

國立嘉義大學理工學院

111 學年度第 3 次課程規劃委員會會議紀錄



開會時間：111 年 12 月 21 日(星期三)中午 12 時 10 分

開會地點：理工大樓 A16-313 會議室

主持人：黃俊達院長

紀錄：簡麗純

出席者：黃俊達院長、陳慶緒主任、彭振昌主任、黃正良主任、洪敏勝主任、陳清田主任、葉瑞峰主任、林肇民主任、蔡明善委員、梁孟委員、楊朝旺委員、陳建元委員、許政穆委員、陳俊吉委員、呂啟彰委員、蔡環鴻委員

請假者：江政達代理主任、吳忠武委員、張炯堡委員、苗庭瑄委員、林勇孝委員

壹、工作報告：

- 一、本校為落實各學系課程結構定期檢討評估機制，以提升課程品質，增進學生學習成效，教務處於 111 年 8 月 4 日通知各系辦理 111 學年度課程結構外審作業。外審結果及系所修正與改善事項提院課程委員會審議。(附件第 1 頁)
- 二、教務處 111 年 10 月 25 日通知各學系編定「112 學年度必選修科目冊」、「必選修學科內容概述、學科教學內容大綱」。另依其所附「課程規劃委員會應注意事項」第 2 點說明：學院召開課程規劃委員會時，應將下列事項納入議程或討論事項：(附件第 2-4 頁)

(一) 修訂院教育目標與核心能力：

檢附校的教育目標、基本素養與核心能力(附件第 5-6 頁)及院的教育目標與核心能力。(附件第 7 頁)

(二) 將院核心能力與校核心能力之關聯性，提院課程委員會審議，並依會議決議修正校務行政系統/必選修科目冊/核心能力維護系統內相關資料。

(三) 「必選修科目冊」、「必選修學科內容概述」、「必選修學科內容教學大綱」提院課程委員會審議。

貳、提案討論：

提案一

提案單位：本院各系(應用化學系除外)

案由：本院各系所 111 學年度課程結構外審結果，外審意見回覆說明案，提請審議。

說明：

- 一、依據教務處 111 年 8 月 4 日通知及本校 111 學年度課程結構外審手冊辦理。
- 二、有關各系（所）111 學年度課程結構外審意見回覆說明，依規定須經院課程委員會審查，通過者送校課程委員會審議，未通過者退回系（所）修正。
- 三、本院各系（應用化學系除外）之課程結構外審結果說明：

（一）應用數學系

1. 應用數學系計有學士班及碩士班等 2 個班別課程結構資料送外審。
2. 外審結果與系所回覆說明與修正及改進事項經應用數學系 111 年 12 月 1 日 111 學年度第 1 學期第 2 次課程規劃委員會通過。（附件第 8-10 頁）
3. 檢附應用數學系學士班及碩士班之 111 學年度課程結構外審意見回覆說明表。（附件第 11-20 頁）
4. 請應用數學系說明。

（二）電子物理學系

1. 電子物理學系計有學士班及碩士班等 2 個班別課程結構資料送外審。
2. 外審結果與系所回覆說明與修正及改進事項經電子物理學系 111 年 11 月 22 日 111 學年度第 1 學期第 3 次課程規劃委員會通過。（附件第 21-24 頁）
3. 檢附電子物理學系學士班及碩士班之 111 學年度課程結構外審意見回覆說明表。（附件第 25-31 頁）
4. 請電子物理學系說明。

（三）生物機電工程學系

1. 生物機電工程學系計有學士班及碩士班等 2 個班別課程結構資料送外審。
2. 外審結果與系所回覆說明與修正及改進事項經生物機電工程學系 111 年 12 月 2 日 111 學年度第 2 次課程規劃委員會審議通過。（附件第 32-34 頁）
3. 檢附生物機電工程學系學士班及碩士班之 111 學年度課程結構外審意見回覆說明表。（附件第 35-38 頁）
4. 請生物機電工程學系說明。

