設計 | 3 | 3 | 電機所 | LED 趨動技術 |
| 1 | 1 | ★ | 6504553 | LED 趨動技術           | 3 | 3 | 光電系 | LED 趨動技術 |
| 1 | 1 | ★ | 6505120 | LED 趨動技術           | 3 | 3 | 光電所 | LED 趨動技術 |
| 1 | 1 | ★ | 6504554 | 照明產業趨勢             | 3 | 3 | 光電系 | 照明產業趨勢   |
| 1 | 1 | ★ | 6505121 | 照明產業趨勢             | 3 | 3 | 光電所 | 照明產業趨勢   |

**相關規定事項：**

- 1.最低應修學分：18 學分。
- 2.須修習核心必選課程 6 學分（須含半導體元件 3 學分、LED 基礎光學及系統模組 3 學分，計 6 學分）。
- 3.選修學分至少 12 學分（至少包含兩類一般選修課程類別）。
- 4.至少 6 學分以上為非原系課程。

## 課程概述

附件十四

### Course Description

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)                   | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|---|-----------------|--------------|
| 0463026                             | 化學科教材教法  | Content and Instructional Strategies of Chemistry | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 透過本課程，使學生： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解化學科核心能力及專業知能。</li> <li>2.能編製教材與教案。</li> <li>3.能依據教材與教案執行教學。</li> <li>4.能建置個人學習檔案與教學心得報告。</li> <li>5.能熟知相關領域最新發展趨勢，並收集資訊以輔助教學及進行教材編修。</li> </ol>   |   |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course are to : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the core abilities for Chemistry.</li> <li>2. Construct and compile teaching materials and teaching plans.</li> <li>3. Conduct teaching according to teaching plans and materials.</li> <li>4. Construct and compile the learning portfolio and teaching reflection report for the subject matter.</li> <li>5. Collect and deep understand related information and development for the subject matter to facilitate teaching and materials compilation.</li> </ol> |   |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name<br>(English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|-----------------|--------------|
| 0463027                             | 化學科教學實習  | Teaching Practicum of Chemistry    | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程的目標是教導有志從事化學科教學工作的學生，使其能熟悉化學科課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。   |                                    |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of instructing plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future. |                                    |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)           | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---|-----------------|--------------|
| 0463028                             | 物理科教材教法   | Teaching Methods and Materials in Physics | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程為使學生達成物理科教材教法核心能力：<br>1. 培養課程、教學與評量之知能。<br>2. 具備任教學科專業之知能。<br>3. 整合任教學科知識與教育理論之實踐能力。   |   |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | There are different teaching styles and teaching theories for different courses. The purpose for this course will let student know every different teaching style and theory for every different course. After finishing this course, the students will become a more professional teacher. |   |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name<br>(English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|------------------------------------|-----------------|--------------|
| 0463029                             | 物理科教學實習  | Practicum in Physics               | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程的目標是教導有志從事物理科教學工作的學生，使其能熟悉物理科課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。   |                                    |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of instructing plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future. |                                    |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                     | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)  | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|---|--|--|-----------------|--------------|
| 0463036                                 | 資訊科技概論科教材<br>教法  | Teaching Methods and<br>Materials in Information<br>Science and Technology | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese<br/>Description</b> | <p>本課程旨在讓修習學生瞭解現今資訊科技概論課程之目標、內容與教學方法。並進一步培養自行組織、設計相關教材之能力。</p> <p>本課程目標為：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解資訊科技概論核心能力及專業知能。</li> <li>2.能編製教材與教案。</li> <li>3.能依據教材與教案執行教學。</li> <li>4.能建置個人學習檔案與教學心得報告。</li> <li>5.能熟知相關領域最新發展趨勢，並收集資訊以輔助教學及進行教材編修。</li> </ol>                       |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English<br/>Description</b> | <p>There are different teaching styles and teaching theories for different courses. The purpose for this course will let student know every different teaching style and theory for every different course. After finishing this course, the students will become a more professional teacher.</p> |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                     | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)                    | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|---|---|--|-----------------|--------------|
| 0463037                                 | 資訊科技概論科教<br>學實習   | Practicum in Information<br>Science and Technology | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese<br/>Description</b> | <p>本課程的目標是教導有志從事資訊科技概論科教學工作的學生，使其能熟悉資訊科技概論科課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。</p>   |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English<br/>Description</b> | <p>The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of instructing plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future.</p> |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)        | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|--|-----------------|--------------|
| 0463043                             | 英文科教材教法  | English Teaching Materials and Methods | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>透過本課程，使學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解英文科核心能力及專業知能。</li> <li>2.能編製教材與教案。</li> <li>3.能依據教材與教案執行教學。</li> <li>4.能建置個人學習檔案與教學心得報告。</li> <li>5.能熟知相關領域最新發展趨勢，並收集資訊以輔助教學及進行教材編修。</li> </ol>  |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course are to :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>6. Understand the core abilities for English.</li> <li>7. Construct and compile teaching materials and teaching plans.</li> <li>8. Conduct teaching according to teaching plans and materials.</li> <li>9. Construct and compile the learning portfolio and teaching reflection report for the subject matter.</li> <li>10. Collect and deep understand related information and development for the subject matter to facilitate teaching and materials compilation.</li> </ol> |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English) | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---------------------------------|-----------------|--------------|
| 0463044                             | 英文科教學實習   | English Teaching Practicum      | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>本課程的目標是教導有志從事英文科教學工作的學生，使其能熟悉英文科課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。</p>   |                                 |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of inst4ucting plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future.</p> |                                 |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)  | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|--|-----------------|--------------|
| 0463022                             | 土木與建築群教材教法   | Teaching Materials and Methods for the Area of Civil Engineering and Architecture Subjects | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>透過本課程，使學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解土木與建築群核心能力及科專業能力。</li> <li>2.能瞭解教學的過程與內容並編製教材與教案。</li> <li>3.能依據教材與教案執行教學。</li> <li>4.能製作個人學習檔案。</li> <li>5.能收集相關資訊、瞭解目前相關領域發展趨勢以輔助教學與教材編撰。</li> </ol>   |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course are to :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the core abilities for the area of Civil Engineering and Architecture subjects.</li> <li>2. Understand teaching process and content; construct and compile teaching materials and teaching plans.</li> <li>3. Conduct teaching according to teaching plans and materials.</li> <li>4. Construct and compile the learning portfolio for the subject matter.</li> <li>5. Collect and understand related information and development for the subject matter to facilitate teaching and materials compilation.</li> </ol> |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)  | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|--|-----------------|--------------|
| 0463023                             | 土木與建築群教學實習  | Teaching Practicum for the Area of Civil Engineering and Architecture Subjects | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>本課程的目標是教導有志從事土木與建築群教學工作的學生，使其能熟悉土木與建築群課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。</p>   |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of inst4ucting plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future.</p> |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)  | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|--|-----------------|--------------|
| 0463024                             | 化工群教材教法  | Teaching Materials and Methods for the Area of Chemical Engineering Subjects | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 1.能瞭解化工群核心能力及專業知能。<br>2.能編製教材與教案。<br>3.能依據教材與教案執行教學。<br>4.能建置個人學習檔案與教學心得報告。<br>5.能熟知相關領域最新發展趨勢，並收集資訊以輔助教學及進行教材編修。  |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course are to :<br>1. Understand the core abilities for the area of Chemical Engineering.<br>2. Construct and compile teaching materials and teaching plans.<br>3. Conduct teaching according to teaching plans and materials.<br>4. Construct and compile the learning portfolio and teaching reflection report for the subject matter.<br>5. Collect and deep understand related information and development for the subject matter to facilitate teaching and materials compilation. |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name<br>(English)                               | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|--|-----------------|--------------|
| 0463025                             | 化工群教學實習  | Teaching Practicum for the Area of Chemical Engineering Subjects | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程的目標是教導有志從事化工群教學工作的學生，使其能熟悉化工群課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。   |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of inst4ucting plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future. |  |                 |              |



| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)   | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---|-----------------|--------------|
| 0463032                             | 商業與管理群教材教法  | Teaching Materials and Methods for the Area of Business and Management Subjects | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>透過本課程，使學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解商業與管理群核心能力及科專業能力。</li> <li>2.能編製教材與教案並持續調整改進。</li> <li>3.能依據教材與教案有效教學。</li> <li>4.能製作個人學習檔案。</li> <li>5.能收集相關資訊、瞭解目前相關領域發展趨勢以輔助教學與教材編撰。</li> </ol>  |   |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course are to :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the core abilities for the area of Business and Management subjects.</li> <li>2. Construct and compile teaching materials and teaching plans, and keep on adjusting and improve them.</li> <li>3. Conduct effective teaching according to teaching plans and materials.</li> <li>4. Construct and compile the learning portfolio for the subject matter.</li> <li>5. Collect and understand related information and development for the subject matter to</li> </ol> |   |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)                                     | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---|-----------------|--------------|
| 0463033                             | 商業與管理群教學實習  | Teaching Practicum for the Area of Business and Management Subjects | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>本課程的目標是教導有志從事商業與管理群教學工作的學生，使其能熟悉商業與管理群課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。</p>   |   |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of inst4ucting plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future.</p> |   |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)                                | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|--|-----------------|--------------|
| 0463034                             | 設計群教材教法   | Teaching Materials and Methods for the Area of Design Subjects | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>透過本課程，使學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解設計群核心能力及科專業能力。</li> <li>2.能編製教材與教案及設計教學活動。</li> <li>3.能依據教材與教案執行教學。</li> <li>4.能製作個人學習檔案。</li> <li>5.能收集相關資訊、瞭解目前相關領域發展趨勢以輔助教學與教材編撰。</li> </ol>   |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course are to :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the core abilities for the area of Design subjects.</li> <li>2. Construct and compile teaching materials and teaching plans; design teaching activities.</li> <li>3. Conduct teaching according to teaching plans and materials.</li> <li>4. Construct and compile the learning portfolio for the subject matter.</li> <li>5. Collect and understand related information and development for the subject matter to facilitate teaching and materials compilation.</li> </ol> |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)                    | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|--|-----------------|--------------|
| 0463035                             | 設計群教學實習   | Teaching Practicum for the Area of Design Subjects | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>本課程的目標是教導有志從事設計群教學工作的學生，使其能熟悉設計群課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。</p>   |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of instructing plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future.</p> |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)   | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|---|-----------------|--------------|
| 0463030                             | 動力機械群教材教法  | Teaching Materials and Methods for the Area of Dynamic Mechanics Subjects | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 透過本課程，使學生： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解動力機械群核心能力及科專業能力。</li> <li>2.能編製教材與教案。</li> <li>3.能精熟教材與教案執行教學。</li> <li>4.能規劃個人學習檔案之內容。</li> <li>5.能收集相關資訊、瞭解目前相關領域發展趨勢以輔助教學與教材編撰。</li> </ol>   |   |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course are to : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the core abilities for the area of Dynamic Mechanics subjects.</li> <li>2. Construct and compile teaching materials and teaching plans.</li> <li>3. Master teaching plans and materials to conduct teaching.</li> <li>4. Construct and compile the learning portfolio for the subject matter.</li> <li>5. Collect and understand related information and development for the subject matter to facilitate teaching and materials compilation.</li> </ol> |   |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)                               | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|---|-----------------|--------------|
| 0463031                             | 動力機械群教學實習  | Teaching Practicum for the Area of Dynamic Mechanics Subjects | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程的目標是教導有志從事動力機械群教學工作的學生，使其能熟悉動力機械群課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。   |   |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of instructing plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future. |   |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)  | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|--|-----------------|--------------|
| 0463038                             | 電機電子群教材教法  | Teaching Materials and Methods for the Area of Electrical and Electronics Subjects | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 透過本課程，使學生： <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解電機電子群核心能力及科專業能力。</li> <li>2.能編製教材與教案。</li> <li>3.能依據教材與教案執行教學並進行教學活動設計。</li> <li>4.能製作個人學習檔案。</li> <li>5.能收集相關資訊、瞭解目前相關領域發展趨勢以輔助教學與教材編撰。</li> </ol>   |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course are to : <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the core abilities for the area of Electrical and Electronics subjects.</li> <li>2. Construct and compile teaching materials and teaching plans.</li> <li>3. Conduct teaching according to teaching plans and materials, and design teaching activities.</li> <li>4. Construct and compile the learning portfolio for the subject matter.</li> <li>5. Collect and understand related information and development for the subject matter to facilitate teaching and materials compilation.</li> </ol> |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)  | 英文課程名稱<br>Course Name (English)  | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|--|-----------------|--------------|
| 0463039                             | 電機電子群教學實習  | Teaching Practicum for the Area of Electrical and Electronics Subjects | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | 本課程的目標是教導有志從事電機電子群教學工作的學生，使其能熟悉電機電子群課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。   |  |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of inst4ucting plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future. |  |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name<br>(Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name<br>(English)                                | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|--|---|-----------------|--------------|
| 0463040                             | 機械群教材教法  | Teaching Materials and Methods for the Area of Mechanics Subjects | 2.0             | 2            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>透過本課程，使學生：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1.能瞭解機械群核心能力及科專業能力。</li> <li>2.能編製教材與教案。</li> <li>3.能依據教材與教案執行教學。</li> <li>4.能製作個人學習檔案。</li> <li>5.能收集相關資訊、瞭解目前相關領域發展趨勢以輔助教學與教材編撰。</li> </ol>   |   |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course are to :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understand the core abilities for the area of Mechanics subjects.</li> <li>2. Construct and compile teaching materials and teaching plans.</li> <li>3. Conduct teaching according to teaching plans and materials.</li> <li>4. Construct and compile the learning portfolio for the subject matter.</li> <li>5. Collect and understand related information and development for the subject matter to facilitate teaching and materials compilation.</li> </ol> |   |                 |              |

