

國立臺中教育大學理學院

106 學年度第 2 次課程委員會議紀錄

時間：107 年 4 月 26 日（星期四）中午 12：10

地點：行政樓 1 樓 A109 會議室

主持人：王院長曉璿

記錄：陳秀紋(代理)

出席人員：詳簽到表

壹、主席致詞：本次會議出席委員 11 人，已達法定出席人數規定，會議開始。

貳、宣讀前次會議決議報告

提案討論	決議	執行情形
案由一：本院資訊工程學系訂定 107 學年度課程科目表乙案。	有關 107 學年度雙主修暨輔系修讀科目學分表 草案中，修正文字為：「選修本輔系者，應依資工系所列專門課程，修習「系訂專門課程」中必修 9 學分(含以上)…。」，其餘照案通過，續提校課程委員會審議。	本案業經本校 106 年 12 月 19 日 106 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議審議通過。
案由二：有關本院資訊工程學系大學部及碩士班課程科目回溯案。	照案通過，續提校課程委員會審議。	本案業經本校 106 年 12 月 19 日 106 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議審議通過。
案由三：本院科學教育與應用學系訂定 107 學年度課程科目表乙案。	照案通過，續提校課程委員會審議。	本案業經本校 106 年 12 月 19 日 106 學年度第 1 學期第 2 次課程委員會議審議通過。
案由四：有關本院科學教育與應用學系大學部	照案通過，續提校課程委員會審議。	本案業經本校 106 年 12 月 19 日 106 學年

課程科目回溯案。		度第1學期第2次課程委員會會議審議通過。
----------	--	----------------------

決議：

參、提案討論：

案由一：本院共同選修課程「跨領域專題製作」時數調整一案，提請討論。

說明：

- 一、依據 106 年 12 月 14 日 106 學年度第 2 次系主任會議紀錄臨時動議決議辦理。
- 二、院共同選修課程「跨領域專題製作」(三上, 3 學分, 3 小時) 因含理論與實務製作, 建議修改為 3 學分、4 小時之課程。
- 三、理學院院共同課程架構表草案(如附件一 p1)、修正課程對照表(如附件二 p2)。

決議：照案通過，續提校課程委員會審議。

案由二：本院資訊工程學系訂定 107 學年度課程科目表乙案，請審議。

說明：

- 一、本案業經 106 年 11 月 23 日理學院 106 學年度第 1 次課程委員會複審通過，碩士班：刪除「訊號處理應用」，新增「高等人工智慧與應用」；大學部：刪除「程式語言」、「計算機網路實驗」、「人工智慧與軟式計算」與「數位訊號處理」等 4 門課程；增列選修課程「物聯網實務」、「機器學習」、「人工智慧」、「巨量資料分析」等 4 門課程，合先敘明。
- 二、後續資訊工程學系於 107 年 1 月 23 日 106 學年度第 2 次課程委員會初審通過，修正以下課程：
  - (一)大學部：
    1. 刪除「微處理機系統」(二下)。
    2. 刪除「嵌入式系統」(三上、四上)。
    3. 新增「嵌入式微處理機概論」(三上、四上)。
    4. 「程式能力檢定」原為大二下開課，改為大三下開課。
  - (二)碩士班：
    1. 刪除「高等作業系統」(一下)。
    2. 新增「資料探勘」(一上、二上)。

3. 新增「進階網路管理」(一上、二上)。
4. 新增「大數據程式設計」(一下、二下)。
5. 新增「進階物聯網設計與應用」(一下)。
6. 修訂「書報討論 III」(二上)與「書報討論 IV」(二下)原為選修改為必選。

三、資訊工程學系「107 學年度大學部課程架構表」草案暨「資訊工程學系雙主修暨輔系修讀科目學分表」草案(如附件三 p3)、大學部修正課程對照表(如附件四 p8)、「107 學年度碩士班課程架構表」草案(如附件五 p9)及碩士班修正課程對照表(如附件六 p12)。

決議：照案通過，續提校課程委員會審議。

**案由三：有關本院資訊工程學系大學部及碩士班課程科目回溯案，請審議。**

**說明：**

一、本案業經 106 年 11 月 23 日理學院 106 學年度第 1 次課程委員會複審通過：大學部新增「物聯網實務」、「機器學習」、「巨量資料分析」等 3 門課程回溯自 104 學年度起入學學生適用，「人工智慧」回溯自 106 學年度起入學學生適用；碩士班新增「高等人工智慧與應用」並追溯自 106 學年度入學學生適用，合先敘明。

二、本案業經資訊工程學系於 107 年 1 月 23 日 106 學年度第 2 次課程委員會再次檢視並初審通過，回溯課程說明如下：

(一) 大學部：

1. 新增「嵌入式微處理機概論」(三上、四上)，追溯自 105 學年度起入學學生適用。
2. 「程式能力檢定」原為大二下開課，改為大三下開課，追溯自 106 學年度起入學學生適用。
3. 修正「人工智慧」回溯自 104 學年度起入學學生適用。

(二) 碩士班：

1. 新增「資料探勘」(一上、二上)，追溯自 106 學年度入學學生適用。
2. 新增「進階網路管理」(一上、二上)，追溯自 106 學年度入學學生適用。
3. 新增「大數據程式設計」(一下、二下)，追溯自 106 學年度入學學生適用。

4. 新增「進階物聯網設計與應用」(一下)，追溯自 106 學年度入學學生適用。
5. 修訂「書報討論 III」(二上)與「書報討論 IV」(二下)原為選修改為必選，追溯自 106 學年度入學學生適用。

**決議：**照案通過，續提校課程委員會審議。

**案由四：**本院科學教育與應用學系 103 學年度課程架構表備查案，請審議。

**說明：**

- 一、本案業經科教系 107 年 4 月 12 日 106 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會初審通過。
- 二、原本精緻師資培育機制實驗計畫規劃需大學加碩士兩階段培育，大學階段為師資先修生，修 40 學分，碩士階段為師資生，修 20 學分，直至碩士階段方能修畢國民小學師資類科師資培育 60 學分。但經 104 學年度第 2 學期計畫調整，本校國民小學師資類科師資職前教育課程奉教育部核准後，本校學生得於大學階段即取得師資生資格並修畢師資培育課程 60 學分後畢業。
- 三、104 學年度第 9 次行政會議決議，請師培處研議減少師資培育課程修習學分數，以及為因應教育部先考試後實習，俾使師資生有更充裕的時間準備教檢考科，經 105 學年度第 2 學期校課程委員會議審議通過函報教育部核定後，調降本校國民小學師資類科師資培育學分，由 60 學分降為 54 學分，尚未畢業之國民小學師資類科師資生得適用此畢業學分。
- 四、檢附修正後 103 學年度課程架構表(如附件七 p13)，師資生畢業學分為 152 學分。

**決議：**照案通過，續提校課程委員會審議。

**案由五：**有關本院科學教育與應用學系大學部 104、105 學年度課程架構表追溯案，請審議。

**說明：**

- 一、本案業經科教系 107 年 4 月 12 日 106 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會初審通過。
- 二、原本精緻師資培育機制實驗計畫規劃需大學加碩士兩階段培育，大學階段為師資先修生，修 40 學分，碩士階段為師資生，修 20 學分，直至碩士階段方能修畢國民小學師資類科師資培育 60 學分。但經 104 學

年度第 2 學期計畫調整，本校國民小學師資類科師資職前教育課程奉教育部核准後，本校學生得於大學階段即取得師資生資格並修畢師資培育課程 60 學分後畢業。

三、104 學年度第 9 次行政會議決議，請師培處研議減少師資培育課程修習學分數，以及為因應教育部先考試後實習，俾使師資生有更充裕的時間準備教檢考科，經 105 學年度第 2 學期校課程委員會議審議通過函報教育部核定後，調降本校國民小學師資類科師資培育學分，由 60 學分降為 54 學分，尚未畢業之國民小學師資類科師資生得適用此畢業學分。

四、104、105 學年度「師培學分調整後」之修正課程架構表(如附件八 p14、附件九 p15)，師資生畢業學分為 152 學分。

**決議：**照案通過，續提校課程委員會審議。

**案由六：**本院數學教育學系訂定 107 學年度課程科目表乙案，請審議。

**說明：**

- 一、本案業經數學教育學系 107 年 03 月 05 日 106 學年度第 2 學期第 1 次課程委員會初審通過。
- 二、修訂課程說明，大學部課程：
  - (一)原二上「邏輯」課程，調整開課學期至一上。
  - (二)刪除 20 門課程，包含：二下數學科教學與評量、四下數學試題編製、二上電腦輔助學習、二上數學教育軟體應用及開發、三上數學教材教法特論、三上數學教育特論(一)【含數學教育導讀】、三下數學教育特論(二)、三上數學特論(一)、三下數學特論(二)、四上數學特論(三)、四上測度論、四下數學教育特論(三)、二上測驗統計特論(一)【含測驗統計導讀】、二下測驗統計特論(二)、三上抽樣理論、三上測驗統計特論(三)、二下遠距教學、三上資訊教育特論(一)【含資訊教育導論】、三下資訊教育特論(二)、四上資訊教育特論(三)。
  - (三)新增 26 門課程，包含：二下數學教學評量、四下數學試題編製與分析、二上多媒體學習、四上專題製作、三下數學教育軟體應用、二上數學素養探究與教學、三年級數學教育推廣實地學習、一上數學解題與思維、四年級多元文化數學教育、四年級數學補救教學、

一~四年級數學遊戲、一~四年級數學資優教育模式、一年級數學導論、二年級微分方程、三年級科學計算、三上迴歸分析、三下變異數分析、三下無母數統計、四上大型數學評量資料庫分析、四下多變量分析、三上數學擬題解題、三下數學閱讀理解、四年級數學建模、四年級計算機網路、四年級多媒體影音處理、三年級數學專題研究。

- 三、 碩士班課程：本系 107 學年度碩士班課程科目表維持 106 學年度課程科目及架構，不做調整及修改。(附件二)
- 四、 碩士在職專班課程：本系 107 學年度碩士在職專班課程科目表維持 106 學年度課程科目及架構，不做調整及修改。(附件三)
- 五、 數學教育學系「107 學年度大學部課程架構表」草案(如附件十 p16)、大學部修正課程對照表(如附件十一 p22)、「107 學年度碩士班課程架構表」草案(如附件十二 p25)、「107 學年度碩士在職專班課程架構表」草案(如附件十三 p31)。

決議：照案通過，續提校課程委員會審議。

**案由七：本院數學教育學系大學部 103 學年度課程架構表備查案，請審議。**

**說明：**

- 一、 本案業經數學教育學系 107 年 03 月 09 日 106 學年度第 2 學期第 2 次課程委員會初審通過。
- 二、 大學部課程：為配合師培處減少師資培育課程修習學分數，以及為因應教育部先考試後實習，調整 103 學年度課程架構表，以利 103 學年度師資生實際進行畢業學分審查時，師資生的畢業學分數相同。
- 三、 數學教育學系大學部 103 學年度課程架構表(如附件十四 p35)。

決議：照案通過，續提校課程委員會審議。

**案由八：本院數學教育學系大學部 104、105 學年度課程架構表回溯案，請審議。**

**說明：**

- 一、 本案業經數學教育學系 107 年 03 月 09 日 106 學年度第 2 學期第 2 次課程委員會初審通過。
- 二、 為配合師培處減少師資培育課程修習學分數，以及為因應教育部先考試後實習，調整 104 學年度、105 學年度課程架構表，以利 104 學年度、