(四) 土木與水資源工程學系

1. 土木與水資源工程學系計有學士班及碩士班等 2 個班別課程結構資料送外審。
2. 外審結果與系所回覆說明與修正及改進事項經土木與水資源工程學系 111 年 11 月 23 日 111 學年度第 2 次課程規劃委員會審議通過。(附件第 39-41 頁)
3. 檢附土木與水資源工程學系學士班及碩士班之 111 學年度課程結構外審意見回覆說明表。(附件第 42-51 頁)
4. 請土木與水資源工程學系說明。

(五) 資訊工程學系

1. 資訊工程學系計有學士班、碩士班、博士班等 3 個班別課程結構資料送外審。
2. 外審結果與系所回覆說明與修正及改進事項經資訊工程學系 111 年 11 月 15 日 111 學年度第 1 學期第 2 次課程規劃委員會、111 年 11 月 30 日 111 學年度第 1 學期第 6 次系務會議通過。(附件第 52-57 頁)
3. 檢附資訊工程學系學士班、碩士班及博士班 111 學年度課程結構外審意見回覆說明表。(附件第 58-66 頁)
4. 請資訊工程學系說明。

(六) 電機工程學系

1. 電機工程學系計有學士班及碩士班等 2 個班別課程結構資料送外審。
2. 外審結果與系所回覆說明與修正及改進事項經電機工程學系 111 年 12 月 8 日 111 學年度第 3 次擴大課程規劃委員會審議通過。(附件第 67-68 頁)
3. 檢附電機工程學系學士班及碩士班 111 學年度課程結構外審意見回覆說明表。(附件第 69-75 頁)
4. 請電機工程學系說明。

(七) 機械與能源工程學系

1. 機械與能源工程學系計有學士班及碩士班等 2 個班別課程結構資料送外審。

2. 外審結果與系所回覆說明與修正及改進事項經機械與能源工程學系 111 年 11 月 17 日 111 學年度第 7 次系務暨課程規劃委員會議審議通過。(附件第 76-80 頁)
3. 檢附機械與能源工程學系學士班及碩士班 111 學年度課程結構外審意見回覆說明表。(附件第 81-90 頁)
4. 請機械與能源工程學系說明。

決議：照案通過。

提案二

提案單位：理工學院

案由：本院核心能力與校核心能力之關聯性是否修正，提請審議。

說明：

- 一、依據教務處 111 年 10 月 25 日通知辦理。
- 二、本院核心能力：
 - (一) 分析與邏輯思考能力。
 - (二) 科學及工程理論、實務與表達能力。
 - (三) 科技倫理認知與社會關懷能力。
 - (四) 跨領域整合與科技創新能力。
 - (五) 團隊合作、溝通協調、領導與管理能力。
- 三、本院 111 學年度核心能力與校核心能力之關聯性如下：

(一) 分析與邏輯思考能力

代碼	校核心能力內容	關聯性強度
1	自主自律能力	中等(Moderately)
2	關懷、參與及領導能力	中等(Moderately)
3	語文、資訊能力與體適能	中等(Moderately)
4	博雅知能	中等(Moderately)
5	專業知能與產業實踐能力	最強(Highly)
6	獨立思考與創新能力	最強(Highly)
7	在地理解	中等(Moderately)
8	全球視野	中等(Moderately)

(二) 科學及工程理論、實務與表達能力。

代碼	校核心能力內容	關聯性強度
1	自主自律能力	中等(Moderately)
2	關懷、參與及領導能力	中等(Moderately)
3	語文、資訊能力與體適能	最強(Highly)
4	博雅知能	中等(Moderately)
5	專業知能與產業實踐能力	最強(Highly)
6	獨立思考與創新能力	最強(Highly)
7	在地理解	中等(Moderately)
8	全球視野	中等(Moderately)

