理學院109學年度課程架構目錄

應用物理暨化學系學士班電子物理組課程架構 1

應用物理暨化學系學士班應用化學組課程架構 12

應用物理暨化學系應用科學碩士班課程架構 23

應用物理暨化學系應用科學碩士在職專班課程架構. 37

地球環境暨生物資源學系學士班課程架構. 42

地球環境暨生物資源學系碩士班課程架構. 59

地球環境暨生物資源學系碩士在職專班課程架構. 66

環境教育學分學程實施要點及課程架構. 72

全球環境變遷學分學程實施要點及課程架構 77

數學系學士班課程架構. 82

國小資優數學教師學分學程實施要點及課程架構. 100

數位數學學習學分學程實施要點及課程架構. 103

財務工程學分學程實施要點及課程架構. 107

行銷與數據分析學分學程實施要點及課程架構. 110

數學系數據科學與數學教育碩士班課程架構. 113

數學系數學教育碩士在職專班課程架構. 121

資訊科學系學士班課程架構 128

資訊科學系碩士班課程架構 138

資訊科學系碩士在職專班課程架構 145

體育學系學士班課程架構. 151

體育學系碩士班課程架構 170

體育學系碩士在職專班課程架構 182
體育學系體育教學碩士學位班課程架構.....195

應用物理暨化學系電子物理組課程架構

一、本系願景

（一）培育物理、化學專業人才
（二）拓展科學應用能力
（三）強化團隊科學研究精神
（四）提升創新育成能力

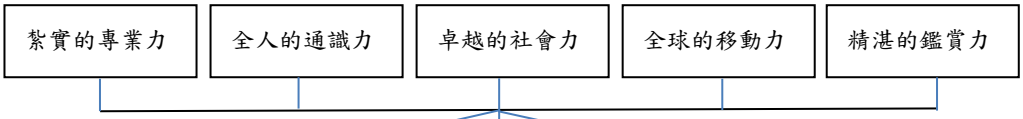
二、教育目標

（1） 本系教育目標

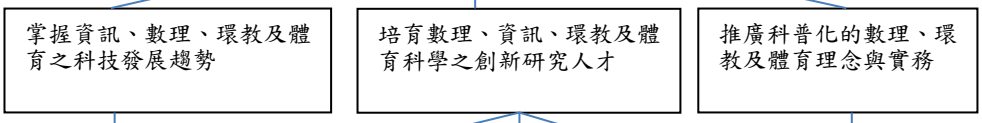
1. 奠定物理、化學紮實基礎知識與實驗技能
2. 培育具研究潛力之物理、化學專業人才暨相關產業或跨領域之科技人才。
3. 發展應用科學