105 學年度師資生實際進行畢業學分審查時，師資生的畢業學分數相同。

三、 數學教育學系大學部 104 學年度、105 學年度課程架構表(如附件十五 p36、附件十六 p37)。

決議：照案通過，續提校課程委員會審議。

案由九：本院數位內容科技學系訂定 107 學年度課程科目表乙案，請審議。

說明：

一、 本案業經數位內容科技學系 107 年 4 月 12 日 106 學年度第 2 次課程委員會初審通過。

二、 修訂課程說明，大學部課程：

(一) 刪除：大四下選修\_數位學習系統設計，新增：大四下選修\_物聯網系統設計應用(王曉璿老師)。

(二) 刪除：大三下必修\_專題製作與應用(I)，新增：大三下必修\_專題製作與應用。

(三) 刪除：大四上必修\_專題製作與應用(II)，新增：大四上必修\_專題製作成果展出(I)、大四上必修\_專題製作成果展出(II)。

(四) 刪除：大四下選修\_專題整合研究，新增：大三上選修\_研究與學習。

(五) 刪除：大四下選修\_專題實務研究，新增：大四下選修\_職場探索與增能。

三、 碩士班/碩士在職專班：

(一) 刪除：日碩二下/夜碩二下\_選修數位內容產業行銷，新增：日碩二下/夜碩二下\_選修參數化造形設計專論。

(二) 刪除：日碩二下/夜碩二下\_選修角色設計研究。

(三) 刪除：日碩二上/夜碩二上\_選修互動遊戲設計研究。

(四) 刪除：日碩二下/夜碩二下\_選修互動裝置設計研究。

四、 大學部 107 學年度課程架構表草案(如附件十七 p38)、大學部 107 學年度課程修正對照表(如附件十八 p43)、碩士班 107 學年度課程架構表草案(如附件十九 p45)、碩士班 107 學年度課程修正對照表(如附件二十 p49)、碩士在職專班 107 學年度課程架構表草案與修正對照表(如附件二十一 p50)、碩士在職專班 107 學年度課程修正對照表(如附件二十二 p54)。

決議：照案通過，續提校課程委員會審議。

案由十：本院數位內容科技學系修訂多媒體應用專長增能學程課程，請審議。

說明：

- 一、本案業經數位內容科技學系 107 年 4 月 12 日 106 學年度第 2 次課程委員會初審通過。
- 二、因應課程規劃，刪除：二上多媒體導論，新增：互動多媒體。
- 三、數位內容科技學系多媒體應用專長增能學程設置要點草案(如附件二十三 p55)與修正對照表(如附件二十四 p56)。

決議：照案通過，續提校課程委員會審議。

肆、臨時動議：無

伍、散會：下午 13 時 20 分。



## 107 學年度理學院院共同課程架構表(草案)

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ZCS00010	微積分(一) Calculus( I )	必	3	4	1 上	
ZCS00170	計算機概論 Introduction to Computer Science	必	3	3	1 上	
ZCS00020	微積分(二) Calculus( II )	必	3	4	1 下	
ZCS00060	普通物理學 General Physics	選	3	3	1 下	
ZCS00110	數位學習概論 Introduction to Digital Learning	選	3	3	2 上	
ZCS00130	跨領域專題製作 Interdisciplinary Project	選	3	3	3 上	刪除
	跨領域專題製作 Interdisciplinary Project	選	3	4	3 上	新增
ZCS00140	專業服務學習 Professional Service Learning	選	3	3	3 下	
ZCS00031	微積分	必	6	6	一上	
ZCS00032	Calculus				一下	
ZCS00070	普通物理學(二) General Physics( II )	必	3	3	一下	
ZCS00100	計算機概論 Introduction to Computer Science	選	3	3	三上	
ZCS00040	微積分 Calculus	必	3	3	一下	
ZCS00080	普通物理學 General Physics	必	3	3	一上	
ZCS00090	計算機概論 Introduction to Computer Science	必	3	3	一上	
ZCS00120	數位學習概論 Introduction to Digital Learning	必	3	3	一上	
ZCS00050	微積分(I) Calculus(I)	必	3	3	一上	
ZCS00080	普通物理學 General Physics	必	3	3	一上	
ZCS00090	計算機概論 Introduction to Computer Science	必	3	3	一上	
ZCS00150	微積分(II) Calculus(II)	選	3	3	一下	

## 107 學年度理學院院共同課程架構表修正對照表

製表日期：107.4.24

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課 學期	選別	學分	時數	開課 學期	
ZCS00130	跨領域專題製作 Interdisciplinary Project					選	3	3	3 上	刪除科目
<b>新增科目</b>	跨領域專題製作 Interdisciplinary Project	選	3	4	3 上					<b>新增科目</b>

※異動處請以**紅色字體**標示。其中有關「新增科目」、「調整科目」，請於科目代碼處(以**紅色字體**標示)及說明欄中說明(單獨調整英文名稱或單獨調整開課學期部分科目代碼留下，不需刪除，僅於說明欄中說明)，其他欄位仍以**黑色字體**打印。

資訊工程學系課程架構表（107 草案）

課程類別		學分別		適用類別及說明	備註
		必修	選修	非師資培育	
共同課程	共同必修課程	2	0	2	
	共同選修課程	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	
	通識選修課程	0	18	18	
專門課程	院共同課程	9	0	9	
	系定必修課程	41	0	41	
	系定選修課程	0	30	30	
	自由選修課程	0	20	20	
合計				128	

說明：

1. 欲修讀輔系者，其學分另計，不列入畢業 128 學分內。
2. 專門課程中之自由選修課程 20 學分，可自由修讀院共同選修課程與本系專門課程，為符合 IEET 國際工程及科技教育認證之規範，須經本系課程委員會同意後，方可修讀外系、外校專門課程或專長增能課程。

## 理學院共同課程

(一) 必修課程						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開學期	備註
ZCS00050	微積分(I) Calculus(I)	必	3	3	一上	
ZCS00080	普通物理學 General Physics	必	3	3	一上	
ZCS00090	計算機概論 Introduction to Computer Science	必	3	3	一上	
(二) 選修課程						
ZCS00150	微積分(II) Calculus(II)	選	3	3	一下	
ZCS00110	數位學習概論 Introduction to Digital Learning	選	3	3	二上	
ZCS00130	跨領域專題製作 Interdisciplinary Project	選	3	3	三上	
ZCS00140	專業服務學習 Professional Service Learning	選	3	3	三下	

## 資訊工程學系專門課程

(一) 必修課程						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開學期	備註
ACS00050	程式設計 Programming	必	3	3	一上	
ACS00120	離散數學 Discrete Mathematic	必	3	3	一下	
ACS00130	數位邏輯設計 Digital Logic Design	必	3	3	一下	
ACS00140	數位邏輯設計實驗 Digital Logic Design Experiment	必	1	2	一下	
ACS00270	進階程式設計 Advanced Computer Programming	必	3	3	一下	
ACS00180	計算機網路 Computer Networks	必	3	3	一下	
ACS00060	線性代數 Linear Algebra	必	3	3	二上	
ACS00110	資料結構 Data Structure	必	3	3	二上	
ACS00150	系統程式 System Programming	必	3	3	二上	
ACS00170	演算法 Algorithm	必	3	3	二下	
ACS00200	軟體工程 Software Engineering	必	3	3	二下	

ACS00350	程式能力檢定 Programming Certification	必	0	0	三下	本課程成績分為及格或不及格。 (修改開課學期)
ACS00210	計算機組織 Computer Organization	必	3	3	三上	
ACS00190	作業系統 Operating System	必	3	3	三上	
ACS00240	資訊專題 (I) Information Project (I)	必	2	2	三下	
ACS00250	資訊專題 (II) Information Project (II)	必	2	2	四上	
(二) 選修課程						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課學期	備註
ACS20670	UNIX 應用實務 UNIX Practices and Applications	選	3	3	一上	
ACS20690	網頁程式設計 Web Programming	選	3	3	一下	
ACS20030	物件導向程式設計 Object-Oriented Programming	選	3	3	二上	
ACS20790	網際網路原理概論 Introduction to the Principles of Internet	選	3	3	二上	
ACS20570	資料庫系統 Database System	選	3	3	二上	
ACS20720	電子電路學 Electronics and Electric Circuits	選	3	3	二上	
ACS20730	系統分析與設計 System Analysis and Design	選	3	3	二上	
ACS20600	資料庫程式設計 Database Programming	選	3	3	二下	
ACS20310	機率 Probability	選	3	3	二下	
ACS20800	視窗程式設計 Windows Programming	選	3	3	二下	
ACS20710	多媒體網路 Multimedia Networking	選	3	3	二下	
<del>ACS20740</del>	<del>微處理機系統 Microprocessor Systems</del>	<del>選</del>	<del>3</del>	<del>3</del>	<del>二下</del>	<del>刪除</del>
	巨量資料分析 Big Data Analyze	選	3	3	二下	新增
ACS20400	專題研究(I) Special Topic of Information Technology (I)	選	3	3	三上	
ACS20630	密碼學導論 Introduction to Cryptography	選	3	3	三上 四上	
ACS20680	資訊專業實習 Professional Practicum in Computer Science	選	3	3	三上	
	人工智慧 Artificial Intelligence	選	3	3	三上	新增

ACS20270	編譯程式 Compiler	選	3	3	三上	
ACS20660	高效能計算 High-Performance Computing	選	3	3	三上	
ACS20340	網路管理與分析 Network Management and Analysis	選	3	3	三上 四上	
<del>ACS20700</del>	<del>嵌入式系統 Embedded System</del>	<del>選</del>	<del>3</del>	<del>3</del>	<del>三上 四上</del>	刪除
ACS20520	行動通訊 Mobile Communication	選	3	3	三上 四上	
	嵌入式微處理機概論 Introduction to Embedded Microprocessor Systems	選	3	3	三上 四上	新增
ACS20450	專題研究(II) Special Topic of Information Technology ( II )	選	3	3	三下	
ACS20640	軟體工程實務 Software Engineering Practice	選	3	3	三下	
	機器學習 Machine Learning	選	3	3	三下	新增
ACS20470	網路安全 Network Security	選	3	3	三下 四下	
ACS20410	網路程式設計 Network Programming	選	3	3	三下 四下	
ACS20480	無線網路 Introduction to Wireless Network	選	3	3	三下 四下	
ACS20440	計算機結構 Computer Architecture	選	3	3	三下 四下	
ACS20760	雲端運算概論 Introduction to Cloud Computing	選	3	3	三下 四下	
ACS20780	物聯網概論 Introduction to Internet of Things	選	3	3	三下 四下	
ACS20500	專題研究(III) Special Topic of Information Technology ( III )	選	3	3	四上	
ACS20770	雲端程式設計 Programming for Cloud Computing	選	3	3	四上	
	物聯網實務 Internet of Things Practice	選	3	3	四上	新增
ACS20530	專題研究(IV) Special Topic of Information Technology ( IV )	選	3	3	四下	

# 資訊工程學系雙主修暨輔系修讀科目學分表（107 草案）

（採隨班附讀方式）

## 一、雙主修

- (一)選本系為雙主修者，需修滿本系課程架構表中「理學院共同課程」必修 9 學分及本系所開授「系訂專門課程」必修 41 學分，合計需修滿 50 學分，其中包含修習「程式能力檢定(ACS00350)」及「資訊專題 I、II(ACS00240、ACS00250)」課程，始能獲承認為本系之雙主修學生。
- (二)本系所列必修科目倘與主系必修課程相同者，扣除主系學分後，加修本系專門必修科目不足 41 學分，應加修本系專門選修學分補足之。

## 二、輔系

選修本輔系者，應依資工系所列專門課程，修習「系訂專門課程」中必修 9 學分(含以上)，選修 11 學分(含以上)，合計修習科目達 20 學分以上，則給予學生輔系證明。