(三) 科技倫理與社會關懷能力。

代碼	校核心能力內容	關聯性強度
1	自主自律能力	中等(Moderately)
2	關懷、參與及領導能力	最強(Highly)
3	語文、資訊能力與體適能	中等(Moderately)
4	博雅知能	中等(Moderately)
5	專業知能與產業實踐能力	最強(Highly)
6	獨立思考與創新能力	中等(Moderately)
7	在地理解	中等(Moderately)
8	全球視野	中等(Moderately)

(四) 跨領域整合與科技創新能力。

代碼	校核心能力內容	關聯性強度
1	自主自律能力	中等(Moderately)
2	關懷、參與及領導能力	中等(Moderately)
3	語文、資訊能力與體適能	中等(Moderately)
4	博雅知能	中等(Moderately)
5	專業知能與產業實踐能力	最強(Highly)
6	獨立思考與創新能力	最強(Highly)
7	在地理解	中等(Moderately)
8	全球視野	稍強(Strongly)

(五) 團隊合作、溝通協調、領導與管理能力。

代碼	校核心能力內容	關聯性強度
1	自主自律能力	最強(Highly)
2	關懷、參與及領導能力	最強(Highly)
3	語文、資訊能力與體適能	中等(Moderately)
4	博雅知能	中等(Moderately)
5	專業知能與產業實踐能力	中等(Moderately)

代碼	校核心能力內容	關聯性強度
6	獨立思考與創新能力	中等(Moderately)
7	在地理解	中等(Moderately)
8	全球視野	中等(Moderately)

四、請討論本院核心能力與校核心能力之關聯性是否修正。

決議：同 111 學年度核心能力與校核心能力之關聯性，不用修正。

提案三

提案單位：理工學院

案由：本院 112 學年度「院共同必修學科教學內容大綱」，提請審議。

說明：

一、應用數學系負責本院院共同必修學科：微積分(I)、微積分(II)，每學年協助檢視此課程之教學內容大綱。故本案已先經應用數學系 111 年 12 月 1 日 111 學年度第 1 學期第 2 次課程規劃委員會審議通過。

二、檢附「院共同必修學科教學內容大綱」。(附件第 91-93 頁)

決議：照案通過。

提案四

提案單位：應用數學系

案由：應用數學系 112 學年度「必選修科目冊」、「必選修學科內容大綱與概述」、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」，提請審議。

說明：

一、本案經應用數學系 111 年 12 月 1 日 111 學年度第 1 學期第 2 次課程規劃委員會審議通過。(附件第 8-10 頁)

二、學士班「必選修科目冊」(附件第 94-104 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 105-117 頁)、「課程架構圖」與「修課流程圖」(附件第 118-119 頁)。

另檢附課程修訂對照表 (附件第 120 頁)。

三、碩士班「必選修科目冊」(附件第 121-126 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 127-133 頁)、「課程架構圖」與「修課流程圖」(附件第 134-136 頁)。

另檢附課程修訂對照表 (附件 137 頁)。

四、另檢附職涯進路地圖。(附件第 138 頁)

決議：照案通過。

提案五

提案單位：電子物理學系

案由：電子物理學系 112 學年度「必選修科目冊」、「必選修學科內容大綱與概述」、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」，提請審議。

說明：

- 一、本案經電子物理學系 111 年 11 月 22 日 111 學年度第 1 學期第 3 次課程規劃委員會議審議通過。(附件第 21-24 頁)
- 二、學士班「必選修科目冊」(附件第 139-152 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 153-162 頁)、「課程架構圖」與「修課流程圖」(附件第 163-166 頁)。
 - (一) 核心能力指標 2.1 修正為「瞭解光電科技發展之應用與國際脈動」；核心能力指標 3.1 修正為「瞭解半導體科技發展之應用與國際脈動」
 - (二) 新增「第一性原理計算」課程。
 - (三) 異動課程英文名稱：「計算機在物理之應用」課程英文名稱修正為「Application of Computer in Physics」；「電路學(I)」課程英文名稱修正為「Circuit Analysis(I)」；「電路學(III)」課程英文名稱修正為「Circuit Analysis(II)」。
- 三、碩士班「必選修科目冊」(附件第 167-171 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 172-177 頁)、「課程架構圖」與「修課流程圖」(附件第 178-181 頁)。