| 課程編碼<br>Course Code                 | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)                       | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-------------------------------------|---|---|-----------------|--------------|
| 0463041                             | 機械群教學實習   | Teaching Practicum for the Area of Mechanics Subjects | 2.0             | 4            |
| <b>中文概述<br/>Chinese Description</b> | <p>本課程的目標是教導有志從事機械群教學工作的學生，使其能熟悉機械群課程綱要，準備分析及運用教材，練習教案的編製與運用，練習靈活運用教學法，教學技術，熟知學校常規，設計與指定作業以及練習教學評鑑與學習評量，使從參與行動中接觸各種實際經驗，以便畢業後能須利適應教學情境。</p>   |   |                 |              |
| <b>英文概述<br/>English Description</b> | <p>The object of this course is to lead the students to know how to be a good instructor with good instructional methods and skills learned from this course. For achieving this goal, this course presents the students with basic theories of instructions, makes them study from demonstration in high school and among themselves, directs them to practices the making of instructing plans. After finishing this course, the students should have learned how to make sure of the standard of the subjects they are going to teach; how to prepare, analyze and skillfully use the teaching material, how to make and skillfully use the instructing plans, how to actively use instructing methods and skills, how to will know and use the school or class rules, how to design and assign exercise, how to evaluate instruction and learning. As a result, they must become good teachers in the future.</p> |   |                 |              |