## 資訊工程學系 107 學年度大學部專門課程修正對照表

製表日期：107.2.2

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課 學期	選別	學分	時數	開課 學期	
ACS20740	微處理機系統 Microprocessor Systems	--	--	--	--	選	3	3	二下	刪除課程
ACS20700	嵌入式系統 Embedded System	--	--	--	--	選	3	3	三上 四上	刪除課程
新增科目	嵌入式微處理機概論 Introduction to Embedded Microprocessor Systems	選	3	3	三上 四上	--	--	--	--	新增，追溯自 105 學年度起入 學學生適用。
新增科目	人工智慧 Artificial Intelligence	選	3	3	三上	--	--	--	--	106-1 已提案新增，原訂追溯自 106 學年度起入學學生適用，本 次提案改為追溯自「104 學年度」 起入學學生適用。
ACS00350	程式能力檢定 Programming Certification	必	0	0	三下	必	0	0	二下	修改開課學期，由二下改為三 下，並追溯自 106 學年度起入 學學生適用。

※異動處請以紅色字體標示。其中有關「新增科目」、「調整科目」，請於科目代碼處(以紅色字體標示)及說明欄中說明(單獨調整英文名稱或單獨調整開課學期部分科目代碼留下，不需刪除，僅於說明欄中說明)，其他欄位仍以黑色字體打印。



## 資訊工程學系碩士班課程架構表（107 草案）

課程類別	學分數
獨立研究	2
必修課程	4
選修課程	26
合計	32

## 說明：

一、畢業學分：至少應修畢 32 學分。

二、修習學分：每學期至多可修習 14 學分。

必要時得經任課教師及系主任同意，加修 1 至 3 學分。

三、修業年限：1-4 年。

四、學分抵免：如曾修習相關課程，可依照本校或本系相關規定辦理抵免，  
最多只可抵免 9 學分。

五、修業條件：

1. 研究生若未能於大學修讀及格以下六門（「資料結構」、「計算機組織/結構」、「演算法」、「作業系統」、「程式設計」、「離散數學/線性代數」）之至少二門課程，必須補修其中二門並達及格。

2. CPE(Collegiate Programming Examination)程式能力檢定單次 3 題或累計 4 題，可抵「資料結構」、「演算法」、「程式設計」其中一門，至多抵一門。

3. 研究生於在學期間必須依各學期依次修習「書報討論 I」、「書報討論 II」、「書報討論 III」及「書報討論 IV」。

一、必修課程						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課學期	備註
BCS10020	書報討論 I Seminar I	必	2	2	一上	
BCS10030	書報討論 II Seminar II	必	2	2	一下	
BCS10060	獨立研究 Independent Study	必	2	2	二上	
二、選修課程						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課學期	備註
BCS20010	嵌入式微處理機系統 Embedded Micro-Processor System	選	3	3	一上	
BCS20370	平行處理 Parallel Processing	選	3	3	一上	
BCS20030	行動計算 Mobile Computing	選	3	3	一上	
BCS20040	無線網際網路 Wireless Internet	選	3	3	一上	
BCS20050	密碼學 Cryptography	選	3	3	一上	
BCS20060	高等軟體工程 Advanced Software Engineering	選	3	3	一上	
BCS20070	物件導向軟體元件技術 Object-oriented Software Component Technology	選	3	3	一上	
BCS20080	軟體工程專題 I Special Topic on Software Engineering I	選	3	3	一上	
BCS20450	網路通訊專題 I Special Topics for Networking and Communications I	選	3	3	一上	
BCS20100	計算機系統專題 I Special Topic on Computer Systems I	選	3	3	一上	
BCS20110	高等計算機結構 Advanced Computer Architecture	選	3	3	一下	
BCS20120	高等作業系統 Advanced Operating System	選	3	3	一下	刪除
BCS20390	雲端運算 Cloud Computing	選	3	3	一上 二上	(一二年級合開)
BCS20460	多媒體網路通訊 Multimedia Networking and Communications	選	3	3	一下	
BCS20160	計算機與網路安全 Computer and Network Security	選	3	3	一下	
BCS20170	無線通訊網路 Wireless Communication Network	選	3	3	一下	
BCS20180	次世代網際網路 Next Generation Internet	選	3	3	一下	
BCS20220	軟體工程專題 II Special Topic on Software Engineering II	選	3	3	一下	

BCS20470	網路通訊專題 II Special Topics for Networking and Communications II	選	3	3	一下	
BCS20240	計算機系統專題 II Special Topic on Computer Systems II	選	3	3	一下	
BCS20250	嵌入式系統程式設計 Embedded System Programming	選	3	3	一下	
BCS20400	分散式計算 Distributed Computing	選	3	3	一下	
BCS20410	書報討論 III Seminar III	必選	1	2	二上	
BCS20340	資訊科技專題 I Special Topics on Information Technology I	選	3	3	一上 二上	(一二年級合開)
BCS20420	高等電腦網路 Advanced Computer Network	選	3	3	一上	
BCS20280	軟體品質保證與測試 Software Quality Assurance and Testing	選	3	3	一下	
BCS20290	軟體架構 Software Architecture	選	3	3	一下	
	進階物聯網設計與應用 Advanced Internet of Things Design and Applications	選	3	3	一下	新增
BCS20430	書報討論 IV Seminar IV	必選	1	2	二下	
BCS20350	資訊科技專題 II Special Topics on Information Technology II	選	3	3	一下 二下	(一二年級合開)
BCS20490	科技英文寫作 English writing in Engineering	選	3	3	一下 二下	(一二年級合開)
BCS20480	雲端運算實務 Practice of Cloud Computing	選	3	3	一下	
	高等人工智慧與應用 Advanced AI and Applications	選	3	3	一下 二下	(一二年級合開) 新增
	資料探勘 Data Mining	選	3	3	一上 二上	(一二年級合開) 新增
	進階網路管理 Advanced Network Management	選	3	3	一上 二上	(一二年級合開) 新增
	大數據程式設計 Big Data Programming	選	3	3	一下 二下	(一二年級合開) 新增

## 資訊工程學系 107 學年度碩士班專門課程修正對照表

製表日期：107.2.2

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課 學期	選別	學分	時數	開課 學期	
BCS20120	高等作業系統 Advanced Operating System	--	--	--	--	選	3	3	一下	刪除課程
新增科目	資料探勘 Data Mining	選	3	3	一上 二上	--	--	--	--	新增，追溯自 106 學年度入學 學生適用。
新增科目	進階網路管理 Advanced Network Management	選	3	3	一上 二上	--	--	--	--	新增，追溯自 106 學年度入學 學生適用。
新增科目	大數據程式設計 Big Data Programming	選	3	3	一下 二下	--	--	--	--	新增，追溯自 106 學年度入學 學生適用。
新增科目	進階物聯網設計與應用 Advanced Internet of Things Design and Applications	選	3	3	一下	--	--	--	--	新增，追溯自 106 學年度入學 學生適用。
BCS20410	書報討論 III Seminar III	必選	1	2	二上	選	1	2	二上	原為選修改為必選，追溯自 106 學年度入學學生適用。
BCS20430	書報討論 IV Seminar IV	必選	1	2	二下	選	1	2	二下	原為選修改為必選，追溯自 106 學年度入學學生適用。

※異動處請以紅色字體標示。其中有關「新增科目」、「調整科目」，請於科目代碼處(以紅色字體標示)及說明欄中說明(單獨調整英文名稱或單獨調整開課學期部分科目代碼留下，不需刪除，僅於說明欄中說明)，其他欄位仍以黑色字體打印。

# 科學教育與應用學系課程架構表(103)

附件七

課程類別		學分別		適用類別		備註
		必修	選修	師資先修生	非師資先修生	
共通課程	共同必修課程	2	0	2	2	
	共同選修課程	0	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	8	
	通識選修課程	0	18	18	18	
師資培育 先修課程 (+14 學分)	教學基本學科課程	4	6	10	0	
	教育基礎課程	2	4	6	0	
	教育方法課程	8	2	10	0	
	教材教法與教學實習課程	6	4	10	0	
	選修	0	10	10	0	
	包班教學課程	8	0	8	0	
院共同課程		9	0	9	9	
專門課程	本系必修課程	32	0	32	32	
	本系選修課程	0	39	29	39	
	自由選修課程	0	20	0	20	
合 計				152	138	

說明：

- 一、修習師資培育課程者其畢業最低學分：**152** 學分，未修習師資培育課程者：128 學分。有意擔任教師者經甄選後可成為師資生，修習師資培育課程。
- 二、專門課程中之自由選修課程20 學分，可自由修讀本系、外系或他校之專門課程、專長增能學程課程、學程課程或師資培育課程及本院共同課程。
- 三、本系選修課程分科學教育組與科學應用組，學生於二年級以上根據性向選組修習。

# 科學教育與應用學系課程架構表(104)

附件八

課程類別		學分別		適用類別		備註
		必修	選修	師資生	非師資生	
共通課程	共同必修課程	2	0	2	2	
	共同選修課程	0	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	8	
	通識選修課程	0	18	18	18	
師資培育課程 (+14 學分)	教學基本學科課程	4	6	10	0	
	教育基礎課程	2	4	6	0	
	教育方法課程	8	2	10	0	
	教材教法與教學實習課程	6	4	10	0	
	選修	0	10	10	0	
	包班教學課程	8	0	8	0	
院共同課程		9	0	9	9	
專門課程	本系必修課程	32	0	32	32	
	本系選修課程	0	39	29	39	
	自由選修課程	0	20	0	20	
合計				152+138	128	

說明：

- 一、修習師資培育課程者其畢業最低學分：~~152+148~~ (或 ~~138~~) 學分，未修習師資培育課程者：128 學分。有意擔任教師者經甄選後可成為師資生，修習師資培育課程。
- 二、申請修習幼兒園師資類科教育學程或修習國民小學師資類科課程名額及規定，依教育部及本校相關規定辦理。本校實施精緻師培計畫，~~國民小學師資培育分兩階段：大學階段師資生和碩士階段師資生。本系學生可甄選為師資生，如通過本校檢核者，得於大學階段修畢師資職前教育課程。~~
- 三、專門課程中之自由選修課程 20 學分，可自由修讀本系、外系或他校之專門課程、專長增能學程課程、學程課程或師資培育課程及本院共同課程。
- 四、本系選修課程分科學教育組與科學應用組，學生於二年級以上根據性向選組修習。
- 五、本系公費生應於受領公費年限期滿前修畢本校「國民小學教師師資職前教育課程科目及學分」中公費生所屬課程架構科目及學分。

科學教育與應用學系課程架構表(105)

課程類別		學分別		適用類別		備註
		必修	選修	師資生	非師資生	
共通課程	共同必修課程	2	0	2	2	
	共同選修課程	0	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	8	
	通識選修課程	0	18	18	18	
師資培育課程 (-6學分)	教學基本學科課程	4	6	10	0	
	教育基礎課程	2	4	6	0	
	教育方法課程	8	2	10	0	
	教材教法與教學實習課程	6	4	10	0	
	選修	0	10	10	0	
	包班教學課程	8	0	8	0	
專門課程	院共同課程	9	0	9	9	
	本系必修課程	32	0	32	32	
	本系選修課程	0	39	29	39	
	自由選修課程	0	20	0	20	
合 計				152	128	