四、另檢附生涯進路地圖。(附件第 182-183 頁)

決議：照案通過。

提案六

提案單位：生物機電工程學系

案由：生物機電工程學系 112 學年度「必選修科目冊」、「必選修學科內容大綱與概述」、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」，提請審議。

說明：

- 一、本案經生物機電工程學系 111 年 12 月 2 日 111 學年度第 2 次課程規劃委員會會議審議通過。(附件第 32-34 頁)
- 二、學士班「必選修科目冊」(附件第 184-192 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 193-203 頁)、「課程架構模組化課程地圖」與「修課流程圖」(附件第 204-205 頁)。
- 三、進修學士班「必選修科目冊」(附件第 206-213 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 214-221 頁)、「課程架構圖」與「修課流程圖」。(附件第 222-223 頁)
- 四、碩士班「必選修科目冊」(附件第 224-228 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 229-231 頁)、「課程架構圖」與「修課流程圖」(附件第 232-233 頁)。
- 五、碩士在職專班「必選修科目冊」(附件第 234-239 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 240-242 頁)、「課程架構圖」與「修課流程圖」。(附件 243-244 頁)
- 六、另檢附職涯進路地圖。(附件第 245 頁)

決議：照案通過。

提案七

提案單位：資訊工程學系

案由：資訊工程學系 112 學年度「必選修科目冊」、「必選修學科內容大綱與概述」、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」，提請審議。

說明：

- 一、本案經資訊工程學系 111 年 11 月 15 日 111 學年度第 1 學期第 2 次課程規劃委員會會議、111 年 11 月 30 日 111 學年度第 1 學期第 6 次系務會議通過。(附件第 52-57 頁)
- 二、學士班「必選修科目冊」(附件第 246-256 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 257-267 頁)、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」(附件第 268-270 頁)。
- 三、碩士班「必選修科目冊」(附件第 271-275 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 276-282 頁)、「三大領域課程架構圖」、「修課流程圖」及

「生涯進路圖」(附件第 283-285 頁)。

四、博士班「必選修科目冊」(附件第 286-290 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 291-297 頁)、「三大領域課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」(附件 298-300 頁)。

決議：照案通過。

提案八

提案單位：電機工程學系

案由：電機工程學系 112 學年度「必選修科目冊」、「必選修學科內容大綱與概述」、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」，提請審議。

說明：

- 一、本案經電機工程學系 111 年 12 月 8 日 111 學年度第 3 次擴大課程規劃委員會會議審議通過。(附件第 67-68 頁)
- 二、學士班「必選修科目冊」(附件第 301-310 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 311-326 頁)、「三大學程領域架構圖」、「課程地圖」及「職涯進路圖」(附件第 327-331 頁)。
- 三、碩士班「必選修科目冊」(附件第 332-335 頁)、「必選修學科內容大綱與概述」(附件第 336-344 頁)、「兩大課程領域架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」(附件第 345-348 頁)。

決議：照案通過。

提案九

提案單位：應用化學系

案由：應用化學系 112 學年度「必選修科目冊」、「課程架構圖」、「修課流程圖」、「生涯進路地圖」，提請審議。

說明：

- 一、本案經應用化學系 111 年 12 月 7 日至 12 月 9 日 111 學年度第 1 學期第 1 次課程規劃委員會會議通過。(附件第 349-350 頁)
- 二、學士班「必選修科目冊」(附件第 351-365 頁)、「課程模組化課程地圖」與「修課流程圖」(附件第 366-367 頁)。
- 三、碩士班「必選修科目冊」(附件第 368-374 頁)、「課程架構圖」與「修課