## 國立臺北科技大學教育學程課程科目表

| 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 | 群組編號                 | 類別      | 課程編碼    | 課程名稱 | 學分 | 時數 | 階段別 |
| 上  | ▲  | 0461101 | 教育哲學        | 2    | 2  | 1  |     | ★                    | 0461001 | 教育概論    | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0461102 | 教育心理學       | 2    | 2  | 1  |     | ★                    | 0461004 | 技職教育    | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463022 | 土木與建築群教材教法  | 2    | 2  | 2  |     | ★                    | 0462006 | 輔導原理與實務 | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463024 | 化工群教材教法     | 2    | 2  | 2  |     | ★                    | 0462021 | 青少年發展   | 3    | 3  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463026 | 化學科教材教法     | 2    | 2  | 2  |     | ★                    | 0463019 | 班級經營    | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463028 | 物理科教材教法     | 2    | 2  | 2  |     | ★                    | 0464018 | 電腦輔助教學  | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463030 | 動力機械群教材教法   | 2    | 2  | 2  |     |                      |         |         |      |    |    |     |
|    | ▲  | 0463032 | 商業與管理群教材教法  | 2    | 2  | 2  |     |                      |         |         |      |    |    |     |
|    | ▲  | 0463034 | 設計群教材教法     | 2    | 2  | 2  |     |                      |         |         |      |    |    |     |
|    | ▲  | 0463036 | 資訊科技概論科教材教法 | 2    | 2  | 2  |     |                      |         |         |      |    |    |     |
|    | ▲  | 0463038 | 電機電子群教材教法   | 2    | 2  | 2  |     |                      |         |         |      |    |    |     |
|    | ▲  | 0463040 | 機械群教材教法     | 2    | 2  | 2  |     |                      |         |         |      |    |    |     |
|    | ▲  | 0463042 | 英文科教材教法     | 2    | 2  | 2  |     |                      |         |         |      |    |    |     |
| 下  | ▲  | 0462001 | 教學媒體與操作     | 2    | 2  | 1  |     | ★                    | 0460001 | 課程發展與設計 | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0462103 | 教學原理        | 2    | 2  | 1  |     | ★                    | 0461023 | 特殊教育概論  | 3    | 3  | 1  |     |
|    | ▲  | 0462104 | 教育測驗與評量     | 2    | 2  | 1  |     | ★                    | 0461026 | 教師口語表達  | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463023 | 土木與建築群教學實習  | 2    | 4  | 3  |     | ★                    | 0462005 | 教育社會學   | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463025 | 化工群教學實習     | 2    | 4  | 3  |     | ★                    | 0463009 | 教育行政    | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463027 | 化學科教學實習     | 2    | 4  | 3  |     | ★                    | 0460002 | 性別教育    | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463029 | 物理科教學實習     | 2    | 4  | 3  |     | ★                    | 0460003 | 教育服務學習  | 2    | 2  | 1  |     |
|    | ▲  | 0463031 | 動力機械群教學實習   | 2    | 4  | 3  |     |                      |         |         |      |    |    |     |

# 國立臺北科技大學師資培育中心課程科目表

| 學<br>年 | 學<br>期 | 必 修 課 程  |         |             |        |        |       | 選 修 課 程〈表列選修課程得依實際情況開設〉 |        |         |         |        |        |       |            |
|--------|--------|--|---------|-------------|--------|--------|-------|-------------------------|--------|---------|---------|--------|--------|-------|------------|
|        |        | 類<br>別   | 課 程 編 碼 | 課 程 名 稱     | 學<br>分 | 時<br>數 | 階 段 別 | 群 組<br>編 號              | 類<br>別 | 課 程 編 碼 | 課 程 名 稱 | 學<br>分 | 時<br>數 | 階 段 別 | 群 組<br>編 號 |
|        | 下      | ▲  | 0463033 | 商業與管理群教學實習  | 2      | 4      | 3     |                         |        |         |         |        |        |       |            |
|        |        | ▲  | 0463035 | 設計群教學實習     | 2      | 4      | 3     |                         |        |         |         |        |        |       |            |
|        |        | ▲  | 0463037 | 資訊科技概論科教學實習 | 2      | 4      | 3     |                         |        |         |         |        |        |       |            |
|        |        | ▲  | 0463039 | 電機電子群教學實習   | 2      | 4      | 3     |                         |        |         |         |        |        |       |            |
|        |        | ▲  | 0463041 | 機械群教學實習     | 2      | 4      | 3     |                         |        |         |         |        |        |       |            |
|        |        | ▲  | 0463043 | 英文科教學實習     | 2      | 4      | 3     |                         |        |         |         |        |        |       |            |
| 備註     |        | 1. 總學分：26 學分。<br>2. 必修：14 學分(教材教法、教學實習課程依專門科目認定之科目分班修習)；選修：12 學分。<br>3. 必修課程分三階段修習，第一階段為教育基礎課程(教育心理學或教育哲學先擇一、教學原理或教育測驗與評量先擇一及教學媒體與操作)；<br>第二階段為教材教法；第三階段為教學實習；修習階段先後有關聯，未修習前一階段課程不得先修後一階段課程。<br>4. 本課程科目表適用於 101 學年度入教育學程學生。 |         |             |        |        |       |                         |        |         |         |        |        |       |            |

## 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 |
| --       | --       | --     | --       | 14       | 34     | --      | --      |