## 說明：

- 一、修習師資培育課程者其畢業最低學分：152 學分，未修習師資培育課程者：128 學分。有意擔任教師者經甄選後可成為師資生，修習師資培育課程。
- 二、為強化師資生自然與生活科技領域教學能力，本系師資生必選師資培育課程之「國民小學自然與生活科技教材教法」課程，以及本系的「科學課程與教材發展」、「科學教學與學習」和「科學展覽製作與指導」課程。
- 三、專門課程中之自由選修課程 20 學分，可自由修讀本校或他校之課程，但若以超修的通識課程當做自由選修課程，以 4 學分為上限。
- 四、本系選修課程分科學教育組與科學應用組，學生於二年級以上根據性向選組修習。

數學教育學系課程架構表 (107 草案)

課程類別		學分別		適用類別		備註
		必修	選修	師資生	非師資生	
共同課程	共同必修課程	2	0	2	2	
	共同選修課程	0	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	8	
	通識選修課程	0	18	18	18	
師資培育課程	教學基本學科課程	4	6	10	0	
	教育基礎課程	2	4	6	0	
	教育方法課程	10	2	12	0	
	教材教法與教學實習課程	6	4	10	0	
	選修課程	0	8	8	0	
	包班教學課程	8	0	8	0	
專門課程	院共同課程	9	0	9	9	
	系基礎課程	21	0	21	21	
	系核心課程	18	0	18	18	
	專業模組課程	0	14	14	14	
	跨領域學分學程		18	0	18	
	自由選修課程	0	(8) 20	8	20 (說明二)	
合計				152	128	

## 說明：

一、修習師資培育課程者其畢業最低學分：152 學分，未修習師資培育課程者：128 學分。有意擔任教師者經甄選後可成為師資生，修習師資培育課程。

二、本系實施雙軌制，分別說明如下：

A、修習師資培育課程者：

- 1、畢業須含跨領域學分學程與一類(含以上)專業模組，師資培育課程屬跨領域學分學程。
- 2、含師資培育課程至少 54 學分。
- 3、輔系課程為外加學分，不包含在畢業學分 152 學分內。
- 4、師資培育課程之修習依照本校相關規定辦理。

B、未修習師資培育課程者：

- 1、畢業須含跨領域學分學程與一類(含以上)專業模組。
- 2、輔系課程為外加學分，不包含在畢業學分 128 學分內。
- 3、專業模組課程最少 14 學分，限選修本系專門課程。
- 4、跨領域學分學程必選 18 學分。

三、專門課程中之自由選修課程 20(8)學分，可自由修讀本系、外系或他校之專門課程、專長增能學程課程、學程課程或師資培育課程及本院共同課程。

四、本系學生畢業前須完成學生成就表現規定之「專題製作」課程與「非學分課程一欄表」中至少 3 項活動。

五、修習數學專業模組之學生需修習數學專題研究科目後，才可修習專題製作。



## 理學院共同課程(9 學分)

科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
ZCS00170	計算機概論 Introduction to Computer Science	必	3	3	1 上	
ZCS00010	微積分(一) Calculus( I )	必	3	4	1 上	
ZCS00020	微積分(二) Calculus( II )	必	3	4	1 下	
ZCS00060	普通物理學 General Physics	選	3	3	1 下	
ZCS00110	數位學習概論 Introduction to Digital Learning	選	3	3	2 上	
ZCS00130	跨領域專題製作 Interdisciplinary Project	選	3	3	3 上	
ZCS00140	專業服務學習 Professional Service Learning	選	3	3	3 下	

## 本系必修課程

(一) 系基礎模組 【必修 21 學分】						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
AMA00330	線性代數(一) Linear Algebra( I )	必	3	3	1 上	
AMA22070	物件導向程式設計 Object Oriented Programming	必	3	3	1 下	
AMA50010	機率論 Probability Theory	必	3	3	1 下	
新增科目	數學素養探究與教學 Mathematical Literacy Exploration and Teaching	必	3	3	2 上	
AMA00030	幾何學 Geometry	必	3	3	2 上	
AMA00230	數學課程通論 Theory of Elementary Mathematics Curriculum	必	3	3	2 下	
新增科目	數學教學與評量 Mathematics Instruction and Assessment	必	3	3	3 上	
(二) 系核心模組 【必修 18 學分】						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
新增科目	數學解題與思維 Mathematics Problem Solving and Thinking	必	3	3	1 上	
AMA00240	數學史 History of Mathematics	必	3	3	1 下	
AMA00340	線性代數(二) Linear Algebra( II )	必	3	3	1 下	
AMA00350	統計學(一) Statistics( I )	必	3	3	2 上	
AMA30090	數學教育研究法 Research Methods in Mathematics Education	必	3	3	2 上	

新增科目	專題製作 Special Project	必	3	3	4上	
------	-------------------------	---	---	---	----	--

## 本系選修課程

(一) 數學教育專業模組						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
AMA60030	數學課程設計 Design of Mathematics Curriculum and Instruction	選	3	3	3下	
新增科目	數學教育推廣實地學習 Practicum of Mathematics Education	選	3	3	3	
新增科目	數學試題編製與分析 Mathematics Testing Design and Analysis	選	3	3	4下	
AMA60020	數學教育文獻批判 Critique in Mathematics Education Literatures	選	3	3	4下	
新增科目	多元文化數學教育 Multicultural Mathematics Education	選	3	3	4	
新增科目	數學補救教學 Mathematics Remedial Instruction	選	3	3	4	
新增科目	數學遊戲 Mathematics Games	選	3	3	1~4	
新增科目	數學資優教育模式 Models of the Mathematics-gifted Education	選	3	3	1~4	
(二) 數學專業模組						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
新增科目	數學導論 Introduction to Mathematics	選	3	3	1	
AMA21010	高等微積分(一) Advanced Calculus ( I )	選	3	3	2上	
AMA21020	高等微積分(二) Advanced Calculus( II )	選	3	3	2下	
新增科目	微分方程 Differential Equations	選	3	3	2	
AMA00380	代數學 Algebra	選	3	3	3上	
AMA00280	離散數學 Discrete Mathematics	選	3	3	3上	
AMA20240	拓樸學 Topology	選	3	3	3下	
新增科目	科學計算 Scientific Computing	選	3	3	3	
(三) 資訊科技專業模組						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
AMA22040	網頁程式設計 Webpage Design	選	3	3	2上	
AMA40250	電腦多媒體系統 Multimedia System	選	3	3	2上	
新增科目	多媒體學習 Multimedia Learning	選	3	3	2上	

AMA60010	科技在數學教學上之應用 Application of Technology in Mathematics Teaching	選	3	3	2 下	
AMA40020	資料結構 Data Structure	選	3	3	2 下	
AMA22050	數位課程設計 E-Learning Course Design	選	3	3	3 上	
AMA40070	演算法 Algorithm	選	3	3	3 下	
AMA22030	資料庫 Database	選	3	3	4 上	
<b>(四) 數學評量與統計專業模組</b>						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課年級	備註
AMA00360	統計學(二) Statistics(II)	選	3	3	2 下	
AMA50020	數理統計 Mathematical Statistics	選	3	3	2 下	
<b>新增科目</b>	<b>迴歸分析 Regression Analysis</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3 上</b>	
AMA50170	統計套裝軟體 Package software of Statistics	選	3	3	3 上	
<b>新增科目</b>	<b>變異數分析 Analysis of Variance</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3 下</b>	
<b>新增科目</b>	<b>無母數統計 Nonparametric Statistics</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3 下</b>	
<b>新增科目</b>	<b>大型數學評量資料庫分析 Large Mathematics Assessment Database Analysis</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4 上</b>	
<b>新增科目</b>	<b>多變量分析 Multivariate Analysis</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4 下</b>	
<b>(五) 跨領域學分學程【必選 18 學分】</b>						
AMA20010	邏輯 Logic	選	3	3	1 上	
<b>新增科目</b>	<b>數學擬題解題 Mathematics Problem Posing and Solving</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3 上</b>	
AMA30040	兒童數學概念發展 Development of Children Mathematics Concept	選	3	3	3 上	
<b>新增科目</b>	<b>數學教育軟體應用 Application of Softwares in Mathematics Education</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3 下</b>	
<b>新增科目</b>	<b>數學閱讀理解 Mathematics Reading Comprehension</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3 下</b>	
AMA22060	數位評量系統 Computerized Assessment System	選	3	3	4 上	
AMA50130	科技與測驗統計 Technology for Measurement and Statistics	選	3	3	4 下	
<b>新增科目</b>	<b>數學建模 Mathematical Modeling</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
<b>新增科目</b>	<b>計算機網路 Computer Networks</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	
AMA00290	數學學習心理學 Psychology of Mathematics Learning	選	3	3	3 上	
<b>新增科目</b>	<b>多媒體影音處理 Multimedia Processing</b>	<b>選</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	

新增科目	數學專題研究 Study on Mathematical Topic	選	3	3	3	
------	---------------------------------------	---	---	---	---	--

國立臺中教育大學數學教育學系非學分課程一欄表

項目名稱	內容說明	備註
一. 參加各項競賽	代表本系、院或學校以個人或團體身分參加各項比賽獲獎者，需附相關獎狀或證明文件。(如各項球類運動、教學示例、教學演示等其他項目皆可)	1 次
二. 申請專題計畫	申請科技部大專生計畫、跨系所專題計畫等相關計畫者，需附指導同意書等相關證明文件。	1 次
三. 擔任幹部	擔任本系、院或學校各項組織之幹部表現績優者，需附相關證明文件	1 年
四. 參與系所各項講演活動	參加系所舉辦專業學術講演或工作坊者，需附相關證明文件	2 場次
五. 擔任輔導義工	至弱勢團體或文教機構擔任義工者，需附相關證明文件	最少 20 小時
六. 專業證照	參加各項檢定取得證照者，需檢附相關證明文件。	1 張
七. 其他	如有其他相關文件經系主任核可後可列為證明文件。	1 件
<b>備註</b>	<p>1. 本系學生須就以上項目於大學就讀期間完成至少 3 項，始能畢業。</p> <p>2. 本課程為 107 學年度起(含)入學學生適用。</p>	

# 數學教育學系107學年度大學部專門課程修正對照表

附件十一

製表日期：107.04.08

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課 學期	選別	學分	時數	開課 學期	
AMA20010	邏輯 Logic	選	3	3	2上	選	3	3	1上	調整開課學期
AMA00270	數學科教學與評量 Mathematics Instruction Assessment					必	3	3	2下	刪除科目
新增科目	數學教學與評量 Mathematics Instruction and Assessment	必	3	3	2下					新增科目
AMA50120	數學試題編製 Mathematics Testing Design					選	3	3	4下	刪除科目
新增科目	數學試題編製與分析 Mathematics Testing Design and Analysis	選	3	3	4下					新增科目
AMA22020	電腦輔助學習 Computer Aided Instruction					選	3	3	2上	刪除科目
新增科目	多媒體學習 Multimedia Learning	選	3	3	2上					新增科目
AMA60050	數學教育軟體應用及開發 Application and Development of Softwares in Mathematics Education					選	3	3	2上	刪除科目
新增科目	專題製作 Special Project	選	3	3	4上					新增科目
新增科目	數學教育軟體應用 Application of Softwares in Mathematics Education	選	3	3	3下					新增科目
新增科目	數學素養探究與教學 Mathematical Literacy Exploration and Teaching	必	3	3	2上					新增科目
新增科目	數學教育推廣實地學習 Practicum of Mathematics Education	選	3	3	3					新增科目
新增科目	數學解題與思維 Mathematics Problem Solving and Thinking	必	3	3	1上					新增科目
新增科目	多元文化數學教育 Multicultural Mathematics Education	選	3	3	4					新增科目
新增科目	數學補救教學 Mathematics Remedial Instruction	選	3	3	4					新增科目
新增科目	數學遊戲 Mathematics Games	選	3	3	1~4					新增科目
新增科目	數學資優教育模式 Models of the Mathematics-gifted Education	選	3	3	1~4					新增科目
新增科目	數學導論 Introduction to Mathematics	選	3	3	1					新增科目
新增科目	微分方程 Differential Equations	選	3	3	2					新增科目
新增科目	科學計算 Scientific Computing	選	3	3	3					新增科目
新增科目	迴歸分析 Regression Analysis	選	3	3	3上					新增科目
新增科目	變異數分析 Analysis of Variance	選	3	3	3下					新增科目
新增科目	無母數統計 Nonparametric Statistics	選	3	3	3下					新增科目
新增科目	大型數學評量資料庫分析 Large Mathematics Assessment Database Analysis	選	3	3	4上					新增科目

