

# 國立中興大學 107 學年度第 1 次校課程委員會會議紀錄

時間：107 年 10 月 19 日中午 12 時

地點：圖書館 7F 第一會議室

主席：吳宗明教務長

出席人員：如簽到單。

記錄：趙潔怡

## 壹、主席致詞：

## 貳、工作報告：

一、本次校課程委員會共 15 案，相關提案皆經由(相當)系、院課程委員會討論通過後，提送本次會議審議。

二、107 學年度第一學期共開授 11 門遠距教學課程，1 門課程屬同步遠距教學，10 門課程屬非同步遠距教學，相關資料請詳見[附件 1 \(P11-P136\)](#)。

三、本校自 99 學年度第 2 學期開始獎勵開設全英語學程，截至本學期共有：

(一) 5 個全英語學位學程/系所：國際農企業學士學位學程、國際農學碩士學位學程、中研院國際研究生「分子與生物農業科學學程」、臺灣與跨文化研究國際博士學位學程、全球事務研究跨洲碩士學位學程。

(二) 107 學年度第 1 期共開設 234 門英語授課課程(不含大一英文)。

四、本校 107 學年度第 1 學期提供學生申請之學分學程如下：

(一) 學士班各類跨領域學分學程：13 個。

序號	學分學程名稱	序號	學分學程名稱
1	農村休閒事業管理學程	8	RFID 物流與供應鏈應用學程
2	食品加工與管理學程	9	永續環境學程
3	植物生物科技學程	10	日本與亞太區域研究學分學程
4	環境生物科技學程	11	創業學分學程
5	防災科技學程	12	農場場長學分學程
6	資通安全管理與應用學程	13	資料科學學程
7	數位人文與典藏應用學程	-	---

(二) 研究生各類跨領域學分學程：3 個。

序號	學分學程名稱	序號	學分學程名稱
1	雲端計算與服務學程	3	生技產業管理暨創業碩士學分學程
2	生物科技產學合作學程	-	---

五、本次會議檢討近 10 學期（102 學年度第 1 學期起至 106 學年度第 2 學期止）未成班科目結果計刪除 19 門、保留 97 門。

【歷次校課程委員會檢討近 3-5 年未成班科目數統計】

歷次會議 檢討結果	105 學年度第 一次校課程 委員會	105 學年度第 二次校課程 委員會	106 學年度第 一次校課程 委員會	106 學年度第 二次校課程 委員會	本次校課程 委員會
刪除	21	21	7	21	19
保留	278	118	120	127	97
科目數合計	299	139	127	148	116
檢討範圍 (學年-學期)	102-1 至 104-2	100-2 至 105-1	101-1 至 105-2	101-2 至 106-1	102-1 至 106-2

## 參、上次會議執行情形：

案 號：第一案

提案單位：課務組

案 由：106 學年度「高等教育教學實習」課程開設追認案，請討論。

決 議：照案通過。

執行情形：依決議事項辦理。

案 號：第二案

提案單位：課務組

案 由：106 學年度課程開設追認案，請討論。

決 議：照案通過。

執行情形：依決議事項辦理。

案 號：第三案

提案單位：課務組

案 由：有關 101 學年度第 2 學期起至 106 學年度第 1 學期止，各學制（不含進修學士班）近 10 學期未成班科目統計、檢討結果及下次會議追蹤檢討範圍，提請同意備查，請討論。

**決 議：**由課務組函發各開課單位確認整學年排課資料時，請各開課單位再度審慎檢視本次會議討論 10 學期未成班需繼續開設之課程。已逾 10 學期未曾開設之課程，若有需求開課時，則須簽請教務長同意方可開課。

**執行情形：**依決議事項辦理。

**案 號：**第四案

**提案單位：**課務組

**案 由：**通識及學士班課程規劃新增、異動及追認案，請討論。

**決 議：**學士班課程異動一覽表修訂後通過，其餘照案通過。

**執行情形：**依決議事項辦理開課及追認事宜。

**案 號：**第五案

**提案單位：**課務組

**案 由：**各系所碩士班（含碩專班、產業碩專班）、博士班（含國際研究生學程）課程規劃新增、異動及追認案，請討論。

**決 議：**照案通過。

**執行情形：**依決議事項辦理開課。

**案 號：**第六案

**提案單位：**課務組

**案 由：**應用數學系及奈米科學研究所密集上課課程規劃案，請討論。

**決 議：**修訂奈米科學研究所 3 門課程改為前 6 週每週 3 小時密集上課，其餘照案通過。

**執行情形：**依決議事項辦理開課。

**案 號：**第七案

**提案單位：**課務組

**案 由：**各學分學程課程規劃新增、異動案，請討論。

**決 議：**修訂「資料科學家學程」中文名稱為「資料科學學程」，並修正課程規畫表名稱，其餘照案通過。

**執行情形：**依決議事項辦理。

**案 號：**第八案

**提案單位：**課務組

**案 由：**依本校跨領域學分學程實施要點，部份學分學程繼續開設或停辦案，請討論。

**決 議：**「華語教學學程」107 學年度停止接受學生申請選讀，如有已申請選讀之在校生，在畢業前取得規定之課程學分，仍可取得學程修畢證書，其餘照案通過。

執行情形：依決議事項辦理。

案 號：第九案

提案單位：註冊組

案 由：有關本校新增或異動系(所、學位學程)新增畢業條件案，請審議。

決 議：照案通過。

執行情形：依決議事項辦理。

案 號：第十案

提案單位：註冊組

案 由：有關本校各系(所、學位學程)必修課程異動併同更改畢業條件案，請審議。

決 議：照案通過。

執行情形：依決議事項辦理。

案 號：第十一案

提案單位：課務組

案 由：進修學士班課程規劃新增及異動案，請討論。

決 議：照案通過。

執行情形：依決議事項辦理開課。

案 號：第十二案

提案單位：註冊組

案 由：進修學士班必修課程異動更改畢業條件，請討論。

決 議：照案通過。

執行情形：依決議事項辦理。

#### 肆、提案討論：

案 號：第一案

提案單位：課務組

案 由：有關 102 學年度第 1 學期起至 106 學年度第 2 學期止，各學制（不含進修學士班）近 10 學期未成班科目統計、檢討結果及下次會議追蹤檢討範圍，提請同意備查，請討論。（請詳見 [附件 2 \(P137-P145\)](#)）

一、各學院檢討科目數統計如下，科目明細表請詳見附件。

單位\檢討結果	研究所課程			學士班課程			合計
	刪除	保留	小計	刪除	保留	小計	
文學院	2	3	5	0	1	1	6
管理學院	0	3	3	0	0	0	3
法政學院	3	5	8	0	2	2	10
農資學院	8	40	48	2	14	16	64
理學院	0	4	4	0	1	1	5
工學院	0	1	1	1	1	2	3
電資學院	0	1	1	0	0	0	1
生命科學院	3	4	7	0	1	1	8
獸醫學院	0	11	11	0	5	5	16
總計	16	72	88	3	25	28	116

辦 法：經本次會議通過後，據以辦理追蹤檢討事宜。

決 議：照案通過，下次會議追蹤檢討範圍為 102 學年度第 2 學期起至 107 學年度第 1 學期。

案 號：第二案

提案單位：課務組

案 由：107 學年度配合執行教育部「高教深耕計畫」開設課程追認案，開課明細表請詳見 [附件 3 \(P146-P147\)](#)，請討論。

說 明：

一、開設大學部課程之單位：語言中心、通識中心、農藝學系、資訊科學與工程學系、應用數學系、物理學系，共計 6 個開課單位、20 門課程。（請詳見 [附件 4 \(P148-P223\)](#)）

二、開設研究所課程之單位：管理學院、農藝學系、植物病理學系，共計 3 個開課單位、4 門課程。（請詳見 [附件 5 \(P224-P255\)](#)）

辦 法：經本次會議通過後，據以辦理開課事宜。

決 議：照案通過。

案 號：第三案

提案單位：課務組

案 由：107 學年度配合執行教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」、「生技產業創新創業人才培育計畫」開設課程追認案，奉核簽呈請詳見[附件 6-8 \(P256-P292\)](#)，請討論。

說 明：

- 一、生物科技學研究所依 1071701038 號核准簽呈，提請本會追認，並先行於 107 學年暑假期間開設 2 門課程。（請詳見[附件 6 \(P256-P262\)](#)）
- 二、生科中心依 1072300022 號核准簽呈，統籌協調法律學系、科技管理研究所、生醫工程研究所、食品暨應用生物科技學系及食品安全研究所課程規劃，提請本會追認，並先行於 107 學年第一學期及暑假期間開設多門課程。（請詳見[附件 7 \(P263-P285\)](#)）
- 三、生命科學系依 1072000139 號核准簽呈，提請本會追認，並先行於 107 學年暑假期間開設 3 門課程。（請詳見[附件 8 \(P286-P292\)](#)）

辦 法：經本次會議通過後，據以辦理開課事宜。

決 議：照案通過。

案 號：第四案

提案單位：課務組

案 由：通識及學士班課程規劃新增、異動及追認案，請討論。（請詳見[附件 9-13 \(P293-P310\)](#)）

說 明：

- 一、各單位之新增、異動及追認課程如「學士班課程異動一覽表」。（請詳見[附件 9 \(P293-P297\)](#)）
- 二、企業管理學系、昆蟲學系、動物科學系(追認)及化學工程學系修正輔系選修科目學分表。（請詳見[附件 10 \(P298-P301\)](#)）
- 三、森林學系學士班「林木遺傳學實習」課程因考量所需分生實驗相關耗材之經費限制，以及參訪試驗地、種子園交通安排及安全問題，修課人數擬調整為 8 人，業經系、院級課程委員會同意，提請備查。（請詳見[附件 11 \(P302-P307\)](#)）
- 四、生科系學士班「生態學實驗」課程因牽涉野外實習、運輸及實習用材料、設備，故限制修課人數擬調整為 20 人，並預計自 108 學年度開始於暑假期間授課，業經系、院級課程委員會同意，提請備查。（請詳見[附件 12 \(P308\)](#)）
- 五、土木學系學士班「土木工程專題研究」課程為讓每位同學獲得更充分研究指導，提高教學成效，自 107 學年度下學期起開設 3 小時、2 學分，每班修課人數以 25 人為原則，業經系、院級課程委員會同意，提請備查。（請詳見[附件 13 \(P309-P310\)](#)）

辦 法：經本次會議通過後，據以辦理開課事宜。

決 議：生命科學系學士班「生態學實驗」於暑假期間授課，課程開課及成績登錄於每學年度上學期。另修正土木工程學系學士班「土木工程專題研究」課程屬性為正課+實習，並請土木系於課程大綱詳述課程實施內容，其餘照案通過。

案 號：第五案

提案單位：課務組

案 由：各系所碩士班（含碩專班、產業碩專班）、博士班（含國際研究生學程）課程規劃新增、異動及追認案，請討論。（請詳見[附件 14-16 \(P311-P327\)](#)）

說 明：

一、各單位之新增、異動及追認課程如「研究所課程異動一覽表」。

（請詳見[附件 14 \(P311-P316\)](#)）

二、食品暨應用生物科技學系為配合「食品科技產業創新教學推動中心」之設立，將新增一門跨領域碩士班課程「食品國際行銷」，擬於 109 年暑假期間開課。（請詳見[附件 15 \(P317-P318\)](#)）

三、生物科技學研究所依 1072300046 號核准簽呈，提請本會追認，並先行於 107 學年第一學期先行開設「生物技術產業實習(一)、生物技術產業實習(三)」課程。（請詳見[附件 16 \(P319-P327\)](#)）

辦 法：經本次會議通過後，據以辦理開課事宜。

決 議：食品暨應用生物科技學系碩士班課程「食品國際行銷」於 109 年暑假期間授課，課程開課及成績登錄於 109 學年度第一學期，其餘照案通過。

案 號：第六案

提案單位：課務組

案 由：107 學年度第一學期新增遠距教學課程及其計畫書追認案，請討論。（請詳見[附件 17 \(P328-P395\)](#)）

說 明：

一、因執行教育部資訊及科技教育司 107 年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之 A 類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」，故未及於前次遠距教學委員會及校課程委員會審查，另以簽呈並計劃書及相關附件送本會討論。

二、以上課程業經 107 學年度遠距教學委員會第一次會議通過。

辦 法：經本次會議通過後，據以辦理開課事宜。

決 議：照案通過。

案 號：第七案

提案單位：課務組

案 由：各學分學程課程規劃新增、異動案，請討論。（請詳見[附件 18-19 \(P396-P407\)](#)）

說 明：

- 一、各學分學程之異動課程如新增課程及異動表。（請詳見附件 18 (P396-P398)）  
二、107 學年度新增學分學程「廢棄物利用之循環經濟學分學程」，提送課程規劃。  
(請詳見附件 19 (P399-P407))

辦  
決  
案  
法：經本次會議通過後，據以辦理開課事宜。  
議：照案通過。

案  
提案單位：註冊組  
由：有關本校新增或異動系(所、學位學程)新增畢業條件案，請討論。  
說  
明：  
一、產業碩士專班 107 學年度秋季班新增電機工程學系電子系統產業碩士專班，另  
提送畢業條件明細表審議。  
二、中文系進修學士班暨生管進修學士學位學程申請教育部 107 學年學士後多元專  
長培力方案，經審查通過，爰擬配合訂定畢業條件明細表，並經簽准同意追認  
在案。  
三、請詳見附件 20 (P408-P418) 系所新增畢業條件明細表及其簽呈。  
決  
議：照案通過。

案  
提案單位：註冊組  
由：有關本校各系(所、學位學程)必修課程異動併同更改畢業條件案，請討論。  
說  
明：請詳見附件 21 (P419-P423) 必修課程異動併同更改畢業條件一覽表。  
決  
議：照案通過。

案  
提案單位：課務組  
由：進修學士班課程規劃新增及異動案，請討論。（請詳見附件 22 (P424)）  
說  
明：各單位新增、異動課程如「新增、異動及追認案及異動表(進修學士班)」。  
辦  
法：經本次會議通過後，據以辦理開課事宜。  
決  
議：照案通過。

案  
提案單位：註冊組  
由：進修學士班必修課程異動更改畢業條件，請討論。（請詳見附件 23 (P425)）  
說  
明：請詳見附件「課程異動併同更改畢業條件總表(進修學士班)」。  
決  
議：照案通過。

案 號：第十二案

提案單位：課務組

案 由：擬訂定「國立中興大學微課程實施要點」，請討論。（請詳見附件 24 (P426)）

說 明：配合教育部推動高教深耕計畫，整合校內資源，教學單位得依其辦學特色或專業，設計主題式微課程單元，供學生組合式選擇學習，激發學生學習動機，培育跨領域知能，擬訂定「國立中興大學微課程實施要點」（草案）。

辦 法：經本次會議通過後實施。

決 議：修正後通過。【修正通過後實施要點全文如附件 24】

案 號：第十三案

提案單位：通識教育中心

案 由：擬修正「國立中興大學通識教育課程實施要點」第七點條文，請討論。  
(請詳見附件 25 (P427-P429))

說 明：

一、本要點第七條條文酌為文字修正，業經 106 學年度第 3 次通識教育委員會討論通過。

二、修正條文對照表如下：

【國立中興大學通識教育課程實施要點】修正條文對照表

修正條文	現行條文	說明
七、本要點經 <u>通識教育委員會</u> 及校課程委員會議通過後公布實施，修訂時亦同。	七、本要點經 <u>本校通識教育委員會</u> 及校課程委員會議通過後公布實施，修訂時亦同。	修正條文贅詞。

辦 法：經本次會議通過後實施。

決 議：照案通過。

案 號：第十四案

提案單位：通識教育中心

案 由：新訂「國立中興大學通識課程修習須知」，請討論。

說 明：

一、因應通識課程變革，108 學年度起入學之學士班及進修學士班學生，其應修習通識課程類別、採計學分數等與過去學年度不同，故訂立本須知，以利依循。

二、本案業經 107 年 6 月 4 日本校 106 學年度通識教育委員會第 3 次會議討論通過。

三、新訂條文草案全文請詳見附件 26 (P430-P431)。

辦 法：經本次會議通過後實施。

決 議：修正後通過。【修正通過後修習須知全文如附件 26】

案 號：第十五案

提案單位：學務處-課外活動指導組

案 由：擬修正「國立中興大學服務學習課程實施辦法」，請討論。

說 明：

一、配合秘書室 107 年 8 月 2 日奉核定公文辦理(公文文號：1070100301，請詳見  
[附件 27 \(P432-P435\)](#))。本次修正重點說明如下：

(一)為鼓勵教師開設與社會實踐相關議題之服務學習課程，秘書室擬修正法規第四條第二款，增列「在地關懷、產業鏈結、永續環境、食品安全與長期照護以及其他社會服務實踐議題」。

(二)107 學年度開始，服務學習業務移交至學務處課外活動指導組，爰修正第十條生涯發展中心文字，改為課外活動指導組。

二、檢附「國立中興大學服務學習課程實施辦法」修正條文對照表及現行法規(請詳見[附件 28 \(P436-P438\)](#))。

辦 法：經本次會議通過後實施。

決 議：照案通過。

伍、臨時動議：無。

陸、散會：13 時 40 分。

# 國立中興大學 107 學年度「遠距教學委員會」第一次會議紀錄

時間：107 年 10 月 5 日中午 12 時

地點：行政大樓 2 樓第二會議室

主席：吳教務長宗明

出席人員：陳主任育毅（陳組長佳楨代）、解委員昆樺、余委員宗龍（請假）、林委員耀東（請假）、范委員志鵬、林委員長鑒、廖委員國智、崔委員進揆、楊委員俊逸、王委員裕智、邱組長文華

## 壹、 主席致詞及報告事項：

107 學年度第一學期共開授 11 門遠距教學課程，1 門課程屬同步遠距教學，10 門課程屬非同步遠距教學（其中 6 門遠距教學課程待追認）。課程列表詳如附件 1。

## 貳、 上次會議執行情形：

案號：第一案

案由：有關行銷系碩士班遠距教學課程更名異動，請 討論。

決議：照案通過。

執行情形：依決議事項辦理。

案號：第二案

案由：有關 106 學年度第二學期遠距教學課程經費補助額度，請 討論。

決議：照案通過。

執行情形：依決議事項辦理。

## 參、 討論提案：

### 第一案

案由：有關 107 學年度第一學期遠距教學課程計畫書追認案（詳如附件 2），請討論。

說明：

一、因執行教育部資訊及科技教育司 107 年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之 A 類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」，故未及於前次遠距教學委員會審查，另以簽呈並計劃書及相關附件送本會討論。

二、本案經本委員會通過後送校課程委員會審議。

決議：照案通過。

## 第二案

案由：有關 107 學年度第一學期遠距教學課程經費補助額度，請討論。

說明：

一、依據本校遠距教學實施辦法第十五條：「經校級課程委員會審議通過並開設之遠距教學課程，每門課程得補助教師教材補助費，補助額度依遠距教學委員會議審議結果及當年度經費彈性調整」及 105 學年度第二學期本委員會決議：自 106 學年度起凡開設遠距教學課程教師，須將自我評鑑報告送本委員會審議後，酌給教材補助費。

二、承前揭說明，附件 1 序號 1-4 之 106 學年度第一學期開設遠距教學課程教師自我評鑑報告如附件 3，請審議。

三、有關附件 1 序號 5-11 因執行教育部計畫，除「科技事業經營策略」及「微創醫材」外，授課教師皆已支領鐘點費。

四、本案補助額度經遠距教學委員會確認後，將授權教材補助款予各遠距教學課程教師申請使用。

決議：本學期授權無支領鐘點費之遠距教學課程教材補助款 2 萬 5 千元供教師申請使用；已支領鐘點費之遠距教學課程教材補助款 1 萬元供教師申請使用。

肆、臨時動議：無。

伍、散會：12 時 55 分

附件 1

107 學年度第 1 學期遠距教學課程(依通過審查年度排序)

序號	開設 學年期	課程 名稱	開課 單位	必 選	學 分 數	授課 教師	教學 型態	修課人數	備註
1	1071 (4135)	土壤生物 技術	土環系	選	3	楊秋忠	非同步	本校:91 人 他校：無	95 學年度 第一學期 遠距教學 委員會審 查通過
2	1071 (6739)	精密工具 機技術專 論	機械所	選	3	邱顯俊	非同步	本校:45 人 他校(中 原)：預計 60 人	95 學年度 第一學期 遠距教學 委員會審 查通過
3	1071 (4175)	食品奈米 科技導論	食生系	選	2	溫曉薇	同步	本校:15 人 他校(宜蘭大 學、國立金門 大學、國立高 雄海洋科技大 學、文化大 學、東海大 學):預計總修 課人數 190 人	97 學年度 第一學期 遠距教學 委員會審 查通過
4	1071 (2224)	商業談判	行銷系	選	3	渥頓	非同步	本校:136 人 他校：無	97 學年度 第一學期 遠距教學 委員會審 查通過
5	1071 (6819)	醫材開發	醫工所	選	2	王惠 民、林 淑萍	非同步	本校：8 人 他校(中山醫 學大學：4 人、中台科技 大學：2 人、 國立彰化師 範大學：4 人、大葉大 學：0 人、逢 甲大學：0 人)	99 學年度 第二學期 遠距教學 委員會審 查通過

序號	開設 學年期	課程 名稱	開課 單位	必 ／ 選	學 分 數	授課 教師	教學 型態	修課人數	備註
6	1071 (6104)	農業及食 品生技法 規	法律系	選	2	林昱 梅、李 淑慧、 陳宏 伯、高 黃霖、 周珮 如、洪 德欽、 劉姿 汝、黃 友信、 倪貴 榮、李 雅萍、 林瑞 蓬、陳 誌雄	非同步	本校：25 人 他校 非同步收播 學校：國立臺 灣海洋大 學：35 人、國 立臺灣大 學：12 人、國 立澎湖科技 大學：60 人 同步收播學 校：國立屏東 科技大學：14 人	提本學期 追認
7	1071 (6106)	智慧財產 權管理與 技術移轉 鑑價	法律系	選	2	陳龍昇	非同步	本校：34 人 他校：無	提本學期 追認
8	1071 (6108)	科技事業 經營策略	科管所	選	2	何建達	非同步	本校：13 人 他校 非同步收播 學校：義守大 學生物科技 學系：41 人 同步收播學 校：國立屏東 科技大學 系所：食品科 學系：23 人	提本學期 追認
9	1071 (6817)	生醫奈米 製程	醫工所	選	2	賴千蕙	非同步	本校：6 人 他校(中山醫 學大學：4 人、中台科技 大學：2 人、 國立彰化師 範大學：4 人、大葉大 學：0 人、逢 甲大學：0 人)	提本學期 追認

序號	開設 學年期	課程 名稱	開課 單位	必 ／ 選	學 分 數	授課 教師	教學 型態	修課人數	備註
10	1071 (6836)	微創醫材	醫工所	選	2	張健忠	非同步	本校：10 人 他校(中山醫 學大學：3 人、中台科技 大學：2 人、 國立彰化師 範大學：4 人、大葉大 學：0 人)	提本學期 追認
11	1071 (6853)	生醫檢測	醫工所	選	2	廖國智	非同步	本校：20 人 他校(中山醫 學大學：2 人、中台科技 大學：2 人、 國立彰化師 範大學：1 人、大葉大 學：0 人、逢 甲大學：0 人)	提本學期 追認

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第5條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：107學年度1學期（本學期是否為新開設課程：是否）**

### 壹、課程基本資料（有包含者請於打√）

1.	課程名稱	土壤生物技術
2.	課程英文名稱	Soil biotechnology
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: _____ 系所: _____
4.	授課教師姓名及職稱	楊秋忠 國家講座教授 院士
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	土壤環境科學系
7.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	3 學分
14.	每週上課時數	0.33 小時(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	80
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="https://lms2.nchu.edu.tw/">https://lms2.nchu.edu.tw/</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://140.120.200.173/soi162/PDF/土壤生物技術.pdf">http://140.120.200.173/soi162/PDF/土壤生物技術.pdf</a>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	1. 加強土壤微生物之應用技術觀念。 2. 整合土壤與微生物之功能應用。 3. 啟發土壤生物技術之發展及應用。	
二	適合修習對象	國內相關科系之大學、研究所、技職院校之學生	
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)	
	週次	授課內容	授課方式
	01	Introduction: science and biotechnology	非同步遠距教學
	02	Introduction: soil and soil microbiotechnology	非同步遠距教學
	03	Biological N <sub>2</sub> -fixation: biotechnology	非同步遠距教學
	04	Symbiotic N <sub>2</sub> -fixation: theory, structure and function	非同步遠距教學
	05	Symbiotic N <sub>2</sub> -fixation :isolation, purification, identification and application	非同步遠距教學
	06	Nonsymbiotic N <sub>2</sub> -fixation: isolation, purification, identification and application	非同步遠距教學
	07	Associative N <sub>2</sub> -fixation: isolation, purification, identification and application	非同步遠距教學
	08	Rhizosphere microorganisms: isolation, purification, identification and application	非同步遠距教學
	09	Mid term examination	面授
	10	Cyanobacteria: development and application	非同步遠距教學
	11	Azolla: development and application	非同步遠距教學
	12	P-solubilizing microorganism: Inorganic PSM	非同步遠距教學
	13	P-solubilizing microorganism: Organic PSM	非同步遠距教學
	14	Mycorrhiza: development and application	非同步遠距教學
	15	Composting: development and application	非同步遠距教學
	16	Composting-free technology: development and application	非同步遠距教學
17	Biofertilizer: development and application	非同步遠距教學	
18	Final examination	面授	
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>2</u> 次，總時數： <u>6</u> 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：____ 次，總時數：____ 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它(請說明) _____	
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料	

		<p><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</p> <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</p> <p><input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)</p>
六	師生互動討論方式	<p>每周三下午五點於農樓大樓4A03可與老師面對面討論，有問題亦可e-mail或打電話詢問助教 黃欣怡</p> <p>E-mail : purple-huang@yahoo. com. tw</p> <p>Tel : 04-22840373 #4304</p>
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打√，可複選)</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容</p> <p><input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答</p> <p><input type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載</p> <p><input type="checkbox"/> 4. 線上測驗</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢</p> <p><input type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明)</p>
八	成績評量方式	<p>(期中考分數 + 平時分數 + 期末考分數)/3 = 學期分數</p> <p>考試為筆試，分期中與期末考，平時分數之依據為網站記錄之學習情況與完成程度。</p>
九	上課注意事項	<p>1. 學員需自備電腦上網工具與能力</p> <p>2. 上課前應先了解教學平台的操作方式，隨時注意公告及訊息的發佈</p>

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於打√)

1.	課程名稱	精密工具機技術專論
2.	課程英文名稱	Technology of Precision Machine Tools
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門 課程之收播學校與系所： (1)學校：中原大學 系所：機械系
4.	授課教師姓名及職稱	邱顯俊副教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院機械工程學系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 硕士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 硕士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	3
14.	每週上課時數	3
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	77(本校：47，中原：30)
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	dmlab.nchu.edu.tw/IMT
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	dmlab.nchu.edu.tw/IMT

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	培養學生具有工具機之設計分析及檢測基礎技術			
二	適合修習對象	碩、博士生與大四生			
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
		授課內容		授課方式及時數 (請填時數，無則免填)	
週次			面授 (中興)	遠距教學 非同步 (中原)	同步
1	工具機技術現況與發展趨勢	3	3		
2	工具機進給系統設計	3	3		
3	工具機高速主軸設計	3	3		
4	工具機控制器系統設計	3	3		
5	工具機結構設計與分析	3	3		
6	刀具與工件自動交換系統設計	3	3		
7	車銑複合化工具機設計	3	3		
8	期中考	3	3		
9	工廠參觀：工研院智慧機械科技中心台中示範場域	3		面授	
10	精密零組件製作	3	3		
11	旋轉軸檢測技術探討	3	3		
12	循圓測試	3	3		
13	工具機性能評價	3	3		
14	熱誤差與因應對策	3	3		
15	五軸工具機誤差量測補償及驗證	3	3		
16	精密機械調校	3		面授	
17	國定假日	0	0		
18	期末考	3	3		
四	教學方式	(有包含者請打√，可複選)			
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學：中原 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學(中興)，次數： <u>18</u> 次，總時數： <u>54</u> 小時 提供面授教學(中原)，次數： <u>2</u> 次，總時數： <u>6</u> 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數： <u>  </u> 次，總時數： <u>  </u> 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它 (請說明)			
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打√，可複選)			
		1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料			

		<p><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊  <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</p> <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)</li> </ul>
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間:週二 13:00~14:00 週三 17:00~18:00 E-mail: sjchiou@nchu.edu.tw
七	作業繳交方式	(有包含者請打√，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容</li> <li><input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載</li> <li><input type="checkbox"/> 4. 線上測驗</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明)</li> </ul>
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 期中考 10% 期末考 10% 技術文獻心得報告 3 份 72% 工廠參觀報告 8%
九	上課注意事項	不得遲到早退

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：\_107\_學年度\_1\_學期 (本學期是否為新開設課程：□是否)**

### 壹、課程基本資料（有包含者請於□打√）

1.	課程名稱	食品奈米科技導論
2.	課程英文名稱	Introduction to Food Nanotechnology
3.	教學型態	<input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校： 系所： 國立中興大學 食品暨應用科技學系 國立宜蘭大學 食品科學系 國立金門大學 食品科學系 國立高雄海洋科技大學 水產食品科學系 文化大學 保健營養學系 東海大學 食品科學系
4.	授課教師姓名及職稱	溫曉薇 教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	農業暨自然資源學院 食品暨生物應用科技學系
7.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2 學分
14.	每週上課時數	2 小時
15.	開課班級數	食生系 4 年級

16. 預計總修課人數	190 人 (本校 15 人，他校 175 人)
17. 全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18. 國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主導 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19. 課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="http://colife.nchc.org.tw/tlsc/">http://colife.nchc.org.tw/tlsc/</a>
20. 教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="https://onepiece.nchu.edu.tw/cofsys/plsql/Syllabus_main_q?v_strm=1051&amp;v_class_nbr=3095">https://onepiece.nchu.edu.tw/cofsys/plsql/Syllabus_main_q?v_strm=1051&amp;v_class_nbr=3095</a>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標				
二	適合修習對象				
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			
		面授	遠距教學		
	非同步		同步		
1	課程介紹與奈米科技簡介			V	
2	奈米材料製備技術			V	
3	中秋節 停課一次				
4	奈米化產品分析- 顯微分析儀器簡介			V	
5	奈米科技在食品的應用			V	
6	奈米乳 技術在食品上的應用			V	
7	奈米科技在食品檢測的應用			V	
8	奈米粒及奈米膠囊在食品產業上的應用			V	
9	期中報告 面授	V			
10	奈米技術在發酵工業的應用			V	
11	奈米科技在包裝材料的應用			V	
12	奈米纖維素的製備與應用			V	
13	細菌性纖維素奈米複合材料的開發與應用			V	
14	奈米綠茶萃取物的生醫應用 遠			V	
15	奈米粒子生物安全概論			V	
16	期末專題報告 面授	V			
17	元旦 停課一次				
18	期末專題報告 面授	V			
四	教學方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)			
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>3</u> 次，總時數： <u>6</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數： <u>13</u> 次，總時數： <u>26</u> 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它 (請說明)			
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)			
		1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能			

		<ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關功能（請說明）</li> </ul>
六	師生互動討論方式	<p>(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 鈞對本學期課程有成立專屬臉書不公開社團</li> <li>● 本課程配有一名助教以協助學習</li> </ul>
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打√，可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容</li> <li><input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載</li> <li><input type="checkbox"/> 4. 線上測驗</li> <li><input type="checkbox"/> 5. 成績查詢</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 6. 其他做法（檔案寄信至 FB）</li> </ul>
八	成績評量方式	<p>上課內容之筆記與上課心得 (每次下課繳交) 50%</p> <p>期中報告 20%</p> <p>期末報告 30%</p>
九	上課注意事項	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 每次下課繳交當次上課之筆記重點與心得</li> <li>● 若針對當次課程有疑問可以上課時立即提出，或記註在筆記上，TA 將會寄給宜大總助教，再轉寄給當次授課老師，請以回答相關問題。待拿到解答後，TA 將會公布於臉書的社團。</li> </ul>

# 大專校院遠距教學課程－教學計畫提報大綱

填表說明：

- 依據大學遠距教學實施辦法第6條，各校開授遠距教學課程，應擬具教學計畫，送課程相關委員會研議，提經教務會議通過後實施，並報教育部備查，且應公告於網路上供查詢。
- 教學計畫大綱如下，課程教學計畫連結網址，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽，才予以備查
- 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

學校名稱：國立中興大學

開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：是否)

## 壹、課程基本資料 (有包含者請於打√)

1.	課程名稱	商業談判
2.	課程英文名稱	Commercial Negotiation
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主講學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校： 系所：
4.	授課教師姓名及職稱	渥頓/專任教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱 (或所屬學院及科系所名稱)	管理學院 行銷學系(所)
7.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	3 學分
14.	每週上課時數	0.6hr
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	120 人
17.	全英語教學	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主講 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平台網址 (非同步教學必填)	<b>IMPORTANT LINKS:</b>

		<p><b>Video lectures</b> <a href="https://goo.gl/l1cA90">https://goo.gl/l1cA90</a></p> <p><b>Textbook &amp; Software Purchase:</b>  <a href="http://qbook.org/tw/quicksim-negotiation.html">http://qbook.org/tw/quicksim-negotiation.html</a></p> <p><b>Class Slides</b> <a href="https://goo.gl/fkMqeK">https://goo.gl/fkMqeK</a></p> <p><b>Writing Assignments (For Individual Student Use)</b></p> <p><a href="https://writingcenter.qbook.org">https://writingcenter.qbook.org</a>  <a href="http://wc.qbook.org/index.php/en/">http://wc.qbook.org/index.php/en/</a></p> <p><b>QBL Software Help Videos &amp; Manuals (in Chinese or English):</b> <a href="http://goo.gl/AhZdnj">http://goo.gl/AhZdnj</a></p> <p><b>Quiz Links:</b> <a href="https://goo.gl/pzgMtP">https://goo.gl/pzgMtP</a></p>
20.	課程教學計畫檔案連結網址	<p><b>Class Outline &amp; Schedule (this current document):</b>  <a href="https://goo.gl/rWEcHc">https://goo.gl/rWEcHc</a>          (or without Google login: <a href="https://goo.gl/WCRkMT">https://goo.gl/WCRkMT</a>)</p> <p><b>Class Grades, Schedules, Updates, etc.:</b>  <a href="https://goo.gl/NvItxc">https://goo.gl/NvItxc</a></p>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	Practice negotiation skills through online simulation & practice international communication skills			
二	適合修習對象	學士班, 碩士班及對此門課有興趣之學生. 社會人士			
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數, 無則免填)	遠距教學	面授	非同步
1	Prof. Warden Send Email Updates GoogleDoc Signup Book/Software Signup	Note: Quizzes open six days before due date and close on Monday, 9:00, the time class begins.			
2	Group Formation GoogleDoc Signup Emails From Prof. Warden Reviewing: How to Take Quiz How to Use QBL How to Use RPG How to Use Posting Board	Be sure to enroll at NCHU class selection system so I have your email and can begin to contact you.			
3	Holiday				
4	What is Negotiation Online Practice RPG 0 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 10/01/18 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 10/07/18	Before Monday 0900, 10/01/18 1. View Online Lecture Part 1 2. Read Part 1 in Book 3. Complete Part 1 Exercises 4. Quiz 1 ( <a href="https://goo.gl/R9shKb">https://goo.gl/R9shKb</a> )			
5	Review RPG 0	Before Monday 0900, 10/08/18 1. QBL Assignment 0 (Letter of Inquiry)			
6	Preparing Goals Online Practice	Before Monday 0900, 10/15/18 1. View Online Lecture Part 2 2. Read Part 2 in Book			

			RPG 1 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 10/15/18 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 10/21/18		3. Complete Part 2 Exercises 4. Quiz 2 ( <a href="https://goo.gl/vST9Fp">https://goo.gl/vST9Fp</a> )	
	7		Review RPG 1		Before Monday 0900, 10/22/18 1. QBL Assignment 1 (Letter of Response)	
	8		Preparing Strategies Online Negotiation Simulation  RPG 2 Simulated Negotiation Dice Role at 0900 10/29/18 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 11/04/18		Before Monday 0900, 10/29/18 1. View Online Lecture Part 3 2. Read Part 3 in Book 3. Complete Part 3 Exercises 4. Quiz 3 ( <a href="https://goo.gl/1ZU1hc">https://goo.gl/1ZU1hc</a> )	
	9				Before Monday 0900, 11/05/18 1. QBL Assignment 2 (Sales Letter)	
	10		Distributive Bargaining Online Negotiation Simulation  RPG 3 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 11/12/18 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 11/18/18		Before Monday 0900, 11/12/18 1. View Online Lecture Part 4 2. Read Part 4 in Book 3. Complete Part 4 Exercises 4. Quiz 4 ( <a href="https://goo.gl/1JUyvs">https://goo.gl/1JUyvs</a> )	
	11		Distributive Tactics Online Negotiation Simulation  RPG 4 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 11/19/18 Negotiation Closes by		Before Monday 0900, 11/19/18 1. View Online Lecture Part 5 2. Read Part 5 in Book 3. Complete Part 5 Exercises 4. Quiz 5 ( <a href="https://goo.gl/pdTt7M">https://goo.gl/pdTt7M</a> )	

			Sunday 00:00, 11/25/18			
	12			Before Monday 0900, 11/26/18 1. QBL Assignment 3 (First Offer)		
	13	Integrative Bargaining Online Negotiation Simulation  RPG 5 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 11/26/18 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 12/02/18		Before Monday 0900, 12/03/18 1. View Online Lecture Part 6 2. Read Part 6 in Book 3. Complete Part 6 Exercises 4. Quiz 6  ( <a href="https://goo.gl/ecnvh9">https://goo.gl/ecnvh9</a> )		
	14			Before Monday 0900, 12/10/18 1. QBL Assignment 4 (Counter Offer)		
	15	Asking Questions Online Negotiation Simulation  RPG 6 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 12/10/18 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 12/16/18		Before Monday 0900, 12/17/18 1. View Online Lecture Part 7 2. Read Part 7 in Book 3. Complete Part 7 Exercises 4. Quiz 7  ( <a href="https://goo.gl/nBiqPo">https://goo.gl/nBiqPo</a> )		
	16			Before Monday 0900, 12/24/18 1. QBL Assignment 5 (Order)		
	17	Holiday		Before Monday 0900, 12/31/18 1. View Online Lecture Part 8 2. Read Part 8 in Book 3. Complete Part 8 Exercises 4. Quiz 8  ( <a href="https://goo.gl/GezU3m">https://goo.gl/GezU3m</a> )		
	18	Body Language Online Negotiation Simulation		Before Monday 0900, 01/07/19 1. QBL Assignment 6 (Transaction Problem)		

		RPG 7 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 12/24/18 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 01/07/19		
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：__次，總時數：__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數： <u>7</u> 次，總時數： <u>21</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 其它：每組個別面授討論		
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)		
六	師生互動討論方式	教師時間：每周二、四下午 1:00~4:00 E-mail : negotiation.assistant@gmail.com		
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明) Massive online RPG negotiation game played by students remotely. Teacher participates by monitoring and coaching students over the Internet and in small group meetings as well as with a flow of email encouragements.		
八	成績評量方式	1. Quiz & Class Participation 30%		

		2. Quick Business Letters Cloud Writing Assignments 30% 3. RPG Negotiation Simulations 40%
九	上課注意事項	Class is split between group work and individual work, with a strong emphasis on feedback in both cases, from the teacher. The nature of the course requires students to closely monitor their schedules as most work has a five to seven day window. The positive side of this is that students also learn time management skills, but it is something that is required for them and the teacher to stay on top of.

## 大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：\_107\_學年度\_1\_學期 (本學期是否為新開設課程： 是 否)**

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於打√)

1.	課程名稱	醫材開發
2.	課程英文名稱	Biomaterials and Medical Device Development
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <b>國立中興大學(修課人數8人)</b> <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 <b>主</b> 播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：中山醫學大學(修課人數4人)、中台科技大學(修課人數2人)、國立彰化師範大學(修課人數4人)、大葉大學(修課人數0人)、逢甲大學(修課人數0人)
4.	授課教師姓名及職稱	王惠民 教授、林淑萍 副教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院生醫工程研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數) 07/12-07/20(全天)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主導 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平臺網址（非同步教學必填）	<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	隨著各項微奈米材料與元件的開發，它也被廣泛地運用在各種醫療診斷與治療的程序中。本課程將探討奈微米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及其在生醫之應用；課程將包含光微影製程、電子顯微鏡、奈米探針掃描、奈米碳管與量子點製備、陽極氧化鋁模板與鈦奈米管製作、Confocal 顯微鏡生醫檢測等實驗，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉相關技術與應用。				
二	適合修習對象	碩、博士班研究生				
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)				
		授課內容		授課方式及時數 (請填時數，無則免填)		
				面授      遠距教學		
				非同步      同步		
		單元				
		1	陽極氧化鋁微奈米結構製程與生醫應用		6	
		2	電子顯微鏡原理與生醫應用		6	
		3	奈米探針掃描顯微原理與生醫應用		6	
		4	一維奈米材料微奈米製程與生醫應用		6	
		5	生物奈米材料與生物影像		6	
		6	微製造概論		6	
四	教學方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)				
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：_____ 次，總時數：_____ 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：_____ 次，總時數：_____ 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它（請說明）_____				
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)				
		1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能				
		2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能（請說明）_____				
六	師生互動討論	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等)				

	方式	教師時間: 星期一~五 12:00-13:00 <a href="mailto:davidw@nchu.edu.tw">davidw@nchu.edu.tw</a> 、 <a href="mailto:splin@nchu.edu.tw">splin@nchu.edu.tw</a> ilearning
七	作業繳交方式	(有包含者請打√，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明)
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 1. 出席與隨堂討論 20% 2. 單元報告 80%
九	上課注意事項	

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)**

### 壹、課程基本資料（有包含者請於□打√）

1.	課程名稱	農業及食品生技法規
2.	課程英文名稱	Agricultural and Food Biotechnology Regulations
3.	教學型態	主播學校 國立中興大學(修課人數 25 人) <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 非同步收播學校：國立臺灣海洋大學食品科學系 (修課人數 35 人)、國立臺灣大學食品科技研究所 (修課人數 12 人)、國立澎湖科技大學食品科學系 (修課人數 60 人) <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校，請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：國立屏東科技大學 系所：食品科學系 (修課人數 14 人)
4.	授課教師姓名及職稱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 林昱梅教授兼系主任(國立中興大學法律學系)</li> <li>● 李淑慧分所長(行政院農業委員會家畜衛生試驗所動物用藥品檢定分所)</li> <li>● 陳宏伯組長(行政院農委會動植物防疫檢疫局植物防疫組)</li> <li>● 高黃霖副組長(行政院農委會動植物防疫檢疫局動物檢疫組)</li> <li>● 周珮如科長(衛生福利部食品藥物管理署食品組)</li> <li>● 洪德欽研究員(中央研究院歐美研究所)</li> <li>● 劉姿汝副教授(國立中興大學法律學系)</li> <li>● 黃友信科長(行政院農業委員會農糧署法制科)</li> <li>● 倪貴榮教授(國立交通大學科技法律研究所)</li> <li>● 李雅萍資深經理(財團法人資訊工業策進會科技法律研究所)</li> <li>● 林瑞蓬科長(行政院農業委員會牧場管理科)</li> <li>● 陳鈺雄副教授兼所長(國立交通大學科技法律研究所)</li> </ul>
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(校外專業講者)
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所)	法政學院法律學系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他

9. 科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10. 部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11. 開課期限(授課學期數)	<input type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input checked="" type="checkbox"/> 其他-暑期課程(成績將列於 107 年第 1 學期)
12. 選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13. 學分數	2
14. 每週上課時數	(於暑假期間上課，共 36 小時)
15. 開課班級數	1
16. 預計總修課人數	30 人
17. 全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18. 國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19. 課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="https://lms.nchu.edu.tw/">https://lms.nchu.edu.tw/</a> (興大 NCHU iLearning)
20. 教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917">http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917</a>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	培養農產品及食品產銷供應鏈之跨領域人才				
二	適合修習對象	(1) 本校及校外大學部、碩、博士生。 (2) 教育部教學推動中心及夥伴學校之學生，或大學生命科學相關院系畢業學生。 (3) 具有大學學歷以上之產業界、研究試驗單位科技人員及中等學校教師。 (4) 地方政府/法人專業人員。				
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)				
		週次		授課內容		
				授課方式及時數 (請填時數，無則免填)		
				面授	遠距教學	
					非同步	同步
		1	農產品生產及驗證管理法規(3H)	✓	✓	✓
		2	動物用藥品及肉品衛生法規(3H)	✓	✓	✓
		3	植物防疫檢疫及農藥管理法規(3H)	✓	✓	✓
		4	動物防疫檢疫法規(3H)	✓	✓	✓
		5	食品添加物管理法規(3H)	✓	✓	✓
		6	歐盟食品法一般原則(3H)	✓	✓	✓
		7	農產品及食品消費者保護相關法(3H)	✓	✓	✓
		8	有機農業管理法規(3H)	✓	✓	✓
		9	農產品及食品 WTO 規範(3H)	✓	✓	✓
		10	我國基因改造科技法制概說(3H)	✓	✓	✓
		11	飼料及飼料添加物管理法規(3H)	✓	✓	✓
		12	美國食品標示與進出口管理規定(3H)	✓	✓	✓
四	教學方式	(有包含者請打 <span style="font-size: 2em;">✓</span> ，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>12</u> 次，總時數： <u>36</u> 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數： <u>      </u> 次，總時數： <u>      </u> 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它：(請說明)				
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <span style="font-size: 2em;">✓</span> ，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input type="checkbox"/> 個人資料 <input type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢				

		<input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)
六	師生互動討論方式	課間討論，或另行與老師約定之時間
七	作業繳交方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選) <input type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 6.其他做法：書面作業與測驗
八	成績評量方式	測驗、作業、出席情形、課堂參與、其他
九	上課注意事項	無

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)**

### 壹、課程基本資料（有包含者請於□打√）

1.	課程名稱	智慧財產權管理與技術移轉鑑價
2.	課程英文名稱	Intellectual Property Rights Managements and Technology Transfer and Valuation
3.	教學型態	主播學校 <b>國立中興大學</b> (修課人數 34 人) <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: 系所:
4.	授課教師姓名及職稱	陳龍昇副教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(校外專業講者)
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	法政學院法律學系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 硕士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input checked="" type="checkbox"/> 其他暑期課程(成績將列於 107 年第 1 學期)
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(於暑假期間上課，共 36 小時)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30 人
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="https://lms.nchu.edu.tw/">https://lms.nchu.edu.tw/</a> (興大 NCHU iLearning)
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917">http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917</a>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	本課程規劃包含智慧財產權管理基本概念與技術移轉鑑價二大部份。在智慧財產管理單元部分，以智慧財產權法規與實務為主軸，連結法規講授與產業實務運作，提供完整的智慧財產權管理所應具備的基本概念。課程內容首先提供智慧財產權法總論（包含我國專利法、商標法與著作權法體系與重要規範），並分別提供我國有關專利與商標申請與檢索實務，以建立理解智慧財產權申請與管理所需的基礎。進而再延伸提供有關於企業對於智慧財產權研發與管理的機制建立、智慧財產授權策略，以及我國智慧財產相關訴訟案例實務單元。課程特色為結合跨校、跨領域學者以及產業實務專家，強調產學研連結與跨領域專業之培養。																																																																	
二	適合修習對象	1.本校及校外大學部、碩、博士生。 2.教育部教學推動中心及夥伴學校之學生，或大學生命科學相關院系畢業學生。 3.具有大學學歷以上之產業界、研究試驗單位科技人員及中等學校教師與政府相關單位有興趣之人員。																																																																	
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">次 數</th> <th rowspan="3">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>智慧財產權總論 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>商標申請與管理 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>專利申請與審查 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>智慧財產權授權契約實務 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>智慧財產權訴訟案例實務 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>企業智慧財產研發與管理 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>生醫產業趨勢與科技前瞻 (2H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>生醫產業分析與市場評估 (2H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>生醫技術評價案例與實作 (2H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>技術轉移與授權概論 (3H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>生技與農業技轉授權 (6H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	次 數	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			面授	遠距教學		非同步	同步	1	智慧財產權總論 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			2	商標申請與管理 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			3	專利申請與審查 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			4	智慧財產權授權契約實務 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			5	智慧財產權訴訟案例實務 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			6	企業智慧財產研發與管理 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			7	生醫產業趨勢與科技前瞻 (2H)	面授/非同步遠距教學			8	生醫產業分析與市場評估 (2H)	面授/非同步遠距教學			9	生醫技術評價案例與實作 (2H)	面授/非同步遠距教學			10	技術轉移與授權概論 (3H)	面授/非同步遠距教學			11	生技與農業技轉授權 (6H)	面授/非同步遠距教學		
次 數	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																																																	
		面授			遠距教學																																																														
			非同步	同步																																																															
1	智慧財產權總論 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
2	商標申請與管理 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
3	專利申請與審查 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
4	智慧財產權授權契約實務 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
5	智慧財產權訴訟案例實務 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
6	企業智慧財產研發與管理 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
7	生醫產業趨勢與科技前瞻 (2H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
8	生醫產業分析與市場評估 (2H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
9	生醫技術評價案例與實作 (2H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
10	技術轉移與授權概論 (3H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
11	生技與農業技轉授權 (6H)	面授/非同步遠距教學																																																																	
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學</li> <li><input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：<u>11</u> 次，總時數：<u>36</u> 小時</li> <li><input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：<u>  </u> 次，總時數：<u>  </u> 小時</li> <li><input type="checkbox"/> 6. 其它（請說明）</li> </ul>																																																																	
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</li> </ul>																																																																	

		<input type="checkbox"/> 個人資料 <input type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)
六	師生互動討論方式	1. 課後、課間討論 2. 電子郵件聯繫
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 其他做法：書面報告、隨堂演練
八	成績評量方式	30% 考試；70% 課程單元報告與上課參與討論
九	上課注意事項	無

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)**

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於打√)

1.	課程名稱	科技事業經營策略
2.	課程英文名稱	Business strategy in high-technology industries
3.	教學型態	主播學校 <b>國立中興大學</b> (修課人數 13 人) <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 非同步收播學校：義守大學生物科技學系 (修課人數 41 人) <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校，請填列本門課程 之收播學校與系所： (1)學校： <b>國立屏東科技大學</b> 系所： <b>食品科學系</b> (修課人數 23 人)
4.	授課教師姓名及職稱	何建達教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(校外專業講員)
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	科技管理研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 硕士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2 學分
14.	每週上課時數	4 小時密集授課
15.	開課班級數	1 班
16.	預計總修課人數	30 人
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主導 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="https://lms.nchu.edu.tw/">https://lms.nchu.edu.tw/</a> (興大 NCHU iLearning)
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917">http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917</a>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	在現今的科技全球化(Globalization)下，科技產業中的企業經營和策略規劃面臨許多前所未有的挑戰，除了事業層級(Business level)的技術發展、商業化(Commercialization)的高度不確定性，因應長期研發投入的相關財務資源規劃(Financial planning)，加速產品及科技開發的速度(Time-to-market)，還需要深入的思考企業層級(Corporate level)的國際競爭策略(Competition strategy)，使研發成果獲得最高的市場價值，並在來自兩岸、亞洲、以及全球的競爭者對企業生存造成壓力之前，做好萬全的準備。				
二	適合修習對象	1.本校及校外大學部、碩、博士生。 2.教育部教學推動中心及夥伴學校之學生，或大學生命科學相關院系畢業學生。 3.具有大學學歷以上之產業界、研究試驗單位科技人員及中等學校教師。				
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)				
週次		授課內容		授課方式及時數 (請填時數，無則免填)		
				面授	遠距教學	
					非同步	同步
1		科技產業的本質與經營環境		4	4	
2		科技創業、發展願景、事業目標與公司治理		4	4	
3		科技公司投資財務管理		4	4	
4		科技產業競爭態勢及生存策略		4	4	
5		科技公司人力資源與領導		4	4	
6		科技公司研發及知識管理		4	4	
7		科技公司供應鏈及生產管理		4	4	
8		科技公司行銷及客戶管理		4	4	
9		科技公司跨國研發及競爭策略		4	4	
四	教學方式	(有包含者請打√，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>9</u> 次，總時數： <u>36</u> 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：____ 次，總時數：____ 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它（請說明）				
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打√，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input type="checkbox"/> 個人資料 <input type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載				

		<input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 1.課後、課間討論 2.電子郵件聯繫
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明)
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 討論及報告
九	上課注意事項	無

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於□打√)

1.	課程名稱	生醫奈米製程
2.	課程英文名稱	Biomedical Nanofabrication
3.	教學型態	主播學校 <b>國立中興大學</b> (修課人數6人) <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: 中山醫學大學(修課人數4人)、中台科技大學(修課人數2人)、國立彰化師範大學(修課人數4人)、大葉大學(修課人數0人)、逢甲大學(修課人數0人)
4.	授課教師姓名及職稱	賴千蕙 助理教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院生醫工程研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數) 07/02-07/10(全天)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主導 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	隨著各項微奈米材料與元件的開發，它也被廣泛地運用在各種醫療診斷與治療的程序中。本課程將探討奈微米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及其在生醫之應用；課程將包含光微影製程、電子顯微鏡、奈米探針掃描、奈米碳管與量子點製備、陽極氧化鋁模板與鈦奈米管製作、Confocal 顯微鏡生醫檢測等實驗，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉相關技術與應用。																																									
二	適合修習對象	碩、博士班研究生																																									
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">單元</th> <th rowspan="2">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th></th> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Quantum Mechanics</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Solid State Physics</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nanomaterials: Properties</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Nanomaterials: Manufacturing</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Nanomaterials: Imaging</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Nanodevices</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	單元	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			面授	遠距教學			非同步	同步	1	Quantum Mechanics	6			2	Solid State Physics	6			3	Nanomaterials: Properties	6			4	Nanomaterials: Manufacturing	6			5	Nanomaterials: Imaging	6			6	Nanodevices	6		
單元	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																									
		面授	遠距教學																																								
	非同步		同步																																								
1	Quantum Mechanics	6																																									
2	Solid State Physics	6																																									
3	Nanomaterials: Properties	6																																									
4	Nanomaterials: Manufacturing	6																																									
5	Nanomaterials: Imaging	6																																									
6	Nanodevices	6																																									
四	教學方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材</li> <li><input type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學</li> <li><input type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教</li> <li><input type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：<u>      </u>次，總時數：<u>      </u>小時</li> <li><input type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數：<u>      </u>次，總時數：<u>      </u>小時</li> <li><input type="checkbox"/> 6.其它(請說明) _____</li> </ul>																																									
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li>1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 個人資料</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</li> </ul> </li> <li>2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明) _____</li> </ul> </li> </ul>																																									
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間：星期一~五 12:00-13:00 <a href="mailto:chianhuilai@nchu.edu.tw">chianhuilai@nchu.edu.tw</a> ilearning																																									

七	作業繳交方式	(有包含者請打√，可複選) <input type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input type="checkbox"/> 6.其他做法（請說明）
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 1. 出席與隨堂討論 20% 2. 單元報告 80%
九	上課注意事項	

## 大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)**

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於□打√)

1.	課程名稱	微創醫材
2.	課程英文名稱	Micro-invasive Surgery Device
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 國立中興大學(修課人數10人) <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：中山醫學大學(修課人數3人)、中台科技大學(修課人數2人)、國立彰化師範大學(修課人數4人)、大葉大學(修課人數0人)
4.	授課教師姓名及職稱	張健忠 教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院生醫工程研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數) 07/23-07/31(全天)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平臺網址（非同步教學必填）	<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	介紹微創醫療器材的特性與設計需求。			
二	適合修習對象	碩、博士班研究生			
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
單元	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)	面授	遠距教學	非同步
1	Introduction to medical robotics	3			
2	Basic kinematic concept	3			
3	Minimally invasive surgery	3			
4	Human machine interface	3			
5	Teleoperation	3			
6	Cooperative manipulation	3			
7	Intervention radiology	3			
8	Teleoperation	3			
9	Augmentation reality	3			
10	Imaging guided intervention	3			
11	Imaging segmentation and modeling	3			
12	Surgical navigation	3			
四	教學方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)			
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>      </u> 次，總時數： <u>      </u> 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數： <u>      </u> 次，總時數： <u>      </u> 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它 (請說明)			
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)			
		1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)			
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間：星期一~五 12:00-13:00 <a href="mailto:ccchang555@nchu.edu.tw">ccchang555@nchu.edu.tw</a>			

		ilearning
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打√，可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>1. 提供線上說明作業內容</p> <p><input type="checkbox"/>2. 線上即時作業填答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 作業檔案上傳及下載</p> <p><input type="checkbox"/>4. 線上測驗</p> <p><input type="checkbox"/>5. 成績查詢</p> <p><input type="checkbox"/>6. 其他做法（請說明）</p>
八	成績評量方式	<p>(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率)</p> <p>1. 出席與隨堂討論 20%</p> <p>2. 單元報告 80%</p>
九	上課注意事項	

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於□打√)

1.	課程名稱	生醫檢測
2.	課程英文名稱	Biomedical Sensing
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <b>國立中興大學(修課人數20人)</b> <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：中山醫學大學(修課人數2人)、中台科技大學(修課人數2人)、國立彰化師範大學(修課人數1人)、大葉大學(修課人數0人)、逢甲大學(修課人數0人)
4.	授課教師姓名及職稱	廖國智 副教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院生醫工程研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 硕士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數) 08/02-08/10(全天)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平臺網址（非同步教學必填）	<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	奈米材料特性探索與新合成技術開發，為其在醫學診療應用與生物科技領域中奠定基礎。本課程將以仿生感測為出發點，探討奈米材料和元件在臨床或基礎生物分子檢測上的研究進展，並分析其未來可能的發展方向。部分課程將以實驗課方式進行，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉奈米生醫感測器與相關技術。					
二	適合修習對象	碩、博士班研究生					
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)					
		授課內容		授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			
		單元		面授		遠距教學	
		授課內容		非同步		同步	
		1	生醫微元件的製備		3		
		2	電沈積奈米金、白金或鉑		3		
		3	Fiber-optic biosensors		6		
		4	Application of photochemistry in clinical diagnosis and therapy		6		
		5	奈米微粒沈積化後之真實面積量測與電極反應		3		
		6	DNA 紋印鑒證法與聚合酵素鏈鎖反應		3		
		7	奈米碳管場效生醫感測器:元件製作與檢測		6		
		8	利用生物奈米材料增加檢測敏感性		3		
		9	軟微影製程		3		
四	教學方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)					
		<input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材 <input type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：_____次，總時數：_____小時 <input type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數：_____次，總時數：_____小時 <input type="checkbox"/> 6.其它 (請說明)					
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)					
		1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能					
		2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)					

		<input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能（請說明）
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間：星期一~五 12:00-13:00 <a href="mailto:kcliao@nchu.edu.tw">kcliao@nchu.edu.tw</a> ilearning
七	作業繳交方式	(有包含者請打√，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法（請說明）
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 1. 出席與隨堂討論 20% 2. 單元報告 80%
九	上課注意事項	

# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	<p>為配合本校執行教育部資訊及科技教育司107年度「生產中心醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生產中心醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動計畫及夥伴學校之課程規劃，擬請鈞長同意先行開設設計中所規劃之107學年度新開設課程，之後再完成補追認之程序，呈請鑒核。</p>			
主辦單位	生物科技發展中心	總收文號	1072300021	
受會單位	會 核 意 見 及 簽 章	收 會 時 間	會 時 間	畢 時 間
法律學系	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <span style="font-size: 1.5em;">行政 秘書</span> <span style="font-size: 1.5em;">阮博謙</span> <span>0420 1946</span> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <span style="font-size: 1.5em;">教務處法律 學系系主任</span> <span style="font-size: 1.5em;">林昱梅</span> <span>0422 1613</span> </div> </div>			
法政學院	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <span style="font-size: 1.5em;">秘書</span> <span style="font-size: 1.5em;">邱雅詩</span> <span>0424 0944</span> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <span style="font-size: 1.5em;">教務處法政 學院院長</span> <span style="font-size: 1.5em;">梁福鎮</span> <span>0424 1121</span> </div> </div>			
科技管理研究所	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <span style="font-size: 1.5em;">行政 秘書</span> <span style="font-size: 1.5em;">陳彥炫</span> <span>0424 1338</span> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <span style="font-size: 1.5em;">教務處科管所 研究室主任</span> <span style="font-size: 1.5em;">何建達</span> <span>0425 0843</span> </div> </div>			
管理學院	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <span style="font-size: 1.5em;">秘書</span> <span style="font-size: 1.5em;">徐鳳珠</span> <span>0425 1149</span> </div> <div style="flex: 1; text-align: center;"> <span style="font-size: 1.5em;">教務處管理 學院院長</span> <span style="font-size: 1.5em;">林明宏</span> <span>0426 1327 代</span> </div> </div>			

國立中興大學

受會單位	會核意見及簽章	收會時間	會畢時間
生醫工程研究所	行政 辦事處 沈凱韻 0426 1526  生醫工程研究所 張健忠 0426 1539		
工學院	秘書 羅濟統 0427 0947  秘書室 王國禎 0427 1000		
食品暨應用 生物科技學系	行政 辦事處 蘇琪雯 0427 1059  秘書室 林金源 0427 1440		
食品安全研究 所	秘書 陳明珠 0428 1414 代  秘書室 王苑春 0428 1417		
農業暨自然資 源學院	秘書 陳明珠 0428 1425  秘書室 陳樹群 0428 1427		

受會單位	會核意見及簽章	收會時間	會畢時間
課務組	<p>課務組擬：</p> <p>一、經查以上所簽課程，除了醫工所「醫材開發」，其餘課程皆未列入課程規劃，依規定新開課程，需經系(所)、院、校三級三審通過後始能開課。另依照來文說明三內容所示，建請法律學系、科管所、生醫工程研究所務必於下次系所課程委員會針對來文附件34未註明事項補提案討論，再補送會議記錄。</p> <p>二、惟本案系配合教育部「107年生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之課程，是否准予先行於107學年開課(15門為107年暑期授課、1門為107學年上學期密集授課)，後補三級三審課程委員會追認，擬請鈞長核示。</p> <p>三、本簽若奉核可後請影本送課務組，上課時數請依規定正課每一學分授課滿18小時，並提送107學年度第1次校課程委員會追認。</p> <p style="text-align: center;">  0507   1701         </p> <p style="text-align: center;">  0508   0509         </p> <p style="text-align: center;">  1352   0947         </p>		

簽 於 生物科技發展中心

日期：107年4月20日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為配合本校執行教育部資訊及科技教育司107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心及夥伴學校之課程規劃，擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設課程，之後再完成補追認之程序，呈請鑒核。

說明：

- 一、本校申請教育部107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，於今年1月29日臺教資（二）字第1070000939C號及今年3月21日臺教資（二）字第1070043174C號函獲教育部核定補助107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心及夥伴學校(附件一~附件二)。
- 二、計畫中規劃於107學年度開設多門新課程，因計畫執行期程乃至108年1月底結束，故原規劃於107學年度上、下學期開設之多門課程，擬提前於107年暑期或於107學年度上學期開設，並由生科中心統籌協調。
- 三、共計有五個系所共十六門課(附件三)，課程已先通過系所課程委員會，尚未經院及校級課程委員會核定，檢附課程綱要(附件五~附件二十)及各系所課程委員會會議紀錄(附件二十一~附件二十五)，惟部分系所課程委員會會議紀錄未註明授課時間及授課方式(附件三十四)，將於下次系所課程委員會補提案討論，再補送會議紀錄。擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設課

國立中興大學

第1頁 共3頁

  
生物科技發展中心 1072300021

程，以利各計畫之執行，之後再補完成院、校課程委員會追認之程序。

**四、為配合教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類教學推動中心及夥伴學校計畫之重點推動項目，特規劃與產業發展相關之跨領域課程及智慧創新高值醫材相關課程，並提供遠距教學課程供夥伴學校學員修習，以培育高階人才。107學年度將新開設四門跨領域高階課程及三門智慧創新高值醫材課程，配合遠距教學課程(附件四)，檢附遠距教學計畫書(附件二十六~附件三十三)，擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設遠距教學課程，以利夥伴學校選修，之後再補完成遠距教學委員會追認之程序。**

**附件一：教育部函「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心計畫核定說明**

**附件二：教育部函「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」夥伴學校計畫核定說明**

**附件三：107學年度新增課程總表**

**附件四：107學年度遠距教學課程提報總表**

**附件五～附件二十：各系所新增課程之課程綱要**

**附件二十一～附件二十五：各系所課程委員會之會議紀錄**

**附件二十六～附件三十三：遠距教學課程教學計畫大綱**

**附件三十四：系所課程委員會會議紀錄未註明事項說明**

會辦單位： 法律學系、法政學院、 科技管理研究所、管理學院、 生醫工程研究所、工學院、 食品暨應用生物科技學系、食品安全研究所、農業暨自然資源學院、 課務組

第一層決行		
承辦單位	會辦單位	決行
行政處 辦事員 曾鈺婷 0420 1545	行政處 辦事員 周嘉倩 0507 1653	組長 蕭有鎮 0509 1022
行政處 詹富智 0420 1646		秘書 蕭美香 0509 1407
行政處 辦事員 曾鈺婷 0426 1513		副主任 薛富盛 0510 1419
行政處 辦事員 曾鈺婷 0507 1544		
行政處 詹富智 0507 1618		

裝

訂

線



生物中心

檔號：  
保存年限：

## 教育部函

地址：10051臺北市中山南路5號

傳真：02-27382471

聯絡人：胡柳芬

電話：02-77129105

受文者：國立中興大學生物科技發展中心詹富智教授兼主任

發文日期：中華民國107年1月29日

發文字號：臺教資(二)字第1070000939C號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：計畫核定說明(0000939CA0C\_ATTACH4.pdf)

主旨：同意部分補助貴校辦理107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心，詳如說明及附件，請查照。

說明：

- 一、計畫期程：自107年2月1日至108年1月31日。
- 二、本計畫係部分補助，學校自籌經費不得少於本部補助經費額度之10%。
- 三、請於本年3月31日前備妥經費領據1紙，連同經費規劃表正本乙式2份逕寄計畫辦公室彙整送部，俾憑辦理撥付。
- 四、本計畫內容如涉政府採購事宜，請依政府採購法規定辦理。計畫經費請依中央政府各機關單位預算執行作業手冊及本部補助及委辦經費核撥結報作業要點執行與核銷。
- 五、相關考評作業本部將另行通知，經費收支結算表請於108年3月31日前備妥1式2份逕送計畫辦公室彙整送部，俾憑辦理經費核結。

正本：國立中興大學

副本：國立中興大學生物科技發展中心詹富智教授兼主任、國立臺灣大學解剖學暨生物學研究所（生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫辦公室）（均含附件）

第1頁，共1頁

1 - 7 18 151



## 附件三

教育部資訊及科技教育司「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」 國立中興大學 107 學年度新增課程總表

系所	課程名稱	授課老師	學分	開班系所	所屬教育部規劃領域	課程綱要	系所課程委員會議紀錄
法律學系	1-1. 農業及食品生技法規 (遠距課程主辦)	林昱梅、李淑慧、陳宏伯、 高黃霖、周珮如、洪德欽、 劉姿汝、黃友信、倪貴榮、 李雅萍、林瑞蓬、陳鈞雄	2	法律系 (碩士班)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 跨領域高階課程	附件五	附件二十一
	1-2. 智慧財產權管理與技術 移轉鑑價 (遠距課程主辦)	陳龍昇、鍾文菁、廖鈺達、 蔡惠如、謝祥揚、鄭宗瑩、 孫智麗、蘇宜成、陸大榮	2	法律系 (碩士班)		附件六	
科技管理學 研究所	1-3. 科技事業經營策略 (遠距課程主辦)	何建達、何彥臻、魏傳虔、 邱豐和、顧曼芹、趙明科、 莊宗蕙、黎美惠、黃得倫	2	科管所 (研究所)	附件七	附件七	附件二十二
	2-1. 食品開發與行銷	周志輝、陳錦樹、謝昌衛、 林詠凱、鄭建益、洪啟章、 簡思寧、陳兆祥	2	食生系 (碩士班)		附件八	
食品暨應用生物 科學系	2-2. 新興跨領域食品生技加 值技術	溫曉薇、蔡碩文、陳錦樹、 顏國欽、林金源、葉娟美、 吳靖宙、蔣育鋒、曾浩洋、 黃旭誠、蔡岳廷、鄧秉華、 陳炎鍊、林煉宗、陳兆祥	2	食生系 (碩士班)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 專業課程	附件九	附件二十三
	2-3. 食品生產實習	林金源	1	食生系 (碩士班)		附件十	
食品安全研究所	2-4. 國內外認證登記及食安 管理法規	林信堂、顏國欽、謝昌衛、 林昱梅、譚偉恩、林哲安、 劉芳銘、程俊龍、陳鈞雄、 黃士洋、陳健人、廖國榮、 陳勁初、廖啟成、孫智麗	2	食安所 (研究所)		附件十一	附件二十四

	2-5. 食品安全與管理	顏國欽、陳錦樹、李茂榮、江伯源、譚偉恩、林信堂、陳澤太、呂瑾立、江舟峰、張正明、張士強、陳姿伶、李淑慧、朱文深、徐慈鴻、許輔	2	食安所 (研究所)	食安所 (研究所)	附件十二
	2-6. 高階食品檢驗分析實驗	王苑春、林哲安、林永寶	1	食安所 (研究所)	A類-智慧創新高值醫材 (夥伴學校計畫) 跨領域高階課程	附件十三
	3-1. 生技醫材設計與開發 (講授課)(遠距收播)	廖國智	3	醫工所 (研究所)	A類-智慧創新高值醫材 (夥伴學校計畫) 跨領域高階課程	附件十四
	4-1. 生醫奈米製程(講授 課)(遠距主播)	賴千蕙	2	醫工所 (研究所)		附件十五
	4-2. 醫材開發(講授課) (遠距主播)	王惠民、林淑萍	2	醫工所 (研究所)		附件十六
	生醫工程研究所 4-3. 微創醫材(講授課) (遠距主播)	張健忠	2	醫工所 (研究所)	A類-智慧創新高值醫材 (夥伴學校計畫) 智慧創新高值醫材課程	附件十七
	4-4. 生醫檢測(講授課) (遠距主播)	廖國智	2	醫工所 (研究所)	A類-智慧創新高值醫材 (夥伴學校計畫) 智慧創新高值醫材課程	附件十八
	4-5. 醫材開發實作(實 驗課)	程德勝	1	醫工所 (研究所)		附件十九
	4-6. 醫材開發實習(實習)	林詠凱 Daniel H.K. CHOW	1	醫工所 (研究所)		附件二十