## 國立台北科技大學光電科技學程施行細則(修正草案)

87年5月2日教務會議通過

93年1月6日教務會議通過

93年4月15日教務會議通過

100年5月3日教務會議通過

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定之。
- 二、本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 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，分專業必修課程及專業選修課程，專業必修課程至少應修習九學分，專業選修課程至少應修習六學分，全部課程至少應修畢二十學分方發給學程專長證明。
- 五、學生修習學程之課程科目應至少九學分以上為非原系課程，且不計入最低畢業總學分。
- 六、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。
- 七、修習本學程其課程科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 八、修習本學程之學生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。
- 九、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，得填寫學程異動申請表於應屆畢業最後一學期加退選期限內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、學生在各系（所）或光電工程系修習之光電相關課程，可否抵免本學程之學分由本學程召集人核定之。可抵免課程學分之光電相關課程由本學程召集人定期公告之。
- 十一、本學程規劃之課程由本校光電工程系或相關系（所）開課。
- 十二、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。



## 國立台北科技大學自動化科技學程施行細則(修正草案)

87年5月2日教務會議通過

91年6月26日教務會議通過

93年1月6日教務會議通過

96年6月5日教務會議通過

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定之。
- 二、本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 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，分專業必修課程及專業選修課程，其中專業必修課程九學分，專業選修課程共九學分，全部課程應修畢十八學分方發給學程專長證明。
- 五、專業選修課程中應至少六學分以上為非原系課程。
- 六、學生在自動化中心或各系（所）修習之自動化相關學程，可否抵免本學程之學分由本學程召集人核定之。可抵免學程學分由本學程召集人定期公告之。
- 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、修習本學程之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，由各院、系（所）及本中心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本學程學分，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、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

# 國立台北科技大學奈米科技學程施行細則(修正草案)

93年1月6日教務會議通過

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定。
- 二、本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 三、學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。
- 四、本學程課程規劃表分專業必修課程及專業選修課程，專業必修課程至少應修習六學分，專業選修課程至少應修習十八學分，全部課程至少應修畢二十四學分方發給學程專長證明。
- 五、學生修習學程之課程科目應至少九學分以上為非原系課程。
- 六、學生在各系（所）或各中心修習之奈米相關課程，其可否抵免本學程之學分以本學程召集人公告之課程對照表所列为原則，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材資系及其他相關系（所）開設。
- 十二、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

## 國立台北科技大學生態工法與土木環境學程施行細則(修正草案)

- 一、 本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定。
- 二、 本校學生（含進修部及進修學院）得於規定期間向教務處申請修習學程課程。
- 三、 本學程課程規劃表如附件，分必修學程及選修課程，必修課程至少應修習六學分，選修課程至少應修習十五學分，全部課程至少應修畢二十一學分方發給學程專長證明。
- 四、 學生修習學程之課程科目應至少九學分(含)以上為非原系課程。
- 五、 學生在各系（所）或各中心修習之防災與環境生態相關課程，其可否抵免本學程之學分以本學程召集人公告之課程對照表所列為原則，惟必要時得由本學程召集人核定之。
- 六、 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。
- 七、 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。
- 八、 凡修滿本系及本學程規定之科目與學分者，經本系（所）及本學程確認後由本校發給學程專長證明。如修完本系（所）應修學分但未完成學程學分，仍可依規定申請畢業。本校大學部學生修習本學程於畢業前未完成應修課程，若繼續修讀本校研究所，可承認大學部已修習學程學分，並可繼續修習其未完成之學程學分，俟修畢本學程應修學分數後，仍可依規定申請學程專長證明。
- 九、 經彙整審核資格同意後，送教務處核發學程證書。
- 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土木系、土木與防災研究所、環境工程與管理研究所、建築系、建築與都市設計研究所及其他相關系所開設。
- 十二、 本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

## 國立台北科技大學創新與創業學程施行細則(修正草案)

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定之。
- 二、本校各學制均可申請修習本學程。
- 三、本學程包括專業必修、專業選修、講座，專業必修三學分之外，專業選修至少應修習十五學分，其中創業講座、創新講座、觀光工廠、企業講座、國際觀培養至少修習五學分，其餘選修課程至少修三門，全部課程至少應修畢十八學分，專業選修課程中應至少六學分以上為非原系課程，方發給學程專長證明。
- 四、學生申請修習本學程，應向教務處申請修習學程課程。
- 五、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。
- 六、修習本學程其課程科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 七、修習本學程之學生如修完該系應修學分但未完成本學程學分，仍可依規定申請畢業，但不得於畢業後再要求補修本學程課程。
- 八、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。
- 九、學生在各系(所)或管理學院修習相關課程，可否抵免本學程之學分由管理學院核定之。
- 十、本學程課程之學分是否納入畢業學分由各系(所)按規定辦理。
- 十一、本學程規劃之課程由本校管理學院等相關系(所)共同開課。
- 十二、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

