

# 工學院 113 學年度第 2 學期第 1 次院課程委員會議 紀錄

時間：114 年 03 月 28 日（星期五）中午 12 時 10 分

地點：工學院會議室 CE 401

主席：陳院長 天健

紀錄：何瑩玲

出席人員：

**校外委員：**上欣營造興業股份有限公司      吳家安管理部經理  
華新麗華股份有限公司      侯文星專家級工程師  
金屬工業研究發展中心      鄭炳國處長  
成功大學工學院院長      詹錢登院長

**校內委員：**楊榮華委員、趙浩然委員、徐文信委員、李明熹委員、吳上立委員、王耀男委員、陳志堅委員、曾光宏委員、謝秉衡委員(化學召集人)、王英義委員(物理召集人)、陳金諾委員(微積分召集人)、莊智璋委員(工程倫理與法規召集人)。

**學生代表：**環工系 王煒翰同學、材料系 許祐晟同學。

**壹、主席報告：**本次會議適逢院定課程四年大修，特邀請校外產官學代表蒞臨指導，感謝 4 位校外委員及各位主任、各位教學小組召集人及學生代表利用中午時段撥冗出席。本次課程檢討是 115-118 學年，希望藉由校外委員的業界及學界經驗提供院及各系參考，讓我們培育出適合社會及國家需要的人才。

**貳、校外委員意見：**

吳家安管理部經理：

- 一、建議土木營造與環工可以考量增加「綠建築」及「永續能源」、「碳權」、「碳費」等議題及課程。
- 二、經工院提供半導體學程中可評估增加水資源再利用課程。以因應半導體產業大量水資源的需求。

侯文星專家級工程師：

- 一、淨零排放的相關課程是很好的安排。呼應目前 ESG 的重要發展議題(綠色能源發電亦是)。
- 二、人工智慧應用也是相當符合目前國際發展的趨勢與需求。

三、相關提案內容也和目前的 ESG 和 AI 世界潮流的發展吻合，值得進行推動！

四、半導體學分學程：半導體相關晶片製程亦是國際各國非常重視的產業，亦是相當適宜。

五、各項的規畫都有其需要性，而且和國內/國際各大產業發展配合！切合需求。

鄭炳國處長：

一、本次提案，包括：

「半導體學分學程」、「人工智慧實務應用」、「C 程式語言」、「產學攜手合作計畫 2.0」、「技優領航專班」、「機電整合技優領航專班」皆能符合產業發展趨勢，敬表同意。

二、目前國際趨勢如淨零減碳、綠能、資源循環零廢棄，建議能適度納入教學內容，使學生學習能朝向「學用合一」發展。

詹錢登院長：現在學校體系都很關心淨零排碳及 AI 議題，在成大工學院的課程設計思維模式中分為兩層次，一為技術開發，這跟各個科系領域特質有關係、另一是應用類，以現成的東西再來利用，例如淨零排碳這在土木類中需要思考碳足跡，如何精準的計算做出例題，如何分析出一份碳足跡的架構或層次，讓學習者可以學習，這些東西的應用對我們各種領域的學生畢業後會非常有用的。

**參、上次會議紀錄決議案執行情形報告（113 年 10 月 23 日 113-1 院課程委員會會議）**

上次會議提案	決議	執行情形
提案一		
土木工程系擬調整日間部四年制課程規劃表(適用 111-114 學年度入學新生)選修學分數案，請討論。	照案通過，提校課程委員會審議。	經 113 年 12 月 02 日 113 學年度第 1 學期校課程委員會審核通過。
提案二		
生物機電工程系「生物機電整合導論」、「產品工程應用與實習」課程課群新增暨調整學分數案，請討論。	照案通過，提校課程委員會審議。	經 113 年 12 月 02 日 113 學年度第 1 學期校課程委員會審核通過。