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 <b>(course name)</b>	(中) 農業及食品生技法規 (Eng.) Agricultural and Food Biotechnology Regulations						
開課單位 <b>(offering dept.)</b>	法律學系						
課程類別 <b>(course type)</b>	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 <b>(credits)</b>	2	授課教師 <b>(teacher)</b>	林昱梅		
選課單位 <b>(department)</b>	碩士班	授課語言 <b>(language)</b>	中文	開課學期 <b>(semester)</b>	第 1 學期		
課程簡述 <b>(course description)</b>	生物科技已導入農產品及食品產業。在強化創新與研發，優化農業及食品產業，藉以提升國際市場競爭力的同時，提高農漁畜產品之安全，增進國人健康，發展永續農業，是現今我國農業及食品生技產業之重要課題。從雞蛋含戴奧辛及芬普尼事件可知，農產品及食品之生產與加工過程均可能產生健康風險，除了政府透過高密度法規確保從農場到餐桌之安全外，並應落實源頭管理，從最原始之農業初始階段，甚至從種子及土壤開始進行安全性管控。為強化農產品及食品產業自主管理能力，降低遵循法規成本，減少法規障礙，促使業者熟悉國際規範以增加產業國際競爭力，有必要培養跨領域人才，瞭解並完善農業與食品生技產業之法規環境。本課程目標為瞭解農產品及食品產銷供應鏈相關法規。為與國際接軌，本課程亦提供歐盟及美國農產品及食品基本規範及進出口管理、農產品及食品生技產業國際規範等內容，以提升國際競爭力。						
先修課程名稱 <b>(prerequisites)</b>							
課程目標與核心能力關聯配比(%) <b>(relevance of course objectives and core learning outcomes)</b>				課程目標之教學方法與評量方法 <b>(teaching and assessment methods for course objectives)</b>			
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法			
培養農產品及食品產銷供應鏈之跨領域人才	1. 法學基礎知識； 2. 分析與邏輯推理； 3. 體系性學習與整合性思考； 4. 跨領域問題解決能力 5. 國際視野	各 25%	講授與對話討論	測驗 作業 出席情形 課堂參與 其他			
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） <b>(course content and homework/schedule/tests schedule)</b>							
1. 農產品生產及驗證管理法規(Agricultural Production and Certification Regulations)							

- 2.動物用藥品及肉品衛生法規(Veterinary Drugs Control and Meat Hygiene Regulations)
- 3.植物防疫檢疫及農藥管理法規(Phytosanitary and Pesticides Management Regulations)
- 4.動物防疫檢疫法規(Animal Health Inspection and Quarantine Regulations)
- 5.食品添加物管理法規(Food Additives Management Regulations)
- 6.歐盟食品法一般原則(General Principles of EU Food Law)
- 7.農產品及食品消費者保護相關法規(Consumer Protection Regulations of Agricultural Products and Foods)
- 8.有機農業管理法規(Organic Agriculture Regulations)
- 9.農產品及食品 WTO 規範(WTO Regulations in related to Agricultural Products and Food)
- 10.我國基因改造科技法制概說(Taiwan's Legal System of Genetic Modification Technology)
- 11.飼料及飼料添加物管理法規(Feed and Feed Additives Management Regulations)
- 12.美國食品標示與進出口管理規定(US Food Labelling and Import/Export Management Regulations)

**學習評量方式  
(evaluation)**

作業與測驗

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other reference)**

上課教材講義。

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)  
(teaching aids & teacher's website)**

E-campus 或其他上課指定之教材。

**課程輔導時間  
(office hours)**

課間討論，或另行與老師約定之時間。

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 智慧財產權管理與技術移轉鑑價 (Eng.) Intellectual Property Managements and Technology Transfer and Valuation				
開課單位 (offering dept.)	法律學系				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	陳龍昇
選課單位 (department)	碩士班	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	第 1 學期
課程簡述 (course description)	<p>本課程為配合本校執行教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，開設暑期核心課程學分班。</p> <p>本課程規劃包含智慧財產權管理基本概念與技術移轉鑑價二大部份。在智慧財產管理單元部分，以智慧財產權法規與實務為主軸，連結法規講授與產業實務運作，提供完整的智慧財產權管理所應具備的基本概念。課程內容首先提供智慧財產權法總論（包含我國專利法、商標法與著作權法體系與重要規範），並分別提供我國有關專利與商標申請與檢索實務，以建立理解智慧財產權申請與管理所需的基礎。進而再延伸提供我國智慧財產相關訴訟案例實務單元。課程特色為結合跨校、跨領域學者以及產業實務專家，強調產學研連結與跨領域專業之培養。</p>				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
1.建構學生對智慧財產制度基本概念之瞭解。 2.建立學生對智慧財產權研發管理與產業應用實務處理的理解。 3.培養學生就技術創新、發明有正確的利用觀念。	1.法學基礎學識知能； 2.問題分析與邏輯推理； 3.資料收集與統合閱讀； 4.國際視野拓展與比較	各 25%	討論 講授	出席狀況 作業 測驗 其他	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					
1. 智慧財產權總論 Overview of Intellectual property Rights					

2. 商標申請與管理 Trademark application and maintenance
3. 專利申請與審查 Patent application and examination
4. 智慧財產權授權契約實務 Intellectual property license agreement and practice
5. 智慧財產權訴訟案例實務 Intellectual property litigation cases and practice
6. 企業智慧財產研發與管理 Enterprise R&D and Management of Intellectual Property
7. 技術轉移與授權概論 Introduction of technology transfer and license
8. 生醫產業趨勢與科技前瞻 Technology development and advancement in biomedical industry
9. 生醫產業分析與市場評估 Analysis and market evaluation in biomedical industry
10. 生醫技術評價案例與實作 Biomedical technology evaluation cases and practice
11. 生技與農業技轉授權 Biotechnology and agriculture technology transfer and license

**學習評量方式  
(evaluation)**

出席與上課參與討論。  
隨堂測驗與報告。  
如有未盡事宜，將於課堂上宣布。

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other reference)**

上課教材講義。  
課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）  
(teaching aids & teacher's website)

經濟部智慧財產局網站：<http://www.tipo.gov.tw>  
World Intellectual Property review 網站：<http://www.worldipreview.com/>

**課程輔導時間  
(office hours)**

課間與課後討論。

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 科技事業經營策略 (Eng.) Business strategy in high-technology industries				
開課單位 (offering dept.)	科技管理研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	何建達 何彥臻
選課單位 (department)	科技管理研究所	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	107 上
課程簡述 (course description)	<p>在現今的科技全球化(Globalization)下，科技產業中的企業經營和策略規劃面臨許多前所未有的挑戰，除了事業層級(Business level)的技術發展、商業化(Commercialization)的高度不確定性，因應長期研發投入的相關財務資源規劃(Financial planning)，加速產品及科技開發的速度(Time-to-market)，還需要深入的思考企業層級(Corporate level)的國際競爭策略(Competition strategy)，使研發成果獲得最高的市場價值，並在來自兩岸、亞洲、以及全球的競爭者對企業生存造成壓力之前，做好萬全的準備。</p> <p>In a time of technological globalization, entirely new challenges have emerged in various aspects of corporate management and strategic planning in technology-based industries. While uncertainties in technology development and commercialization at the business level are increasing, firms need to have enhanced longer-term financial planning and shorten the time-to-market. Moreover, competition strategy at the corporate level is crucial to the commercial success of new inventions as well as the survival in the globalized competition.</p>				
先修課程名稱 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
系統性的介紹和討論全球視野、創新與領導社會責任感	B、C、D、E	25%、25%、25%、25%	討論及講授	討論、報告及出席	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					
I 科技產業的本質與經營環境					

The nature and business environment of technology-based industries  
 2 科技創業、發展願景、事業目標與公司治理  
 Entrepreneurship, vision, goal-setting and corporate governance  
 3 科技公司投資財務管理  
 Financial management in technology-based industries  
 4 科技產業競爭態勢及生存策略  
 Competition and survival in technology-based industries  
 5 科技公司人力資源與領導  
 HRM and leadership in technology-based industries  
 6 科技公司研發及知識管理  
 R&D and knowledge management in technology-based industries  
 7 科技公司供應鏈及生產管理  
 Supply-chain and production management in technology-based industries  
 8 科技公司行銷及客戶管理  
 Marketing and CRM in technology-based industries  
 9 科技公司跨國研發及競爭策略  
 Transnational R&D and competition in technology-based industries

**學習評量方式  
(evaluation)**

討論、報告及出席

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other reference)**

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)  
(teaching aids & teacher's website)**

課堂發放閱讀資料

**課程輔導時間  
(office hours)**

課間與課後討論

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 生醫奈米製程 (Eng.) Biomedical nanofabrication				
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	賴千蕙
選課單位 (department)	碩、博士班學生	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期
課程簡述 (course description)	隨著各項微奈米材料與元件的開發，它也被廣泛地運用在各種醫療診斷與治療的程序中。本課程將探討奈微米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及其在生醫之應用；課程將包含光微影製程、電子顯微鏡、奈米探針掃描、奈米碳管與量子點製備、陽極氧化鋁模板與鈦奈米管製作、Confocal 顯微鏡生醫檢測等實驗，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉相關技術與應用。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
探討奈米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及在生醫之應用	1. 具備醫工領域之專業知識。 2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。 3. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	40  30  30	講授、討論	出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					
	主    題				
單元一	Quantum Mechanics				
單元二	Solid State Physics				

單元三	Nanomaterials: Properties		
單元四	Nanomaterials: Manufacturing		
單元五	Nanomaterials: Imaging		
單元六	Nanodevices		
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>			
出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%			
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>			
上課講義			
<b>課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids &amp; teacher's website)</b>			
<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a> ilearning			
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>			
星期一~五 12:00-13:00			

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 醫材開發 (Eng.) Biomaterials and Medical Device Development				
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	王惠民 林淑萍
選課單位 (department)	生醫工程研究所	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期
課程簡述 (course description)	隨著各項微奈米材料與元件的開發，它也被廣泛地運用在各種醫療診斷與治療的程序中。本課程將探討奈微米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及其在生醫之應用；課程將包含光微影製程、電子顯微鏡、奈米探針掃描、奈米碳管與量子點製備、陽極氧化鋁模板與鈦奈米管製作、Confocal 顯微鏡生醫檢測等實驗，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉相關技術與應用。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
藉由邀請產、官、學、醫、研等相關領域專家演講，讓學生瞭解奈米科技在生醫檢測上目前的發展與未來的趨勢。此外，課程內容也包含應用奈米科技於生醫感測之實際商品的開發與設計，藉講者之介紹，讓學生瞭解目前生醫產品開發挑戰。	1. 具備醫工領域之專業知識。 2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。 5. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	40  30  30	講授、討論	出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					

項次	講題	
單元一	陽極氧化鋁微奈米結構製程與生醫應用	
單元二	電子顯微鏡原理與生醫應用	
單元三	奈米探針掃描顯微原理與生醫應用	
單元四	一維奈米材料微奈米製程與生醫應用	
單元五	生物奈米材料與生物影像	
單元六	微製造概論	
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>		
出席與隨堂討論 20%		
單元報告 80%		
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>		
上課講義		
<b>課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids &amp; teacher's website)</b>		
<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning</a>		
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>		
星期一~五 12:00-13:00		

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 微創醫材 (Eng.) Micro-invasive Surgery Device						
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所						
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	張健忠		
選課單位 (department)	生醫工程研究所	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期		
課程簡述 (course description)	介紹微創醫療器材的特性與設計需求。						
先修課程名稱 (prerequisites)							
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)			課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)				
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法			
介紹微創醫療器材的特性與設計需求。	1. 具備醫工領域之專業知識。	40	講授、討論	出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%			
	2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。	30					
	5. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	30					
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)							
項次	講題						
	單元一	Introduction to medical robotics					
	單元二	Basic kinematic concept					
	單元三	Minimally invasive surgery					
	單元四	Human machine interface					
	單元五	Teleoperation					

單元六	Cooperative manipulation	
單元七	Intervention radiology	
單元八	Teleoperation	
單元九	Augmentation reality	
單元十	Imaging guided intervention	
單元十一	Imaging segmentation and modeling	
單元十二	Surgical navigation	
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>		
出席與隨堂討論 20%		
單元報告 80%		
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>		
上課講義		
課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址） (teaching aids & teacher's website)		
<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning</a>		
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>		
星期一~五 12:00-13:00		

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 生醫檢測 (Eng.) Biomedical sensing				
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	廖國智
選課單位 (department)	生醫工程研究所	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期
課程簡述 (course description)	奈米材料特性探索與新合成技術開發，為其在醫學診療應用與生物科技領域中奠定基礎。本課程將以仿生感測為出發點，探討奈米材料和元件在臨床或基礎生物分子檢測上的研究進展，並分析其未來可能的發展方向。部分課程將以實驗課方式進行，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉奈米生醫感測器與相關技術。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
本課程目標先以近十年文獻探討，介紹奈米科技的基礎原理、發展進程與新聞發技術。再藉由邀請產、官、學、醫、研等相關領域專家演講，讓學生瞭解奈米科技在生醫檢測上目前的發展與未來的趨勢。此外，課程內容也包含應用奈米科技於生醫感測之實際商品的開發與設計，藉講者之介紹，讓學生	1. 具備醫工領域之專業知識。 2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。 5. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	40  30  30	講授、討論	出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%	

瞭解目前生醫產品開發挑戰，使對於未來生醫產品開發的志業有更明確的方向。				
<b>授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)</b>				
項次	講題			
單元一	生醫微元件的製備			
單元二	Application of photochemistry in clinical diagnosis and therapy			
單元三	Fiber-optic biosensors			
單元四	電沈積奈米金、白金或鈀			
單元五	奈米微粒沈積化後之真實面積量測與電極反應			
單元六	奈米碳管場效生醫感測器:元件製作與檢測			
單元七	DNA 紋印鑒證法與聚合酵素鏈鎖反應			
單元八	利用生物奈米材料增加檢測敏感性			
單元九	軟微影製程			
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>				
出席與隨堂討論 20%				
單元報告 80%				
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>				
1. Text book: Smart Biosensor Technology, G. K. Knopf et al., CRC Press, Amazon, ISBN: 978089337598				
2. Class handout				
<b>課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址） (teaching aids &amp; teacher's website)</b>				
http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018 ilearning				
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>				
星期一~五 12:00-13:00				

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

**106 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會紀錄**

時間：107 年 3 月 13 日 12 時

地點：社管大樓七樓 733 會議室

主席：林昱梅教授兼系主任

出席：如簽到單

記錄：阮博謙

**壹、主席報告：****貳、提案討論：**

第一案：	有關本系碩士班新增課程名稱，提請 討論。
說 明：	新增「農業及食品生技法規」、「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」等 2 門課程(如附件)。
決 議：	照案通過。
第二案：	有關本系碩士班「農業及食品生技法規」及「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」等 2 門課程提前於暑期授課，提請 討論。
說 明：	為配合教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，課程提前於 107 年暑假期間授課，並認列成績為 107 學年度第 1 學期，以利課程安排及學生選修。
決 議：	照案通過。

**參、臨時動議：無。****肆、散會：12 時 30 分。**

# 國立中興大學法律學系簽到表

會議名稱		課程委員會 106 學年度第 2 學期 第 1 次			
日期：107 年 3 月 13 日		時間：12：00		地點：733 會議室	
序號	服務單位	職 稱	姓 名	簽 到	備 註
1	法律學系	教授兼系主任	林昱梅	林昱梅	
2	法律學系	教授	蔡蕙芳	蔡蕙芳	
3	法律學系	副教授	林炫秋	林炫秋	
4	法律學系	副教授	陳龍昇	陳龍昇	
5	法律學系	助理教授	蘇怡慈	蘇怡慈	
6	法律學系	學生代表	陳伯彥	陳伯彥	
行政	阮博謙	阮博謙			

國立中興大學科技管理研究所  
課程暨招生委員會議紀錄(書面會議)

時 間： 107 年 3 月 14 日(星期三) 中午 12:00

地 點： 社管大樓 514 室

主 持 人： 何建達所長

出 席 者： 如簽到單

壹、討論事項：

第一案 有關本所碩士班新增課程「科技事業經營策略」，請討論。

說明：

為配合教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，該計畫中所提跨領域課程須本所支援，本所碩士班課程規劃擬新增「科技事業經營策略」課程。

決議： 照案通過。



106 學年度第 2 學期科技管理研究所  
課程暨招生委員會議

時間：民國 107 年 3 月 14 日

簽 到 單

姓 名	敬請老師提供意見	簽 到
何建達	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	何建達
王瑞德	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	王瑞德
沈培輝	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	沈培輝
賴榮裕	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	賴榮裕
蘇信寧	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	蘇信寧

(依職級、姓氏筆畫排列)

國立中興大學食品暨應用生物科技學系  
106 學年度第 2 學期 第 1 次課程委員會會議簽到表

時 間：107 年 3 月 1 日（星期二）14 時

地 點：212 第一會議室

主 席：溫曉薇 教授

記錄：鍾翊嫻 技士

出席人員：

林金源 主任	方繼 教授	陳錦樹 教授	金安兒 教授
林金源	請假	陳錦樹	休假
王苑春 教授	葉娟美 教授	溫曉薇 教授	江伯源 副教授
請假	葉娟美	溫曉薇	江伯源
蔡碩文 助理教授	蔣慎思 助理教授	劉沛棻 助理教授	黃菁英 助理教授
蔡碩文	蔣慎思	劉沛棻	請假

**國立中興大學食品暨應用生物科學系  
106 學年度第 2 學期 第 1 次課程委員會會議紀錄**

**時 間：**107 年 3 月 1 日（星期二）14 時

**地 點：**212 第一會議室

**召 集 人：**溫曉薇教授

**執行秘書：**劉沛棻助理教授

**應出席委員：**林金源主任、方繼教授、陳錦樹教授、金安兒教授、王苑春教授、葉娟美教授、江伯源副教授、蔡碩文助理教授、蔣慎思助理教授、劉沛棻助理教授、黃菁英助理教授

**記 錄：**鍾翊嫻 技士

**討論提案：**

**提案二：新增「食品開發與行銷」、「新興跨領域食品生技加值技術」及「食品生技產業實習」課程討論。**

**說 明：**配合本校「食品科技產業創新教學推動中心」之設立，本系開設二門正課「食品開發與行銷」、「新興跨領域食品生技加值技術」，及一門實習課「食品生技產業實習」，將於 106 學年度暑假開課。課程大綱如附件五～七，請討論。

**決 議：**

一、課程大綱照案通過。

二、三門課程新增於碩士班，於暑假開課，更新後課程規劃表如附件八。

**提案三：修改學士班畢業條件明細表討論。**

**說 明：**為將「食品生技產業實習」納入學士班畢業條件明細表，擬修改第八條第(4)項內容，修改條文對照表如下：

修改條文	原條文
本系學生不少於 25 學分之選修科目，其中需包含【 <u>假期實習</u> 】、【 <u>基礎營養專業實習</u> 】、【 <u>膳食管理實習</u> 】、【 <u>臨床營養實習</u> 】、【 <u>社區營養實習</u> 】或【 <u>食品生技產業實習</u> 】六個實習之	本系學生不少於 25 學分之選修科目，其中需包含【 <u>工廠實習</u> 】、【 <u>營養實習</u> 】或【 <u>國外食品及生技工廠專業實習</u> 】三個實習之中任選一科，但不包含任何語文課程之修習。

中任選一科，但不包含任何語文課程 之修習。	
--------------------------	--

決 議：照案通過，更新後畢業條件明細表如附件九。

散 會：13 時 40 分

## 課程委員會暨所務會議 簽到單

一、 時間：107 年 2 月 27 日

二、 地點：食安所 2A10 會議室

三、 應出席人員：

食安所教師：王苑春、陳德熙、廖俊旺、李茂榮、蔣國司、劉登城、方繼、顏國欽、  
陳錦樹、賴麗旭、江伯源、林信堂、林哲安、呂瑾立、陳澄太

食安所課程委員會委員：王苑春、蔣國司、江伯源、廖俊旺、方繼、劉登城、林信  
堂、林哲安、呂瑾立、陳澄太

出席人員姓名	簽到	備註
王苑春	王苑春	課程委員會委員
蔣國司	蔣國司	課程委員會委員
江伯源	江伯源	課程委員會委員
廖俊旺	廖俊旺	課程委員會委員
方繼	方繼	課程委員會委員
林信堂	林信堂	課程委員會委員
林哲安	林哲安	課程委員會委員
呂瑾立	呂瑾立	課程委員會委員
陳澄太	陳澄太	課程委員會委員
李茂榮	李茂榮	
顏國欽	顏國欽	
陳錦樹	陳錦樹	
賴麗旭	賴麗旭	

## 國立中興大學農業暨自然資源學院 106 學年度第二學期 食品安全研究所所務會議暨課程委員會議程（節錄）

壹、時間：107 年 02 月 27 日(星期二)下午 3 時

地點：食安所 2A10 會議室

貳、主席：王苑春 所長

紀錄：呂瑾立 老師

出列席人員：如簽到表

參、主席報告：

肆、提案討論

### 提案三

案 由：教育部計畫「食品科技產業創新教學推動中心」課程

提案者：所長交議

說 明：

- 一、本校生科中心與本所及食生系共同向教育部申請「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫 (107.02~111.01)」，獲得通過。將成立「食品科技產業創新教學推動中心」。
- 二、本所於該計畫中將開設「國內外認證登記及食品安全管理法規」、「食品安全與管理」及「高階食品檢驗分析實驗」(附件三)。課程預計開在暑假，以使校外人方便修習。
- 三、修課對象為本校/外校學生及校外人士(公司/政府專業人員)。學生不收費，校外人士收取學分費。授課教師可列入授課鐘點，亦可不列入授課鐘點支領鐘點費。
- 四、為使本所學生修習此三課程計入畢業學分，因此需將此等課程列入本所課程規劃表。「高階食品檢驗分析實驗」與本所課程「高等食品分析實習」內容相同，為配合該中心課程，是否本所學生之畢業明細修訂由二課程中選擇其一。請討論。

決議：

- 一、通過「食品科技產業創新教學推動中心」將於暑假開設的「國內外認證登記及食品安全管理法規」、「食品安全與管理」及「高階食品檢驗分析實驗」三個課程列入本所課程規劃表。本所學生修習此三課程，可以計入畢業學分。相關課程綱要補提出並傳閱給各教師以提供意見。
- 二、「高階食品檢驗分析實驗」與本所課程「高等食品分析實習」內容相同，為配合該中心課程，修訂本所之「學生畢業明細」可由二課程中選擇其一。修正之「學生畢業明細」如附件四。
- 三、食品中心的新開課程，本所需要動用許多人力物力，教師及所辦需額外增加相當多工作。建議向生科中心爭取較多經費，以符合開課成本及教師開課意願。

**國立中興大學生醫工程研究所  
一〇六學年度課程規劃暨所務會議  
【會議紀錄】**

會議時間：107年04月18日(星期三) 上午10:00

會議地點：醫工所會議室

主席：醫工所 張健忠所長

出席人員：醫工所 程德勝教授、醫工所 王惠民教授、醫工所 廖國智副教授、醫工所 林淑萍副教授、醫工所 賴千蕙助理教授

記錄：沈凱韻

**議案一**

案由：優良導師推薦。

說明：本學年度推薦程德勝老師。

決議：照案通過。

**議案二**

案由：兼任教師新聘案。

說明：為順利執行教育部人才培育計畫，擬補充教師數名協助授課，以兼任教授聘之。包含林詠凱教授、香港 Daniel H.K. CHOW 教授。

決議：本案通過，提送所教評會討論。

**議案三**

案由：新提課程案。

說明：本年度開始將執行教育部人才培育計畫，配合計畫新增「生技醫材設計與開發」(3學分)、「生醫檢測」(2學分)、「生醫奈米製程」(2學分)、「醫材開發」(2學分)、「微創醫材」(2學分)、「醫材開發實作」(1學分)、「醫材開發實習」(1學分)。

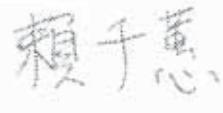
決議：照案通過。

國立中興大學生醫工程研究所  
所務會議

出席人員簽到單

時間：民國一〇七年四月十八日(三)10:00

地點：生醫工程研究所會議室

醫工所 張健忠 所長	
醫工所 程德勝 老師	
醫工所 王惠民 老師	
醫工所 廖國智 老師	
醫工所 林淑萍 老師	
醫工所 賴千蕙 老師	

# 遠距教學自我評鑑報告書

106 學年度第 1 學期

開課單位：土壤環境科學系

課程名稱：土壤生物技術

授課教師簽章:楊秋忠

## 目錄

壹、	課程資基本簡述 .....	3
貳、	課程內容 .....	4
參、	預期目標／效益 .....	9
肆、	實際執行情形及自我評鑑與修正 .....	9
伍、	後續規劃 .....	9
陸、	結論與建議 .....	9

## 壹、課程資基本簡述

開課單位	土壤環境科學系
授課教師	楊秋忠 院士、國家講座
選課號碼+課程名稱	4135 土壤生物技術
修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
學分數	2
修課人數	83
教學型態	<input type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 課堂教學+遠距補助教學
有無與國外學校合作開設	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，_____
本學期是否為新開課程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

## 貳、課程內容

### 遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

- 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第5條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
- 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
- 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，可依需求進行調整設計。

學校名稱：國立中興大學

開課期間：106 學年度 上 學期 (本學期是否為新開設課程：是 否)

#### 一、課程基本資料 (有包含者請於打√)

1. 課程名稱	土壤生物技術
2. 課程英文名稱	Soil biotechnology
3. 教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主導學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校： 系所：
4. 授課教師姓名及職稱	楊秋忠 國家講座教授 院士
5. 師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6. 開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	土壤環境科學系
7. 課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8. 部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9. 科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10. 部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11. 開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12. 選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13. 學分數	2
14. 每週上課時數	0.22 小時(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數)
15. 開課班級數	1
16. 預計總修課人數	83
17. 全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18. 國外學校合作遠距課程	國外合作學校與系所名稱: _____

	(有合作學校請填寫)	<input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址（非同步教學必填）	<a href="https://ecampus2.nchu.edu.tw">https://ecampus2.nchu.edu.tw</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://140.120.200.173/soi162/PDF/土壤生物技術.pdf">http://140.120.200.173/soi162/PDF/土壤生物技術.pdf</a>

## 二、課程教學計畫

一	教學目標	1. 加強土壤微生物之應用技術觀念。 2. 整合土壤與微生物之功能應用。 3. 啟發土壤生物技術之發展及應用。				
二	適合修習對象	國內相關科系之大學、研究所、技職院校之學生				
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)				
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)	遠距教學	面授	非同步	同步
1	Introduction: science and biotechnology	2				
2	Introduction: soil and soil microbiotechnology	2				
3	Biological N <sub>2</sub> -fixation: biotechnology	2				
4	Symbiotic N <sub>2</sub> -fixation: theory, structure and function	2				
5	Symbiotic N <sub>2</sub> -fixation :isolation, purification, identification and application	2				
6	Nonsymbiotic N <sub>2</sub> -fixation: isolation, purification, identification and application	2				
7	Associative N <sub>2</sub> -fixation: isolation, purification, identification and application	2				
8	Rhizosphere microorganisms: isolation, purification, identification and application	2				
9	Mid term examination	2				
10	Cynobacteria: development and application	2				
11	Azolla: development and application	2				
12	P-solubilizing microorganism: Inorganic PSM	2				
13	P-solubilizing microorganism: Organic PSM	2				

		14	Mycorrhiza: development and application		2		
		15	Composting: development and application		2		
		16	Composting-free technology: development and application		2		
		17	Biofertilizer: development and application		2		
		18	Final examination	2			
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選)					
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>2</u> 次，總時數： <u>4</u> 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數： <u>  </u> 次，總時數： <u>  </u> 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它：(請說明)					
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選)					
		1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)					
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail 信箱、對應窗口等)					
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選)					
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明)					
八	成績評量方式	考試為筆試，分期中與期末考，平時分數之依據為網站記錄之學習情況與完成程度。(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率)					
九	上課注意事項	1. 學員需自備電腦上網工具與能力 2. 上課前應先了解教學平台的操作方式，隨時注意公告及訊息的發佈					

## **參、 預期目標／效益**

每周上傳二小時預錄製完成之課程視訊檔案至學校提供之 E-campus 網路教學平台，供修課學生以個人電腦隨時隨地上網觀看學習，平台上尚有上課時使用之講義，投影片等補充資料，只需連上網際網路便可經由此平台以非同步方式收看課程視訊、下載講義、投影片、上傳作業及參加考試，平台並設有討論區及交流區供學生與教師互動。每周另安排一小時之討論時間，供學生遇有疑問處時可與教師討論為提高教學的互動。對於培養學生的主動學習動力，訓練學生安排讀書時間有所助益。

## **肆、 實際執行情形及自我評鑑與修正**

E-Campus 網站會記錄每位學生登入網站的時間、次數及對每個單元視訊、作業的完成程度，可掌握學生學習狀況，學生遇到問題可通過平台寄信給教師及助教反應，也可於安排之討論時間詢問，可即時解決學生問題。學生對於網路視訊上課反應良好，不僅省時、環保，也十分便利。修課學生可不限次數、時間重複聆聽課程，學習效果良好。

## **伍、 後續規劃**

隨著電腦軟體的發展，使用上功能雖完整但操作上並不十分流暢，包括瀏覽器的使用限制，上傳視訊檔案的格式相容性，師生互動的便捷度，都存在改善空間，網站運行也時常出現問題需要維修處理，因此，校方規劃了新的教學輔助網站 iLearning，其中有著許多舊系統沒有的新功能，網站操作上也更直覺便利，校方也協助將製作完成的視訊進行精緻化，之後將搭配網站功能設計課程教學方式，增加線上與學生的互動與討論，應可使學習更具效率。

## **陸、 結論與建議**

隨著電腦產業的發展與網路的便捷性提升，線上教學成為了趨勢，不管是作為平常教學的輔助或純粹網路教學，網站的功能與操作便利對教學助益甚大。

# 遠距教學自我評鑑報告書

106 學年度第 1 學期

開課單位：機械工程學系

課程名稱：精密工具機技術專論

授課教師簽章：邱顯俊

## 目錄

壹、	課程資基本簡述 .....	3
貳、	課程內容 .....	4
參、	預期目標／效益 .....	7
肆、	實際執行情形及自我評鑑與修正 .....	7
伍、	後續規劃 .....	7
陸、	結論與建議 .....	7

## 壹、課程資基本簡述

開課單位	
授課教師	
選課號碼+課程名稱	6739+精密工具機技術專論
修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
學分數	3
修課人數	42
教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 課堂教學+遠距補助教學
有無與國外學校合作開設	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，_____
本學期是否為新開課程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

## 貳、課程內容

### 遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

- 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第5條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
- 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
- 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，可依需求進行調整設計。

學校名稱：國立中興大學

開課期間：106 學年度 一 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)

#### 一、課程基本資料 (有包含者請於打√)

1.	課程名稱	精密工具機技術專論
2.	課程英文名稱	Technology of Precision Machine Tools
3.	教學型態	<input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學 主導學校 請填列本 門課程之收播學校與系所： (1)學校：彰化師範大學 系所：機電工程系 (2)學校：中原大學 系所：機械系（非同步）
4.	授課教師姓名及職稱	邱顯俊副教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院機械工程學系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院（ <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制） <input type="checkbox"/> 專科（ <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制） <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院（ <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班） <input type="checkbox"/> 學位學程（ <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班） <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	3
14.	每週上課時數	3
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	100(本校：40，彰師大：30，中原：30)
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主導 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	dmlab.nchu.edu.tw/IMT
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	dmlab.nchu.edu.tw/IMT

## 二、課程教學計畫

一	教學目標	培養學生具有工具機之設計分析及檢測基礎技術			
二	適合修習對象	碩、博士生與大四生			
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			
		面授 (中興)	遠距教學 非同步 (中原)	同步 (彰師)	
1	工具機技術現況與發展趨勢	3	3	3	
2	工具機進給系統設計	3	3	3	
3	工具機高速主軸設計	3	3	3	
4	工具機控制器系統設計	3	3	3	
5	工具機結構設計與分析	3	3	3	
6	刀具與工件自動交換系統設計	3	3	3	
7	車銑複合化工具機設計	3	3	3	
8	期中考	3	3	3	
9	工廠參觀：工研院機械所中區實驗大樓	3	中原自行安排	面授	
10	精密零組件製作	3	3	3	
11	旋轉軸檢測技術探討	3	3	3	
12	循圓測試	3	3	3	
13	工具機性能評價	3	3	3	
14	熱誤差與因應對策	3	3	3	
15	五軸工具機誤差量測補償及驗證	3	3	3	
16	精密機械調校	3	3	3	
17	IT 應用/雲端技術	3	3	3	
18	期末考	3	3	3	
四	教學方式	(有包含者請打√，可複選)			
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學：中原 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學(中興)，次數： <u>18</u> 次，總時數： <u>54</u> 小時 提供面授教學(彰師)，次數： <u>2</u> 次，總時數： <u>6</u> 小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學(彰師)，次數： <u>16</u> 次，總時數： <u>48</u> 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它 (請說明)			
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打√，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能			

		<p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)</li> </ul>
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間:週二 13:00~14:00 週三 17:00~18:00 E-mail: sjchiou@nchu.edu.tw
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容</li> <li><input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載</li> <li><input type="checkbox"/> 4. 線上測驗</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 5. 成績查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明)</li> </ul>
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 期中考 10% 期末考 10% 技術文獻心得報告 3 份 72% 工廠參觀報告 8%
九	上課注意事項	不得遲到早退

## **參、 預期目標／效益**

工具機為機械工業之本，台灣製造之工具機在世界佔有一席之地，但是相關技術人才之訓練並無一十分有系統之課程教授，加上精密工具機相關技術因涉獵之專業不僅廣泛且深奧，非單一學者或專家可將其完全傳授，因此本課程乃藉由結合術業有專精之校內外產官學研傑出人士針對精密工具機之設計、檢測、加工等三大主題進行教授，課程內容結合理論與實務，由於此課程凝聚了來自不同領域的經驗與知識，有助於培養學生具有工具機之設計分析及檢測基礎技術，除了理論外，還可有業者實務經驗學習效果，對學生後續從事工具機技術相關研究基礎之奠定有很大助益。

## **肆、 實際執行情形及自我評鑑與修正**

內容說明：請含括實際執行遠距教學時，學習管理的系統服務及現況(應有記錄學生學習情形、師生互動討論、學生學習成效回饋等內容)與自我評鑑執行狀況

本課程每週四上午 9：10 開始於計資中心第三 PC 教室上課，至今每次上課情形正常，每週均有點名，學生出席狀況大至良好，每次課程教材均提前公佈於課程專屬網頁 dmlab.nchu.edu.tw/IMT，作業繳交也均透過 Ecampus 通知學生，並請學生上傳至 Ecampus 繳交，作業除 3 位同學尚未補交外，其餘已繳交。第 9 週 11/16 課程為工廠參訪，學生經過前面幾週課堂的講授，在參訪時對於業者的講解均能有較為深入的認知，且會提出較有意義的問題，學生所能吸收資訊程度高於一般未經課程訓練就直接去參訪工廠。有部分學生因其後續論文研究主題與工具機技術直接相關，因此會與老師請教討論。

由於目前政府在大力推廣智慧機械，工具機與其上下游產業在中部就佔了近全國 70% 比例，臺中市又定位為智慧機械之都，學生對於此產業相關內容均深感興趣，因此雖然部分學生從事的論文研究與工具機無關，也想藉由此課程多認識一下此領域知識，對其未來就業會有所幫助。

本課程過去幾年均開設於週二下午，因此收播端學校課程也安排於週二下午，但這學期因遠距教學教室使用者較多，無法申請到週二下午的遠距教學教室，因此也造成同步收撥端的彰化師範大學學生在修課時間上無法配合，所以這學期彰師大學生比往年來的少。

另原先規劃於 01/04 第 16 週的精密機械研發中心參訪，因該中心是國內工具機測試驗證能量最有規模單位，原先安排參訪是希望與課程中有關量測部分內容結合，但由於該中心正在進行裝修無法參訪，只能改以介紹量測驗證課程替代。

## **伍、 後續規劃**

因目前世界各國製造業均朝智慧化方向進行，所以未來課程中將規劃適度比例的機械聯網方面內容。

## **陸、 結論與建議**

此課程已執行多年，學生普遍反應都不錯，不論後續論文研究方向是否與工具機有關，但學生考量到工具機產業在國內機械產業佔了很重要地位，因此學生希望藉由此課程對工具機技術能有一定瞭解。而本系因應智慧化製造發展趨勢，配合教育部人才培育計畫，後續也將開設相關課程，並規劃採用遠距教學模式，以利參與本校培育中心的夥伴學校能共同上課，但因遠距教學教室有限，執行

上有難度，建議學校是否能建構更多此遠距教學教室。或是協助改善本系之電腦教室具有遠距教學功能。

# 遠距教學自我評鑑報告書

106 學年度第 1 學期

開課單位：國立中興大學 食品暨生物應用科技學系

課程名稱：食品奈米科技導論

授課教師簽章：溫曉薇 教授

## 目錄

壹、	課程資基本簡述 .....	3
貳、	課程內容 .....	4
參、	預期目標／效益 .....	7
肆、	實際執行情形及自我評鑑與修正 .....	7
伍、	後續規劃 .....	9
陸、	結論與建議 .....	9
柒、	附錄.....	10

## 壹、課程資基本簡述

開課單位	國立中興大學 食品暨生物應用科技學系
授課教師	溫曉薇 教授
選課號碼+課程名稱	4175 食品奈米科技導論
修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
學分數	2 學分
修課人數	28 人
教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 課堂教學+遠距補助教學
有無與國外學校合作開設	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，_____
本學期是否為新開課程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

## 貳、課程內容

### 遠距教學課程－教學計畫大綱

學校名稱：國立中興大學

開課期間：106 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：是 否)

#### 一、課程基本資料 (有包含者請於打√)

1.	課程名稱	食品奈米科技導論
2.	課程英文名稱	Food nano technology application
3.	教學型態	<input type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學主導學校 請填列本門課程之收播學校與系所： 1. 國立宜蘭大學 食品科學系 2. 國立澎湖科系大學 食品科學系 3. 國立金門大學 食品科學系 4. 國立高雄海洋科技大學 水產食品科學系 5. 東海大學 食品科學系 6. 文化大學 保健營養學系
4.	授課教師姓名及職稱	溫曉薇 教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	國立中興大學 食品暨生物應用科技學系
7.	課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2 學分
14.	每週上課時數	2 小時
15.	開課班級數	1
16.	總修課人數	28 人
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主導 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="http://meeting.colife.org.tw/index.aspx">http://meeting.colife.org.tw/index.aspx</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://colife.nchc.org.tw/tlsc/">http://colife.nchc.org.tw/tlsc/</a>

## 二、課程教學計畫

一	教學目標	認識奈米科技在食品上的應用			
二	適合修習對象	大三、大四和研究所			
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			
面授	遠距教學	非同步	同步		
1	課程介紹與奈米科技簡介				2小時
2	奈米材料的特性及應用範疇				2小時
3	奈米化產品的分析-顯微分析儀器 簡介				2小時
4	國慶日彈性放假				
5	奈米科技在食品的應用				2小時
6	奈米科技在發酵工業的應用				2小時
7	奈米科技在食品檢測的應用				2小時
8	實驗一：奈米金球製備與粒徑測量	2小時			
9	奈米纖維素的製備與應用				2小時
10	奈米粒及奈米膠囊在食品產業的 應用				2小時
11	奈米乳化技術在食品的應用				2小時
12	奈米綠茶萃取物的生醫應用				2小時
13	奈米科技在包裝材料的應用				2小時
14	奈米粒子生物安全物概論				2小時
15	實驗二：利用高壓均質機製備奈米 微乳粒	2小時			
16	元旦放假				
17	期末報告	2小時			
18	期末報告	2小時			
四	教學方式	(有包含者請打√，可複選)			
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材	<input type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學	<input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教	<input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>4</u> 次，總時數： <u>8</u> 小時
		<input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數： <u>12</u> 次，總時數： <u>24</u> 小時	<input type="checkbox"/> 6. 其它：(請說明)		
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打√，可複選)			
		1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理	<input type="checkbox"/> 個人資料	<input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊	<input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能
		2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能			

		<input type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊 <input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)
六	師生互動討論方式	聊天室(討論區)、E-mail 信箱
七	作業繳交方式	(有包含者請打√，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容</li> <li><input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答</li> <li><input type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載</li> <li><input type="checkbox"/> 4.線上測驗</li> <li><input type="checkbox"/> 5.成績查詢</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 6.其他做法：繳交期中書面報告、期末上台報告</li> </ul>
八	成績評量方式	上課內容之筆記 (每次下課繳交當次上課筆記) 60% 期中報告 15% 期末口頭報告 25%
九	上課注意事項	請假請用線上請假方式，並向 TA 報備說明。

## 參、 預期目標／效益

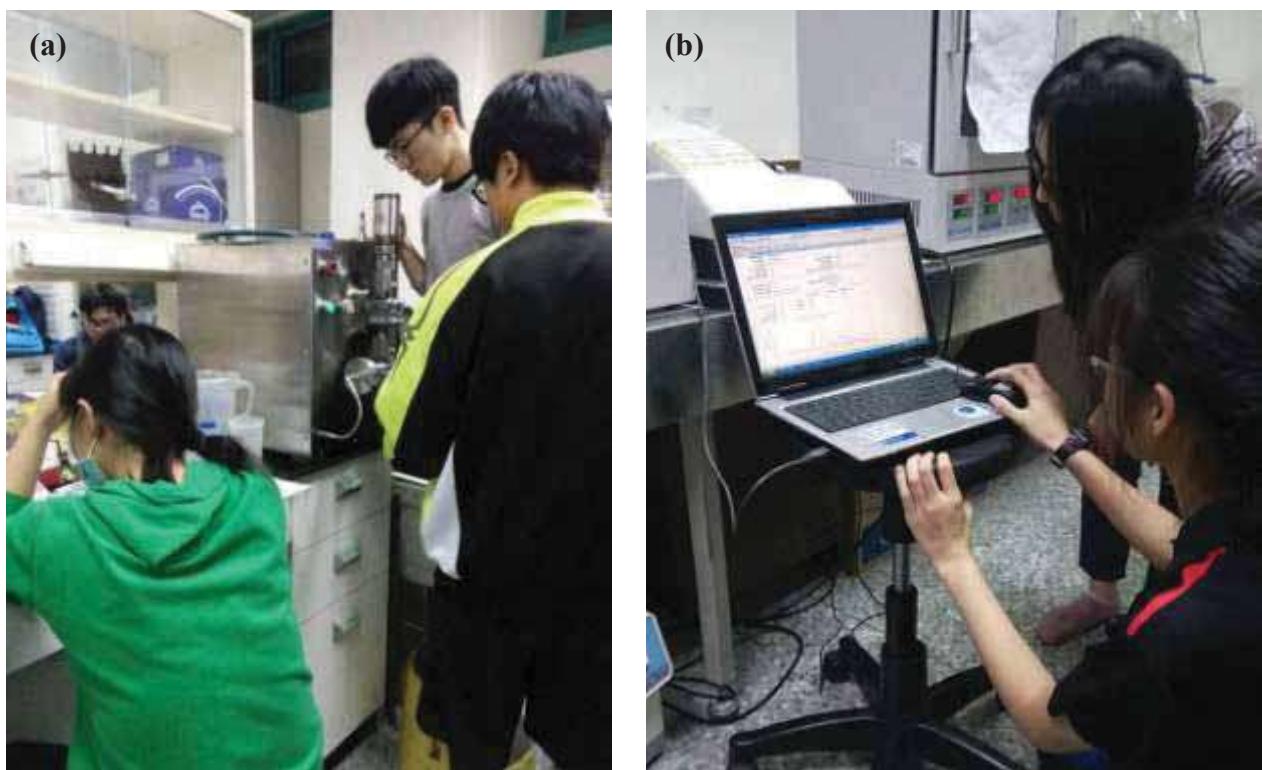
藉由結合學術界與業界的師資，使學生了解奈米科技在食品上的應用，從認識基礎奈米科技、奈米材料及製備，延伸至奈米科技在食品加工、檢測的應用及安全性，並進一步探討未來食品奈米科技的發展。培養學生對於食品奈米科技的興趣，使其具備食品科技及生物技術領域之專業知識及技能，同時了解相關實務，並擁有全球化的視野。

## 肆、 實際執行情形及自我評鑑與修正

### 1. 實際執行

#### (1) 學生學習情形：

學生於每次下課後會繳交當次的上課筆記與心得(附件一)，使學藉由整理上課的重點筆記可以更有條理得吸收知識。此外，本課程並安排2堂實作的實驗課，讓學生從實作上更了解奈米技術的操作，對課程產生更濃厚的興趣，以及更加理解食品奈米科技的應用。實驗課程講義請見附件二、三，學生實作過程請見下圖一。另外，期中書面報告的繳交，讓學生選擇一項自己有興趣的奈米科技，進行更深入的研究和探討，能讓學生多方了解奈米科技在生活周遭的應用，並在期末上台報告，以共同討論與分享本學期所研讀的資訊。



圖一 學生學習操作(a)高壓均質機與(b)粒徑分佈儀

#### (2) 師生互動討論：

進行遠距離上課時，若學生有問題想請教老師時，可以透過授課平台聊天室(討論區)進行即

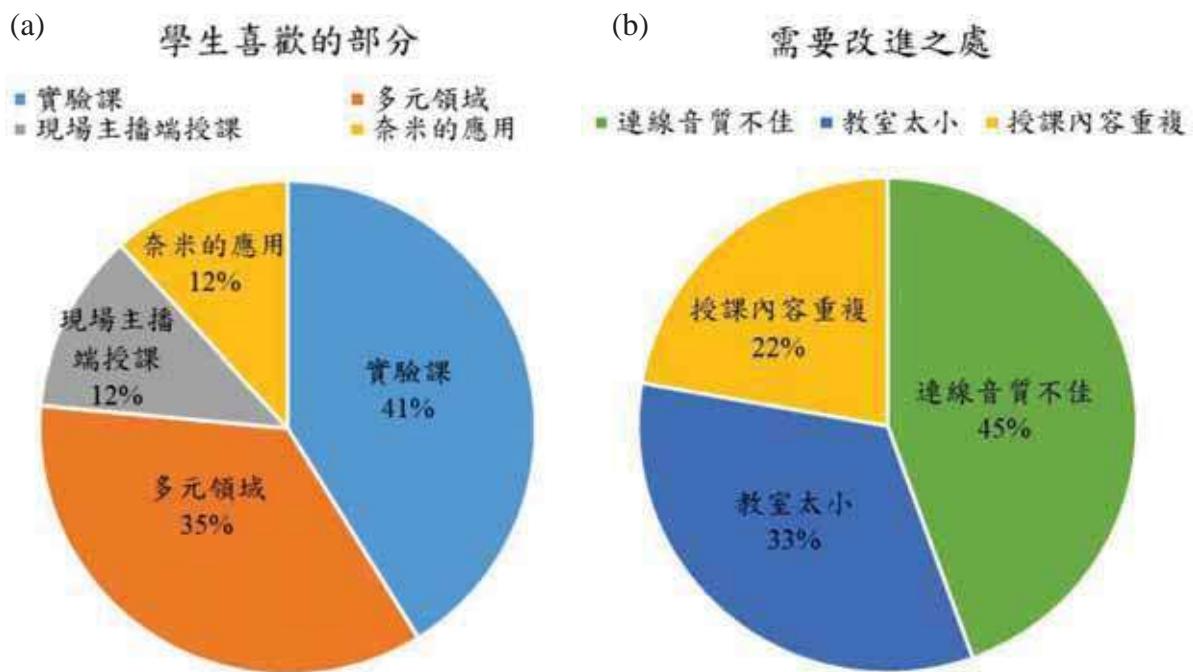
時發問，老師則會通過平台進行講解，因此能夠馬上為學生解惑。若為現場主播端授課時，則能現場進行討論與互動，學習效果更好。課後若仍有疑問時，也可以利用email提問問題，授課老師再做回覆解答，TA會將解答公布在臉書群組中。

### (3) 學生學習成效：

通過自己整理上課筆記，可以幫助學生釐清課程重點與自己較不懂的地方，便於學生吸收知識與發問，而做更深入的探討。另外安排2次的實作課程，讓學生親自參與實驗的操作，有助於加強學生對於奈米科技的了解，亦可增加學生分析實驗數據的能力。此外，繳交書面報告與上台報告可以訓練學生找尋有用資料、組織資訊的能力，而叩頭報告則可以訓練學生的台風、與證人前的演說能力。

## 2. 自我評鑑

本學期在第15週上課時發放「期末教學意見回饋單」(附件四)讓學生填寫，下課後收回做統計。採不記名方式進行，以了解學生的需求，有效份數為27份，結果如圖二所示。



圖二 意見統計結果 (a)學生喜歡的部分 (b)學生認為需要改進之處

學生喜歡的主要因由為透過這門課能聽講到不同學校及不同領域專長的老師授課，這些豐富充實的課程內容，可以使學生多元學習，獲得更多的奈米專業知識，並能深入了解奈米科技在食品各方面的應用，老師們也分享自己的研究成果與經驗，可以提供學生參考與學習，除此之外，邀請業界的講師(閻康生技公司、陳重熙總經理)進行現場主播授課(圖三)，可以讓學生更明白業界如何利用奈米科技在自家產品的生產與行銷。再者，本門課有搭配2次的實驗課，可以讓學生動手操作，能夠加深學生對於奈米科技的印象與理解，同時也能夠認識與奈米相關

的儀器設備。藉此增加課程的有趣程度，以提升學生的學習動力和興趣，並且培養學生的相關實驗技能。而現場主播端授課可以提供師生現場互動的機會，授課效果較好，學生反應較佳。



圖三 邀請業界講師進行授課

然而，進行遠距離連線上課時，網路有時會不穩定，造成音質不清楚或破碎，學生聽不清楚老師的聲音，而干擾上課的流暢度，這是學生們認為急需改進之處。此外，這學期修課人數較以往多，故使得上課環境顯得擁擠。最後，學生們反映老師們的上課內容中，有部分針對奈米的定義有重複說明，建議可以提醒授課老師不用在授課時都重新講解奈米的定義。

### 3. 修正

將定期維護網路品質與更新設備，可以排除許多連線時的不穩定性，讓遠距離上課進行得更加順暢。若下學期修課人數到25人，則將申請更換較大的教室上課，以維護上課的空氣品質。關於授課內容重複的部分，則是將先請老師們不用再重複講解奈米的定義，而專注在各主題內容。

## 伍、後續規劃

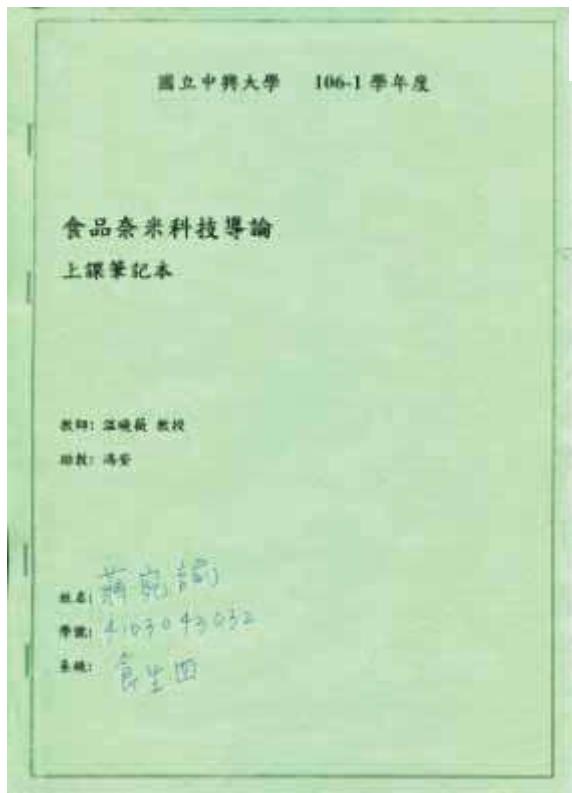
首先，維持現有課程內容的專業性與深度，再對於不足之處加以改進，包含維護連線穩定度，以及申請更換大教室。而老師們在上課時重複講解之處，將在學期開課前先做提醒。另外，學生對於實驗課的反應極佳，下學或可增加一堂「奈米微脂體的製備」的實驗課，讓學生有更多機會動手操作，而能更深入了解奈米科技。

## 陸、結論與建議

此課程可以培養學生對於食品奈米科技的興趣，並使學生具備食品科技及生物技術領域之奈米專業知識及技能，而能對未來食品奈米科技的發展做出貢獻。

## 柒、附錄

### 附件一 學生的上課筆記



封面

106-1 學年度\_食品奈米科技導論\_上課筆記 98

**第一部分：奈米膠囊的發展在食品產業的應用**

**製成製作：**

- 第一步：單分子膜
- 第二步：自組裝高分子
- 第三步：脂質體
- 第四步：納米膠囊
- 第五步：納米球殼

**第二部分：奈米膠囊的應用**

**1. 單分子膜：**由單分子鏈構成，厚度約  $0.8 \text{ nm}$ 。常見於生物膜。

**2. 脂質體：**由磷脂雙分子層構成，厚度約  $4 \text{ nm}$ 。常見於生物膜。

**3. 納米膠囊：**由多層脂質體組成，厚度約  $5-7 \text{ nm}$ 。常見於生物膜。

**4. 納米球殼：**由多層脂質體組成，厚度約  $10-15 \text{ nm}$ 。常見於生物膜。

**奈米膠囊的應用：**

- 改善營養吸收：**奈米膠囊可以改善營養吸收率。
- 延緩營養素釋放：**奈米膠囊可以延緩營養素的釋放速率。
- 增加營養素穩定性：**奈米膠囊可以增加營養素的穩定性。
- 改善營養素生物活性：**奈米膠囊可以改善營養素的生物活性。
- 改善營養素生物利用度：**奈米膠囊可以改善營養素的生物利用度。

**奈米膠囊的應用範例：**

- 藥物遞送：**奈米膠囊可以用來遞送藥物。
- 營養素遞送：**奈米膠囊可以用來遞送營養素。
- 功能性食品：**奈米膠囊可以用來製造功能性食品。
- 生物醫學：**奈米膠囊可以用來進行生物醫學研究。
- 環境保護：**奈米膠囊可以用來進行環境保護研究。

內頁

nano size self-assembled  
Liquid Vehicle  
利用此種技術生產營養  
補充、營養素、等等。  
請留意一些重要註記。

micelle  $\leq$  nanoparticle  $\rightarrow$  增強效果性、持續時間  
微粒  $>$  納米

微粒  $>$  紳士  $>$  女士

小弟的課程主要是介紹奈米膠囊的各式各樣產品，  
使用不同的結合方式會達到不同的效果，其中環  
糊精及矽藻土最常見，膠囊需要外觀扁平化，  
脂溶性膠囊并不適用於水份過多的已覆，因此較  
可行的方式為人體產生之於脂溶性為脂溶性吸收。  
製造  
奈米膠囊的公司也不少，因此所選擇的不靈活性成分是  
很重要的一點，雖然奈米已經被研究了 50 年以上了，但還是  
可以有更深之了解，首選不靈活性成分，但在製作時  
需要考慮到的問題，因為當不靈活性成分與植物的相  
容性，避免消費者喜歡。

## 附件二 實驗一 「金球製備與粒徑測量」的上課講義

食品奈米科技導論 2017/11/6

### 實驗一 金球製備與粒徑測量

#### 一、材料：

1. 0.1% HAuCl<sub>4</sub> · 3H<sub>2</sub>O (滅菌)
2. 38.8 mM Sodium citrate (滅菌)
3. 去離子水 (滅菌)
4. 三角錐瓶、磁石、5 ml tip (滅菌)
5. 加熱板、油浴鍋、油、溫度計

#### 二、步驟：

1. 取 0.1 % HAuCl<sub>4</sub> · 3H<sub>2</sub>O 10 ml 至量筒中，補去離子水至 25 ml
2. 倒入錐形瓶，加入磁石，於油浴鍋中加熱到 120 °C
3. 迅速加入不同體積之 38.8 mM Sodium citrate
4. 待顏色變至藍黑色，停止加熱
5. 持續攪拌至酒紅色，移至室溫放涼
6. 以 50 ml 離心管保存 (4 °C)
7. 以粒徑分析儀測量粒徑

#### 三、結果：

38.8 mM Sodium citrate 體積 (ml)	粒徑 (nm)
3.00	
2.25	
1.75	
1.50	
0.75	

#### 四、討論：分析實驗數據結果

#### 五、心得

### 附件三 實驗二 「利用高壓均質機制做奈米乳微粒」的上課講義

食品奈米科技導論 2017/12/25

## 實驗二 利用高壓均質機製作奈米乳微粒

### 一、材料：

黃豆油(油相)、去離子水 ddW (水相)、界面活性劑混合物 Smix [Tween-80 (界面活性劑)、95% 乙醇 (共界面活性劑), 2 : 1]

※ 油：水：Smix = 0.72 : 0.18 : 0.1，體積共 20 ml

	體積 (ml)
黃豆油	14.4
ddW	3.6
Smix	2

### 二、步驟：

#### 1. 乳化液製備：

- (1) 油和 Smix 混合於離心管中，vortex 混和均勻，水浴 82°C，10 min
- (2) 取出，加入 ddW vortex 混和均勻，水浴 82°C，10 min，混和均勻

#### 2. 均質：

第 1 組	Vortex : 0、5、10 min
第 2 組	超音波震盪 : 0、5、10 min
第 3 組	高壓均質機 2 cycle : 0、500、1000 bar (定時變壓)
第 4 組	高壓均質機 250 bar : 0、2、4 cycle (定壓變時)

#### 3. 以粒徑分析儀測量粒徑

### 三、結果：

方法	粒徑(nm)		
	0 min	5 min	10 min
vortex			
超音波震盪			
	0 bar	500 bar	1000 bar
高壓均質機 2 cycle			
	0 cycle	2 cycle	4 cycle
高壓均質機 250 bar			

### 四、討論：分析實驗數據結果，探討各項方法製備乳微粒的能力等

### 五、心得

#### 附件四 期末教學意見回饋單

##### 106-1 奈米科技導論\_期末教學意見回饋單

1. 你覺得這門課需要改進之處在哪？以及如何改進才更能符合你的需求？

教室有點小，限制修課人數或擴大教室。

2. 你覺得這門課程中哪一部分最吸引你 (or 你最喜歡之處)？

最後一節“奈米材料的安全性，發人省思，在介紹奈米科技是多的知識後，延伸到安全性。

3. 你還希望學到哪一些與食品奈米科技有關的主題？

若儀器設備許可下，希望能“親眼”觀看奈米材料，粒子。

Thank you~

##### 106-1 奈米科技導論\_期末教學意見回饋單

1. 你覺得這門課需要改進之處在哪？以及如何改進才更能符合你的需求？

教室有一點點小。

前幾次授課內容重複性有點高。

2. 你覺得這門課程中哪一部分最吸引你 (or 你最喜歡之處)？

透過不同專長的老師授課，學到不同領域的奈米知識。

3. 你還希望學到哪一些與食品奈米科技有關的主題？

實驗做奈米可以吃的東西。

Thank you~

# 遠距教學自我評鑑報告書

106 學年度第 1 學期

開課單位：行銷學系(所)

課程名稱：商業談判

授課教師簽章：渥頓

## 目錄

壹、	課程資基本簡述 .....	3
貳、	課程內容 .....	4
參、	預期目標／效益 .....	10
肆、	實際執行情形及自我評鑑與修正 .....	11
伍、	後續規劃 .....	12
陸、	結論與建議 .....	12

## 壹、課程資基本簡述

開課單位	行銷學系(所)
授課教師	渥頓
選課號碼+課程名稱	3262 商業談判
修別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修
學分數	3
修課人數	112
教學型態	<input type="checkbox"/> 同步遠距教學 <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 課堂教學+遠距補助教學
有無與國外學校合作開設	<input checked="" type="checkbox"/> 無 <input type="checkbox"/> 有，_____
本學期是否為新開課程	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

## 貳、課程內容

### 遠距教學課程－教學計畫大綱

填表說明：

- 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第5條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
- 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
- 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，可依需求進行調整設計。

學校名稱：國立中興大學

開課期間：106 學年度 1 學期（本學期是否為新開設課程：是 否）

#### 一、課程基本資料（有包含者請於打√）

1. 課程名稱	商業談判
2. 課程英文名稱	Commercial Negotiation
3. 教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校： 系所：
4. 授課教師姓名及職稱	渥頓/專任教授
5. 師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input type="checkbox"/> 其他
6. 開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	管理學院 行銷學系(所)
7. 課程學制	<input checked="" type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8. 部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9. 科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10. 部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input checked="" type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11. 開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12. 選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13. 學分數	3
14. 每週上課時數	0.6hr
15. 開課班級數	1
16. 預計總修課人數	112
17. 全英語教學	<input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
18. 國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主辦 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19. 課程平臺網址(非同步教學必填)	<b>IMPORTANT LINKS:</b>

	<p><b>Video lectures</b> <a href="https://goo.gl/l1cA90">https://goo.gl/l1cA90</a></p> <p><b>Textbook &amp; Software Purchase:</b>  <a href="http://qbook.org/tw/quicksim-negotiation.html">http://qbook.org/tw/quicksim-negotiation.html</a></p> <p><b>Class Slides</b> <a href="https://goo.gl/fkMqeK">https://goo.gl/fkMqeK</a></p> <p><b>Writing Assignments (For Individual Student Use)</b>  <a href="https://writingcenter.qbook.org">https://writingcenter.qbook.org</a>  <a href="http://wc.qbook.org/index.php/en/">http://wc.qbook.org/index.php/en/</a></p> <p><b>QBL Software Help Videos &amp; Manuals (in Chinese or English):</b> <a href="http://goo.gl/AhZdnj">http://goo.gl/AhZdnj</a></p> <p><b>Quiz Links:</b> <a href="https://goo.gl/pzqMtP">https://goo.gl/pzqMtP</a></p>
20.	<p>教學計畫大綱檔案連結網址</p> <p><b>Class Outline &amp; Schedule (this current document):</b>  <a href="https://goo.gl/rWEcHc">https://goo.gl/rWEcHc</a>  (or without Google login: <a href="https://goo.gl/WCRkMT">https://goo.gl/WCRkMT</a>)</p> <p>Class Grades, Schedules, Updates, etc.:  <a href="https://goo.gl/NvItzc">https://goo.gl/NvItzc</a></p>

## 二、課程教學計畫

一	教學目標	Practice negotiation skills through online simulation & practice international communication skills				
二	適合修習對象	學士班, 碩士班及對此門課有興趣之學生. 社會人士				
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)				
週次		授課內容		授課方式及時數 (請填時數，無則免填)		
				面授	遠距教學	
				非同步	同步	
1		Introduction GoogleDoc Signup Book/Software Signup		3hr Note: Quizzes open six days before due date and close on Monday, 9:00, the time class begins.		
2		Group Formation GoogleDoc Signup Review Practice Quiz Practice QBL Practice RPG		3hr		
3		What is Negotiation Online Practice  RPG 0 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 10/02/17 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 10/08/17		2hr Before Monday 09:00, 10/02/17 1. View Online Lecture Part 1 2. Read Part 1 in Book 3. Complete Part 1 Exercises 4. Quiz 1 ( <a href="https://goo.gl/CYsiHc">https://goo.gl/CYsiHc</a> )		1hr RPG 0
4		Holiday				
5		Review RPG 0		2hr Before Monday 09:00, 10/16/17 1. QBL Assignment 0 (Letter of Inquiry)		1hr Review RPG 0
6		Preparing Goals Online Practice  RPG 1 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 10/23/17 Negotiation Closes by		2hr Before Monday 09:00, 10/23/17 1. View Online Lecture Part 2 2. Read Part 2 in Book 3. Complete Part 2 Exercises 4. Quiz 2		1hr

			Sunday 00:00, 10/29/17	( <a href="https://goo.gl/qT2hq4">https://goo.gl/qT2hq4</a> )		
	7		Review RPG 1	2hr Before Monday 09:00, 10/30/17 1. QBL Assignment 1 (Letter of Response)	1hr Review RPG 1	
	8		Preparing Strategies Online Negotiation Simulation  RPG 2 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 11/06/17 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 11/12/17	2hr Before Monday 09:00, 11/06/17 1. View Online Lecture Part 3 2. Read Part 3 in Book 3. Complete Part 3 Exercises 4. Quiz 3 ( <a href="https://goo.gl/pmi6z3">https://goo.gl/pmi6z3</a> )	1hr RPG 2	
	9			3hr Before Monday 09:00, 11/13/17 1. QBL Assignment 2 (Sales Letter)		
	10		Distributive Bargaining Online Negotiation Simulation  RPG 3 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 11/20/17 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 11/26/17	2hr Before Monday 09:00, 11/20/17 1. View Online Lecture Part 4 2. Read Part 4 in Book 3. Complete Part 4 Exercises 4. Quiz 4 ( <a href="http://goo.gl/6Cso9f">http://goo.gl/6Cso9f</a> )	1hr RPG 3	
	11		Distributive Tactics Online Negotiation Simulation  RPG 4 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 11/27/17 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 12/03/17	2hr Before Monday 09:00, 11/27/17 1. View Online Lecture Part 5 2. Read Part 5 in Book 3. Complete Part 5 Exercises 4. Quiz 5 ( <a href="https://goo.gl/u7hF8f">https://goo.gl/u7hF8f</a> )	1hr RPG 4	
	12			3hr Before Monday 09:00, 12/04/17 1. QBL Assignment 3 (Offer)		

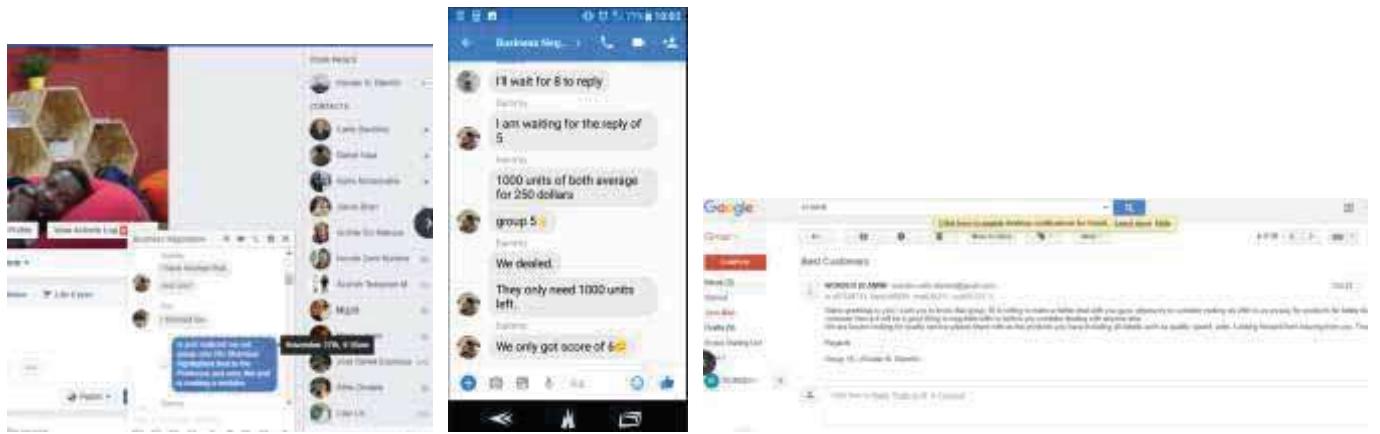
				Integrative Bargaining Online Negotiation Simulation		2hr Before Monday 09:00, 12/11/17 1. View Online Lecture Part 6 2. Read Part 6 in Book 3. Complete Part 6 Exercises 4. Quiz 6 ( <a href="http://goo.gl/ax94rB">http://goo.gl/ax94rB</a> )	1hr RPG 5	
		13		RPG 5 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 12/11/17 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 12/17/17				
		14				3hr Before Monday 09:00, 12/11/17 1. QBL Assignment 4 (Counter Offer)		
		15		Asking Questions Online Negotiation Simulation		2hr Before Monday 09:00, 12/25/17 1. View Online Lecture Part 7 2. Read Part 7 in Book 3. Complete Part 7 Exercises 4. Quiz 7 ( <a href="http://goo.gl/qNgveE">http://goo.gl/qNgveE</a> )	1hr RPG 6	
		16		Holiday		3hr Before Monday 09:00, 01/01/18 1. QBL Assignment 5 (Order)		
		17		Body Language Online Negotiation Simulation		2hr Before Monday 09:00, 01/08/18 1. View Online Lecture Part 4 2. Read Part 4 in Book 3. Complete Part 4 Exercises 4. Quiz 8 ( <a href="http://goo.gl/V4UH5K">http://goo.gl/V4UH5K</a> )	1hr RPG 7	
		18		RPG 7 Simulated Negotiation Dice Role at 0900, 01/08/18 Negotiation Closes by Sunday 00:00, 01/14/18		3hr Before Monday 09:00, 01/15/18 1. QBL Assignment 6 (Transaction Problem)		
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選)						

		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：____次，總時數：____小時 <input checked="" type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：__10__次，總時數：__10__小時 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 其它：每組個別面授討論
五	學習管理系統	<p>呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打√，可複選)</p> <p>1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 個人資料</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</li> </ul> <p>2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)</li> </ul>
六	師生互動討論方式	<p>教師時間：每周二、四下午 1:00~4:00</p> <p>E-mail : <a href="mailto:warden@dragon.nchu.edu.tw">warden@dragon.nchu.edu.tw</a>  <a href="mailto:negotiation.assistant@gmail.com">negotiation.assistant@gmail.com</a></p>
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打√，可複選)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/>1. 提供線上說明作業內容</li> <li><input checked="" type="checkbox"/>2. 線上即時作業填答</li> <li><input checked="" type="checkbox"/>3. 作業檔案上傳及下載</li> <li><input checked="" type="checkbox"/>4. 線上測驗</li> <li><input checked="" type="checkbox"/>5. 成績查詢</li> <li><input checked="" type="checkbox"/>6. 其他做法 Massive online RPG negotiation game played by students remotely. Teacher participates by monitoring and coaching students over the Internet and in small group meetings as well as with a flow of email encouragements.</li> </ul>
八	成績評量方式	<p>1. Quiz &amp; Class Participation 30%</p> <p>2. Quick Business Letters Cloud Writing Assignments 30%</p> <p>3. RPG Negotiation Simulations 40%</p>
九	上課注意事項	Class is split between group work and individual work, with a strong emphasis on feedback in both cases, from the teacher. The nature of the course requires students to closely monitor their schedules as most work has a five to a seven day window. The positive side of this is that students also learn time management skills, but it is something that is required for them and the teacher to stay on top of.

## 參、預期目標／效益

Although class size was over 100 students, this year's participation and student goal obtainment was very high. Students made use of the newly implemented Google Groups posting board area for initial contact and then often followed up in making negotiation deals through social network channels like FB and Line.