新增科目	多變量分析 Multivariate Analysis	選	3	3	4下					新增科目
新增科目	數學擬題解題 Mathematics Problem Posing and Solving	選	3	3	3上					新增科目
新增科目	數學閱讀理解 Mathematics Reading Comprehension	選	3	3	3下					新增科目
新增科目	數學建模 Mathematical Modeling	選	3	3	4					新增科目
新增科目	計算機網路 Computer Networks	選	3	3	4					新增科目
新增科目	多媒體影音處理 Multimedia Processing	選	3	3	4					新增科目
新增科目	數學專題研究 Study on Mathematical Topic	選	3	3	3					新增科目
AMA60040	數學教材教法特論 Topics on Advanced Materials and Methods for Elementary Mathematics					選	3	3	3上	刪除科目
AMA60060	數學教育特論(一) 【含數學教育導讀】 Topics on Advanced Mathematics Education ( I )					選	3	3	3上	刪除科目
AMA60070	數學教育特論(二) Topics on Advanced Mathematics Education ( II )					選	3	3	3下	刪除科目
AMA60170	數學特論(一) Topics on Advanced Mathematics ( I )					選	3	3	3上	刪除科目
AMA60180	數學特論(二) Topics on Advanced Mathematics ( II )					選	3	3	3下	刪除科目
AMA60190	數學特論(三) Topics on Advanced Mathematics ( III )					選	3	3	4上	刪除科目
AMA20080	測度論 Measure Theory					選	3	3	4上	刪除科目
AMA60080	數學教育特論(三) Topics on Advanced Mathematics Education ( III )					選	3	3	4下	刪除科目
AMA50140	測驗統計特論(一) 【含測驗統計導讀】 Topics on Advanced Measurement and Statistics ( I )					選	3	3	2上	刪除科目
AMA50150	測驗統計特論(二) Topics on Advanced Measurement and Statistics ( II )					選	3	3	2下	刪除科目
AMA50220	抽樣理論 Sampling Theory					選	3	3	3上	刪除科目
AMA50160	測驗統計特論(三) Topics on Advanced Measurement and Statistics ( III )					選	3	3	3上	刪除科目
AMA40260	遠距教學 Distance Learning					選	3	3	2下	刪除科目
AMA40270	資訊教育特論(一)【含資訊教育導論】 Topics on Advanced Information and Computer Education ( I )					選	3	3	3上	刪除科目
AMA40280	資訊教育特論(二) Topics on Advanced Information and Computer Education ( II )					選	3	3	3下	刪除科目

AMA40290	資訊教育特論(三) Topics on Advanced Information and Computer Education (III)					選	3	3	4上	刪除科目
----------	---	--	--	--	--	---	---	---	----	------

※異動處請以**紅色字體**標示。其中有關「新增科目」、「調整科目」，請於科目代碼處(以**紅色字體**標示)及說明欄中說明(單獨調整英文名稱或單獨調整開課學期部分科目代碼留下，不需刪除，僅於說明欄中說明)，其他欄位仍以**黑色字體**打印。



## 數學教育學系碩士班課程架構表(107 草案)

課程類別	學分數
獨立研究	2
必修課程	12
選修課程	20
合 計	34

說明：

一、畢業學分：至少應修畢 34 學分。

二、修習學分：

1. 一般生：每學期至多可修習 12 學分。

2. 在職生：每學期至多可修習 9 學分。

三、修業年限：依本校學則規定辦理，至少 1 年。

四、學分抵免：如曾修習相關課程，可依照本校或本所相關規定辦理抵免，最多只可抵免 17 學分。

五、課程規劃：課程分為共同必修課程與學群課程；學群課程分為教學學群、理論學群、資訊學群課程。

六、畢業條件：

1. 研究生於通過學位考試之當學期，需修畢本班各類課程規定之學分數，及參加專業學術研討會至少 3 場、系內專業專題演講至少 5 場，暨旁聽系內學位論文口試至少 2 場（其中至少 1 場需為非指導教授所指導之學位論文）。

2. 研究生應徵得指導教授同意，於具有審查制度（由研討會資料或指導教授認定之）的研討會或期刊投稿並獲刊登。

3. 完成學位論文，通過學位考試。

七、其他：其他規定依本系碩士班課程規定及修習辦法。

一、共同必修課程						
科目代碼	科目名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
BMA0102	整數論 Number Theory	必	3	3	一上或一下	
BMA0201	數學課程通論 Introduction on Mathematics Curriculum	必	3	3	一上或一下	先修課程： 本系碩士班「數學教材教法」科目(入學前5年內修過國民小學數學教材教法得免修)
BMA0301	離散數學 Discrete Mathematics	必	3	3	一上或一下	
BMA0206	數學教育研究法 Methods of Mathematics Educational Research	必	3	3	一上或一下	
BMA0403	獨立研究 Independent Study	必	2	2	二上	
二、選修課程						
(一)教學學群						
BMA2121	數學教材教法 Materials and Methods for Mathematics	選	3	3	一上或一下	
BMA2116	國小數學教與學理論基礎 Theoretical Underpinnings of Mathematics Teaching and Learning in Elementary School	選	3	3	一上或一下	
BMA2118	代數學通論 Introduction on Algebra	選	3	3	一上或一下	
BMA2119	幾何學通論 Introduction on Geometry	選	3	3	一上或一下	
BMA2122	英文論文寫作 English Thesis Writing	選	3	3	一下或二上	
BMA2117	國小數學教育文獻批判 Critique in Elementary Mathematics Education Literatures	選	3	3	二上或二下	
BMA2101	數學課程研究專題(一) Special Topics on Mathematics Curriculum (I)	選	3	3	二上或二下	

BMA2102	數學教與學研究專題（一） Special Topics on Mathematics Teaching and Learning (I)	選	3	3	二上或二下	
BMA2103	數學教育專題研究（一） Special Topics on Mathematics Education (I)	選	3	3	二上或二下	
BMA2104	數學課程研究專題（二） Special Topics on Mathematics Curriculum (II)	選	3	3	二下	
BMA2105	數學教與學研究專題（二） Special Topics on Mathematics Teaching and Learning (II)	選	3	3	二下	
BMA2106	數學教育專題研究（二） Special Topics on Mathematics Education (II)	選	3	3	二下	
BMA2113	數學教育研究法專題研究（一） Special Topics on Research Methods of Mathematics Education(I)	選	3	3	二上或二下	
BMA2114	數學教育研究法專題研究（二） Special Topics on Research Methods of Mathematics Education(II)	選	3	3	二下	
(二)理論學群						
1.數學類						
BMA1120	數學專題研究 Special Topics on Mathematics	選	3	3	一上或一下	
BMA1121	數學分析研究（一） Mathematical Analysis (I)	選	3	3	一上或一下	
BMA1122	數學分析研究（二） Mathematical Analysis (II)	選	3	3	一下或二上	
BMA1123	實變數函數論（一） Real Analysis (I)	選	3	3	一上或一下	
BMA1124	實變數函數論（二） Real Analysis (II)	選	3	3	一下或二上	
BMA1109	微分方程研究 Advanced Differential Equation	選	3	3	二上或二下	
BMA1110	線性代數研究 Advanced Linear Algebra	選	3	3	二上或二下	
BMA1111	矩陣代數 Advanced Matrices Algebra	選	3	3	二上或二下	
BMA1112	泛函研究 Advanced Functional Analysis	選	3	3	二上或二下	
BMA1113	隨機過程論 Stochastic Processing	選	3	3	二上或二下	

BMA1115	機率分析 Probability Analysis	選	3	3	二上或二下	
BMA1116	代數學專題 Topics on Algebra	選	3	3	二上或二下	
BMA1117	幾何學專題 Topics on Geometry	選	3	3	二上或二下	
2. 數理統計類						
BMA1227	高等教育統計學 (一) Advanced Educational Statistics ( I )	選	3	3	一上或一下	
BMA1228	高等教育統計學 (二) Advanced Educational Statistics ( II )	選	3	3	一下或二上	
BMA1229	數理統計研究 (一) Mathematical Statistics ( I )	選	3	3	一上或一下	
BMA1230	數理統計研究 (二) Mathematical Statistics( II )	選	3	3	一下或二上	
BMA1224	貝氏統計 Bayesian Statistics	選	3	3	一上或一下	
BMA1208	變異數分析研究 Analysis of Variance	選	3	3	二上或二下	
BMA1209	一般線性模式 General Linear Models	選	3	3	二上或二下	
BMA1210	共變數結構分析 Covariance Structure Analysis	選	3	3	二上或二下	
BMA1211	統計計算學 Statistical Computing	選	3	3	二上或二下	
BMA1214	模糊統計理論 Theory of Fuzzy Statistics	選	3	3	二上或二下	
BMA1218	無參數統計 Non-parametric Statistics	選	3	3	二上或二下	
BMA1220	統計電腦套裝軟體研究 Statistical Computer Packages	選	3	3	二上或二下	
BMA1221	統計專題研究 Special Topics on Statistics	選	3	3	二上或二下	
BMA1225	統計決策理論 Statistics Decision Theory	選	3	3	二上或二下	
3. 測驗統計類						
BMA1320	測驗統計理論研究 (一) Statistical Models of Measurement( I )	選	3	3	一上或一下	

BMA1321	測驗統計理論研究(二) Statistical Models of Measurement (II)	選	3	3	一下或二上	
BMA1303	電腦題庫設計原理與實務 The Design and Practice of Computerized Item Bank	選	3	3	二上或二下	
BMA1305	電腦適性測驗系統 Computerized Adaptive Testing System	選	3	3	二上或二下	
BMA1306	電腦診斷測驗系統 Computerized Diagnostic Testing System	選	3	3	二上或二下	
BMA1322	多元評量理論與實務 Theory and Practice of Multi-facet Assessment	選	3	3	二上或二下	
BMA1318	認知結構評量理論與技術 Theories and Practice on Assessment of Cognitive Structure	選	3	3	二上或二下	
BMA1312	測驗統計電腦套裝軟體 Computer Packages of Statistics and Measurement	選	3	3	二上或二下	
BMA1313	測驗統計專題研究 Special Topics on Statistics and Measurement	選	3	3	二上或二下	
BMA1314	數學科教學評量理論與實務 Theory and Practice of Mathematical Instruction and Assessment	選	3	3	二上或二下	
<b>(三)資訊學群</b>						
<b>1.計算機專業類課程</b>						
BMA3102	資料結構 Data Structure	選	3	3	一上或一下	
BMA3103	物件導向電腦語言 Object-Oriented Language	選	3	3	一上或一下	
BMA3105	數值分析 Numerical Analysis	選	3	3	一上或一下	
BMA3108	電腦網路系統 Computer Network System	選	3	3	一上或一下	
BMA3124	計算機演算法 Computer Algorithm	選	3	3	一上或一下	
BMA3109	資料庫系統 Database System	選	3	3	一上或一下	
BMA3112	人工智慧系統 Artificial Intelligent System	選	3	3	一上或一下	
BMA3117	計算機系統結構 Structure of Computer System	選	3	3	一上或一下	