流程圖」(附件第 375-376 頁)。

四、博士班「必修科目冊」(附件第 377-384 頁)、「課程架構圖」與「修課流程圖」(附件第 385-386 頁)。

五、另檢附「生涯進路地圖」(附件第 387 頁)。

六、補充說明：應用化學系 112 學年度「必修學科內容大綱與概述」尚未完成系課程規劃委員會審議。

決議：照案通過。

提案十

提案單位：機械與能源工程學系

案由：機械與能源工程學系 112 學年度「必修科目冊」、「必修學科內容大綱與概述」、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」，提請審議。

說明：

一、本案經機械與能源工程學系 111 年 12 月 7 日 111 學年度課程規劃審議委員會會議及 111 年 12 月 15 日 111 學年度第 8 次系務暨課程規劃審議委員會(通訊會議)通過。(附件第 388-392 頁)

二、學士班「必修科目冊」(附件第 393-405 頁)、「必修學科內容大綱與概述」(附件第 406-419 頁)、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」(附件第 420-422 頁)。

三、碩士班「必修科目冊」(附件第 423-438 頁)、「必修學科內容大綱與概述」(附件第 439-445 頁)、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「生涯進路圖」(附件第 446-448 頁)。

決議：照案通過。

提案十一

提案單位：土木與水資源工程學系

案由：土木與水資源工程學系 112 學年度「必修科目冊」、「必修學科內容大綱與概述」、「課程架構圖」、「修課流程圖」及「職涯進路圖」，提請審議。

說明：

一、本案經土木與水資源工程學系 111 年 11 月 2 日 111 學年度第 1 次課程規劃委員會會議與 111 學年度第 1 學期第 3 次系務會議，以及 111 年 12 月 16

至 19 日 111 學年度第 3 次課程規劃委員會（通訊會議）通過。（附件第 449-455 頁）

二、學士班「必選修科目冊」（附件第 456-464 頁）、「必選修學科內容大綱與概述」（附件第 465-475 頁）、「課程架構圖」、「修課流程圖」、「職涯進路圖」（附件第 476-478 頁）。

三、進修學士班「必選修科目冊」（附件第 479-485 頁）、「必選修學科內容大綱與概述」（附件第 486-492 頁）、「課程架構圖」、「修課流程圖」（附件第 493-494）、「職涯進路圖《同學士班》」。

四、碩士班「必選修科目冊」（附件第 495-499 頁）、「必選修學科內容大綱與概述」（附件第 500-505 頁）、「課程架構圖」、「修課流程圖」、「職涯進路圖」（附件第 506-508 頁）。

五、碩士在職專班「必選修科目冊」（附件第 509-513 頁）、「必選修學科內容大綱與概述」（附件第 514-518 頁）、「課程架構圖《同碩士班》」、「修課流程圖」（附件第 519 頁）、「職涯進路圖《同碩士班》」。

決議：照案通過。

提案十二

提案單位：生物機電工程學系

案由：生物機電工程學系碩士班 111 學年度必選修科目冊新增選修課程案，提請審議。

說明：

一、依據本校課程規劃與開排課作業要點第 7 點規定略以，必選修科目冊訂定後之變更，必修科目需經系所(學位學程)、院課程規劃委員會審議，再送校課程規劃委員會及教務會議討論通過後，由系所(學位學程)上網公告周知；新增選修課程需經系所(學位學程)、院課程規劃委員會審議通過。