Fig 1. Student social network communication examples used during RPG rounds



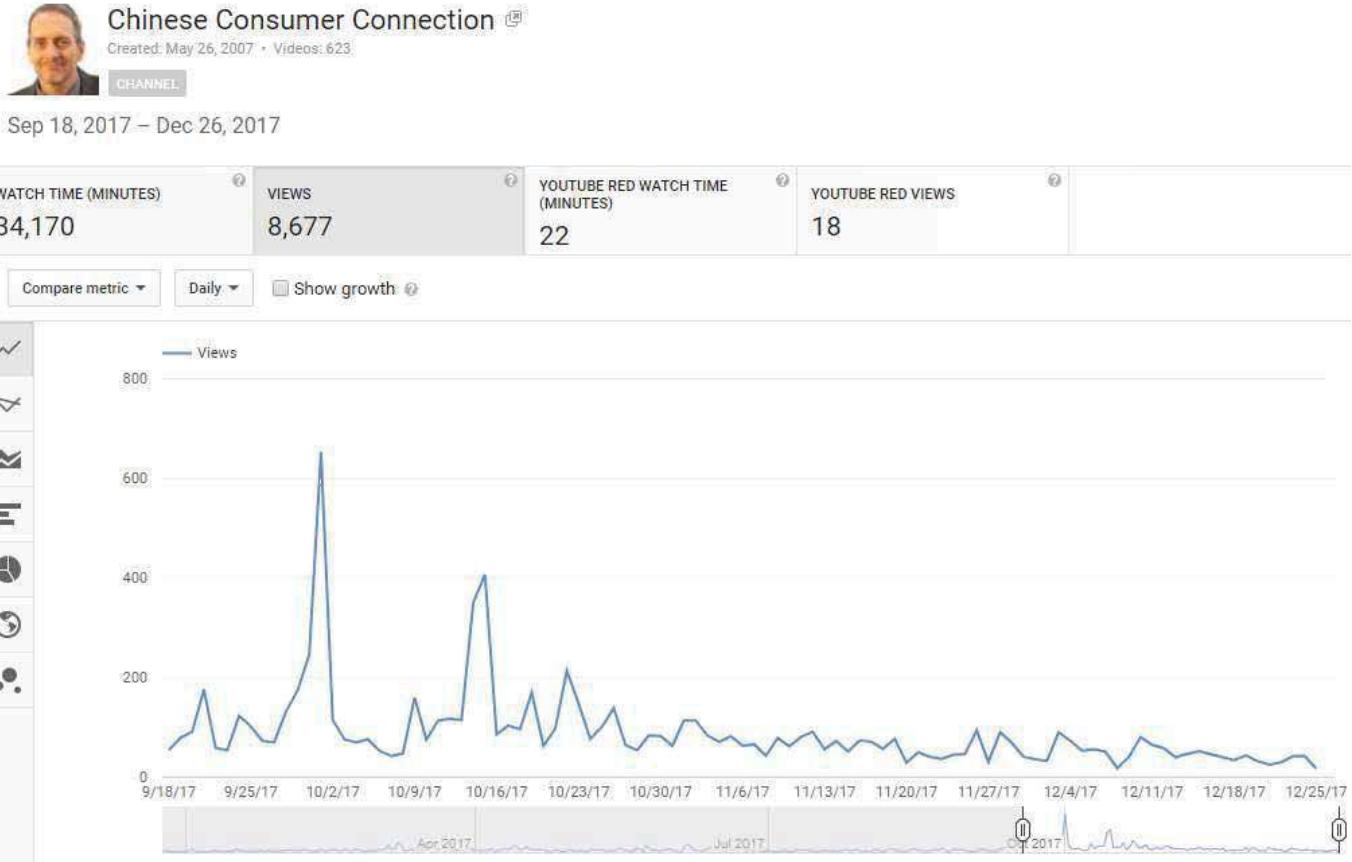
Videos placed on YouTube received 8,677 views during the semester, up to December 26. This work was completely independent, based on the class schedule. Clearly students managed their time well in viewing the instructional videos during the semester.

Figure 2. Students meeting in groups planning their online negotiation efforts



Fig 2. YouTube Statistics for instructional video viewing during semester

<https://youtube.com/user/clydewarden>



## 肆、 實際執行情形及自我評鑑與修正

內容說明：請含括實際執行遠距教學時，學習管理的系統服務及現況(應有記錄學生學習情形、師生互動討論、學生學習成效回饋等內容)與自我評鑑執行狀況

This year's implementation of the RPG implemented many additions and modification tested in previous years. Due to pre-testing and continual improvement, all technical aspects executed very well.

The focus now is on the management side. This approach has allowed the class to grow in size, over one hundred students this semester, which has placed a strain on management of the class. This semester, I programmed the first draft of a central area of control and a standardized work flow so that TAs can more easily help during the RPG peak work times.

Fig 2. Central management of 20 groups & an SOP work flow for TAs helping

The screenshot shows a Microsoft Excel spreadsheet with a table titled "B2021\_2022\_Crossing\_Score". The table has columns for "Group", "Roll", "Points", and several numerical columns (H through N). A green circular button labeled "RESET" is positioned in the top right corner of the table area. The spreadsheet also includes a sidebar with various settings and a status bar at the bottom.



B-8mqwsOFFu

#### Work flow for EACH GROUP:

- 1 Allow Roll set to 1 (column B).
- 2 Wait for student roll (change in column C).
- 3 Set Points to Spend equal to Random (column F).
- 4 Select buy/sell (column D).
- 5 Allow Roll set to 0 (column B).
- 6 Wait for student to distribute points (column G will turn green).
- 7 Assign points to match student distribution (columns H to N).
- 8 Freeze

## 伍、後續規劃

Following up on the above point, more work needs to be done on centralizing RPG control so that during the first day of simulation, students can be managed more smoothly by one or to teaching assistants. This requires more programing code work to centralize the more than 20 groups who simultaneously begin the RPG negotiation simulation. Management of the class IT has thus become a major priority as the class content and execution is now tested and working smoothly.

## 陸、結論與建議

This class teaching method has been in development for over ten years, undergoing numerous changes and modifications. This year has experienced a large enrollment and a method of delivery that is complete and well matched to current students' abilities, preferences, and needs. With over 12 hours of instructional video produced at high quality, this part of the class, along with the online cloud-based writing assignments, is complete. The focus now shifts to management of the class resources, development of SOP, and tweaking rules to execute the RPGs in ways that maximize student participation and avoid student's escaping or taking shortcuts to their individual and group work.

## 102學年度第1學期至106學年度第2學期 近10學期未成班科目檢討

## 開課單位：外國語文學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G12	外國語文學系	意識型態與小說	上	—	—	—	—	—	保留	教師未來有開課計畫
				下	—	—	—	—	△		
2	U12	外國語文學系	比較文學	上	△	—	—	—	—	保留	107學年度有開課規劃。
				下	—	—	—	—	—		

## 開課單位：圖書資訊學研究所

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G14	圖書資訊學研究所	資訊計量與學術傳播	上	—	—	—	—	△	保留	將安排於108學年度開課。
				下	—	—	—	—	—		
2	G14	圖書資訊學研究所	競爭情報與專利資訊分析	上	—	—	—	—	—	刪除	
				下	—	—	—	—	△		
3	G14	圖書資訊學研究所	數位圖書館	上	—	—	—	—	—	刪除	
				下	—	△	—	△	—		
4	G14	圖書資訊學研究所	知識管理	上	—	—	—	—	△	保留	將安排於108學年度開課。
				下	—	—	—	—	—		

## 開課單位：企業管理學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G23	企業管理學系	企業購併專題	上	—	—	—	—	△	保留	為維持碩士班財務管理領域課程規劃完整性，決議保留。
				下	—	—	—	—	—		

## 開課單位：高階經理人碩專班

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	W27	高階經理人	企業風險管理	上	—	—	—	—	△	保留	已請授課教師調整課程大綱內容，且該課程符合管院AACSB宗旨，因此予以保留。
				下	—	—	—	—	△		

## 開課單位：行銷學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G44	行銷學系	質化研究	上	—	—	—	—	—	保留	考慮碩班課程規劃及學生修課之需求
				下	—	—	△	—	—		

### 開課單位：法律學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	U24	法律學系	刑事法律實務	上	△	—	—	—	—	保留	課程規劃需求。
				下	—	—	—	—	—		
2	U24	法律學系	破產法及債務清理法	上	—	—	—	—	—	保留	課程規劃需求。
				下	△	△	△	△	△		
3	W24	法律學系	科技法案例研究(一)	上	—	—	—	—	—	刪除	
				下	—	—	△	—	—		
4	W24	法律學系	買賣契約法	上	—	—	—	—	—	保留	課程規劃需求。
				下	—	—	△	△	—		
5	W24	法律學系	公法案例研究(二)	上	—	—	—	—	—	保留	課程規劃需求。
				下	—	—	△	—	—		
6	W24	法律學系	科技法案例研究(二)	上	—	—	—	—	—	刪除	
				下	—	—	—	—	△		
7	W24	法律學系	票據法	上	—	—	—	—	—	刪除	
				下	△	—	—	—	—		

### 開課單位：國家政策與公共事務研究所

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G91	國家政策與公共事務研究所	比較政治與政策專題	上	—	—	—	—	—	保留	為展現本所發展特色—「提供公共政策實務之建議」之必備課。
				下	△	—	—	—	—		
2	G91	國家政策與公共事務研究所	歐盟治理與政策專題	上	—	—	—	—	—	保留	為展現本所發展特色—「力行全球關懷與在地實踐」之必備課程。
				下	△	—	—	—	—		
3	G91	國家政策與公共事務研究所	地方事務管理專題	上	—	—	—	—	△	保留	為展現本所發展特色—「力行全球關懷與在地實踐」、「提供公共政策實務之建議」、「協助公共事務之規畫研究」之必備課程。
				下	—	—	△	—	—		

### 開課單位：國際農學碩士學位學程

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G30G	國際農學碩士學位學程	微生物多樣性特論	上	—	—	—	—	—	保留	課程規劃，學生仍有選課需求
				下	—	△	△	△	△		
2	G30G	國際農學碩士學位學程	智慧財產管理	上	—	—	—	△	—	保留	課程規劃，學生仍有選課需求
				下	—	—	—	—	—		

### 開課單位：國際農企業學士學位學程

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	U30H	國際農企業學士學位學程	產業實習(三)	上	—	—	△	—	—	保留	因課程規劃及學生選課需求
				下	—	—	—	—	—		



4	U36	昆蟲學系	昆蟲病理學	上	△	△	—	—	—	保留	仍有開課需求
				下	—	—	—	—	—		
5	U36	昆蟲學系	昆蟲行為學	上	—	—	—	—	—	保留	本系基礎課程(仍有開課需求)
				下	△	△	△	△	△		
6	U36	昆蟲學系	蜂群管理學	上	—	△	—	△	—	保留	仍有開課需求(異動課程)
				下	—	—	—	—	—		
7	U36	昆蟲學系	害蟲微生物防治技術	上	—	—	—	—	—	保留	仍有開課需求
				下	△	—	—	—	—		
8	G36	昆蟲學系	博物館與昆蟲生物多樣性研究	上	—	—	—	—	—	保留	仍有開課需求
				下	—	—	△	△	△		
9	G36	昆蟲學系	昆蟲內分泌學	上	—	—	—	—	△	保留	仍有開課需求
				下	—	—	—	—	—		
10	G36	昆蟲學系	殺蟲劑毒理學特論	上	△	△	△	△	△	保留	仍有開課需求
				下	—	—	—	—	—		
11	G36	昆蟲學系	放射性同位素追蹤技術	上	—	—	—	—	—	保留	仍有開課需求
				下	△	△	△	△	△		
12	G36	昆蟲學系	媒介昆蟲導讀	上	△	△	△	△	△	刪除	
				下	△	△	△	△	△		
13	G36	昆蟲學系	昆蟲內分泌學導讀	上	△	△	△	—	—	刪除	
				下	△	△	△	—	—		
14	G36	昆蟲學系	蚜蟲學導讀	上	△	△	—	—	—	保留	仍有開課需求
				下	△	—	—	—	—		
15	G36	昆蟲學系	水棲昆蟲學特論	上	△	△	—	—	—	保留	仍有開課需求
				下	△	—	—	—	—		
16	G36	昆蟲學系	蚜蟲共生性專論	上	△	△	—	—	—	保留	仍有開課需求
				下	△	—	—	—	—		
17	G36	昆蟲學系	昆蟲媒介病學	上	△	△	△	△	△	刪除	
				下	—	—	—	—	—		
18	G36	昆蟲學系	數值分類學	上	—	—	—	—	—	刪除	
				下	—	△	—	—	—		
19	G36	昆蟲學系	農藥應用技術與管理	上	△	△	△	△	△	刪除	
				下	—	—	—	—	—		

#### 開課單位：土壤環境科學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	U39	土壤環境科學系	土壤物理計算	上	—	—	—	—	—	保留	維持課程完整性
				下	△	△	△	△	△		

#### 開課單位：生物產業機電工程學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G40	生物產業機電工程學系	最佳化控制	上	△	△	—	△	—	刪除	
				下	—	—	—	—	—		
2	U40	生物產業機電工程學系	畜產機械	上	—	—	—	—	—	刪除	
				下	—	—	—	△	△		
3	U40	生物產業機電工程學系	控制系統	上	—	—	—	—	—	保留	進階專業選修
				下	△	—	—	—	—		
4	U40	生物產業機電工程學系	動力學(二)	上	—	—	—	—	—	保留	授課教師因借調，將於回校後續開
				下	△	—	—	—	—		
5	U40	生物產業機電工程學系	空調工程	上	—	—	—	—	—	保留	配合課程規劃需求
				下	△	△	—	△	△		
6	U40	生物產業機電工程學系	電路學	上	△	△	△	△	△	保留	配合課程規劃需求
				下	—	—	—	—	—		

### 開課單位：生物科技學研究所

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	D41	生物科技學研究所	高等化學生物學專論	上	—	—	△	△	△	保留	此門課為中研院MBAS 國研學程設計之跨學程的選修課，將在未來開課，懇請保留
				下	—	—	—	—	—		
2	D41	生物科技學研究所	文獻選讀: 分子生物農業科學之生物多樣性	上	—	—	—	—	—	保留	此門課為中研院MBAS 國研學程設計之跨學程的選修課，每學年將有學生不定期選修，懇請保留
				下	—	—	△	△	△		
3	D41	生物科技學研究所	生物計算學(二)	上	—	—	—	—	—	保留	此門課為中研院MBAS 國研學程設計之跨學程的選修課，將在未來開課，懇請保留
				下	△	△	△	△	△		
4	D41	生物科技學研究所	生物學暨生物科技特論(二)	上	—	—	—	—	—	保留	此門課為中研院MBAS 國研學程設計之跨學程的選修課，每學年將有學生不定期選修，懇請保留
				下	△	△	—	△	△		
5	D41	生物科技學研究所	發育生物學	上	—	—	△	△	△	保留	此門課為中研院MBAS 國研學程設計之跨學程的選修課，將在未來開課，懇請保留
				下	△	—	△	△	△		

### 開課單位：水土保持學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	D42	水土保持學系	高等土壤物理學	上	△	—	—	—	—	保留	考量學生修課權益
				下	△	—	—	—	—		
2	D42	水土保持學系	永續工程特論(一)	上	△	—	—	—	—	保留	考量學生修課權益
				下	—	—	—	—	—		
3	G42	水土保持學系	保育生態學特論	上	—	—	—	—	—	保留	考量學生修課權益
				下	—	△	—	—	—		
4	G42	水土保持學系	有限元素法	上	△	—	—	—	—	保留	考量學生修課權益
				下	—	—	—	—	—		
5	W42	水土保持學系	環境倫理	上	△	△	—	—	—	保留	考量學生修課權益 (學生修課需求)
				下	—	—	—	—	—		
6	W42	水土保持學系	環境影響評估	上	△	△	—	—	—	保留	考量學生修課權益 (學生修課需求)
				下	—	—	—	—	—		
7	W42	水土保持學系	生態工程	上	—	—	—	—	—	保留	考量學生修課權益 (學生修課需求)
				下	△	△	—	—	—		
8	W42	水土保持學系	地理資訊系統特論	上	△	△	—	—	—	保留	考量學生修課權益 (學生修課需求)
				下	—	—	—	—	—		

### 開課單位：食品暨應用生物科技學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	W43	食品暨應用生物 科技學系	高等食品加工學(二)	上	—	—	—	—	—	保留	課程與本系專業知識 息息相關
				下	—	△	—	—	—		

### 開課單位：生物產業管理研究所

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G45	生物產業管理研 究所	進階農企業管理	上	—	—	—	△	△	保留	本所重要專業課程， 須保留以確保課程規 劃的完整性
				下	—	—	—	—	—		
2	G45	生物產業管理研 究所	綠色產業專題	上	—	—	—	—	△	保留	本所重要專業課程， 須保留以確保課程規 劃的完整性
				下	—	—	—	—	—		
3	G45	生物產業管理研 究所	綠色產業人力管理	上	—	—	—	—	—	保留	本所重要專業課程， 須保留以確保課程規 劃的完整性
				下	△	△	△	△	—		

### 開課單位：農業企業經營管理

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	W85	農業企業經營管 理	農企業工廠管理實務	上	△	△	—	△	—	保留	考量本班課程完整性 ，且近五年皆有學生 選課，但未達開課人 數而未開課，本課程 以改隔年開課(奇數 學年度開課)。
				下	—	—	—	—	—		
2	W85	農業企業經營管 理	人力資源管理	上	—	—	—	—	—	保留	考量本班課程完整性 ，且近五年皆有學生 選課，但未達開課人 數而未開課，且107 學年度第2學期預計 開課。
				下	△	△	△	△	—		
3	W85	農業企業經營管 理	食品衛生與安全	上	△	△	△	—	△	刪除	
				下	—	—	—	—	—		

### 開課單位：化學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G51	化學系	化學動力學	上	—	—	—	—	—	保留	重要課程。
				下	—	—	—	—	△		
2	G51	化學系	細胞與分子生物學(二)	上	—	—	—	—	—	保留	為增加研究生選課多樣 性及專業科目的學習深 化，應保留此課程。
				下	△	—	—	—	—		
3	U51	化學系	有機藥物化學(二)	上	—	—	—	—	—	保留	重要課程。
				下	—	—	—	—	△		

### 開課單位：物理學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red;">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G54	物理學系	電動力學(一)	上	—	—	—	△	—	保留	此課程為物理所核心 選修課。
				下	—	—	—	—	—		
2	G541	物理學系	自然棲境中的生物物理	上	—	—	—	—	—	保留	此課程為生物物理學 碩士班重要課程。
				下	—	—	△	—	—		

### 開課單位：機械工程學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red;">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	U61	機械工程學系	網際網路程式設計	上	—	—	—	—	△	刪除	
				下	—	—	—	—	—		

### 開課單位：土木工程學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red;">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G62	土木工程學系	散漫振動	上	—	—	—	—	—	保留	重要課程
				下	△	—	—	—	—		

### 開課單位：化學工程學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red;">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	U65	化學工程學系	微電子構裝技術與材料	上	—	—	—	—	—	保留	課程調整
				下	△	—	—	—	—		

### 開課單位：電機工程學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red;">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	W64	電機工程學系	鎖相迴路積體電路設計與 應用	上	—	—	—	—	—	保留	因課程規劃考量。
				下	△	△	—	—	—		

### 開課單位：生命科學系

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況					檢討結果 <span style="color:red;">刪除/ 保留</span>	保留原因說明	
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G52	生命科學系	生物能量學	上	—	—	—	—	—	保留	調整課程內容
				下	△	—	△	△	—		
2	G52	生命科學系	基因轉殖技術學	上	—	—	—	—	—	保留	配合計畫執行先予保 留
				下	—	△	△	△	△		
3	U52	生命科學系	分子生物學技術(二)	上	—	—	—	—	—	保留	維持課程完整性
				下	△	△	—	—	—		



開課單位：獸醫病理生物學研究所

序號	單位代碼	開課系所	科目中文名稱	近10學期開課狀況						檢討結果 刪除/ 保留	保留原因說明
				學年/ 學期	102年	103年	104年	105年	106年		
1	G47	獸醫病理生物學 研究所	細胞訊息傳導特論	上	△	△	△	△	△	保留	該科目為病理專長訓練的一環，故建議保留。
				下	—	—	—	—	—		
2	G47	獸醫病理生物學 研究所	比較病理學	上	—	—	—	—	—	保留	雖非每年或近幾年有碩士生修習該科目，但於本所碩士班有比較病理的專長訓練需求，故建議保留。
				下	△	△	△	△	△		
3	G47	獸醫病理生物學 研究所	腫瘤病理學特論	上	△	△	△	△	△	保留	雖非每年或近幾年有博士生修習該科目，但於博士班有形態病理的專長訓練需求，故建議保留。
				下	—	—	—	—	—		

## 大學部開設課程

序號	開課單位	奉准簽呈	修別	課程科目	學分數	上課時間
1	語言中心	1071600105 號	選修	基礎英語寫作(一)	1	107-1
2				基礎英語寫作(二)	1	
3				基礎學術英語閱讀(一)	1	
4				基礎學術英語閱讀(二)	1	
5				基礎英語會話(一)	1	
6				基礎英語會話(二)	1	
7				中級英語	3	
8	通識中心	1070200479 號	必修	資訊素養：程式設計與應用	1	107-1
9				通識學習拼圖(一)	1	
10				通識學習拼圖(二)	1	
11				通識學習拼圖(三)	1	
12	農藝學系	1071701167 號	必修	農場實習（二）	1	107 學年 暑假
13	資訊科學與 工程學系	1075300006 號	選修	R 語言實務	1	107-1
14				空拍機實務與影像處理	1	
15				物聯網專題實作	1	
16	應用數學系	1071800096 號	必修	微積分(一)(全英語授課)	3	107-1
17				微積分(二)(全英語授課)	3	
18	物理學系	1071800101 號	選修	「普通物理學」(全英文 授課)	3	107-1
19				普通物理學實驗	1	
20				挑戰阿爵諾	1	

## 研究所課程

序號	開課單位	奉准簽呈	修別	課程科目	學分數	上課時間
1	管理學院	1072200215 號	選修	企業實習	3	107 學年 暑期
2	管理學院	1072200235 號	選修	永續發展-環境、經濟、管 理、及健康之展望	1	107 學年 暑期
3	農藝學系	1071700912 號	選修	應用遺傳學與基因體學技 術進行作物品種改良	2	107 學年 暑期
4	植病系	1071701212 號	選修	蔬果採後生理及病理學	1	107-1 密集授課

## 語言中心

文稿頁面

文號：1071600105

檔 號：107/1607/1

保存年限：10年

簽 於 文學院語言中心

日期：107年6月10日

連別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為配合本校執行教育部107年度「高教深耕計畫」之「提升全校英外語能力計畫」之課程規劃，擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設課程，之後再完成補追認之程序，呈請鑒核。

說明：

- 一、本校獲教育部核定補助107年度「高教深耕計畫」，語言中心經校長核定執行「落實教學創新」校內計畫—「全校英外語能力計畫」。(附件一)
- 二、因教育部預計於107年初檢視計畫成效，計畫中所規劃之提升英語能力課程擬提前於107學年度上學期開設。
- 三、共計七門課(附件二)，課程已先通過院課程委員會，檢附課程綱要(附件三)及院課程委員會會議紀錄(附件四)。擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設課程，以利計畫執行，爾後再補完成校課程委員會追認之程序。



國立中興大學



文學院語言中心 1071600105

第1頁 共2頁

線上審核文件列印 - 第1頁/共26頁

會辦單位： 業務組、教務處

第一層決行	會辦單位	決行
承辦單位		
秘書 林威利 0611 0917		秘書 蕭美香 0619 0034
秘書 周廷戎 0612 1328		秘書 富盛 0620 1158
秘書 黃秀雯 0612 1356		
秘書 韓碧琴 0613 1338		

## 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	為配合本校執行教育部107年度「高教深耕計畫」之「提升全校英外語能力計畫」之課程規劃，擬請鈎長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設課程，之後再完成補追認之程序，呈請鑒核。				
主辦單位	文學院		總收文號	1071600105	
受會單位	會 標 意 見 及 簽 章		收 會 時 間	會 畢 時 間	
課務組	一、依本校「課程規劃與開授準則」第2點規定略以：「…各單位規劃之課程…逐級提送各級課程委員會審議通過後，始得開授」。 二、惟本案僅完成院級課程委員會審議，因配合高教深耕計畫實施，擬請同意先予開授，但須於107年10月提請校級課程委員會討論。	0615 主任劉薇光 1355	0615 本系奉核可後，請影本乙份送課務組，以俾利辦 理107學年第1次校課程委員會追認案。	0615 0615 0615	0615 0615 0615
教務處	0615 楊岫穎 1812	0619 杜桂英宗明 19954			

國立中興大學



文學院

1071600105

第1頁 共1頁

線上簽核文件列印 - 第25頁/共26頁

來源: 興大教務處 <oaaweb@nchu.edu.tw>

收信: 請務中心 周廷斌主任 <ron-judy@nchu.edu.tw>

副本: 師資中心 林威利 <weiillin@nchu.edu.tw>

日期: Thu, 10 May 2018 19:22:59

檢送107年高教深耕計畫「落實教學創新」校內計畫案經費核定  
標題: 額度, 敬請於5月18日(週五)下班前回傳修正計畫書及經費明細  
表, 請查照。

附檔: ① [高教深耕計畫107年落實教學創新-修正計畫書\(格式\).docx \(3%\)](#) ② [高教深耕計畫107年落  
實教學創新-經費明細表\(格式\).xlsx \(34%\)](#) ③ [高教深耕計畫第一部分計畫書修正\(簡錄教學創  
新\)1070510.docx \(918k\)](#) ④ [1070427\\_教育部函-附件3-教育部重要政策推動專題.docx \(37%\)](#)

周主任：

您好！本計畫申請案業經審查完畢，茲校長批示補助經費如下表：

申請單位	計畫名稱	人事費	業務費	設備費	核定總經費	執行策略面向
語言中心	提升全校英外語能力計畫	以總經費50%為限 (本計畫核予專案教員2名)		總經費20%為 限	250萬	1.厚植學生基礎能力

敬請貴單位配合辦理下列事項：

- 1.修正計畫書（格式）如附件1，敬請配合本校高教深耕計畫內容修正(範錄版如附件3)，並於5月18日(週五)下班前回傳教務處。
- 2.經費明細表(格式)如附件2，請依經費類別（人事費、業務費、設備費）及核定額度編列經費明細，並請於5月18日(週五)下班前回傳教務處。

以便辦理經費授權事宜。

附件說明：

- 附件1：修正計畫書(格式)
- 附件2：經費明細表(格式)
- 附件3：本校高教深耕計畫第一部分計畫書修正(簡錄教學創新)
- 附件4：參考資料1070427教育部函-附件3-教育部重要政策推動專項  
如有其他問題，歡迎隨時與我們聯絡、謝謝~

\*\*\*\*\*林羿吟 行政組員 敬啟

國立中興大學教務處

台中市402 兩區興大路145號

TEL : 04-22840208 ext. 23

FAX : 04-22871530

E-MAIL : oaaweb@nchu.edu.tw

<http://www.oaa.nchu.edu.tw/>

107 學年度語言中心新增課程總表

序號	課程名稱	必/選修	學分數
1	中：基礎英語寫作(一) 英：Basics of English Academic Writing(I)	選	1
2	中：基礎學術英語閱讀(一) 英：Basics of English Academic Reading(I)	選	1
3	中：基礎英語會話(一) 英：Basics of English Conversation(I)	選	1
4	中：基礎英語寫作(二) 英：Basics of English Academic Writing (II)	選	1
5	中：基礎學術英語閱讀(二) 英：Basics of English Academic Reading(II)	選	1
6	中：基礎英語會話(二) 英：Basics of English Conversation(II)	選	1
7	中：中級英文 英：Intermediate English Proficiency	選	3

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 基礎英語寫作(一) (Eng.) Basics of English Academic Writing(1)			
開設單位 (offering dept.)	語言中心			
課程類別 (course type)	選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)
選修單位 (department)		授課語言 (language)	英文	開課學期 (semester)
課程簡述 (course description)	<p>This course is intended as an intensive English essay-writing camp. It will focus on helping students master basic academic writing for practical assignments and reports. Students will experiment with different classes of essays in order to understand the importance of structure and coherence.</p>			
先修課程名稱 (prerequisites)	無			
課程與核心能力關聯度比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)			
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法
Establish basic ability to write formal and academic English.	1. 專業知識 2.溝通與表達能力	50 50	討論/演講	口試/測驗
授課內容(單元名稱與內容、習作/每週授課、考試進度-共18週) (course content and homework/schedule/tests schedule)				
Schedule:				
Week 7: Intro to course; write a basic self-introduction. pp. 1-20				
Week 8: Writing a process analysis essay. pp. 32-59				
Week 9: Midterm essay and peer reviews.				
Week 10: Writing cause-and-effect essays. pp. 60-80				

Week 11: Writing reaction papers pp. 146-176.

Week 12: Final essay and peer reviews.

#### 學習評量方式

(evaluation)

#### Grading:

Midterm essay: 35%

Final Essay 35%

In-class assignments: 30%

#### 教材書及參考書目(書名、作者、出版社、代理處、ISBN)

(textbook & other references)

1. *Effective Academic Writing 3*, Oxford: Oxford UP, 2006,

ISBN13: 978-0-19-43092924-0

#### 課外教學 (教師個人的上課列在本校內之網址)

(teaching aids & teacher's website)

#### 辦公室開放時間

(office hours)

Office Hours: Weds. 1:00-2:30, and by appointment

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 基礎英語寫作(二) (Eng.) Basics of English Academic Writing( II)			
開課單位 (offering dept.)	語言中心			
課程類別 (course type)	選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)
選課單位 (department)		授課語言 (language)	英文	開課學期 (semester)
課程描述 (course description)	This course is intended as an intensive English essay-writing camp. It will focus on helping students master basic academic writing for practical assignments and reports. Students will experiment with different essay types but the focus will be on the argumentative essay and basics of research paper-writing.			
先修課程名稱 (prerequisites)	基礎英語寫作 1			
課程與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)			
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法
Establish basic ability to write formal and academic English.	1. 專業知識 2.溝通與表達能力	50 50	討論/演講	口試/測驗
授課內容(單元名稱與內容・習作/每週授課・考試進度-共18週) (course content and homework/schedule/tests schedule)	<u>Schedule</u>  Week 7: Reviewing essay structure. Thesis statements, Topic sentences, etc. Week 8: Writing an evaluative essay (movie/book review). Week 9: Peer reviews and editing. Proof-reading and revision exercises. Week 10: Writing an argumentative essay. Citing sources and avoiding plagiarism.			

Week 11: Supporting ideas and persuasive arguments

Week 12: Final argumentative essay due.

#### 學習評量方式

(evaluation)

#### Grading:

Midterm evaluative essay: 35%

Final argument essay 35%

In-class assignments: 30%

#### 教科書及參考書目(書名、作者、書局、代理局、說明)

(textbook & other references)

*Effective Academic Writing 3.* Oxford: Oxford UP, 2006.

ISBN13: 978-0-19-430929-4-0

#### 課綱教材 (教師個人網站請列在本校內之網址)

(teaching aids & teacher's website)

#### 課程輔導時間

(office hours)

Office Hours: Weds. 1:00-2:30, and by appointment

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 基礎學術英語閱讀(一) (Eng.) Basic Academic English Reading (I)			
開設單位 (offering dept.)	語言中心			
課程類別 (course type)	選修	學分 (credit)	1	授課教師 (teacher)
選課單位 (department)		授課語言 (language)	英文	施講學期 (semester)
課程簡述 (course description)	This course is intended as an intensive English reading comprehension class for basic and/or intermediate learners.			
名稱 (prerequisites)	無			
課程與核心能力關聯度(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)			
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法
Establish ability to read formal (journalistic) and academic forms of English.	1. 專業知識 2. 洲洲的表達能力	30 50	討論/演講	口試/測驗
授課內容(單元名稱與內容、製作/定期授課、考試週度-共18周) (course content and homework/schedule/exam schedule):				
<p>Schedule:</p> <p><b>Week 7:</b> Intro to course; understanding English grammar; vocabulary-building.</p> <p><b>Week 8:</b> Readings: US television and film.</p> <p><b>Week 9:</b> Readings: Local customs and beliefs.</p> <p><b>Week 10:</b> Readings: Relationships and society.</p>				

**Week 11:** Readings: Working and learning. Practice with future tense.

**Week 12:** Reading comprehension test (covers weeks 1-5).

**學習評量方式**

(evaluation)

**Grading:**

Weekly class performance: 60%

Final reading comprehension exam: 30%

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)**

(textbook & other references)

**課程教材 (教師個人網站請列在本校內之網址)**

(teaching aids & teacher's website)

**辦公室辦公時間**

(office hours)

Office Hours: Weds. 1:00-2:30, and by appointment

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 基礎學術英語閱讀(二) (Eng.) Basic Academic English Reading( II)			
開課單位 (offering dept.)	語言中心			
課程類別 (course type)	選修	學分 (credits)	授課教師 (teacher)	TBA
選課單位 (department)		授課語言 (language)	英文	開課學期 (semester)
課程簡述 (course description)	This course is intended as an intensive English reading comprehension class for basic and/or intermediate learners.			
先修課程名稱 (prerequisites)	基礎學術英語閱讀 I			
課程與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方式 (teaching and assessment methods for course objectives)			
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法
Establish ability to read formal (journalistic) and academic forms of English.	1. 專業知識 2.溝通與表達能力	50 50	討論/演講	口試/測驗
授課內容(單元名稱與內容、需作/每週授課、考試施度/共 18 週) (course content and homework/schedule/test schedule)				
Schedule: <b>Week 7:</b> Readings: Taiwanese society and culture. <b>Week 8:</b> Readings: Relationships and society. <b>Week 9:</b> Readings: Sports and health <b>Week 10:</b> Readings: Democracy and education.				

**Week 11:** Readings: Consumerism and culture.

**Week 12:** Reading comprehension test (covers weeks 1-5).

**學習評量方式**

(evaluation)

**Grading:**

Weekly class performance: 60%

Final reading comprehension exam: 30%

**教科書&參考書目(書名、作者、圖版、代理商、說明)**

(textbook & other references)

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)**

(teaching aids & teacher's website)

**課程輔導時間**

(office hours)

Office Hours: Weds. 1:00-2:30, and by appointment

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 基礎英語會話(一) (Eng.) Basics of English Conversation (I)													
開課單位 (offering dept.)	語言中心													
課程類別 (course type)	選修	學分 (credits)	授課教師 (teacher)	TBA										
選課單位 (department)		授課語言 (language)	英文	授課學期 (semester)										
課程描述 (course description)	<p>This course is intended as a short, intensive English conversation class aimed at learners with a basic grasp of English conversation. Critical thinking and basic debate will be incorporated into the course whenever possible, and students will discuss weekly topics and thereby begin to develop a vocabulary suitable for college-level students. Final exam is a mock job interview.</p>													
名稱 (prerequisites)	無													
課程與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	<p>課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th>課程目標</th> <th>核心能力</th> <th>配比 (%)</th> <th>教學方法</th> <th>評量方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Establish basic ability to discuss numerous issues and express their individual opinions about the world.</td> <td>1. 專業知識 2.溝通與表達能力</td> <td>50 50</td> <td>討論/演講</td> <td>口試/測驗</td> </tr> </tbody> </table>				課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法	Establish basic ability to discuss numerous issues and express their individual opinions about the world.	1. 專業知識 2.溝通與表達能力	50 50	討論/演講	口試/測驗
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法										
Establish basic ability to discuss numerous issues and express their individual opinions about the world.	1. 專業知識 2.溝通與表達能力	50 50	討論/演講	口試/測驗										
授課內容(單元名稱與內容、習作/短週授課、考試進度-共 18 週) (course content and homework/schedule/tests schedule)														
Schedule:														
Week 7: Intro to course; basic self-introductions; directions.														
Week 8: Discussion topic: US television and film. Practice with English tenses.														

**Week 9:** Discussion topic: Local customs and beliefs. Practice with prepositions.

**Week 10:** Discussion topic: Relationships and society. Practice with past perfect.

**Week 11:** Discussion topic: Working and learning. Practice with future tense.

**Week 12:** Final assignment: mock job interviews. (Approx. 5 minutes ea.).

**學習評量方式**

(evaluation)

**Grading:**

Weekly class performance: 60%

Final conversation quiz (mock job interview): 30%

**教科書&參考書目(書名・作者・書局・代理商・說明)**

(textbook & other references)

TBA/None

**課程輔導教材 (教師個人網站請列在本校內之網址)**

(teaching aids & teacher's website)

**課程輔導時間**

(office hours)

Office Hours: Weds. 1:00-2:30, and by appointment

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 基礎英語會話(二) (Eng.) Basics of English Conversation (II)													
開設單位 (offering dept.)	語言中心													
課程類別 (course type)	選修	學分 (credit)	授課教師 (teacher)	TBA										
選課單位 (department)		授課語言 (language)	英文	開課學期 (semester)										
課程簡述 (course description)	<p>This course is intended as a short, intensive English conversation class aimed at learners with a basic grasp of English conversation. Critical thinking and basic debate will be incorporated into the course whenever possible, and students will discuss weekly topics and thereby begin to develop a vocabulary suitable for college-level students. Final exam is spontaneous dialogue about topics discussed in class.</p>													
先修課程名稱 (prerequisites)	無													
課程與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	<p>課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>課程目標</th> <th>核心能力</th> <th>占比 (%)</th> <th>教學方法</th> <th>評量方法</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Establish basic ability to discuss numerous issues and express individual opinions about the world.</td> <td>1. 基本知識 2.溝通與表達能力</td> <td>50 50</td> <td>討論/演講</td> <td>口試/測驗</td> </tr> </tbody> </table>				課程目標	核心能力	占比 (%)	教學方法	評量方法	Establish basic ability to discuss numerous issues and express individual opinions about the world.	1. 基本知識 2.溝通與表達能力	50 50	討論/演講	口試/測驗
課程目標	核心能力	占比 (%)	教學方法	評量方法										
Establish basic ability to discuss numerous issues and express individual opinions about the world.	1. 基本知識 2.溝通與表達能力	50 50	討論/演講	口試/測驗										
授課內容(單元名稱與內容・習作/家庭授課・考試細度-共18週) (course content and homework/schedule/test schedule)	<p><u>Schedule</u></p> <p>Week 7: Intro to course: Practicing conversation starters.</p>													

Week 8: Discussion topic: Taiwanese culture. Practicing description.  
Week 9: Discussion topic: Relationships and society. Practicing explanation.  
Week 10: Discussion topic: Sports and health. Practice replying to questions.  
Week 11: Discussion topic: Democracy and education. Practicing argument.  
Week 12: Final assignment: Spontaneous dialogue. (Approx. 5 minutes ea.)

學習評量方式  
(evaluation)

**Grading:**

Weekly class performance: 60%  
Final conversation quiz: 30%

教科書&參考書目(書名・作者・書局・代理商・說明)  
(textbook & other references)

TBA/None

課程教材 (教師個人網站請列在本校內之網址)  
(teaching aids & teacher's website)

課程輔導時間  
(office hours)

Office Hours: Weds. 1:00-2:30, and by appointment

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 中級英語 (Eng.) Intermediate English Proficiency			
開課單位 offering dept.)	語言中心			
課程類別 (course type)	選修	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)
選課單位 (department)		授課語言 (language)	英文	開課學期 (semester)
課程簡述 (course description)	This course seeks to improve students' reading, listening, and speaking ability to level where they can pass various intermediate-level proficiency tests like TOEIC, GEPT, etc.			
先修課程名稱 (prerequisites)				
課程與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)			
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法
Establish ability to read formal and academic forms of English. Enhance students' vocabulary and ability to read about a variety subjects.	1. 專業知識 2.溝通與表達能力	50 50	討論/演講	口試/測驗
授課內容(單元名稱與內容、習作/每週授課、考試難度-共 18 週) (course content and homework/schedule/tests schedule)				
Schedule:				
Week 1: Intro to course; understanding English grammar; vocabulary-building.				
Week 2: Listening, pp. 1-18 (Analyzing pictures)				
Week 3: Listening, pp. 19-35 (Analyzing pictures)				

Week 4: Listening, pp. 41-52 (Exercises)  
Week 5: Conversations, pp. 55-65  
Week 6: Conversations, pp. 66-75  
Week 7: Talks, pp. 83-91  
Week 8: Talks, pp. 93-98  
**Week 9: Midterm Listening and Conversation Test**  
Week 10: Reading Comprehension, pp. 119-132  
Week 11: Reading Comp, pp. 133-144  
Week 12: Reading Comp, pp. 145-154  
Week 13: Reading Comp, pp. 155-168  
Week 14: Reading Comp, pp. 169-175  
Week 15: Reading Comp, pp. 176-190  
Week 16: Reading Comp, pp. 191-200  
Week 17: Reading Comp, pp. 200-214  
**Week 18: TOIEC-like practice exam**

#### 學習評量方式

(evaluation)

#### Grading:

Weekly class performance: 60%

Final reading comprehension exam: 30%

#### 教材選 & 參考書目(書名・作者・出版社・休理期・說明)

(textbook & other references)

Longman Preparation Series for the TOIEC, 6<sup>th</sup> Ed.

#### 課程教材 (教師個人網站請列在本校內之網址)

(teaching aids & teacher's website)

#### 課程輔導時間

(office hours)

Office Hours: Weds, 1:00-2:30, and by appointment

國立中興大學文學院  
106 學年度第3次課程委員會會議紀錄

開會時間：107年5月30日（星期三）中午12時

開會地點：文學院510會議室

主席席：韓院長碧琴

記錄：黃秀愛

出席代表：李委員順興、林委員仁昱、鄒委員朱雀、李委員君山、羅委員恩嘉、朱委員惠足、周委員廷戎、林委員淑貞、陳委員欽忠、林委員建光、陳委員淑卿（請假）、吳委員政憲（請假）、李委員毓嵐、蘇委員小鳳、高委員嘉勵

學生代表：中文系劉翊庭同學（請假）、歷史所朱書漢同學

校外專家學者代表：成功大學外國語文學系張委員淑麗（請假）、嘉義大學中國文學系徐委員志平（請假）

壹、宣布開會：中午12時13分。

貳、主席報告：（略）

參、討論事項

案號：第一案

提案單位：語言中心

案由：為本中心課程規劃異動案，請討論。（詳iPad）

說明：

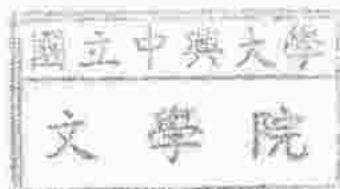
- 一、 語言中心擬於107學年度新增基礎英語寫作（一）、基礎英語寫作（二）、基礎學術英語閱讀（一）、基礎學術英語閱讀（二）、基礎英語會話（一）、基礎英語會話（二）及中級英語共7門課程。
- 二、 因應「高教深耕計畫-提升全校英外語能力計畫」，為提升弱勢學生英語能力，「基礎英語寫作（一）／（二）、基礎學術英語閱讀（一）／（二）、基礎英語會話（一）／（二）」6門課程擬規劃為1學分之密集式課程，於107學年度起每學期第7至12週每週3小時密集上課，共18小時，以加強學生各方面英語能力。
- 三、 相關表件資料頁碼如下：

	1.課程異動一覽表	2.新增課程教學大綱	3.課程地圖	4.課程規劃表
頁碼	頁7	頁8-21	頁22	頁23-24

決議：照案通過。

肆、臨時動議：無。

伍、散會：中午12時17分。



國立中興大學文學院106學年度第3次課程委員會  
各單位課程新增暨異動彙整表

審核	提案單位	班組別	課程名稱	異動說明
第四 案	語言中心	學士 班	中：基礎英語寫作(一) 英：Basics of English Academic Writing (I)	新增（1學期1學分選修課程）
			中：基礎學術英語閱讀(一) 英：Basics of English Academic Reading (I)	新增（1學期1學分選修課程）
			中：基礎英語會話(一) 英：Basics of English Conversation (I)	新增（1學期1學分選修課程）
			中：基礎英語寫作(二) 英：Basics of English Academic Writing (II)	新增（1學期1學分選修課程）
			中：基礎學術英語閱讀(二) 英：Basics of English Academic Reading (II)	新增（1學期1學分選修課程）
			中：基礎英語會話(二) 英：Basics of English Conversation (II)	新增（1學期1學分選修課程）
			中：中級英文 英：Intermediate English Proficiency	新增（1學期3學分選修課程）

國立中興大學文學院 106 學年度第 3 次課程委員會議 簽到單

開會時間：107 年 5 月 30 日(星期三)中午 12 時

開會地點：文學院 510 會議室

主持人：韓院長碧琴



出列席人員		簽到
中文系(所)	林委員仁昱	林仁昱
	林委員淑貞	林淑貞
	陳委員欽忠	陳欽忠
外文系(所)	鄭委員朱雀	鄭朱雀
	林委員建光	林建光
	陳委員淑卿	請假
歷史系(所)	李委員君山	李君山
	吳委員政憲	請假
	李委員毓嵐	李毓嵐
圖資所	羅委員思嘉	羅思嘉
	蘇委員小鳳	蘇小鳳
台文所	朱委員惠足	朱惠足
	高委員嘉勵	高嘉勵
台灣與跨文化研究 國際博士學位學程	李委員順興	李順興
語言中心	周委員廷戎	周廷戎
學生代表	中文系 劉翊庭同學	請假
	歷史所 朱書漢同學	朱書漢
校外專家學者	成功大學外文系 張委員淑麗	請假
	嘉義大學中文系核能系高志輝	請假

嘉義大學中文系核能系高志輝

共 26 頁

請假

簽 於 教務處

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

日期：107年8月7日

主旨：擬請同意「資訊素養：程式設計與應用」等4門通識課程於107學年度第1學期先行開課，復提送當學期校課程委員會追認，請鑒核。

說明：

一、旨揭課程業經107年6月29日通識教育中心通識課程委員會第一次會議通過（附件1），原應提送107學年度第1學期校課程委員會審議通過後，於次學期開課，惟為配合高教深耕計畫時程需求，擬於107學年度第1學期先行開課，復提送當學期校課程委員會追認，教學大綱請參閱附件2至附件5。相關課程資訊分述如下：

(一) 課程名稱：資訊素養：程式設計與應用

1、規劃說明：為提升學生邏輯運算能力，特規劃本門課程，擬於107學年度輔導大一生修習，自108學年度起納入通識畢業必修學分，除符合免修條件學生外，全體大一生皆須修習。

2、學分數：1學分。

3、納入本校教學評量系統。

4、為配合各學系學生人數，部分班別開課人數得低於30人。

(二) 課程名稱：通識學習拼圖（一）、通識學習拼圖（二）、通識學習拼圖（三）

1、規劃說明：為使通識課程內容更貼近社會趨勢，特規劃通識微型課程，採彈性修課機制，不受18週授課限制。學生取得該類課程學習時數達18小時，可採計「通識學習拼圖」1學分，最高可得3學分。

國立中興大學

第1頁 共2頁



教務處

1070200479

線上簽核文件列印 - 第1頁/共14頁

- 2、學分數：共3門，各1學分。  
 3、不納入本校教學評量系統。

會辦單位： 課務組

第二層決行		會辦單位	決行
承辦單位			
1 組員 洪秀卿	0807 1103	5 擬請同意先予開授，但須於 107年10月提請校級課程委 員會討論	
2 專門 委員 楊岫穎	0808 1359	6 0810 0846 7 行政辦事員 周嘉倩	0809 1327 組員 劉薇光
3 組員 洪秀卿	0808 1444	8 教授兼組長 邱文華	0810 1201 10 代為決行
9 專門 委員 楊岫穎	0808 1408		11 0810 1557 校長兼教務長 吳宗明

簽

訂

線



## 通識教育中心 106 學年度第 1 次通識課程委員會 會議紀錄

開會時間：107 年 6 月 29 日（五）10:00

記錄：洪秀卿

開會地點：綜合教學大樓六樓 Y633 團討室

召集人：通識教育中心陳雪如主任

課程委員：吳政憲、廖瑩芝、林炫秋、楊明德、林中一、駱泰宇、林建光（請假）、黃文仙（請假）、巫亮全（請假）、莊士德（請假）

壹、主席報告：(略)

貳、討論事項：

提案一：擬新增 4 門通識課程，請審議。

說明：

一、「資訊素養：程式設計與應用」於 107 學年度歸類於自然領域工程科技學群；自 108 學年度起改列必修課程，取消學群，屬資訊素養類學分。

二、教學大綱及相關法規請參閱附件一至四。

序號	學群	課程名稱	學分	審查意見
1	工程科技	資訊素養：程式設計與應用	1	修改英文名稱後通過
2	無	通識學習拼圖（一）	1	通過
3	無	通識學習拼圖（二）	1	通過
4	無	通識學習拼圖（三）	1	通過

決 議：1.「資訊素養：程式設計與應用」修改英文名稱後通過。

2.「通識學習拼圖（一）、（二）、（三）」照案通過。

提案二：擬變更「跨域自主學習（一）、（二）」課程類別，請審議。

說明：「跨域自主學習（一）、（二）」原歸類於社會領域心理與教育學群，擬自 107 學年度第 1 學期起變更為自由選修學分，不屬人文、社會、自然任一領域，教學大綱請參閱附件五。

決 議：照案通過。

參、臨時動議：無

肆、散會：11 點 40 分

## 國立中興大學教學大綱

自然領域—工程科技學群

課程名稱 (course name)	資訊素養：程式設計與應用 Information Literacy: Computer Programming and Its Applications				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	1	規劃教師 (teacher)	通識中心
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下
課程簡述 (course description)	授課教師得依各學系屬性選擇不同的程式語言，透過實機演練，建構程式設計的基本概念，並加以應用。 Various programming languages are applied to establish students' basic concepts of programming design and its further implementation.				
先修課程 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)					
課程目標	course objectives			核心能力 core learning outcomes	配比 合計 100%
1. 培養撰寫程式語言的能力 2. 培養邏輯運算與思考的能力	1. To train students' ability of programming coding 2. To develop students' ability of logic operation and logical thinking.			人文素養	0%
				科學素養	50%
				溝通能力	20%
				創新能力	30%
				國際視野	0%
				社會關懷	0%
課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)					
教學方法 (teaching methods)	學習評量方式 (evaluation)				
課堂講解 上機實作演練	出席狀況 (20%) 實作作業 (80%)				

**授課內容（單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註）  
(course content and homework / tests schedule)**

- 單元 1：程式設計的基本概念（製作流程圖）
- 單元 2：資料的基本概念（資料的簡易操作及資料分析）
- 單元 3：程式語言範例說明（常用指令的說明）
- 單元 4：程式設計範例實作及演練
- 單元 5：程式設計範例實作及演練
- 單元 6：程式設計範例實作及演練
- 單元 7：程式設計實作與應用

**教科書與參考書目（書名、作者、書局、代理商、說明）  
(textbook & other references)**

另行公告

**課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）  
(teaching aids & teacher's website)**

自編教材

**課程輔導時間  
(office hours)**

另行公告

## 國立中興大學教學大綱

自由選修學分

課程名稱 (course name)	通識學習拼圖（一）				
	Learning Puzzle of General Education (I)				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	1	規劃教師 (teacher)	通識中心
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下
課程簡述 (course description)	依據「國立中興大學通識微型課程修課規則」規定，學生取得學習時數達18小時，視為通過本課程，可獲得1學分。時數核給原則及認證程序悉依前開辦法規定辦理。				
先修課程 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)					
課程目標	course objectives			核心能力 core learning outcomes	配比 合計 100%
1. 增廣學習觸角	1. To broaden the horizons of students' learning.			人文素養	20%
2. 培養實作能力	2. To establish students' abilities of implementation.			科學素養	20%
3. 豐富學習場域	3. To enrich students' learning.			溝通能力	10%
				創新能力	30%
				國際視野	10%
				社會關懷	10%
課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)					
教學方法 (teaching methods)	學習評量方式 (evaluation)				
課堂講解	通識學習拼圖時數核給原則及認證程序悉依				
實作演練	「國立中興大學通識微型課程修課規則」規定				
小組討論	辦理。				

**授課內容（單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註）  
(course content and homework / tests schedule)**

通識微型課程區分為五大類別：理財衝衝衝、從土地到餐桌、悠遊樂活、科技好好玩、通識萬花筒，各類別細分為數個不同主題，每個主題可配合時事議題設定副標題，彈性開設課程。

<b>微 型 課 程</b>				
<b>理財衝衝衝</b>	<b>從土地到餐桌</b>	<b>悠遊樂活</b>	<b>科技好好玩</b>	<b>通識萬花筒</b>
月光族拜拜 (初階理財觀念)	食在安心 (探討食安議題)	料事如神 (簡易易經占卜)	得心印手 (3D列印創作)	揭開媒體面紗 (媒體識讀新聞解析)
小資大躍進 (進階投資工具)	冬吃蘿蔔夏吃薑 (農業、當令農村)	拈花惹草 (花藝、園藝)	堆疊樂高秀創意 (簡易樂高機器人)	夢想天開玩海報 (海報設計軟體)
羊毛出在狗身上 (未來商業模式)	卡路里大進擊 (外食族營養學)	翻轉老台中 (舊城區尋訪再造)	鳥瞰興視界 (興大校園空拍)	法律那些事兒 (切身法律問題實例)
網路經濟面面觀 (網購、直播)	農業的前世今生 (農業科技化)	祛三邪破四病 (中醫、氣功、推拿)	穿梭虛實一瞬間 (AR / VR虛擬冒險)	禮儀幫幫忙 (衣住行、溝通)
保險停看聽 (保險規劃、陷阱)	點石成金 (複合品文創行銷)	黑白配茗閒情 (茗茶、咖啡沖泡)	我的APP就是狂 (APP程式設計)	老吾老幼吾幼 (實踐社會責任)
老闆行不行 (創業經驗分享)	從蚵仔煎到珍奶 (台灣飲食文化)	芥納須彌靜修禪 (揮毫入門)	攝身處地 (手機微電影製作)	前進東南亞 (各國文化政經介紹)
	化學五四三 (實用生活化學)	生活美學 (探索生活藝術)		興大生了沒 (培养更大認同感)

**教科書與參考書目（書名、作者、書局、代理商、說明）  
(textbook & other references)**

另行公告

**課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）  
(teaching aids & teacher's website)**

另行公告

**課程輔導時間  
(office hours)**

另行公告

通識學習拼圖（一）

線上簽核文件列印：第2頁，共2頁  
第10頁共14頁

## 國立中興大學教學大綱

自由選修學分

課程名稱 (course name)	通識學習拼圖（二）						
	Learning Puzzle of General Education (II)						
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	1	規劃教師 (teacher)	通識中心		
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下		
課程簡述 (course description)	依據「國立中興大學通識微型課程修課規則」規定，學生取得學習時數達18小時，視為通過本課程，可獲得1學分。時數核給原則及認證程序悉依前開辦法規定辦理。						
先修課程 (prerequisites)	無						
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)							
課程目標	course objectives			核心能力 core learning outcomes	配比 Percentage		
1. 增廣學習觸角	1. To broaden the horizons of students' learning.  2. To establish students' abilities of implementation.  3. To enrich students' learning.			人文素養	20%		
2. 培養實作能力				科學素養	20%		
3. 豐富學習場域				溝通能力	10%		
				創新能力	30%		
				國際視野	10%		
				社會關懷	10%		
課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)							
教學方法 (teaching methods)	學習評量方式 (evaluation)						
課堂講解 實作演練 小組討論	通識學習拼圖時數核給原則及認證程序悉依「國立中興大學通識微型課程修課規則」規定辦理。						

**授課內容（單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註）**  
**(course content and homework / tests schedule)**

通識微型課程區分為五大類別：理財衝衝衝、從土地到餐桌、悠遊樂活、科技好好玩、通識萬花筒，各類別細分為數個不同主題，每個主題可配合時事議題設定副標題，彈性開設課程。

<b>微 型 課 程</b>				
<b>理財衝衝衝</b>	<b>從土地到餐桌</b>	<b>悠遊樂活</b>	<b>科技好好玩</b>	<b>通識萬花筒</b>
月光族拜拜 (初階理財觀念)	食在安心 (探討食安議題)	料事如神 (簡易易經占卜)	得心印手 (3D列印創作)	揭開媒體面紗 (媒體識讀新聞解析)
小資大躍進 (進階投資工具)	冬吃蘿蔔夏吃薑 (農業、當令農村)	拈花惹草 (花藝、園藝)	堆疊樂高秀創意 (簡易樂高機器人)	夢想天開玩海報 (海報設計軟體)
羊毛出在狗身上 (未來商業模式)	卡路里大進擊 (外食族營養學)	翻轉老台中 (舊城區尋訪再造)	鳥瞰興視界 (興大校園空拍)	法律那些事兒 (切身法律問題實例)
網路經濟面面觀 (網購、直播)	農業的前世今生 (農業科技化)	祛三邪破四病 (中醫、氣功、推拿)	穿梭虛實一瞬間 (AR / VR虛擬冒險)	禮儀幫幫忙 (衣住行、溝通)
保險停看聽 (保險規劃、陷阱)	點石成金 (複合品文創行銷)	黑白配茗閒情 (茗茶、咖啡沖泡)	我的APP就是狂 (APP程式設計)	老吾老幼吾幼 (實踐社會責任)
老闆行不行 (創業經驗分享)	從蚵仔煎到珍奶 (台灣飲食文化)	芥納須彌靜修禪 (揮毫入門)	攝身處地 (手機微電影製作)	前進東南亞 (各國文化政經介紹)
	化學五四三 (實用生活化學)	生活美學 (探索生活藝術)		興大生了沒 (培养更大認同感)

**教科書與參考書目（書名、作者、書局、代理商、說明）**  
**(textbook & other references)**

另行公告

**課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）**  
**(teaching aids & teacher's website)**

另行公告

**課程輔導時間**  
**(office hours)**

另行公告

通識學習拼圖 (二)

線上簽核文件列印：第2頁；共2頁  
第2頁；第12頁共14頁

## 國立中興大學教學大綱

自由選修學分

課程名稱 (course name)	通識學習拼圖（三） Learning Puzzle of General Education (III)				
開課系所班級 (dept. & year)	通識教育中心	學分 (credits)	1	規劃教師 (teacher)	通識中心
課程類別 (course type)	必修	授課語言 (language)	中文或英文	開課學期 (semester)	上或下
課程簡述 (course description)	依據「國立中興大學通識微型課程修課規則」規定，學生取得學習時數達18小時，視為通過本課程，可獲得1學分。時數核給原則及認證程序悉依前開辦法規定辦理。				
先修課程 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)					
課程目標	course objectives	核心能力 core learning outcomes	配比 合計 100%		
1. 增廣學習觸角	1. To broaden the horizons of students' learning.	人文素養	20%		
2. 培養實作能力	2. To establish students' abilities of implementation.	科學素養	20%		
3. 豐富學習場域	3. To enrich students' learning.	溝通能力	10%		
		創新能力	30%		
		國際視野	10%		
		社會關懷	10%		
課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)					
教學方法 (teaching methods)	學習評量方式 (evaluation)				
課堂講解	通識學習拼圖時數核給原則及認證程序悉依「國立中興大學通識微型課程修課規則」規定辦理。				
實作演練					
小組討論					

**授課內容（單元名稱與內容、習作 / 考試進度、備註）  
(course content and homework / tests schedule)**

通識微型課程區分為五大類別：理財衝衝衝、從土地到餐桌、悠遊樂活、科技好好玩、通識萬花筒，各類別細分為數個不同主題，每個主題可配合時事議題設定副標題，彈性開設課程。

<b>微 型 課 程</b>				
<b>理財衝衝衝</b>	<b>從土地到餐桌</b>	<b>悠遊樂活</b>	<b>科技好好玩</b>	<b>通識萬花筒</b>
月光族拜拜 (初階理財概念)	食在安心 (探討食安議題)	料事如神 (簡易易經占卜)	得心印手 (3D列印實作)	揭開媒體面紗 (媒體識讀新聞解析)
小資大躍進 (進階投資工具)	冬吃蘿蔔夏吃薑 (食療、當令食材)	拈花惹草 (花藝、園藝)	堆疊樂高秀創意 (簡易樂高機器人)	夢想天開玩海報 (海報設計教學)
羊毛出在狗身上 (未來商業模式)	卡路里大進擊 (外食族營養學)	翻轉老台中 (舊城區尋訪再造)	鳥瞰興視界 (興大校園空拍)	法律那些事兒 (切身法律問題實例)
網路經濟面面觀 (網購、直播)	農業的前世今生 (農業科技化)	祛三邪破四病 (中醫、氣功、推拿)	穿梭虛實一瞬間 (AR / VR虛擬情境)	禮儀幫幫忙 (食在住行、職場)
保險停看聽 (保險規劃、陷阱)	點石成金 (農產品文創行銷)	黑白配茗閒情 (茗茶、咖啡沖泡)	我的APP就是狂 (APP程式設計)	老吾老幼吾幼 (實踐社會責任)
老闆行不行 (創業經驗分享)	從蚵仔煎到珍奶 (台灣飲食文化)	芥納須彌靜修禪 (禪修入門)	攝身處地 (手機微電影製作)	前進東南亞 (各國文化政經介紹)
	化學五四三 (常用生活化學)	生活美學 (探索生活藝術)		興大生了沒 (培養興大認同感)

**教科書與參考書目（書名、作者、書局、代理商、說明）  
(textbook & other references)**

另行公告

**課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）  
(teaching aids & teacher's website)**

另行公告

**課程輔導時間  
(office hours)**

另行公告

通識學習拼圖（三）

線上簽核文件列印：第2頁；共2頁  
第2頁；第14頁共14頁

# 國立中興大學微課程規劃表

課程基本資料							
課程名稱 【識別碼：1109100101000000】	(中文) 通識學習拼圖(一)、通識學習拼圖(二)、通識學習拼圖(三) (英文) Learning Puzzle of General Education (I)、(II)、(III)						
開課單位	通識教育中心			選課對象	學士班、進修學士班		
學分數	各1學分	必/選 別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		開課學年期 (同一學年度)	107 學年第 1 學期	107 學年第 2 學期
主題式微課程單元內容							
課程類別	主題系列 (授課內容簡介)	課程時數	授課教師	授課時數	課程進行方式	師資	備註
理財衝衝衝	月光族拜拜 (初階理財觀念)	6	陳雪如	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作	<input checked="" type="checkbox"/> 專任	
理財衝衝衝	小資大躍進 (進階投資工具)	6	李超雄	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作	<input checked="" type="checkbox"/> 專任	
理財衝衝衝	羊毛出在狗身上 (未來商業模式)	6	待聘	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作	<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	
理財衝衝衝	網路經濟面面觀 (網購直播解析)	6	待聘	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作	<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	
理財衝衝衝	保險停看聽 (保險規劃及陷阱)	6	待聘	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作	<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	
理財衝衝衝	老闆行不行 (創業經驗分享)	6	王國雄等	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 討論	<input checked="" type="checkbox"/> 兼任	
從土地到餐桌	食在安心 (探討食安議題)	6	楊上禾	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作	<input checked="" type="checkbox"/> 專任	
從土地到餐桌	冬吃蘿蔔夏吃薑 (食療、當令食材介紹)	6	待聘	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作	<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	
從土地到餐桌	卡路里大進擊 (外食族營養學)	6	待聘	6	<input checked="" type="checkbox"/> 講演 <input checked="" type="checkbox"/> 實作	<input checked="" type="checkbox"/> 專任 <input checked="" type="checkbox"/> 兼任	

從土地到餐桌	農業的前世今生 (農業科技化)	6	王升陽	6	■講演 ■實作	■專任	
從土地到餐桌	點石成金 (農產品文創行銷)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■專任 ■兼任	
從土地到餐桌	從蚵仔煎到珍奶 (台灣飲食文化)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■專任 ■兼任	
從土地到餐桌	化學五四三 (實用生活化學)	6	鄭政峯	6	■講演 ■實作	■專任	
悠遊樂活	料事如神 (簡易占卜、基本卦理)	6	謝(安力)(華志)	6	■講演 ■實作	■兼任	
悠遊樂活	拈花惹草 (花藝、園藝)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■專任 ■兼任	
悠遊樂活	翻轉老台中 (舊城區尋訪再造)	6	蘇全正	6	■講演 ■參訪	■兼任	
悠遊樂活	祛三邪破四病 (中醫、氣功、推拿)	6	鄭有志	6	■講演 ■實作	■兼任	
悠遊樂活	黑白配茗閒情 (茗茶、咖啡沖泡)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■專任 ■兼任	
悠遊樂活	芥納須彌靜修禪 (禪修入門)	6	沈肇基	6	■講演 ■實作	■專任	
悠遊樂活	生活美學 (探索生活藝術)	6	袁之靜	6	■講演 ■實作	■兼任	
科技好好玩	得心印手 (3D列印實作)	6	施沛鴻	6	■講演 ■實作	■兼任	
科技好好玩	堆疊樂高秀創意 (簡易樂高機器人)	6	陳昭亮	6	■講演 ■實作	■專任	

科技好好玩	鳥瞰興視界 (興大校園空拍)	6	許鈺群	6	■講演 ■實作	■兼任	
科技好好玩	穿梭虛實一瞬間 (AR/VR 虛擬實境)	6	曾信鴻	6	■講演 ■實作	■兼任	
科技好好玩	我的 APP 就是狂 (AR/VR 虛擬實境)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■專任 ■兼任	
科技好好玩	攝身處地 (手機微電影製作)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■兼任	
通識萬花筒	揭開媒體面紗 (媒體識讀、新聞解析)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■兼任	
通識萬花筒	藝想天開完海報 (海報設計軟體)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■兼任	
通識萬花筒	法律那些事兒 (切身法律問題實例)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■專任 ■兼任	
通識萬花筒	禮儀幫幫忙 (食衣住行、職場面試)	6	彭瑞芝	6	■講演 ■實作	■兼任	
通識萬花筒	老吾老幼吾幼 (輔具體驗、社會責任)	6	待聘	6	■講演 ■實作	■專任 ■兼任	
通識萬花筒	前進東南亞	6	待聘	6	■講演 ■實作	■專任 ■兼任	
通識萬花筒	興大生了沒 (培養興大認同感)	6	蘇全正	6	■講演 ■實作	■兼任	

總課程時數合計 198 小時 (總課程時數至少 24 小時為 1 學分)

## 本規劃表相關資訊

課程委員會審議	本表經 107 年 6 月 29 日通識課程委員會議通過。			
本案承辦人	組員洪秀卿	開課單位主管	副教授兼主任李超雄	(蓋章)

※通識微型課程各班實際上課日期請詳見教務資訊系統【通識微型課程選課】網站頁面。

簽 於 農藝學系

日期：107年8月9日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：本系107學年第1學期開授於學士班大四「農場實習（二）」必修課程，為應教學需要，擬變更授課方式，於暑期期間密集上課，簽請鑒核。

說明：

- 一、本「農場實習（二）」為教育部補助「高教深耕計畫」之總整課程，並經本校教務處通過，為4位教師合授，由郭寶錚教授擔任主持人。
- 二、本課程排定於9月3日（星期一）至9月7日（星期五）共五天至本校霧峰農業試驗場上課，9月10日至農試所校外參觀教學。
- 三、本課程於106學年度以暑期期間授課，學生至農場現場實務操作，學習成效良好，學生反應甚佳。
- 四、本系於5月學期中對學生宣導本課程上課方式變更，請學生在此時段排除活動，以免影響出席上課。
- 五、檢附本系107學年度第1學期課程委員會議紀錄及「農場實習（二）」授課課程表各1份。

系主任	郭
院長	詹
校長	薛



國立中興大學



農藝學系

1071701167

第1頁 共2頁

線上簽核文件列印 - 第1頁/共8頁

會辦單位： 課務組、教務處

第一層決行	會辦單位	決行
承辦單位		
技士周賜壽 0800 1902		
技士周賜壽 0816 1604		
教授兼 學系系主任 郭寶鍾 0810 1408		
秘書陳明珠 0813 1730		
秘書詹富智 0813 1919		
		依課務組意見辦理。 代為決行
		教授兼 教務長 吳宗明 0821 1651

裝

線

第 2 頁 共 2 頁

線上簽核文件列印 - 第2頁/共8頁

## 國立中興大學農藝學系 107 學年度第 1 次課程委員會議紀錄

事由：107 學年度第 1 次課程委員會議

時間：中華民國 107 年 8 月 15 日（星期三）上午 11：00

地點：農藝學系四樓 A407 會議室

主席：郭寶錚主任

出席人員：古新梅、鄭雅銘、蔣國司、楊靜瑩、歐尚靈、陳建德

記錄：周賜壽

討論事項：

案由一：審查本系近五年未成班課程，課程刪除或保留，請討論。

說 明：

一、依興教字第 1070200351 號書函，請檢討本系 102 學年度第 1 學期至 106 學年度第 2 學期)，開課一次或多次均未成班之課程存留(如附件一)，並討論課程保留或刪除，如保留須述明理由，經三級三審課程委員會審議通過後，送課務組辦理。

二、本系課程規劃(含輔系)、畢業條件異動一覽表(如附件二)。

辦 法：課程委員會通過後，提送院課程委員會。

決 議：102 學年度第 1 學期至 106 學年度第 2 學期近五年未成班課程，「廣義線性模式」、「應用地理統計學」為碩士班選修課程，「數量遺傳學」為學士班選修課程，為顧及學生選課權益及課程完整性，應全數保留（如附件一）。

案由二：審查本系開授碩士班「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」2 學分課程，請討論。

說 明：本系王強生教授執行教育部「高等教育深耕計畫」開設碩士班「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」2 學分英文授課課程。

辦 法：本系課程委員會通過後，提送院課程委員會。

決 議：本系同意開授碩士班「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」2 學分英文授課課程(如附件三)。

案由三：審查本系學士班 107 學年度第 1 學期「農場實習（二）」課程於暑假期間授課案，請討論。

說明：本系學士班開設「農場實習（二）」課程，為教育部補助「高教深耕計畫」並經本校教務處通過總整課程，為 4 位教師合授課程。

辦法：本系課程委員會通過後，提送院課程委員會。

決議：

- 一、本系同意學士班 107 學年度第 1 學期「農場實習（二）」課程於暑假期間授課。
- 二、本系安排密集之實習課程，使學生能一貫完整性之實習及完善學習環境（如附件四）。

散會：12:00

國立中興大學農藝學系 107 學年度第 1 次課程委員  
會議簽到表

時間：中華民國 107 年 8 月 15 日（星期三）上午 11：00

地點：農藝學系四樓 A407 會議室

主席：郭寶錚主任

出席人員：

郭寶錚	郭寶錚
古新梅	古新梅
鄭雅銘	鄭雅銘
蔣國司	蔣國司
楊靜瑩	楊靜瑩
歐尚靈	歐尚靈
陳建德	陳建德
王毓華	請假
汪鈺唐	請假

## 農藝學系「農場實習（二）」授課課程表

日期	93(一)	94(二)	95(三)	96(四)	97(五)	98(一)
07:00~08:00						
08:00~12:00	8:00~8:30 出發前往北溝農場 8:30~8:40 報到（郭寶錚主任） 安排住宿 (呂振庭技士)	8:00~9:00 (張) 小型農機具介紹 (張) 9:00~10:30 A班 (張)：玉米田無作 畦播種 B班 (許)：中耕機開溝 及測驗、作畦播種玉米 10:30~12:00 A班 (許)：中耕機開溝 及測驗、作畦播種玉米 B班 (張)：玉米田無作 畦播種 葡萄中心	農業廢棄物處理、植體 破碎與造粒 (陳) 水稻有機栽培培及加工 ppt 水稻有機栽培雜草管 理技術 ppt (張)	08:00~12:00 (張維技士) 水稻有機栽培培及加工 ppt 業界人士分享-陳曉芸	7:00~10:30 (張維技士) 水稻有機栽培草管 理技術 ppt (張)	
12:00~13:00						
13:00~17:00	製茶介紹→製茶準備 →日光萎凋→室內萎 凋	GABA 茶製作(分組進 場)(陳)	13:00~15:30 (呂振庭技士) 課程說明 (2F 教室) 除草、深耕、施肥作業 整理農場實習場地	13:00~17:00 (呂振庭技士) 深耕機配合有機肥施 肥操作 中耕機、深耕機、背負 式除草機操作	13:00~15:00 農場經營創意討論 告及綜合報告 (陳、郭、王慶裕場長/ 呂振庭技士/張騰維技 士，日本大學師生將列 席觀摩)	
17:00~18:00						
18:00~22:00	包種茶流程 炒青→揉捻、乾燥	農場經營創意小組討 論	晚餐	茶葉品評 (歡迎日本大學師生)		
22:00				盥洗、就寢		(歡迎留下協助日本大 學師生製茶實習)