# 國立台北科技大學發展太陽光電科技學程施行細則(修正草案)

97年5月13日教務會議通過

98年3月20日教務會議通過

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定。
- 二、本校學生得於規定期間向教務處提出申請，修習學程課程。
- 三、本學程課程規劃表如附件，分核心課程及一般課程，核心課程至少應修習六學分，一般課程至少應修習十二學分，全部課程至少應修畢十八學分方發給學程專長證明。
- 四、學生修習學程之課程科目應至少六學分（含）以上為非原系課程，包括與外系合開課程。
- 五、學生在各系（所）或各中心修習之太陽光電科技相關課程，其可否抵免本學程之學分以本學程召集人公告之課程對照表所列為原則，惟必要時得由本學程召集人核定之。
- 六、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。
- 七、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。
- 八、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。
- 九、選讀本學程之學生選讀學程之學生，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、本學程規劃之課程由工程學院及其他相關系（所）開設。
- 十一、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

# 國立台北科技大學科法學程施行細則(修正草案)

97年5月13日教務會議通過

- 一、本施行細則依據「國立臺北科技大學學程實施辦法」訂定之。
- 二、本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 三、學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。
- 四、本學程課程分專業選修課程及專業必修課程。其中，專業選修課程至少應修習六學分；專業必修課程至少應修習十二學分；修習外校及本校通識中心或各學院所開設之既有課程者，合計最多得抵免八學分。修畢課程符合本規定且達十八學分者頒發學程專長證明。
- 五、學生在本校他系（所）、中心或外校修得相同科目名稱且學分數相同，或科目名稱與實質課程內容皆相似且學分數相同之證明時，經本學程召集人核定後，可抵免本學程之學分。
- 六、學生修習學程之課程科目應至少六學分以上為非原系課程。
- 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、修習本學程之學程科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 九、修習本學程之學生如修完該系應修學分，且未完成本學程學分時，仍可依規定申請畢業，但不得於畢業後再要求補修本學程之課程。
- 十、修習本學程之學生，已符合畢業資格而尚未修滿學程規定之科目與學分數者，得填寫學程異動申請表於應屆畢業最後一學期加退選期限內向教務處申請延長修業年限，至多以二學年為限，且學程異動申請案經核准後不再受理申請更動。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、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

## 國立台北科技大學無線射頻辨識(RFID)基礎應用技術學程施行細則(修正草案)

- 一、 本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定之。
- 二、 本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 三、 學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。
- 四、 本學程課程包含基礎、核心與進階三種類組課程。修習本學程者，應至少修習基礎類組課程三學分及核心類組課程六學分，學程修習學分累積達二十一學分者發給 RFID 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)開設課程。
- 六、 學生在各系(所)所修習之相關課程是否可抵免本學程學分以本學程公告之課程抵免對照表為準。
- 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、 修習本學程之課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，經本系及相關單位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(所)負責開設，並協調本校各相關系、所、院支援相關師資，並得與教育部補助辦理 98-99 年度無線射頻辨識科技及應用學程計畫合併辦理。
- 十二、 本學程施行細則如有未盡事宜，得修訂後經教務會議通過施行之。

## 國立台北科技大學產業監測設備及自動化光學檢測學程施行細則(修正草案)

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定。
- 二、本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 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，分專業必修課程及專業選修課程，專業必修課程至少應修習六學分，專業選修課程至少應修習十二學分，全部課程至少應修畢十八學分方發給學程專長證明。
- 五、學生修習學程之課程科目應至少六學分以上為非原系課程。
- 六、學生在各系（所）或各中心修習之監測設備及自動化光學檢測相關課程，其可否抵免本學程之學分以本學程召集人公告之課程對照表所列為原則，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。



# 國立台北科技大學永續環境設計學程施行細則(修正草案)

98.03.20教務會議通過

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定。
- 二、本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 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，分專業必修課程及專業選修課程，專業必修2學分，專業選修18學分，全部課程至少應修畢20學分方發給學程專長證明。
- 五、學生修習學程之課程科目應至少6學分以上為非原系課程。
- 六、學生在各系（所）或各中心修習之永續環境設計相關課程，其可否抵免本學程之學分以本學程召集人公告之課程對照表所列为原則，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（所）及本學程確認後由本校發給學程專長證明。如修完本系（所）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建築系與建築與都市設計研究所、土木與防災研究所、環境規劃與化工系及其他相關系所開設。
- 十二、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

## 國立台北科技大學核能科技學程施行細則(修正草案)

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定之。
- 二、本校各學制學生均可申請修習本學程。
- 三、學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。
- 四、本學程課程包含基礎與進階兩種類組課程。修習本學程者，應至少修習滿十八學分始得發給核能科技學程專長證書。
- 五、由於各系既有的課程與核能產業之關連性各有不同，因此依各系既有的課程，不拘必修或選修，學程中心將由所列舉的課程中給予承認六學分；其他學分再從專業進階課程選修，以完成學程之基本要求。
- 六、學生在各系（所）所修習之相關課程是否可抵免本學程學分以本學程公告之課程抵免對照表為準。
- 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、修習本學程之課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，經本系及相關單位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（所）負責開設，並協調核能界以及本校各相關系、所、院支援相關師資。
- 十二本學程施行細則如有未盡事宜，得修訂後經教務會議通過施行之。