<b>提案三</b>		
土木工程系進修部四年制113學年度第1學期擬 <b>新增選修</b> 課程追認案，請討論。	照案通過，提校課程委員會審議。	經113年12月02日113學年度第1學期校課程委員會審核通過。
<b>提案四</b>		
生物機電工程系113學年度大學部(含進修部) <b>新增2門選修</b> 課程及碩士班1門 <b>選修</b> 課程案，請討論。	照案通過，提校課程委員會審議。	經113年12月02日113學年度第1學期校課程委員會審核通過。
<b>提案五</b>		
機械工程系日間部四年制擬 <b>新增選修</b> 課程案，請討論。	照案通過，提校課程委員會審議。	經113年12月02日113學年度第1學期校課程委員會審核通過。
<b>提案六</b>		
材料工程系及先進材料學士學位學程擬 <b>新增選修</b> 課程，請討論。	照案通過，提校課程委員會審議。	經113年12月02日113學年度第1學期校課程委員會審核通過。
<b>提案七</b>		
工學院擬 <b>增設</b> 「 <b>半導體學分學程</b> 」案，請討論。	修訂後通過，提校課程委員會審議。	經113年12月02日113學年度第1學期校課程委員會審核通過。
<b>臨時動議1</b>		
工學院陳天健院長： 建議各系新增永續 <b>淨零排碳</b> 相關課程，以因應未來就業需求。	請各系列入系課程會議討論。	照案辦理。

以上提案，准予備查。

#### 肆、提案討論

##### 提案一

提案單位：工學院

案由：擬**訂定**本院115~118學年度**院定必修課程案** (如附件1)，請討論。

說明：

- 一、依據教務處114年02月20日屏科大教字第1141000059號通知暨國立屏東科技大學必選修科目修訂準則辦理。
- 二、本校必選修科目訂定準則第五點之規定如下：
  - (一) **校定**共同必修科目：日間部四技29學分，進修推廣部四技27學分。
  - (二) **院定**共同必修科目：**四技最高為17學分**。

三、本院 111~114 學年度院定共同必修科目為 15 學分，如下表所示：

院定必修科目	學分數	備註
普通化學(1)	3	
普通化學實驗(1)	1	
普通物理學(1)	3	
普通物理學實驗(1)	1	
微積分(1)	3	
工程倫理與科技發展	1	每週授課 2 小時
實務專題	2	
運算思維與資訊科技應用	1	每週授課 2 小時
合計	15	

四、檢附本院「教育目標及核心能力」、院定必修科目及「課程與核心能力之關聯檢核表」、「大學部課程與核心能力關聯表」、中英文摘要各乙份。

決議：照案通過，提校課程委員會審議。

### 提案二

提案單位：工學院

案由：工學院「半導體學分學程」新增必修課程案(如附件 2)，請討論。

說明：

- 一、本學程主要參與系所原為機械工程系、車輛工程系、生物機電工程系、材料工程系，本案新增列環境工程與科學系。
- 二、環境工程與科學系增開必修 8 門、機械工程系增開必修 5 門、材料工程系增開選修 1 門，共計新增課程 14 門。上述課程亦獲台積電同意增列。
- 三、檢附「半導體學分學程」增訂後草案如附件。

決議：照案通過，提校課程委員會審議。

### 提案三

提案單位：水土保持系

案由：水土保持系碩士班課程調整學分數案(如附件 3)，請討論。

說明：

- 一、本系碩士班「國際水土保持農學技術」課程授課模式為出國交流 5-8 天、搭配成果分享，授課教師建議原 3 學分調整為 2 學分較符合需求。

序號	系所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	核心能力
1	水土保持系	國際水土保持農學技術	選修	3	碩一下	學分調整：原 3 學分並自 110 學年度起調整為 2 學分。 適用 110-114 學年度課程規劃。

二、經本系 114 年 02 月 21 日 113 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會會議審核通過。

三、檢附系課程會議紀錄及碩士班課程規畫表草案各乙份。

決議：照案通過，提校課程委員會審議。

#### 提案四

提案單位：機械工程系

案由：機械工程系擬**新增**日間部四年制**選修**課程案(如附件4)，請討論。

說明：

- 一、因應目前AI人工智慧產業蓬勃發展，擬增開選修課程「人工智慧實務應用」，讓學生了解何謂人工智慧、機器學習與深度學習，並教授學生如何實際應用。
- 二、因應業界慣用編寫程式語言C語言，擬增開選修課程「C程式語言」，以培育學生擁有基本的程序設計能力與技巧，並透過C程式語言的教學過程，學習相關之程式設計概念、模組化程式設計、陣列、字串功能、迴圈、邏輯控制及輸出語法之技術。
- 三、**新增**選修課程一覽表如下：