1. 參與人員：主任、授課老師、研究生
2. 宜將農機操作化整為零，分別安排於玉米：整地、開溝、作畦、播種、覆土、灌溉、補植(播種後 3 天檢查)
- 茶作：除草、敷蓋、深耕、噴藥(蘇力菌)、施肥

**評分標準：**(各部份授課老師有增減之權利)

1. 農場實習術科 (40%)
2. 農場經營創意報告 (20%)
3. 臺灣茶葉之製作與品評 (20%)
4. 出席情形 (20%)

**農場實習術科測驗項目 (40%)：**

1. 中耕機操作
2. 深耕機操作
3. 背負式割草機、自走式割草機及手除雜草

**農場經營創意討論 (20%)：**

以一個半農半 X 的農場為目標報告，考慮如何將北溝農場和農產品結合，塑造中興大學商品形象。串連商品行銷對象、行銷手法、行銷通路、商品的包裝設計。以翻轉教育、合作學習模式進行，給予學生自主發揮空間，突破北溝農場營運發展困境。

2 小時簡介，分 6 組，引導討論

台下討論時間 2-3 天

2 小時分組報告(10 分鐘報告、10 分鐘問題與回答)並由農場幹部給分

評分：分數最高者得 100 分，依次減 5 分分組給分

**台灣茶葉之製作與品評體驗 (20%)：**

介紹台灣包種茶的歷史並體驗製作方式

介紹台灣 GABA 茶並體驗製作方式

**茶葉品評之介紹**

**評分：**包種茶與 GABA 茶製品分組評分

品質最高者得 100 分，依次減 5 分分組給分

# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	<p>本系開授於107學年第1學期「農場實習(二)」課程，為應教學需要，擬變更授課方式，本農場實習課程由郭寶錚教授擔任主持人，為3位教師合授課程。本課程將改至本校霧峰農業試驗場上課，上課時間為9月3日（星期一）至9月7日（星期五）共五天，前四天每日上課時數為12小時，第五天上課時數為6小時，上課時數總計54小時，符合本校每科課程每週授課時數3小時每學期授課54小時之上課時數規定，授課變更簽請鑒核。</p>		
主辦單位	農業暨自然資源學院	總收文號	1071701167
受會單位	會核意見及簽章	收會時	會畢時
課務組	<p>建請補充學生學習成效資料及相關課程宣導的配套措施。</p> <p>1. 經查農藝系的學士班「農場實習(二)」已列入課程規劃，考量本案是配合執行教育部「高教深耕計畫」開設，是否准予先行於107年第一學期預備週密集授課，後補三級三審課程委員會追認，擬請鈞長核示。</p> <p>2. 依教育部107年7月20日來函(附件三)說明四</p>		
教務處	<p>第2點略以，「學制系(科)班級單一年級……每日課程安排不得超過10節，同一門課不得連續授課4節以上；但實務操作課程等特殊性質者，得不受此限，惟應有學生學習成效評估及完整配套措施。」，故請農藝系在實施課程時，應做學生的學習成效評估。</p> <p>3. 本簽若奉核可後，請提送107學年度第1次校課程委員會追認。</p>		
	<p>依本校分層負責管理機制， 本案建請教務長核定。</p> <p>專門員 楊岫穎 0821 1545</p>		

國立中興大學

簽 於 電機資訊學院資工系

日期：107年8月8日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：擬請鈞長同意本系於107學年度第1學期開設「R語言實務」、「空拍機實務與影像處理」、「物聯網專題實作」課程，以利高教深耕計畫之執行，請鑒核。

說明：

- 一、為執行高教深耕計畫，本系於107年7月11日召開系課程委員會會議，新增大學部「R語言實務」、「空拍機實務與影像處理」、「物聯網專題實作」課程，因課程規劃時間緊迫，擬請鈞長同意先行開課，再提送院、校級課程委員會追認。
- 二、為配合授課教師課程規劃安排，每門授課時段如下：  
 「R語言實務」暑假及預備週8/30、8/31、9/3，每日(9:00-12:00、13:00-16:00)。「空拍機實務與影像處理」預備週9/4、9/5、9/7，每日(9:00-12:00、13:00-16:00)。  
 「物聯網專題實作」預備週9/6 (9:00-12:00、14:00-17:00)、開學第一～四週每星期四上午9:00-12:00。
- 三、所列3門課程授課教師鐘點費已在高教深耕計畫中編列講座鐘點費，107學年度不計入教師基本授課時數，亦不受成班人數限制。
- 四、檢附系課程委員會會議紀錄及相關附件。



國立中興大學

第1頁 共2頁

電機資訊學院資工系 1075300006

線上簽核文件列印 - 第1頁/共19頁

會辦單位： 課務組、主計室

第一層決行	會辦單位	決行
技佐陳秀蘭 0808 1611		如擬 0813 1045
高勝助 0808 1647		
技士劉名凱 0809 0823 代		
楊谷章 0809 0929		

裝



線

第2頁 共2頁

線上簽核文件列印 - 第2頁/共19頁

資訊科學與工程學系課程委員會會議紀錄(節錄)

107 年 07 月 11 日

開會日期：107 年 07 月 11 日(星期三)12:00

開會地點：理學大樓八樓 802 會議室

主席：范召集人耀中

出席：高勝助主任、黃德成委員(請假)、張軒彬委員(休假)、吳俊霖委員、曾學文委員、

林軒宇同學（學生代表）

議案討論：

一、討論課程規劃表。

說明：配合高教深耕計畫「落實教學創新」，大學部新增選修課程「R 語言實務」、「空拍機實務與影像處理」、「物聯網專題實作」。

決議：照案通過。



各開課單位課程規劃(含輔系)、畢業條件異動一覽表

電機資訊學院資訊科學與工程學系 ■學士班 □碩士班 □博士班 □碩專班 □產專班 □進修學士班

新增或 名稱變更	必/選	課程名稱	原課程名稱 (名稱變更需填列)	開設年級	學分數	提送課程綱要	
	選	中文：R語言實務 英文：Data Analysis and Graphics With R		2	1	■已提送課程綱要	
	選	中文：空拍機實務與影像處理 英文：Drone Image Processing and Applications		2	1	■已提送課程綱要	
	選	中文：物聯網專題實作 英文：IOT Project		2	1	■已提送課程綱要	
		中文： 英文：				□已提送課程綱要	
		中文： 英文：				□已提送課程綱要	
		中文： 英文：				□已提送課程綱要	
異動課程	必/選	課程名稱	異動說明(可修改)				
			□刪除；□保留，原因				
			□刪除；□保留，原因				
			□刪除；□保留，原因				
			□刪除；□保留，原因				
			□刪除；□保留，原因				
			□刪除；□保留，原因				

\*本表可由網址：<http://www.nchu.edu.tw/~class/download/table6.doc>直接下載使用。

\*本表一張適用單一學制，請勿不同學制列於同張表格。

\*五年開課未成班資料請務必勾選「刪除」或「保留」，保留請敘明原因。

\*本表經 107 年 7 月 11 日系課程委員會議通過及    年    月    日院課程委員會議通過。

\*輔系課程如有異動亦請填列本表，並於異動說明欄內註記。

\*本表一式二份，一份連同課程地圖等資料送課務組，另一份送註冊組。

承辦人： 

系所主任簽章： 

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) R 語言實務 (Eng.) Data Analysis and Graphics With R				
開課單位 (offering dept.)	資工系				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)
選課單位 (department)	資工系	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	上學期
課程簡述 (course description)	簡介使用 R 軟體於資料分析基礎，統計繪圖與深度學習的應用				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)				
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
使用 R 軟體於資料分析基礎、統計繪圖	具備資訊科學素養、資訊理論與數學分析之能力	50%		作業 考試	
R 語言程式撰寫與深度學習應用	具備分析、設計與實作資訊軟體系統之能力	50%		作業 考試	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					
<ul style="list-style-type: none"> <li>◎RStudio 開發環境的建置與介紹</li> <li>◎變數型態、向量運算、函數的使用</li> <li>◎各種資料的讀取與匯入</li> <li>◎直覺、吸睛的繪圖技巧</li> <li>◎原始資料的整併和取樣</li> <li>◎字串的處理與運算</li> <li>◎迴圈、向量等群組資料的操作</li> <li>◎報表、簡報和網頁呈現的技巧</li> <li>◎各種統計、迴歸資料模型的應用</li> <li>◎R 軟體於深度學習的應用</li> </ul>					

學習評量方式 (evaluation)
作業，考試
教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other reference)
教科書：R 軟體 資料分析基礎與應用 (R for Everyone: Advanced Analytics and Graphics)，旗標出版公司
參考書：R in Action: Data Analysis and Graphics With R, by Kabacoff, Robert I., Manning Pubns Co., 2015
課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址） (teaching aids & teacher's website)
<a href="https://drphototw.wixsite.com/wujl">https://drphototw.wixsite.com/wujl</a>
課程輔導時間 (office hours)

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 空拍機實務與影像處理 (Eng.) Drone Image Processing and Applications						
開課單位 (offering dept.)	資工系						
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)		
選課單位 (department)	資工系	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	上學期		
課程簡述 (course description)	簡介 UAV 空拍機的操作，正射影像製作與其相關應用。						
先修課程名稱 (prerequisites)							
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)						
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法			
UAV 空拍機的操作、正射影像製作與其相關應用	具備分析、設計與整合資訊應用系統之能力	100%		作業			
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)							
◎認識 UAV 空拍機 ◎空拍機的操作 ◎空拍機飛行路徑規劃，使用 Pix4Dcapture ◎使用空拍機影像製作正射影像，使用 Photoscan 與 Pix4D Mapper ◎空拍機影像的分析與應用							
學習評量方式 (evaluation)							
作業							
教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other reference)							
課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址） (teaching aids & teacher's website)							
<a href="https://drphototw.wixsite.com/wujl">https://drphototw.wixsite.com/wujl</a>							

辦公室營業時間  
(office hours)

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 物聯網專題實作 (Eng.) IOT Project				
開課單位 (offering dept.)	資訊工程與科學系				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)
選課單位 (department)	資工系	授課語言 (language)	中文	范耀中	開課學期 (semester)
課程簡述 (course description)	The aim of the class will be to explore the area of ubicomp and allow students to work on a variety of small technology projects. Students will be exposed to the basics of building ubicomp systems, emerging new research topics, and advanced prototyping techniques. This course will focus more on class discussions and hands on demonstrations. Students will be evaluated on their class participation, reading summaries, and mini projects.				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)				
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
教授物聯網裝置與系統開發	具備分析、設計與實作資訊網路與多媒體系統之能力 具備自我學習、溝通協調與團隊合作之能力	50% 50%	專題實作	專題成果	
授課內容 (單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註) (course content and homework/schedule/tests schedule)					
1. Arduino 與 Raspberry Pi 開發簡介 2. 智慧型插座實作 3. 物聯網專題簡介 4. 物聯網專題實作					
完成一專題雏型系統，題目將可自訂。課程中將物聯網裝置、Andriod 智慧型手機、Arduino、各式感測器等基本建置工具，來啟發同學從實作中學習物聯網技術之開發。					
學習評量方式 (evaluation)					

專題成果 100%

教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other reference)

課程投影片

課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）  
(teaching aids & teacher's website)

課程輔導時間  
(office hours)

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

表二-系所課程地圖

系所概要			
系所名稱	資訊科學與工程學系		
班別	大學部		
教育目標	編號	項目內容	
	1	培養具備資訊理論、硬體、軟體、網路多媒體與資訊應用專長之資訊人才。	
	2	培養具備理論基礎與實作能力的資訊人才。	
	3	培養具備自我挑戰與終身學習能力之人才。	
學生核心能力 ※可附上【學生核心能力與課程規劃關聯圖】	編號	項目內容	對應之教育目標編號
	A	具備資訊科學素養、資訊理論與數學分析之能力	13
	B	具備分析、設計與實作資訊硬體系統之能力	13
	C	具備分析、設計與實作資訊軟體系統之能力	13
	D	具備分析、設計與整合資訊應用系統之能力	23
	E	具備分析、設計與實作資訊網路與多媒體系統之能力	12
	F	具備自我學習、溝通協調與團隊合作之能力	2

※附註：

1. 各系所所屬之班別，含學士班、碩士班、博士班等，請分別填寫。  
例如：資管學士班需填寫表二及表三；資管碩士班也須填寫表二及表三。
2. 教育目標及核心能力之代號皆以英文字母大寫為主。
3. 可依不同班（組）別填寫教育目標及核心能力。

單位主管簽章：



線上簽核文件列印第1頁，共18頁，技佐陳秀蘭 104年01月13日

## 課程規劃表

◎規劃單位：資訊科學與工程學系

課程名稱	規劃要點（附註）				對應核心能力編號	開課單位	備註（開課年級）
	1	2	3	4			
<b>院核心課程（若無免填）</b>							
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							
<b>必修課程</b>							
(中文) 微積分(一)	U	A	S	3	A100	應數系	1 學年課改 學期課
(英文) Calculus(I)							
(中文) 微積分(二)	U	A	S	3	A100	應數系	1 學年課改 學期課
(英文) Calculus(II)							
(中文) 普通物理學	U	A	Y	6	A100	物理系	1
(英文) General Physics							
(中文) 普通物理學實驗	U	B	Y	2	A50F50	物理系	1
(英文) General Physics Laboratory							
(中文) 計算機程式設計	U	A	S	3	C100	資工系	1
(英文) Computer Programming							
(中文) 機率	U	A	S	3	A70C10 D10F10	資工系	1
(英文) Probability							
(中文) 物件導向程式設計	U	A	S	3	C100	資工系	1
(英文) Object-Oriented Programming							
(中文) 離散數學	U	A	S	3	A80D20	資工系	1
(英文) Discrete Mathematics							
(中文) 計算機網路	U	A	S	3	A40C30 D30	資工系	2
(英文) Computer Networks							
(中文) 電子電路學	U	A	S	3	A50B50	資工系	2
(英文) Electronic Circuits							
(中文) 組合語言與系統程式	U	A	S	3	A50B50	資工系	2
(英文) Assembly Language and System Programming							
(中文) 線性代數	U	A	S	3	A100	資工系	2
(英文) Linear Algebra							
(中文) 資料結構	U	A	S	3	A20C30 D30F20	資工系	2
(英文) Data Structures							
(中文) 邏輯設計	U	A	S	3	A25B50 D25	資工系	2
(英文) Logic Design							

※附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母 )

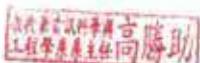
1 : U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2 : A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3 : S-學期課、Y-學年課。

4 : 科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：



第2頁 承認人簽章：林佐陳秀蘭

線上簽核文件列印 - 第12頁共19頁

107年07月11日

## 課程規劃表

◎規劃單位：資訊科學與工程學系

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	開課單位	備註(開課年級)
	1	2	3	4			
(中文) 邏輯設計實驗 (英文) Logic Design Laboratory	U	B	S	I	A10B70 F20	資工系	2 先修科目： 邏輯設計 (成績須達 40分以上)
(中文) 演算法 (英文) Introduction to Algorithms	U	A	S	3	A50C40 F10	資工系	2
(中文) Unix 系統與 Script 程式設計 (英文) Unix System and Script Programming	U	A	S	3	A20C40 D40	資工系	2 1042選修改必修
(中文) 計算機組織 (英文) Computer Organization	U	A	S	3	B100	資工系	3 下先修科目： 組合語言與 系統程式、 邏輯設計
(中文) 作業系統 (英文) Operating Systems	U	A	S	3	A30C70	資工系	3
(中文) 作業系統實驗 (英文) Operating Systems Lab	U	B	S	I	C70F30	資工系	3
(中文) 資料庫管理系統導論 (英文) Introduction to Database Management System	U	A	S	3	A25C40 D35	資工系	3
(中文) 資訊專題(一) (英文) Projects in Computer Science (I)	U	C	S	2	A15B15 C15D15 E15F25	資工系	3 開設a-h班
(中文) 資訊專題(二) (英文) Projects in Computer Science (II)	U	C	S	2	A15B15 C15D15 E15F25	資工系	4 開設a-h班
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							
(中文)							
(英文)							

※附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

線上簽核文件列印第13頁共19頁



107年07月11日

## 課程規劃表

◎規劃單位：資訊科學與工程學系

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	開課單位	備註(開課年級)
	1	2	3	4			
<b>選修課程</b>							
(中文) 數據通訊 (英文) Data Communication	U	A	S	3	A40C20 D20E20	資工系	3
(中文) 網路程式設計 (英文) Network Programming	U	A	S	3	A20C40 D40	資工系	3(上)
(中文) 無線網路概論 (英文) Introduction to Wireless Networks	U	A	S	3	E100	資工系	3(下)
(中文) 個人通訊概論 (英文) Personal Communications Service	U	A	S	3	E70F30	資工系	3或4
(中文) 區域網路 (英文) Local Area Networks	U	A	S	3	E100	資工系	3或4
(中文) 計算機效能評估 (英文) Computer System Performance Evaluation	U	A	S	3	A100	資工系	4
(中文) 平行電腦系統導論 (英文) Introduction to Parallel Computer Systems	U	A	S	3	B80C20	資工系	4
(中文) 交連網路導論 (英文) Introduction to Interconnection Networks	U	A	S	3	B80C20	資工系	4
(中文) 嵌入式處理器架構與應用 (英文) Embedded Processor Architecture and Application	U	A	S	3	A10B40 D30F20	資工系	3先修科目： 邏輯設計、計算機組織或 計算機結構，因空間及 教材限制，限 30人修課
(中文) 電腦輔助設計導論 (英文) Introduction to Computer-Aided Design	U	A	S	3	B70D30	資工系	4
(中文) 電子電路學實驗 (英文) Electronic Circuit Laboratory	U	B	S	1	B60F40	資工系	2
(中文) 超大型積體電路設計導論 (英文) Introduction to VLSI Design	U	A	S	3	B100	資工系	3
(中文) 嵌入式微處理機系統設計 (英文) Embedded Microprocessor System Design	U	A	S	3	B30C30 D20F20	資工系	4
(中文) 電腦繪圖與應用 (英文) Computer Graphics and Applications	U	A	S	3	D50E50	資工系	4
(中文) 數位色彩科學導論與應用 (英文) Introduction to Digital Color Science and Applications	U	A	S	3	C100	資工系	3或4 先修科目：計 算機程式設 計或物件導 向程式設計

※附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1: U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2: A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3: S-學期課、Y-學年課。

4: 科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

資訊科學與工程學系  
系主任  
陳秀蘭

第4頁  
線上簽核文件列印 - 第14頁共19頁

佐陳秀蘭

107年07月11日

## 課程規劃表

◎規劃單位：資訊科學與工程學系

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	開課單位	備註(開課年級)
	1	2	3	4			
(中文) 語音語言處理導論 (英文) Introduction to Speech and Language Processing	U	A	S	3	C40D30 E30	資工系	3
(中文) 成圖技術與應用 (英文) Rendering Techniques and Applications	U	A	S	3	A25C25 D25F25	資工系	4
(中文) 視窗環境程式設計 (英文) Windows Programming	U	A	S	3	A25C25 D25F25	資工系	3
(中文) 動態網頁程式設計 (英文) Dynamic Web Programming	U	A	S	3	A25C25 D25E12 F13	資工系	2
(中文) 訊號與系統 (英文) Signals and Systems	U	A	S	3	A50C50	資工系	3
(中文) 數位影像處理導論 (英文) Introduction to Digital Image Processing	U	A	S	3	D50E50	資工系	3或4
(中文) 資料壓縮導論 (英文) Introduction to Data Compression	U	A	S	3	A50E50	資工系	3或4
(中文) 計算機架構設計 (英文) Computer Architecture Design	U	A	S	3	B100	資工系	4上
(中文) 圖形識別導論 (英文) Introduction to Pattern Recognition	U	A	S	3	A100	資工系	4
(中文) 生物統計學 (英文) Biostatistics	U	A	S	3	A100	資工系	4
(中文) 電腦視覺 (英文) Computer Vision	U	A	S	3	C40D30 E30	資工系	4
(中文) 程式語言 (英文) Programming Languages	U	A	S	3	A20C60 F20	資工系	2
(中文) 正規語言 (英文) Introduction to Formal Languages	U	A	S	3	A100	資工系	2
(中文) 資訊安全導論 (英文) Introduction to Computer Security	U	A	S	3	A25C20 D30E15 F10	資工系	3
(中文) 人工智慧 (英文) Artificial Intelligence	U	A	S	3	A40C60	資工系	4
(中文) 資訊安全與密碼學 (英文) Information Security and Cryptography	U	A	S	3	A60E40	資工系	4
(中文) 網路安全導論 (英文) Introduction to Network Security	U	A	S	3	A60E40	資工系	3
(中文) 平行演算法導論 (英文) Introduction to Parallel Algorithms	U	A	S	3	A50C30 D20	資工系	3或4先修科 日：演算法

※附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

資訊科學與工程學系  
主任：陳秀蘭

線上簽核文件列印第15頁共19頁

技佐陳秀蘭

107年07月11日

## 課程規劃表

◎規劃單位：資訊科學與工程學系

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	開課單位	備註(開課年級)
	1	2	3	4			
(中文) 資料挖掘與機器學習導論 (英文) Introduction to Data Mining and Machine Learning	U	A	S	3	A50C20 D30	資工系	4上
(中文) 雲端運算導論 (英文) Introduction to Cloud Computing	U	A	S	3	C30D30 E40	資工系	3或4
(中文) 軟體工程 (英文) Software Engineering	U	A	S	3	C50F50	資工系	3或4
(中文) 智慧型手機應用程式開發 (英文) Smart Phone Application Development	U	A	S	3	C60F40	資工系	3
(中文) 電腦鑑識導論 (英文) Introduction to Computer Forensics	U	A	S	3	A70D30	資工系	4
(中文) 緊能資訊科技導論 (英文) Introduction to Green Computing Technology	U	A	S	3	A20C40 F40	資工系	4下
(中文) 生物資訊導論 (英文) Introduction to Bioinformatics	U	A	S	3	A50D30 F20	資工系	3下
(中文) 統計學 (英文) Statistics	U	A	S	3	A50D30 F20	資工系	2下
(中文) 資訊檢索導論 (英文) Introduction to Information Retrieval	U	A	S	3	A50F50	資工系	4下
(中文) 編譯器 (英文) Compilers	U	A	S	3	A50C50	資工系	3 1042必修改 選修
(中文) 計算機導論 (英文) Introduction to Computer Science	U	A	S	3	A100	資工系	1 1042必修改 選修
(中文) 人工智慧與遊戲設計 (英文) AI and Game Design	U	A	S	3	A20C50F30	資工系	3或4
(中文) 物聯網導論 (英文) Introduction to Internet of Things	U	A	S	3	A20C50F30	資工系	3或4
(中文) Python 程式設計 (英文) Python Programming	U	A	S	3	E100	資工系	3下
(中文) 資訊專題(三) (英文) Projects in Computer Science (III)	U	C	S	2	A15B15 C15D15 E15F25	資工系	3或4
(中文) 資訊科技課綱概論 (英文) Introduction to the Syllabus of Information Technology	U	A	S	1	A20C50F30	資工系	於「資訊科 技科教師增 能推動計 畫」第二專 長學分班為 必修課

※附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1: U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2: A-正課、B-實習課、C-台下指導之新目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3: S-學期課、V-學年課。

4: 科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：

資訊科學與工程學系  
資料庫系主委回贊助

線上簽核文件列印 - 第16頁共19頁

佐陳秀蘭

107年07月11日

## 課程規劃表

◎規劃單位：資訊科學與工程學系

課程名稱	規劃要點(附註)				對應核心能力編號	開課單位	備註(開課年級)
	1	2	3	4			
(中文) 資訊科學新興主題 (英文) Emerging Topics in Computer Science	U	A	S	1	C50F50	資工系	於「資訊科 技科教師增 能推動計 畫」第二專 長學分班為 必修課
(中文) 資訊科學教學法 (英文) Information Science Teaching	U	A	S	1	A20C50F30	資工系	於「資訊科 技科教師增 能推動計 畫」第二專 長學分班為 必修課
(中文) 機器學習 (英文) Machine Learning	U	A	S	3	A100	資工系	3或4
(中文) 基礎計算機程式設計 (英文) Basic Computer Programming	U	A	S	1	A20C50F30	資工系	1.全校共同 選修課程
(中文) 強化式機器學習導論 (英文) Introduction to Reinforcement Learning	U	A	S	3	A20C50F30	資工系	4
(中文) R 語言實務 (英文) Data Analysis and Graphics With R	U	A	S	1	A50C50	資工系	2.新增
(中文) 空拍機實務與影像處理 (英文) Drone Image Processing and Applications	U	A	S	1	D100	資工系	2.新增
(中文) 物聯網專題實作 (英文) IOT Project	U	A	S	1	E50F50	資工系	2.新增

※附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1: U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2: A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3: S-半期課、Y-學年課。

4: 科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

單位主管簽章：



線上簽核文件列印第1頁共19頁

佐陳秀蘭

107年07月11日

# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	<p>擬請鈞長同意本系於107學年度第1學期開設「R語言實務」、「空拍機實務與影像處理」、「物聯網專題實作」課程，以利高教深耕計畫之執行，請鑒核。</p>				
主辦單位	電機資訊學院	總收文號	1075300006		
受會單位	會 核 意 見 及 簽 章	收 會 時 間	會 畢 時 間		
課務組	<p>一、依「課程規劃與開課準則」第三條規定「本校各單位規劃之課程，應依課程隸屬，逐級提送各級課程委員會審議通過後，始得開授。」。</p> <p>二、本案為配合教育部執行高教深耕計畫擬於107學年第1學期開設「R語言實務」、「空拍機實務與影像處理」及「物聯網專題實作」等三門課程，擬請鈞長核示。</p> <p>三、本案若奉核可，請補送院級課程會議記錄、課程規劃及教學大綱等相關資料，利於提送下次校課程委員會追認。</p>	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">技工 丁杏娟 0809 1043</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">教授兼 組長 邱文華 0810 1207</span>	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專門 委員 0810 1357</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">教授兼 務長 吳宗明 0810 1600</span>		
主計室	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組員 李瓊如 0810 1610</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組長 廖珮琴 0810 1731</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專門 委員 0813 1013</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">主計室 主任 顏添進 0813 1013</span>				

國立中興大學



第 1 頁 共 1 頁

線上簽核文件列印 - 第19頁/共19頁

電機資訊學院

1075300006

## 國中興大學電機資訊學院 107 學年度 第 1 學期 第 1 次 課程委員會議 會議記錄（節錄）

日期：107 年 9 月 4 日（星期二）

時間：中午 12：00

地點：電機大樓 407 會議室

主席：楊谷章院長

出列席人員：如簽到單

記錄：張嘉怡

### 會議內容：

一、本院各教學單位課程規劃異動及畢業條件修訂案，請討論。

決議：照案通過。

(一) 配合本校教務處規劃，新增「高等教育教學實習 a」、「高等教育教學實習 b」，學期選修課 1 學分，學期成績為「通過(Y)/不通過(N)」，課程規劃將自 107 學年度第 2 學期實施。

(二) 3 門 3 學分新增課程：

「電子電路在生醫上的應用」—電機系學士班

「最佳化演算法與應用」—電機系碩士班

「最佳化演算法與應用」—電機系碩專班

(三) 3 門 1 學分新增課程：

「R 語言實務」—資工系學士班

「空拍機實務與影像處理」—資工系學士班

「物聯網專題實作」—資工系學士班

(四) 6 門保留課程：

「產業實習」—電機系學士班

「網路專題(一)」—電機系學士班

「資訊研討(三)」—電機系碩士班

「資訊研討(四)」—電機系碩士班

「超大型積體電路訊號處理架構設計」—電機系碩專班

「鎖相迴路積體電路設計與應用」—電機系碩專班

「網路安全」—通訊所碩士班

(五) 107 學年度(秋季班)電子系統產業碩士專班畢業條件明細表。

107 學年度第 1 學期第 1 次電機資訊學院課程委員會議

與會人員簽到單

107/09/04

單位	姓名	職稱	簽名欄
電機資訊學院	楊谷章	院長	楊谷章
電機資訊學院	王行健	副院長	王行健
電機工程學系	溫志焜	系主任	溫志焜
資訊科學與工程學系	高勝助	系主任	高勝助
通訊工程研究所	張敏寬	所長	張敏寬
光電工程研究所	裴靜偉	所長	裴靜偉
電機工程學系	楊清淵	教授	楊清淵
資訊科學與工程學系	范耀中	助理教授	范耀中
資訊科學與工程學系	董欣謙	學生(大學部)	董欣謙
資訊科學與工程學系	江承陽	學生(研究所)	江承陽
列席			
單位	姓名	職稱	簽名欄
電機工程學系	張詒淳	助教	張詒淳
電機工程學系	劉名凱	技士	劉名凱
電機資訊學院	張嘉怡	行政辦事員	張嘉怡
電機資訊學院	李晨瑄	專任助理	李晨瑄

**應用數學系**

文號：1071800096

檔 號：107/1803/1

保存年限：10年

簽 於 應用數學系

日期：107年6月19日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：擬請同意107學年度起加開全校共同英語授課微積分  
 (一)、(二)課程。

說明：

- 一、配合高教深耕計畫，於107學年度起，擬加開一班全校共同英語授課微積分(一)(上學期)、微積分(二)(下學期)。
- 二、檢附課程委員會會議紀錄(如附件一)。

會辦單位： 課務組

第二層決行第一層決行		會辦單位	決行
承辦單位	會辦單位		
助教 戴佩芬 0619 1335	1. 經查，開給全校學生選修的微積分 (以英語授課)未列入107年第一學期 課程規劃，考量本案是配合執行 教育部「高教深耕計畫」開設， 是否准予先行於107年第一學期開 課，後補三級三審課程委員會追認， 擬請鈞長核示。 2. 本簽若奉核可後，請提送107學年 度第1次校課程委員會追認。		如擬並依教務處意見辦理
助教兼導師 黃文瀚 教學系主任 0619 1552			0626 薛富盛 1314
秘書 黃淑娟 0619 1607	行政 樹苗 周嘉倩 0622 0916	組員 錢美伴 0622 0855	
助教兼導師 施因澤 0621 0859		教授 兼 組員 邱文華 紅 1609	
	專門 委員 楊岫穎 0625 1815		
		教授 兼 教務長 吳宗明 0626 1225	

國立中興大學

第 1 頁 共 1 頁



應用數學系

1071800096

線上簽核文件列印 - 第1頁/共3頁

**中興大學應用數學系暨統計學研究所  
106 學年度第 2 學期課程委員會簽到單**

會議時間：107 年 6 月 11 日

會議地點：應數系 R501

會議主席：吳宏達 老師

會議紀錄：黃淑雯

出席者：柯志斌老師、陳鴻文老師、彭冠華老師、黃文瀚老師、陳律闇老師、郭容妙老師、蔡亞倫老師、洪郁博(學生代表)。

**一、討論事項：**

1. 討論應用數學系碩士在職專班課程異動案
2. 討論新增英語授課微積分(一)、(二)事宜。

**簽名處**

出席者	簽名	出席者	簽名
吳宏達		黃文瀚	
柯志斌		郭容妙	
陳鴻文		蔡亞倫	
彭冠華		陳律闇	
黃淑雯		學生代表 洪郁博	



## 中興大學應用數學系暨統計學研究所 106 學年度第 2 學期課程委員會會議紀錄

會議時間：107 年 6 月 11 日

會議地點：應數系 R501

會議主席：吳宏達 老師

會議紀錄：黃淑雯

出席者：柯志斌老師、陳鴻文老師、彭冠舉老師、黃文翰老師、陳律綱老師、郭容妙老師、蔡亞倫老師、洪邵淳(學生代表)

### 一、討論事項：

案由一：應用數學系碩士在職專班課程異動案，請 審議。

說明：應用數學系碩士在職專班新增異動課程如下：

陳焜煌老師：人工智慧與深度學習，3 學分(新增，已提送教學大綱)  
決議：通過。

案由二：討論新增英語授課微積分(一)、(二)事宜。

說明：一、配合高教深耕計畫，於 107 學年度起，建議加開一班全校共同英語授課微積分(一)(上學期)、微積分(二)(下學期)。

二、若未達成班修課人數，建議由高教深耕計畫經費支付授課教師鐘點費用。  
決議：通過。

### 臨時動議：

1. 兩組共同必修課程以開設兩班為原則，兩班課程大綱應由開課老師協調。

吳宏達  
印

# 國立中興大學理學院 107 學年度第 1 次課程委員會會議紀錄

時間：107 年 09 月 13 日（星期四）中午 12:10

地點：理學院四樓會議室

主席：施院長因澤

記錄：汪澤鳳

出席人員：施因澤院長、賴秉杉副院長、陳繼添主任、黃文瀚主任、何孟書主任（請假、吳秋賢老師代理）、黃景帆老師、陳鵬文老師、吳秋賢老師、王軒宇同學（應數系）

## 壹、主席報告（略）

## 貳、審議事項：

案由一：107 學年度第 1 次各單位課程規劃及畢業條件異動案，提請 審議。

說明：

- 一、依據教務處 107 年 06 月 07 日興教字第 1070200351 號函辦理。
- 二、各單位課程委員會提送案件如下，請系所主任說明課程異動情形。

### （一）化學系：

1. 化學系學士班課程規劃異動案及畢業條件明細表異動案。
2. 化學系碩士班課程規劃異動案。

### （二）應數系：

1. 應數系學士班課程規劃異動案（「微積分（一）」、「微積分（二）」（全英語授課）已於 107-1 學期開課，提請追認（檢附奉核公文）。
2. 應數系碩士在職專班課程規劃異動案。

### （三）物理系：

1. 物理系學士班課程規劃異動案（「普通物理學」（全英語授課）、「普通物理學實驗」、「挑戰阿爾諾」已於 107-1 學期開課，提請追認（檢附奉核公文）。
2. 物理系一般物理組學士班課程規劃異動案及畢業條件明細表異動案。
3. 物理系光電物理組學士班課程規劃異動案及畢業條件明細表異動案。

決議：通過各單位提送之課程異動及畢業條件異動（含追認）案，並提送校課程委員會審議。

案由二：檢討本院各系所 102 學年度第 1 學期至 106 學年度第 2 學期，近 10 學期未成班一案，提請 審議。

說明：

- 一、本院各系所近 10 學期未成班課程共計五門課程。
- 二、請系所主任（化學系、物理系）說明課程檢討情形。

決議：通過化學系、物理系未成班之課程皆保留，並提送校課程委員會審議。

案由三：教務處課務組為本校增加碩士班與大學部合開課程 1 案，其相關開設規定與學分承認等相關議題，提請 討論。

說明：

一、依 107 學年度碩士班與大學部合開課程第一次會議紀錄辦理。

二、茲有下列四項議題待討論：

(1) 關於大學部學生抵免學分認定：考上本校研究所後，可否抵免研究所學分？

方案 A：如果無列入大學部畢業學分，可全數抵免為本校碩士班學分。

方案 B：如果無列入大學部畢業學分，可抵免一定學分數(以下)為本校碩士班學分。

方案 C：另定，待討論。

(2) 關於碩士班學生學分認定：是否計入碩士班學生下修學分？

方案 A：不計入碩士班下修學分。

方案 B：承認一定學分數(以下)為碩士班下修學分。

方案 C：另定，待討論。

(3) 成班標準：

方案 A：依學士班成班標準(修習人數 6 人)

方案 B：依碩士班成班標準(研究生 3 人)

方案 C：另定，待討論 (譬如：學士班 6 人或學士班 4 人+研究生 1 人或學士班 2 人+研究生 2 人或研究生 3 人以上。)

(4) 專任教師超支鐘點核算標準：

方案 A：依學士班標準：選課人數達二十(含)人以上。

方案 B：依研究所標準：選課人數達十(含)人以上。

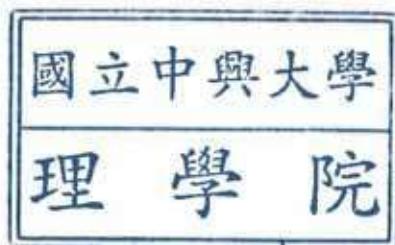
方案 C：另定，待討論 (譬如：選課人數達十五(含)人以上。)

三、已於 107 年 9 月 10 日請各系所先行討論。

決議：共識為(1)(2)方案 B，(3)(4)方案 C。

參、臨時動議(無)

肆、散會(13:10)



**物理學系**

文號：1071800101

檔 號：I0718041/

保存年限：10年

簽 於 理學院物理系

日期：107年6月25日

達別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：擬請鈞長同意物理系於107學年度第1學期開設「普通物理學」(全英文授課)、「普通物理學實驗」、「探索阿爵諾」課程，以利高教深耕計畫之執行，請鑒核。~~挑戰~~

說明：

- 一、為執行高教深耕計畫，物理系於107年6月14日召開系所課程委員會，通過107學年度第1學期增開一門全校基礎課程「普通物理學」(全英文授課)，大學部增開「挑戰阿爵諾」課程，大一「物理實驗(一)、(二)」改名稱為「普通物理學實驗」。請同意先行開課，再送院、校課程委員會追認。
- 二、「普通物理學」全英文課程，委請李秉政副教授授課，李師教學經驗豐富，為本校之兼任教師，為執行高教深耕計畫，本課程修課人數若未達10人，請鈞長同意開課。若未達10人，請同意由相關經費支付授課鐘點。
- 三、為執行高教深耕計畫(其中錄製線上課程)，大一「物理實驗(一)、(二)」，改名稱為「普通物理學實驗」，該課程為必修課，請同意物理系一般物理組及光電物理組學士班畢業條件明細表一併修正公告，再送院、校課程委員會追認。
- 四、檢附系所課程委員會會議紀錄節錄及相關附件。

國立中興大學



理學院物理系

1071800101

會辦單位： 課務組、註冊組、主計室

第一層決行		
承辦單位	會辦單位	決行
組員 吳慧中 1625 1623		如擬並會辦意見辦理
組員 何孟書 1626 1701		組員 富盛昌 1705 1911
秘書 黃淑娟 1627 1844		
組員 汪澤鳳 1627 1112		
秘書 黃淑娟 1627 1113		
秘書 施因澤 1627 1439		

組員 吳慧中 1703  
1926

## 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	擬請鈞長同意物理系於107學年度第1學期開設「普通物理學」(全英文授課)、「普通物理學實驗」、「探索阿爾諾」課程，以利高教深耕計畫之執行，請鑒核。																			
主辦單位	理學院	總收文號	1071800101																	
受會單位	會 核 意 見 及 簽 章		收 會 時 間	會 毕 時 間																
課務組	<p>經查，開給「普通物理學」(全英文授課)、「普通物理學實驗」、「探索阿爾諾」未列入107年第一學期課程規劃，考量本案是配合執行教育部「高教深耕計畫」開設，是否准予先行於107年第一學期開課，後補三級三審課程委員會追認，擬請鈞長核示。</p> <p>3. 本簽若奉核可後，請提送107學年度第1次校課程委員會追認。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">組員 錢美伴</td> <td style="width: 50%;">0627</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1605</td> </tr> </table>	組員 錢美伴	0627		1605	<p>課務組：一、依「課程規劃與開設規則」第三條委員會審議通過後，始得開授。」 二、依規定「本校各單位提送各級課程規劃之課程，應依課程類屬，逐級提送各級課程委員會審議，並依其審議結果，由各級課程委員會審議通過後，始得開授。」 三、依「高教深耕計畫」於107學年第1學期開設「普通物理學實驗」(原課程名為物理實驗一、「挑戰阿爾諾」及「探索阿爾諾為課程名稱）及支援全校物理學（英文授課）等三門課程，擬請鈞長核示。</p>														
組員 錢美伴	0627																			
	1605																			
註冊組	<p>本案奉核後，請將核章畢業條件明細表正本送本組備查，並請貴系自行於網頁公告周知修正後畢業條件明細表。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">行政組員 王櫻蓉</td> <td style="width: 50%;">0628</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1629</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">專門組員 楊岫穎</td> <td style="width: 50%;">0629</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1544</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">教授組員 吳志鴻</td> <td style="width: 50%;">0629</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1422</td> </tr> </table>	行政組員 王櫻蓉	0628		1629	專門組員 楊岫穎	0629		1544	教授組員 吳志鴻	0629		1422	<p>三、依「課程規劃與開設規則」第三條委員會審議通過後，始得開授。」 四、本案若奉核可，請依院級課程會議記錄、課程規劃及教學大綱等相關資料，利於提送下次校課程委員會追認。</p>						
行政組員 王櫻蓉	0628																			
	1629																			
專門組員 楊岫穎	0629																			
	1544																			
教授組員 吳志鴻	0629																			
	1422																			
主計室	<p>經濟物理系有關「普通物理學」(全英文授課)如修課人數未達10人係使用高教深耕計畫經費支付授課鐘點費。</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">專員 許振銘</td> <td style="width: 50%;">0703</td> </tr> <tr> <td></td> <td>內會本室一組</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">0950</td> <td style="width: 50;"></td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">組長 張瑋珊</td> <td style="width: 50%;">0704</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1423</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">組員 李瓊如</td> <td style="width: 50%;">0704</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1505</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">組長 廖珮琴</td> <td style="width: 50%;">0704</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1637</td> </tr> </table>	專員 許振銘	0703		內會本室一組	0950		組長 張瑋珊	0704		1423	組員 李瓊如	0704		1505	組長 廖珮琴	0704		1637	<p>五、依「課程規劃與開設規則」第三條委員會審議通過後，始得開授。」 六、本案若奉核可，請依院級課程會議記錄、課程規劃及教學大綱等相關資料，利於提送下次校課程委員會追認。</p>
專員 許振銘	0703																			
	內會本室一組																			
0950																				
組長 張瑋珊	0704																			
	1423																			
組員 李瓊如	0704																			
	1505																			
組長 廖珮琴	0704																			
	1637																			
	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%;">專門組員 鄧季玲</td> <td style="width: 50%;">0704</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1738</td> </tr> <tr> <td style="width: 50%;">主計室主任 顏添進</td> <td style="width: 50%;">0704</td> </tr> <tr> <td></td> <td>1738</td> </tr> </table>	專門組員 鄧季玲	0704		1738	主計室主任 顏添進	0704		1738											
專門組員 鄧季玲	0704																			
	1738																			
主計室主任 顏添進	0704																			
	1738																			

國立中興大學



理學院

1071800101

第1頁 共1頁

線上簽核文件列印 - 第49頁/共50頁

## 中興大學物理系及奈米所 106 學年度第 7 次課程委員會會議紀錄 (節錄)

時間：107 年 6 月 14 日(星期四) 中午 12 時

地點：物理系 601 會議室

主席：黃家健老師

記錄：吳慧中

出席人員：黃家健、林立(請假)、吳秋賢、陳光胤、林彥甫、蔡明侑(學生代表)(請假)

列席人員：何孟書、紀凱容、鄭建宗、陳君渝(學生代表)

壹、主席報告：(略)

貳、提案討論：

案由一、全校基礎課程「普通物理學」增開一門全英文課程案，請討論。

說 明：

- 一、本校高教深耕 107 年度【落實教學創新及提升教學品質】計畫，執行期間：自 107 年 5 月 1 日至 107 年 12 月 31 日，其中一部分為推動全校基礎課程「普通物理學」全英文授課，目前普通物理學仍以中文為主要授課語言，故增開一門全英文授課之普通物理學。(全學年 6 學分課程)
- 二、為執行上述計畫，此課程擬自 107 學年度第 1 學期開課。
- 三、檢附課程異動一覽表及課程綱要。

決 議：照案通過。(見附件 1)

案由二、物理系學士班一般物理組課程規劃異動案，請討論。

說 明：

- 一、新增選修課「挑戰阿爵諾」，一學期，1 學分，開在一或二年級。為執行高教深耕 PBL 計畫，本課程擬自 107 學年度第 1 學期開課。
- 二、大一必修課「物理實驗(一)」、「物理實驗(二)」改名稱為「普通物理學實驗」，全學年，4 學分。為執行高教深耕 107 年度【落實教學創新及提升教學品質】計畫，本課程擬自 107 學年度第 1 學期改名。
- 三、新增選修課「科普寫作到科普傳播」，一學期，2 學分，開在二年級。修此課程大一英文必須通過，修課人數不超過 10 人。
- 四、新增選修課「廚房裡的軟物質物理」，一學期，3 學分，開在三或四年級。
- 五、為因應學生跨領域學習的需要，物理系與企管系合作，認列「國際企業管理」、「科技管理」為系上選修課。
- 六、檢附「課程規劃異動表」、「課程綱要」、修正之「課程規劃表」、外系支援本系課程規劃調查表及畢業條件明細表。

決 議：照案通過。(見附件 2)

案由三、物理系學士班光電物理組課程規劃異動案，請討論。

說 明：

- 一、新增選修課「挑戰阿爵諾」，一學期，1 學分，開在一或二年級。為執行高教深耕 PBL 計畫，本課程擬自 107 學年度第 1 學期開課。

二、大一必修課「物理實驗(一)」、「物理實驗(二)」改名稱為「普通物理學實驗」全學年，4 學分，為執行高教深耕 107 年度【落實教學創新及提升教學品質】計畫，本課程擬自 107 學年度第 1 學期改名。

三、新增選修課「科普寫作到科普傳播」，一學期，2 學分，開在二年級。修此課程大一英文必須通過，修課人數不超過 10 人。

四、為因應學生跨領域學習的需要，物理系與企管系合作，認列「國際企業管理」、「科技管理」為系上選修課。

五、檢附「課程規劃異動表」、「課程綱要」、修正之「課程規劃表」、外系支援本系課程規劃調查表及畢業條件明細表。

決 議：照案通過。(見附件 3)

案由四、102 學年度第 1 學期至 106 學年度第 2 學期近 10 學期未成班科目檢討，請討論。

說 明：

一、未開成班之課程如下：電動力學(一)、自然棲境中的生物物理。

決 議：以上課程保留，見附件 4。

參、散會：下午 3 時。



# 國立中興大學理學院 107 學年度第 1 次課程委員會會議紀錄

時間：107 年 09 月 13 日（星期四）中午 12:10

地點：理學院四樓會議室

主席：施院長因澤

記錄：汪澤鳳

出席人員：施因澤院長、賴秉杉副院長、陳繼添主任、黃文瀚主任、何孟書主任（請假、吳秋賢老師代理）、黃景帆老師、陳鵬文老師、吳秋賢老師、王軒宇同學（應數系）

## 壹、主席報告（略）

## 貳、審議事項：

案由一：107 學年度第 1 次各單位課程規劃及畢業條件異動案，提請 審議。

說明：

- 一、依據教務處 107 年 06 月 07 日興教字第 1070200351 號函辦理。
- 二、各單位課程委員會提送案件如下，請系所主任說明課程異動情形。

### （一）化學系：

1. 化學系學士班課程規劃異動案及畢業條件明細表異動案。
2. 化學系碩士班課程規劃異動案。

### （二）應數系：

1. 應數系學士班課程規劃異動案（「微積分（一）」、「微積分（二）」（全英語授課）已於 107-1 學期開課，提請追認（檢附奉核公文）。
2. 應數系碩士在職專班課程規劃異動案。

### （三）物理系：

1. 物理系學士班課程規劃異動案（「普通物理學」（全英語授課）、「普通物理學實驗」、「挑戰阿爾諾」已於 107-1 學期開課，提請追認（檢附奉核公文）。
2. 物理系一般物理組學士班課程規劃異動案及畢業條件明細表異動案。
3. 物理系光電物理組學士班課程規劃異動案及畢業條件明細表異動案。

決議：通過各單位提送之課程異動及畢業條件異動（含追認）案，並提送校課程委員會審議。

案由二：檢討本院各系所 102 學年度第 1 學期至 106 學年度第 2 學期，近 10 學期未成班一案，提請 審議。

說明：

- 一、本院各系所近 10 學期未成班課程共計五門課程。
- 二、請系所主任（化學系、物理系）說明課程檢討情形。

決議：通過化學系、物理系未成班之課程皆保留，並提送校課程委員會審議。

案由三：教務處課務組為本校增加碩士班與大學部合開課程 1 案，其相關開設規定與學分承認等相關議題，提請 討論。

說明：

一、依 107 學年度碩士班與大學部合開課程第一次會議紀錄辦理。

二、茲有下列四項議題待討論：

(1) 關於大學部學生抵免學分認定：考上本校研究所後，可否抵免研究所學分？

方案 A：如果無列入大學部畢業學分，可全數抵免為本校碩士班學分。

方案 B：如果無列入大學部畢業學分，可抵免一定學分數(以下)為本校碩士班學分。

方案 C：另定，待討論。

(2) 關於碩士班學生學分認定：是否計入碩士班學生下修學分？

方案 A：不計入碩士班下修學分。

方案 B：承認一定學分數(以下)為碩士班下修學分。

方案 C：另定，待討論。

(3) 成班標準：

方案 A：依學士班成班標準(修習人數 6 人)

方案 B：依碩士班成班標準(研究生 3 人)

方案 C：另定，待討論 (譬如：學士班 6 人或學士班 4 人+研究生 1 人或學士班 2 人+研究生 2 人或研究生 3 人以上。)

(4) 專任教師超支鐘點核算標準：

方案 A：依學士班標準：選課人數達二十(含)人以上。

方案 B：依研究所標準：選課人數達十(含)人以上。

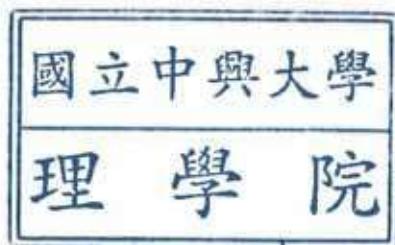
方案 C：另定，待討論 (譬如：選課人數達十五(含)人以上。)

三、已於 107 年 9 月 10 日請各系所先行討論。

決議：共識為(1)(2)方案 B，(3)(4)方案 C。

參、臨時動議(無)

肆、散會(13:10)



簽 於 管理學院

日期：107年8月7日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為配合本校高教深耕計畫107年度【落實教學創新及提升教學品質】之「培養學生就業能力」策略，擬請鈞長同意開設「企業實習」課程，並准予提前於107年暑期開課，呈請鑒核。

說明：

- 一、為配合本校高教深耕計畫107年度【落實教學創新及提升教學品質】之「培養學生就業能力」策略，本院擬新開設「企業實習」課程並已於107年7月4日院課程委員會會議通過在案(見附件一)。
- 二、本案因尚未提送校課程委員會會議，擬請鈞長同意預先開課，並准予107學年度第一學期校課程委員會提案追認。
- 三、為利於產業及安排本校學生參與「企業實習」課程，另請鈞長同意提前於每年之暑假期間開設「企業實習」課程。
- 四、檢附「企業實習」課程教學大綱（附件二），敬請相關單位協助辦理開課事宜。
- 五、課程結束後，授課教師將提供學生名單及成績，敬請註冊組協助成績登錄及課務組人工加選課程學生名單。

敬陳

校長

薛

國立中興大學



管理學院

1072200215

第 1 頁 共 2 頁

線上簽核文件列印 - 第1頁/共11頁

會辦單位： 課務組、註冊組

第一層決行		
承辦單位	會辦單位	決行
行政辦事員 王品惠 0807 1654		組長 蕭有鎮 0817 0916
行政辦事員 鄭菲菲 0809 1323		
秘書 徐鳳珠 0809 1339		如擬並依會辦意見辦理
行政辦事員 詹永寬 0810 1228		組長 薛富盛 0817 1034

裝



線

第2頁 共2頁

線上簽核文件列印 - 第2頁/共11頁

## 管理學院 106 學年度第 2 學期第 2 次課程委員會 會議紀錄(節錄)

開會時間：中華民國 107 年 7 月 4 日（星期三）中午十二時

開會地點：管理學院 533 會議室

主持 人：詹院長永寬

出席人員：如簽到單

壹、主持人報告：

貳、討論事項：

提案編號：第 1 案

提案單位：管理學院磐石產學研究中心

案 由：管理學院碩士班異動一覽表、課程地圖（如附件 1），請討論。

說 明：

一、為提升學生在企業實習經驗的質與量，並結合學校教育方針，輔導學生發展職涯規劃、協助學生增進就業能力，規劃「企業實習」課程，其目的在增加同學參與實習的誘因，協助學生做好實習準備、並使實習過程更順利。

二、實習前準備課程(包含職場倫理、生涯規劃及就業趨勢分析等。)

(一) 職場倫理

(二) 生涯規劃

(三) 就業趨勢分析

三、企業實習(實習期間連續 5 週、每週 40 小時，實習時數達 200 小時以上)

四、實習後討論分享(繳交實習報告及心得、參與實習經驗討論分享會及成果發表會)

五、在上述三部份課程中，「實習前準備課程」不列入分數計算，企業實習實習單位評分佔 70%、實習後討論及分享佔 30%，75 分以上為合格；只區分「通過」及「不通過」，通過者將核給 3 學分。

決 議：修正後通過。

參、臨時動議：無

肆、散會：12:50

各開課單位課程規劃（含輔系）、畢業條件異動一覽表  
 管理學院  學系  學士班  碩士班  博士班  碩專班  產專班  進修學士班

新增或名稱變更	必/選	課程名稱	原課程名稱 (名稱變更需填列)	開設年級	學分數	提送課程綱要
	選	中文：企業實習 英文：Internship		研一	3	<input checked="" type="checkbox"/> 已提送課程綱要
		中文： 英文：				<input type="checkbox"/> 已提送課程綱要
		中文： 英文：				<input type="checkbox"/> 已提送課程綱要
		中文： 英文：				<input type="checkbox"/> 已提送課程綱要
		中文： 英文：				<input type="checkbox"/> 已提送課程綱要
		中文： 英文：				<input type="checkbox"/> 已提送課程綱要
異動課程	必/選	課程名稱	異動說明(可修改)			
			<input type="checkbox"/> 刪除； <input type="checkbox"/> 保留，原因 _____			
			<input type="checkbox"/> 刪除； <input type="checkbox"/> 保留，原因 _____			
			<input type="checkbox"/> 刪除； <input type="checkbox"/> 保留，原因 _____			
			<input type="checkbox"/> 刪除； <input type="checkbox"/> 保留，原因 _____			
			<input type="checkbox"/> 刪除； <input type="checkbox"/> 保留，原因 _____			
			<input type="checkbox"/> 刪除； <input type="checkbox"/> 保留，原因 _____			
			<input type="checkbox"/> 刪除； <input type="checkbox"/> 保留，原因 _____			

※本表可由網址：<http://www.nchu.edu.tw/~class/download/table6.doc> 直接下載使用。

※本表一張適用單一學制，請勿不同學制列於同張表格。

※五年開課未成班資料請務必勾選「刪除」或「保留」，保留請敘明原因。

※本表經\_\_\_\_年\_\_\_\_月\_\_\_\_日系課程委員會議通過及 107 年 7 月 4 日院課程委員會議通過。

※輔系課程如有異動亦請填列本表，並於異動說明欄內註記。

※本表一式二份，一份連同課程地圖等資料送課務組，另一份送註冊組。

承辦人：

系所主任簽章：

線上簽核文件列印：第 2 頁 / 共 7 頁



# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 企業實習 (Eng.) Internship				
開課單位 (offering dept.)	管理學院				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)	鄭菲菲
選課單位 (department)	管理學院	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	107-1
課程簡述 (course description)	<p>1. 本課程包括實習前準備課程、企業實習及實習後的討論分享等三部份。管理學院設定實習單位加入本課程的門檻（有營利事業登記證或成為求才求職網會員），同學面試實習時可先至管理學院磐石產學研究中心學生實習申請系統網站，上網登錄資料並填寫實習申請書，提供企業參考。面試成功後，提出企業實習學分申請書時，應一併提供實習單位同意用印之學生校外實習合約書及家長同意書。</p> <p>2. 本課程為3學分，課程設計組合架構可分為「實習前準備課程」、「企業實習」、「實習後討論分享」三個部分。</p>				
先修課程名稱 (prerequisites)	實習準備課程，包括職場倫理、生涯規劃、就業趨勢分析等				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
1、結合學校教育方針，輔導學生發展職涯規劃，並協助學生增進就業能力，提升職場競爭力。 2、透過實習計畫，學生可明確職涯方向，規劃在校學習所需課程，提升就業職能，做好踏入職場的準備及增強職場競爭力。	1 社會責任感 2 自主解決問題	60% 40%	1. 實作 2. 討論	1. 實習準備課程參加3小時以上為選課條件不佔分數 2. 企業實習單位評分70% 3. 實習後討論及分享30%	

3、管理學院與 磐石產學研究中心合作規劃，開設實習學分課程，增加同學參與實習的誘因，鼓勵學生參與實習。				
<b>授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)</b>				
實習準備課程，包括職場倫理、生涯規劃、就業趨勢分析 企業實習(實習期間連續5週、每週40小時，實習時數達200小時以上)				
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>				
書面、出席、討論				
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>				
<b>課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址） (teaching aids &amp; teacher's website)</b>				
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>				

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

### 系所課程地圖

系所概要	
系所名稱	管理學院
班別	碩士班

教育目標	
編號	項目內容
A	批判思考能力
B	全球視野
C	社會責任感
D	創新與領導
E	自主解決問題能力

學生核心能力		
編號	項目內容	對應教育目標編號
A	批判思考	A
B	全球視野	B
C	社會責任感	C
D	創新	D
E	領導	D
F	自主解決問題	E

\*附註：規劃要點填表說明：（1到4各欄位請填正確代表字母）

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目（全期或全年）總學分數（請填阿拉伯數字）。

規劃單位主管簽章：

第25頁共7頁  
線上簽核文件列印-第7頁/共11頁

106年11月29日

### 課程規畫表

中文課程名稱	英文課程名稱	規劃要點 (附註)				對應核心能力編號	對應核心能力 權重(百分比)						建議修課年級	開課單位	備註
		1	2	3	4		A 批判思考	B 全球視野	C 社會責任感	D 創新	E 領導	F 自主解決問題			
<b>院核心課程(必修)</b>															
策略管理	Strategic Management	M	A	S	3	ACEF	30	10	30	30	2	管理學院			
人力資源管理	Human Resource Management	M	A	S	3	ABF	40		30	30	1	管理學院			
營運管理	Operational Management	M	A	S	3	ABCDF	30	20		50	1	管理學院			
財務管理	Financial Management	M	A	S	3	ABF	40	20		40	1	管理學院			
行銷管理	Marketing Management	M	A	S	3	ABF	40	40		20	1	管理學院			
資訊管理	Information Management	M	A	S	3	ADEF	20		30	10	40	1	管理學院		

\*附註：規劃要點填表說明：( 1 到 4 各欄位請填正確代表字母 )

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究……等。

3：S-學期課、Y-學年課。

4：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

規劃單位主管簽章：

第6頁共11頁  
線上簽核文件列印 - 第8頁/頁

106年11月29日



簽 於 管理學院

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

日期：107年8月27日

主旨：為配合本校高教深耕計畫107年度【厚實特色學院研究能量計畫】，擬請鈞長同意開設「永續發展-環境、經濟、管理、及健康之展望」課程，並准予提前於107年暑期開課，呈請鑒核。

說明：

- 一、為配合本校高教深耕計畫107年度【厚實特色學院研究能量計畫】，本院擬新開設「永續發展-環境、經濟、管理、及健康之展望」(一學分)課程，因尚未於院課程委員會會議提案審議，先於本院系所主管會議提案討論通過(見附件一)。
- 二、本案因尚未提送校課程委員會會議，擬請鈞長同意預先開課，並准予107學年度第一學期校課程委員會提案追認。
- 三、因本課程邀請美國普渡大學Prof. Pankaj Sharma來台授課，須於暑期9月3日至9月6日密集授課。

敬陳

校長

薛



國立中興大學



管理學院

1072200235

第1頁 共2頁

線上簽核文件列印 - 第1頁/共23頁

會辦單位： 課務組

第一層決行

承辦單位

會辦單位

決行

行政 王品惠 0827  
辦事員 1034

秘書 徐鳳珠 0827  
1041

行政 廖永寬 0827  
辦事員 1141

1. 依規定新開課程，須經各級課程委員會審議通過後始能開課。
  2. 惟本案係配合教育部「高等教育深耕計畫」之課程，是否准予先行開課，後補追認程序，擬請鈞長核示。
  3. 本案若奉核可，上課時數請依規定，正課每1學分授課滿18小時，並請補送院級課程委員會紀錄，將提送下次校課程委員會追認。
- 事務員 段從鸞 0827  
1350

代為決行

教授著 吳宗明 0828  
教務長 1427

1. 依課務組107年7月20日發文(詳參考附件)說明三第3點略以，「不得以短期密集完成整學期課程之方式授課(例如不得以寒、暑假短期密集完成1門課)，但如聘請國外學者專家得不受此限。」，故本案並無違反教育部之排課規範。
2. 本簽若奉核可後，請提送107學年度第1次校課程委員會追認。

行政 周嘉倩 0827  
辦事員 1505 教授著 邱文華 0827  
教務長 1515

依本校分層負責管理機制，  
本案建請教務長核定。

專門委員 楊岫穎 0827  
1657

備

訂

線

# 國立中興大學管理學院 107 學年度第 1 學期

## 第 1 次會議系所主管會議暨 AACSB 指導會議 (Steering Committee) 紀錄(摘錄)

開會時間：107 年 8 月 22 日（三）中午 12 時 30 分

開會地點：社管大樓五樓 533 會議室

主 席：詹院長永寬

紀錄：徐鳳珠

出席者：謝嬰君副院長、林明宏副院長、陳佳楨特助(請假)

財金系林月能主任、企管系喬友慶主任、行銷系魯真主任

資管系林冠成主任、會計系蘇迺惠主任、科管所何建達所長

運健所巫錦霖所長、EMBA 紀信義執行長、磐石中心鄭菲菲主任

國際事務王建富執行長、學士班余宗龍執行長

列席者：侯青青、王品惠

### 肆、討論提案

提案編號：第四案

提案單位：管理學院

案 由：為配合本校 107 年「高等教育深耕計畫」-厚實特色學院研究能量計畫，本院擬於暑期新開設碩士班「永續發展-環境、經濟、管理、及健康之展望」(一學分)課程，提請討論。

說 明：

一、為配合本校 107 年高教深耕計畫，本院擬於碩士班新開設「永續發展-環境、經濟、管理、及健康之展望」(一學分)課程，邀請美國普渡大學 Prof. Pankaj Sharma 來台授課，檢附課程教學大綱及 Prof. Sharma 個人資料如附件 4。

二、本案因未及提送院校級課程委員會會議審議，擬先提本會議審議後，另依行政程序簽請校長同意於暑期先行開課，並另提院課程委員會追認。

辦 法：系所主管會議通過後簽請校長同意於暑期（九月初）開課，並提院、校課程委員會追認。

決 議：照案通過，送院課程委員會議討論(追認)。

伍、臨時動議：無

陸、散會：下午 1 時 45 分

## 國立中興大學教學大綱

<b>課程名稱 (course name)</b>	(中) 永續發展 - 環境、經濟、管理、及健康之展望 (Eng.) Sustainable Development: Environmental, Economical, Managerial, and Health Perspectives				
	管理學院				
<b>課程類別 (course type)</b>	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	<b>學分 (credits)</b>	1	<b>授課教師 (teacher)</b>	林明宏 (with Prof. Pankaj Sharma)
<b>選課單位 (department)</b>		<b>授課語言 (language)</b>	英文	<b>開課學期 (semester)</b>	107 學年第一學期 (暑期開課)
<b>課程簡述 (course description)</b>	學習永續發展議題中與環境、經濟、管理、及健康的相關知識，增加未來職場發展所需之基本認知與能力。				
<b>先修課程名稱 (prerequisites)</b>	無				
<b>課程目標與核心能力關聯配比 (%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)</b>			<b>課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)</b>		
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法	
能源、食物及水之永續發展全球挑戰	全球視野	60	講授	出席狀況、測驗	
自然資源之管理及科技創新	創新	40	討論、習作	口頭報告	
<b>授課內容 (單元名稱與內容、習作/考試進度、備註) (course content and homework/tests schedule)</b>					
<u>September 3rd (Monday)</u> 12:00 - 1:00 PM      Luncheon with Faculty and Students 1:00 - 1:30 PM      Free Time 1:30 - 2:50 PM      Introduction 2:50 - 3:00 PM      Break 3:00 - 4:20 PM      Sustainability Perspective 4:20 - 5:00 PM      Project Discussion with Instructor 5:00 - 7:00 PM      TA's Session: Work on Group Project					
<u>September 4th (Tuesday)</u> 10:30 AM - 12:00 PM      Energy Perspective: Fossil and Renewable Resources 12:00 - 1:00 PM      Lunch 1:00 - 1:30 PM      Free Time 1:30 - 2:50 PM      Sustainable Agriculture Perspective: Food and Water 2:50 - 3:00 PM      Break 3:00 - 4:20 PM      Technology Perspective: Environment and Climate Change 4:20 - 5:00 PM      Project Discussion with Instructor 5:00 - 7:00 PM      TA's Session: Work on Group Project					
<u>September 5th (Wednesday)</u> 10:30 AM - 12:00 PM      Managerial Perspective: Policies, Politics, and Regulations 12:00 - 1:00 PM      Lunch 1:00 - 1:30 PM      Free Time 1:30 - 2:50 PM      Business and Economics Perspective: Technology Diffusion and Circular Economy 2:50 - 3:00 PM      Break 3:00 - 3:55 PM      Global Health Perspective: Life-Style Changes and Diseases 3:55 - 4:05 PM      Break 4:05 - 5:00 PM      NEXUS Perspective: Interdependencies and Interconnections 5:00 - 7:00 PM      TA's Session: Work on Group Project					

September 6th (Thursday)

Decide your own time	Work in Your Group for Presentations
3:30 - 5:00 PM	Group Presentations
5:00 - 5:30 PM	Prizes, Certificate Presentations, and Group Photo
5:30 - 7:00 PM	Dinner with Faculty, Dean, TA, and Others
7:00 PM	Good Bye

**學習評量方式 (evaluation)**

Class room attendance	10%
Class participation/discussion	15%
Quizzes	25%
Final Team Presentation	50%
Subtotal	100%

**教科書&參考書目 (書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other reference)**

Prof. Pankaj Sharma 提供

**課程輔導時間 (office hours)**

TA's Sessions  
 Tel: (04)2284-0392 ext. 745  
 E-mail: jlu@dragon.nchu.edu.tw

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

簽 於 農藝學系

日期：107年6月22日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：本校農藝學系為配合執行教育部「高等教育深耕計畫」，擬於107學年度暑假開授碩士班「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」2學分暑期班，請同意開授本課程。

說明：

- 一、本系王強生教授主持教育部委辦「高等教育深耕計畫」開設暑期核心課程學分班，擬開授「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良（碩士班2學分）」課程。
- 二、本課程經本系於107年6月21日召開系課程委員會議審查通過（詳如會議紀錄），並排課於107學年碩士班2學分選修課程，請同意開授本課程。
- 三、檢送本系課程委員會議紀錄、107學年度「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」暑期學分班開班計畫書及本課程教學大綱各乙份。

系主任	郭
院長	陳
校長	薛

國立中興大學



農藝學系

1071700912

會辦單位： 課務組、教務處

第一層決行

會辦單位

會辦單位

決行

技士周賜壽 0622  
0941

如擬並依教務處意見辦理

行政兼教務 郭寶鈞 0622  
陳系系主任 1044過五中傳大學  
11  
薛富盛 0626  
1323秘書陳明珠 0622  
1050秘書陳明珠 0622  
1051

簽

訂

統

第2頁共2頁

線上簽核文件列印 - 第2頁/共12頁

# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	<p>本校農藝學系為配合執行教育部「高等教育深耕計畫」，擬於107學年度暑假開授碩士班「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」2學分暑期班，請同意開授本課程。</p>				
主辦單位	農業暨自然資源學院	總收文號	1071700912		
受會單位	會核意見及簽章	收會時	會間	畢時	
課務組	1. 經查上述所簽課程未列入農藝系碩士班課程規劃，依規定新開課程，須經系(所)、院、校三級三審通過後始能開課。 2. 惟本案係配合教育部「高等教育深耕計畫」之課程，是否准予先行於107年暑假期間授課，敬請鈎長核示。 3. 本案若奉核可，上課時數請依規定，正課每1學分授課滿18小時，並請補送院級課程委員會議紀錄，將提送下次校課程委員會議追認。				
	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>0625 行政科段從萬 1112</span> <span>行政科周嘉倩 1128</span> <span>0625 行政科邱文平 1606</span> </div>				
教務處	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <span>0625 行政科楊岫穎 1813</span> <span>0626 行政科吳宗明 1227</span> </div>				

國立中興大學

農業暨自然資源  
學院

1071700912

第1頁共1頁

線上簽核文件列印 - 第1頁/共1頁

## 國立中興大學農藝學系 106 學年度第 4 次課程委員會議紀錄

事由：106 學年度第 4 次課程委員會議

時間：中華民國 107 年 6 月 21 日（星期四）下午 1：10

地點：農藝學系四樓 A407 會議室

主席：郭寶鋒主任

出席人員：如簽名單

記錄：周賜壽

討論事項：

案由一：107 學年度暑期學分班課程討論案。

說 明：本系王強生教授擬於 107 學年度暑假期間開授碩士班「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」暑期 2 學分課程。

決 議：本系同意於 107 學年度暑假期間開授碩士班「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」2 學分暑期班，本課程並排課於本系 107 學年度碩士班 2 學分選修課程。