## 國立台北科技大學創新產業管理學程施行細則(修正草案)

- 一、本施行細則依據「98年9月18日「臺北聯合大學系統」三校教務資源分享互惠協調會議」訂定之。
- 二、本校各學制均可申請修習本學程；並應向教務處提出申請。
- 三、本學程包括專業必修、專業選修課程，由國立臺北科技大學、國立臺北大學、臺北醫學大學三校共同開課，每校至多採計9學分，全部課程至少應修畢18學分，始可得「創新產業管理學程」證書。
- 四、本學程專業必修科目為「管理學」，三校均有開課，學生可至任一校修習。
- 五、本學程課程以現場授課為主，亦得採遠距教學。
- 六、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。
- 七、修習本學程其課程科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 八、修習本學程之學生如修完該系應修學分但未完成本學程學分，仍可依規定申請畢業，但不得於畢業後再要求補修本學程課程。
- 九、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、學生申請修習本學程，應向教務處提出申請。
- 十一、本施行細則經課程委員會及教務會議通過後施行，修正時亦同。

# 國立台北科技大學生醫材料學程施行細則(修正草案)

99年6月81日教務會議通過

- 一、本施行細則依據「國立台北科技大學學程實施辦法」訂定之。
- 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，分專業必修課程及專業選修課程，專業必修課程應修習八學分，專業選修課程至少應修習十二學分。全部課程至少應修畢二十學分方發給學程專長證明。
- 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)開設課程，且不計入最低畢業學分。
- 六、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。
- 七、修習本學程之課程科目成績須併入學期修習總學分及學期成績計算。
- 八、修習本學程之學生如修完本系應修學分但未完成本學程學分，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。
- 九、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、學生在各系(所)或中心修習之相關課程，可否抵免本學程之學分由本學程召集人核定之。可抵免學程學分之相關課程由本學程召集人定期公告之。
- 十一、本學程規劃之課程由化學工程與生物科技系(所)負責開課，並協調生醫材料界及本校其它系、所、院支援相關師資。
- 十二、本學程施行細則如有未盡事宜，得修訂後經教務會議通過施行之。

85.4.23 教務會議通過  
 86.1.7 教務會議修正通過  
 86.6.27 教務會議修正通過  
 86.12.15 教務會議修正通過  
 90.1.9 教務會議修正通過  
 91.1.15 教務會議修正通過  
 91.6.26 教務會議修正通過  
 92.1.13 教務會議修正通過  
 93.4.15 臨時教務會議修正通過  
 93.12.27 教務會議通過  
 95.04.18 教務會議通過  
 95.12.26 教務會議通過  
 97.12.30 教務會議通過

- 一、本修訂準則係依據本校課程委員會組織規程暨本校實際需要訂定之。
- 二、最低畢業總學分數（含論文及專題討論）：碩士班及博士班均為三十學分；四技機電學院、電資學院、工程學院一三九學分；管理學院一三七學分、設計學院一三三學分、人文與社會科學學院一三八學分；二技日間部七十三學分；進修部七十二學分。
- 三、研究所課程架構：  
除博士論文十二學分、碩士論文六學分（進修部碩士在職專班得依各所規定改修技術報告三學分）外，其餘課程科目由各所自行規劃。
- 四、大學部課程架構：
  - （一）四技共同必修科目：機電學院、電資學院、工程學院、管理學院、設計學院三十四學分；人文與社會科學學院三十三學分。
  - （二）二技共同必修科目：日間部十一學分；進修部六學分。
  - （三）專業必、選修科目：四技至少九十九學分，二技日間部至少六十二學分，進修部至少六十六學分，開設科目由各系自行規劃，惟必修科目四技至多不得超過80%，二技不得超過70%，選修科目之開設以應修習學分數 1.5 倍至 2 倍為原則。
- 五、除體育、軍護外，其餘課程每週授課一小時滿一學期者為一學分；實習或實驗，以每週授課二至三小時滿一學期者為一學分。
- 六、大學部一年級至三年級體育為必修，每週授課二小時○學分；四年級為選修，以專項選讀方式開設，每週授課二小時一學分，修習及格則計入最低畢業學分數內。
- 七、大學部一年級軍護為必修，每週授課二小時○學分；二年級為選修，每週授課二小時○學分，修習及格則學分予以登錄，但不計入最低畢業學分數內。
- 八、最低畢業學分數、必修科目及課程架構（含科目之學分數增減及開課時序之變動）每學年均均可修訂一次，經各院、各系所、通識教育中心、體育室及軍訓室課程委員會及校課程委員會審議通過後，報教務處備查。
- 九、增開課程（含科目之學分數增減），應備妥課程編碼與中、英文課程概述，經相關課程委員會會議通過後，於前學期第四週結束前，報教務處備查；惟當學期之新進教師，得於開學前提出增開課，不受前述時間之限制。教務處若對所報課程有疑義時，得委請所屬課程委員會審查。
- 十、選修科目由各系所自行依每學期實際開課需要，彈性調整開課時序。
- 十一、本修訂準則經課程委員會議及教務會議審議，通過後實施，修正時亦同。