BMA3101	作業系統 Operation System	選	3	3	一上或一下	
BMA3122	動態網路與資料庫 Dynamic Network and Database	選	3	3	一上或一下	
BMA3123	數位信號處理 Digital Signal Processing	選	3	3	一上或一下	
BMA3125	資訊專題研究(一) Special Topics on Computing(I)	選	3	3	二上或二下	
BMA3126	資訊專題研究(二) Special Topics on Computing(II)	選	3	3	二下	
BMA3119	管理資訊系統 Management Information System	選	3	3	二上或二下	
2. 資訊教育應用類課程						
BMA3211	國民中小學資訊教育概論 Fundamentals of Information Education	選	3	3	一上或一下	
BMA3201	教育資源網路 Educational Resources Network	選	3	3	一上或一下	
BMA3208	網路與教學 Network and Instruction	選	3	3	一上或一下	
BMA3209	多媒體電腦與教學 Multimedia Computer and Instruction	選	3	3	一上或一下	
BMA3210	機器學習理論 Machine Learning	選	3	3	一上或一下	
BMA3205	資訊教育專題研究 Special Topics on Information Education	選	3	3	二上或二下	
BMA3206	遠距教學 Distance Learning	選	3	3	二上或二下	

數學教育學系碩士在職專班課程架構表(107 草案)

課程類別	學分數
獨立研究	2
必修課程	15
選修課程	15
合計	32

說明：

一、畢業學分：至少應修畢 32 學分。

二、修習學分：每學期至多可修習 9 學分，若有特殊狀況經系務會議通過後得修習 12 學分。

三、修業年限：依本校學則規定辦理，至少 1 年。

四、學分抵免：如曾修習相關課程，可依照本校或本所相關規定辦理抵免，最多只可抵免 16 學分。

五、畢業條件：

1. 研究生於通過學位考試之當學期，需修畢本班各類課程規定之學分數，及參加專業學術研討會至少3場、系內專業專題演講至少5場，暨旁聽系內學位論文口試至少2場（其中至少1場需為非指導教授所指導之學位論文）。

2. 完成學位論文，通過學位考試。

六、其他：其他規定依本系碩士在職專班課程規定及修習辦法。

## 一、核心課程

科目代號	科目名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
DME0001	數學課程通論 Introduction to Mathematics Curriculum	必	3	3	一上	
DME0002	數學教育研究法 Methods of Mathematics Educational Research	必	3	3	一上	
DME0003	數學教與學理論基礎 Theoretical Underpinnings of Mathematics Teaching and Learning	必	3	3	一下	
DME0004	統計概念的理論與實務 Theories and Practices of Statistical Concepts	必	3	3	二上	
DME0007	文獻批判 Critique of Literatures	必	3	3	二上	
DME0006	獨立研究 Independent Study	必	2	2	二	

## 二、實務與理論課程

### (一) 研究方法類

科目代號	科目名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
DME1001	量性研究法 Methods of Quantitative research	選	3	3	一下	
DME1004	質性研究 Qualitative Research	選	3	3	一下	
DME1003	行動研究法 Methods of Action Research	選	3	3	二上	

### (二) 數學教育類

科目代號	科目名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
DME2001	數學學習心理學 Psychology of Mathematics Learning	選	3	3	一上	
DME2002	數與計算課程與教學實務 Curriculum and Practical Instruction of Number and Operation	選	3	3	一上	
DME2003	量與實測課程與教學實務 Curriculum and Practical Instruction of Quantities and Measurement	選	3	3	一下	
DME2004	數學認知發展實務研究 Practice on Studies of Cognition and Development of Mathematics	選	3	3	一下	
DME2005	各國數學教育比較研究 International Comparison on Mathematics Education	選	3	3	一下	
DME2006	代數課程與教學實務 Curriculum and Practical Instruction of Algebra	選	3	3	一下	



DME2007	數學課程設計與教學實務 Practice of Mathematics Curriculum and Instruction Design	選	3	3	二上	
DME2008	幾何課程與教學實務 Curriculum and Practical Instruction of Geometry	選	3	3	二上	
DME2009	統計與機率課程與教學實務 Curriculum and Practical Instruction of Statistics and Probability	選	3	3	二上	
DME2010	數學遊戲教學設計實務 Practice on Designing Teaching Mathematics through Games	選	3	3	二下	
DME2011	數學解題與擬題實務研究 Practice on Mathematical Problem Solving and Problem Posing	選	3	3	二下	
DME2012	數學史與數學文化專題 Topics on History and Culture of Mathematics	選	3	3	二下	
DME2013	原住民的數學教學實務 Practice on Aboriginal Mathematics Education	選	3	3	二下	

(三) 數學評量與統計類

科目代號	科目名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
DME3001	數學教學與多元化評量實務 Practice of Mathematics Instruction and Multi-facet Assessment	選	3	3	一下	
DME3002	數學學習診斷與實務 Practice on Diagnosis of Mathematics Learning	選	3	3	二上	
DME3003	數學認知結構評量理論與技術 Theories and Practice in Assessment of Mathematics Cognition Structure	選	3	3	二上	
DME3004	數學題庫設計原理與實務 Design and Practice of Mathematics Item Bank	選	3	3	二下	

(四) 數學學習科技類

科目代號	科目名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
DME4001	數位學習系統 E-Learning System	選	3	3	一上	
DME4002	數位數學學習實務 Practice of Mathematics E-Learning	選	3	3	一下	
DME4003	數學教學媒體設計實務 Practice of Multimedia Instructional Design in Mathematics Teaching	選	3	3	二上	
DME4004	網路數學教學實務 Practice of Web-based Mathematics Teaching	選	3	3	二下	

(五) 數學類

科目代號	科目名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
DME5001	數論專題 Topics on Number Theory	選	3	3	一上	
DME5002	代數學專題 Topics on Algebra	選	3	3	一下	
DME5003	幾何學專題 Topics on Geometry	選	3	3	二上	
DME5004	數學分析專題 Topics on Mathematical Analysis	選	3	3	二下	

開課需由 12 名以上之學生人數共同提出需求，經本系相關會議同意後開設。

數學教育學系課程架構表 (103)

課程類別		學分別		適用類別		備註
		必修	選修	師資先修生	非師資先修生	
共通課程	共同必修課程	2	0	2	2	
	共同選修課程	0	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	8	
	通識選修課程	0	18	18	18	
師資培育先修課程 (+14學分)	教學基本學科課程	4	6	10	0	
	教育基礎課程	2	4	6	0	
	教育方法課程	8	2	10	0	
	教材教法與教學實習課程	6	4	10	0	
	選修	0	10	10	0	
	包班教學課程	8	0	8	0	
院共同課程		9	0	9	9	
專門課程	系核心課程	27	0	27	27	
	核心課程	0	21	21	21	
	系內彈性課程	0	23 (13)	13	23	
	自由選修課程	0	20 (0)	0	20 (說明四)	
合計				152+138	128	

說明：

- 一、修習師資培育先修課程者其畢業最低學分：**152+138**學分，未修習師資培育先修課程者：128學分。有意擔任教師者經甄選後可成為師資先修生，修習師資培育先修課程。
- 二、申請修習幼稚園師資類科教育學程或修習國民小學師資類科先修課程名額及規定，依教育部及本校相關規定辦理。~~本校實施精緻師培計畫，國民小學師資培育分兩階段：師資先修生和碩士師資生。本系學生可甄選為師資先修生，惟需修畢先修課程並甄(考)試進入本校「教師專業碩士學位學程」或師培學系碩士班，取得師資生資格後，始可完成師資職前教育課程。~~
- 三、~~本系公費生適用師資先修生類別，惟應於受領公費年限期滿前修畢本校國民小學教師師資職前教育課程教育專業課程，並由本系以及本校師資培育暨就業輔導中心共同輔導選課。~~
- 四、專門課程中之自由選修課程 20 學分，可自由修讀本系、外系或他校之專門課程、專長增能學程課程、學程課程或師資培育先修課程及本院共同課程。
- 五、本系實施雙軌制，分別說明如下：
  - A、修習師資培育先修課程者：
    - 1、含師資培育先修課程至少 **5440** 學分。
    - 2、輔系課程為外加學分，不包含在畢業學分 **152+138** 學分內。
    - 3、師資培育先修課程修習悉依本校規定辦理。
    - 4、系內彈性課程 **13** 學分，限選修本系專門課程。
  - B、未修習師資培育先修課程者：
    - 1、不含師資培育先修課程 **5440** 學分。
    - 2、輔系課程為外加學分，不包含在畢業學分 128 學分內。
    - 3、系內彈性課程 **23** 學分，限選修本系專門課程。

數學教育學系課程架構表 (104)

課程類別		學分別		適用類別		備註
		必修	選修	師資生	非師資生	
共通課程	共同必修課程	2	0	2	2	
	共同選修課程	0	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	8	
	通識選修課程	0	18	18	18	
師資培育課程 (+14 學分)	教學基本學科課程	4	6	10	0	
	教育基礎課程	2	4	6	0	
	教育方法課程	8	2	10	0	
	教材教法與教學實習課程	6	4	10	0	
	選修	0	10	10	0	
	包班教學課程	8	0	8	0	
院共同課程		9	0	9	9	
專門課程	系核心課程	27	0	27	27	
	核心課程	0	21	21	21	
	系內彈性課程	0	23 (13)	13	23	
	自由選修課程	0	20 (0)	0	20 (說明四)	
合計				138	152	128

說明：

- 一、修習師資培育課程者其畢業最低學分：**152**148 (或 138) 學分，未修習師資培育課程者：128 學分。有意擔任教師者經甄選後可成為師資生，修習師資培育課程。
- 二、申請修習幼兒園師資類科教育學程或修習國民小學師資類科課程名額及規定，依教育部及本校相關規定辦理。本校實施精緻師培計畫，國民小學師資培育分兩階段：大學階段師資生和碩士階段師資生。本系學生可甄選為師資生，如通過本校檢核者，得於大學階段修畢師資職前教育課程。
- 三、本系公費生應於受領公費年限期滿前修畢本校「國民小學教師師資職前教育課程科目及學分」中公費生所屬課程架構科目及學分。
- 四、依教育部相關規定「原住民族公費生畢業前應修習原住民族文化語言課程至少 10 學分」。
- 五、依原住民族教育師資修習原住民族文化及多元文化教育課程實施辦法規定「原住民族教育師資應修習原住民族文化及多元文化教育課程各 18 小時或 1 學分」。
- 六、專門課程中之自由選修課程 20 學分，可自由修讀本系、外系或他校之專門課程、專長增能學程課程、學程課程或師資培育課程及本院共同課程。
- 七、本系實施雙軌制，分別說明如下：
  - A、修習師資培育課程者：
    - 1、含師資培育先修課程至少 **5**440 學分。
    - 2、輔系課程為外加學分，不包含在畢業學分 **152**138 學分內。
    - 3、師資培育先修課程修習悉依本校規定辦理。
    - 4、系內彈性課程 13 學分，限選修本系專門課程。
  - B、未修習師資培育課程者：
    - 1、不含師資培育先修課程 **5**440 學分。
    - 2、輔系課程為外加學分，不包含在畢業學分 128 學分內。
    - 3、系內彈性課程 23 學分，限選修本系專門課程。

數學教育學系課程架構表 (105)