國立中興大學農藝學系 106 學年度第 4 次課程委員  
會議簽到表

時間：中華民國 107 年 6 月 21 日（星期四）下午 1：10

地點：農藝學系四樓 A407 會議室

主席：郭寶錚主任

出席人員：

郭寶錚	郭寶錚
陳宗禮	
王強生	
王慶裕	王慶裕
古新梅	古新梅
蔣國司	蔣國司
楊靜瑩	楊靜瑩
王毓華	
林佩融	汪銓唐

**國立中興大學 107 學年度 農藝學系  
「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」  
暑期學分班 開班計劃書**

中華民國 107 年 6 月 20 日

- 一、課程名稱：**「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」(The application of genetics and genomics in crop improvement) 暑期學分班（非推廣教育學分班）。
- 二、學分數：**2 學分
- 三、開課單位：**農業暨自然資源學院農藝學系
- 四、目的：**配合教育部「高等教育深耕計畫」，開設暑期核心課程學分班。
- 五、課程內容：**育種為創造作物新品種的技術與藝術，更是作物栽培、生產及農業進步的原動力。隨著重要作物基因體的密碼陸續被解序，後基因體時代的作物育種，也需由外表型選拔進入更精準的分子輔助(基因型)選拔，以提高育種的效率與準確度。課程將介紹最新全基因組關聯研究(Genome-wide association study; GWAS)，結合傳統育種與最新技術，包括：NGS、RAD-seq、GBS、生物晶片等，以有效進行基因定位，鑑識與外表型相關之基因，加速分子標誌開發以精確育種，並有效縮短育種時程。本課程將有助於全校同學對於基因組學、遺傳學、育種學與相關領域知識之增進。
- 六、師資：**擬由本校農藝學系王強生教授，美國德州農工大學(Texas A&M University)土壤與作物科學系(Soil and Crop Sciences) Dr. Michael J. Thomson 教授、Dr. Endang M. Septiningsih 助理教授共同參與授課。
- 七、招生對象及方式：**
  - 1.大專院校生物相關科系四年級（含）以上學生。
  - 2.教育部資源中心夥伴學校之研究生，或大學生命科學相關院系畢業學生。
  - 3.具有大學學歷以上之產業界、研究試驗單位科技人員及中等學校教師。  
(以上 1.2.3. 均需由授課老師審核同意)。
- 八、招生人數：**授課：30 人。
- 九、**「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良-2 學分」擬於暑期上課，於學期中不開課，課程結束後，通過考試之學員授與 2 學分，若具有本校學籍之學生，其成績將登錄於 107 學年度上學期，校外學員則由校方發給學分證明，學生可憑此證明依相關規定申請學分抵免。
- 十、收費標準：**每學分 1500 元，2 學分共 3,000 元 = 共 3,000 元。
- 十一、經費編列：**本課程所需經費自籌，因教師領有鐘點費，故授課時數不計算入學期授課鐘點，詳細收支預算請參考第五頁。
- 十二、開班日期及上課時間與地點：**107 年 7 月 23 日至 107 年 7 月 27 日 於作物科學大樓農藝學系 D300 教室。

**107 學年度「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」暑期學分班課程表**

7月23日	7月24日	7月25日	7月26日	7月27日
星期一	星期二	星期三	星期四	星期五
8:00-10:00 (授課) Introduction to QTL mapping	8:00-10:00 (授課) Introduction to genome wide association mapping	8:00-10:00 (授課) Bioinformatics and candidate gene analysis	8:00-10:00 (授課) High throughput phenotyping	8:00-10:00 (授課) Introduction to genome editing with CRISPR/Cas9
Dr. Michael J. Thomson 王強生老師	Dr. Michael J. Thomson 王強生老師	Dr. Michael J. Thomson 王強生老師	Dr. Michael J. Thomson 王強生老師	Dr. Michael J. Thomson 王強生老師
10:00-12:00 (授課) Genetic diversity and allele mining	10:00-12:00 (授課) Case study in molecular breeding: rice root physiology under abiotic stress	10:00-12:00 (授課) Plant Transformation	10:00-12:00 (授課) Genetic engineering for abiotic stress tolerance	10:00-12:00 (授課) Genetic engineering for disease resistance
Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師	Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師	Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師	Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師	Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師
14:00-16:00 (授課) Molecular breeding concepts and techniques	14:00-16:00 (授課) Molecular breeding applications: salinity and heat tolerance	討論研究個案	14:00-16:00 (授課) High throughput SNP genotyping	14:00-16:00 (授課) Genome editing applications for molecular breeding
Dr. Michael J. Thomson 王強生老師	Dr. Michael J. Thomson 王強生老師		Dr. Michael J. Thomson 王強生老師	Dr. Michael J. Thomson 王強生老師
16:00-18:00 (授課) Molecular breeding applications: flooding and drought tolerance	16:00-18:00 (授課) Gene cloning and characterization		16:00-18:00 (授課) Genetic engineering for enhanced nutrition	16:00-18:00 (授課) Genomics technologies for molecular breeding
Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師	Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師		Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師	Dr. Endang M. Septiningsih 王強生老師

107 學年農藝學系「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」暑期學分班開班計劃書 第 2 頁，共 6 頁

線上簽核文件列印：第 2 頁 / 共 6 頁 / 共 12 頁

**107 學年度「應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良」暑期學分班師資表**

聘任教師	時數	教授科目	職 稱	所屬系所 任職單位	專(兼) 任	備註
Dr. Michael J. Thomson (與王強生老師共同授課)	授課 18 小時	Genome Editing in Crop Plants	教授	美國德州農工大學土壤與作物科學系	專	校外
Dr. Endang M. Septiningsih (與王強生老師共同授課)	授課 18 小時	Analysis of Complex Genomes	助理教授	美國德州農工大學土壤與作物科學系	專	校外
王強生 (與 Dr. Michael J. Thomson 與 Dr. Endang M. Septiningsih 共同授課)	授課 36 小時	傳統育種與分子輔助育種	教授	農藝系	專	校內

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良 (Eng.) The application of genetics and genomics in crop improvement				
開課單位 (offering dept.)	農藝系 / 碩士班				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	王強生, Dr. Michael J. Thomson; Dr. Endang M. Septiningsih
選課單位 (department)	農藝系 / 碩士班	授課語言 (language)	中文/ 英文	開課學期 (semester)	1071
課程簡述 (course description)	育種為創造作物新品種的技術與藝術，更是作物栽培、生產及農業進步的原動力。隨著重要作物基因體的密碼陸續被解序，後基因體時代的作物育種，也需由外表型選拔進入更精準的分子輔助(基因型)選拔，以提高育種的效率與準確度。課程將介紹最新全基因組關聯研究(Genome-wide association study; GWAS)，結合傳統育種與最新技術，包括：NGS、RAD-seq、GBS、生物晶片等，以有效進行基因定位，鑑識與外表型相關之基因，加速分子標誌開發以精確育種，並有效縮短育種時程。本課程將有助於全校同學對於基因組學、遺傳學、育種學與相關領域知識之增進。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)				
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
利用全基因體的基因型分析對水稻品系的特殊性狀，抗病性，粒型、脆性為等相關突變體進行基因型分析、基因定位、基因選殖，並利用全基因體的基因編輯技術探討基因的功能，創造新特性品種。	一、基因定位 二、基因功能分析 三、全基因體關聯分析 四、基因編輯與應用	一、25% 二、25% 三、25% 四、25%	討論 講授	1. 書面報告 2. 課堂討論 3. 考試	
授課內容 (單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註) (course content and homework/schedule/tests schedule)					

Lecture 1:

- Introduction to QTL mapping
- Genetic diversity and allele mining

Lecture 2:

- Molecular breeding concepts and techniques
- Molecular breeding applications: flooding and drought tolerance

Lecture 3:

- Introduction to genome wide association mapping
- Case study in molecular breeding: rice root physiology under abiotic stress

Lecture 4:

- Molecular breeding applications: salinity and heat tolerance
- Gene cloning and characterization

Lecture 5:

- Bioinformatics and candidate gene analysis
- Plant Transformation

Lecture 6:

- High throughput phenotyping
- Genetic engineering for abiotic stress tolerance

Lecture 7:

- High throughput SNP genotyping
- Genetic engineering for enhanced nutrition

Lecture 8:

- Introduction to genome editing with CRISPR/Cas9
- Genetic engineering for disease resistance

Lecture 9:

- Genome editing applications for molecular breeding
- Genomics technologies for molecular breeding

**學習評量方式**

(evaluation)

1. 書面報告：50%
2. 課堂討論：25%
3. 考試：25%

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)**  
(textbook & other reference)

自編教材與指定閱讀：上課前一週公布於課程網頁

**課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）**  
(teaching aids & teacher's website)

自編教材與指定閱讀：上課前一週公布於課程網頁

**課程輔導時間**  
(office hours)

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

簽 於 農業暨自然資源學院植物病理學系

日期：107年8月17日

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為配合教育部高等教育深耕之研究中心計畫(107S0204A 優勢特色-農生領域計畫)，擬請鈞長同意本系先行開設計畫中所規劃之107學年度第1學期新開設課程「蔬果採後生理及病理學」，之後再完成補追認程序，謹請鑒核。

說明：

- 一、為配合教育部「高等教育深耕計畫」，延攬世界農生頂尖學校國際重量級優秀學者短期訪問，本系李敏惠教授擬邀請以色列The Volcani Center 的蔬果採後科學系Dr. Dov Prusky，於107年9月10日至22日至本校訪問，並於107學年度第1學期開設「蔬果採後生理及病理學(Postharvest Physiology and Pathology of Fruits and Vegetables，開設於碩一上學期，屬性A，1學分)」。
- 二、為配合國外學者來訪時間，「蔬果採後生理及病理學」課程於9月11日至18日密集上課共計18小時，碩士班課程規劃表、課程規劃異動一覽表、課程教學大綱、上課時間初步規劃如附件一、二、三、四。
- 三、本課程業經本系107學年度第1學期第1次課程委員會(107年8月8日)審核通過，會議紀錄(節錄版)如附件五，尚未經院及校級課程委員會核定，擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之「蔬果採後生理及病理學」課程，以利計畫執行，之後再補完成院、校課程委員會追認程序。



國立中興大學



農業暨自然資源  
學院植物病理學  
系

1071701212

第1頁 共2頁

線上簽核文件列印 - 第1頁/共14頁

會辦單位： 課務組

第一層決行		會辦單位	決行
承辦單位		課務組：	
行政辦事員 王家麗	0817 1409	1. 依規定新開課程，須經系(所)、院、校三級三審通過後始能開課。	同意開課，並依 課務組意見辦理。 代為決行
行政處秘書 陳煜焜	0817 1443	2. 惟本案係配合教育部「高等教育深耕計畫」之課程，是否准予先行開課，後補追認程序，敬請鈞長核示。	
秘書陳明珠	0818 1013	3. 本案若奉核可，上課時數請依規定，正課每1學分授課滿18小時，並請補送院級課程委員會紀錄，將提送下次校課程委員會追認。	
行政處秘書 詹富智	0820 1141	0820 事務段從鸞	0821 1206
			教務處長 邱文華 1539

依本校分層負責管理機制，  
本案建請教務長核定。

專門委員 楊岫穎	0821 1643
-------------	--------------

裝

訂

線



# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 蘿果採後生理及病理學 (Eng.) Postharvest Physiology and Pathology of Fruits and Vegetables				
開課單位 (offering dept.)	植物病理學系				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)	Dov Prusky 李敏惠
選課單位 (department)	植病系 碩士班	授課語言 (language)	英文	開課學期 (semester)	碩一上學期
課程簡述 (course description)	<p>(中)本課程配合教育部深耕教學計畫而開設，邀請世界知名果實後熟病理學專家之以色列學者 Dr. Dov Prusky 進行短期授課。授課期間為今年9月11日至18日。授課內容主要為蔬果後熟期間之生理學、病理學及病害防治。</p> <p>(英) This course is funded by Ministry of Education and will be taught by Dr. Dov Prusky, an expert of fruit postharvest physiology and disease from Israel. This course is a short course and will be offered from Sept. 11 to Sept. 18, 2018. This course will provide the information regarding physiology, pathology and disease management of fruits and vegetables at the postharvest stage.</p>				
先修課程名稱 (prerequisites)	無 (None)				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比 (%)	教學方法	評量方法	
The main objective of this course is to help the students to understand the principles of physiology, pathology and disease management of fruits and vegetables at the postharvest stage.	<input checked="" type="checkbox"/> A 植物病理學與防檢疫相關知識及技術 <input checked="" type="checkbox"/> B 植物病原微生物學相關知識 <input checked="" type="checkbox"/> C 農業生物技術應用相關能力 <input checked="" type="checkbox"/> D 植物醫學實務相關技術	40% 10% 25% 25%	<input type="checkbox"/> 專題探討/製作 <input type="checkbox"/> 網路/遠距教學 <input type="checkbox"/> 參訪 <input type="checkbox"/> 習作 <input checked="" type="checkbox"/> 討論 <input type="checkbox"/> 實習 <input type="checkbox"/> 其他 <input checked="" type="checkbox"/> 講授	<input checked="" type="checkbox"/> 書面報告 <input checked="" type="checkbox"/> 出席狀況 <input type="checkbox"/> 口頭報告 <input type="checkbox"/> 作業 <input type="checkbox"/> 作品 <input checked="" type="checkbox"/> 測驗 <input type="checkbox"/> 實作 <input type="checkbox"/> 其他	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					

1. Development of postharvest disease after harvest and the factors modulating their development
2. Resistance of fruits to postharvest diseases
3. Mechanism of pathogen attack after harvest
4. Mycotoxins in fruits and the mechanism of activation
5. Physical and biological factors affecting postharvest diseases
6. Different approaches for disease control
7. Resistance to Fungicides
8. Biological control
9. 2-3 manuscripts will be analyzed and discussed in the end of the lectures

**學習評量方式  
(evaluation)**

Participation and Examination

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other reference)**

Provided in the class

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)  
(teaching aids & teacher's website)**

Provided in the class

**課程輔導時間  
(office hours)**

Provided after each class

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

**Tentative Schedule for Prof. Dov Prsuky visit on September 10-20, 2018,  
Taiwan**

Major goals of this visit:

1. Provide the course “Postharvest Physiology and Pathology of Fruits and Vegetables” for graduates and undergraduates, especially for Department Plant Pathology (PP) and Department of Horticulture.
2. Provide a special seminar in PP Department
3. Discuss with faculties and students to share your knowledge and expertise.

Date/Time	Sept. 10 (Mon)	Sept. 11 (Tue)	Sept. 12 (Wed)	Sept. 13 (Thu)	Sept. 14 (Fri)	Sept. 15 (Sat)
9-11:30 AM	Arrival					2-h Lecture
12-2 PM						
2-5 PM					3-h Lecture	2-h Lecture
6-9 PM		3-h Lecture	3-h Lecture			
Date/Time	Sept. 16 (Sun)	Sept. 17 (Mon)	Sept. 18 (Tue)	Sept. 19 (Wed)	Sept. 20 (Thu)	Sept. 20 (Thu)
9-11:40 AM						
12-2 PM						
2-5 PM						
6-9 PM		3-h Lecture	2-h Lecture			

## 國立中興大學植病系 107 學年度第 1 學期第 1 次課程委員會會議

### 會議紀錄【節錄】

時間：107 年 8 月 8 日(星期三) 下午 2 時整

地點：五樓會議室(5D03 室)

主席（召集人）：陳珮臻副教授、王智立副教授

出席者：陳煜焜委員、李敏惠委員、詹富智委員、鄧文玲委員、朱家慶委員

列席者：鍾文鑫教授、張碧芳教授、陳啟予副教授

學生代表：徐聲祐(學士班代表)、歐玠螭(研究生學會會長)

#### 議案一、討論碩士班課程異動相關事宜

說明：1.張碧芳教授講授之植物防禦反應文獻選讀(原開設於奇數學年度碩一上下學期，選修，各 2 學分，屬性 A)建議改至偶數學年度上課。【張碧芳教授提案】

2.張碧芳教授講授之植病與資訊(原開設於碩一下學期，選修，2 學分，屬性 A)建議改至上學期開課。【張碧芳教授提案】

3.為配合執行本校教學深耕計畫，李敏惠教授擬邀請以色列學者 Dr. Dov Prusky 於 9 月 11-18 日授課，並於碩士班課程規劃表新增蔬果採後生理及病理學(Postharvest Physiology and Pathology of Fruits and Vegetables，開設於碩一上學期，選修 1 學分，屬性 A)。【李敏惠教授提案】

◎如同意新增，將簽請學校教務處辦理，以利於 107 學年度 1 學期間課，本系碩士班課程規劃異動亦將依程序，提送院、校課程委員會逐級進行補追認。

◎107 學年度第 1 學期院及校課程委員會預計檢討 10 學年未成班課程資料，由課務組提供之表單，本系並無相關情形課程須檢討。

決議：1.蔬果採後生理及病理學教學大綱修訂後通過。

2.同意植物防禦反應文獻選讀及植病與資訊之課程異動。

附件：1.碩士班課程規劃(含輔系)及畢業條件異動一覽表，P.1。

2.蔬果採後生理及病理學課程教學大綱，P.2-3。

3.植病系學士班、碩士班及博士班「課程規劃表」暨課程地圖、「輔系選修科目學分表」，P.4-12。

4.107 學年度植病系專任教師授課科目暨預估鐘點名冊，P.14-21。

5.107 學年度大學部上課時間表，摺頁。

P1

線上簽核文件第 1 頁，共 3 頁

※臨時動議：略。

※散會：下午 3：20。

p2

線上簽核文件列印 第2頁，共3頁  
第13頁共14頁

# 國立中興大學植病系 107 學年度第 1 學期第 1 次課程委員會會議簽到單

時 間：107 年 8 月 8 日(星期三) 下午 2 時

地 點：植病系五樓系會議室 (5D03 室)

主 席：陳珮臻副教授

王智立副教授





出 席：

李敏惠委員



陳煜焜委員



詹富智委員



鄧文玲委員



朱家慶委員



列 席：







學生代表：學士班代表黃子恆同學(系學會總幹事)



研究生代表歐玠螭同學(研究生學會會長)



文稿頁面

文號：1071701038

檔 號：107/1714/1/

保存年限：10年

簽 於 農業暨自然資源學院

日期：107年7月17日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為配合本校執行教育部107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之九大生技領域課程規劃，擬請鈞長同意原於107學年度上學期開設之【科技創業管理(一)】與【農業生技實務(一)】課程提前於107年暑期開課，並請協助開課系所開課、成績登錄、製發學分證明之經費收支核銷，呈請鑒核。

說明：

- 一、本校為推動新農業創新創業人才培育計畫，於107年3月21日臺教資(二)字第1070043174U號函獲教育部補助107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之B類「生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫」（附件一）。因計畫執行期程乃至108年1月底結束，故原規劃107學年度上學期開設之二門課程，擬提前於107年暑期開設，並由生物科技學研究所統籌協調。
- 二、檢附本次擬提前於暑期開設之課程，共2門，業經106學年度第二學期第一次課程委員會通過在案（請參酌附件二）。
- 三、各重點規劃領域之暑期學分班開班計畫書、課程名稱、學分、開班系所、原規劃授課時間及本校學生之成績登錄時點詳如附件（附件三~附件四）。
- 四、本次開設課程將收取學員學分費，針對校內學生，每學分1500元（校內學生依學分收費相關辦法規定：100學年度以前入學之研究生選修課程需繳交學分費，大學部學生與100學年度起入學之研究生不需繳交學分費）；針對校外人士，每學分3000元（校外人士依隨班附讀修習課程

國立中興大學

第1頁 共3頁

農業暨自然資源  
學院

1071701038

線上簽核文件列印 - 第1頁/共28頁

- 作業要點規定：登記費每科300元，碩士班課程每學分3000元)。
- 五、暑期授課教師已編列領取教育部補助授課鐘點費，故教師授課時數不計入107年度教師授課時數。
- 六、碩專班學生若選修此暑期課程，須依學校規定之學分收費相關辦法辦理，如需承認為畢業學分則須補繳學分費差額，並於網路加退選前以「碩專班、碩士班特殊選課申請單」提出申請。
- 七、有關經費收支預算(參閱附件三)，敬請出納組及主計室協助收費及帳目登記核銷事宜。
- 八、本次課程結束後，授課教師將提供學員名單及成績，如為本校之學生，敬請註冊組協助成績登錄；若為校外學員，敬請教務處協助製發學分證明書。
- 九、規劃107學年度上學期開設且已提前於暑期授課之課程，敬請課務組於選課期間協助關閉該課程之選課系統，以免學生重複選課。
- 十、為符合教育部人才培育計畫之開課精神，鼓勵產業界人士選修本計畫所開設之課程，請勿依本校「隨班附讀修習課程作業要點」而限制社會人士選修之人數上限。

會辦單位： 課務組、註冊組、主計室、出納組

第一層決行	會辦單位	決行
承辦單位		
專助理 陳譯宣 0717 1353		
秘書 黃秀珍 0717 1607		
秘書 陳明珠 0718 1125		
秘書 陳樹群 0718 1125		
		處立中興大學 薛富盛 0724 0947

裝

訂



第 3 頁 共 3 頁

線上簽核文件列印 - 第3頁/共28頁

2018/3/26

公文列印

檔號：

保存年限：

## 教育部 函

機關地址：10051臺北市中山南路5號  
 傳真：02-27382471  
 聯絡人：胡郁芬  
 電話：02-77129105

**受文者：國立中興大學**

發文日期：中華民國107年3月21日

發文字號：臺教育(二)字第1070043174U號

遞別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：計畫核定說明(ATTCH23 A09550000Q000000\_0043174UA0C\_ATTCH23.pdf)

**主旨：同意部分補助貴校辦理107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之B類「生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫」，詳如說明及附件，請查照。**

**說明：**

- 一、計畫期程：自107年3月14日至108年1月31日。
- 二、本計畫係部分補助，學校自籌經費不得少於本部補助經費額度之10%。
- 三、請於本年4月30日前備妥經費領據1紙，連同經費規劃表正本乙式2份逕寄所屬領域之計畫推動總中心彙整送部，俾憑辦理撥付。
- 四、本計畫內容如涉政府採購事宜，請依政府採購法規定辦理。計畫經費請依中央政府各機關單位預算執行作業手冊及本部補助及委辦經費核撥結報作業要點執行與核銷。
- 五、相關考評作業本部將另行通知，經費收支結算表請於108年3月31日前備妥1式2份逕送所屬領域之計畫推動總中心彙整送部，俾憑辦理經費核結。

**正本：國立中興大學**

**副本：國立中興大學生物科技學研究所徐堯輝教授、國立中興大學生物科技學研究所  
 (生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫-推動總中心-新農業子計畫中心)**

A09550000Q000000\_0043174UA0C.dj

第1頁，共16頁

國立中興大學



1070004952 107/3/21

# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	<p>為配合本校執行教育部107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之九大生技領域之課程規劃，擬請鈞長同意原於107學年度上學期開設之【科技創業管理(一)】與【農業生技實務(一)】課程提前於107年暑期開課，並請協助開課系所開課、成績登錄、製發學分證明之經費收支核銷，呈請鑑核。</p>															
主辦單位	農業暨自然資源學院	總收文號	1071701038													
受會單位	會核意見及簽章		收會時間	會畢時間												
課務組	<p>1. 依規定新開課程，須經系(所)、院、校三級三審通過後始能開課。          2. 惟本案係配合教育部107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之課程，是否准予生物科學研究所於107年暑假期間先行開課，後補追認程序，擬請鈞長核示。          3. 本案若奉核可，上課時數請依規定，正課每1學分授課滿18小時，並請補送院級課程委員會紀錄，將提送下次校課程委員會追認。</p>															
註冊組	<p>一、本校學生登錄該課程成績需具107學年度第1學期在學身分，非本校學生依外校生處理其學籍成績。          二、請於課務組進行人工選課後，至教務系統上傳本校學生成績。          三、敬請協助轉知修課學生，若於107學年度第1學期辦理休學，課程及成績將不予登錄。</p>	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專門 傅文華</span> 0719 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專員 邱文華</span> 0719 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專門 楊岫穎</span> 0719 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專員 楊岫穎</span> 1210														
主計室	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">行政 蘇筱婷</span> 0720 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專事員 1350</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組長 張瑋珊</span> 0720 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專事員 1400</span> <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">主計室 颜添進</span> 0720 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">主任 1733</span>	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專門 鄧季玲</span> 0720 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專員 1732</span>														
出納組	<p>擬請課務組提供需補繳學分費差額之在職專班學生名單。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組員 楊惠如</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">0723</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組長 張文榮</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">0724</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">工友 黃豐青</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">0723</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">主任 林建宇</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">0819</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">工友 黃豐青</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">1152</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">主任 林建宇</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">0819</td> </tr> </table>				組員 楊惠如	0723	組長 張文榮	0724	工友 黃豐青	0723	主任 林建宇	0819	工友 黃豐青	1152	主任 林建宇	0819
組員 楊惠如	0723	組長 張文榮	0724													
工友 黃豐青	0723	主任 林建宇	0819													
工友 黃豐青	1152	主任 林建宇	0819													

國立中興大學

農業暨自然資源  
學院

1071701038

# 國立中興大學生物科技所 106 學年度第二學期第一次課委員會會議

## 會議紀錄

時間：107 年 07 月 05 日（星期四）下午 13:30 時

地點：802 會議室

主席：黃秀珍所長

出席者：徐堯輝委員、王敏盈委員、蔡慶修委員、曾志正委員、楊長賢委員、孟  
孝委員、呂維茗委員、胡仲祺委員

學生代表：碩士班代表 徐亞謙同學

博士班代表 邱齡瑩同學

請假委員：王敏盈委員、曾志正委員、楊長賢委員、邱齡瑩同學

議案一：「102 學年第一學期至 106 學年第 2 學期未成班課程檢討（是否保留或  
刪除）」請討論。

說明：依教務處規定辦理。

\* 參考資料：如附件。

決議：全數保留

議案二：107 學年度博士班新增以下四門課：（配合生物科技發中心）

1. 生物技術產業實習(一)( Practical Training in Biotech Company ( I )), 選修,  
授課老師：曾志正老師，上學期 1 學分(3 小時)。

2. 生物技術產業實習(二)( Practical Training in Biotech Company ( II )), 選修,  
授課老師：曾志正老師，下學期 1 學分(3 小時)。

3. 生物技術產業實習(三)( Practical Training in Biotech Company ( III )), 選修,  
授課老師：曾志正老師，上學期 1 學分(3 小時)。

4. 生物技術產業實習(四)( Practical Training in Biotech Company ( IV )), 選修,  
授課老師：曾志正老師，下學期 1 學分(3 小時)。

請討論。

說明：依教務處規定辦理。

\* 參考資料：如附件。

決議：全數通過



議案三：107 學年度碩士班新增以下二門課：（配合生醫產業與新農業跨領域人  
才培育計畫）

1. 科技創業管理 (一)( Science and Technology Entrepreneurship Management (I)),  
選修，授課群:林谷合等老師，上學期 3 學分(3 小時)。
2. 農業生技實務(一)( The Practice of Agriculture Biotechnology (I)) 選修，授課群:  
詹富智等老師，上學期 2 學分(2 小時)。

請討論。

說明：依教務處規定辦理。

\*參考資料：如附件。

決議：全數通過

議案四：107 學年度碩士班新增以下一門課：

1. 精釀啤酒釀造，選修，授課老師:蔡慶修老師，學期 1 學分(上下學期均開課)。

請討論。

說明：依教務處規定辦理。

\*參考資料：如附件。

決議：全數通過

臨時動議

散會



文稿頁面

文號：1072300022

檔 號：107/2303/1

保存年限：10年

簽 於 生物科技發展中心

日期：107年4月20日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為配合本校執行教育部資訊及科技教育司107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心及夥伴學校之課程規劃，擬請鈞長同意原於107學年度開設之課程提前於107年暑期或於107學年度上學期開課，並請協助各開課系所開課、成績登錄、製發學分證明及經費收支核銷，呈請鑒核。

說明：

- 一、本校為培育高階人才、促進產學合作及生技創新創業，於今年1月29日臺教資（二）字第1070000939C號及今年3月21日臺教資(二)字第1070043174C號函獲教育部核定補助107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心及夥伴學校(附件一~附件二)。因計畫執行期程乃至108年1月底結束，故原規劃於107學年度上、下學期開設之多門課程，擬提前於107年暑期或於107學年度上學期(「科技事業經營策略」，課程編號1-3.)開設，並由生科中心統籌協調。
- 二、檢附本次擬提前於暑期及107學年度上學期開設之課程，共計五個系所，共十六門課(附件三)，其中「科技事業經營策略」，課程編號1-3.將於107學年度第一學期第一週至第九週，每週三密集授課，敬請相關單位協助辦理開課事宜。
- 三、各重點規劃領域之暑期及學期學分班開班計畫書、課程名稱、學分、開班系所、原規劃授課時間及本校學生之

國立中興大學

第1頁 共3頁



生物科技發展中心

1072300022

- 成績登錄時間點詳如課程總表(附件三)及各課程開班計畫書(附件四~附件十九)。
- 四、本次開設課程將收取學員學分費及實習材料費，每學分1500元(校內學生依學分收費相關辦法規定：100學年度以前入學之碩博士生選修課程需繳交學分費，大學部學生與100學年度起入學之碩博士生不需繳交學分費)，本校學生免收實習材料費，並編列校務基金及行政管理費。
- 五、暑期授課教師已編列領取教育部補助授課鐘點費，故教師授課時數不計入107學年度教師授課時數。惟「生技醫材設計與開發」(課程編號1-4.)；「食品生技產業實習」(課程編號2-3.)；「生醫奈米製程」(課程編號3-1.)；「醫材開發」(課程編號3-2.)；「微創醫材」(課程編號3-3.)；「生醫檢測」(課程編號3-4.)；「醫材開發實作」(課程編號3-5.)；及「醫材開發實習」(課程編號3-6.)等八門課，開課教師不領取教育部補助鐘點費，但授課時數計入107學年度上學期教師基本授課時數。
- 六、碩專班學生若選修此暑期課程，須依學校規定之學分收費相關辦法辦理，如需承認為畢業學分則須補繳學分費差額，並於開課報名時繳交「碩專班、碩士班特殊選課申請單」提出申請。
- 七、有關經費收支預算(參閱附件四~附件十九之末頁)，敬請出納組及主計室協助收費及帳目登記核銷事宜。
- 八、本次課程結束後，授課教師將提供學員名單及成績，如為本校之學生，敬請註冊組協助成績登錄；若為校外學員，敬請教務處協助製發學分證明書。
- 九、規劃107學年度開設且已提前於暑期授課之課程，敬請課務組於選課期間協助關閉該課程之選課系統，以免學生重複選課。

- 十、為符合教育部人才培育計畫之開課精神，鼓勵產業界人士選修本計畫所開設之課程，請勿依本校「隨班附讀修習課程作業要點」而限制社會人士選修之人數上限。
- 十一、為提供課程之師生互動及學習管理系統，敬請教學資源暨發展中心協助於暑期開課期間開放本計畫課程之iLearning教學平台。

附件一：教育部函「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心計畫核定說明

附件二：教育部函「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」夥伴學校計畫核定說明

附件三：107學年度開設課程總表

附件四~附件十九：107學年度各課程「開班計畫書」

會辦單位： 法律學系、法政學院、 科技管理研究所、管理學院、 生醫工程研究所、工學院、 食品暨應用生物科技學系、食品安全研究所、農業暨自然資源學院、 課務組、 註冊組、 教學資源暨發展中心、主計室

第一層決行	承辦單位	會辦單位	決行
行政專員 曾鈺婷 0420 1600			組長 蕭有鎮 0514 1614
行政專員 曾鈺婷 0420 1647			秘書 蕭美香 0514 1720
行政專員 曾鈺婷 0508 1720			副校長 辛富盛 0515 1003
行政專員 曾鈺婷 0508 1732			依會辦單位意見辦理。

主辦：生科處

檔號：  
保存年限：

## 教育部函

地址：10051臺北市中山南路5號

傳真：02-27382471

聯絡人：胡柳芬

電話：02-77129105

受文者：國立中興大學生物科技發展中心詹富智教授兼主任

發文日期：中華民國107年1月29日

發文字號：臺教資(二)字第1070000939C號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：計畫核定說明(0000939CA0C\_ATTACH4.pdf)

主旨：同意部分補助貴校辦理107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心，詳如說明及附件，請查照。

說明：

- 一、計畫期程：自107年2月1日至108年1月31日。
- 二、本計畫係部分補助，學校自籌經費不得少於本部補助經費額度之10%。
- 三、請於本年3月31日前備妥經費領據1紙，連同經費規劃表正本乙式2份逕寄計畫辦公室彙整送部，俾憑辦理撥付。
- 四、本計畫內容如涉政府採購事宜，請依政府採購法規定辦理。計畫經費請依中央政府各機關單位預算執行作業手冊及本部補助及委辦經費核撥結報作業要點執行與核銷。
- 五、相關考評作業本部將另行通知，經費收支結算表請於108年3月31日前備妥1式2份逕送計畫辦公室彙整送部，俾憑辦理經費核結。

正本：國立中興大學

副本：國立中興大學生物科技發展中心詹富智教授兼主任、國立臺灣大學解剖學暨生物學研究所（生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫辦公室）（均含附件）

第1頁，共1頁

線上簽核文件列印：第1頁，共18頁



附件三

## 教育部資訊及科技教育司「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」 國立中興大學 107 學年度開設課程總表

重點規劃領域	課程名稱	學分	招收人數	開班系所	授課老師	上課時間／地點	成績登錄點 (適用本校生)	收費	開班計畫書
跨領域高階課程	1-1. 農業及食品生技法規 (講授課)(遠距主播) Agricultural and Food Biotechnology Regulations	2	30	法政學院 法律系 (研究所)	林昱梅、李淑慧、陳宏伯、 高黃霖、周珮如、洪德欽、 劉姿汝、黃友信、倪貴榮、 李雅萍、林瑞達、陳鈞雄	07/14~07/15、07/21~07/22、 07/28~07/29(全天) 社管大樓 2 樓 201 教室	107 學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件四
	1-2. 智慧財產權管理與技術移轉鑑價(遠距主播) Intellectual Property Managements and Technology Transfer and Valuation	2	30	法政學院 法律系 (研究所)	陳龍昇、鍾文菁、廖鉅達、 蔡惠如、謝祥揚、鄧宗瑩、 孫智麗、蘇宜成、陸大榮	08/03、8/10、08/17(晚上) 08/04~08/05、08/11~08/18 (全天) 社管大樓 3 樓 321 實習法庭 教室	107 學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件五
	1-3. 科技事業經營策略 (講授課)(遠距主播) Business strategy in high-technology industries	2	30	管理學院 科管所 (研究所)	何建達、何彥臻、魏傳虔、 邱豐和、顧曼芹、趙明科、 莊宗憲、黎美惠、黃得倫	107 學年上學期第一~九週 每週三(下午) 社管大樓 3 樓 319 教室	107 學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件六
	1-4. 生技醫材設計與開發 (講授課)(遠距收播) Biomaterial Design and Development	3	10	醫工所 (研究所)	廖國智	08/13~08/26 應科大樓 B1 樓 視訊教室	107 學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 4,500 元	附件七
食品科技產業創新	2-1. 食品開發與行銷(講授課) Food Development and Marketing	2	30	食生系 (研究所)	周志輝、陳錦樹、謝昌衡、 林詠凱、鄭建益、洪啟章、 簡思寧、陳兆祥	08/07~08/10 (全天) 食品生技大樓 1 樓 104 教室	107 學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件八
	2-2. 新興跨領域食品生物 加值技術(講授課) Value-added Technology in Novel Interdisciplinary Food Biotechnology	2	30	食生系 (研究所)	溫曉薇、蔡碩文、陳錦樹、 顏國欽、林金源、葉娟美、 吳靖宙、蔣育鋒、曾浩洋、 黃旭誠、蔡岳廷、鄧秉華、 陳炎鍊、林棟宗、陳兆祥	08/14~08/17 (全天) 食品生技大樓 1 樓 104 教室	107 學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件九

線上簽核文件第1頁：第43頁，共119頁

	2-3.食品生技產業實習 Internship to Food and Biotechnology Industry	1	20	食生系 (研究所)	林金源、食品生技產業界之實務經理人及高階研發人員	08/05~08/07 (全天)	107學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 1,500 元	附件十
	2-4.國內外認證登記及食品安全管理法規(講授課) Law and Regulation in Global Food Safety Management, Accreditation and Certification	2	30	食安所 (研究所)	林信堂、賴國欽、謝昌衡、林哲安、林呈梅、譚偉恩、林芳銘、程俊龍、陳鍊雄、黃士洋、陳健人、廖國榮、陳勁初、廖啟成、孫智麗	07/23~07/27 (全天)	107學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件十一
	2-5.食品安全與管理(講授課) Food Safety and Management	2	30	食安所 (研究所)	顏國欽、陳錦樹、李茂榮、江伯源、譚偉恩、林信堂、陳澄太、呂瑾立、江舟峰、張正明、張士強、陳委伶、李淑慧、朱文深、徐惠鴻、許輔	07/16~07/20 (全天)	107學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件十二
	2-6.高階食品檢驗分析實驗(實驗課) Advanced Practice of Food Analysis	1	20	食安所 (研究所)	王苑春、林哲安、林永寶	07/30~08/03 (全天)	107學年度 下學期	每學分 1,500 元 實習材料費 3,000 元 共 6,000 元	附件十三
智慧創新增高值醫材 Nanofabrication Biomedical Device Development	3-1.生醫奈米製程(講授課)(遠距主播)	2	30	醫工所 (研究所)	賴千蕙	07/02~07/10 (全天)	107學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件十四
	3-2.醫材開發(講授課)(遠距主播)	2	30	醫工所 (研究所)	王憲民、林淑萍	07/12~07/20 (全天)	107學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件十五
	3-3.微創醫材(講授課)(遠距主播)	2	30	醫工所 (研究所)	張健忠	07/23~07/31 (全天)	107學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件十六
	3-4.生醫檢測(講授課)	2	30	醫工所 (研究所)	廖國智	08/02~08/10 (全天)	107學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 3,000 元	附件十七

線上簽核文件第2頁：共3頁  
總計第44頁共119頁

(遠距主機) Biomedical Sensing				應科大樓 B1 樓 視訊教室			
3-5. 醫材開發實作 (實驗 課) Experiment of Biomaterial and Medical Device Development	1	30 (研究所)	醫工所 程德勝	08/27~08/31、09/03 (全天) 各實驗室	107 學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 1,500 元	附件十八
3-6. 醫材開發實習 (實習) Nano-biomedical Sensing	1	15 (研究所)	醫工所 林詠鈞, Daniel H.K. CHOW	8、9 月份 產業、法人機構	107 學年度 上學期	每學分 1,500 元 共 1,500 元	附件十九

線上簽核文件列印：第3頁，共3頁  
第45頁，共119頁

# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	為配合本校執行教育部資訊及科技教育司107年度「生產醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生產醫業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心及夥伴學校之課程規劃，擬請鈞長同意原於107學年度開設之課程提前於107年暑期或於107學年度上學期開課，並請協助各開課系所開課、成績登錄、製發學分證明及經費收支核銷，呈請鑒核。				
主辦單位	生物科技發展中心	總收文號		1072300022	
受會單位	會 核 意 見 及 簽 章		收 會 時 間	會 毕 時 間	
法律學系	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>0420 阮博謙 1945</p>    <p>0422 林昱梅 1614</p> </div> </div>				
法政學院	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>0424 邱雅詩 0945</p>    <p>0424 梁福鎮 1122</p> </div> </div>				
科技管理研究所	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>0424 陳彥文 1423</p>    <p>0425 何建達 0844</p> </div> </div>				
管理學院	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;">  <p>0425 徐鳳珠 0901</p>    <p>0425 林明宏 1054 代</p> </div> </div>				



國立中興大學



生物技術發展中心 1072300022

第 1 頁 共 3 頁

線上簽核文件列印 - 第1頁/共119頁

受會單位	會核意見及簽章	收會時間	會畢時間
生醫工程研究所	行政 辦事員 <b>沈凱韻</b> 0426 1441 生物醫學二系 研究室 <b>張健忠</b> 0426 1451		
工學院	秘書 <b>羅濟統</b> 0427 0948 行政 辦事員 <b>王國禎</b> 0427 1002		
食品暨應用 生物科技學系	行政 辦事員 <b>蘇琪雯</b> 0427 1115 生物醫學二系 研究室 <b>林金源</b> 0427 1442		
食品安全研究 所	秘書 <b>陳明珠</b> 0428 1415 代 生物醫學二系 研究室 <b>王苑春</b> 0428 1418		
農業暨自然資 源學院	秘書 <b>陳明珠</b> 0428 1425 生物醫學二系 研究室 <b>陳樹群</b> 0428 1428		

受會單位	會核意見及簽章	收會時間	會畢時間
課務組	<p>一、經查以上所簽課程，除了醫工所「醫材開發」，其餘課程皆未列入課程規劃，依規定新開課程，需經系(所)、院、校三級三審通過後始能開課。</p> <p>二、惟本案系配合教育部「107年生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之課程，是否准予先行於107學年開課(15門為107年暑假授課，1門為107學年上學期密集授課)，後補三級三審課程委員會追認，擬請鈞長核示。</p> <p>三、本簽若奉核可後請影本送課務組，上課時數請依規定正課每一學分授課滿18小時，並提送107學年度第1次校課程委員會追認。</p> <p>四、本期開設課程(不含「科技事業經營策略」)請於開學後二週內，核對學生名單後送至課務組進行人工選課作業。</p> <p>五、碩專班學生所選課程若需列入畢業學分，請填妥「碩專班、碩士班特殊選課申請單」，並於規定申請日期內至課務組辦理。</p>		0509 段從鸞 1650 0509 趙潔怡 1654 0510 邱文華 1124
註冊組	<p>擬辦：</p> <p>一、本校學生登錄該課程成績需具107學年度第1學期在學身分，非本校學生依外生處理其學籍成績。</p> <p>二、請於課務組進行人工選課後，至教務系統上傳本校學生成績。</p> <p>三、敬請協助轉知修課學生，若於107學年度第1學期辦理休學，課程及成績將不予登錄。</p>		0510 楊岫穎 1356
教學資源暨發展中心	<p>擬：</p> <p>一、原訂iLearning平台各學期資料匯入時程為各年度2月1日及8月1日，惟本案系配合教育部「107年生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之課程，特配合以人工方式進行課程設定。</p> <p>二、奉核後，敬請於開課前提供課程名稱(中、英文)、授課教師(姓名、職員編號)、修課學生(姓名、學號)之名單予教學資源暨發展中心進行iLearning平台設定作業。</p>		0511 吳宗明 1515
主計室	<p>107E5013</p> <p>組員 黃泉源 0514 0938</p> <p>專員 鄭季玲 0514 1204</p> <p>專員 許振銘 0514 1020 代</p> <p>主計室主任 顏添進 0514 1204</p>		
出納組	<p>擬請課務組提供需補繳學分費差額之在職專班學生名單。</p>		
	<p>組員 楊惠如 0514 1348</p> <p>組長 張文榮 0514 1401</p> <p>林建宇 0514 1401</p>		

**106 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會紀錄**

時間：107 年 3 月 13 日 12 時

地點：社管大樓七樓 733 會議室

主席：林昱梅教授兼系主任

出席：如簽到單

記錄：阮博謙

**壹、主席報告：****貳、提案討論：**

第一案：	有關本系碩士班新增課程名稱，提請 討論。
說 明：	新增「農業及食品生技法規」、「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」等 2 門課程(如附件)。
決 議：	照案通過。

第二案：	有關本系碩士班「農業及食品生技法規」及「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」等 2 門課程提前於暑期授課，提請 討論。
說 明：	為配合教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，課程提前於 107 年暑假期間授課，並認列成績為 107 學年度第 1 學期，以利課程安排及學生選修。
決 議：	照案通過。

**參、臨時動議：無。****肆、散會：12 時 30 分。**

## 106 學年度第 2 學期第 2 次課程委員會紀錄(節錄)

時間：107 年 6 月 12 日 12 時

地點：社管大樓七樓 733 會議室

主席：林昱梅教授兼系主任

出席：如簽到單

記錄：阮博謙

壹、主席報告：

貳、提案討論：

第一案：	有關本系碩士班新增「農業及食品生技法規」、「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」2 門課程為遠距教學課程，提請 討論。
說 明：	(一)為配合執行教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，新增「農業及食品生技法規」、「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」等 2 門課程並提前於暑期授課，業已於 107 年 3 月 13 日經系課程委員會通過，並統一由生科中心上簽，107 年 5 月 10 日經校長核准新開課程先行開設之後再完成補追認程序。 (二)依據生科中心簽(文號：1072300021)之課務組會辦意見，建請法律學系、科管所、生醫工程研究所務必於下次系所課程委員會針對未註明事項補提案討論(附件 1)。 (三)「農業及食品生技法規」、「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」2 門課程係遠距教學課程。
決 議：	照案通過。

參、臨時動議：無。

肆、散會：12 時 35 分。

國立中興大學科技管理研究所  
課程暨招生委員會議紀錄(書面會議)

時 間：107 年 3 月 14 日(星期三) 中午 12:00

地 點：社管大樓 514 室

主 持 人：何建達所長

出 席 者：如簽到單

壹、討論事項：

第一案 有關本所碩士班新增課程「科技事業經營策略」，請討論。

說明：

為配合教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，該計畫中所提跨領域課程須本所支援，本所碩士班課程規劃擬新增「科技事業經營策略」課程。

決議： 照案通過。



**國立中興大學科技管理研究所**  
**課程暨招生委員會議記錄**

時 間：107 年 8 月 14 日(星期二) 上午 10:30

地 點：社管大樓 514 室

主持人：何建達所長



紀錄：陳彥彪



出席人員：王瑞德老師、鄭菲菲老師(請假)、賴榮裕老師、謝叟君老師

學生代表：博班羅慧民、碩班張家齊（楊連芳代理出席）

**壹、主席報告：**

**貳、討論事項：**

**第一案 因配合執行教育部 107 年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，本所開設跨領域高階課程「科技事業經營策略」(遠距課程主播)，其上課方式擬以遠距教學課程及密集授課是否同意，請討論。**

說明：

- 為配合執行教育部 107 年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，本所開設跨領域課程「科技事業經營策略」(遠距課程主播)其授課方式擬以同步遠距教學方式授課。
- 授課時間擬採密集授課方式共計 9 週 36 小時，課程時間為 107 學年度第一學期(107 年 9 月 19 日至 107 年 11 月 21 日每週三下午 1：10 至 5：00)。

決議：照案通過，同意跨領域高階課程「科技事業經營策略」採遠距教學課程及密集授課，大專校院遠距教學課程 - 教學計畫大綱詳如【附件一】。

**第二案 碩、博士班，畢業條件、課程異動等相關事務，請討論。**

說明：

- 沈老師申請更改碩士班課程名稱：

原名稱：電子商務應用程式開發

更改後：電子商務中的計算思維 Computational Thinking in Electronic Commerce(AKA: Business Process Engineering)

課程大綱詳如第 1-3 頁。

- 為鼓勵同學修課，「科技事業經營策略」課程 2 學分，視同 106、107 級碩士科管班及電商班課程，學生修習該課程者將列入畢業總學分。

- 參考資料

106 - 107 學年度畢業條件詳如第 4-7 頁，碩士班課程地圖詳如第 8-11 頁。

博士班修課途徑及課程地圖詳如第 12-15 頁。

決議：照案通過。

國立中興大學食品暨應用生物科技學系  
106 學年度第 2 學期 第 1 次課程委員會會議簽到表

時 間：107 年 3 月 1 日（星期二）14 時

地 點：212 第一會議室

主 席：溫曉薇 教授

記錄：鍾翊嫻 技士

出席人員：

林金源 主任	方繼 教授	陳錦樹 教授	金安兒 教授
林金源	請假	陳錦樹	休假
王苑春 教授	葉娟美 教授	溫曉薇 教授	江伯源 副教授
請假	葉娟美	溫曉薇	江伯源
蔡碩文 助理教授	蔣慎思 助理教授	劉沛棻 助理教授	黃菁英 助理教授
蔡碩文	蔣慎思	劉沛棻	請假

**國立中興大學食品暨應用生物科學系  
106 學年度第 2 學期 第 1 次課程委員會會議紀錄**

**時 間：**107 年 3 月 1 日（星期二）14 時

**地 點：**212 第一會議室

**召 集 人：**溫曉薇教授

**執行秘書：**劉沛棻助理教授

**應出席委員：**林金源主任、方繼教授、陳錦樹教授、金安兒教授、王苑春教授、葉娟美教授、江伯源副教授、蔡碩文助理教授、蔣慎思助理教授、劉沛棻助理教授、黃菁英助理教授

**記 錄：**鍾翊嫻 技士

**討論提案：**

**提案二：新增「食品開發與行銷」、「新興跨領域食品生技加值技術」及「食品生技產業實習」課程討論。**

**說 明：**配合本校「食品科技產業創新教學推動中心」之設立，本系開設二門正課「食品開發與行銷」、「新興跨領域食品生技加值技術」，及一門實習課「食品生技產業實習」，將於 106 學年度暑假開課。課程大綱如附件五～七，請討論。

**決 議：**

一、課程大綱照案通過。

二、三門課程新增於碩士班，於暑假開課，更新後課程規劃表如附件八。

**提案三：修改學士班畢業條件明細表討論。**

**說 明：**為將「食品生技產業實習」納入學士班畢業條件明細表，擬修改第八條第(4)項內容，修改條文對照表如下：

修改條文	原條文
本系學生不少於 25 學分之選修科目，其中需包含【 <u>假期實習</u> 】、【 <u>基礎營養專業實習</u> 】、【 <u>膳食管理實習</u> 】、【 <u>臨床營養實習</u> 】、【 <u>社區營養實習</u> 】或【 <u>食品生技產業實習</u> 】六個實習之	本系學生不少於 25 學分之選修科目，其中需包含【 <u>工廠實習</u> 】、【 <u>營養實習</u> 】或【 <u>國外食品及生技工廠專業實習</u> 】三個實習之中任選一科，但不包含任何語文課程之修習。

中任選一科，但不包含任何語文課程 之修習。	
--------------------------	--

決 議：照案通過，更新後畢業條件明細表如附件九。

散 會：13 時 40 分

## 課程委員會暨所務會議 簽到單

一、 時間：107 年 2 月 27 日

二、 地點：食安所 2A10 諮議室

三、 忽出席人員：

食安所教師：王苑春、陳國勳、廖俊旺、李茂榮、蔣國司、劉登域、方璣、賴國欽、  
陳錦樹、賴麗旭、江伯源、林信堂、林靜安、呂建立、陳澄太

食安所課程委員會委員：王苑春、蔣國司、江伯源、廖俊旺、方璣、劉登域、林信  
堂、林靜安、呂建立、陳澄太

出席人員姓名	簽到	備註
王苑春	王苑春	課程委員會委員
蔣國司	蔣國司	課程委員會委員
江伯源	江伯源	課程委員會委員
廖俊旺	廖俊旺	課程委員會委員
方璣	方璣	課程委員會委員
林信堂	林信堂	課程委員會委員
林靜安	林靜安	課程委員會委員
呂建立	呂建立	課程委員會委員
陳澄太	陳澄太	課程委員會委員
李茂榮	李茂榮	
賴國欽	賴國欽	
陳錦樹	陳錦樹	
賴麗旭	賴麗旭	

## 國立中興大學農業暨自然資源學院 106 學年度第二學期 食品安全研究所所務會議暨課程委員會議程（節錄）

壹、時間：107 年 02 月 27 日(星期二)下午 3 時

地點：食安所 2A10 會議室

貳、主席：王苑春 所長

紀錄：呂瑾立 老師

出列席人員：如簽到表

參、主席報告：

肆、提案討論

### 提案三

案 由：教育部計畫「食品科技產業創新教學推動中心」課程

提案者：所長交議

說 明：

- 一、本校生科中心與本所及食生系共同向教育部申請「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫 (107.02~111.01)」，獲得通過。將成立「食品科技產業創新教學推動中心」。
- 二、本所於該計畫中將開設「國內外認證登記及食品安全管理法規」、「食品安全與管理」及「高階食品檢驗分析實驗」(附件三)。課程預計開在暑假，以使校外人方便修習。
- 三、修課對象為本校/外校學生及校外人士 (公司/政府專業人員)。學生不收費，校外人士收取學分費。授課教師可列入授課鐘點，亦可不列入授課鐘點支領鐘點費。
- 四、為使本所學生修習此三課程計入畢業學分，因此需將此等課程列入本所課程規劃表。「高階食品檢驗分析實驗」與本所課程「高等食品分析實習」內容相同，為配合該中心課程，是否本所學生之畢業明細修訂由二課程中選擇其一。請討論。

決議：

- 一、通過「食品科技產業創新教學推動中心」將於暑假開設的「國內外認證登記及食品安全管理法規」、「食品安全與管理」及「高階食品檢驗分析實驗」三個課程列入本所課程規劃表。本所學生修習此三課程，可以計入畢業學分。相關課程綱要補提出並傳閱給各教師以提供意見。
- 二、「高階食品檢驗分析實驗」與本所課程「高等食品分析實習」內容相同，為配合該中心課程，修訂本所之「學生畢業明細」可由二課程中選擇其一。修正之「學生畢業明細」如附件四。
- 三、食品中心的新開課程，本所需要動用許多人力物力，教師及所辦需額外增加相當多工作。建議向生科中心爭取較多經費，以符合開課成本及教師開課意願。

國立中興大學生醫工程研究所  
一〇六學年度課程規劃暨所務會議  
【會議紀錄】

會議時間：107年04月18日(星期三) 上午10:00

會議地點：醫工所會議室

主席：醫工所 張健忠所長

出席人員：醫工所 程德勝教授、醫工所 王惠民教授、醫工所 廖國智副教授、醫工所 林淑萍副教授、醫工所 賴千蕙助理教授

記錄：沈凱韻

議案一

案由：優良導師推薦。

說明：本學年度推薦程德勝老師。

決議：照案通過。

議案二

案由：兼任教師新聘案。

說明：為順利執行教育部人才培育計畫，擬補充教師數名協助授課，以兼任教授聘之。包含林詠凱教授、香港 Daniel H.K. CHOW 教授。

決議：本案通過，提送所教評會討論。

議案三

案由：新提課程案。

說明：本年度開始將執行教育部人才培育計畫，配合計畫新增「生技醫材設計與開發」(3學分)、「生醫檢測」(2學分)、「生醫奈米製程」(2學分)、「醫材開發」(2學分)、「微創醫材」(2學分)、「醫材開發實作」(1學分)、「醫材開發實習」(1學分)。

決議：照案通過。

# 國立中興大學學生醫工工程研究所 一〇六學年度所務會議

## 【會議紀錄】

會議時間：107年05月31日(星期四) 中午12:00

會議地點：醫工所會議室

主席：醫工所 張健忠所長

出席人員：醫工所 程德勝教授、醫工所 王惠民教授、醫工所 廖國智副教授、醫工所 賴千蕙助理教授

請假人員：醫工所 林淑萍副教授

記錄：沈凱韻

### 議案一

案由：論文考試委員資格審查，本次共二件申請。

說明：(1). 考試委員應具備與該論文有關之專長，並具下列資格之一：

一、曾任教授、副教授。

二、擔任中央研究院院士或曾任中央研究院研究員、副研究員者。

三、獲有博士學位，在學術上或專業上著有成就者。

四、屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上著有成就者。

(2). 依本所102年6月4日所務會議通過考試委員第三、四款資格如下：

『三、獲有博士學位，在學術上或專業上著有成就者』：須在近五年內有相關學術論文之發表始符合提聘資格；『四、屬於稀少性或特殊性學科，在學術或專業上著有成就者。』：不特別訂定標準，每次提出時須由所務會議討論並通過始可聘任。

決議：照案通過。

### 議案二

案由：工學院各委員會委員推薦。

決議：本校性騷擾申訴評議委員會委員：推薦賴千蕙老師，本校通識教評委員會委員：推薦王惠民老師，本校生物安全會委員委員：推薦廖國智老師，工學院院務發展委員會委員(兩年一任)：推薦林淑萍老師，工學院國際事務委員會委員(兩年一任)：推薦廖國智老師，工學院校友傑出成就獎遴選委員會：推薦張健忠老師。

### 議案三

✓ 案由：暑期課程時間確認。

決議：(1)「生技醫材設計與開發」時間調整為8/3至8/12，其他課程按照規劃時間開課。

(2) 各課程於本日內確定課程大綱。

議案四

案由：107 年 4 月 18 日會議通過之新課程規劃於暑期課程案。。

說明：(1) 「生技醫材設計與開發」(3 學分)、「生醫檢測」(2 學分)、「生醫奈米製程」(2 學分)、  
「醫材開發」(2 學分)、「微創醫材」(2 學分)、「醫材開發實作」(1 學分)、「醫材開發  
實習」(1 學分)等七門課程，已於本所 107 年 4 月 18 日會議通過新提課程。

(2) 以上課程擬規劃於「暑期開課」。

決議：照案通過。



簽 於 生命科學院

日期：107年5月9日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為配合本校執行教育部推動總辦公室 107 年度「生技產業創新創業人才培育計畫」九大跨領域之課程規劃，擬請鈞長協助暑期課之開課、成績登錄、製發學分證明及經費收支核銷，呈請鑒核。

說明：

- 一、本校為培育醫藥生技人才及促進產學合作，於107年3月21日臺教資（二）字第1070043174Z號函獲教育部補助「生技產業創新創業人才培育計畫」107年度計畫（附件一）。因計畫執行期程乃至108年1月底結束，故規劃於107學年度上學期開設之多門課程，擬三門課提前於106年暑假期間開設，並由生命科學系所統籌協調。
- 二、檢附本次擬於暑期開課之課程，共 3 門：「生技創業管理與行銷」、「醫藥生技產業之設計與思考」與「營運計畫書實作」，業經 106 學年度第 1 次校課程委員會通過在案（請參酌附件二之P6）。
- 三、本次開設課程收取學員學分費，針對校內學生每學分 1500 元（校內學生依學分收費相關辦法規定：100 學年度以前入學之碩博士生選修課程需繳交學分費，大學部學生與 100 學年度起入學之碩博士生不需繳交學分費）；針對校外人士，每學分 3000 元（校外人士依修習課程作業要點規定：登記費每科 300 元，碩士班課程每學分 3000 元）。課程統一不收取學員實習材料費，並編列校務基金及行政管理費。
- 四、碩士在職專班及產業碩士專班若選修此暑期課程，須依本學校規定之學分收費相關辦法辦理，如需承認為畢業學

國立中興大學

第 1 頁 共 3 頁



生命科學院

1072000139

- 分則須補繳學分費差額，並於網路加退選前以「碩專班、碩士班特殊選課申請單」提出申請。
- 五、為符合教育部人才培育計畫之開課精神，鼓勵產業界人士選修本計畫所開設之課程，請勿依本校「學雜費學分費與其他費用繳納辦法」而規範隨班附讀學生須繳交登記費、學分費、實習材料費。
- 六、暑期授課教師已編列領取授課鐘點費，故教師授課時數不計入107年度教師授課時數。
- 七、有關經費收支預算（參閱附件三），敬請出納組及<sup>主</sup>會計室協助收費及帳目登記核銷事宜。
- 八、本次課程結束後，授課教師將提供學員名單及成績，如為本校之學生，敬請註冊組協助成績登錄於107年第一學期；若為校外學員，敬請教務處協助製發學分證明書。
- 九、規劃107學年度上學期開設且已提前於暑期授課之課程，敬請課務組於選課期間協助關閉該課程之選課系統，以免學生重複選課。
- 十、為符合教育部人才培育計畫之開課精神，鼓勵產業界人士選修本計畫所開設之課程，請勿依本校「隨班附讀修習課程作業要點」而限制社會人士選修之人數上限。
- 十一、附件一：107 年度教育部函「生技產業創新創業人才培育計畫」核定說明。
- 十二、附件二：106 學年度第 1 次校課程委員會會議紀錄。
- 十三、附件三：107 年暑期開班課程表。

會辦單位： 課務組、註冊組、主計室、出納組

第一層決行	會辦單位	決行
承辦單位		
教授洪慧芝 0509 1159	行政及人事員周嘉倩 0517 0857	如擬並依會辦單位 意見辦理
教授施習德 0510 1507		0524 薛富盛 1554
秘書吳敏鈴 0511 0753		
教授陳全木 0514 1853		

裝

訂



第3頁共3頁

線上簽核文件列印 - 第3頁/共18頁

檔號：

保存年限：

## 教育部 函

機關地址：10051臺北市中山南路5號  
 傳真：02-27382471  
 聯絡人：胡郁芬  
 電話：02-77129105

**受文者：國立中興大學**

發文日期：中華民國107年3月21日

發文字號：臺教育(二)字第1070043174Z號

遞別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：計畫核定說明(ATTCH28 A09550000Q000000\_0043174ZA0C\_ATTCH28.pdf)

**主旨：同意部分補助貴校辦理107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之B類「生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫」，詳如說明及附件，請查照。**

**說明：**

- 一、計畫期程：自107年3月14日至108年1月31日。
- 二、本計畫係部分補助，學校自籌經費不得少於本部補助經費額度之10%。
- 三、請於本年4月30日前備妥經費領據1紙，連同經費規劃表正本乙式2份逕寄所屬領域之計畫推動總中心彙整送部，俾憑辦理撥付。
- 四、本計畫內容如涉政府採購事宜，請依政府採購法規定辦理。計畫經費請依中央政府各機關單位預算執行作業手冊及本部補助及委辦經費核撥結報作業要點執行與核銷。
- 五、相關考評作業本部將另行通知，經費收支結算表請於108年3月31日前備妥1式2份逕送所屬領域之計畫推動總中心彙整送部，俾憑辦理經費核結。

**正本：國立中興大學**

**副本：國立中興大學研究發展處洪慧芝研發長、國立清華大學分子與細胞生物研究所  
 (生醫產業與新農業創新創業人才培育計畫-推動總中心-生醫產業子計畫中心)**

國立中興大學

A09550000Q000000\_0043174ZA0C.dj

第1頁，共15頁  
 線上簽核文件列印 - 第3頁/共18頁



1070004956 107/3/21



# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	<p>為配合本校執行教育部推動總辦公室 107 年度「生技產業創新創業人才培育計畫」九大跨領域之課程規劃，擬請鈞長協助暑期課之開課、成績登錄、製發學分證明及經費收支核銷，呈請鑒核。</p>												
主辦單位	生命科學院	總收文號	1072000139										
受會單位	會 核 意 見 及 簽 章		收 會 時 間	會 畢 時 間									
課務組	<p>課務組擬：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 經查，以上所簽暑期課程皆已列入課程規劃並經106-1校課程委員會議通過在案。惟本案3門課程預計於107年暑假期間開設，與106-1校課程會議記錄第4案決議不符。</li> <li>2. 考量本案是配合執行教育部「生技產業創新創業人才培育計畫」開設暑期課程，是否准予先行於107年暑期開課，後補三級三審課程委員會追認，擬請鈞長批示。</li> <li>3. 本案若奉核可後請影本送課務組，上課時數請依規定正課每8小時，並提送107學年度第1次校課程委員會追認。</li> <li>4. 本期開設課程請於開學後二週內，核對學生名單後送至課務組進行人工選課作業。</li> <li>5. 碩專班學生所選課程若需列入畢業學分，請填妥「碩專班申請單」，並於規定申請日期內至課務組辦理。</li> </ol>												
註冊組	<p>課申 擬辦：</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>一、本校學生登錄該課程成績需具107學年度第1學期在學身分，非本校學生依外生處理其學籍成績。</li> <li>二、請於課務組進行人工選課後，至教務系統上傳本校學生成績。</li> <li>三、敬請協助轉知修課學生，若於107學年度第1學期辦理休學，課程及成績將不予以登錄。</li> </ol>	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">行政科 周嘉倩</span> 0517 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">教學組 邱文華</span> 0517 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">碩專 宋雅玲</span> 1001 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">碩專 吳志鴻</span> 1650	<span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專門委員 楊岫穎</span> 0528 <span style="border: 1px solid red; padding: 2px;">0905</span>										
主計室	<p>107E5014</p> <table style="margin-left: 10px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組員 黃泉源</td> <td style="padding: 2px;">0522 1448</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">專門委員 鄧季玲</td> <td style="padding: 2px;">0523 1845</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組長 張瑋珊</td> <td style="padding: 2px;">0522 1625</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">主計室 顏添進</td> <td style="padding: 2px;">0523 1845</td> </tr> </table>	組員 黃泉源	0522 1448	專門委員 鄧季玲	0523 1845	組長 張瑋珊	0522 1625	主計室 顏添進	0523 1845				
組員 黃泉源	0522 1448	專門委員 鄧季玲	0523 1845										
組長 張瑋珊	0522 1625	主計室 顏添進	0523 1845										
出納組	<p>擬請課務組於107學年度第一學期提供需補繳學分費差額之碩專班學生名單。</p> <table style="margin-left: 10px; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組員 楊惠如</td> <td style="padding: 2px;">0524 1158</td> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">教務組 林建宇</td> <td style="padding: 2px;">0524 1446</td> </tr> <tr> <td style="border: 1px solid red; padding: 2px;">組長 張文榮</td> <td style="padding: 2px;">0524 1446</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	組員 楊惠如	0524 1158	教務組 林建宇	0524 1446	組長 張文榮	0524 1446						
組員 楊惠如	0524 1158	教務組 林建宇	0524 1446										
組長 張文榮	0524 1446												

國立中興大學



生命科學院

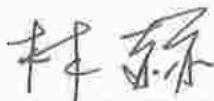
1072000139

# 生命科學系 107 學年度第一學期第二次教學及 課程委員會會議紀錄

時間：107 年 9 月 28 日(星期五)

地點：生科大樓三樓系會議室

主席：林 赫教授



出席人員：施習德教授、林振祥助理教授、高孝偉副教授、  
吳聲海副教授、葛其梅教授、李龍緣副教授、  
李其英教授

議題：本系課程規劃追認案提請討論。

說明：本系依據1072000139號核准簽呈（如附件），提

請本委員會追認三門課程提前於107年暑假期  
間授課。前述課程為：「生技創業管理與行銷」、  
「醫藥生技產業之設計與思考」與「營運計畫  
書實作」等三門。

決議：本追認案照案通過。

國立中興大學生命科學院  
107 學年度第 2 次院課程委員會議  
書面審查簽到暨紀錄

- 一、時間：107 年 10 月 2 日
- 二、地點：生命科學院會議室
- 三、主持人：陳全木院長
- 四、出席委員：(依姓名筆畫排列)

姓 名	簽 名	處	姓 名	簽 名	處
陳全木			楊俊逸		
林赫		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>	楊秋英		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>
侯明宏		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>	劉宏仁		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>
施習德		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>	賴建成		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>
胡念仁		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>	謝政哲		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>
張嘉哲		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>	闕斌如		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>
陳盈璁		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>	傅玉瑋		傅玉瑋 (學生代表)
黃介辰		同意 <input checked="" type="checkbox"/> 不同意 <input type="checkbox"/>			

五、書審議案

生命科學系追認三門課程「生技創業管理與行銷」、「醫藥生技產業之設計與思考」與「營運計畫書實作」提前於 107 年暑假期間授課，提請討論。

## 107學年度第1次校課程委員會議 學士班課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
通識中心 (人文領域)	西方思想經典閱讀 Western Theories	新增，2學分必修課程。
通識中心 (社會領域)	農業法規概論 Introduction to Agricultural Regulations	新增，2學分必修課程。
通識中心 (社會領域)	科技管理導論 Introduction to Technology Management	新增，3學分必修課程。
通識中心 (自然領域)	生質材料概論 Introduction to Bio-based Materials	新增，2學分必修課程。
通識中心 (自然領域)	資訊素養：程式設計與應用 Information Literacy: Computer Programming and Its Applications	新增，1學分必修課程。(1071追認)
通識中心 (自由選修)	通識學習拼圖(一) Learning Puzzle of General Education (I)	新增，1學分選修課程。(1071追認)
通識中心 (自由選修)	通識學習拼圖(二) Learning Puzzle of General Education (II)	新增，1學分選修課程。(1071追認)
通識中心 (自由選修)	通識學習拼圖(三) Learning Puzzle of General Education (III)	新增，1學分選修課程。(1071追認)
師培中心	教育行動研究 Educational Action Research	新增，3學分必修課程。
師培中心	教育服務學習 Servie-Learning in Education	新增，2學分選修課程。
師培中心	實驗教育 Experimental Education	新增，2學分選修課程。
師培中心	教育倫理學 Educational Ethics	新增，2學分選修課程。
師培中心	教育政策與法規 Education Policy and Regulations	新增，2學分選修課程。
師培中心	教育議題專題	原為選修，改為必修。
師培中心	課程發展與設計	原為選修，改為必修。
師培中心	青少年輔導實務	原3學分改為2學分。
師培中心	青少年發展	刪除
師培中心	性別教育	刪除
師培中心	教育測驗與評量	刪除
師培中心	電腦與教學	刪除
師培中心	課程與教學評量	刪除
師培中心	教育政策	刪除
師培中心	改革教育學	刪除
師培中心	學校行政學	刪除
語言中心	基礎英語寫作(一) Basics of English Academic Writing (I)	新增，1學分選修課程。
語言中心	基礎學術英語閱讀(一) Basics of English Academic Reading (I)	新增，1學分選修課程。
語言中心	基礎英語會話(一) Basics of English Conversation (I)	新增，1學分選修課程。
語言中心	基礎英語寫作(二) Basics of English Academic Writing (II)	新增，1學分選修課程。
語言中心	基礎學術英語閱讀(二) Basics of English Academic Reading (II)	新增，1學分選修課程。
語言中心	基礎英語會話(二) Basics of English Conversation (II)	新增，1學分選修課程。
語言中心	中級英語 Intermediate English Proficiency	新增，3學分選修課程。
中文系	先秦法家哲學 Pre-Qin Legalist Philosophy	新增，2學分選修課程。
外文系	數位文學 Digital Literature	原英文課名：Hypertext Literature

## 107學年度第1次校課程委員會議 學士班課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
外文系	西洋文化與歷史概論(一) Survey of Western Culture and History (I)	新增，2學分選修課程。 (原課名：西洋文化與歷史概論)
	西洋文化與歷史概論(二) Survey of Western Culture and History (II)	新增，2學分選修課程。
歷史系	中國史學史	原4學分學年課，異動為2學分學期課。
歷史系	中國史學名著選讀	原4學分學年課，異動為2學分學期課。
法律系	智慧財產權法 Intellectual Property Law	原課名：智慧財產權法總論
	法學日文(一) Selected Japanese Reading in Laws (I)	新增，2學分選修課程。
法律系	法學日文(二) Selected Japanese Reading in Laws (II)	新增，2學分選修課程。
	法學德文(一) Selected German Reading in Laws (I)	新增，2學分選修課程。
法律系	法學德文(二) Selected German Reading in Laws (II)	新增，2學分選修課程。
財金系	總體經濟學	改以全英語授課
財金系	中級財務管理	先修科目「財務管理」以「人工」方式確認擋修名單。
財金系	個體經濟學	先修科目「經濟學(一)」或「經濟學原理」或「經濟學原理(一)」或「經濟學導論」。以「人工」方式確認擋修名單。
財金系	基礎計量經濟學	先修科目「統計學(一)」及「統計學(二)」由系統逕行阻絕不符合資格同學選課。
財金系	財務報表分析	先修科目「會計學」或「會計學(一)」或「會計學原理」。由系統逕行阻絕不符合資格同學選課。
財金系	中級會計學(一)	先修科目「會計學」或「會計學(一)」或「會計學原理」。以「人工」方式確認擋修名單。
財金系	中級會計學(二)	先修科目「會計學」或「會計學(一)」或「會計學原理」。以「人工」方式確認擋修名單。
財金系	財務時間序列分析	先修科目「統計學(一)」及「統計學(二)」由系統逕行阻絕不符合資格同學選課。
財金系	高級會計學	先修科目「會計學」或「會計學(一)」或「會計學原理」。以「人工」方式確認擋修名單。
財金系	中小企業管理	刪除課程地圖專業選修「中小企業管理」課程
財金系	消費者行為	刪除課程地圖專業選修「消費者行為」選修課程
財金系	中級會計學(一)	建議修課年級由二年級修改為三年級
財金系	中級會計學(二)	建議修課年級由二年級修改為三年級
財金系	管理會計學	建議修課年級由三年級修改為二年級
企管系	管理經濟學	原為必修課程，異動為選修課程
企管系	管理會計學	原為必修課程，異動為選修課程
企管系	人力資源管理	建議修課年級由三年級修改為二年級
行銷系	社會企業行銷 Social Enterprise Marketing	新增，3學分選修課程。
	行銷心理學 Marketing Psychology	原課名：商用心理學