（二）本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖

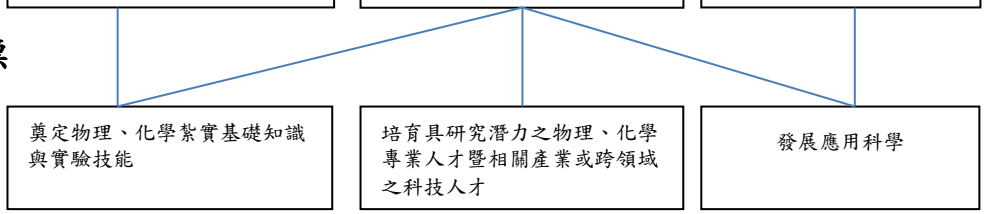
校教育目標



院教育目標



系教育目標



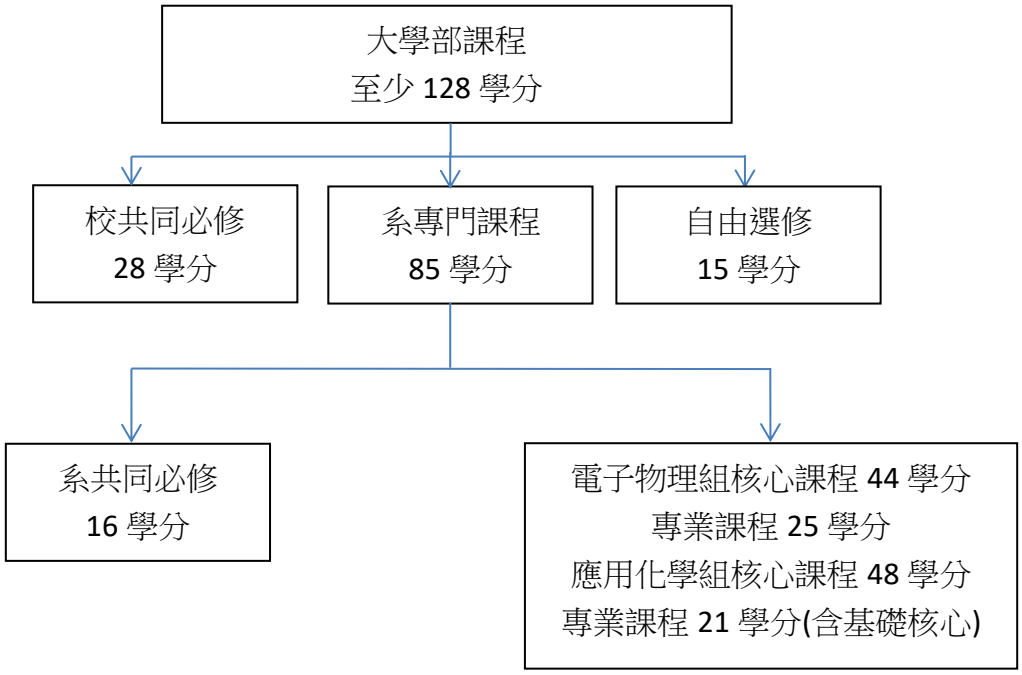
三、課程規劃

（一）本系核心能力

1. 專業知識：物理、化學的基礎專業知識。
2. 應用能力：跨領域科學應用之能力。
3. 團隊合作：研究團隊合作之能力

（二）課程架構

1.課程架構圖



2.學分規劃表

課程類別	校共同課程						系專門課程		自由選修 (註 2)	總計
	必修					選修				
	通識教育課程			服務學習課程	體育課程	全民國防教育課程				
	共同必修	分類選修	共同選修							
必修	8	0	0	0	0	--	16		0	24
選修	-	16-18	2-4	--	--	0	核心課程	44	15	104
							專業課程	25		
合　計	28						85		15	128

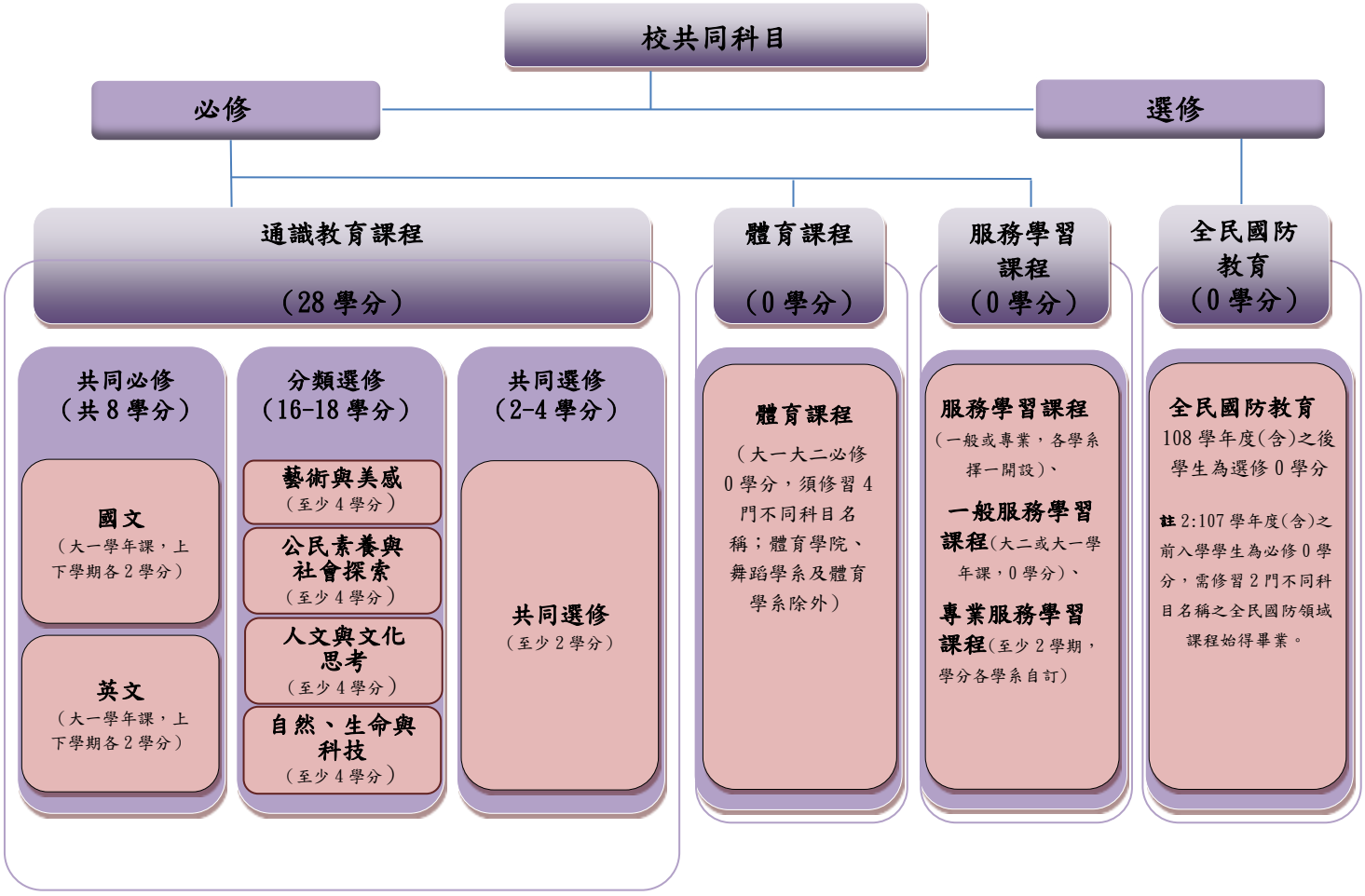
註 1：體育學院、舞蹈學系及體育學系學生免修體育課程請參照 108 學年度大學部課程手冊校共同課程架構圖，請自行減列。