課程類別		學分別		適用類別		備註
		必修	選修	師資生	非師資生	
共通課程	共同必修課程	2	0	2	2	
	共同選修課程	0	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	8	
	通識選修課程	0	18	18	18	
師資培育課程 (-6 學分)	教學基本學科課程	4	6	10	0	
	教育基礎課程	2	4	6	0	
	教育方法課程	8	2	10	0	
	教材教法與教學實習課程	6	4	10	0	
	選修	0	10	10	0	
	包班教學課程	8	0	8	0	
專門課程	院共同課程	9	0	9	9	
	系核心課程	27	0	27	27	
	核心課程	0	21	21	21	
	系內彈性課程	0	23 (13)	13	23	
	自由選修課程	0	20 (0)	0	20 (說明二)	
合計				152+58	128	

說明：

一、修習師資培育課程者其畢業最低學分：**152+58**學分，未修習師資培育課程者：128 學分。

有意擔任教師者經甄選後可成為師資生，修習師資培育課程。

二、專門課程中之自由選修課程 20 學分，可自由修讀本系、外系或他校之專門課程、專長增能學程課程、學程課程或師資培育課程及本院共同課程。

三、本系實施雙軌制，分別說明如下：

A、修習師資培育課程者：

1、含師資培育課程至少 **54+60** 學分。

2、輔系課程為外加學分，不包含在畢業學分 **152+58** 學分內。

3、師資培育課程修習悉依本校規定辦理。

4、系內彈性課程 13 學分，限選修本系專門課程。

B、未修習師資培育課程者：

1、不含師資培育課程 **54+60** 學分。

2、輔系課程為外加學分，不包含在畢業學分 128 學分內。

3、系內彈性課程 23 學分，限選修本系專門課程。

數位內容科技學系課程架構表 (107) (草案)

課程類別		學分別		適用類別及說明	備註
		必修	選修	非師資培育	
共同課程	共同必修課程	2	0	2	
	共同選修課程	0	0	0	國防軍訓課程
	共同語文通識課程	8	0	8	
	通識選修課程	0	18	18	
專門課程	院共同課程	12	0	12	
	必修課程	40	0	40	
	選修課程	0	28	28	
	自由選修課程	0	20	20	
合計				128	

說明：

- 一、本系為非師資培育學系。
- 二、專門課程中之自由選修課程 20 學分，可自由修讀本系、外系或他校之專門課程、專長增能學程課程、學程課程或師資培育課程及本院共同課程。
- 三、畢業前須符合以下規定，方可畢業。
  - (一)群組課程：至少修畢二個群組課程(依國立臺中教育大學數位內容科技學系群組課程實施要點辦理)。
  - (二)假期實習：實習須滿 168 小時(依國立臺中教育大學數位內容科技學系校外假期實習要點辦理)。
  - (三)畢業專題：依國立臺中教育大學數位內容科技學系專題製作實施要點辦理。
  - (四)語文能力：依國立臺中教育大學學生語文基本能力實施要點辦理。

## 理學院共同課程

一、必修課程						
科目代碼	科目名稱 Courses Name	修別	學分	時數	開課學期	備註
ZCS00040	微積分 Calculus	必	3	3	一下	
ZCS00080	普通物理學 General Physics	必	3	3	一上	
ZCS00090	計算機概論 Introduction to Computer Science	必	3	3	一上	
ZCS00120	數位學習概論 Introduction to Digital Learning	必	3	3	一上	
二、選修課程						
ZCS00130	跨領域專題製作 Interdisciplinary Project	選	3	3	三上	
ZCS00140	專業服務學習 Professional Service Learning	選	3	3	三下	

## 數位內容科技系專門課程

一、必修課程						
Department-wide Required Courses						
科目代碼	科目名稱 Courses Name	修別	學分	時數	開課學期	備註
ADT00500	基本設計 Basic Design	必	3	3	一上	
ADT00070	程式設計 Programming	必	3	3	一下	
ADT00510	設計方法 Design Method	必	3	3	一下	
ADT00460	認知心理學 Cognitive Psychology	必	3	3	一下	
ADT00120	資料結構 Data Structure	必	3	3	二上	
ADT00520	創意產業行銷 Creative Industry Marketing	必	3	3	二上	
ADT00340	腳本設計 Script Writing	必	3	3	二下	
ADT00350	計算機網路 Computer network	必	3	3	二下	

ADT00530	創意產業設計 Creative Industry Design	必	3	3	二下	
ADT00490	資料庫管理 Database Management	必	3	3	三上	
ADT00400	專案企劃 Project Planning	必	3	3	三上	
ADT00430	專題製作與應用 ( I ) Project Production and Application ( I )	必	2	2	三下	刪除
新增	專題製作與應用 Project Production and Application	必	2	2	三下	新增
ADT00540	設計整合 Design Practice	必	3	3	三下	
ADT00440	專題製作與應用 ( II ) Project Production and Application ( II )	必	2	2	四上	刪除
新增	專題製作成果展出(I) Individual Project Exhibition (I)	必	1	1	四上	新增
新增	專題製作成果展出(II) Individual Project Exhibition (II)	必	1	1	四上	新增
二、選修課程						
Department Elective Courses						
科目代碼	科目名稱 Courses Name	修別	學分	時數	開課學期	
ADT11020	電腦繪圖 I Computer Graphics I	選	3	3	一上	
ADT10990	網際網路與應用 Internet and Application	選	3	3	一上	
ADT10360	多媒體概論 Introduction to Multimedia	選	3	3	一下	
ADT11030	電腦繪圖 II Computer Graphics II	選	3	3	一下	
ADT11040	數位整合傳播 Digital Integrated Communication	選	3	3	一下	
ADT10390	離散數學 Discrete Mathematic	選	3	3	二上	
ADT11050	角色設定 Character Design	選	3	3	二上	
ADT11060	數位課程設計 Digital Curriculum Design	選	3	3	二上	
ADT10890	網頁設計 Web Design	選	3	3	二上	
ADT11190	攝影學 Photography Theory	選	3	3	二下	
ADT10440	網頁程式設計 Web Programming Design	選	3	3	二下	



ADT11080	電腦動畫 Animation	選	3	3	二下	
ADT11070	數位影片製作 Digital Cinematic	選	3	3	三上	
ADT10950	遊戲設計概論 Introduction to Game Design	選	3	3	三上	
ADT11010	人工智慧應用 Artificial Intelligence Application	選	3	3	三上	
ADT10900	互動媒體設計 Interactive Media Design	選	3	3	三下	
ADT10220	作業系統 Operating System	選	3	3	三下	
ADT11130	行動 APP 設計 Mobile App Design	選	3	3	三下	
ADT11200	科技藝術 Technology Art	選	3	3	三上	
ADT11140	數位文化商品設計 Digital Cultural Product Design	選	3	3	三下	
ADT11150	互動媒體專題 Interactive Media Project	選	3	3	四上	
ADT11160	互動玩具與教具設計 Interactive Toy and Teaching Aid Design	選	3	3	四上	
ADT10850	作品集與展示規劃 Design Portfolio and Display	選	3	3	四上	
ADT11210	電子商務與數位互動行銷 Electronic Commerce and Internet Marketing	選	3	3	四上	
ADT10920	專題整合研究 Integrated Project Research	選	2	2	四下	刪除
新增	研究與學習 Research and learning	選	2	2	三下	新增
ADT10930	專題實務研究 Practical Project Research	選	2	2	四下	刪除
新增	職場探索與增能 Workplace exploration and employee empowerment	選	2	2	四下	新增
ADT11170	社群網路應用 Social Network Application	選	3	3	四下	
ADT11180	資訊系統專案研究 Information System Project Study	選	3	3	四下	
ADT10540	數位學習系統設計 Digital Learning System Design	選	3	3	四下	刪除
新增	物聯網系統設計應用 The design and application of IoT system	選	3	3	四下	新增



## 數位內容科技學系 107 學年度大學部專門課程修正對照表

製表日期：107.04.11

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課年級	選別	學分	時數	開課年級	
ADT00540	數位學習系統設計 Digital Learning System Design					選	3	3	四下	刪除科目(大學部-1)
新增科目	物聯網系統設計應用 The design and application of IoT system	選	3	3	四下					新增科目(大學部-1)
ADT00430	專題製作與應用(I) Project Production and Application (I)					必	2	2	三下	刪除科目(大學部-2)
新增科目	專題製作與應用 Project Production and Application					必	2	2	三下	新增科目(大學部-2)
ADT00440	專題製作與應用(II) Project Production and Application (II)					必	2	2	四上	刪除科目(大學部-3)
新增科目	專題製作成果展出(I) Individual Project Exhibition (I)	必	1	1	四上					新增科目(大學部-3)
新增科目	專題製作成果展出(II) Individual Project Exhibition (II)	必	1	1	四下					新增科目(大學部-3)
ADT10920	專題整合研究 Integrated Project Research					選	2	2	四下	刪除科目(大學部-4)
新增科目	研究與學習 Research and learning	選	2	2	三下					新增科目(大學部-4)
ADT10930	專題實務研究 Practical Project Research					選	2	2	四下	刪除科目(大學部-5)
新增科目	職場探索與增能 Workplace exploration and	選	2	2	四下					新增科目(大學部-5)

## 數位內容科技學系 107 學年度大學部專門課程修正對照表

製表日期：107.04.11

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課 年級	選別	學分	時數	開課 年級	
	employee empowerment									

※異動處請以紅色字體標示。其中有關「新增科目」、「調整科目」，請於科目代碼處(以紅色字體標示)及說明欄中說明(單獨調整英文名稱或單獨調整開課學期部分科目代碼留下，不需刪除，僅於說明欄中說明)，其他欄位仍以黑色字體打印。

## 數位內容科技學系碩士班課程架構表（107）（草案）

課程類別	學分數
獨立研究	2
必修課程	9
選修課程	21
合 計	32

說明：

- 一、畢業學分：至少應修畢 32 學分。
- 二、修習學分：每學期至多可修習 11 學分。
- 三、修業年限：一至四年
- 四、學分抵免：如曾修習相關課程，可依照本校或本碩士班相關規定辦理抵免，最多只可抵免 6 學分。

一、核心課程（必修 11 學分）						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課學期	備註
BIT00020	認知心理學研究 Study of Cognitive Psychology	必	3	3	一上	
BIT00040	研究法 Research Methodology	必	3	3	一下	
BIT00060	數位學習系統 E-learning System	必	3	3	二上	
BIT00120	獨立研究 Independent Study	必	2	2	二上	
二、專精課程（選修 21 學分）						
BIT10250	電腦網路研究 Computer Network Research	選	3	3	一上	
BIT10260	整合多媒體設計 Integrated Multi-Media System Design	選	3	3	一上	
BIT10300	設計語言與知識 Design Language and Knowledge	選	3	3	一上	
BIT10570	電子商務與網路行銷 Electronic Commerce & Internet Marketing	選	3	3	一上	
BIT10620	通用設計專論 Universal Design Seminar	選	3	3	一上	
BIT10630	進階程式設計 Advanced computer Program	選	3	3	一上	
BIT10640	數位藝術研究 Digital Art Research	選	3	3	一上	
BIT10120	資料庫系統 Database Systems	選	3	3	一下	
BIT10320	數位整合傳播研究 Digital Integrated Communication Study	選	3	3	一下	
BIT10460	文化產業專題 Cultural Industry Project	選	3	3	一下	
BIT10470	生活美學評論 Life Aesthetic Critical Theory	選	3	3	一下	
BIT10480	軟體工程 Soft Engineering	選	3	3	一下	
BIT10610	行動裝置軟體應用研究 Research of Mobile Device Software Applications	選	3	3	一下	
BIT10670	數位化創意設計專論 Research on Digitized Creative Design	選	3	3	一下	
BIT10100	高等演算法 Advanced Algorithm	選	3	3	二上	