## 107學年度第1次校課程委員會議 學士班課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
行銷系	個體經濟學 Microeconomics	應用經濟學系開課
	總體經濟學 Macroeconomics	應用經濟學系開課
資管系	機器學習概論 Introduction to Machine Learning	新增，3學分選修課程。
	人機互動 Human-Machine Interaction	新增，3學分選修課程。
資管系	資管人素養	刪除
森林學系 (林學組)	林木遺傳學實習 Practice of Forest Genetics	新增，2學分選修課程。
	保育生物學	原2學分，改為3學分
森林學系 (木材科學組)	生物炭與醋液之製造與應用 Manufacture and Utilization of Bio-Charcoals and Vinegars	新增，2學分選修課程。
	英文檢定(一)	刪除
昆蟲學系	應用昆蟲學 Applied Entomology	新增，6學分必修課程。
	蜂群管理學實習 Practicum in Honey Bee Colony Management	新增，1學分選修課程。
昆蟲學系	蜂群管理學	原3學分，異動為2學分。
昆蟲學系	應用昆蟲學	先修科目：普通昆蟲學
昆蟲學系	昆蟲生理學	先修科目：普通昆蟲學
昆蟲學系	微積分(二)	自108學年度起改為選修
昆蟲學系	昆蟲形態學	自109學年度起改為必修
昆蟲學系	遺傳學	自109學年度起改為選修
昆蟲學系	遺傳學實驗	自109學年度起改為選修
昆蟲學系	昆蟲生理學實習	自110學年度起刪除課程
昆蟲學系	經濟昆蟲學	自110學年度起改為選修
昆蟲學系	農業藥劑學	自110學年度起改為選修
昆蟲學系	蟲害經營學	自110學年度起改為選修
動科系	企業實習(一) Pre-Graduation Internship (I)	新增，3學分選修課程。
	企業實習(二) Pre-Graduation Internship (II)	新增，3學分選修課程。
土環系	專題討論	原2學分學年課，異動為2學分學期課。
生技學位學程	生物產業科技與管理 Technology and Management of Bio-Industry	新增，2學分選修課程。
	生技產品設計與開發 Design and Development of Bio-Products	新增，2學分選修課程。
生技學位學程	植物細菌學 Plant Bacteriology	新增，2學分選修課程。
	植物細菌學實驗 Experiments in Plant Bacteriology	新增，2學分選修課程。
國農學士學位學程	環境科學 Environmental Science	新增，2學分選修課程。
	農業氣象資料運用 Agrometeorology Datamining	新增，1學分選修課程。
國農學士學位學程	農業旅遊概論	原為選修課程，異動為必修課程。
國農學士學位學程	基礎數學	原為選修課程，異動為必修課程。
國農學士學位學程	英語口語訓練(一)	原為選修課程，異動為必修課程。
國農學士學位學程	英語聽講教學(一)	原為選修課程，異動為必修課程。
景觀學士學位學程	景觀遊憩基本設計(一) Landscape and Recreation Basic Design( I )	原課名：基本景觀遊憩設計與實務(一)

# 107學年度第1次校課程委員會議 學士班課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
景觀學士學位學程	景觀遊憩基本設計實務(一) Landscape and Recreation Basic Design Practice( I )	原課名：基本景觀遊憩設計與實務(一)
景觀學士學位學程	景觀遊憩基本設計(二) Landscape and Recreation Basic Design ( II )	原課名：基本景觀遊憩設計與實務(二)
景觀學士學位學程	景觀遊憩基本設計實務(二) Landscape and Recreation Basic Design Practice( II )	原課名：基本景觀遊憩設計與實務(二)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計(一) Landscape and Recreation Planning Design ( I )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(一)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計實務(一) Landscape and Recreation Planning Design Practice ( I )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(一)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計(二) Landscape and Recreation Planning Design ( II )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(二)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計實務(二) Landscape and Recreation Planning Design Practice ( II )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(二)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計(三) Landscape and Recreation Planning Design ( III )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(三)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計實務(三) Landscape and Recreation Planning Design Practice ( III )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(三)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計(四) Landscape and Recreation Planning Design ( IV )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(四)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計實務(四) Landscape and Recreation Planning Design Practice ( IV )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(四)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計(五) Landscape and Recreation Planning Design ( V )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(五)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計實務(五) Landscape and Recreation Planning Design Practice ( V )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(五)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計(六) Landscape and Recreation Planning Design ( VI )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(六)
景觀學士學位學程	景觀遊憩規劃設計實務(六) Landscape and Recreation Planning Design Practice(VI )	原課名：景觀遊憩規劃設計與實務(六)
應數系	微積分(一) Calculus(I)	新增，3學分必修課程，全英語授課。 (追認)
應數系	微積分(二) Calculus(II)	新增，3學分必修課程，全英語授課。 (追認)
化學系	環境化學 Environmental Chemistry	新增，2學分選修課程。
物理系	普通物理學 General Physics	新增，6學分必修全學年課程。
物理系 (一般物理組)	挑戰阿爵諾 Challenging Arduino	新增，1學分選修課程。(追認)
物理系 (一般物理組)	科學寫作到科普傳播 From Science Writing to Popular Science	新增，2學分選修課程。
物理系 (一般物理組)	廚房裡的軟物質物理 Soft Matter in the Kitchen	新增，3學分選修課程。
物理系 (一般物理組)	國際企業管理 International Business Management	新增，3學分選修課程。(企管系開課)
物理系 (一般物理組)	科技管理 Technology Management	新增，3學分選修課程。(企管系開課)
物理系 (一般物理組)	普通物理學實驗 General Physics Lab	新增，4學分學年必修課程。 原課名：物理實驗(一)、物理實驗(二)
物理系 (光電物理組)	挑戰阿爵諾 Challenging Arduino	新增，1學分選修課程。
物理系 (光電物理組)	科學寫作到科普傳播 From Science Writing to Popular Science	新增，2學分選修課程。
物理系 (光電物理組)	國際企業管理 International Business Management	新增，3學分選修課程。(企管系開課)

## 107學年度第1次校課程委員會議 學士班課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
物理系 (光電物理組)	科技管理 Technology Management	新增，3學分選修課程。(企管系開課)
物理系 (光電物理組)	普通物理學實驗 General Physics Lab	新增，4學分學年必修課程。 原課名：物理實驗(一)、物理實驗(二)
土木系	土木工程專題研究	107學年下學期開課，授課時數3小時、2學分、分a-d 4個班，每班限制25人
土木系	土木工程專題研究	108學年下學期開課，授課時數3小時、2學分、分a-d 4個班，每班限制25人
環工系	工程統計學	更改建議修課年級為大三
環工系	氣象學	更改建議修課年級為大四
環工系	噪音原理與控制	更改建議修課年級為大二
環工系	工業廢水處理	更改建議修課年級為大四
環工系	R程式在環工之應用	更改建議修課年級為大四
化工系	化工概論與工業安全衛生 Introduction to Chemical Engineering and Chemical Process Safety	新增，3學分必修課程。
化工系	化工概論	自108學年度起刪除
化工系	化學工業安全衛生	自108學年度起刪除
化工系	化工倫理	自108學年度起刪除
生科系	蛛形綱學 Arachnid Biology	新增，2學分選修課程。
生科系	植物賀爾蒙學 Plant Hormones	原課名：植物賀爾蒙 原為3學分，異動為2學分選修課。
電機系	電子電路在生醫上的應用 Electronic Circuits in Biomedical Applications	新增，3學分選修課程。
資工系	R語言實務 Data Analysis and Graphics With R	新增，1學分選修課程。
資工系	空拍機實務與影像處理 Drone Image Processing and Applications	新增，1學分選修課程。
資工系	物聯網專題實作 IOT Project	新增，1學分選修課程。

## C-4 國立中興大學企業管理學系輔系選修科目學分表

本表適用於 108(含) 學年度以後申請之學生。

編號	科 目 別	中英文科目名稱	學 分 數	開設 年級	先修 科 目	備註
1	基本 科 目	中文：經濟學(一) 英文：Economics(I)	3	一年級		
2		中文：經濟學(二) 英文：Economics(II)	3	一年級		
3		中文：會計學(一) 英文：Accounting(I)	3	一年級		必修科目，可承認主系修習之相同科目，但須符合本系各科學分數。
4		中文：會計學(二) 英文：Accounting(II)	3	一年級		
5		中文：統計學(一) 英文：Statistics(I)	3	二年級		
6		中文：統計學(二) 英文：Statistics(II)	3	二年級		
7		中文：管理學 英文：Management	3	一年級		
8		中文：計算機概論 英文：Introduction to Computer Science	3	一年級		
8		中文：商事法 英文：Commercial Law	3	二年級		
8		中文：企業倫理 英文：Business Ethics	3	三年級		
9		中文：行銷管理 英文：Marketing Management	3	二年級		
10		中文：生產與作業管理 英文：Production and Operations Management	3	二年級		
11		中文：財務管理 英文：Financial Management	3	三年級		
12		中文：人力資源管理 英文：Human Resource Management	3	三年級		
13		中文：策略管理 英文：Strategic Management	3	三年級		
附註		1. 選讀企業管理學系為輔系之學生，除基本科目外至少應修習本表二十一學分以上。 2. 修讀學分以必修科目優先選讀，若上述必修學科為其原就讀系所之必修科目者，須從本系選修科目中(除了語言科目外所有科目皆開放選修)另行選讀以補足二十一學分。				

- 依本校「學生選修輔系辦法」規定：學生選修輔系專業（門）必修科目，至少應修習二十學分，並不得包括其主系應修習之相同科目在內。
- 本表需經系、院、校等三級課程委員會審議通過後送教務處公佈之。

# 國立中興大學昆蟲學系學士班輔系選修科目學分表

本表適用於 **108** 學年度以後入學之學生。

編號	中英文科目名稱	學分數	開設年級	先修科目
1	中文：普通昆蟲學 英文：General Entomology	6	一	中文：
2	中文：經濟昆蟲學 英文：Economic Entomology	3	三	中文：
3	中文：昆蟲分類學 英文：Insect Taxonomy	4	二	中文：
4	中文：昆蟲生理學 英文：Insect Physiology	3	三	中文： <b>普通昆蟲學</b>
5	中文：昆蟲生態學 英文：Insect Ecology	2	二	中文：
6	中文：昆蟲生態學實習 英文：Insect Ecology Lab	1	二	中文：
7	中文：農業藥劑學 英文：Pesticides	3	三	中文：有機化學
8	中文：蟲害經營學 英文：Pest Management	3	三	中文：
9	中文：蠣蟬學 英文：Acarology	2	四	中文：
10	中文：昆蟲形態學 英文：Insect Morphology	3	<b>二</b> <b>三</b>	中文：
11	中文：農業昆蟲學 英文：Agricultural Entomology	3	二	中文：
12	中文：作物蟲害診斷 英文：Diagnosis of Crop Pests	2	三	中文：
13	<b>中文：應用昆蟲學</b> <b>英文：Applied Entomology</b>	<b>6</b>	<b>二</b>	中文： <b>普通昆蟲學</b>

1. 依本校「學生選修輔系辦法」規定：學生選修輔系專業（門）必修科目，至少應修習二十學分，並不得包括其主系應修習之相同科目在內。

2. 本表需經系、院、校等三級課程委員會審議通過後送教務處公佈之。

承辦人：

技士 賴苡均

系所主任簽章：

系所主任 杜武俊

## C-4 國立中興大學 動物科學 系輔系選修科目學分表

本表適用於 106 學年度以後入學之學生。

編號	中英文科目名稱	學分數	開設年級	先修科目
1	中文：動物遺傳學 英文：Animal Genetics	2	大一下	中文：
2	中文：動物生殖生物學 英文：Animal Reproductive Biology	3	大二上	中文：
3	中文：動物解剖生理學(含實習) 英文：The Anatomy and Physiology of Domestical Animals	6	大二全	中文：
4	中文：動物育種學 英文： Animal Breeding	2	大二下	中文：
5	中文：動物營養學 英文：Animal Nutrition	3	大二下	中文：
6	中文：乳品加工學 英文：Milk Science and Technology	2	大三上	中文：
7	中文：乳用動物學 英文：Dairy Animal Science	2	大三上	中文：
8	中文：動物廢棄物處理 英文：Treatment of Animal Waste	2	大三上	中文：
9	中文：豬學 英文：Swine Science	2	大三下	中文：
10	中文：家禽學 英文：Poultry Production	2	大三下	中文：
11	中文：肉品加工學 英文：Meat Science and Technology	2	大三下	中文：
12	中文：動物資源經營學 英文：Management of Animal Resources	3	大四上	中文：
13	中文：動物福祉 英文：Animal Welfare	2	大四下	中文：
14				

1. 依本校「學生選修輔系辦法」規定：學生選修輔系專業（門）必修科目，至少應修習二十學分，並不得包括其主系應修習之相同科目在內。
2. 全學年課程可上、下學期分開抵免。
3. 本表需經系、院、校等三級課程委員會審議通過後公佈之。

C-4 國立中興大學 化學工程學 系輔系選修科目學分表

本表適用於108學年度以後入學之學生。

編號	中英文科目名稱	學分數	開設年級	先修科目
1	(中文)：化工概論與工業安全衛生 (英文)：Introduction to Chemical Engineering and Chemical Process Safety	3	一	中文：
2	(中文)：質能均衡 (英文)：Material and Energy Balances	3	一	中文：
3	(中文)：輸送現象與單元操作(一) (英文)：Transport Phenomena and Unit Operations (I)	3	二	中文：工程數學(一)
4	(中文)：輸送現象與單元操作(二) (英文)：Transport Phenomena and Unit Operations (II)	3	三	中文：輸送現象與單元操作(一)
5	(中文)：化工實驗(一) (英文)：Integrated Experiments on Chemical Engineering (I)	1	三	中文：
6	(中文)：化工熱力學(一) (英文)：Chemical Engineering Thermodynamics (I)	3	三	中文：物理化學(上)
7	(中文)：化學反應工程 (英文)：Chemical Reaction Engineering	3	三	中文：物理化學(下)
8	(中文)：輸送現象與單元操作(三) (英文)：Transport Phenomena and Unit Operations (III)	3	三	中文：輸送現象與單元操作(二)
9	(中文)：化工實驗(二) (英文)：Integrated Experiments on Chemical Engineering (II)	1	三	中文：
10	(中文)：程序控制 (英文)：Process Control	3	三	中文：
11	(中文)：程序設計 (英文)：Process Design	3	四	中文：輸送現象與單元操作(三)

- 依本校「學生選修輔系辦法」規定：學生選修輔系專業（門）必修科目，至少應修習二十學分，並不得包括其主系應修習之相同科目在內。
- 本表需經系、院、校等三級課程委員會審議通過後送教務處公佈之。





# 國立中興大學森林學系課程委員會

## 107 學年度第 1 次會議紀錄

時間：中華民國 107 年 8 月 1 日(星期三)中午 12:00

地點：國立中興大學森林學系 201 會議室

主持人：吳志鴻教授兼系主任

出席人員：李文昭老師、盧崑宗老師、顏添明老師、柳婉郁老師(請假)、曾喜育老師  
楊德新老師(請假)、陳奕君老師、孫英玄老師、程顯泰同學(請假，黃俊泰同學代理)

記錄：曾麗蓉小姐

### 壹、工作報告

### 貳、前次會議決議案執行情形報告(略，請參見會議議程)

### 參、議案討論

#### 提案一

提案人：系主任交議

案由：檢討本系 102~106 學年開課一次或多次均未成班課程案如說明，請討論。

說明：

一、依本校 107 年 6 月 7 日興教字第 1070200351 號函，略以：檢討 102 學年度第 1 學期至 106 學年度第 2 學期，開課一次或多次均未成班課程，檢討結果「刪除」或「保留」，保留之科目請述明理由。

二、本系 102~106 學年度開課一次或多次均未成班資料(課務組提供)，詳如附件一(略)。

辦法：課程異動案應於 8 月 15 日(星期三)前提案送院課程委員會審議。

決議：經逐一檢討各課程，結果詳如附件一。

#### 提案二

案由：孫英玄老師擬新開「林木遺傳學實習」課程，修課人數 6 人案如說明，請討論。

說明：

一、「林木遺傳學實習」林學組大二選修 2 學分(正課 1 學分，實習 1 學分)，孫老師表示：本課程考量所需分生實驗相關耗材之經費限制，以及參訪試驗地及種子園交通安排及安全，因此擬限制本課程選修人數為 6 人。

二、課程大綱如附件二(略)。

辦法：



一、依本校國立中興大學課程規劃與開授準則(如附件)第七條略以：學士班課程限修人數如在 30 人(含)以下者，應敘明原因經各級課程委員會議通過後，並註記於課程綱要內，送課務組彙辦。

二、課程異動案應於 8 月 15 日(星期三)前提案送院課程委員會審議。

決議：選修人數改為 8 人(限修森林學系)，餘照案通過，課程大綱詳如附件二。

### 提案三

提案人：盧崑宗老師、陳相伶老師

案由：本系 107 學年度第 1 學期課程規劃異動案如說明，請討論。

說明：

一、於 106 年 7 月 20 日第 267 次系務會議議程之工作報告及以電子郵件通知全系教師提出課程異動申請，計有 2 個申請案。

二、盧崑宗老師新開課程：「生物炭與醋液之製造與應用」(大學部木材科學組二年級，選修 2 學分)，課程大綱如附件三。

三、陳相伶老師，提出：1. 新開課程：「森林保育文獻研讀」(碩士班，全學年，2 學分)，  
2. 保育生物學，原 2 學分改為 3 學分(林學組，大一，選修)。課程大綱如附件四、五。

辦法：課程異動案應於 8 月 15 日(星期三)前提案送院課程委員會審議。

決議：請吳主任會後向陳相伶老師確認保育生物學之開課年級(是否排於大一，又課程是否排得下)，餘照案通過，課程大綱如附件三、四、五。。

### 提案四

提案人：李文昭老師

案由：建請修改本系林學組之「林產學」課程授課方式案如說明，請討論。

說明：現行授課時間為：星期三第 1、2 節，星期四第 1 節。建議不要排在第一節課，可連續排三節課。

辦法：依決議案辦理。

決議：

一、課程不要排在第一節，時間授權由辦公室會後擬定。

二、經充分討論，林產學授課老師仍維持由木材科學組所有老師共同擔任。

### 提案五

提案人：系主任交議

案由：依教育部來函之 107 學年度起課程安排規範，檢討本系排課案如說明，請討論。

說明：

一、本系排課檢討，如附件六(略)。

二、檢附本校 107 年 7 月 20 日興教字第 1070012584 號書函(附件七，略)。課程安排規範節



錄如下，本規範適用對象：大學部課程（含日間及進修學制），不含碩、博士班。

(一) 日間部課程安排為週一至週五白天，進修學制課程安排以週一至週五晚間，輔以週六及週日為原則。

(二) 各學制系（科）班級單一年級（如：中文系一年級），每日課程安排不得超過 10 節，同一門課不得連續授課 4 節以上；但實務操作課程等特殊性質者，得不受此限，惟應有學生學習成效評估及完整配套措施。

(三) 不得以短期密集完成整學期課程之方式授課（例如不得以寒、暑假短期密集完成 1 門課），但如聘請國外學者專家得不受此限。……

四、例外處理：因應部分課程之性質特殊，開課單位應審慎評估其必要性及合理性，如確有例外安排之必要，應明定完善配套措施及經校內作業程序審核後，始得酌予彈性安排，並須妥善輔導學生選課，以杜爭議。

辦法：依決議案辦理。

決議：有關森林測量學及實習課程之上課時間，會後由吳主任商請蕭宇伸老師協助調整；餘照案通過如附件六。

## 肆、臨時動議

### 提案一

提案人：黃俊泰同學

案由：本系同學對課程之相關建議案說明，請討論。

說明：

一、建議大一上學期能多排本系的課程，使同學更了解森林系在做什麼，如樹木學概論可以提早於一上開課。

二、林木生理學實驗，課程之器材數量不足，無法每個人都能操作。

三、本系課程規劃內，有很多課很久都沒開，希望能開授，如：紙質文物保存與修復、木材古蹟維修概論等。

四、生物化學目前排課在星期一 34 及 78 節，建議可否拆成二天上。

五、建議老師的平時成績，除了依據點名結果，可考慮同學之上課表現及與老師之互動等綜合評分。

決議：

一、建議大一上學期能多排本系的課程，使同學更了解森林系在做什麼，如樹木學概論(木材科學組)可以提早於大一上學期開課。

討論結果：陳奕君老師同意將生質物應用概論(木材科學組大二上學期)提前於大一上課，然經會後檢視大二課程，發現如移動後大二課程可能開課不足，故暫不調整。另會後徵詢楊德新老師意見，同意將木質環境科學概論，原大二下學期課程，提前於大



### 一下學期開授

二、林木生理學實驗，課程之器材數量不足，無法每個人都能操作。

討論結果：實驗課程器材不足部份，應儘可能爭取經費支援，逐年增加。

三、本系課程規劃內，有很多課很久都沒開，希望能開授，如：紙質文物保存與修復(2 學分)、木材古蹟維修概論(2 學分)等。

討論結果：紙質文物保存與修復，經會後徵詢沈熙巖老師意見，同意於 107 學年度第 2 學期開授(隔年開課)；另木材古蹟維修概論，經會後徵詢楊德新老師意見，同意於 108 學年起開授(隔年開課)。

四、生物化學目前排課在星期一 34 及 78 節，建議可否拆成二天上。

討論結果：生物化學為外系支援課程，本系較難調整。

五、建議老師的平時成績，除了依據點名結果，應考慮同學之上課表現及與老師之互動等綜合評分。

討論結果：建議各授課老師於評分時，應綜合評量，儘量避免以單一指標評分。

### 伍、散會



## 附件二

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 林木遺傳學實習 (Eng.) Practice of Forest Genetics				
開課單位 (offering dept.)	森林學系				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2 正課+ 實習	授課教師 (teacher)	孫英玄
選課單位 (department)	森林學系 林學組二年級	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	下學期
課程簡述 (course description)	<p>(中) 本課程主要在延續課堂上林木遺傳學的基本理論知識，以實習課程佐以母樹林、種子園及後裔檢定實驗地參觀，教導學生應用基礎分子技術分析林木遺傳物質，細胞核型觀察，RAPD 分子標記分析與遺傳圖譜建構，及 SNP 分子標記與性狀相關分析等實驗與分析，應證林木遺傳相關理論及應用。備註：本課程限森林學系學生修習，人數限 8 人。</p> <p>(Eng.) This course, extent from the lectures of Forest Genetic course, is to provide the students with the practicing experience of forest genetic analysis. The practice includes visiting progeny testing sites and seed orchards, karyotype analysis, molecular analysis of DNA, RAPD marker and linkage map construction, as well as marker - trait association analysis. Note: This course is limited to 6 students.</p>				
先修課程名稱 (prerequisites)	林木遺傳學				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	



課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法
透過實習課程應證林木遺傳理論及應用	A, 森林學基本知能。C, 育林及遺傳育種之理論與實務。D, 森林經營與管理之理論與實務。	A.5% C.85% D.10%	課堂教學，現地參觀，實驗操作	實習報告

**授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註）**

**(course content and homework/schedule/tests schedule)**

- (1) 母樹林、後裔檢定與種子園（現地參觀、量測與資料分析）
- (2) DNA 純化與電泳分析
- (3) PCR 放大、選殖與定序
- (4) 細胞核型觀察
- (5) RAPD 分子標記分析
- (6) RAPD 分子標記遺傳圖譜建構
- (7) SNP 分子標記與性狀相關分析

**學習評量方式**

**(evaluation)**

實驗報告、期末報告

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)**

**(textbook & other reference)**

“Forest Genetics” 2007 by White TL, Adams WT, Neale DB. ISBN-10: 0851993486

**課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）**

**(teaching aids & teacher's website)**

教師自備講義

**課程輔導時間**

**(office hours)**

週一下午 1 點至 3 點

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 生命科學系 107 學年度第一學期第一次教學及課程委員會會議紀錄

時間：107 年 8 月 21 日(星期二)中午 12 時

地點：生科大樓三樓系會議室

主席：林 赫教授



出席人員：如簽名單

議題一：審議本系 108 學年度課程規劃〔課程地圖〕、課程異動，提請討論。

說明：課程異動表如附件一、附件二〔P2~3〕，課程大綱如附件三至附件七〔P4~P13〕。

決 議：

(一)蛛形綱學的英文課程名稱修訂為「Arachnid Biology」。

(二)新增研究所課程「親緣關係比較法」。

(三)教學大綱中課程教材請補列出版年份。

(四)植物營養學中文課程名稱修訂為「植物營養學特論」。

(五)餘照案通過。

議題二：檢討本系 10 學期未成班之課程。

說明：課程異動表如附件八〔P14〕。

決 議：三門課程皆予保留。

議題三：審議本系選修課程「生態學實驗」限修人數訂為 20 人，提請討論。

決 議：(一)為顧及課程修課學生交通之安排及安全問題，同意「生態學實驗」限修人數訂為 20 人。

(二)同意本課程自 108 學年度開始於暑假期間授課。

散會：下午 12 時 40 分

# 國立中興大學土木工程學系

## 教學與課程委員會會議紀錄

時間：中華民國 107 年 7 月 23 日中午 12:00

地點：土木系館 328 室

主席：呂東苗

記錄：江俊譽

出席人員：如簽名表

核收章上木工系  
學系胡主席

107-07-25 代

簽

核收章上木工系  
學系胡主席

107-07-26

一、主席致詞：略

二、討論事項：

案由：107 學年下學期赴外校交換生修課抵免審核：

1. 碩士班：

研二林家寅同學赴同濟大學交換，申請以高等岩石力學、土動力學、地下結構抗震及岩土工程試驗與測試技術等 4 科 8 學分合抵大地工程專題討論 1 科 0 學分(成績如附檔)。

2. 學士班：

大四胡修維同學赴韓國中央大學交換，申請以鋼筋混凝土設計(3 學分)抵免鋼筋混凝土設計(3 學分)。多元韓國文化(3 學分)加韓文(一)(3 學分)兩科合抵韓文(一)下(3 學分) (成績如附檔)。

決議：同意林家寅及胡修維兩位同學抵免申請。

### 二、新聞及異動課程：

1. 大學部課程：土木工程專題研究。

本系為配合工程教育認證(IEET)要求，於 108 學年大四下學期新聞必修總整課程：土木工程專題研究，原規劃上課時數 2 小時，1 學分。經檢討 103 學年起，以選修課，2 小時，1 學分試行 4 年結果。為讓每位同學獲得充分研究指導，提高教學成效，108 學年大四下學期必修課，土木工程專題研究擬改為 3 小時，2 學分，且分為土木工程專題研究(一)、土木工程專題研究(二)、土木工程專題研究(三)及土木工程專題研究(四)四班，規劃每班修課人數以 25 人為原則(本系每年招生

100 位)。

又因低學分數課程不可抵免高學分數課程，故為配合前述更動，避免大三同學無法提早畢業，107 學年下學期土木工程專題研究選修課，一併更改為 3 小時，2 學分，且分為土木工程專題研究(一)、土木工程專題研究(二)、土木工程專題研究(三)及土木工程專題研究(四)四班，每班修課人數以 25 人為原則。

## 2. 碩專班課程：

水資源系統分析(一)，授課教師石棟鑫，因課程內容調整，擬更名為水文分析與設計。新課綱如附件。

決議：通過上列課程異動，並送院、校課程委員會。

## 三、近 10 學期未成班科目檢討：

說明：本系近 10 學期未成班科目及授課教師意見如下：

碩士班課程：散漫振動，結構組建議保留給新聘教師。

決議：上列課程保留，並送院、校課程委員會。

## 四、散會 12：45

# 107年度第1次校課程委員會議 研究所課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
中文系碩士班	石刻文獻研究 A Study of Stone Inscription Words	新增，3學分選修課程。
中文系碩士班	詩話研究 Research of Poetry	新增，2學分選修課程。
中文系碩士班	繪本文學研究 Research of Picture Book Literature	新增，2學分選修課程。
中文系碩士班	唐人小說研究 Topics in Fiction of the Tang Dynasty	新增，2學分選修課程。
中文系碩專班	石刻文獻研究 A Study of Stone Inscription Words	新增，3學分選修課程。
中文系碩專班	詩話研究 Research of Poetry	新增，2學分選修課程。
中文系碩專班	繪本文學研究 Research of Picture Book Literature	新增，2學分選修課程。
中文系碩專班	唐人小說研究 Topics in Fiction of the Tang Dynasty	新增，2學分選修課程。
外文系碩士班	文學與生態批評 Ecocritical Perspectives on Literature	新增，3學分選修課程。
外文系碩士班	當代文化中的全球化議題 Contemporary Culture and Globalization	新增，3學分選修課程。
歷史系碩士班	明清中西交流史研究 Seminar on the Sino-Western Exchange History of Ming and Qing Dynasty	新增，2學分選修課程。
歷史系碩士班	清代海關史研究 Seminar on the Custom History of the Qing Dynasty	新增，2學分選修課程。
歷史系碩士班	秦漢史研究	原4學分學年課，異動為2學分學期課。
歷史系碩士班	秦漢史料研究	原4學分學年課，異動為2學分學期課。
歷史系碩專班	秦漢史研究	原4學分學年課，異動為2學分學期課。
歷史系碩專班	秦漢史料研究	原4學分學年課，異動為2學分學期課。
圖資所碩士班	領導的理論與實務	刪除
圖資所碩士班	圖書資訊法規專題	刪除
圖資所碩士班	圖書館資源之保存與維護	刪除
圖資所碩士班	人文學資源	刪除
圖資所碩士班	社會科學資源	刪除
圖資所碩士班	科技資源	刪除
圖資所碩士班	生物醫學資源	刪除
圖資所碩士班	商情資源與服務	刪除
圖資所碩士班	醫學圖書館	刪除
圖資所碩士班	高等教育教學實務(一)	刪除
圖資所碩士班	高等教育教學實務(二)	刪除
圖資所碩士班	青少年資訊資源與圖書館服務	原2學分學期課，異動為3學分學期課。
臺文所碩士班	文學與電影 Literature and Film	新增，3學分選修課程。
臺文所碩士班	臺灣文學與跨媒介敘事 Taiwan Literature and Transmedia Narratives	新增，3學分選修課程。
臺文所碩士班	紀錄片專題	刪除
臺文所碩專班	文學與電影 Literature and Film	新增，3學分選修課程。
臺文所碩專班	臺灣文學與跨媒介敘事 Taiwan Literature and Transmedia Narratives	新增，3學分選修課程。
臺文所碩專班	紀錄片專題	刪除
臺文博士學程	文學與生態批評 Ecocritical Perspectives on Literature	原課名：臺灣文學與生態批評
臺文博士學程	當代文化中的全球化議題 Contemporary Culture and Globalization	原課名：臺灣文化中的全球化議題
法政學院	高等教育教學實務 b Teaching Practicum in Higher Education	新增，1學分選修課程。
法政學院	高等教育教學實務 c Teaching Practicum in Higher Education	新增，1學分選修課程。

## 107年度第1次校課程委員會議 研究所課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
法政學院	法律與政策專題 Seminar on Law and Policy	新增，3學分選修課程。
法律系碩士班	農業生技與法規 Agricultural and Food Biotechnology Regulations	新增，2學分選修課程。
法律系碩士班	智慧財產權管理與技術移轉鑑價 Intellectual Property Managements and Technology Transfer and Valuation	新增，2學分選修課程。
法律系碩士班	法律與政策專題 Seminar on Law and Policy	新增，2學分選修課程。
法律系碩士班	原住民法專題	刪除
法律系碩專班	科技法案例研究 Seminar on Case Study of Technology Law	新增，2學分選修課程。 (原課名:科技法案例研究(一))
國政所碩士班	國際法與台灣 International Law and Taiwan	新增，3學分選修課程。 (原課名：國際法)
國政所碩士班	當代中國外交政策 Contemporary China's Foreign Policy	新增，3學分選修課程。 (原課名：兩岸外交政策比較研究)
國政所碩士班	歐洲整合與兩岸關係 European Integration and Cross-Strait Relations	新增，3學分選修課程。
國政所碩士班	國際衝突解決 International Conflict Resolution	新增，3學分選修課程。
國政所碩專班	國際法與台灣 International Law and Taiwan	新增，3學分選修課程。 (原課名：國際法)
國政所碩專班	歐洲整合與兩岸關係 European Integration and Cross-Strait Relations	新增，3學分選修課程。 (原課名：歐洲統合模式與兩岸爭端之解)
國政所碩專班	當代中國外交政策 Contemporary China's Foreign Policy	新增，3學分選修課程。 (原課名：兩岸外交政策比較研究)
國政所碩專班	國際衝突解決 International Conflict Resolution	新增，3學分選修課程。
國政所博士班	中小型國家安全研究 Seminar on Small and Medium States' Security Studies	新增，3學分選修課程。
國務所碩專班	法律與政策專題 Seminar on Law and Policy	新增，3學分選修課程。
教研所碩士班	法律與政策專題 Seminar on Law and Policy	新增，3學分選修課程。(院選修)
運動所碩士班	長照輔具創意設計 Creative Design of Assistive Devices for Long-Term Care	新增，3學分選修課程。
運動所碩士班	質性研究法 Qualitative Research Methods Sport	新增，3學分選修課程。 (原課名：運動質性研究法)
運動所碩士班	多變量分析	刪除
運動所碩士班	運動生物化學	刪除
管理學院碩士班	企業實習 Internship	新增，3學分選修課程。
管理學院碩士班	永續發展 - 環境、經濟、管理、及健康之展望 Sustainable Development: Environmental, Economical, Managerial, and Health Perspectives	新增，1學分選修課程。
資管系碩士班	人工智慧 Artificial Intelligence	新增，3學分選修課程。 (原課名：人工智慧與數位學習)
資管系碩士班	雲端巨量資料分析平台應用 Advanced Cloud Big Data Analysis Platform	新增，3學分選修課程。 (原課名：雲端計算)
資管系碩士班	深度學習 Deep Learning	新增，3學分選修課程。
資管系碩士班	電腦視覺與人機互動 Computer Vision and Human-Machine Interaction	新增，3學分選修課程。
資管系碩士班	機器學習 Machine Learning	新增，3學分選修課程。
資管系碩士班	網路安全 Network Security	新增，3學分選修課程。
資管系碩專班	人工智慧 Artificial Intelligence	新增，3學分選修課程。 (原課名：人工智慧與數位學習)

## 107年度第1次校課程委員會議 研究所課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
資管系碩專班	雲端巨量資料分析平台應用 Advanced Cloud Big Data Analysis Platform	新增，3學分選修課程。 (原課名：雲端計算)
	深度學習 Deep Learning	新增，3學分選修課程。
資管系碩專班	電腦視覺與人機互動 Computer Vision and Human-Machine Interaction	新增，3學分選修課程。
	機器學習 Machine Learning	新增，3學分選修課程。
資管系碩專班	網路安全 Network Security	新增，3學分選修課程。
	財報分析與決策 Financial Statement Analysis and Management Decision	新增，3學分選修課程。 (原課名：財務報表分析)
行銷系碩士班	質性研究法 Qualitative Research Methods	新增，3學分選修課程。 (原課名：質化研究)
	電子商務中的計算思維 Computational Thinking in Electronic Commerce(AKA: Business Process Engineering)	新增，3學分必修課程。 (原課名：電子商務應用程式開發)
科管所碩士班	科技事業經營策略 Business strategy in high-technology industries	新增，2學分選修課程。
	應用遺傳學與基因體學技術進行作物品種改良 The Application of Genetics and Genomics in Crop Improvement	新增，2學分選修課程。
森林系碩士班	森林保育文獻研讀 Review of Literature in Forest Conservation	新增，2學分選修課程。
	農產品行銷理論與實務(一) Theory of Agricultural Marketing (I)	新增，3學分選修課程。 (原課名：農產品行銷理論與實務)
植病系碩士班	蔬果採後生理及病理學 Postharvest Physiology and Pathology of Fruits and Vegetables	新增，1學分選修課程。
	昆蟲系碩士班	新增，4學分選修課程。
昆蟲系碩士班	蜂學導讀 Selected Readings in Bee Biology	新增，3學分選修課程。
	昆蟲系碩士班	新增，3學分選修課程。
昆蟲系碩士班	昆蟲學 Cultural Entomology	刪除
	昆蟲系碩士班	刪除
昆蟲系博士班	蜜蜂遺傳基因與育種 Honey Bee Genetics and Breeding	新增，2學分選修課程。
	動科系碩士班	刪除
動科系碩士班	企業實習(一)	刪除
	生技所碩士班	新增，3學分選修課程。 (暑期課程)
生技所碩士班	企業實習(一)	刪除
	農業生技實務(一) The Practice of Agriculture Biotechnology (I)	新增，2學分選修課程。 (暑期課程)
生技所碩士班	精釀啤酒釀造 Craft Beer Brewing	新增，1學分選修課程。
	生物技術產業實習(一) Practical Training in Biotech Company ( I )	新增，1學分選修課程。
生技所博士班	生物技術產業實習(二) Practical Training in Biotech Company ( II )	新增，1學分選修課程。
	生物技術產業實習(三) Practical Training in Biotech Company ( III )	新增，1學分選修課程。
生技所博士班	生物技術產業實習(四) Practical Training in Biotech Company ( IV )	新增，1學分選修課程。
	國農學程碩士班	當代英文論文寫作與簡報 Contemporary English Thesis Writing & Presentation
景觀學程碩士班	景觀遊憩英文閱讀 Landscape and Recreation Literature Reading	新增，3學分選修課程。
	農企碩專班	農業、科技與食品安全管理 Agriculture, Technology and Food Safety Management

## 107年度第1次校課程委員會議 研究所課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
農企碩專班	健康動物生產 Healthy Animal Production	新增，3學分選修課程。
農企碩專班	農企業創新創業管理 Entrepreneurship and Innovation Management in Agribusiness	新增，3學分選修課程。
食生系碩士班	食品開發與行銷 Food Development and Marketing	新增，2學分選修課程。
食生系碩士班	新興跨領域食品生技加值技術 Value-added Technology in Novel Interdisciplinary Food Biotechnology	新增，2學分選修課程。
食生系碩士班	食品生技產業實習 Internship to Food and Biotechnology Industry	新增，1學分選修課程。
食生系碩士班	食品國際行銷 International Marketing of Food Industry	新增，2學分選修課程。
食安所碩士班	食品安全與管理 Food Safety and Management	新增，2學分選修課程。
食安所碩士班	國內外認證登記及食安管理法規 Law and Regulation in Global Food Safety Management, Accreditation and Certification	新增，2學分選修課程。
食安所碩士班	高階食品檢驗分析實驗 Advanced Practice of Food Analysis	新增，1學分選修課程。
食安所碩士班	內分泌與食品安全特論 Special Topics in Endocrine and Food Safety	新增，2學分選修課程。
食安所碩士班	食品毒理表觀基因學 Food Toxicological Epigenetics	新增，3學分選修課程。
食安所碩士班	新興加工技術與食品安全特論 Special topics in emerging process technology and food safety	新增，2學分選修課程。
食安所碩士班	食品安全流行病學 Epidemiology of food safety	新增，2學分選修課程。
食安所碩士班	食源性疾病偵測與調查 Detection and Surveillance of Food-born Disease	新增，2學分選修課程。
食安所碩士班	風險管理與溝通	原3學分學期課，異動為2學分學期課。
化學系碩士班	化學前沿 Frontiers in Chemistry	新增，1學分選修課程。
應數系碩專班	人工智慧與深度學習 Artificial Intelligence & Deep Learning	新增，3學分選修課程。
土木系碩專班	水文分析與設計 Hydrological Analysis and Design	新增，3學分選修課程。 (原課名：水資源系統分析(一) )
環工系碩士班	高等教育教學實務(一)	刪除
環工系碩士班	高等教育教學實務(二)	刪除
醫工所碩士班	生技醫材設計與開發 Biomaterial Design and Development	新增，3學分選修課程。
醫工所碩士班	生醫奈米製程 Biomedical nanofabrication	新增，2學分選修課程。
醫工所碩士班	醫材開發 Biomaterials and Medical Device Development	新增，2學分選修課程。
醫工所碩士班	微創醫材 Micro-invasive Surgery Device	新增，2學分選修課程。
醫工所碩士班	生醫檢測 Biomedical sensing	新增，2學分選修課程。
醫工所碩士班	醫材開發實作 Biomaterials and Medical Device Development	新增，1學分選修課程。
醫工所碩士班	醫材開發實習 Internship of Biomaterial and Medical Device Development	新增，1學分選修課程。
電資院碩士班	高等教育教學實習a Teaching Practicum in Higher Education	新增，1學分選修課程。
電資院碩士班	高等教育教學實習b Teaching Practicum in Higher Education	新增，1學分選修課程。
電機系碩士班	最佳化演算法與應用 Optimization Algorithms with Applications	新增，3學分選修課程。

## 107年度第1次校課程委員會議 研究所課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
電機系碩專班	最佳化演算法與應用 Optimization Algorithms with Applications	新增，3學分選修課程。
生科系碩士班	行為生態學 Behavioral Ecology	新增，3學分選修課程。
生科系碩士班	親緣關係比較法 Phylogenetic Comparative Methods	新增，3學分選修課程。
生科系碩士班	植物營養學特論 Advanced Plant Nutrition	新增，3學分選修課程。 (原課名：植物營養學)
分生所碩士班	基因體生物技術新知與實作(一) Practice and Frontiers in Genomics Study (I)	新增，2學分選修課程。
分生所碩士班	基因體生物技術新知與實作(二) Practice and Frontiers in Genomics Study (II)	新增，2學分選修課程。
分生所碩士班	細菌生物技術新知與實作(一) Practice and Frontiers in Microbial Biotechnology (I)	新增，2學分選修課程。
分生所碩士班	細菌生物技術新知與實作(二) Practice and Frontiers in Microbial Biotechnology (II)	新增，2學分選修課程。
分生所碩士班	分子病毒學新知與實作(一) Practice and Frontiers in Molecular Virology (I)	新增，2學分選修課程。
分生所碩士班	分子病毒學新知與實作(二) Practice and Frontiers in Molecular Virology (II)	新增，2學分選修課程。
分生所碩士班	蛋白質體分析技術新知與實作(一) Practice and Frontiers in Proteomics Analysis (I)	新增，2學分選修課程。
分生所碩士班	蛋白質體分析技術新知與實作(二) Practice and Frontiers in Proteomics Analysis (II)	新增，2學分選修課程。
生醫所碩士班	臨床轉譯基因體醫學	刪除
生醫所碩士班	生物技術學實驗	刪除
生醫所碩士班	生物標記臨床檢驗與應用	刪除
生醫所碩士班	臨床轉譯基因體醫學實驗-肺癌生物標記檢測	刪除
生醫所碩士班	基礎細胞生物學	刪除
生醫所碩士班	中草藥與現代醫學	刪除
生醫所碩士班	藥用植物的開發與利用	刪除
生醫所碩士班	中草藥在現代醫學上之應用	刪除
生醫所碩士班	中醫藥轉譯醫學	刪除
生醫所碩士班	醫學微生物學	刪除
生醫所碩士班	微生態產品的免疫與代謝調控	刪除
生醫所碩士班	醫學導論	刪除
生醫所碩士班	細胞訊息傳遞特論	刪除
生醫所碩士班	轉譯醫學暑期校外實習	刪除
生醫所博士班	中草藥生物科技在生物醫學之應用	刪除
生醫所博士班	胞器間物質之運送與傳輸	刪除
獸醫系碩士班	動物微生物與感染症特論 Special Topics in Animal Microbial Infections	新增，2學分選修課程。 (英文授課)
獸醫系碩士班	轉譯醫學 Translational Medicine	新增，2學分選修課程。 (英文授課)
獸醫系碩士班	藥理學暨藥物動力學特論 Special Topics on Pharmacokinetics	新增，2學分選修課程。 (英文授課)
獸醫系碩士班	臨床醫學文獻寫作評論 Review of Literature in Clinical Medicine	新增，2學分選修課程。 (舊有課程為中文授課:a班;新增b班為英文授課)
獸醫系碩士班	獸醫科學論文寫作 Scientific Writings in Veterinary Science	新增，1學分選修課程。 (舊有課程為中文授課:a班;新增b班為英文授課)
獸醫系碩士班	生物醫學分析技術特論 Special Topics in Biomedical Analysis	新增，2學分選修課程。 (舊有課程為中文授課:a班;新增b班為英文授課)

## 107年度第1次校課程委員會議 研究所課程異動一覽表

規劃單位	課程名稱	變更事項
微衛所碩士班	流行病學資料分析 Analysis of Epidemiological Data	新增，2學分選修課程。 (舊有課程為中文授課:a班;新增b班為英文授課)
	應用流行病學 Applied Epidemiology	新增，2學分選修課程。 (舊有課程為中文授課:a班;新增b班為英文授課)
微衛所碩士班	人類和動物之新浮現感染症 Emerging zoonosis in Human and Animals	新增，2學分選修課程。 (舊有課程為中文授課:a班;新增b班為英文授課)
	傳染流行病學 Infectious Diseases Epidemiology	新增，2學分選修課程。 (舊有課程為中文授課:a班;新增b班為英文授課)
微衛所碩士班	實驗診斷技術 Laboratory Diagnostic Techniques	新增，3學分選修課程。 (舊有課程為中文授課:a班;新增b班為英文授課)
	基礎微生物學 Fundamental Microbiology	新增，2學分選修課程。 (英文授課)
獸病所碩士班	專業科學簡報 Professional and Effective Scientific Presentation	新增，1學分選修課程。 (英文授課)
	組織晶片於獸醫腫瘤學應用 Tissue Microarray in Veterinary Oncology	新增，2學分選修課程。
獸病所碩士班	動物疾病表觀基因學	刪除
全球跨洲學程碩士班	高科技公司的管理 Management of Technology Intensive Companies	新增，3學分選修課程。
	現代自我心理學 Self Psychology in Modern Time	新增，3學分選修課程。

國立中興大學食品暨應用生物科技學系  
106 學年度第 2 學期 臨時課程委員會會議紀錄

時 間：107 年 3 月 13 日（星期二）

地 點：212 第一會議室

召 集 人：溫曉薇教授

執行秘書：劉沛棻助理教授

應出席委員：林金源主任、方繼教授、陳錦樹教授、金安兒教授、王苑春教授、  
葉娟美教授、江伯源副教授、蔡碩文助理教授、蔣慎思助理教授、  
劉沛棻助理教授、黃菁英助理教授

記 錄：鍾翊嫻 技士

討論提案：

提案一：新增「食品國際行銷」課程討論。

說 明：配合本校「食品科技產業創新教學推動中心」之設立，本系已於 107 年 3 月 1 日課程委員會開設二門正課「食品開發與行銷」、「新興跨領域食品生技加值技術」，及一門實習課「食品生技產業實習」，本系將再新增開一門跨領域課程「食品國際行銷」，為研究所正課 2 學分暑期上課，將於 109 年暑假開課。檢附課程大綱如附件一、課程規劃表如附件二，請討論。

決 議：

一、課程大綱及課程規劃表照案通過。

國立中興大學食品暨應用生物科技學系  
106 學年度第 2 學期 臨時課程委員會會議簽到表

時 間：107 年 3 月 13 日（星期二）12 時

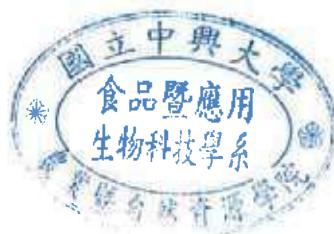
地 點：212 第一會議室

主 席：溫曉薇 教授

記錄：鍾翊嫻 技士

出席人員：

林金源 主任	方繼 教授	陳錦樹 教授	金安兒 教授
林金源	方繼	陳錦樹	請假
王苑春 教授	葉娟美 教授	溫曉薇 教授	江伯源 副教授
王苑春	葉娟美	溫曉薇	江伯源
蔡碩文 助理教授	蔣慎思 助理教授	劉沛棻 助理教授	黃菁英 助理教授
蔡碩文	蔣慎思	劉沛棻	黃菁英



文稿頁面

文號：1072300046

檔 號：107/2303/1

保存年限：10年

簽 於 生物科技發展中心

日期：107年7月5日

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：擬請鈞長同意生科中心107學年度原已規劃自行開設之「生物技術產業實習(一)、(二)、(三)、(四)」四門博士班課程，開課單位由生科中心改為農資學院生物科技學研究所(生技所)。惟其中第一學期即將開課之「生物技術產業實習(一)、(三)」，因無法及時送農資學院暨本校課程委員會審查，故另請同意准予先行開課供同學選修，再補送院級、校級課程委員會審查追認，請鑒核。

說明：

- 一、本中心自103學年起執行教育部「產學合作培育研發菁英計畫」-生物科技產學合作博士學分學程，開設旨揭四門博士班課程，供學程學生選修。
- 二、惟近日獲教務處通知，本中心因非屬「教學單位」，故自107學年度起不宜再自行開課，為避免影響學生修課權益，經與生技所及開課老師商議，將上述課程轉由生技所協助開課，並已獲生技所系級課程委員會審核同意，會議記錄及課程大綱如附件。
- 三、以上課程之開課資料，將請生技所送107學年度第一學期農資學院暨本校校級課程委員會補追認審查。

國立中興大學

第 1 頁 共 2 頁



生物科技發展中心

1072300046

線上簽核文件列印 - 第1頁/共9頁

會辦單位：生技所、課務組

第一層決行	會辦單位	決行
承辦單位		
	陳淑娟 0705 1653	 專員石文宜 0710 1608代
	教授侯明宏 0706 1031代	 秘書蕭美香 0710 1649
		 薛富盛 0711 0846

...裝  
...訂  
...線

第 2 頁 共 2 頁

線上簽核文件列印 - 第2頁/共9頁

## 國立中興大學生物科技所 106 學年度第二學期第一次課委員會會議

## 會議紀錄【節錄】

時間：107 年 07 月 05 日（星期四）下午 13:30 時

地點：802 會議室

主席：黃秀珍所長

出席者：徐堯輝委員、王敏盈委員、蔡慶修委員、曾志正委員、楊長賢委員、孟  
孟孝委員、呂維茗委員、胡仲祺委員

學生代表：碩士班代表 徐亞謙同學

博士班代表 邱齡瑩同學

請假委員：王敏盈委員、曾志正委員、楊長賢委員、邱齡瑩同學

## 議案二：107 學年度第一學期新增以下四門課：(配合生物科技發中心)

1. 生物技術產業實習(一)( Practical Training in Biotech Company ( I )), 選修,  
授課老師:曾志正老師, 上學期 1 學分。
2. 生物技術產業實習(二)( Practical Training in Biotech Company ( II )), 選修,  
授課老師:曾志正老師, 下學期 1 學分。
3. 生物技術產業實習(三)( Practical Training in Biotech Company ( III )), 選修,  
授課老師:曾志正老師, 上學期 1 學分。
4. 生物技術產業實習(四)( Practical Training in Biotech Company ( IV )), 選修,  
授課老師:曾志正老師, 下學期 1 學分。

請討論。

說明：依教務處規定辦理。

\*參考資料：如附件。

決議：全數通過



臨時動議

散會

## 國立中興大學 所課程委員會議 會議簽到單

106 學年度第二學期 第一次

時間：民國 107 年 07 月 05 日（星期四）下午 13:30 分

編號	單位/系所	姓名	本次會議有無 應迴避之情事		簽名
			有	無	
1	生物科學研究所	黃所長秀珍		✓	黃秀珍
2	生物科學研究所	徐老師堯輝		✓	徐堯輝
3	生物科學研究所	楊老師長賢			楊長賢
4	生物科學研究所	蔡老師慶修		✓	蔡慶修
5	生物科學研究所	孟老師孟孝		✓	孟孟孝
6	生物科學研究所	曾老師志正			曾志正
7	生物科學研究所	王老師敏盈			王敏盈
8	生物科學研究所	胡老師仲祺		✓	胡仲祺
9	生物科學研究所	呂老師維茗		✓	呂維茗
10	生物科學研究所	陳助教麗玲		✓	陳麗玲
11	生物科學研究所	博代謝齡瑩			博代謝齡瑩
12	生物科學研究所	碩代徐亞謙		✓	徐亞謙

※ 國立中興大學教師評審委員會設置辦法第 6 條規定：「本會開會時，各委員均應親自出席，惟遇有師生、三親等內血親、姻親、學術合作關係者或相關利害關係人，應自行迴避。未自行迴避者，主席得經會議決議請該委員迴避。本會並得視需要，邀請有關人員列席。」

列席人員：

單位	姓名	簽名

# 國立中興大學教學大綱

<b>課程名稱 (course name)</b>	(中) 生物技術產業實習(一)									
	(Eng.) Practical Training in Biotech Company (I)									
<b>開課單位 (offering dept.)</b>	生物科技學研究所									
<b>課程類別 (course type)</b>	<input type="checkbox"/> 必修	<input checked="" type="checkbox"/> 選修	<b>學分 (credits)</b>	1	<b>授課教師 (teacher)</b>	曾志正				
<b>選課單位 (department)</b>	全校共同	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	上學期					
<b>課程簡述 (course description)</b>	生物技術產業實務研發									
<b>先修課程名稱 (prerequisites)</b>	無									
<b>課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)</b>				<b>課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)</b>						
<b>課程目標</b>	<b>核心能力</b>	<b>配比(%)</b>	<b>教學方法</b>		<b>評量方法</b>					
生物科技研發 能力的養成	1. 培養生物技術研發 試驗的方法與技能 2. 資料檢索的能力 3. 實驗設計的能力	40%  30%  30%	實際操作		研發成果					
<b>授課內容 (單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註) (course content and homework/schedule/tests schedule)</b>										
參與業界實務操作:產品開發、技術改良、製程研發										
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>										
研發進度評估										
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>										
依授課教師規定										
<b>課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids &amp; teacher's website)</b>										
實務教學										
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>										
每星期一下午4點至5點										

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 生物技術產業實習(二)									
	(Eng.) Practical Training in Biotech Company ( II )									
開課單位 (offering dept.)	生物科技學研究所									
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)	曾志正					
選課單位 (department)	全校共同	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	下學期					
課程簡述 (course description)	生物技術產業實務研發									
先修課程名稱 (prerequisites)	無									
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)						
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法		評量方法					
生物科技研發 能力的養成	1. 培養生物技術研發 試驗的方法與技能 2. 資料檢索的能力 3. 實驗設計的能力	40%  30%  30%	實際操作		研發成果					
授課內容 (單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註) (course content and homework/schedule/tests schedule)										
參與業界實務操作:產品開發、技術改良、製程研發										
學習評量方式 (evaluation)										
研發進度評估										
教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other reference)										
依授課教師規定										
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids & teacher's website)										
實務教學										
課程輔導時間 (office hours)										
每星期一下午 4 點至 5 點										

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 生物技術產業實習(三)						
	(Eng.) Practical Training in Biotech Company (III)						
開課單位 (offering dept.)	生物科技學研究所						
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)	曾志正		
選課單位 (department)	全校共同	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	上學期		
課程簡述 (course description)	生物技術產業實務研發						
先修課程名稱 (prerequisites)	無						
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)						
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法			
生物科技研發 能力的養成	1. 培養生物技術研發 試驗的方法與技能 2. 資料檢索的能力 3. 實驗設計的能力	40%  30%  30%	實際操作	研發成果			
授課內容 (單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註) (course content and homework/schedule/tests schedule)	參與業界實務操作:產品開發、技術改良、製程研發						
學習評量方式 (evaluation)							
研發進度評估							
教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other reference)							
依授課教師規定							
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids & teacher's website)							
實務教學							
課程輔導時間 (office hours)							
每星期一下午 4 點至 5 點							

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

# 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 生物技術產業實習(四)						
	(Eng.) Practical Training in Biotech Company (IV)						
開課單位 (offering dept.)	生物科技學研究所						
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	1	授課教師 (teacher)	曾志正		
選課單位 (department)	全校共同	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	下學期		
課程簡述 (course description)	生物技術產業實務研發						
先修課程名稱 (prerequisites)	無						
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)	課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)						
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法			
生物科技研發 能力的養成	1. 培養生物技術研發 試驗的方法與技能 2. 資料檢索的能力 3. 實驗設計的能力	40%  30%  30%	實際操作	研發成果			
授課內容 (單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註) (course content and homework/schedule/tests schedule)	參與業界實務操作:產品開發、技術改良、製程研發						
學習評量方式 (evaluation)	研發成果評估						
教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook & other reference)	依授課教師規定						
課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids & teacher's website)	實務教學						
課程輔導時間 (office hours)	每星期一下午 4 點至 5 點						

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	擬請鈞長同意生科中心107學年度原已規劃自行開設之「生物技術產業實習(一)、(二)、(三)、(四)」四門博士班課程，開課單位由生科中心改為農資學院生物科學研究所(生技所)。惟其中第一學期即將開課之「生物技術產業實習(一)、(三)」，因無法及時送農資學院暨本校課程委員會審查，故另請同意准予先行開課供同學選修，再補送院級、校級課程委員會審查追認，請鑒核。			
主辦單位	生物科技發展中心	總收文號	1072300046	
受會單位	會 核 意 見 及 簽 章			收 會 時 間
生技所	<div style="display: flex; justify-content: space-between;"> <div style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">助教陳麗玲</span>  <span>0709 1116</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">秘書陳明珠</span>  <span>0709 1352</span> </div> <div style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">陳樹群</span>  <span>0709 1839</span> </div> </div>			
課務組	<p>1. 依規定新開課程，須經系(所)、院、校三級三審通過後始能開課。</p> <p>2. 惟本案考量學生選課在即，是否准予生技所先行於107學年度第1學期開設「生物技術產業實習(一)」、「生物技術產業實習(三)」，後補追認程序，擬請鈞長核示。</p> <p>3. 本案若奉核可，請補送院級課程委員會紀錄，將提送下次校課程委員會追認。</p>			

國立中興大學



生物技術發展中心 1072300046

第 1 頁 共 1 頁

線上簽核文件列印 - 第9頁/共9頁

## 附件 1

## 107 學年度第 1 學期遠距教學課程(依通過審查年度排序)

序號	開設 學年期	課程 名稱	開課 單位	必 選	學 分 數	授課 教師	教學 型態	修課人數	備註
1	1071 (4135)	土壤生物 技術	土環系	選	3	楊秋忠	非同步	本校:91 人 他校：無	95 學年度 第一學期 遠距教學 委員會審 查通過
2	1071 (6739)	精密工具 機技術專 論	機械所	選	3	邱顯俊	非同步	本校:45 人 他校(中 原)：預計 60 人	95 學年度 第一學期 遠距教學 委員會審 查通過
3	1071 (4175)	食品奈米 科技導論	食生系	選	2	溫曉薇	同步	本校:15 人 他校(宜蘭大 學、國立金門 大學、國立高 雄海洋科技大 學、文化大 學、東海大 學):預計總修 課人數 190 人	97 學年度 第一學期 遠距教學 委員會審 查通過
4	1071 (2224)	商業談判	行銷系	選	3	渥頓	非同步	本校:136 人 他校：無	97 學年度 第一學期 遠距教學 委員會審 查通過
5	1071 (6819)	醫材開發	醫工所	選	2	王惠 民、林 淑萍	非同步	本校：8 人 他校(中山醫 學大學：4 人、中台科技 大學：2 人、 國立彰化師 範大學：4 人、大葉大 學：0 人、逢 甲大學：0 人)	99 學年度 第二學期 遠距教學 委員會審 查通過

序號	開設 學年期	課程 名稱	開課 單位	必 ／ 選	學 分 數	授課 教師	教學 型態	修課人數	備註
6	1071 (6104)	農業及食 品生技法 規	法律系	選	2	林昱 梅、李 淑慧、 陳宏 伯、高 黃霖、 周珮 如、洪 德欽、 劉姿 汝、黃 友信、 倪貴 榮、李 雅萍、 林瑞 蓬、陳 誌雄	非同步	本校：25 人 他校 非同步收播 學校：國立臺 灣海洋大 學：35 人、國 立臺灣大 學：12 人、國 立澎湖科技 大學：60 人 同步收播學 校：國立屏東 科技大學：14 人	提本學期 追認
7	1071 (6106)	智慧財產 權管理與 技術移轉 鑑價	法律系	選	2	陳龍昇	非同步	本校：34 人 他校：無	提本學期 追認
8	1071 (6108)	科技事業 經營策略	科管所	選	2	何建達	非同步	本校：13 人 他校 非同步收播 學校：義守大 學生物科技 學系：41 人 同步收播學 校：國立屏東 科技大學 系所：食品科 學系：23 人	提本學期 追認
9	1071 (6817)	生醫奈米 製程	醫工所	選	2	賴千蕙	非同步	本校：6 人 他校(中山醫 學大學：4 人、中台科技 大學：2 人、 國立彰化師 範大學：4 人、大葉大 學：0 人、逢 甲大學：0 人)	提本學期 追認

序號	開設 學年期	課程 名稱	開課 單位	必 ／ 選	學 分 數	授課 教師	教學 型態	修課人數	備註
10	1071 (6836)	微創醫材	醫工所	選	2	張健忠	非同步	本校：10 人 他校(中山醫 學大學：3 人、中台科技 大學：2 人、 國立彰化師 範大學：4 人、大葉大 學：0 人)	提本學期 追認
11	1071 (6853)	生醫檢測	醫工所	選	2	廖國智	非同步	本校：20 人 他校(中山醫 學大學：2 人、中台科技 大學：2 人、 國立彰化師 範大學：1 人、大葉大 學：0 人、逢 甲大學：0 人)	提本學期 追認

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)**

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於□打√)

1.	課程名稱	農業及食品生技法規
2.	課程英文名稱	Agricultural and Food Biotechnology Regulations
3.	教學型態	主播學校 <b>國立中興大學</b> (修課人數 25 人) <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 非同步收播學校：國立臺灣海洋大學食品科學系(修課人數 35 人)、國立臺灣大學食品科技研究所(修課人數 12 人)、國立澎湖科技大學食品科學系(修課人數 60 人) <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學主播學校，請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校： <b>國立屏東科技大學</b> 系所： <b>食品科學系</b> (修課人數 14 人)
4.	授課教師姓名及職稱	<ul style="list-style-type: none"> <li>● 林昱梅教授兼系主任(國立中興大學法律學系)</li> <li>● 李淑慧分所長(行政院農業委員會家畜衛生試驗所動物用藥品檢定分所)</li> <li>● 陳宏伯組長(行政院農委會動植物防疫檢疫局植物防疫組)</li> <li>● 高黃霖副組長(行政院農委會動植物防疫檢疫局動物檢疫組)</li> <li>● 周珮如科長(衛生福利部食品藥物管理署食品組)</li> <li>● 洪德欽研究員(中央研究院歐美研究所)</li> <li>● 劉姿汝副教授(國立中興大學法律學系)</li> <li>● 黃友信科長(行政院農業委員會農糧署法制科)</li> <li>● 倪貴榮教授(國立交通大學科技法律研究所)</li> <li>● 李雅萍資深經理(財團法人資訊工業策進會科技法律研究所)</li> <li>● 林瑞蓬科長(行政院農業委員會牧場管理科)</li> <li>● 陳鈺雄副教授兼所長(國立交通大學科技法律研究所)</li> </ul>
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(校外專業講者)
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所)	法政學院法律學系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 ) <input type="checkbox"/> 專科( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 ) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班 ) <input type="checkbox"/> 學位學程( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班 ) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他

9. 科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10. 部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11. 開課期限(授課學期數)	<input type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input checked="" type="checkbox"/> 其他-暑期課程(成績將列於 107 年第 1 學期)
12. 選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13. 學分數	2
14. 每週上課時數	(於暑假期間上課，共 36 小時)
15. 開課班級數	1
16. 預計總修課人數	30 人
17. 全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18. 國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19. 課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="https://lms.nchu.edu.tw/">https://lms.nchu.edu.tw/</a> (興大 NCHU iLearning)
20. 教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917">http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917</a>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	培養農產品及食品產銷供應鏈之跨領域人才				
二	適合修習對象	(1) 本校及校外大學部、碩、博士生。 (2) 教育部教學推動中心及夥伴學校之學生，或大學生命科學相關院系畢業學生。 (3) 具有大學學歷以上之產業界、研究試驗單位科技人員及中等學校教師。 (4) 地方政府/法人專業人員。				
三	課程內容大綱  (請填寫每週次的授課內容及授課方式)	週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)		
				面授	遠距教學	
		非同步	同步			
		1	農產品生產及驗證管理法規(3H)	✓	✓	✓
		2	動物用藥品及肉品衛生法規(3H)	✓	✓	✓
		3	植物防疫檢疫及農藥管理法規(3H)	✓	✓	✓
		4	動物防疫檢疫法規(3H)	✓	✓	✓
		5	食品添加物管理法規(3H)	✓	✓	✓
		6	歐盟食品法一般原則(3H)	✓	✓	✓
		7	農產品及食品消費者保護相關法(3H)	✓	✓	✓
		8	有機農業管理法規(3H)	✓	✓	✓
		9	農產品及食品 WTO 規範(3H)	✓	✓	✓
		10	我國基因改造科技法制概說(3H)	✓	✓	✓
11	飼料及飼料添加物管理法規(3H)	✓	✓	✓		
12	美國食品標示與進出口管理規定(3H)	✓	✓	✓		
四	教學方式	(有包含者請打 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;"> </span> ，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>12</u> 次，總時數： <u>36</u> 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：____ 次，總時數：____ 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它：(請說明)				
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <span style="border: 1px solid black; padding: 0 2px;"> </span> ，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input type="checkbox"/> 個人資料 <input type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢				

		<input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)
六	師生互動討論方式	課間討論，或另行與老師約定之時間
七	作業繳交方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選) <input type="checkbox"/> 1.提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2.線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3.作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4.線上測驗 <input type="checkbox"/> 5.成績查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 6.其他做法：書面作業與測驗
八	成績評量方式	測驗、作業、出席情形、課堂參與、其他
九	上課注意事項	無

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)**

### 壹、課程基本資料（有包含者請於□打√）

1.	課程名稱	智慧財產權管理與技術移轉鑑價
2.	課程英文名稱	Intellectual Property Rights Managements and Technology Transfer and Valuation
3.	教學型態	主播學校 <b>國立中興大學</b> (修課人數 34 人) <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: 系所:
4.	授課教師姓名及職稱	陳龍昇副教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(校外專業講者)
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	法政學院法律學系
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 硕士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input checked="" type="checkbox"/> 其他暑期課程(成績將列於 107 年第 1 學期)
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(於暑假期間上課，共 36 小時)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30 人
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="https://lms.nchu.edu.tw/">https://lms.nchu.edu.tw/</a> (興大 NCHU iLearning)
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917">http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917</a>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	本課程規劃包含智慧財產權管理基本概念與技術移轉鑑價二大部份。在智慧財產管理單元部分，以智慧財產權法規與實務為主軸，連結法規講授與產業實務運作，提供完整的智慧財產權管理所應具備的基本概念。課程內容首先提供智慧財產權法總論（包含我國專利法、商標法與著作權法體系與重要規範），並分別提供我國有關專利與商標申請與檢索實務，以建立理解智慧財產權申請與管理所需的基礎。進而再延伸提供有關於企業對於智慧財產權研發與管理的機制建立、智慧財產授權策略，以及我國智慧財產相關訴訟案例實務單元。課程特色為結合跨校、跨領域學者以及產業實務專家，強調產學研連結與跨領域專業之培養。																																																																			
二	適合修習對象	1.本校及校外大學部、碩、博士生。 2.教育部教學推動中心及夥伴學校之學生，或大學生命科學相關院系畢業學生。 3.具有大學學歷以上之產業界、研究試驗單位科技人員及中等學校教師與政府相關單位有興趣之人員。																																																																			
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="2">次 數</th> <th rowspan="2">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th>面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th></th> <th></th> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>智慧財產權總論 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>商標申請與管理 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>專利申請與審查 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>智慧財產權授權契約實務 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>智慧財產權訴訟案例實務 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>企業智慧財產研發與管理 (3.5H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>7</td> <td>生醫產業趨勢與科技前瞻 (2H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>生醫產業分析與市場評估 (2H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>生醫技術評價案例與實作 (2H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>技術轉移與授權概論 (3H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>生技與農業技轉授權 (6H)</td> <td>面授/非同步遠距教學</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	次 數	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			面授	遠距教學				非同步	同步	1	智慧財產權總論 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			2	商標申請與管理 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			3	專利申請與審查 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			4	智慧財產權授權契約實務 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			5	智慧財產權訴訟案例實務 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			6	企業智慧財產研發與管理 (3.5H)	面授/非同步遠距教學			7	生醫產業趨勢與科技前瞻 (2H)	面授/非同步遠距教學			8	生醫產業分析與市場評估 (2H)	面授/非同步遠距教學			9	生醫技術評價案例與實作 (2H)	面授/非同步遠距教學			10	技術轉移與授權概論 (3H)	面授/非同步遠距教學			11	生技與農業技轉授權 (6H)	面授/非同步遠距教學		
次 數	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																																																			
		面授	遠距教學																																																																		
		非同步	同步																																																																		
1	智慧財產權總論 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
2	商標申請與管理 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
3	專利申請與審查 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
4	智慧財產權授權契約實務 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
5	智慧財產權訴訟案例實務 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
6	企業智慧財產研發與管理 (3.5H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
7	生醫產業趨勢與科技前瞻 (2H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
8	生醫產業分析與市場評估 (2H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
9	生醫技術評價案例與實作 (2H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
10	技術轉移與授權概論 (3H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
11	生技與農業技轉授權 (6H)	面授/非同步遠距教學																																																																			
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學</li> <li><input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：<u>11</u> 次，總時數：<u>36</u> 小時</li> <li><input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：<u>  </u> 次，總時數：<u>  </u> 小時</li> <li><input type="checkbox"/> 6. 其它（請說明）</li> </ul>																																																																			
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li>1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理</li> </ul>																																																																			

		<input type="checkbox"/> 個人資料 <input type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)
六	師生互動討論方式	1. 課後、課間討論 2. 電子郵件聯繫
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input checked="" type="checkbox"/> 6. 其他做法：書面報告、隨堂演練
八	成績評量方式	30% 考試；70% 課程單元報告與上課參與討論
九	上課注意事項	無

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大學校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

**開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)**

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於打√)

1.	課程名稱	科技事業經營策略
2.	課程英文名稱	Business strategy in high-technology industries
3.	教學型態	主播學校 <b>國立中興大學</b> (修課人數 13 人) <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 非同步收播學校：義守大學生物科技學系 (修課人數 41 人) <input checked="" type="checkbox"/> 同步遠距教學 <b>主播學校</b> ，請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: <b>國立屏東科技大學</b> 系所: <b>食品科學系</b> (修課人數 23 人)
4.	授課教師姓名及職稱	何建達教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他(校外專業講員)
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	科技管理研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 硕士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input checked="" type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2 學分
14.	每週上課時數	4 小時密集授課
15.	開課班級數	1 班
16.	預計總修課人數	30 人
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="https://lms.nchu.edu.tw/">https://lms.nchu.edu.tw/</a> (興大 NCHU iLearning)
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	<a href="http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917">http://btc.nchu.edu.tw/news_detail.php?id=917</a>