「國立臺北科技大學課程修訂準則」修正對照表

| 條文編號 | 擬修正內容   | 現行條文內容  | 備註   |
|------|---|---|--|
| 第二條  | 最低畢業總學分數（含論文及專題討論）：碩士班及博士班均為30學分；四技機電學院、電資學院、工程學院一三九學分；管理學院一三七學分、設計學院一三三學分、人文與社會科學學院一三八學分；二技日間部七十三學分；進修部72學分。 | 最低畢業總學分數（含論文及專題討論）：碩士班及博士班均為30學分；四技機電學院、電資學院、工程學院一三九學分；管理學院一三七學分、設計學院一三三學分、人文與社會科學學院一三八學分；二技日間部七十三學分；進修部72學分。 | 配合本校日間部沒有二技學制之修訂。  |
| 第五條  | 除體育、軍護外，其餘課程每週授課一小時滿一學期者為一學分；實習或實驗，以每週授課二至三小時滿一學期者為一學分； <u>校外實習及校外實務研究課程開課準則另定之。</u>                          | 除體育、軍護外，其餘課程每週授課一小時滿一學期者為一學分；實習或實驗，以每週授課二至三小時滿一學期者為一學分。   | 配合校外實習及校外實務研究課程實施。   |
| 第六條  | 大學部一年級至三年級體育為必修，每週授課二小時0學分；四年級為選修，以專項選讀方式開設，每週授課二小時一學分，修習及格則計入 <u>最低畢業學分數內則學分予以登錄，但不計入最低畢業學分數內。</u>           | 大學部一年級至三年級體育為必修，每週授課二小時0學分；四年級為選修，以專項選讀方式開設，每週授課二小時一學分，修習及格則計入最低畢業學分數內。                                       | 配合目前各系有關體育選修學分採計實際情況，同時以目前本校畢業學分架構只有共同必修、專業必修及專業選修學分三部分，而共同選修為0學分，所以大四體育課為共同選修課程，並無採計畢業學分空間。 |
| 第七條  | 大學部一年級軍護為必修，每週授課二小時0學分；二年級為選修，每週授課二小時0學分， <del>修習及格則學分予以登錄，但不計入最低畢業學分數內。</del>                                | 大學部一年級軍護為必修，每週授課二小時0學分；二年級為選修，每週授課二小時0學分，修習及格則學分予以登錄，但不計入最低畢業學分數內。  | 因軍護課程為0學分並無學分登錄採計問題。   |

## 國立臺北科技大學課程修訂準則(草案)

85.4.23 教務會議通過  
 86.1.7 教務會議修正通過  
 86.6.27 教務會議修正通過  
 86.12.15 教務會議修正通過  
 90.1.9 教務會議修正通過  
 91.1.15 教務會議修正通過  
 91.6.26 教務會議修正通過  
 92.1.13 教務會議修正通過  
 93.4.15 臨時教務會議修正通過  
 93.12.27 教務會議通過  
 95.04.18 教務會議通過  
 95.12.26 教務會議通過  
 97.12.30 教務會議通過

- 一、本修訂準則係依據本校課程委員會組織規程暨本校實際需要訂定之。
- 二、最低畢業總學分數（含論文及專題討論）：碩士班及博士班均為 30 學分；四技機電學院、電資學院、工程學院一三九學分；管理學院一三七學分、設計學院一三三學分、人文與社會科學學院一三八學分；~~二技日間部七十二學分~~；進修部 72 學分。
- 三、研究所課程架構：
 

除博士論文 12 學分、碩士論文 6 學分（進修部碩士在職專班得依各所規定改修技術報告 3 學分）外，其餘課程科目由各所自行規劃。
- 四、大學部課程架構：
  - （一）四技共同必修科目：機電學院、電資學院、工程學院、管理學院、設計學院三十四學分；人文與社會科學學院三十三學分。
  - （二）二技共同必修科目：日間部十一學分；進修部 6 學分。
  - （三）專業必、選修科目：四技至少九十九學分，二技日間部至少六十二學分，進修部至少六十六學分，開設科目由各系自行規劃，惟必修科目四技至多不得超過 80%，二技不得超過 70%，選修科目之開設以應修習學分數 1.5 倍至 2 倍為原則。
- 五、除體育、軍護外，其餘課程每週授課一小時滿一學期者為一學分；實習或實驗，以每週授課二至三小時滿一學期者為一學分；校外實習及校外實務研究課程開課準則另定之。
- 六、大學部一年級至三年級體育為必修，每週授課二小時 0 學分；四年級為選修，以專項選讀方式開設，每週授課二小時一學分，修習及格則計入最低畢業學分數內則學分予以登錄，但不計入最低畢業學分數內。
- 七、大學部一年級軍護為必修，每週授課二小時 0 學分；二年級為選修，每週授課二小時 0 學分，修習及格則學分予以登錄，但不計入最低畢業學分數內。
- 八、最低畢業學分數、必修科目及課程架構（含科目之學分數增減及開課時序之變動）每學年均可修訂一次，經各院、各系所、通識教育中心、體育室及軍訓室課程委員會及校課程委員會審議通過後，報教務處備查。
- 九、增開課程（含科目之學分數增減），應備妥課程編碼與中、英文課程概述，經相關課程委員會會議通過後，於前學期第四週結束前，報教務處備查；惟當學期之新進教師，得於開學前提出增開課，不受前述時間之限制。教務處若對所報課程有疑義時，得委請所屬課程委員會審查。
- 十、選修科目由各系所自行依每學期實際開課需要，彈性調整開課時序。
- 十一、本修訂準則經課程委員會及教務會議審議，通過後實施，修正時亦同。