BIT10110	統計學 Statistics	選	3	3	二上	
BIT10130	電腦適性化學習 Computer Adapting learning	選	3	3	二上	
BIT10170	無線網路 Mobile Network	選	3	3	二上	
BIT10330	資料探勘 Data Mining	選	3	3	二上	
BIT10360	互動遊戲設計研究 Interactive Game Design	選	3	3	二上	刪除
BIT10370	機器學習 Machine Learning	選	3	3	二上	
BIT10490	數位科技專題研究(一) Research on Digital Technology ( I )	選	3	3	二上	
BIT10500	電腦藝術專論 Computer Art Study	選	3	3	二上	
BIT10520	美學趨勢與設計時尚研究 Aesthetics Trend and Fashion Design Study	選	3	3	二上	
BIT10650	數位科技與藝術應用專題 Special topic on Digital Technology and Art Applications	選	3	3	二上	
BIT10190	研究專題設計 Research Study Design	選	3	3	二下	
BIT10230	媒體評鑑與應用 Media Evaluation and Application	選	3	3	二下	
BIT10280	人工智慧系統 Artificial Intelligent Systems	選	3	3	二下	
BIT10390	數位影像處理 Digital Image Processing	選	3	3	二下	
BIT10420	數位內容產業行銷 Digital Content Industry Marketing	選	3	3	二下	刪除
新增	參數化造形設計專論 Study of Parametric Modeling Design	選	3	3	二下	新增
BIT10540	角色設計研究 Character Design Study	選	3	3	二下	刪除
BIT10550	創作專論 Creation Work Seminar	選	3	3	二下	
BIT10560	數位科技專題研究(二) Research on Digital Technology ( II )	選	3	3	二下	
BIT10590	互動裝置設計研究 Interactive Installation Design Study	選	3	3	二下	刪除
BIT10660	數位雕塑專論 Research on digital sculpturing	選	3	3	二下	
BIT10700	網路科技與應用探討 Network Technology and Application	選	3	3	二下	

BIT10600	英文論文寫作 English thesis writing	選	3	3	一下 二上	
----------	----------------------------------	---	---	---	----------	--



## 數位內容科技學系 107 學年度碩士班專門課程修正對照表

製表日期：107.04.11

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課年級	選別	學分	時數	開課年級	
BIT10420	數位內容產業行銷 Digital Content Industry Marketing					選	3	3	二下	刪除科目(日碩)
新增科目	參數化造形設計專論 Study of Parametric Modeling Design	選	3	3	二下					新增科目(日碩)
BIT10540	角色設計研究 Character Design Study					選	3	3	二下	刪除科目(日碩)
BIT10360	互動遊戲設計研究 Interactive Game Design					選	3	3	二上	刪除科目(日碩)
BIT10590	互動裝置設計研究 Interactive Installation Design Study					選	3	3	二下	刪除科目(日碩)

※異動處請以紅色字體標示。其中有關「新增科目」、「調整科目」，請於科目代碼處(以紅色字體標示)及說明欄中說明(單獨調整英文名稱或單獨調整開課學期部分科目代碼留下，不需刪除，僅於說明欄中說明)，其他欄位仍以黑色字體打印。

## 數位內容科技學系碩士在職專班課程架構表 (107) (草案)

課程類別	學分數
獨立研究	2
必修課程	9
選修課程	21
合 計	32

說明：

- 一、畢業學分：至少應修畢 32 學分。
- 二、修習學分：每學期至多可修習 11 學分。
- 三、修業年限：至少 2 年。
- 四、學分抵免：如曾修習相關課程，可依照本校或本碩士班相關規定辦理抵免，最多只可抵免 6 學分。

一、核心課程（必修 11 學分）						
科目代碼	科目名稱	選別	學分	時數	開課學期	備註
NIT11010	認知心理學研究 Study of Cognitive Psychology	必	3	3	一上	
NIT11020	研究法 Research Methodology	必	3	3	一下	
NIT11030	數位學習系統 E-learning System	必	3	3	二上	
NIT11040	獨立研究 Independent Study	必	2	2	二上	
二、專精課程（選修 21 學分）						
NIT21010	電腦網路研究 Computer Network Research	選	3	3	一上	
NIT21030	整合多媒體設計 Integrated Multi-Media System Design	選	3	3	一上	
NIT21100	設計語言與知識 Design Language and Knowledge	選	3	3	一上	
NIT21440	電子商務與網路行銷 Electronic Commerce & Internet Marketing	選	3	3	一上	
NIT21480	通用設計專論 Universal Design Seminar	選	3	3	一上	
NIT21490	進階程式設計 Advanced computer Program	選	3	3	一上	
NIT21500	數位藝術研究 Digital Art Research	選	3	3	一上	
NIT21070	資料庫系統 Database Systems	選	3	3	一下	
NIT21120	數位整合傳播研究 Digital Integrated Communication Study	選	3	3	一下	
NIT21330	文化產業專題 Cultural Industry Project	選	3	3	一下	
NIT21340	生活美學評論 Life Aesthetic Critical Theory	選	3	3	一下	
NIT21350	軟體工程 Soft Engineering	選	3	3	一下	
NIT21470	行動裝置軟體應用研究 Research of Mobile Device Software Applications	選	3	3	一下	
NIT21530	數位化創意設計專論 Research on Digitized Creative Design	選	3	3	一下	

NIT21130	高等演算法 Advanced Algorithm	選	3	3	二上	
NIT21140	無線網路 Mobile Network	選	3	3	二上	
NIT21150	資料探勘 Data Mining	選	3	3	二上	
NIT21180	互動遊戲設計研究 Interactive Game Design	選	3	3	二上	刪除
NIT21190	統計學 Statistics	選	3	3	二上	
NIT21200	電腦適性化學習 Computer Adapting learning	選	3	3	二上	
NIT21210	機器學習 Machine Learning	選	3	3	二上	
NIT21360	數位科技專題研究(一) Research on Digital Technology ( I )	選	3	3	二上	
NIT21370	電腦藝術專論 Computer Art Study	選	3	3	二上	
NIT21390	美學趨勢與設計時尚研究 Aesthetics Trend and Fashion Design Study	選	3	3	二上	
NIT21510	數位科技與藝術應用專題 Special topic on Digital Technology and Art Applications	選	3	3	二上	
NIT21080	人工智慧系統 Artificial Intelligent Systems	選	3	3	二下	
NIT21230	數位影像處理 Digital Image Processing	選	3	3	二下	
NIT21260	研究專題設計 Research Study Design	選	3	3	二下	
NIT21270	媒體評鑑與應用 Media Evaluation and Application	選	3	3	二下	
NIT21290	數位內容產業行銷 Digital Content Industry Marketing	選	3	3	二下	刪除
新增	參數化造形設計專論 Study of Parametric Modeling Design	選	3	3	二下	新增
NIT21410	角色設計研究 Character Design Study	選	3	3	二下	
NIT21420	創作專論 Creation Work Seminar	選	3	3	二下	
NIT21430	數位科技專題研究(二) Research on Digital Technology ( II )	選	3	3	二下	
NIT21460	互動裝置設計研究 Interactive Installation Design Study	選	3	3	二下	刪除
NIT21520	數位雕塑專論 Research on digital sculpturing	選	3	3	二下	

NIT21560	網路科技與應用探討 Network Technology and Application	選	3	3	二下	
----------	---	---	---	---	----	--

## 數位內容科技學系 107 學年度碩士在職專班專門課程修正對照表

製表日期：107.04.11

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課年級	選別	學分	時數	開課年級	
NIT21290	數位內容產業行銷 Digital Content Industry Marketing					選	3	3	二下	刪除科目
新增科目	參數化造形設計專論 Study of Parametric Modeling Design	選	3	3	二下					新增科目
NIT21410	角色設計研究 Character Design Study					選	3	3	二下	刪除科目
NIT21180	互動遊戲設計研究 Interactive Game Design					選	3	3	二上	刪除科目
NIT21460	互動裝置設計研究 Interactive Installation Design Study					選	3	3	二下	刪除科目

※異動處請以紅色字體標示。其中有關「新增科目」、「調整科目」，請於科目代碼處(以紅色字體標示)及說明欄中說明(單獨調整英文名稱或單獨調整開課學期部分科目代碼留下，不需刪除，僅於說明欄中說明)，其他欄位仍以黑色字體打印。

## 國立臺中教育大學數位內容科技學系多媒體應用專長增能學程

## 設置要點(草案)

104年4月23日103學年度第3次系課程委員會修正通過

104年5月19日103學年度第二學期校課程委員會修正通過

107年月日106學年度第二學期校課程委員會修正通過

一、為提升本校各系學生多媒體製作、資訊技術與整合應用之能力，因應未來學術研究及職場需求，特依據「國立臺中教育大學專長增能學程設置辦法」訂定本要點。

二、課程科目與學分規劃：至少選修12學分

科目代碼	科目名稱	選別	最低學分	時數	開課年級	備註
	互動多媒體 Interactive Multimedia	選	3	3	二上	
ZSP76307	動漫原理與應用 Anime Concept and Application	選	3	3	三上	
ZSP76305	資料庫網站建置與管理 Database Website and Management	選	3	3	二下	
ZSP76306	行動裝置軟體應用 Mobile Device Software Applications	選	3	3	三下	
ZSP76304	電腦網路應用 Computer Network Application	選	3	3	三下	

三、修讀資格：本校各系大二或大三有意願修讀專長增能學程之在校生。

四、人數限制：每班符合資格者在最低選課人數以上始得開班，並依規定設置上限。

五、申請核可程序：有意修讀者，須檢附上學期成績單，於每學期教務處所規定申請之時間內，向本系提出書面申請，超過每科目上課人數上限，則以上一學期成績之優劣排序錄取。

六、證書發給：學生須修滿規定之十二學分，檢具歷年成績單，向本系提出申請核發專長增能學程證明書，經系主任審核後，簽請教務長、校長同意後核發。

七、本要點經本系課程委員會議通過，送院課程委員會審議，提送校課程委員會議，經本校教務會議通過後施行，修正時亦同。

## 數位內容科技學系 107 學年度「多媒體應用」專長增能課程修正對照表

製表日期：107.04.11

科目代碼	科目名稱	修正後				修正前				說明
		選別	學分	時數	開課年級	選別	學分	時數	開課年級	
ZSP76301	多媒體導論 Multimedia Concept					選	3	3	二上	刪除科目
新增科目	互動多媒體 Interactive Multimedia	選	3	3	二上					新增科目

※異動處請以紅色字體標示。其中有關「新增科目」、「調整科目」，請於科目代碼處(以紅色字體標示)及說明欄中說明(單獨調整英文名稱或單獨調整開課學期部分科目代碼留下，不需刪除，僅於說明欄中說明)，其他欄位仍以黑色字體打印。



國立臺中教育大學理學院  
106 學年度第 2 次院課程委員會議簽到表

時間:107 年 4 月 26 日(四)中午 12 點 10 分

地點:行政大樓 A109 會議室

姓名	職級	簽名	備註
王曉璿	教授兼院長	王曉璿	
陳嘉皇	教授兼系主任	陳嘉皇	
張嘉麟	教授兼系主任	張嘉麟	
賴冠州	教授兼系主任	賴冠州	
羅豪章	教授兼系主任	盧詩韻 (代)	
鄭博文	副教授	鄭博文	
陳麗文	助理教授	陳麗文	
李宜軒	助理教授	李宜軒	
盧詩韻	副教授	盧詩韻	
李麗華	朝陽科技大學 資訊學院院長	李麗華	
湯文萬	日月行館總裁	請假	
劉長儒	水漾科技有限公司 設計師	請假	
林亦謙	數教系	林亦謙	
呂冠星	資工系	呂冠星	