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	在現今的科技全球化(Globalization)下，科技產業中的企業經營和策略規劃面臨許多前所未有的挑戰，除了事業層級(Business level)的技術發展、商業化(Commercialization)的高度不確定性，因應長期研發投入的相關財務資源規劃(Financial planning)，加速產品及科技開發的速度(Time-to-market)，還需要深入的思考企業層級(Corporate level)的國際競爭策略(Competition strategy)，使研發成果獲得最高的市場價值，並在來自兩岸、亞洲、以及全球的競爭者對企業生存造成壓力之前，做好萬全的準備。			
二	適合修習對象	1.本校及校外大學部、碩、博士生。 2.教育部教學推動中心及夥伴學校之學生，或大學生命科學相關院系畢業學生。 3.具有大學學歷以上之產業界、研究試驗單位科技人員及中等學校教師。			
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)			
		週次	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)	
				面授	遠距教學
		1	科技產業的本質與經營環境	4	4
		2	科技創業、發展願景、事業目標與公司治理	4	4
		3	科技公司投資財務管理	4	4
		4	科技產業競爭態勢及生存策略	4	4
		5	科技公司人力資源與領導	4	4
		6	科技公司研發及知識管理	4	4
		7	科技公司供應鏈及生產管理	4	4
		8	科技公司行銷及客戶管理	4	4
		9	科技公司跨國研發及競爭策略	4	4
四	教學方式	(有包含者請打✓，可複選) <input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input checked="" type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input checked="" type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數： <u>9</u> 次，總時數： <u>36</u> 小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：____ 次，總時數：____ 小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它（請說明）			
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打✓，可複選) 1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input type="checkbox"/> 個人資料 <input type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能 2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載			

		<input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區) <input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明)
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 1.課後、課間討論 2.電子郵件聯繫
七	作業繳交方式	(有包含者請打✓，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容</li> <li><input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答</li> <li><input type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載</li> <li><input type="checkbox"/> 4. 線上測驗</li> <li><input type="checkbox"/> 5. 成績查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明)</li> </ul>
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 討論及報告
九	上課注意事項	無

## 大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於□打√)

1.	課程名稱	生醫奈米製程
2.	課程英文名稱	Biomedical Nanofabrication
3.	教學型態	主播學校 <b>國立中興大學</b> (修課人數6人) <input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: 中山醫學大學(修課人數4人)、中台科技大學(修課人數2人)、國立彰化師範大學(修課人數4人)、大葉大學(修課人數0人)、逢甲大學(修課人數0人)
4.	授課教師姓名及職稱	賴千蕙 助理教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院生醫工程研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數) 07/02-07/10(全天)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否

18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他
19.	課程平臺網址 (非同步教學必填)	<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	隨著各項微奈米材料與元件的開發，它也被廣泛地運用在各種醫療診斷與治療的程序中。本課程將探討奈微米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及其在生醫之應用；課程將包含光微影製程、電子顯微鏡、奈米探針掃描、奈米碳管與量子點製備、陽極氧化鋁模板與鈦奈米管製作、Confocal 顯微鏡生醫檢測等實驗，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉相關技術與應用。																																								
二	適合修習對象	碩、博士班研究生																																								
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3">單元</th> <th rowspan="3">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>Quantum Mechanics</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>Solid State Physics</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>Nanomaterials: Properties</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>4</td> <td>Nanomaterials: Manufacturing</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>5</td> <td>Nanomaterials: Imaging</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>6</td> <td>Nanodevices</td> <td>6</td> <td></td> <td></td> </tr> </tbody> </table>	單元	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			面授	遠距教學		非同步	同步	1	Quantum Mechanics	6			2	Solid State Physics	6			3	Nanomaterials: Properties	6			4	Nanomaterials: Manufacturing	6			5	Nanomaterials: Imaging	6			6	Nanodevices	6		
單元	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																								
		面授			遠距教學																																					
			非同步	同步																																						
1	Quantum Mechanics	6																																								
2	Solid State Physics	6																																								
3	Nanomaterials: Properties	6																																								
4	Nanomaterials: Manufacturing	6																																								
5	Nanomaterials: Imaging	6																																								
6	Nanodevices	6																																								
四	教學方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材</li> <li><input type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學</li> <li><input type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教</li> <li><input type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：<u>      </u>次，總時數：<u>      </u>小時</li> <li><input type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數：<u>      </u>次，總時數：<u>      </u>小時</li> <li><input type="checkbox"/> 6.其它(請說明) _____</li> </ul>																																								
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li>1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 個人資料</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</li> </ul> </li> <li>2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關功能(請說明) _____</li> </ul> </li> </ul>																																								
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間：星期一~五 12:00-13:00 <a href="mailto:chianhuilai@nchu.edu.tw">chianhuilai@nchu.edu.tw</a> ilearning																																								

七	作業繳交方式	(有包含者請打√，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法 (請說明)
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 1. 出席與隨堂討論 20% 2. 單元報告 80%
九	上課注意事項	

## 大專校院遠距教學課程—教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於□打√)

1.	課程名稱	微創醫材
2.	課程英文名稱	Micro-invasive Surgery Device
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <b>國立中興大學(修課人數10人)</b>  <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校: 中山醫學大學(修課人數3人)、中台科技大學(修課人數2人)、國立彰化師範大學(修課人數4人)、大葉大學(修課人數0人)
4.	授課教師姓名及職稱	張健忠 教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院生醫工程研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 碩士班 <input type="checkbox"/> 碩士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 碩士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 碩士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數) 07/23-07/31(全天)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱: _____ <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平臺網址（非同步教學必填）	<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	介紹微創醫療器材的特性與設計需求。																																																																						
二	適合修習對象	碩、博士班研究生																																																																						
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式) <table border="1" data-bbox="452 370 1476 1055"> <thead> <tr> <th rowspan="3">單元</th> <th rowspan="3">授課內容</th> <th colspan="3">授課方式及時數 (請填時數，無則免填)</th> </tr> <tr> <th rowspan="2">面授</th> <th colspan="2">遠距教學</th> </tr> <tr> <th>非同步</th> <th>同步</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>Introduction to medical robotics</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>2</td><td>Basic kinematic concept</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>3</td><td>Minimally invasive surgery</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>4</td><td>Human machine interface</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>5</td><td>Teleoperation</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>6</td><td>Cooperative manipulation</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>7</td><td>Intervention radiology</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>8</td><td>Teleoperation</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>9</td><td>Augmentation reality</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>10</td><td>Imaging guided intervention</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>11</td><td>Imaging segmentation and modeling</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> <tr> <td>12</td><td>Surgical navigation</td><td>3</td><td></td><td></td></tr> </tbody> </table>	單元	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			面授	遠距教學		非同步	同步	1	Introduction to medical robotics	3			2	Basic kinematic concept	3			3	Minimally invasive surgery	3			4	Human machine interface	3			5	Teleoperation	3			6	Cooperative manipulation	3			7	Intervention radiology	3			8	Teleoperation	3			9	Augmentation reality	3			10	Imaging guided intervention	3			11	Imaging segmentation and modeling	3			12	Surgical navigation	3		
單元	授課內容	授課方式及時數 (請填時數，無則免填)																																																																						
		面授			遠距教學																																																																			
			非同步	同步																																																																				
1	Introduction to medical robotics	3																																																																						
2	Basic kinematic concept	3																																																																						
3	Minimally invasive surgery	3																																																																						
4	Human machine interface	3																																																																						
5	Teleoperation	3																																																																						
6	Cooperative manipulation	3																																																																						
7	Intervention radiology	3																																																																						
8	Teleoperation	3																																																																						
9	Augmentation reality	3																																																																						
10	Imaging guided intervention	3																																																																						
11	Imaging segmentation and modeling	3																																																																						
12	Surgical navigation	3																																																																						
四	教學方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 1.提供線上課程主要及補充教材</li> <li><input type="checkbox"/> 2.提供線上非同步教學</li> <li><input type="checkbox"/> 3.有線上教師或線上助教</li> <li><input type="checkbox"/> 4.提供面授教學，次數：____次，總時數：____小時</li> <li><input type="checkbox"/> 5.提供線上同步教學，次數：____次，總時數：____小時</li> <li><input type="checkbox"/> 6.其它 (請說明) _____</li> </ul>																																																																						
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選) <ul style="list-style-type: none"> <li>1.提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 個人資料</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能</li> </ul> </li> <li>2.提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能               <ul style="list-style-type: none"> <li><input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽</li> <li><input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載</li> <li><input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢</li> <li><input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈</li> <li><input type="checkbox"/> 學習資訊</li> <li><input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)</li> <li><input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現</li> <li><input type="checkbox"/> 其他相關功能 (請說明) _____</li> </ul> </li> </ul>																																																																						
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間: 星期一~五 12:00-13:00 <a href="mailto:ccchang555@nchu.edu.tw">ccchang555@nchu.edu.tw</a>																																																																						

		ilearning
七	作業繳交方式	<p>(有包含者請打√，可複選)</p> <p><input type="checkbox"/>1. 提供線上說明作業內容</p> <p><input type="checkbox"/>2. 線上即時作業填答</p> <p><input checked="" type="checkbox"/>3. 作業檔案上傳及下載</p> <p><input type="checkbox"/>4. 線上測驗</p> <p><input type="checkbox"/>5. 成績查詢</p> <p><input type="checkbox"/>6. 其他做法（請說明）</p>
八	成績評量方式	<p>(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率)</p> <p>1. 出席與隨堂討論 20%</p> <p>2. 單元報告 80%</p>
九	上課注意事項	

## 大專校院遠距教學課程－教學計畫大綱

1. 依據專科以上學校遠距教學實施辦法第 5 條：學校開授遠距教學課程，應依學校規定由開課單位擬具教學計畫，依大學法施行細則及專科學校法規定之課程規劃及研議程序辦理，經教務相關之校級會議通過後實施，並應公告於網路。前項教學計畫，應載明教學目標、修讀對象、課程大綱、上課方式、師生互動討論、成績評量方式及上課注意事項。
2. 教學計畫大綱如下，請填入教育部「大專校院課程網」或「技職校院課程網」之「課程大綱」欄位，且能有效連結閱覽。
3. 本件提報大綱為基本填寫項目，實際撰寫內容格式，學校可依需求進行調整設計。

**學校名稱：國立中興大學**

開課期間：107 學年度 1 學期 (本學期是否為新開設課程：  是  否)

### 壹、課程基本資料 (有包含者請於□打√)

1.	課程名稱	生醫檢測
2.	課程英文名稱	Biomedical Sensing
3.	教學型態	<input checked="" type="checkbox"/> 非同步遠距教學 <b>國立中興大學(修課人數20人)</b> <input type="checkbox"/> 同步遠距教學 主播學校 請填列本門課程之收播學校與系所： (1)學校：中山醫學大學(修課人數2人)、中台科技大學(修課人數2人)、國立彰化師範大學(修課人數1人)、大葉大學(修課人數0人)、逢甲大學(修課人數0人)
4.	授課教師姓名及職稱	廖國智 副教授
5.	師資來源	<input checked="" type="checkbox"/> 專業系所聘任 <input type="checkbox"/> 通識中心聘任 <input type="checkbox"/> 以上合聘 <input checked="" type="checkbox"/> 其他
6.	開課單位名稱(或所屬學院及科系所名稱)	工學院生醫工程研究所
7.	課程學制	<input type="checkbox"/> 學士班 <input type="checkbox"/> 進修學士班 <input type="checkbox"/> 學士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 硕士班 <input type="checkbox"/> 硕士班在職專班 <input checked="" type="checkbox"/> 博士班 <input type="checkbox"/> 學院 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 專科 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制) <input type="checkbox"/> 進修專校 <input type="checkbox"/> 進修學院 ( <input type="checkbox"/> 二技 <input type="checkbox"/> 四技 <input type="checkbox"/> 硕士在職專班) <input type="checkbox"/> 學位學程 ( <input type="checkbox"/> 二年制 <input type="checkbox"/> 四年制 <input type="checkbox"/> 硕士班) <input type="checkbox"/> 學分學程
8.	部別	<input checked="" type="checkbox"/> 日間部 <input type="checkbox"/> 進修部(夜間部) <input type="checkbox"/> 其他
9.	科目類別	<input type="checkbox"/> 共同科目 <input type="checkbox"/> 通識科目 <input type="checkbox"/> 校定科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 教育科目 <input type="checkbox"/> 其他
10.	部校定 (本課程由那個單位所定)	<input type="checkbox"/> 教育部定 <input type="checkbox"/> 校定 <input type="checkbox"/> 院定 <input checked="" type="checkbox"/> 所定 <input type="checkbox"/> 系定 <input type="checkbox"/> 其他
11.	開課期限(授課學期數)	<input checked="" type="checkbox"/> 一學期(半年) <input type="checkbox"/> 二學期(全年) <input type="checkbox"/> 其他
12.	選課別	<input type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修 <input type="checkbox"/> 其他
13.	學分數	2
14.	每週上課時數	(非同步遠距教學，請填平均每週面授時數) 08/02-08/10(全天)
15.	開課班級數	1
16.	預計總修課人數	30
17.	全英語教學	<input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否
18.	國外學校合作遠距課程 (有合作學校請填寫)	國外合作學校與系所名稱： <input type="checkbox"/> 國內主播 <input type="checkbox"/> 國內收播 <input type="checkbox"/> 境外專班 <input type="checkbox"/> 雙聯學制 <input type="checkbox"/> 其他

19.	課程平臺網址（非同步教學必填）	<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a>
20.	教學計畫大綱檔案連結網址	

## 貳、課程教學計畫

一	教學目標	奈米材料特性探索與新合成技術開發，為其在醫學診療應用與生物科技領域中奠定基礎。本課程將以仿生感測為出發點，探討奈米材料和元件在臨床或基礎生物分子檢測上的研究進展，並分析其未來可能的發展方向。部分課程將以實驗課方式進行，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉奈米生醫感測器與相關技術。					
二	適合修習對象	碩、博士班研究生					
三	課程內容大綱	(請填寫每週次的授課內容及授課方式)					
		授課內容		授課方式及時數 (請填時數，無則免填)			
		單元		面授		遠距教學	
						非同步	
						同步	
		1	生醫微元件的製備		3		
		2	電沈積奈米金、白金或鉑		3		
		3	Fiber-optic biosensors		6		
		4	Application of photochemistry in clinical diagnosis and therapy		6		
		5	奈米微粒沈積化後之真實面積量測與電極反應		3		
		6	DNA 紋印鑒證法與聚合酵素鏈鎖反應		3		
		7	奈米碳管場效生醫感測器:元件製作與檢測		6		
		8	利用生物奈米材料增加檢測敏感性		3		
		9	軟微影製程		3		
四	教學方式	(有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)					
		<input checked="" type="checkbox"/> 1. 提供線上課程主要及補充教材 <input type="checkbox"/> 2. 提供線上非同步教學 <input type="checkbox"/> 3. 有線上教師或線上助教 <input type="checkbox"/> 4. 提供面授教學，次數：_____次，總時數：_____小時 <input type="checkbox"/> 5. 提供線上同步教學，次數：_____次，總時數：_____小時 <input type="checkbox"/> 6. 其它 (請說明)					
五	學習管理系統	呈現內容是否包含以下角色及功能 (有包含者請打 <input checked="" type="checkbox"/> ，可複選)					
		1. 提供給系統管理者進行學習管理系統資料庫管理 <input checked="" type="checkbox"/> 個人資料 <input checked="" type="checkbox"/> 課程資訊 <input type="checkbox"/> 其他相關資料管理功能					
		2. 提供教師(助教)、學生必要之學習管理系統功能 <input checked="" type="checkbox"/> 最新消息發佈、瀏覽 <input checked="" type="checkbox"/> 教材內容設計、觀看、下載 <input type="checkbox"/> 成績系統管理及查詢 <input type="checkbox"/> 進行線上測驗、發佈 <input type="checkbox"/> 學習資訊 <input type="checkbox"/> 互動式學習設計(聊天室或討論區)					

		<input type="checkbox"/> 各種教學活動之功能呈現 <input type="checkbox"/> 其他相關功能（請說明）
六	師生互動討論方式	(包括教師時間、E-mail信箱、對應窗口等) 教師時間：星期一~五 12:00-13:00 <a href="mailto:kcliao@nchu.edu.tw">kcliao@nchu.edu.tw</a> ilearning
七	作業繳交方式	(有包含者請打√，可複選) <input type="checkbox"/> 1. 提供線上說明作業內容 <input type="checkbox"/> 2. 線上即時作業填答 <input checked="" type="checkbox"/> 3. 作業檔案上傳及下載 <input type="checkbox"/> 4. 線上測驗 <input type="checkbox"/> 5. 成績查詢 <input type="checkbox"/> 6. 其他做法（請說明）
八	成績評量方式	(包括考試方式、考評項目其所佔總分比率) 1. 出席與隨堂討論 20% 2. 單元報告 80%
九	上課注意事項	

簽 於 生物科技發展中心

日期：107年4月20日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為配合本校執行教育部資訊及科技教育司107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心及夥伴學校之課程規劃，擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設課程，之後再完成補追認之程序，呈請鑒核。

說明：

- 一、本校申請教育部107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，於今年1月29日臺教資（二）字第1070000939C號及今年3月21日臺教資（二）字第1070043174C號函獲教育部核定補助107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心及夥伴學校(附件一~附件二)。
- 二、計畫中規劃於107學年度開設多門新課程，因計畫執行期程乃至108年1月底結束，故原規劃於107學年度上、下學期開設之多門課程，擬提前於107年暑期或於107學年度上學期開設，並由生科中心統籌協調。
- 三、共計有五個系所共十六門課(附件三)，課程已先通過系所課程委員會，尚未經院及校級課程委員會核定，檢附課程綱要(附件五~附件二十)及各系所課程委員會會議紀錄(附件二十一~附件二十五)，惟部分系所課程委員會會議紀錄未註明授課時間及授課方式(附件三十四)，將於下次系所課程委員會補提案討論，再補送會議紀錄。擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設課

國立中興大學

第1頁 共3頁



生物科技發展中心

1072300021

程，以利各計畫之執行，之後再補完成院、校課程委員會追認之程序。

四、為配合教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類教學推動中心及夥伴學校計畫之重點推動項目，特規劃與產業發展相關之跨領域課程及智慧創新高值醫材相關課程，並提供遠距教學課程供夥伴學校學員修習，以培育高階人才。107學年度將新開設四門跨領域高階課程及三門智慧創新高值醫材課程，配合遠距教學課程(附件四)，檢附遠距教學計畫書(附件二十六~附件三十三)，擬請鈞長同意先行開設計畫中所規劃之107學年度新開設遠距教學課程，以利夥伴學校選修，之後再補完成遠距教學委員會追認之程序。

附件一：教育部函「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心計畫核定說明

附件二：教育部函「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」夥伴學校計畫核定說明

附件三：107學年度新增課程總表

附件四：107學年度遠距教學課程提報總表

附件五～附件二十：各系所新增課程之課程綱要

附件二十一～附件二十五：各系所課程委員會之會議紀錄

附件二十六～附件三十三：遠距教學課程教學計畫大綱

附件三十四：系所課程委員會會議紀錄未註明事項說明

會辦單位： 法律學系、法政學院、 科技管理研究所、管理學院、 生醫工程研究所、工學院、 食品暨應用生物科技學系、食品安全研究所、農業暨自然資源學院、 課務組

第一層決行		
承辦單位	會辦單位	決行
行政處 辦事員 曾鈺婷 0420 1545	行政處 辦事員 周嘉倩 0507 1653	組長 蕭有鎮 0509 1022
行政處 詹富智 0420 1646		秘書 蕭美香 0509 1407
行政處 辦事員 曾鈺婷 0426 1513		副立中興大學 秘書處 薛富盛 0510 1419
行政處 辦事員 曾鈺婷 0507 1544		
行政處 詹富智 0507 1618		

裝

訂

線



# 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	<p>為配合本校執行教育部資訊及科技教育司107年度「生產中心醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生產中心醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動計畫及夥伴學校之課程規劃，擬請鈞長同意先行開設設計中所規劃之107學年度新開設課程，之後再完成補追認之程序，呈請鑒核。</p>				
主辦單位	生物科技發展中心	總收文號	1072300021		
受會單位	會 核 意 見 及 簽 章		收 會 時 間	會 時 間	
法律學系	<p>行政科事員 阮博謙 0420 1946</p> <p>教授兼法律 學系系主任 林昱梅 0422 1613</p>				
法政學院	<p>秘書邱雅詩 0424 0944</p> <p>教授兼法政 學院院長 梁福鎮 0424 1121</p>				
科技管理研究所	<p>行政科事員 陳彥炫 0424 1338</p> <p>教授兼科技管理 研究所所長 何建達 0425 0843</p>				
管理學院	<p>秘書徐鳳珠 0425 1149</p> <p>教授兼管理學院 副院長 林明宏 0426 1327 代</p>				

國立中興大學



生物技術發展中心 1072300021

第 1 頁 共 3 頁

線上簽核文件列印 - 第1頁/共151頁

受會單位	會核意見及簽章	收會時間	會畢時間
生醫工程研究所	行政 辦事員 沈凱韻 0426 1526  秘書 張健忠 0426 1539		
工學院	秘書 羅濟統 0427 0947  行政 辦事員 王國禎 0427 1000		
食品暨應用 生物科技學系	行政 辦事員 蘇琪雯 0427 1059  秘書 林金源 0427 1440		
食品安全研究 所	秘書 陳明珠 0428 1414 代  行政 辦事員 王苑春 0428 1417		
農業暨自然資 源學院	秘書 陳明珠 0428 1425  行政 辦事員 陳樹群 0428 1427		

受會單位	會核意見及簽章	收會時間	會畢時間								
課務組	<p>課務組擬：</p> <p>一、經查以上所簽課程，除了醫工所「醫材開發」，其餘課程皆未列入課程規劃，依規定新開課程，需經系(所)、院、校三級三審通過後始能開課。另依照來文說明三內容所示，建請法律學系、科管所、生醫工程研究所務必於下次系所課程委員會針對來文附件34未註明事項補提案討論，再補送會議記錄。</p> <p>二、惟本案系配合教育部「107年生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之課程，是否准予先行於107學年開課(15門為107年暑期授課、1門為107學年上學期密集授課)，後補三級三審課程委員會追認，擬請 鈞長核示。</p> <p>三、本簽若奉核可後請影本送課務組，上課時數請依規定正課每一學分授課滿18小時，並提送107學年度第1次校課程委員會追認。</p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政處周嘉倩</span> 0507  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">辦事員</span> 1652       </p> <p style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">段從鸞</span> 0507  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1701</span> </p>										
	<p>所開設遠距教學課程需依本校遠距教學實施辦法規定辦理。</p> <table style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政處</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">辦事員</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">趙潔怡</span> </td> <td style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0508</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1924</span> </td> <td style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">組長</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">邱文華</span> </td> <td style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0508</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1352</span> </td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">專門委員會</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">楊岫穎</span> </td> <td style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0509</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0947</span> </td> <td style="text-align: center;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教務長</span>  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">吳宗明</span> </td> <td></td> </tr> </table>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政處</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">辦事員</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">趙潔怡</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0508</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1924</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">組長</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">邱文華</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0508</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1352</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">專門委員會</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">楊岫穎</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0509</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0947</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教務長</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">吳宗明</span>			
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政處</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">辦事員</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">趙潔怡</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0508</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1924</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">組長</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">邱文華</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0508</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1352</span>								
<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">專門委員會</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">楊岫穎</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0509</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0947</span>	<span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教授兼</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教務長</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">吳宗明</span>									

主辦：生科處

檔號：  
保存年限：

## 教育部函

地址：10051臺北市中山南路5號  
 傳真：02-27382471  
 聯絡人：胡柳芬  
 電話：02-77129105

受文者：國立中興大學生物科技發展中心詹富智教授兼主任

發文日期：中華民國107年1月29日

發文字號：臺教資(二)字第1070000939C號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：計畫核定說明(0000939CA0C\_ATTACH4.pdf)

主旨：同意部分補助貴校辦理107年度「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」之A類「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」教學推動中心，詳如說明及附件，請查照。

說明：

- 一、計畫期程：自107年2月1日至108年1月31日。
- 二、本計畫係部分補助，學校自籌經費不得少於本部補助經費額度之10%。
- 三、請於本年3月31日前備妥經費領據1紙，連同經費規劃表正本乙式2份逕寄計畫辦公室彙整送部，俾憑辦理撥付。
- 四、本計畫內容如涉政府採購事宜，請依政府採購法規定辦理。計畫經費請依中央政府各機關單位預算執行作業手冊及本部補助及委辦經費核撥結報作業要點執行與核銷。
- 五、相關考評作業本部將另行通知，經費收支結算表請於108年3月31日前備妥1式2份逕送計畫辦公室彙整送部，俾憑辦理經費核結。

正本：國立中興大學

副本：國立中興大學生物科技發展中心詹富智教授兼主任、國立臺灣大學解剖學暨生物學研究所（生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫辦公室）（均含附件）

第1頁，共1頁

線上簽核文件列印：第1頁，共18頁，第7頁，共151頁



附件三

## 教育部資訊及科技教育司「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」 國立中興大學 107 學年度新增課程總表

系所	課程名稱	授課老師	學分	開班系所	所屬教育部規劃領域	課程綱要	系所課程委員會備註
法律學系	1-1. 農業及食品生技法規 (遠距課程主辦)	林昱梅、李淑慧、陳宏伯、高黃霖、周珮如、洪德欽、劉姿汝、黃友信、倪貴榮、李雅萍、林瑞蓬、陳鍛雄	2	法律系 (碩士班)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 跨領域高階課程	附件五	附件二十一
	1-2. 智慧財產權管理與技術 移轉鑑價 (遠距課程主辦)	陳龍昇、鍾文菁、廖鈺達、蔡惠如、謝祥揚、鄒宗瑩、孫智麗、蘇宜成、陸大榮	2	法律系 (碩士班)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 跨領域高階課程	附件六	
科技管理學 研究所	1-3. 科技事業經營策略 (遠距課程主辦)	何建達、何彥臻、魏傳虔、邱豐和、賴曼芹、趙明科、莊宗蕙、黎美惠、黃得倫	2	科管所 (研究所)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 跨領域高階課程	附件七	附件二十二
	2-1. 食品開發與行銷	周志輝、陳錦樹、謝昌衛、林詠凱、鄭建益、洪啟章、簡思寧、陳兆祥	2	食生系 (碩士班)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 跨領域高階課程	附件八	
食品暨應用生物 科學系	2-2. 新興跨領域食品生技加 值技術	溫曉薇、蔡碩文、陳錦樹、顏國欽、林金源、葉娟美、吳靖宙、蔣育鋒、曾浩洋、黃旭誠、蔡岳廷、鄧秉華、陳炎鍊、林煉宗、陳兆祥	2	食生系 (碩士班)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 跨領域高階課程	附件九	附件二十三
	2-3. 食品生技產業實習	林金源	1	食生系 (碩士班)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 跨領域高階課程	附件十	
食品安全研究所	2-4. 國內外認證登記及食安 管理法規	林信堂、顏國欽、謝昌衛、林昱梅、譚偉恩、林哲安、劉芳銘、程俊龍、陳鍛雄、黃士洋、陳健人、康國榮、陳勁初、廖啟成、孫智麗	2	食安所 (研究所)	A 類-食品科技產業創新 (教學推動中心計畫) 跨領域高階課程	附件十一	附件二十四

	2-5. 食品安全與管理	顏國欽、陳錦樹、李茂榮、江伯源、譚偉恩、林信堂、陳澤太、呂瑾立、江舟峰、張正明、張士強、陳姿伶、李淑慧、朱文深、徐慈鴻、許輔	2	食安所 (研究所)		附件十二
	2-6. 高階食品檢驗分析實驗	王苑春、林哲安、林永寶	1	食安所 (研究所)		附件十三
	3-1. 生技醫材設計與開發 (講授課)(遠距收播)	廖國智	3	醫工所 (研究所)	A-類-智慧創新高值醫材 (夥伴學校計畫) 跨領域高階課程	附件十四
	4-1. 生醫奈米製程(講授 課)(遠距主播)	賴千蕙	2	醫工所 (研究所)		附件十五
	4-2. 醫材開發(講授課) (遠距主播)	王惠民、林淑萍	2	醫工所 (研究所)		附件十六
	4-3. 微創醫材(講授課) (遠距主播)	張健忠	2	醫工所 (研究所)	A-類-智慧創新高值醫材 (夥伴學校計畫)	附件十七
	4-4. 生醫檢測(講授課) (遠距主播)	廖國智	2	醫工所 (研究所)	智慧創新高值醫材課程	附件十八
	4-5. 醫材開發實作(實 驗課)	程德勝	1	醫工所 (研究所)		附件十九
	4-6. 醫材開發實習(實習)	林詠凱 Daniel H.K. CHOW	1	醫工所 (研究所)		附件二十

附件四

## 教育部資訊及科技教育司「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫」國立中興大學 107 學年度遠距教學課程提報總表

2018.04.02 製表

## 國立中興大學主辦課程

系所	課程名稱	授課老師	107 年度	學分	所屬教育部規劃領域	課程綱要	遠距教學課程教學計畫大綱
法政學院 法律學系	1-1. 農業及食品生技法規(講授課) (遠距課程主辦) *擬收播學校：國立臺灣海洋大學、國立臺灣大學、國立屏東科技大學、國立澎湖科技大學、義守大學	林昱梅、李淑慧、陳宏伯、高貴霖、周珮如、洪德欽、劉姿汝、黃友信、倪貴榮、李雅萍、林瑞蓬、陳鈞雄	○ 新增	2			附件五 附件二十六
管理學院 科技管理研究所	1-2. 智慧財產權管理與技術移轉鑑價(講授課)(遠距課程主辦) *擬收播學校：國立臺灣海洋大學、國立臺灣大學、國立屏東科技大學、國立澎湖科技大學、義守大學	陳龍昇、鍾文菁、廖延達、蔡惠如、謝祥揚、鄭宗瑩、孫智麗、蘇宜成、陸大榮	○ 新增	2	A類-食品科技產業創新教學推動中心計畫 跨領域高階課程		附件六 附件二十七
生醫工程研究所	1-3. 科技事業經營策略 (講授課) (遠距課程主辦) *擬收播學校：國立臺灣海洋大學、國立臺灣大學、國立屏東科技大學、義守大學	何建達、何彥臻、魏傳慶、邱豐和、顏曼芹、趙明科、莊宗憲、黎美惠、黃得倫	○ 新增	2			附件七 附件二十八
生醫工程研究所	3-1. 生技醫材設計與開發(講授課) (遠距課程收看) *擬收播學校：國立清華大學、國立中央大學、高雄應用大學、南臺大學	廖國智	○ 新增	3	A類-智慧創新增值醫材領域夥伴學校計畫 跨領域高階課程		附件十四 附件二十九
生醫工程研究所	4-1. 生醫奈米製程(講授課) (遠距課程主辦) *擬收播學校：國立清華大學、國立中央大學、高雄應用大學、南臺大學	賴千蕙	○ 新增	2			附件十五 附件三十
生醫工程	4-2. 醫材開發(講授課) (遠距課程主辦)	王惠民、林淑萍		2	A類-智慧創新		附件十六 附件三十一

研究所	*擬收播學校：國立清華大學、國立 中央大學、高雄應用大學、南臺大學			高值醫材領域 夥伴學校計畫 <u>智慧創新高值醫 材課程</u>	
生醫工程 研究所	4-3.微創醫材(講授課) (遠距課程主擇) *擬收播學校：國立清華大學、國立 中央大學、高雄應用大學、南臺大學	○ 新增 2	張健忠	附件十七	附件三十二
生醫工程 研究所	4-4.生醫檢測(講授課) (遠距課程主擇) *擬收播學校：國立清華大學、國立 中央大學、高雄應用大學、南臺大學	○ 新增 2	廖國智	附件十八	附件三十三

線上簽核文件列印：第2頁，共2頁  
第46頁，共151頁

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 農業及食品生技法規 (Eng.) Agricultural and Food Biotechnology Regulations				
開課單位 (offering dept.)	法律學系				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	林昱梅
選課單位 (department)	碩士班	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	第1學期
課程簡述 (course description)	生物科技已導入農產品及食品產業。在強化創新與研發，優化農業及食品產業，藉以提升國際市場競爭力的同時，提高農漁畜產品之安全，增進國人健康，發展永續農業，是現今我國農業及食品生技產業之重要課題。從雞蛋含戴奧辛及芬普尼事件可知，農產品及食品之生產與加工過程均可能產生健康風險，除了政府透過高密度法規確保從農場到餐桌之安全外，並應落實源頭管理，從最原始之農業初始階段，甚至從種子及土壤開始進行安全性管控。為強化農產品及食品產業自主管理能力，降低遵循法規成本，減少法規障礙，促使業者熟悉國際規範以增加產業國際競爭力，有必要培養跨領域人才，瞭解並完善農業與食品生技產業之法規環境。本課程目標為瞭解農產品及食品產銷供應鏈相關法規。為與國際接軌，本課程亦提供歐盟及美國農產品及食品基本規範及進出口管理、農產品及食品生技產業國際規範等內容，以提升國際競爭力。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
培養農產品及食品產銷供應鏈之跨領域人才	1.法學基礎知識； 2.分析與邏輯推理； 3.體系性學習與整合性思考； 4.跨領域問題解決能力 5.國際視野	各 25%	講授與對話討論	測驗 作業 出席情形 課堂參與 其他	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					
1.農產品生產及驗證管理法規(Agricultural Production and Certification Regulations)					

- 2.動物用藥品及肉品衛生法規(Veterinary Drugs Control and Meat Hygiene Regulations)
- 3.植物防疫檢疫及農藥管理法規(Phytosanitary and Pesticides Management Regulations)
- 4.動物防疫檢疫法規(Animal Health Inspection and Quarantine Regulations)
- 5.食品添加物管理法規(Food Additives Management Regulations)
- 6.歐盟食品法一般原則(General Principles of EU Food Law)
- 7.農產品及食品消費者保護相關法規(Consumer Protection Regulations of Agricultural Products and Foods)
- 8.有機農業管理法規(Organic Agriculture Regulations)
- 9.農產品及食品 WTO 規範(WTO Regulations in related to Agricultural Products and Food)
- 10.我國基因改造科技法制概說(Taiwan's Legal System of Genetic Modification Technology)
- 11.飼料及飼料添加物管理法規(Feed and Feed Additives Management Regulations)
- 12.美國食品標示與進出口管理規定(US Food Labelling and Import/Export Management Regulations)

**學習評量方式  
(evaluation)**

作業與測驗

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other reference)**

上課教材講義。

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)  
(teaching aids & teacher's website)**

E-campus 或其他上課指定之教材。

**課程輔導時間  
(office hours)**

課間討論，或另行與老師約定之時間。

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 智慧財產權管理與技術移轉鑑價 (Eng.) Intellectual Property Managements and Technology Transfer and Valuation				
開課單位 (offering dept.)	法律學系				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	陳龍昇
選課單位 (department)	碩士班	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	第 1 學期
課程簡述 (course description)	<p>本課程為配合本校執行教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，開設暑期核心課程學分班。</p> <p>本課程規劃包含智慧財產權管理基本概念與技術移轉鑑價二大部份。在智慧財產管理單元部分，以智慧財產權法規與實務為主軸，連結法規講授與產業實務運作，提供完整的智慧財產權管理所應具備的基本概念。課程內容首先提供智慧財產權法總論（包含我國專利法、商標法與著作權法體系與重要規範），並分別提供我國有關專利與商標申請與檢索實務，以建立理解智慧財產權申請與管理所需的基礎。進而再延伸提供我國智慧財產相關訴訟案例實務單元。課程特色為結合跨校、跨領域學者以及產業實務專家，強調產學研連結與跨領域專業之培養。</p>				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
1.建構學生對智慧財產制度基本概念之瞭解。 2.建立學生對智慧財產權研發管理與產業應用實務處理的理解。 3.培養學生就技術創新、發明有正確的利用觀念。	1.法學基礎學識知能； 2.問題分析與邏輯推理； 3.資料收集與統合閱讀； 4.國際視野拓展與比較	各 25%	討論 講授	出席狀況 作業 測驗 其他	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					
1. 智慧財產權總論 Overview of Intellectual property Rights					

2. 商標申請與管理 Trademark application and maintenance
3. 專利申請與審查 Patent application and examination
4. 智慧財產權授權契約實務 Intellectual property license agreement and practice
5. 智慧財產權訴訟案例實務 Intellectual property litigation cases and practice
6. 企業智慧財產研發與管理 Enterprise R&D and Management of Intellectual Property
7. 技術轉移與授權概論 Introduction of technology transfer and license
8. 生醫產業趨勢與科技前瞻 Technology development and advancement in biomedical industry
9. 生醫產業分析與市場評估 Analysis and market evaluation in biomedical industry
10. 生醫技術評價案例與實作 Biomedical technology evaluation cases and practice
11. 生技與農業技轉授權 Biotechnology and agriculture technology transfer and license

**學習評量方式  
(evaluation)**

出席與上課參與討論。  
隨堂測驗與報告。  
如有未盡事宜，將於課堂上宣布。

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other reference)**

上課教材講義。  
課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址）  
(teaching aids & teacher's website)

經濟部智慧財產局網站：<http://www.tipo.gov.tw>  
World Intellectual Property review 網站：<http://www.worldipreview.com/>

**課程輔導時間  
(office hours)**

課間與課後討論。

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 科技事業經營策略 (Eng.) Business strategy in high-technology industries				
開課單位 (offering dept.)	科技管理研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	何建達 何彥臻
選課單位 (department)	科技管理研究所	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	107 上
課程簡述 (course description)	<p>在現今的科技全球化(Globalization)下，科技產業中的企業經營和策略規劃面臨許多前所未有的挑戰，除了事業層級(Business level)的技術發展、商業化(Commercialization)的高度不確定性，因應長期研發投入的相關財務資源規劃(Financial planning)，加速產品及科技開發的速度(Time-to-market)，還需要深入的思考企業層級(Corporate level)的國際競爭策略(Competition strategy)，使研發成果獲得最高的市場價值，並在來自兩岸、亞洲、以及全球的競爭者對企業生存造成壓力之前，做好萬全的準備。</p> <p>In a time of technological globalization, entirely new challenges have emerged in various aspects of corporate management and strategic planning in technology-based industries. While uncertainties in technology development and commercialization at the business level are increasing, firms need to have enhanced longer-term financial planning and shorten the time-to-market. Moreover, competition strategy at the corporate level is crucial to the commercial success of new inventions as well as the survival in the globalized competition.</p>				
先修課程名稱 (prerequisites)	無				
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
系統性的介紹和討論全球視野、創新與領導社會責任感	B、C、D、E	25%、25%、25%、25%	討論及講授	討論、報告及出席	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					
I 科技產業的本質與經營環境					

The nature and business environment of technology-based industries  
 2 科技創業、發展願景、事業目標與公司治理  
 Entrepreneurship, vision, goal-setting and corporate governance  
 3 科技公司投資財務管理  
 Financial management in technology-based industries  
 4 科技產業競爭態勢及生存策略  
 Competition and survival in technology-based industries  
 5 科技公司人力資源與領導  
 HRM and leadership in technology-based industries  
 6 科技公司研發及知識管理  
 R&D and knowledge management in technology-based industries  
 7 科技公司供應鏈及生產管理  
 Supply-chain and production management in technology-based industries  
 8 科技公司行銷及客戶管理  
 Marketing and CRM in technology-based industries  
 9 科技公司跨國研發及競爭策略  
 Transnational R&D and competition in technology-based industries

**學習評量方式  
(evaluation)**

討論、報告及出席

**教科書&參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明)  
(textbook & other reference)**

**課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址)  
(teaching aids & teacher's website)**

課堂發放閱讀資料

**課程輔導時間  
(office hours)**

課間與課後討論

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 生技醫材設計與開發 (Eng.) Biomaterial Design and Development				
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	3	授課教師 (teacher)	廖國智
選課單位 (department)	碩、博士班學生	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期
課程簡述 (course description)	以 Boot camp 形式結合不同系所學員、集思廣益，解決特定臨床問題，實踐 Bio-design 理念。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
<b>課程目標與核心能力關聯配比(%)</b> (relevance of course objectives and core learning outcomes)			<b>課程目標之教學方法與評量方法</b> (teaching and assessment methods for course objectives)		
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
以 Boot camp 形式結合不同系所學員、集思廣益，解決特定臨床問題，實踐 Bio-design 理念。	1. 具備醫工領域之專業知識。 2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。 5. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	40  30  30	講授、討論	每位學生須至少選擇完成 8 個單元之作業，選擇超過 8 個單元作業者，擇優計分或加分，每個單元佔 8%，共計 64%。作業依授課老師的設計，可以分工程及非工程背景的題目。 學期報告：36%，學生專題每組以不超過五人為原則，專題可以與未來的碩博士論文研究相關。	
<b>授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註）</b> (course content and homework/schedule/tests schedule)					
單元	主    題				
1	課程介紹及分組				

2	醫療器材的概念建立與初探
3	從臨床滿足的需求到產品開發的經驗分享
4	臨床為滿足的需求的篩選
5	臨床需求與疾病基礎病徵的關係
6	研發策略的擬定
7	醫療器材法規
8	專利檢索的實務運用
9	健保給付策略的探討
10	期中報告(Unmet need selection)
11	競品分析
12	商業模式佈局
13	臨床試驗規劃
14	設計管制流程及佈局
15	離形設計（一）
16	離形設計（二）
17	期末報告 (Final presentation pitch)
18	期末報告 (Final presentation pitch)
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>	
每位學生須至少選擇完成 8 個單元之作業，選擇超過 8 個單元作業者，擇優計分或加分，每個單元佔 8%，共計 64%。作業依授課老師的設計，可以分工程及非工程背景的題目。	
學期報告：36%，學生專題每組以不超過五人為原則，專題可以與未來的碩博士論文研究相關。	
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>	
上課講義	
<b>課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids &amp; teacher's website)</b>	
<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning</a>	

課程輔導時間  
(office hours)

星期一~五 12:00-13:00

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 生醫奈米製程 (Eng.) Biomedical nanofabrication				
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	賴千蕙
選課單位 (department)	碩、博士班學生	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期
課程簡述 (course description)	隨著各項微奈米材料與元件的開發，它也被廣泛地運用在各種醫療診斷與治療的程序中。本課程將探討奈微米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及其在生醫之應用；課程將包含光微影製程、電子顯微鏡、奈米探針掃描、奈米碳管與量子點製備、陽極氧化鋁模板與鈦奈米管製作、Confocal 顯微鏡生醫檢測等實驗，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉相關技術與應用。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
探討奈米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及在生醫之應用	1. 具備醫工領域之專業知識。 2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。 5. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	<b>40</b>  <b>30</b>  <b>30</b>	講授、討論	出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					
單元	主    題				
單元一	Quantum Mechanics				
單元二	Solid State Physics				

單元三	Nanomaterials: Properties	
單元四	Nanomaterials: Manufacturing	
單元五	Nanomaterials: Imaging	
單元六	Nanodevices	
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>		
出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%		
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>		
上課講義		
<b>課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids &amp; teacher's website)</b>		
<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018</a> ilearning		
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>		
星期一~五 12:00-13:00		

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 醫材開發 (Eng.) Biomaterials and Medical Device Development				
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	王惠民 林淑萍
選課單位 (department)	生醫工程研究所	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期
課程簡述 (course description)	隨著各項微奈米材料與元件的開發，它也被廣泛地運用在各種醫療診斷與治療的程序中。本課程將探討奈微米材料與元件之製造方法、檢測技術、以及其在生醫之應用；課程將包含光微影製程、電子顯微鏡、奈米探針掃描、奈米碳管與量子點製備、陽極氧化鋁模板與鈦奈米管製作、Confocal 顯微鏡生醫檢測等實驗，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉相關技術與應用。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
藉由邀請產、官、學、醫、研等相關領域專家演講，讓學生瞭解奈米科技在生醫檢測上目前的發展與未來的趨勢。此外，課程內容也包含應用奈米科技於生醫感測之實際商品的開發與設計，藉講者之介紹，讓學生瞭解目前生醫產品開發挑戰。	1. 具備醫工領域之專業知識。 2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。 5. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	40  30  30	講授、討論	出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%	
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)					

項次	講題	
單元一	陽極氧化鋁微奈米結構製程與生醫應用	
單元二	電子顯微鏡原理與生醫應用	
單元三	奈米探針掃描顯微原理與生醫應用	
單元四	一維奈米材料微奈米製程與生醫應用	
單元五	生物奈米材料與生物影像	
單元六	微製造概論	
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>		
出席與隨堂討論 20%		
單元報告 80%		
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>		
上課講義		
<b>課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids &amp; teacher's website)</b>		
<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning</a>		
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>		
星期一~五 12:00-13:00		

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 微創醫材 (Eng.) Micro-invasive Surgery Device					
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所					
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	張健忠	
選課單位 (department)	生醫工程研究所	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期	
課程簡述 (course description)	介紹微創醫療器材的特性與設計需求。					
先修課程名稱 (prerequisites)						
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)			課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)			
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法		
介紹微創醫療器材的特性與設計需求。	1. 具備醫工領域之專業知識。	40	講授、討論	出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%		
	2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。	30				
	5. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	30				
授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)						
項次	講題					
	單元一	Introduction to medical robotics				
	單元二	Basic kinematic concept				
	單元三	Minimally invasive surgery				
	單元四	Human machine interface				
	單元五	Teleoperation				

單元六	Cooperative manipulation	
單元七	Intervention radiology	
單元八	Teleoperation	
單元九	Augmentation reality	
單元十	Imaging guided intervention	
單元十一	Imaging segmentation and modeling	
單元十二	Surgical navigation	
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>		
出席與隨堂討論 20%		
單元報告 80%		
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>		
<b>上課講義</b>		
<b>課程教材 (教師個人網址請列在本校內之網址) (teaching aids &amp; teacher's website)</b>		
<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning</a>		
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>		
星期一~五 12:00-13:00		

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學教學大綱

課程名稱 (course name)	(中) 生醫檢測 (Eng.) Biomedical sensing				
開課單位 (offering dept.)	生醫工程研究所				
課程類別 (course type)	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修	學分 (credits)	2	授課教師 (teacher)	廖國智
選課單位 (department)	生醫工程研究所	授課語言 (language)	中文	開課學期 (semester)	暑期
課程簡述 (course description)	奈米材料特性探索與新合成技術開發，為其在醫學診療應用與生物科技領域中奠定基礎。本課程將以仿生感測為出發點，探討奈米材料和元件在臨床或基礎生物分子檢測上的研究進展，並分析其未來可能的發展方向。部分課程將以實驗課方式進行，藉由實驗過程，將講授課程之內容實際應用，使學生更加了解與熟悉奈米生醫感測器與相關技術。				
先修課程名稱 (prerequisites)					
課程目標與核心能力關聯配比(%) (relevance of course objectives and core learning outcomes)				課程目標之教學方法與評量方法 (teaching and assessment methods for course objectives)	
課程目標	核心能力	配比(%)	教學方法	評量方法	
本課程目標先以近十年文獻探討，介紹奈米科技的基礎原理、發展進程與新開發技術。再藉由邀請產、官、學、醫、研等相關領域專家演講，讓學生瞭解奈米科技在生醫檢測上目前的發展與未來的趨勢。此外，課程內容也包含應用奈米科技於生醫感測之實際商品的開發與設計，藉講者之介紹，讓學生	1. 具備醫工領域之專業知識。 2. 規劃並執行研究專題及表達研究成果之能力。 5. 領導、管理、規劃及自我學習成長之能力。	40  30  30	講授、討論	出席與隨堂討論 20% 單元報告 80%	

瞭解目前生醫產品開發挑戰，使對於未來生醫產品開發的志業有更明確的方向。								
<b>授課內容（單元名稱與內容、習作/每週授課進度/考試進度、備註） (course content and homework/schedule/tests schedule)</b>								
項次	講題							
單元一	生醫微元件的製備							
單元二	Application of photochemistry in clinical diagnosis and therapy							
單元三	Fiber-optic biosensors							
單元四	電沈積奈米金、白金或鈀							
單元五	奈米微粒沈積化後之真實面積量測與電極反應							
單元六	奈米碳管場效生醫感測器:元件製作與檢測							
單元七	DNA 紋印鑒證法與聚合酵素鏈鎖反應							
單元八	利用生物奈米材料增加檢測敏感性							
單元九	軟微影製程							
<b>學習評量方式 (evaluation)</b>								
出席與隨堂討論 20%								
單元報告 80%								
<b>教科書&amp;參考書目(書名、作者、書局、代理商、說明) (textbook &amp; other reference)</b>								
1. Text book: Smart Biosensor Technology, G. K. Knopf et al., CRC Press, Amazon, ISBN: 978089337598								
2. Class handout								
<b>課程教材（教師個人網址請列在本校內之網址） (teaching aids &amp; teacher's website)</b>								
<a href="http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning">http://www.bme.nchu.edu.tw/summer/2018ilearning</a>								
<b>課程輔導時間 (office hours)</b>								
星期一~五 12:00-13:00								

請遵守智慧財產權，不得非法影印他人著作。

## 國立中興大學法律學系 2018

## 106 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會紀錄

時間：107 年 3 月 13 日 12 時

地點：社管大樓七樓 733 會議室

主席：林昱梅教授兼系主任

出席：如簽到單

記錄：阮博謙

## 壹、主席報告：

## 貳、提案討論：

第一案：	有關本系碩士班新增課程名稱，提請 討論。
說 明：	新增「農業及食品生技法規」、「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」等 2 門課程(如附件)。
決 議：	照案通過。

第二案：	有關本系碩士班「農業及食品生技法規」及「智慧財產權管理與技術移轉鑑價」等 2 門課程提前於暑期授課，提請 討論。
說 明：	為配合教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，課程提前於 107 年暑假期間授課，並認列成績為 107 學年度第 1 學期，以利課程安排及學生選修。
決 議：	照案通過。

參、臨時動議：無。

肆、散會：12 時 30 分。

# 國立中興大學法律學系簽到表

會議名稱		課程委員會 106 學年度第 2 學期 第 1 次			
日期：107 年 3 月 13 日		時間：12：00		地點：733 會議室	
序號	服務單位	職 稱	姓 名	簽 到	備 註
1	法律學系	教授兼系主任	林昱梅	林昱梅	
2	法律學系	教授	蔡蕙芳	蔡蕙芳	
3	法律學系	副教授	林炫秋	林炫秋	
4	法律學系	副教授	陳龍昇	陳龍昇	
5	法律學系	助理教授	蘇怡慈	蘇怡慈	
6	法律學系	學生代表	陳伯彥	陳伯彥	
行政	阮博謙 阮博謙				

線上簽核文件列印：第 2 頁，共 34 頁 / 第 86 頁 / 共 151 頁

國立中興大學科技管理研究所  
課程暨招生委員會議紀錄(書面會議)

時 間：107 年 3 月 14 日(星期三) 中午 12:00

地 點：社管大樓 514 室

主 持 人：何建達所長

出 席 者：如簽到單

壹、討論事項：

第一案 有關本所碩士班新增課程「科技事業經營策略」，請討論。

說明：

為配合教育部「生醫產業與新農業跨領域人才培育計畫」，該計畫中所提跨領域課程須本所支援，本所碩士班課程規劃擬新增「科技事業經營策略」課程。

決議： 照案通過。



106 學年度第 2 學期科技管理研究所  
課程暨招生委員會議

時間：民國 107 年 3 月 14 日

簽 到 單

姓 名	敬請老師提供意見	簽 到
何建達	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	何建達
王瑞德	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	王瑞德
沈培輝	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	沈培輝
賴榮裕	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	賴榮裕
蘇信寧	第一案： <input checked="" type="checkbox"/> 同 意 <input type="checkbox"/> 不同意，請說明：	蘇信寧

(依職級、姓氏筆畫排列)

國立中興大學食品暨應用生物科技學系  
106 學年度第 2 學期 第 1 次課程委員會會議簽到表

時 間：107 年 3 月 1 日（星期二）14 時

地 點：212 第一會議室

主 席：溫曉薇 教授

記錄：鍾翊嫻 技士

出席人員：

林金源 主任	方繼 教授	陳錦樹 教授	金安兒 教授
林金源	請假	陳錦樹	休假
王苑春 教授	葉娟美 教授	溫曉薇 教授	江伯源 副教授
請假	葉娟美	溫曉薇	江伯源
蔡碩文 助理教授	蔣慎思 助理教授	劉沛棻 助理教授	黃菁英 助理教授
蔡碩文	蔣慎思	劉沛棻	請假

**國立中興大學食品暨應用生物科學系  
106 學年度第 2 學期 第 1 次課程委員會會議紀錄**

**時 間：**107 年 3 月 1 日（星期二）14 時

**地 點：**212 第一會議室

**召 集 人：**溫曉薇教授

**執行秘書：**劉沛棻助理教授

**應出席委員：**林金源主任、方繼教授、陳錦樹教授、金安兒教授、王苑春教授、葉娟美教授、江伯源副教授、蔡碩文助理教授、蔣慎思助理教授、劉沛棻助理教授、黃菁英助理教授

**記 錄：**鍾翊嫻 技士

**討論提案：**

**提案二：新增「食品開發與行銷」、「新興跨領域食品生技加值技術」及「食品生技產業實習」課程討論。**

**說 明：**配合本校「食品科技產業創新教學推動中心」之設立，本系開設二門正課「食品開發與行銷」、「新興跨領域食品生技加值技術」，及一門實習課「食品生技產業實習」，將於 106 學年度暑假開課。課程大綱如附件五～七，請討論。

**決 議：**

一、課程大綱照案通過。

二、三門課程新增於碩士班，於暑假開課，更新後課程規劃表如附件八。

**提案三：修改學士班畢業條件明細表討論。**

**說 明：**為將「食品生技產業實習」納入學士班畢業條件明細表，擬修改第八條第(4)項內容，修改條文對照表如下：

修改條文	原條文
本系學生不少於 25 學分之選修科目，其中需包含【 <u>假期實習</u> 】、【 <u>基礎營養專業實習</u> 】、【 <u>膳食管理實習</u> 】、【 <u>臨床營養實習</u> 】、【 <u>社區營養實習</u> 】或【 <u>食品生技產業實習</u> 】六個實習之	本系學生不少於 25 學分之選修科目，其中需包含【 <u>工廠實習</u> 】、【 <u>營養實習</u> 】或【 <u>國外食品及生技工廠專業實習</u> 】三個實習之中任選一科，但不包含任何語文課程之修習。

中任選一科，但不包含任何語文課程 之修習。	
--------------------------	--

決 議：照案通過，更新後畢業條件明細表如附件九。

散 會：13 時 40 分

## 課程委員會暨所務會議 簽到單

一、 時間：107 年 2 月 27 日

二、 地點：食安所 2A10 諮議室

三、 忽出席人員：

食安所教師：王苑春、陳國勳、廖俊旺、李茂榮、蔣國司、劉登域、方璣、賴國欽、  
陳錦樹、賴麗旭、江伯源、林信堂、林靜安、呂建立、陳澄太

食安所課程委員會委員：王苑春、蔣國司、江伯源、廖俊旺、方璣、劉登域、林信  
堂、林朝安、呂建立、陳澄太

出席人員姓名	簽到	備註
王苑春	王苑春	課程委員會委員
蔣國司	蔣國司	課程委員會委員
江伯源	江伯源	課程委員會委員
廖俊旺	廖俊旺	課程委員會委員
方璣	方璣	課程委員會委員
林信堂	林信堂	課程委員會委員
林靜安	林靜安	課程委員會委員
呂建立	呂建立	課程委員會委員
陳澄太	陳澄太	課程委員會委員
李茂榮	李茂榮	
賴國欽	賴國欽	
陳錦樹	陳錦樹	
賴麗旭	賴麗旭	

## 國立中興大學農業暨自然資源學院 106 學年度第二學期 食品安全研究所所務會議暨課程委員會議程（節錄）

壹、時間：107 年 02 月 27 日(星期二)下午 3 時

地點：食安所 2A10 會議室

貳、主席：王苑春 所長

紀錄：呂瑾立 老師

出列席人員：如簽到表

參、主席報告：

肆、提案討論

### 提案三

案 由：教育部計畫「食品科技產業創新教學推動中心」課程

提案者：所長交議

說 明：

- 一、本校生科中心與本所及食生系共同向教育部申請「生醫產業與新農業學產研鏈結人才培育計畫 (107.02~111.01)」，獲得通過。將成立「食品科技產業創新教學推動中心」。
- 二、本所於該計畫中將開設「國內外認證登記及食品安全管理法規」、「食品安全與管理」及「高階食品檢驗分析實驗」(附件三)。課程預計開在暑假，以使校外人方便修習。
- 三、修課對象為本校/外校學生及校外人士 (公司/政府專業人員)。學生不收費，校外人士收取學分費。授課教師可列入授課鐘點，亦可不列入授課鐘點支領鐘點費。
- 四、為使本所學生修習此三課程計入畢業學分，因此需將此等課程列入本所課程規劃表。「高階食品檢驗分析實驗」與本所課程「高等食品分析實習」內容相同，為配合該中心課程，是否本所學生之畢業明細修訂由二課程中選擇其一。請討論。

決議：

- 一、通過「食品科技產業創新教學推動中心」將於暑假開設的「國內外認證登記及食品安全管理法規」、「食品安全與管理」及「高階食品檢驗分析實驗」三個課程列入本所課程規劃表。本所學生修習此三課程，可以計入畢業學分。相關課程綱要補提出並傳閱給各教師以提供意見。
- 二、「高階食品檢驗分析實驗」與本所課程「高等食品分析實習」內容相同，為配合該中心課程，修訂本所之「學生畢業明細」可由二課程中選擇其一。修正之「學生畢業明細」如附件四。
- 三、食品中心的新開課程，本所需要動用許多人力物力，教師及所辦需額外增加相當多工作。建議向生科中心爭取較多經費，以符合開課成本及教師開課意願。

國立中興大學生醫工程研究所  
一〇六學年度課程規劃暨所務會議  
【會議紀錄】

會議時間：107年04月18日(星期三) 上午10:00

會議地點：醫工所會議室

主席：醫工所 張健忠所長

出席人員：醫工所 程德勝教授、醫工所 王惠民教授、醫工所 廖國智副教授、醫工所 林淑萍副教授、醫工所 賴千蕙助理教授

記錄：沈凱韻

議案一

案由：優良導師推薦。

說明：本學年度推薦程德勝老師。

決議：照案通過。

議案二

案由：兼任教師新聘案。

說明：為順利執行教育部人才培育計畫，擬補充教師數名協助授課，以兼任教授聘之。包含林詠凱教授、香港 Daniel H.K. CHOW 教授。

決議：本案通過，提送所教評會討論。

議案三

案由：新提課程案。

說明：本年度開始將執行教育部人才培育計畫，配合計畫新增「生技醫材設計與開發」(3學分)、「生醫檢測」(2學分)、「生醫奈米製程」(2學分)、「醫材開發」(2學分)、「微創醫材」(2學分)、「醫材開發實作」(1學分)、「醫材開發實習」(1學分)。

決議：照案通過。

國立中興大學學生醫工程研究所  
務會議

出席人員簽到單

時間：民國一〇七年四月十八日(三)10:00

地點：生醫工程研究所會議室

醫工所 張健忠 所長	
醫工所 程德勝 老師	
醫工所 王惠民 老師	
醫工所 廖國智 老師	
醫工所 林淑萍 老師	
醫工所 賴千蕙 老師	

線上簽核文件列印 第34頁 共34頁

## 系所課程委員會會議記錄未註明事項

系所	課程名稱	系所課程委員會會議記錄未註明事項 (擬於下次系所課程委員會提案補充說明)
法律學系	1-1. 農業及食品生技法規 (遠距課程主播)	遠距教學課程
	1-2. 智慧財產權管理與技術 移轉鑑價 (遠距課程主播)	遠距教學課程
科技管理學 研究所	1-3. 科技事業經營策略 (遠距課程主播)	遠距教學課程、密集授課
生醫工程研究所	3-1. 生技醫材設計與開發 (講授課)(遠距收播)	遠距教學課程、暑期授課
	4-1. 生醫奈米製程 (講授 課)(遠距主播)	遠距教學課程、暑期授課
	4-2. 醫材開發 (講授課) (遠距主播)	遠距教學課程、暑期授課
	4-3. 微創醫材 (講授課) (遠距主播)	遠距教學課程、暑期授課
	4-4. 生醫檢測 (講授課) (遠距主播)	遠距教學課程、暑期授課
	4-5. 醫材開發實作 (實驗 課)	暑期授課
	4-6. 醫材開發實習 (實習)	暑期授課

**107學年度第1次校課程委員會議  
學分學程新增課程異動一覽表**

規劃單位	課程名稱	變更事項
農場場長學分學程	有機農場經營與管理	更改學分數。配合農資學院由原3學分改為4學分
創業學分學程	防災概論	更改學分數。配合通識中心由原3學分改為2學分
	人際關係與溝通	新增選修課程2學分(通識中心)
	財務管理與投資	更改為管理領域選修
	管理學	新增選修課程3學分(創經學程)
	會計學	新增選修課程3學分(創經學程)
	企業倫理	新增選修課程2學分(創經學程)
	行銷管理	新增選修課程3學分(創經學程)
	發明與創意設計管理	新增選修課程3學分(創經學程)
	行銷管理(一)	新增選修課程3學分(行銷系)
	創業與知識管理	新增選修課程3學分(企管系)
	計算機概論	新增選修課程2學分(物理系)
	計算機程式設計	新增選修課程3學分(物理系)
	計算機程式設計	新增選修課程3學分(資工系)
	統計學	新增選修課程3學分(生機系)
	會計學	新增選修課程3學分(景觀學程)
生物系	生物資訊學特論	刪除(生技所)
	油體蛋白特論	刪除(生技所)
	生物資料分析特論(一)	刪除(基資所)
	生物資料分析特論(二)	刪除(基資所)
	病毒蛋白結構與功能研究特論(一)	刪除(基資所)
	電腦輔助蛋白質結構解析特論(一)	刪除(基資所)
	微生物遺傳與基因體特論(一)	刪除(基資所)
	脂肪生物技術特論	刪除(基資所)
	系統生物學與資料庫整合特論(二)	刪除(基資所)
	生物產業科技與管理	開課單位改為生技學程、產學培育課程改為專業課程
	植物生物科技專題介紹	刪除於產學培育課程，保留在專業課程
	生物技術產業實習(一)	開課單位改為生技所
	生物技術產業實習(二)	開課單位改為生技所
	生物技術產業實習(三)	開課單位改為生技所
	生物技術產業實習(四)	開課單位改為生技所
	生物資訊學導論	新增3學分基礎課程(生技所)
	生物技術	新增4學分基礎課程(生技所)
	生物技術導論	新增3學分基礎課程(植病系)
	微生物學(一)	新增2學分基礎課程(食生系)
	微生物學(二)	新增2學分基礎課程(食生系)
	微生物學	新增3學分基礎課程(環工系)
	微生物學實驗	新增1學分基礎課程(環工系)

普通微生物學	新增3學分基礎課程(植病系)
普通微生物學實驗	新增1學分基礎課程(植病系)
生物化學實驗	新增1學分基礎課程(化學系)
普通化學實驗	新增1學分基礎課程(化學系)
生物資訊學暨實習	新增2學分基礎課程(生科系)
生物資訊	新增3學分基礎課程(生技學程)
細胞生物學	新增3學分進階課程(生科系)
分子生物學	新增3學分進階課程(農藝系)
分子生物學	新增4學分進階課程(生科系)
分子生物學原理與技術	新增4學分進階課程(生技所)
基因體學	新增2學分進階課程(生醫所)
生化質譜分析	新增3學分進階課程(分生所)
電子顯微鏡實驗技術	新增3學分進階課程(植病系)
掃描式電子顯微鏡實驗技術	新增3學分進階課程(植病系)
活體分子影像技術	新增1學分進階課程(生科系)
活體分子影像技術實作	新增1學分進階課程(生科系)
電子顯微鏡概論	新增2學分進階課程(生科系)
細胞超微結構與功能	新增3學分進階課程(生科系)
儀器分析實驗(一)	新增1學分進階課程(化學系)
儀器分析實驗(二)	新增1學分進階課程(化學系)
儀器分析實驗	新增1學分進階課程(化工系)
計畫導引性生技實務課程(一)蛋白質產業技術	新增3學分進階課程(生技所)
計畫導引性生技實務課程(二)小分子天然藥物技術	新增3學分進階課程(生技所)
計畫導引性生技實務課程(三)微生物產業技術	新增3學分進階課程(生技所)
計畫導引性生技實務課程(四)分子診斷技術	新增3學分進階課程(生技所)
微生物遺傳學	新增3學分專業課程(生科系)
農桿菌生物學	新增3學分專業課程(生科所)
微生物學專題研究(一)	新增2學分專業課程(生科所)
微生物學專題研究(二)	新增2學分專業課程(生科所)
極端微生物專題研究(一)	新增2學分專業課程(生科所)
極端微生物專題研究(二)	新增2學分專業課程(生科所)
古生菌學	新增3學分專業課程(生科所)
微生物生理學	新增3學分專業課程(生科所)
農桿菌之分子致病機制導論	新增2學分專業課程(生科所)
微生物生理與生技	新增2學分專業課程(食生所)
生物技術與智慧財產權	新增1學分專業課程(獸醫系)
分子病毒學	新增3學分專業課程(生技所)
作物基因分析及定位與實習	新增3學分專業課程(農藝系)
循環農業之生物精煉技術	新增2學分專業課程(植病系)
農業循環經濟專題介紹	新增2學分專業課程(植病系)
生物製劑	新增2學分專業課程(植病系)
植物代謝體學	新增2學分專業課程(森林系)
植物代謝體學分析技術	新增2學分專業課程(森林系)
植物基因體學技術	新增2學分專業課程(生技所)
植物生物反應器	新增2學分專業課程(森林系)
栽培設施環境控制	新增3學分專業課程(植醫學程)

植物生物技術	新增3學分專業課程(農藝系)
發育生物學研究法	新增3學分專業課程(生科所)
兩生類動物學	新增2學分專業課程(生科所)
鳥類學	新增3學分專業課程(生科所)
作物分子遺傳學與實習	新增4學分專業課程(農藝系)
植物基因體學	新增2學分專業課程(生技所)
動物產品創新研發與行銷	新增2學分專業課程(獸醫系)
穀類科學與加工	新增3學分專業課程(食生所)
營養學研究法	新增2學分專業課程(食生所)
微生物生理與生技	新增2學分專業課程(食生所)
基因體暨生物資訊學特論(二)	新增1學分專業課程(基資所)
生物技術與分子農業	新增3學分專業課程(農藝系)
營養與免疫	新增2學分專業課程(食生所)
生物化學特論	新增2學分專業課程(食生所)
生物化學特論	新增3學分專業課程(生技所)
生物化學特論(一)	新增2學分專業課程(生化所)
生物化學特論(二)	新增2學分專業課程(生化所)
生物化學特論(三)	新增2學分專業課程(生化所)
生物化學特論(一)	新增3學分專業課程(化學系)
生物化學特論(二)	新增3學分專業課程(化學系)
生物技術特論	新增3學分專業課程(生技所)
分子辨識與藥物設計學	新增2學分專業課程(基資所)

## 國立中興大學學程課程規劃

一、學程名稱：(中文)廢棄物利用之循環經濟學分學程

(英文) Program of Wastes Utilization for Cycling Economy

二、合作開設單位：食品暨應用生物科技學系、動物科學系、農藝學系、植物病理學系、土壤環境科學系、生物科技研究所、行銷學系、化學工程學系、生物產業機電工程學系

三、召集人：江伯源副教授 代理人：

電話：04-22840385 轉 5202 E-MAIL：pychiang@dragon.nchu.edu.tw

負責單位：食品暨應用生物科技學系

四、開設目的：透過食品分析、微生物學、食品加工學、食品植物功能成分化學等課程建立學生之專業基礎觀念，再配合各跨領域之專業應用課程，以建立循環經濟（廢棄物利用）之進階觀念及應用。

五、課程規劃：詳見學程課程規劃表如後。

六、修習對象：依學校規定，學士班、碩士班及博士班均可修習。

七、師資來源：食品暨應用生物科技學系、動物科學系、農藝學系、植物病理學系、土壤環境科學系、生物科技研究所、行銷學系、化學工程學系、生物產業機電工程學系

八、經費來源：依學校規定辦理。

九、繳費規定：依學校規定。

十、修課規定：

(一) 本學程至少須選修 24 學分。

(二) 專業課程中食品廢棄物處理與應用 (2學分)、動物廢棄物處理 (2學分)、動物廢棄物處理實習 (1學分)、農業廢棄物資源利用 (2學分)、農業循環經濟專題介紹 (2學分)、循環農業之生物精煉技術 (2學分)、農業廢棄物再利用 (3學分) 等 7 門課程 (合計14學分) 至少須選修 8 學分(含)以上。

十一、相關系所開放課程認可簽章：

單位	食品暨應用生物科 技學系
簽章	

單位	動物科學系
簽章	

單位	農藝學系
簽章	

單位	植物病理學系
簽章	

單位	土壤環境科學系
簽章	

單位	生物科技研究所
簽章	

單位	行銷系
簽章	

單位	化學工程學系
簽章	

單位	生物產業機電工程 學系
簽章	

## 國立中興大學學程課程規劃表

◎規劃領域：廢棄物利用之循環經濟學分學程

◎規劃單位：食品暨應用生物科技學系

◎規劃內容如下：

科目名稱	規劃要點（附註）					開課單位	備註
	1	2	3	4	5		
(中文) 食品分析	U	A	E	S	2	食生系	
(英文) Food Analysis							
(中文) 微生物學(一)	U	A	E	S	2	食生系	
(英文) Microbiology (I)							
(中文) 微生物學(二)	U	A	E	S	2	食生系	
(英文) Microbiology (II)							
(中文) 食品加工學(一)	U	A	E	S	2	食生系	
(英文) Food Processing (I)							
(中文) 食品加工學(二)	U	A	E	S	2	食生系	
(英文) Food Processing (II)							
(中文) 食用植物功能成分化學	U	A	E	S	3	食生系	
(英文) Food Phytochemistry							
(中文) 發酵學	U	A	E	S	2	食生系	
(英文) Fermentation							
(中文) 穀類加工	U	A	E	S	2	食生系	
(英文) Cereal Processing							
(中文) 食品包裝與櫥架保藏	U	A	E	S	3	食生系	
(英文) Food Packaging and Shelf Life							
(中文) 新產品研究開發	U	A	E	S	3	食生系	
(英文) Research and Development of Products							
(中文) 食品廢棄物處理與應用	M	A	E	S	2	食生系	
(英文) Application and Treatment of Food Waste							
(中文) 中草藥活性及化學	M	A	E	S	3	食生系	
(英文) Bioactivity and chemistry of herbs							
(中文) 機能性食品	M	A	E	S	2	食生系	
(英文) Functional Food							
(中文) 食品乾燥工程特論	U	A	E	S	2	食生系	
(英文) Special topics in Food Dehydration Engineering							
(中文) 動物廢棄物處理	U	A	E	S	2	動科系	
(英文) Treatment of Animal Waste							