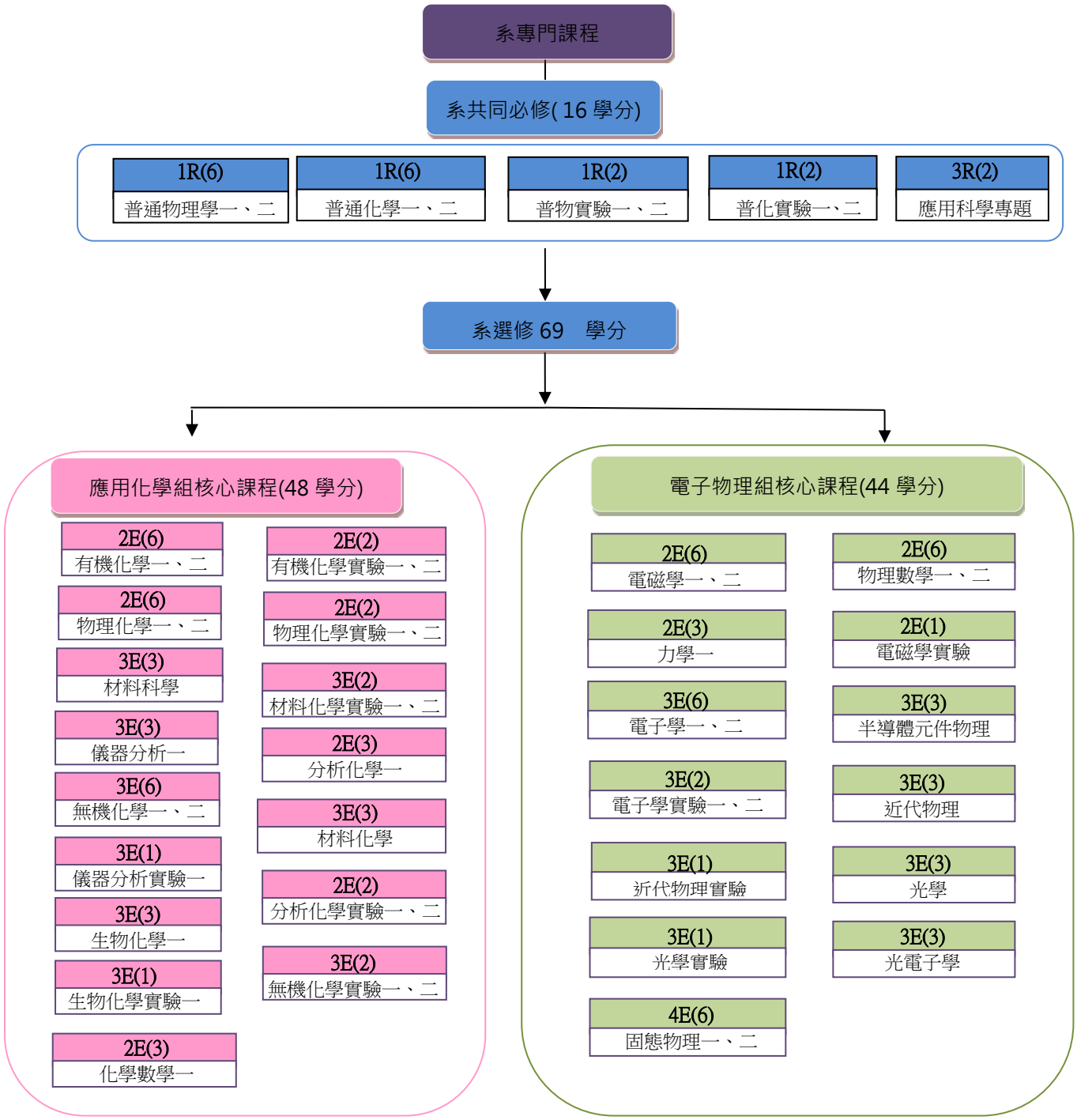
註 2: 自由選修課程至少 15 學分，可於本系、跨系或跨校選修，不含通識課程。**其中院內選修至少 3 學分**。