序號	課程名稱	修別	學分數	授課時數	開課班級	備註 (請加註符合哪項核心能力及適用入學學年度規劃)
1	人工智慧實務應用	選修	3	3	四技二上	<b>新增。</b> 符合核心能力： 1.具有運用數學、科學及工程知識進行分析與解釋數據之能力。 2.具有設計與規劃工程系統並執行工程實務之能力。 3.具有對社會及國際時事議題之工程判斷能力。 4.具有獨立思考、創新與終身學習的習慣與能力。 <b>適用112-114學年度課程規劃。</b>
2	C程式語言	選修	3	3	四技二下	<b>新增。</b> 符合核心能力： 1.具有運用數學、科學及工程知識進行分析與解釋數據之能力。 2.具有設計與規劃工程系統並執行工程實務之能力。 3.具有對社會及國際時事議題之工程判斷能力。 4.具有獨立思考、創新與終身學習的習慣與能力。 <b>適用112-114學年度課程規劃。</b>

四、經 114 年 03 月 19 日113 學年度第2學期第2次系課程委員會審核通過。

五、檢附系課程會議紀錄、新增選修課程中英文摘要及四年制課程規劃表草案各乙份。

決議：照案通過，提校課程委員會審議。

#### 提案五

提案單位：生物機電工程系

案由：生物機電工程系 114 學年度**新增**四技大學部課程案(如附件5)，請討論。

說明：

一、本系新增選修「綠色能源發電」3學分課程一覽表：

序號	系、所	課程名稱	修別	學分數	開課班級	備註 (請加註符合哪項核心能力及適用入學學年度規劃)
1	生物機電工程系	綠色能源發電	選	3	四技四/ 進四技四	<b>新增：</b> <b>符合核心能力：</b> 1.具備獨立思考、問題發掘、釐清及邏輯分析的能力。 2.具備理解生物機電工程實務技術的能力。 3.具備自我定位及終身學習的能力。 <b>適用 111-114 學年度課程規劃；</b> <b>列於日間部/進修部四年級上學期「感測與控制」課群。</b>

二、經本系 114 年 3 月 24 日 113 學年度第 2 學期第 3 次系務會議審核通過。

三、檢附系務會議紀錄、新增選修科目中英文摘要及四年制課程規劃表草案各乙份。

**決議：**照案通過，提校課程委員會審議。

#### 提案六

提案單位：機械工程系

案由：機械工程系擬訂定 114 學年度入學產學攜手合作計畫 2.0—「精密加工專班」及「電腦輔助設計與製造專班」四年課程規劃表乙案(如附件 6)，請討論。

說明：

一、本案已於 113 學年度第 1 次產學攜手合作委員會會議(113.12.19)先行討論，並經 113 學年度第 1 學期第 2 次系課程委員會(114.01.16)審核通過。

二、檢附系課程會議紀錄、114 入學年度產學攜手合作計畫 2.0—「精密加工專班課程規劃表」草案及「電腦輔助設計與製造專班課程規劃表」草案各乙份。

**決議：**照案通過，提校課程委員會審議。

#### 提案七

提案單位：機械工程系

案由：機械工程系擬訂定 114 學年度入學技優領航專班四年制課程規劃表乙案(如附件 7)，請討論。

說明：

一、本案經 113 學年度第 2 學期第 1 次系課程委員會(114.02.14)審核通過。

二、檢附系課程會議紀錄及「114 入學年度技優領航專班四年制課程規劃表」草案各乙份。

**決議：**照案通過，提校課程委員會審議。

## 提案八

提案單位：生物機電工程系

案由：生物機電工程系擬訂定 114 學年度入學機電整合技優領航專班課程規劃表乙案(如附件 8)，請討論。

說明：

- 一、經本系 114 年 3 月 24 日 113 學年度第 2 學期第 3 次系務會議審核通過。
- 二、檢附系務會議紀錄及 114 學年機電整合技優領航專班入學課程規劃表草案各乙份。

決議：照案通過，提校課程委員會審議。

伍、臨時動議：

陳天健院長：建議微積分教學小組利用 AI 教材輔助教學，對學生學習會有很大的效果。

陸、散會(下午 1 時 30 分)。