科目名稱	規劃要點(附註)					開課單位	備註
	1	2	3	4	5		
(中文) 動物廢棄物處理實習	U	A	E	S	I	動科系	
(英文) Practice on Treatment of Animal Waste							
(中文) 動物副產物利用	U	A	E	S	2	動科系	
(英文) Utilization of Animal By-Products							
(中文) 市場調查	M	A	E	S	2	行銷系	
(英文) Market Survey							
(中文) 生化工程導論	U	A	E	S	3	生技所	
(英文) Introduction to Biochemical Engineering							
(中文) 水處理薄膜技術	U	A	E	S	3	化工系	
(英文) Membrane Technology for Water Treatment							
(中文) 特用作物學與實習	U	A	E	S	4	農藝學系	
(英文) Special Crop Science and Practice							
(中文) 農業廢棄物資源利用	U	A	E	S	2	農藝學系	
(英文) Utilization of Agriculture Wastes							
(中文) 農場實習(一)	U	A	E	S	1	農藝學系	
(英文) Farm Practice (I)							
(中文) 農業循環經濟專題介紹	U	A	E	S	2	植病系	
(英文) Current Topics in Circular Economy of Agriculture							
(中文) 循環農業之生物精煉技術	U	A	E	S	2	植病系	
(英文) Biorefining Technology in Circular Agriculture							
(中文) 農業廢棄物再利用	U	A	E	S	3	土環系	
(英文) Reuse of Management of Organic Wastes							
(中文) 生物產業廢棄物資源回收與再利用工程	U	A	E	S	3	生機系	
(英文) Resources Recovery and Reuse Engineering for Bioindustrial Waste							

附註：規劃要點填表說明：(1到4各欄位請填正確代表字母)

1：U-學士課程、M-碩士課程、D-博士課程。

2：A-正課、B-實習課、C-台下指導之科目如學生講述或邀請演講之專題討論、專題研究.....等。

3：R-必修、E-選修。

4：S-學期課、Y-學年課。

5：科目(全期或全年)總學分數(請填阿拉伯數字)。

規劃單位主管簽章：

林金源

承辦人簽章：

林士鍾翊媚

107年9月6日

## 循環經濟（廢棄物利用）學分學程課程規劃 專家學者審查表

檢附循環經濟（廢棄物利用）學分學程課程規劃資料如後附。

審查意見：

食品加工之原料主要來自農產、園藝、畜牧與漁業等天然生物材料，故不論在新鮮原材料直接食用或再進一步加工利用等過程中，無法避免必會伴隨產生一些不適合食用之廢棄物或者副產物。如何妥善處置這些物質，一直都是業者、政府管理單位以及消費者所須共同面對並尋求較適解決辦法或方式之重要問題。若能優先考慮從中回收有用成分或再透過各種物理、化學及生物方式予以循環利用製造出其它更有用甚至是非食品用途，而非當成廢棄物直接丟棄，造成資源浪費是目前世界各國的趨勢。

本學分學程規劃順應世界潮流與當今政府政策，大致彙整本校各系所與循環經濟中廢棄物利用之相關課程，從基本學理至應用甚至行銷，提供包括食品分析與加工、微生物學、不同類型食品原料加工廢棄物種類與處理方法等多種面向之講授與實習課程，規劃上頗為齊全。預期可讓修課學生對完整循環經濟的概念能有較全方位的認識，甚至能因而提出更有效的解決辦法或對策，造福社會。

審查委員簽名：陳錦樹

## 循環經濟（廢棄物利用）學分學程課程規劃 專家學者審查表

檢附循環經濟（廢棄物利用）學分學程課程規劃資料如後附。

審查意見：

本學程課程內容規劃良好，符合循環經濟（廢棄物利用）之主軸及精神。內容針對原科、加工技術、產品行销、分析檢驗及市場調查、行銷均有專列課程。對學生理論、實務才能、有深入介紹及規劃。另授課師資均為具有專業、愛心、而才心之老師。相信課程定能帶來豐碩之學習效果及成果。

審查委員簽名： 江伯源

## 循環經濟（廢棄物利用）學分學程課程規劃 專家學者審查表

檢附循環經濟（廢棄物利用）學分學程課程規劃資料如後附。

審查意見：

此循環經濟學程課程規畫共計動用了院系所師資支援，開設 26 堂課程提供學生選擇，符合利用既有資源整合以回應社會變遷需求的學程精神。課程內容涵蓋動植物農產廢棄物及因加工衍生產出的廢棄物處理，更包括這些廢棄物的加值利用，於各方面均能呼應循環經濟（廢棄物利用）學程的教學目標。此課程規畫 59 學分供學生於其中選擇 24 學分做為完成條件，可以擴大吸引各領域學生參與，應屬合理。其中指定核心課程 7 門 14 學分中至少選修 8 學分作為完成學程條件，能維持學程教學目標不致偏向特定領域，又能凸顯學程特色。為理想的課程規畫設計。總而言之，循環經濟學程課程的規畫具特色且配置合理，應能吸引有志學生選修，達成為國家社會培育專長人材之目的。

審查委員簽名： 蔡碩文

## 附件一

### 國立中興大學農資學院 107 年度第 1 次院課程委員會議紀錄

- 一、時間：中華民國 107 年 9 月 4 日(星期二)上午 10:00
- 二、地點：農資學院第一會議室
- 三、主席：詹院長富智
- 四、出席人員：(如簽到單)
- 五、主席致詞：本校於 107 年 7 月 20 日書函轉知教育部來函，為維護學生受教品質，107 學年度起課程安排規範，請各單位配合辦理。

記錄：陳明珠、林癸妙

#### 六、討論提案：

案由一：為本校增加碩士班與大學部合開課程案，其相關開設規定與學分承認問題等相關議題，請討論。

##### 說 明：

- (一) 依教務處 107 年 8 月 17 日 107 學年度碩士班與大學部合開課程第一次會議紀錄決議一：請各學院院長(代表)針對以上議題與所屬系所盤點課程架構並研議做成共識，提下次會議(約 9 月份)討論(會議紀錄節錄如附件)。
- (二) 為提供研究生基礎課程及大學部學生就讀研究所的銜接教育，擬於原本的開課層級中新增研究所與大學部合開課程，此類課程將分別列於該班別的課程表中。
- (三) 由學士班或碩士班開設課程給學士班與碩士班學生共同修習，本類課程代碼擬訂於 5100~5499 或 5600~5999 間，以下 4 項議題待討論：
  - 1. 大學部學生抵免學分認定：考上本校研究所後，可否抵免研究所學分？  
方案 A：如果無列入大學部畢業學分，可全數抵免為本校碩士班學分。  
方案 B：如果無列入大學部畢業學分，可抵免一定學分數(以下)為本校碩士班學分。  
方案 C：另定，待討論。
  - 2. 碩士班學生學分認定：是否計入碩士班學生下修學分？  
方案 A：不計入碩士班下修學分。  
方案 B：承認一定學分數(以下)為碩士班下修學分。  
方案 C：另定，待討論。
  - 3. 成班標準：  
方案 A：依學士班成班標準(修習人數 6 人)。  
方案 B：依碩士班成班標準(研究生 3 人)。  
方案 C：另定，待討論。  
(譬如：學士班 6 人或學士班 4 人+研究生 1 人或學士班 2 人+研究生 2 人或研究生 3 人以上。)
  - 4. 專任教師超支鐘點核算標準：

方案 A：依學士班標準：選課人數達二十(含)人以上。  
方案 B：依研究所標準：選課人數達十(含)人以上。  
方案 C：另定，待討論。  
(譬如：選課人數達十五(含)人以上。)

決 議：本案依本校相關辦法辦理。

案由二：請審查本院各教學單位課程規劃及畢業條件異動案，請討論。

說 明：

- (一) 依據本校教務處來函，各單位課程、畢業條件異動，須經系、院級課程委員會議通過後，107 年 9 月 10 日前送交教務處課務組、註冊組彙辦，俾利 10 月上旬及中旬分別召開遠距教學委員會、校課程委員會。
- (二) 通識教育中心 107 年 8 月 9 日通知請各院推薦「通識深耕課程」，若有需增刪課程，以學院為單位將推薦清單送回通識教育中心彙整，俾送通識課程委員會審議。
- (三) 各單位提案詳如會議資料，依據院課程委員會議之決議，為避免資源浪費，會議資料僅印各單位課程異動部分，提供會議討論。
- (四) 各單位課程規劃經討論如有需要再修正者，請務必於 9 月 7 日（週五）下班前將紙本送院辦公室。
- (五) 請各承辦人將最終確認異動之檔案（含課程地圖及課程規劃表、異動一覽表、教學大綱、畢業條件明細表、輔系選修科目學分表），寄至院辦彙整 ([kueimiao@nchu.edu.tw](mailto:kueimiao@nchu.edu.tw))。

決 議：

- (一) 「循環經濟(廢棄物利用)學分學程」修改名稱為「廢棄物利用之循環經濟學分學程」，學程英文名稱亦請配合修改，並請增列生物產業機電工程系相關課程。
- (二) 森林系「保育生物學」課程教學大綱之授課內容建議刪除(chap.1)、(chap.2)、…、(chap.16)。
- (三) 景觀與遊憩學士學位學程「景觀遊憩基本設計(二)」英文課程名稱為「Landscape and Recreation Basic Design (II)」。
- (四) 其餘提案通過，內容請依會議討論修改，修改部分請務必於 9 月 7 日（週五）下班前將最終確認之紙本及檔案寄送至院彙整 ([kueimiao@nchu.edu.tw](mailto:kueimiao@nchu.edu.tw))。

七、散會：上午 11 時 55 分。

國立中興大學農資學院召開「107 學年度第 1 次院課程委員會--  
討論本院課程及學程相關議案」會議簽到單及紀錄

一、時間：中華民國 107 年 9 月 4 日（星期二）上午 10:00

二、地點：農資學院第一會議室

三、主席：詹院長富智

四、出席人員：

(一) 本院各系所主管：

尤兼任主任瓊琦、黃兼任主任紹毅、郭主任寶鐘、

尤瓊琦 請假

郭寶鐘

吳主任振發、吳主任志鴻、張主任嘉玲、陳主任煜焜、

涂宏明(代) 吳志鴻 張嘉玲 陳煜焜

杜主任武俊、陳主任志峰、彭主任宗仁、張主任光宗、

杜武俊(代) 陳志峰 彭宗仁 張光宗

林主任金源、吳主任靖宙、黃所長秀珍、蔡兼任主任必焜、

林金源 吳靖宙 黃秀珍 蔡必焜

王主任升陽、詹執行長富智、王主任智立、王所長苑春

王升陽

詹富智

王智立

王苑春

(二) 本院課程委員會委員：

盧委員鼎宗、黃委員炳文、李委員敏惠、李委員滋泰、

盧鼎宗 黃炳文 李敏惠 李滋泰

沈委員佛亭、謝委員平城、林委員聖泉、孟委員孟孝

沈佛亭 謝平城 林聖泉 孟孟孝

(三) 本院各學程召集人：

張主任嘉玲、譚教授鎮中、賴教授麗旭、詹教授富智、

張嘉玲 謝鎮中 賴麗旭 詹富智

黃教授兼副院長紹毅

已簽

(四) 學生代表：劉文凱同學

劉文凱

## G-33 電機工程 學系(所) 107 學年度(秋季班) 入學 電子系統 產業碩士專班畢業條件明細表

項 目	備 註																		
一、修業年限： 1. 最低修業年限：1 年 2. 最高修業年限：4 年（不包括休學年限 2 年）	在職生得延長修業年限一年																		
二、應修最低畢業總學分共 <u>30</u> 學分，包括下列兩項： 1. 學科：必修、選修最低 <u>24</u> 學分 2. 畢業論文： <u>6</u> 學分	研究生學業及操行成績均以 70 分為及格。 操行成績不及格者，予以退學。 學業平均成績佔畢業成績 50% ※必修+選修+畢業論文=最低畢業總學分。																		
三、抵免學分：最高 <u>12</u> 學分	依本校抵免學分辦法，並應於入學當學期加退選課程截止日期前申請抵免。																		
四、選修大學部相關課程計入研究所畢業學分	本校學生選課辦法規定：研究生每學期應修學科學分由指導教授或系、所、學位學程主管核定之。研究生因課業需要，除本系（所、學位學程）基本應修學分外，得經授課教師同意後，選修大學部相關課程，該課程如需計入畢業學分，須經指導教授及系、所、學位學程相關會議通過，但以六學分為限。																		
五、承認外系（所）學分：最多 <u>6</u> 學分	含校際選課學分																		
六、必修科目及學分數：共 <u>3</u> 學分	必修科目不及格應予重修， 必修科目未修滿不得畢業。 <table border="1"> <thead> <tr> <th>科目名稱</th> <th>學分數</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1. 通訊研討（一）（二）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>2. 資訊研討（一）（二）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>3. 控制研討（一）（二）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>4. 電子研討（一）（二）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>5. 系統晶片研討（一）（二）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>6. 類比電路研討（一）（二）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>7. 電機工程專題（一）（二）</td> <td>0</td> </tr> <tr> <td>8. 電腦輔助超大型積體電路設計</td> <td>3</td> </tr> </tbody> </table> 【六選一】	科目名稱	學分數	1. 通訊研討（一）（二）	0	2. 資訊研討（一）（二）	0	3. 控制研討（一）（二）	0	4. 電子研討（一）（二）	0	5. 系統晶片研討（一）（二）	0	6. 類比電路研討（一）（二）	0	7. 電機工程專題（一）（二）	0	8. 電腦輔助超大型積體電路設計	3
科目名稱	學分數																		
1. 通訊研討（一）（二）	0																		
2. 資訊研討（一）（二）	0																		
3. 控制研討（一）（二）	0																		
4. 電子研討（一）（二）	0																		
5. 系統晶片研討（一）（二）	0																		
6. 類比電路研討（一）（二）	0																		
7. 電機工程專題（一）（二）	0																		
8. 電腦輔助超大型積體電路設計	3																		
七、系所指定應補修大學部基礎科目（不計入畢業學分）：共 _____ 學分 1. 2. 3.	本校研究所碩士班章程規定，研究生應補修之大學部基礎課程，由系主任（所長）及指導教授決定之，但補修及格後，不計入畢業學分。 未補修及格前，不得參加學位考試。																		
八、碩士學位考試（論文考試）： 1. 研究生入學第一學年結束前，應商請指導教授。 2. 研究生修完最低修業年限且修畢規定課程及學分，並完成研究論文初稿者，得於當學期完成註冊選課後，於預定舉行論文考試日期至少二十天前，提出論文考試申請。論文考試成績以 70 分為及格。	論文考試成績佔畢業成績 50% 論文不及格而修業年限未屆滿者，得於次學年或次學期申請重考一次，重考仍不及格者，予以退學。重考及格者之成績，概以 70 分計算。																		
九、其 他： 英語能力畢業標準：未訂	依「國立中興大學學生英文能力畢業標準檢定辦法」第 2 條規定，授權系所自訂研究生英語能力畢業標準。(98.3.26 第 57 次教務會議訂定)																		

※說明：「八、碩士學位考試」及「九、其他」項，請依貴班之論文方式及學位考試規範填寫。

※必修科目及畢業學分數規定由系所依各學年課程規劃表填列；章程查詢網址：<http://www.nchu.edu.tw/~indodep/chinese/rule.htm>

※畢業條件異動請依畢業條件異動簡化程序建議表辦理。如無課程或學分異動，不須每學年提送。

※本表格修訂係依第 62 次教務會議紀錄。

系(所)承辦人： 行政组 江悅真

系主任(所長)簽章：  
- 408 -

107 年 8 月 22 日修訂

簽 於 中文系進修學士班

日期：107年8月10日

述別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：為辦理本系107學年度「學士後多元專長培力方案」，擬請同意訂定本系107學年度「學士後多元專長培力方案」學生畢業條件明細表，之後再完成補追認之程序，請核示。

說明：

- 一、依據教育部107年7月12日臺教高(四)字第1070103383號函辦理（如附件一）。
- 二、本系進修學士班申請107學年度「學士後多元專長培力方案」，業經教育部審查通過，核定外加名額3名，爰擬配合訂定學生畢業條件明細表，案經本系107年8月9日第95次課程委員會討論通過，並擬提送下次院課程委員會及校務課程委員會追認。
- 三、檢陳本系第95次課程委員會紀錄與簽到表(如附件二)及本系107學年度「學士後多元專長培力方案」學生畢業條件明細表(如附件三)各1份。

敬陳

中文系主任

文學院院長

教務長



國立中興大學

第1頁共2頁

  
中文系進修學士 1071600163  
班

線上簽核文件列印 - 第1頁/共18頁

會辦單位： 註冊組、 謄務組

第一層決行	會辦單位	決行
助教 郭子品 0810 0903		
秘書 林仁昱 0810 1137		
秘書 黃秀雯 0813 0815		
秘書 韓碧琴 0813 0925		
		代為決行
		教務處長 吳宗明 0820 1514

第2頁 共2頁

線上簽核文件列印 - 第2頁/共18頁

## 國立中興大學 簽稿會核單

案情摘要	為辦理本系107學年度「學士後多元專長培力方案」，擬請同意訂定本系107學年度「學士後多元專長培力方案」學生畢業條件明細表，之後再完成補追認之程序，請核示。				
主辦單位	中文系進修學士班	總收文號	1071600163		
受會單位	會 檢 意 見 及 簽 章	收 會 時 間	會 畢 時 間		
註冊組	行員 王心禾 0813 啟事員 王達成 0916	代 1657			
課務組	修業年限至少1至4年，依教育部規定並不得延長修業年限。 1. 依教育部規定，本方案修業年限應至少1年，至多4年。 2. 經洽詢教育部承辦獲悉本課程方案因每學期應修學分數無最低下限，並無延長修業年限和辦理休學。 1. 經查，該「學士後多元專長培力方案」並無新聞設課程及自訂課程規劃表，學生可直接選讀中國文學系之課程。 2. 本案奉核可後，請系所務必作好輔導學生選課相關事宜，以免影響學生權益。	1. 依教育部規定，本方案修業年限應至少1年，至多4年。 2. 經洽詢教育部承辦獲悉本課程方案因每學期應修學分數無最低下限，並無延長修業年限和辦理休學。 1. 經查，該「學士後多元專長培力方案」並無新聞設課程及自訂課程規劃表，學生可直接選讀中國文學系之課程。 2. 本案奉核可後，請系所務必作好輔導學生選課相關事宜，以免影響學生權益。	秋 季 學 期 0817 1714	公 曾 喜 育 0820 1738	
	行員 周鳳珍 0820 啟事員 周嘉倩 1026	教務處 邱文華 0820 1154			

國立中興大學

第1頁共1頁  
線上簽核文件列印 - 第17頁/共18頁中文系進修學士 1071600163  
班

中國文學系(學位學程)「學士後多元專長培力方案」學生畢業條件明細表  
 (107 學年度起入學適用)

項 目			項 目																																			
科 目 名 稱	全或半	學 分	科 目 名 稱	全或半	學 分																																	
一、修業年限：至少一年，至多四年。			(11)																																			
二、應修最低畢業總學分數共 48 學分。			(12)																																			
三、院專業必修課程及學分數：最低應修 ___ 學分。			(13)																																			
<table border="1"> <tr> <th>科 目 名 稱</th> <th>全或半</th> <th>學 分</th> </tr> <tr> <td>(1)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(2)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(3)</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>(4)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	科 目 名 稱	全或半	學 分	(1)			(2)			(3)			(4)					(14)																				
科 目 名 稱	全或半	學 分																																				
(1)																																						
(2)																																						
(3)																																						
(4)																																						
四、系專業必修課程及學分數：最低應修 42 學分。			(15)																																			
<table border="1"> <tr> <th>科 目 名 稱</th> <th>全或半</th> <th>學 分</th> </tr> <tr> <td>(1)書法</td> <td>全</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(2)文字學</td> <td>全</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(3)歷代文選及習作</td> <td>全</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(4)詩選及習作</td> <td>全</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(5)聲韻學</td> <td>全</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(6)中國文學史</td> <td>全</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(7)詞曲選及習作</td> <td>全</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(8)訓詁學</td> <td>全</td> <td>4</td> </tr> <tr> <td>(9)中國思想史</td> <td>全</td> <td>6</td> </tr> <tr> <td>(10)(以下空白)</td> <td></td> <td></td> </tr> </table>	科 目 名 稱	全或半	學 分	(1)書法	全	4	(2)文字學	全	4	(3)歷代文選及習作	全	6	(4)詩選及習作	全	4	(5)聲韻學	全	4	(6)中國文學史	全	6	(7)詞曲選及習作	全	4	(8)訓詁學	全	4	(9)中國思想史	全	6	(10)(以下空白)					(16)		
科 目 名 稱	全或半	學 分																																				
(1)書法	全	4																																				
(2)文字學	全	4																																				
(3)歷代文選及習作	全	6																																				
(4)詩選及習作	全	4																																				
(5)聲韻學	全	4																																				
(6)中國文學史	全	6																																				
(7)詞曲選及習作	全	4																																				
(8)訓詁學	全	4																																				
(9)中國思想史	全	6																																				
(10)(以下空白)																																						
五、系專業選修課程及學分數：最低應選修 6 學分。			(17)																																			
六、其他特別規定：			(18)																																			
(一)每學期應修學分：無最底下限。			(19)																																			
(二)申請入學之學分證明，依相關規定申請抵免後，其實際修習取得學分數不得少於 12 學分。			(20)																																			
(21)			(22)																																			
(23)			(24)																																			
(25)			(26)																																			
(27)			(28)																																			
(29)			(30)																																			

※必修科目及畢業學分數規定，由各系依課程規劃表填列。

※畢業條件異動請依畢業條件異動簡化程序建議表辦理。如無課程或學分異動，不須每學年提送。

※本表格修訂係依 100 學年度校課程委員會第一次會議紀錄、第 62 次教務會議紀錄及第 61 次校務會議紀錄、103 年 03 月 11 日體育室核准簽呈(文號：1031000020)辦理、第 67 次教務會議紀錄。

※本表格修訂係依本系 107 年 8 月 9 日第 95 次課程委員會會議紀錄。

※本表格修訂係依本系 107 年 8 月 20 日第 96 次課程委員會會議紀錄。

系(學位學程)承辦人：

中文系郭子品  
助教

主任簽章：

國立政治大學  
文學系主任林仁立

107 年 8 月 20 日修訂



簽 於 農資學院生物產業管理進修學士學位學  
程

日期：107年8月8日

速別：速件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：檢送「學士後多元專長培力方案」畢業條件，呈請同意。

說明：

- 一、本學程107學年度起辦理「學士後多元專長培力方案」招生(107年7月12日奉教育部臺教高(四)字第 1070103383 號函核定)。
- 二、6月13日經學程課程委員會通過(附件一)，此培力方案招生是以培育具「生物產業管理」專長的學生，該生應修讀本學程原開課之專業必修課程40學分，專業選修課程8學分，共計48學分數，另外修業年限等依教育部「大學校院辦理多元專長培力課程注意事項」(附件二)規定，方可取得「學士後多元專長」學士學位證書，檢附畢業條件明細表(詳如附件三)。
- 三、奉教育部107年7月12日公函107學年度招生試務開辦在即，為維護學生權益，擬將「學士後多元專長培力方案」畢業條件，提送農資學院課程委員會及校課程委員會追認，呈請同意。

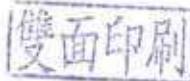
國立中興大學

第1頁 共2頁



線上簽核文件列印 - 第1頁/共7頁

文稿頁面



會辦單位： 註冊組、 課務組

第一層決行

承辦單位

會辦單位

決行

行政 辦事員	楊麗玉	0810 1503
-----------	-----	--------------

行政 辦事員	蔡必焜	0810 1721
-----------	-----	--------------

秘書	陳明珠	0813 1729
----	-----	--------------

行政 辦事員	詹富智	0813 1918
-----------	-----	--------------

代為決行

教務 長	吳宗明	0820 1404
---------	-----	--------------

簽



第 2 頁 共 2 頁

線上簽核文件列印 - 第 2 頁 / 共 7 頁

農資學院生物產業管理進修學士學位學程 簽稿  
會核單

案情摘要	檢送「學士後多元專長培力方案」畢業條件，呈請同意。				
主辦單位	農業暨自然資源學院	總收文號	1071701163		
受會單位	會 核 意 見 及 簽 章			收 會 時 間	會 舉 時 間
註冊組	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; text-align: right; margin-right: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政 事務員</span> 王心禾 0814  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1017</span> 代         </div> <div style="flex: 1;"></div> <div style="flex: 1; text-align: left; margin-left: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政 事務員</span> 王連成 0816  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0917</span> </div> </div>				
	修業年限至少1至4年，依教育部規定並不得延長修業年限。 1. 依教育部規定，本方案修業年限應至少1年，至多4年。 2. 經洽詢教育部承辦獲悉本課程方案因每學期應修學分數無最低下限，並無延長休業年限和辦理休學。				
課務組	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; text-align: right; margin-right: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政 事務員</span> 周鳳珍 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">0955</span> </div> <div style="flex: 1;"></div> <div style="flex: 1; text-align: left; margin-left: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政 事務員</span> 周嘉倩 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1022</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教 授 兼組長</span> 邱文華 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1150</span> </div> </div>				
	本案原經系課程委員會通過後修訂畢業條件明細表，惟依據註冊組意見，該畢業條件明細表尚須修正有關不得延長修業年限部份。請系所依據註冊組意見修正畢業條件明細表後，並補提系、院、校三級三審課程委員會作追認。				
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; text-align: right; margin-right: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政 事務員</span> 周鳳珍 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1335</span> </div> <div style="flex: 1;"></div> <div style="flex: 1; text-align: left; margin-left: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政 事務員</span> 周嘉倩 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1022</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教 授 兼組長</span> 邱文華 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1150</span> </div> </div>				
	依本校分層負責管理機制，畢業條件明細屬教務長決行事項，本案建議教務長核定。				
	<div style="display: flex; align-items: center;"> <div style="flex: 1; text-align: right; margin-right: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政 事務員</span> 周鳳珍 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1335</span> </div> <div style="flex: 1;"></div> <div style="flex: 1; text-align: left; margin-left: 10px;"> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">行政 事務員</span> 周嘉倩 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1022</span> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">教 授 兼組長</span> 邱文華 0820  <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">1150</span> </div> </div>				

國立中興大學

農業暨自然資源  
學院

1071701163

第 1 頁 共 1 頁

線上簽核文件列印 - 第 7 頁 / 共 7 頁

生物產業管理進修學士學位學程學士後多元專長培力方案  
學生畢業條件明細表(107 學年度起入學適用)

項 目	項 目																																																																																	
一、修業年限： 最低修業年限：在校修業年限應至少一年， 至多四年。	<table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><th>科 目 名 稱</th><th>全或半</th><th>學 分</th></tr> <tr><td>(1)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(2)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(3)</td><td></td><td></td></tr> <tr><td>(4)</td><td></td><td></td></tr> </table> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><th>科 目 名 稱</th><th>全或半</th><th>學 分</th></tr> <tr><td>(1) 生物產業概論</td><td>全</td><td>6</td></tr> <tr><td>(2) 管理學</td><td>全</td><td>6</td></tr> <tr><td>(3) 經濟學</td><td>全</td><td>4</td></tr> <tr><td>(4) 生物產業管理</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(5) 社會統計</td><td>全</td><td>6</td></tr> <tr><td>(6) 推廣科學</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(7) 生物產業經營分析</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(8) 研究法</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(9) 生物產業管理實務</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(10) 生物產業管理個案分析</td><td>半</td><td>3</td></tr> </table> <p>四、系專業必修課程及學分數：最低應修 40 學分</p> <table border="1" style="margin-bottom: 10px;"> <tr><th>科 目 名 稱</th><th>全或半</th><th>學 分</th></tr> <tr><td>(1) 生物產業概論</td><td>全</td><td>6</td></tr> <tr><td>(2) 管理學</td><td>全</td><td>6</td></tr> <tr><td>(3) 經濟學</td><td>全</td><td>4</td></tr> <tr><td>(4) 生物產業管理</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(5) 社會統計</td><td>全</td><td>6</td></tr> <tr><td>(6) 推廣科學</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(7) 生物產業經營分析</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(8) 研究法</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(9) 生物產業管理實務</td><td>半</td><td>3</td></tr> <tr><td>(10) 生物產業管理個案分析</td><td>半</td><td>3</td></tr> </table> <p>五、系專業選修課程及學分數：最低應選修 8 學分。</p> <p>六、其他特別規定：</p> <p>(一) 每學期應修學分：無最底下限。</p> <p>(二) 應修學分數：申請入學之學分證明，依相關規定申請抵免後，其實際修習取得學分數不得少於 12 學分。</p> <p>七、輔 系：學生修習輔系之學分，應在其主系規定最低畢業學分以外加修之(至少二十學分)科目及學分數，請見教務處課務組公告事項。</p> <p>八、雙主修：修讀雙主修學生，除應修滿本學系規定畢業科目學分外，且至少應修滿加修學系全部專業(門)必修科目學分始可取得雙主修資格(至少四十學分)。</p>	科 目 名 稱	全或半	學 分	(1)			(2)			(3)			(4)			科 目 名 稱	全或半	學 分	(1) 生物產業概論	全	6	(2) 管理學	全	6	(3) 經濟學	全	4	(4) 生物產業管理	半	3	(5) 社會統計	全	6	(6) 推廣科學	半	3	(7) 生物產業經營分析	半	3	(8) 研究法	半	3	(9) 生物產業管理實務	半	3	(10) 生物產業管理個案分析	半	3	科 目 名 稱	全或半	學 分	(1) 生物產業概論	全	6	(2) 管理學	全	6	(3) 經濟學	全	4	(4) 生物產業管理	半	3	(5) 社會統計	全	6	(6) 推廣科學	半	3	(7) 生物產業經營分析	半	3	(8) 研究法	半	3	(9) 生物產業管理實務	半	3	(10) 生物產業管理個案分析	半	3
科 目 名 稱		全或半	學 分																																																																															
(1)																																																																																		
(2)																																																																																		
(3)																																																																																		
(4)																																																																																		
科 目 名 稱		全或半	學 分																																																																															
(1) 生物產業概論		全	6																																																																															
(2) 管理學		全	6																																																																															
(3) 經濟學		全	4																																																																															
(4) 生物產業管理		半	3																																																																															
(5) 社會統計		全	6																																																																															
(6) 推廣科學		半	3																																																																															
(7) 生物產業經營分析		半	3																																																																															
(8) 研究法		半	3																																																																															
(9) 生物產業管理實務		半	3																																																																															
(10) 生物產業管理個案分析		半	3																																																																															
科 目 名 稱		全或半	學 分																																																																															
(1) 生物產業概論		全	6																																																																															
(2) 管理學		全	6																																																																															
(3) 經濟學		全	4																																																																															
(4) 生物產業管理		半	3																																																																															
(5) 社會統計		全	6																																																																															
(6) 推廣科學		半	3																																																																															
(7) 生物產業經營分析		半	3																																																																															
(8) 研究法		半	3																																																																															
(9) 生物產業管理實務		半	3																																																																															
(10) 生物產業管理個案分析		半	3																																																																															

※必修科目及畢業學分數規定，由各系依課程規劃表填列。

※畢業條件異動請依畢業條件異動簡化程序建議表辦理。如無課程或學分異動，不須每學年提送。

※本表格經 107 年 6 月 13 日學程系務暨課程委員會暨 107 年 8 月 22 日課程委員會通訊會議通過。

系(學位學程)承辦人：

行政專員  
楊麗玉

主任簽章：

✓  
生物產業管理  
系  
必修

107 年 8 月 22 日修訂

檢 視

保存至原

## 教育部 函

機關地址：10051臺北市中山南路5號  
 傳 真：02-23976800  
 聯絡人：相安第  
 電 話：02-77365875

**受文者：國立中興大學**

發文日期：中華民國107年7月12日

發文字號：臺教高(四)字第1070103383號

送別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：招生規定核定本(ATTCH1\_A09550000Q0000000\_0103383A00\_ATTCH1.pdf)



**-主旨：有關貴校申請107學年度大學校院辦理多元專長培力課程及招生規定一案，復如說明，請查照。**

**說明：**

- 一、復107年5月25日興教字第1070200329號函。
- 二、貴校申請隨班附讀共計2系15名，107學年度共核定2系13名，審查結果及核定外加名額說明如下：

- (一)中國文學系進修學士班審查結果為通過，核定外加名額3名。
- (二)生物產業管理進修學士學位學程審查結果為通過，核定外加名額10名。

三、旨揭招生規定名稱修正為「國立中興大學辦理學士後多元專長培力方案招生規定」，並酌作文字修正，詳如附件核定本，請儘速據以擬定招生簡章，並將招生訊息提供技專校院招生策略委員會(相關資訊請寄至techadmi@gmail.com，聯絡電話:02-2777-3827分機20黃先生)，俾利於「教育部開放式大學資訊網」(<https://www.techadmi.edu.tw/open/>)公告相關招生訊息。

四、另「大學校院辦理多元專長培力課程」宗旨係為滿足民

A09550000Q0000000\_0103383A00.d1

第1頁，共5頁  
線上簽核文件列印 - 第2頁/共6頁



1070012696 097713

眾培養第二專長之需求及提供跨領域學習機會，整體課程規劃建議如下：

- (一)考量結合市場需求，並著重核心實務技能，未來開辦領域建議以企業所需人才領域或政府鼓勵培育領域為優先考量，以符前開課程意旨並利人才培育。
- (二)為顧及教學品質及跨領域課程之銜接，如學生具有之學士學位領域與欲就讀之多元專長培力課程領域差異甚大，各校應建立先修課程或補救教學制度，以提供跨領域學生整體實務專業知能。

正本：國立中興大學

副本：技專院校招生策略委員會 107/07/13  
107/08/11



第2頁，共5頁  
線上簽核文件列印 - 第3頁/共6頁

<http://nichodap21.edoc2.nchu.edu.tw/MS/RD-AOLPrint.htm?fileid=1070713113159> 線上簽核 - 第2頁，共5頁/共18頁

3/8

項次	院別	系所別	班別	異動內容	原內容	備註
1	管理學院	財金系	學士班		中小企業管理	專業選修科目表刪除課程，107學年度起入學適用。
2	管理學院	財金系	學士班		消費者行為	
3	管理學院	行銷系	學士班	社會企業行銷		專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
4	管理學院	行銷系	學士班	行銷心理學		
5	管理學院	行銷系	碩士班	質性研究法		運動所開設，專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
6	管理學院	科管所	碩士班	電子商務中的計算思維	電子商務應用程式開發	必修科目名稱變更，106學年度起入學適用。
7	管理學院	科管所	碩士班	備註說明新增：「科技事業經營策略」課程2學分，視同106、107級碩士科管班及電商班課程，學生修習該課程者得列入畢業總學分。		106學年度起入學適用。
8	管理學院	運動所	碩士班	畢業學分總數由36調整為39學分，選修課程最低由21調整為24學分。		107學年度起入學適用。
9	管理學院	資訊管理	學士班		資管人素養	必修課程刪除，107學年度起入學適用。
10	管理學院	資訊管理	學士班	機器學習概論		專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
11	管理學院	資訊管理	學士班	人機互動		
12	管理學院	資訊管理	學士班	刪除3選1必修課程(生產與作業管理、行銷管理、電子商務)，並修改專業必修(40改37學分)及選修學分數(26改29學分)。		104學年度起入學適用。
13	管理學院	資訊管理	碩士班	備註說明刪除本系「高等資訊管理」對應之同等課程為管理學院「資訊管理」，其餘為文字修正。		107學年度起入學適用。
14	農資學院	應經系	學士班		日本產業經濟分析	必修課程刪除，107學年度起入學適用。
15	農資學院	應經系	碩士班	農產品行銷理論與實務(一)	農產品行銷理論與實務	必修課程更名，107學年度起入學適用。
16	農資學院	昆蟲系	學士班		「生態學」本系學生修習不承認為通識課程，可納入本系選修課及計入畢業學分。	刪除備註文字，108學年度起入學適用。
17	農資學院	昆蟲系	學士班		微積分(二)	必修課程刪除，108學年度起入學適用。
18	農資學院	昆蟲系	學士班		遺傳學	必修課程刪除，108學年度起入學適用。
19	農資學院	昆蟲系	學士班		遺傳學實驗	必修課程刪除，108學年度起入學適用。
20	農資學院	昆蟲系	學士班		昆蟲生理學實習	必修課程刪除，108學年度起入學適用。

項次	院別	系所別	班別	異動內容	原內容	備註
21	農資學院	昆蟲系	學士班		經濟昆蟲學	必修課程刪除，108學年度起入學適用。
22	農資學院	昆蟲系	學士班		農業藥劑學	必修課程刪除，108學年度起入學適用。
23	農資學院	昆蟲系	學士班		蟲害經營學	必修課程刪除，108學年度起入學適用。
24	農資學院	昆蟲系	學士班	昆蟲形態學		必修課程新增，108學年度起入學適用。
25	農資學院	昆蟲系	學士班	應用昆蟲學		必修課程新增，108學年度起入學適用。
26	農資學院	昆蟲系	學士班	系專業必修學分數由最低61改為60學分。		108學年度起入學適用。
27	農資學院	昆蟲系	學士班	20學分自由選修，不含通識課程。	專業選修課程37學分，其中22學分應選修本系、農資學院、生命科學院、理學院、工學院及獸醫學院各院、系所開設之課程。另15學分自由選修。	其他特別規定修正文字，108學年度起入學適用。
28	農資學院	昆蟲系	碩士班/博士班		研究生英語能力畢業標準比照學班學生之畢業門檻。	其他部分刪除文字。
29	農資學院	土環系	學士班	專題討論		全學年必修2學分修改為1學期2學分。105學年度起入學適用。
30	農資學院	國農企學程	學士班	英語口語訓練(一)		一年級本地生必修、外籍生選修，108學年度起入學適用
31	農資學院	國農企學程	學士班	英語聽講教學(一)		一年級本地生必修、外籍生選修，108學年度起入學適用
32	農資學院	國農企學程	學士班	基礎數學		一年級外籍生必修、本地生選修，108學年度起入學適用
33	農資學院	國農企學程	學士班	農業旅遊概論		必修課程新增，108學年度起入學適用。
34	農資學院	國農企學程	學士班	若修習農場場長學分學程之「農產業實習(一)(二)」，可符合本學程之畢業條件免修產業實習課程，原1學分仍需以選修學分補足。		新增備註說明，108學年度起入學適用。
35	農資學院	國農學程	碩士班	※同意學生經學程論文報告審查會議通過者，得免修專題討論(二)下1學分，其1學分仍須以選修學分補足。		新增備註說明，108學年度起入學適用。

項次	院別	系所別	班別	異動內容	原內容	備註
36	農資學院	食生系	學士班	(4)本系學生不少於25學分之選修科目，其中需包括【假期實習】、【基礎營養專業實習】、【膳食管理實習】、【臨床營養實習】、【社區營養實習】或【食品生技產業實習】六個實習之中任選一科，但不包含任何語文課程之修習。		修訂說明，106學年度起入學適用。
37	農資學院	食安所	碩士班	高階食品檢驗分析實驗		新增於系所指定應修核心二選一課程，107學年度起入學適用。
38	農資學院	農企業經營	碩專班	農業、科技與食品安全管理		專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
39	農資學院	農企業經營	碩專班	健康動物生產		
40	農資學院	農企業經營	碩專班	農企業創新創業管理		
41	農資學院	景觀學程	學士班		低碳旅遊	必修課程刪除，104學年度起入學適用。
42	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩基本設計(一)	基本景觀遊憩設計與實務(一)	必修課程更名，108學年度起入學適用。
43	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩基本設計實務(一)	基本景觀遊憩設計與實務(一)	
44	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩基本設計(二)	基本景觀遊憩設計與實務(二)	
45	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩基本設計實務(二)	基本景觀遊憩設計與實務(二)	
46	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計(一)	景觀遊憩規劃設計與實務(一)	
47	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計實務(一)	景觀遊憩規劃設計與實務(一)	
48	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計(二)	景觀遊憩規劃設計與實務(二)	
49	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計實務(二)	景觀遊憩規劃設計與實務(二)	
50	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計(三)	景觀遊憩規劃設計與實務(三)	
51	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計實務(三)	景觀遊憩規劃設計與實務(三)	
52	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計(四)	景觀遊憩規劃設計與實務(四)	
53	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計實務(四)	景觀遊憩規劃設計與實務(四)	
54	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計(五)	景觀遊憩規劃設計與實務(五)	
55	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計實務(五)	景觀遊憩規劃設計與實務(五)	

項次	院別	系所別	班別	異動內容	原內容	備註
56	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計(六)	景觀遊憩規劃設計與實務(六)	
57	農資學院	景觀學程	學士班	景觀遊憩規劃設計實務(六)	景觀遊憩規劃設計與實務(六)	
58	農資學院	景觀學程	碩士班	或在學期間修習「景觀遊憩英文閱讀」，共計3學分，但不列入畢業學分中。		其他：英語能力畢業標準，新增文字，104學年度起入學適用。
59	農資學院	景觀學程	碩士班	在學期間，須修習「景觀遊憩英文閱讀」，共計三學分，但不列入畢業學分中。	在學期間，須至本校外文系修習大二以上英文課程，共計四學分，但不列入畢業學分中。	其他：英語能力畢業標準，修正文字，107學年度起入學適用。
60	法政學院	法律系	學士班	智慧財產權法	智慧財產權法總論	專業選修科目表課程更名，107學年度起入學適用。
61	法政學院	法律系	學士班	法學日文(一)		專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
62	法政學院	法律系	學士班	法學日文(二)		
63	法政學院	法律系	學士班	法學德文(一)		
64	法政學院	法律系	學士班	法學德文(二)		
65	法政學院	法律系	碩士班	農業生技與法規		專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
66	法政學院	法律系	碩士班	智慧財產權管理與技術移轉鑑價		
67	法政學院	法律系	碩士班	法律與政策專題		
68	法政學院	法律系	碩士班	原住民法專題		
69	法政學院	法律系	碩專班	科技法案例研究	科技法案例研究(一)	專業選修科目表課程更名，107學年度起入學適用。
70	法政學院	法律系	碩專班	票據法		專業選修科目表刪除課程，107學年度起入學適用。
71	法政學院	法律系	碩專班	科技法案例研究(二)		
72	法政學院	國政所	碩士班/碩專班	國際法與台灣	國際法	
73	法政學院	國政所	碩士班/碩專班	當代中國外交政策	兩岸外交政策比較研究	
74	法政學院	國政所	碩專班	歐洲整合與兩岸關係	歐洲統合模式與兩岸爭端之解決	
75	法政學院	國政所	碩士班	歐洲整合與兩岸關係		專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
76	法政學院	國政所	碩士班/碩專班	國際衝突解決		
77	法政學院	國政所	博士班	中小型國家安全研究		專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
78	理學院	化學系	學士班	環境化學		專業選修科目表新增課程，107學年度起入學適用。
79	理學院	物理系一般物理組/光電物理組	學士班	普通物理學實驗	物理實驗(一)、物理實驗(二)	必修課程更名，107學年度起入學適用。
80	工學院	機械系	學士班	網際網路程式設計		專業選修科目表刪除課程，107學年度起入學適用。

項 次	院別	系所別	班別	異動內容	原內容	備註
81	工學院	土木系	學士班	土木工程專題研究		必修原1學分改為2學分， 105學年度起入學適用 (105、106學年度必修學分 由68改為69學分，107、108 學年度必修學分由69改為70 學分)。
82	工學院	化工系	學士班	化工概論與工業衛生安 全	化工概論、化學工業安 全衛生	專業必修科目合併課程更名 ，原課程刪除，自108學年 度起入學適用。
83	創產學院	全球跨 洲	碩士班	高科技公司的管理		新增必修二選一課程，必修 學分數未異動，自107學年 度起入學適用。
84	創產學院	全球跨 洲	碩士班	現代自我心理學		專業選修科目表新增課程， 107學年度起入學適用。

## 107 學年度第 1 次校課程委員會 新增課程及異動表(進修學士班)

規劃單位	課程名稱	變更事項	備註
文化創意學 士學位學程	中文：消費者行為 英文：consumer behavior	原 3 學分調整為 2 學分	
文化創意學 士學位學程	中文：企劃報告實務 英文：Practice for Planning and Writing Proposals	原 3 學分調整為 2 學分	
文化創意學 士學位學程	中文：組織經營實務 英文：Practice for Organization Management	原 3 學分調整為 2 學分	
文化創意學 士學位學程	中文：創新資訊服務 英文：Innovation Information Service	原 3 學分調整為 2 學分	
文化創意學 士學位學程	中文：發明與創意設計管理 英文：Invention and Creative Design Management	原 3 學分調整為 2 學分	
生物產業經營 進修學士學位 學程	中文：茶旅遊與民宿管理 英文：Tea Tourism & Management of Bed & Breakfast	新增 3 學分選修課程	
外國語文學系	中文：西洋文化與歷史概論(一) 英文：Survey of Western Culture and History I	變更原課程名稱：西洋文化與歷史概論	
外國語文學系	中文：西洋文化與歷史概論(二) 英文：Survey of Western Culture and History II	新增 2 學分選修課程	

## 107學年度第1次校課程委員會課程異動併同更改畢業條件總表(進修學士班)

項次	院別	系所別	班別	異動內容	原內容	備註
1	文學院	文創學程	進修學士班	消費者行為	調整系選修學分	由3學分更改為2學分
2	文學院	文創學程	進修學士班	企劃報告實務	調整系選修學分	由3學分更改為2學分
3	文學院	文創學程	進修學士班	組織經營實務	調整系選修學分	由3學分更改為2學分
4	文學院	文創學程	進修學士班	創新資訊服務	調整系選修學分	由3學分更改為2學分
5	文學院	文創學程	進修學士班	發明與創意設計管理	調整系選修學分	由3學分更改為2學分
6	農資學院	生管學程	進修學士班	茶旅遊與民宿管理	新增系專業選修科目	新增系專業選修，107學年度起入學適用
7	文學院	外文系	進修學士班	西洋文化與歷史概論(一)	系專業選修課程：西洋文化與歷史概論	變更原課程名稱：西洋文化與歷史概論
8	文學院	外文系	進修學士班	西洋文化與歷史概論(二)	新增系專選修科目	新增系專業選修，107學年度起入學適用

107.10.19 107 學年度第 1 次校課程委員會議

一、為整合校內資源，教學單位得依其辦學特色或專業，設計小而美之主題式微課程單元，供學生組合式選擇學習，激發學生學習動機，培育跨領域知能，特訂定本要點。(以下簡稱本要點)

## 二、微課程實施方式：

(一) 通識課程得同一學年度以每單元 4 至 8 小時課程時數，設計主題式微課程內容，提出微課程規劃表，經各級課程委員會審議通過後實施。微課程之審核，包含主題式微課程單元內容、課程進行方式、授課時數安排、評量方式等。每 1 學分微課程總開課時數至少 24 小時(含)，並得於每學期 18 週內彈性安排上課。

(二) 主題式微課程於網路公告後，學生應於規定期間內選課，各場次選課修習人數至少為 10 人；微課程得視需要酌收材料費並於規定期限內繳納，始完成選課。擔任各單元主題講授人員，應於學習結束後，繳交成績至開課單位統整，成績評定方式為「通過/不通過」。

(三) 學生修習各單元主題式微課程，累積成績通過之學習時數達 18 小時，得檢附相關單位核章之證明文件，於每學期第 18 週前向開課單位申請登錄 1 學分微課程，不足 18 小時者不得申請登錄。各單元主題內容不得重複申請登錄，如經發現者，取消登錄之學分。申請登錄之課程是否承認為畢業學分，由學生隸屬院、系(**學位學程**)決定。依據本校學生學雜費學分費與其他費用繳納辦法，採學分費計費者，須補繳微課程學分費後，方可申請登錄該學分。

(四) 各主題式微課程內容師資，依下列方式辦理：

1、專任教師講授通識主題式微課程，得計入當學期基本授課時數以 2 學分為上限，但不計入超支鐘點時數。由開課單位依當學期開課累計授課時數送課務組辦理。若專任教師已支領費用，不得再計入基本授課時數。

2、專任以外之其他師資，應循本校相關延攬或聘任規定，由開課單位依相關規定累計主題式微課程授課時數，列入當學期授課時數為原則。

三、主題式微課程單元內容之教學意見，授權由各開課單位問卷調查或評量，並蒐集統整學生意見，不列入本校教學意見調查。

四、微課程不開放校際選課及校外人士修習。

五、本要點經校級課程委員會通過後施行，修正時亦同。

## (現行條文)

**國立中興大學通識教育課程實施要點**

97.7.22	通識教育中心籌備處執行委員會議通過訂定
97.10.14	97學年度校課程委員會議通過
98.05.06	97學年度第4次執行委員會議修訂通過
98.10.14	98學年度第1次校課程會議通過
100.03.11	99學年度第2次校課程會議通過
100.10.18	100學年度第1次校課程會議通過
101.03.20	100學年度第2次校課程會議通過
104.03.24	103學年度第2次校課程會議通過
107.04.13	106學年度第1次通識教育委員會議修訂通過(第7條)
<u>107.06.04</u>	<u>106學年度第3次通識教育委員會議修訂通過(第7條)</u>

一、國立中興大學（以下簡稱本校）通識教育中心（以下簡稱本中心）為配合本校「培育兼具人文與科學素養、溝通與創新能力、國際視野與社會關懷之菁英人才」之教育目標，特訂定「國立中興大學通識教育課程實施要點」（以下簡稱本要點）。

## 二、通識課程規劃原則：

- (一) 基本性：通識課程應以涵養學生人類文明最基本的質素為主體，課程規劃應兼顧知識之廣度與深度，不宜太過零碎或偏狹。
- (二) 思辨性：通識課程應以培訓學生思辨能力為主體，課程規劃不宜過度強調操作技藝之演練。
- (三) 多元性：通識課程應以開拓學生胸襟氣度為主體，課程規劃應引導學生尊重多元差異，致力跨越性別、族群、階級、文化、物種之對立與偏見，不宜為特定的偶像、企業、教派、社團、政黨從事意識型態之宣傳。
- (四) 區隔性：通識課程應以擴展學生知識領域為主體，課程規劃應以填補本校整體通識課程之缺口為原則，儘量避免與現有通識課程內容雷同。
- (五) 系統性：通識課程應以傳授學生系統知識為主體，課程規劃應以單一教師獨立授課為原則，儘量避免協同教學。
- (六) 開放性：通識課程應開放給全校學生共同修習，課程規劃應兼顧不同專業背景學生之學習需求，不得設定先修科目或限定修習學生之專業背景（「專業服務學習」課程除外），亦不得將院、系專業課程與通識課程併班上課，也不宜全盤套用院、系專業課程之教學規劃。

## 三、各領域通識課程教育目標：

- (一) 語文領域：本領域之「大學國文」與「大一英文」為全校必修通識課程，藉以增進學生表達溝通、國際交流、終身學習之能力。
- (二) 人文領域：本領域設立「文學」、「歷史」、「哲學」、「藝術」、「文化」學群，藉以增進學生感悟文學藝術、認知歷史文化、思辨哲學信仰之能力。
- (三) 社會科學領域：本領域設立「公民與社會」、「法律與政治」、「心理與教育」、「資訊與傳播」、「商業與管理」學群，藉以增進學生參與社會活動、關懷社會弱勢、思辨社會現象、解決社會問題之能力。
- (四) 自然科學領域：本領域設立「生命科學」、「環境科學」、「物質科學」、「數學統計」、「工程科技」學群，藉以充實學生自然科學之基礎認知，使其了解自然科學與人類文明的互動關係。

## 四、通識課程開授程序：

新增通識課程由本中心或各單位教師規劃，經本中心各級課程委員會及校課程委員會審議通過後，方得開授。

五、通識課程申請開課人數以 50 至 70 人為原則，至多不得超過 150 人。若實際選課人數未滿 15 人，則該課程停開。

六、若有未盡事宜，悉依相關法令規定辦理。

七、本要點經本校通識教育委員會及校課程委員會議通過後公布實施，修訂時亦同。

## (通識教育委員會議紀錄)

# 國立中興大學 106 學年度第 3 次通識教育委員會議紀錄 (節錄第五案)

時間：107 年 6 月 4 日(星期一)下午 1 時 30 分

地點：行政大樓 3 樓第 3 會議室

主席：吳召集人宗明

出席人員：韓碧琴委員、陳全木委員、張照勤委員、林幸助委員、施因澤委員（賴秉杉副院長代）、王國禎委員（鄭紀民副院長代）、詹永寬委員（徐鳳珠秘書代）、陳雪如委員、歐哲瑋委員、陳樹群委員（請假）、梁福鎮委員（請假）、郭正雄委員（請假）

列席人員：洪秀卿小姐、黃珮茵小姐、盧靜瑜小姐(記錄)

**壹、主席致詞：略。**

**貳、工作報告：**

**參、前次議案執行情形：**

**肆、提案討論：**

**案號：第 5 案**

案由：擬修正本校通識教育中心法規條文內之「本校通識教育委員會」為「通識教育委員會」，請討論。

說明：

- 一、修正條文贊詞。
- 二、請委員參閱修正條文對照表如附件 5。

辦法：經本委員會通過後，依各該法規修訂程序提送相關會議或呈請校長核可後實施。

決議：照案通過。（註：修正條文對照表，請參閱第 8~11 頁。）

**伍、臨時動議：無。**

**陸、散會：下午 2 時 32 分。**

## 國立中興大學通識課程修習須知

107.06.04 106 學年度第 3 次通識教育委員會議及 107.10.19 107 學年度第 1 次校課程委員會議

- 一、國立中興大學教務處通識教育中心（以下簡稱本中心）為落實本校通識教育目標，特訂定「國立中興大學通識課程修習須知」（以下簡稱本須知）。
- 二、本須知適用 108 學年度後入學之學士班暨進修學士班學生，107 學年度前入學學生悉依其入學年度適用之修習須知辦理。
- 三、學生應修習通識課程 28 學分，規定如下：
  - (一) 應修習大學國文 4 學分、大一英文 6 學分。
  - (二) 學士班應修習人文、社會、自然領域各 2 個以上不同學群之課程；進修學士班應修習人文、社會、自然領域各 2 門課程。
  - (三) 學士班應修習資訊素養類課程 1 學分，得免修之學系（**學位學程**）或學生資格由本中心另行公告。學生修習所屬學系（**學位學程**）得免修之資訊素養類課程，不採計為通識畢業學分。
  - (四) 修習國防教育類課程，至多可採計 1 門為通識畢業學分。
  - (五) 修習畢業時所屬學系（**學位學程**）隸屬學群之通識課程，至多可採計 1 門為通識畢業學分。
- 四、學生每學期修習通識課程以不超過 4 門為原則。
- 五、修習本中心認可之系所基礎課程，得申請採計為通識畢業學分；申請辦法由本中心另行公告。
- 六、本須知如有未盡事宜，悉依本校相關法令規章辦理。
- 七、本須知經通識教育委員會及校級課程委員會通過後實施，修正時亦同。

## (通識教育委員會議紀錄)

# 國立中興大學 106 學年度第 3 次通識教育委員會議紀錄 (節錄第二案)

時間：107 年 6 月 4 日(星期一)下午 1 時 30 分

地點：行政大樓 3 樓第 3 會議室

主席：吳召集人宗明

出席人員：韓碧琴委員、陳全木委員、張照勤委員、林幸助委員、施因澤委員（賴秉杉副院長代）、王國禎委員（鄭紀民副院長代）、詹永寬委員（徐鳳珠秘書代）、陳雪如委員、歐哲瑋委員、陳樹群委員（請假）、梁福鎮委員（請假）、郭正雄委員（請假）

列席人員：洪秀卿小姐、黃珮茵小姐、盧靜瑜小姐(記錄)

**壹、主席致詞：略。**

**貳、工作報告：**

**參、前次議案執行情形：**

**肆、提案討論：**

**案號：第 2 案**

案由：新訂「國立中興大學學生修習通識課程須知」(草案)如附件 2，請討論。

說明：

一、為因應高教深耕計畫，特訂定新版通識課程修習須知，擬自 108 學年度起適用，規劃重點如下：

(一)新增必修 1 學分資訊素養類通識課程。

(二)統一學士班及進修學士班通識學分數為 28 學分，詳如下表：

學制 學年度	學士班				進修學士班			
	國文	英文	通識	合計	國文	英文	通識	合計
107	4	6	20	30	6	6	16	28
108	4	6	18	28	4	6	18	28

二、其餘修習規定仍沿用現制，請參閱附件 3。

辦法：經本委員會及校課程委員會通過後實施。

決議：照案通過。(註：新訂辦法全文，請參閱第 6 頁)

**伍、臨時動議：無。**

**陸、散會：下午 2 時 32 分。**

簽 於 秘書室

日期：107年7月20日

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

主旨：有關本校「服務學習課程實施辦法」法規修正案，簽請核示。

說明：

- 一、依據本校高等教育深耕計畫-善盡大學社會責任之學校制度調整績效指標辦理。
- 二、為鼓勵教師開設與社會實踐相關議題之服務學習課程，擬修正旨揭法規第四條第二款，增列「在地關懷、產業鏈結、永續環境、食品安全與長期照護以及其他社會服務實踐議題」。
- 三、檢附修正條文對照表、原條文1份。

擬辦：奉核後，敬請學生事務處生涯發展中心協助提出法規修正案至107學年度第1次校級課程委員會。

會辦單位： 生涯發展中心

第一層決行	承辦單位	會辦單位	決行
USR承辦人		學務處生涯發展中心	敬陳黃副校長振文
專員 張雅玲 0720 1710		配合修正法規，提案至107學年度 第1次校級課程委員會審議。	黃振文 0801 1738
副教授 廖舜右 0724 董組長 1351		行政 辦事員 陳瀅竹 0725 1719	
教授 委員 陳德勳 0724 主任秘書 1411		教授 兼任 陳志銘 0727 主 2010	如擬
秘書 蕭美香 0731 1309		秘書 林秀芬 0731 0913	薛富盛 0802 10937
USR主任		教授 委員 學生事務長 蘇武昌 0731 主任秘書 陳德勳 1314	

國立中興大學

第 1 頁 共 1 頁



秘書室

1070100301

線上簽核文件列印 - 第1頁/共6頁

「國立中興大學服務學習課程實施辦法」修正條文對照表

修 正 條 文	現 行 條 文	說 明
	國立中興大學服務學習課程實施辦法	
第四條 服務學習課程種類： 一、服務學習（一）、（二）：含勞作教育、社團或行政單位服務學習等類別，其服務範圍係學生參與校內外服務工作，亦可與校內外志工團體結合辦理。 二、服務學習（三）：由各教學單位就專業知能結合 <u>在地關懷、產業鏈結、永續環境、食品安全與長期照護以及其他社會服務實踐議題</u> ，自行設計規劃並開課。	第四條 服務學習課程種類： 一、服務學習（一）、（二）：含勞作教育、社團或行政單位服務學習等類別，其服務範圍係學生參與校內外服務工作，亦可與校內外志工團體結合辦理。 二、服務學習（三）：由各教學單位就專業知能結合社會服務，自行設計規劃並開課。	為鼓勵教師善盡社會責任，修訂服務學習（三）內容，增列「在地關懷、產業鏈結、永續環境、食品安全與長期照護以及其他社會服務實踐議題」。

# 國立中興大學服務學習課程實施辦法(現行辦法)

中華民國 98 年 3 月 26 日本校第 57 次教務會議訂定  
中華民國 100 年 10 月 25 日本校第 62 次教務會議修正通過  
中華民國 107 年 3 月 28 日本校第 75 次教務會議修正通過

## 第一章 總則

第一條 國立中興大學（以下簡稱本校）為發揚誠樸精勤之校訓，培養學生負責、服務、合作之美德，特訂定服務學習課程實施辦法。

## 第二章 執行方式

第二條 為執行服務學習課程，成立「服務學習推動小組」，由副校長擔任召集人，委員含教務長、學務長、總務長、通識中心主任、各學院院長及學生會代表一名，另設執行祕書一名，由教務長、學務長或通識中心主任擔任之。

第三條 服務學習課程分為服務學習（一）、（二）與（三）三種課程。服務學習（一）開設於上學期，服務學習（二）開設於下學期，服務學習（三）由各教學單位自行規劃開課。

第四條 服務學習課程種類：

- 一、服務學習（一）、（二）：含勞作教育、社團或行政單位服務學習等類別，其服務範圍係學生參與校內外服務工作，亦可與校內外志工團體結合辦理。
- 二、服務學習（三）：由各教學單位就專業知能結合社會服務，自行設計規劃並開課。

第五條 服務學習課程學分數、畢業條件：

- 一、服務學習（一）、（二）：必修零學分，本校學士班一年級及學士班轉學生（不含進修部）修習服務學習（一）或（二）累積通過兩學期，始得畢業。
- 二、服務學習（三）：選修學分數由開課單位訂定。

第六條 服務學習課程開課方式：

- 一、服務學習（一）、（二）：由學務處規劃，並送校級課程委員會審議。
- 二、服務學習（三）：各教學單位依本校「課程規劃與開授準則」辦理。

第七條 服務學習課程教師授課時數計算：

- 一、服務學習（一）、（二）：不列入教師基本時數。
- 二、服務學習（三）：列入教師基本授課時數計算，但不列入超支鐘點時數。

第八條 身心障礙之學生修習服務學習課程，其工作性質由學系依實際之狀況作適當之調配。其狀況特殊經系主任同意並經院長核准者，得予免修。

第九條 服務學習課程視需要置教學獎助生或小組長，協助授課教師教學及評量。教學獎助生之遴選、培訓、職責、考核及獎勵悉依「國立中興大學教學獎

助生暨教學助理制度實施要點」。

**第十條** 社團服務學習課程由授課教師依教學需求，向學務處生涯發展中心提出教學獎助生申請。每班修課學生數三十位以內得配置一位教學獎助生，逾三十位至六十位以內學生得增加一位教學獎助生，逾六十位學生則可再增加一位教學獎助生。

**第十一條** 社團服務學習課程教學獎助生，服務學習範疇包括：

- (一) 接受服務學習之訓練與督導，帶領學員實際從事社會服務至少 16 小時。
- (二) 協助老師引導學員進行反思活動、感恩、傳承、檢討與改進，收取反思心得、學習問卷作業、撰寫成果省思與繳交表單。
- (三) 簡劃舉辦成果發表會。

**第十二條** 擔任社團服務學習之教學獎助生，當學期須修習教學實習相關課程，另須至本校線上教學平台學習指定之課程。

### **第三章 成績考評**

**第十三條** 任課老師應依學生服務態度、服務成果，評定成績。

**第十四條** 學生因故不能出席服務學習課程者，依本校「學生請假規則」辦理。

**第十五條** 學生修習服務學習課程（一）（二）而曠課達三分之一者，該學期成績以不及格評定之；修習服務學習課程（三）而曠課達三分之一者，依「國立中興大學學則」第26條處理。

### **第四章 獎勵辦法**

**第十六條** 服務學習課程教學獎助生或小組長表現優良者，本校得頒發獎狀獎勵之。

**第十七條** 為獎勵服務表現優異之學生，各授課教師應於各服務學習課程班次中，選拔表現優異之學生，給予鼓勵。每班得選拔一名學生，由校方頒發獎狀以資鼓勵。

**第十八條** 本校各單位得將學生修習本課程之成績，列為申請校內各項獎助學金及優秀學生選拔表揚之參考。

### **第五章 附則**

**第十九條** 本辦法經校級課程委員會通過後自發布日施行，修正時亦同。

**「國立中興大學服務學習課程實施辦法」修正條文對照表**

修 正 條 文	現 行 條 文	說 明
<p>第四條 服務學習課程種類：</p> <p>一、服務學習（一）、（二）：含勞作教育、社團或行政單位服務學習等類別，其服務範圍係學生參與校內外服務工作，亦可與校內外志工團體結合辦理。</p> <p>二、服務學習（三）：由各教學單位就專業知能結合<u>在地關懷、產業鏈結、永續環境、食品安全與長期照護以及其他社會服務實踐議題</u>，自行設計規劃並開課。</p>	<p>第四條 服務學習課程種類：</p> <p>一、服務學習（一）、（二）：含勞作教育、社團或行政單位服務學習等類別，其服務範圍係學生參與校內外服務工作，亦可與校內外志工團體結合辦理。</p> <p>二、服務學習（三）：由各教學單位就專業知能結合社會服務，自行設計規劃並開課。</p>	為鼓勵教師善盡社會責任，修訂服務學習（三）內容，增列「在地關懷、產業鏈結、永續環境、食品安全與長期照護以及其他社會服務實踐議題」。
<p>第十條 社團服務學習課程由授課教師依教學需求，向學務處<u>課外活動指導組</u>提出教學獎助生申請。每班修課學生數三十位以內得配置一位教學獎助生，逾三十位至六十位以內學生得增加一位教學獎助生，逾六十位學生則可再增加一位教學獎助生。</p>	<p>第十條 社團服務學習課程由授課教師依教學需求，向學務處生涯發展中心提出教學獎助生申請。每班修課學生數三十位以內得配置一位教學獎助生，逾三十位至六十位以內學生得增加一位教學獎助生，逾六十位學生則可再增加一位教學獎助生。</p>	107學年度開始，服務學習業務將移交至課外活動指導組，爰修正第十條生涯發展中心文字，改為課外活動指導組。

# 國立中興大學服務學習課程實施辦法(現行辦法)

中華民國 98 年 3 月 26 日本校第 57 次教務會議訂定  
中華民國 100 年 10 月 25 日本校第 62 次教務會議修正通過  
中華民國 107 年 3 月 28 日本校第 75 次教務會議修正通過

## 第一章 總則

第一條 國立中興大學（以下簡稱本校）為發揚誠樸精勤之校訓，培養學生負責、服務、合作之美德，特訂定服務學習課程實施辦法。

## 第二章 執行方式

第二條 為執行服務學習課程，成立「服務學習推動小組」，由副校長擔任召集人，委員含教務長、學務長、總務長、通識中心主任、各學院院長及學生會代表一名，另設執行祕書一名，由教務長、學務長或通識中心主任擔任之。服務學習課程分為服務學習（一）、（二）與（三）三種課程。服務學習（一）開設於上學期，服務學習（二）開設於下學期，服務學習（三）由各教學單位自行規劃開課。

## 第三章 服務學習課程種類：

- 一、服務學習（一）、（二）：含勞作教育、社團或行政單位服務學習等類別，其服務範圍係學生參與校內外服務工作，亦可與校內外志工團體結合辦理。
- 二、服務學習（三）：由各教學單位就專業知能結合社會服務，自行設計規劃並開課。

## 第四章 服務學習課程學分數、畢業條件：

- 一、服務學習（一）、（二）：必修零學分，本校學士班一年級及學士班轉學生（不含進修部）修習服務學習（一）或（二）累積通過兩學期，始得畢業。

## 第五章 服務學習課程開課方式：

- 一、服務學習（一）、（二）：由學務處規劃，並送校級課程委員會審議。
- 二、服務學習（三）：各教學單位依本校「課程規劃與開授準則」辦理。

## 第六章 服務學習課程教師授課時數計算：

- 一、服務學習（一）、（二）：不列入教師基本時數。
- 二、服務學習（三）：列入教師基本授課時數計算，但不列入超支鐘點時數。

## 第七章 身心障礙之學生修習服務學習課程，其工作性質由學系依實際之狀況作適當之調配。其狀況特殊經系主任同意並經院長核准者，得予免修。

第八章 服務學習課程視需要置教學獎助生或小組長，協助授課教師教學及評量。教學獎助生之遴選、培訓、職責、考核及獎勵悉依「國立中興大學教學獎助生暨教學助理制度實施要點」。

第九章 社團服務學習課程由授課教師依教學需求，向學務處生涯發展中心提出教學獎助生申請。每班修課學生數三十位以內得配置一位教學獎助生，逾三十位至六十位以內學生得增加一位教學獎助生，逾六十位學生則可再增加一位教學獎助生。

## 第十章 社團服務學習課程教學獎助生，服務學習範疇包括：

- (一) 接受服務學習之訓練與督導，帶領學員實際從事社會服務至少 16 小時。

(二) 協助老師引導學員進行反思活動、感恩、傳承、檢討與改進，收取反思心得、學習問卷作業、撰寫成果省思與繳交表單。

(三) 簽劃舉辦成果發表會。

**第十二條** 擔任社團服務學習之教學獎助生，當學期須修習教學實習相關課程，另須至本校線上教學平台學習指定之課程。

### **第三章 成績考評**

**第十三條** 任課老師應依學生服務態度、服務成果，評定成績。

**第十四條** 學生因故不能出席服務學習課程者，依本校「學生請假規則」辦理。

**第十五條** 學生修習服務學習課程（一）（二）而曠課達三分之一者，該學期成績以不及格評定之；修習服務學習課程（三）而曠課達三分之一者，依「國立中興大學學則」第26條處理。

### **第四章 獎勵辦法**

**第十六條** 服務學習課程教學獎助生或小組長表現優良者，本校得頒發獎狀獎勵之。

**第十七條** 為獎勵服務表現優異之學生，各授課教師應於各服務學習課程班次中，選拔表現優異之學生，給予鼓勵。每班得選拔一名學生，由校方頒發獎狀以資鼓勵。

**第十八條** 本校各單位得將學生修習本課程之成績，列為申請校內各項獎助學金及優秀學生選拔表揚之參考。

### **第五章 附則**

**第十九條** 本辦法經校級課程委員會通過後自發布日施行，修正時亦同。

# 107學年度第1次校課程委員會會議簽到單

單位	委員	簽到欄	備註
教務處	吳宗明委員	吳宗明	
國際事務處	陳牧民委員	陳牧民	
文學院	韓碧琴委員	韓碧琴(代)	素
文學院	林清源委員		選任委員 請假
農業暨自然資源學院	詹富智委員	詹富智	
農業暨自然資源學院	張嘉玲委員	張嘉玲	選任委員
獸醫學院	張照勤委員	張照勤	
獸醫學院	宣詩玲委員	宣詩玲	選任委員
理學院	施因澤委員	施因澤	
理學院	陳鵬文委員	陳鵬文	選任委員
工學院 <small>鄭系民副院長 (代理)</small>	王國禎委員	王國禎	請假
工學院	宋欣泰委員	宋欣泰	選任委員
生命科學院	陳全木委員	陳全木	
生命科學院	林 赫委員		選任委員
管理學院	詹永寬委員		
管理學院	遲銘璋委員	遲銘璋	選任委員
法政學院	蔡東杰委員		

# 107學年度第1次校課程委員會會議簽到單

單位	委員	簽到欄	備註
法政學院	陳龍昇委員	陳龍昇	選任委員
電資學院	楊谷章委員	楊谷章	
電資學院	楊清淵委員	楊清淵	選任委員
體育室	黃憲鐘委員	黃憲鐘	
師資培育中心	吳勁甫委員	吳勁甫	
創新產業暨國際學院	王升陽委員	王升陽	
通識教育中心	李超雄委員	李超雄	素
課務組	邱文華委員	邱文華	
註冊組	曾喜育委員		
學生代表	歐哲瑋委員	歐哲瑋	
學生代表	黃仲綸委員	黃仲綸	
生科學系	吳聲海教授		列席
課指組	吳嘉哲組長		列席
註冊組	王鳳雪小姐	王鳳雪	列席 喜育
通識中心	洪秀卿小姐	洪秀卿	列席
課務組	謝文仲先生	謝文仲	列席
課務組	錢美伴小姐	錢美伴	列席

## 107學年度第1次校課程委員會會議簽到單

單位	委員	簽到欄	備註
課務組	劉薇光小姐	劉薇光	列席
課務組	段從鑾小姐	段從鑾	列席
課務組	周鳳珍小姐	周鳳珍	列席
課務組	趙潔怡小姐	趙潔怡	列席
課務組	周嘉倩小姐	周嘉倩	列席

註：依「國立中興大學課程委員會組織章程」第二條第三款規定，當然委員因故不能出席時，得委託職務代理人出席，並於會議中行使應有之權利，其餘委員均應親自出席會議。