二、本案經生物機電工程學系 111 年 12 月 2 日 111 學年度第 2 次課程規劃委員會會議通過。（附件第 32-34 頁）

三、本次新增碩士班 111 學年度必選修科目冊第 1 學年第 2 學期選修「生物醫學工程導論」課程，3 學分，檢附課程大綱（附件第 520-522 頁）。

決議：照案通過。

提案十三

提案單位：電子物理學系

案由：電子物理學系 111 學年度第 1 學期高教深耕計畫「跨域共授課程」、「深碗課程」申請案，提請追認。

說明：

- 一、依據本校開設跨領域共授課程實施要點及彈性學分課程實施要點辦理。
- 二、本案依教務處通知，業經本校教務處 111 年 5 月 4 日創新課程審查會議通過（附件第 523-524 頁），並經電子物理學系 111 年 5 月 19 日 110 學年度第 2 學期第 4 次線上課程規劃委員會通過（附件第 525-526 頁），並經簽准提本會追認（附件第 527-528 頁）。

五、申請課程如下：

序號	課程類型	申請教師	課程名稱	學分數	申請書
1	跨域共授	陳思翰	奈米材料特性分析	3 學分	附件第 529-533 頁
2	深碗課程	陳思翰	應用數學(I)演習	1 學分	附件第 534-536 頁

決議：同意追認。

提案十四

提案單位：資訊工程學系

案由：資訊工程學系 111 學年度第 2 學期高教深耕計畫「創新課程-微學分」計畫申請案，提請審議。

說明：

- 一、依據本校彈性學分課程實施要點辦理。
- 二、本案業經資訊工程學系 111 年 12 月 12 日至 14 日 111 學年度第 1 學期第 3 次課程規劃委員會（通訊）會議審議通過。（附件第 537-538 頁）

四、申請課程如下：

序號	申請教師	課程名稱	學分數	申請書
1	陳宗和	加密貨幣與區塊鏈-從零開始	0.5	附件第 539-541 頁
2	陳宗和	關於量子程式設計的 9 堂探索課	0.5	附件第 542-544 頁

序號	申請教師	課程名稱	學分數	申請書
3	許政穆	Django：Web 框架網頁程式設計	0.5	附件第 545-547 頁
4	許政穆	PHP 與 MySQL 網頁程式設計	0.5	附件第 548-550 頁

決議：照案通過。

提案十五

提案單位：資訊工程學系

案由：資訊工程學系與美國堪薩斯州立大學雙聯學制課程案，提請審議。

說明：

- 一、依據本校與境外大學校院辦理雙聯學制實施辦法第 8 條規定，各學系所得依實際需要，與合作辦理雙聯學制之境外大學，另訂境外大學雙聯學制課程，規定應修科目及學分，經系、院、校課程委員會會議通過並送教務會議備查後實施。
- 二、資訊工程學系經 111 年 10 月 20 日 111 學年度第 1 學期第 3 次系務會議通過與本校姊妹校美國堪薩斯州立大學管理學院資料所簽訂雙聯學制合作，並經 111 年 12 月 12 日至 14 日 111 學年度第 1 學期第 3 次課程規劃委員會（通訊）會議審議通過雙聯學制課程。（附件第 537-538 頁）
- 四、資訊工程學系碩士班與美國堪薩斯州立大學資料所雙聯學制課程通過抵免課程如下表，最高採認學分為 15 學分，合作辦理雙聯學制銜接課程協議書如。

NCYU Course (Credit)	KSU Course (Credit)
Data Mining (3)	MIS 665 Business Analytics and Data Mining (3)
Regression Analysis/Econometrics (3)	Econ 630 Introduction to Econometrics (3)
Information Retrieval and Extraction (3)	CIS 833 Information Retrieval and Text Mining (3)
Machine Learning (3)	CIS 732 Machine Learning and Pattern Recognition (3)
Deep Learning (3)	Electives (3)
Thesis (6)	Electives (3)

- 五、檢附資訊工程學系與美國堪薩斯州立大學管理學院資料所合作辦理雙聯學

制協議書及雙聯學制銜接課程協議書。(附件第 551-565 頁)

決議：照案通過。

參、臨時動議：無。

肆、散會：下午 1 時 50 分。