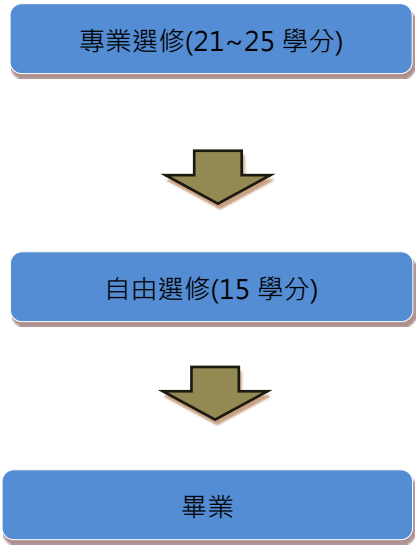
註 3: 大學部所有學生於畢業前須修畢通識選修「資訊應用與設計類課群」課程至少 2 學分。

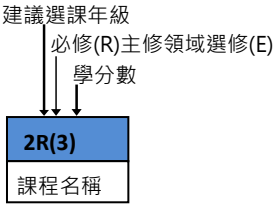
3.課程模組表

109 年 6 月 9 日 108 學年度第 2 學期校課程委員會議通過




系專門課程
系共同必修(16 學分)
1R(6) 普通物理學一、二
1R(6) 普通化學一、二
1R(2) 普物實驗一、二
1R(2) 普化實驗一、二
3R(2) 應用科學專題
系選修 69 學分
應用化學組核心課程(48 學分)
2E(6) 有機化學一、二
2E(6) 物理化學一、二
3E(3) 材料科學
3E(3) 儀器分析一
3E(6) 無機化學一、二
3E(1) 儀器分析實驗一
3E(3) 生物化學一
3E(1) 生物化學實驗一
2E(3) 化學數學一
2E(2) 有機化學實驗一、二
2E(2) 物理化學實驗一、二
3E(2) 材料化學實驗一、二
2E(3) 分析化學一
3E(3) 材料化學
2E(2) 分析化學實驗一、二
3E(2) 無機化學實驗一、二
電子物理組核心課程(44 學分)
2E(6) 電磁學一、二
2E(3) 力學一
3E(6) 電子學一、二
3E(2) 電子學實驗一、二
3E(1) 近代物理實驗
3E(1) 光學實驗
4E(6) 固態物理一、二
2E(6) 物理數學一、二
2E(1) 電磁學實驗
3E(3) 半導體元件物理
3E(3) 近代物理
3E(3) 光學
3E(3) 光電子學


專業選修(21~25 學分)
自由選修(15 學分)
畢業


建議選課年級
必修(R)主修領域選修(E)
學分數
2R(3)
課程名稱

4.修課須知

(1)本系畢業學分 128 學分，包含校共同必修課程 28 學分，系專門課程 85 學分、自由選修 15 學分。系專門課程含系必修 16 學分、系選修 69 學分。系選修中核心課程均應修畢。

(2)選修依領域分為應用化學、化學合成、先進材料、化學檢驗分析、電子物理。各領域課程依必要性修完學分，畢業時可取得該領域專長證書。

(3)自由選修 15 學分，由學生自行決定選修本系、跨系(跨組)或跨校之科目但不含通識課程。**其中院內選修至少 3 學分**。

(4)必修學分不得校外選修，惟重補修學分經系主任核可者不在此限。大四、延修生經系所主任同意後使得校外選修。

(5)本系為非師培學系，有意修讀師資培育課程的學生，依本校修習教育學程辦法辦理。

四、必修科目(共 16 學分)

（一）綜合輔導課程與服務學習

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
二	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
二	服務學習	Service-Learning	0	0	0	0	每學期不得低於二十四小時，含至少十二小時之社會公益服務。
三	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
四	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	

（二）必修課程（16 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	普通物理學(一)	General Physics (I)	3		3		
	普通物理實驗(一)	General Physics Experiment (I)	1		3		應用化學組不用修
	普通化學(一)	General Chemistry (I)	3		3		
	普通化學實驗(一)	General Chemistry Experiment (I)	1		3		電子物理組不用修
	普通物理學(二)	General Physics (II)		3		3	
	普通物理實驗(二)	General Physics Experiment (II)		1		3	應用化學組不用修
	普通化學(二)	General Chemistry (II)		3		3	
	普通化學實驗(二)	General Chemistry Experiment (II)		1		3	電子物理組不用修
三	應用科學專題(一)	Applied Science Project Study(I)	1		1		
	應用科學專題(二)	Applied Science Project Study(II)		1		1	

五、選修科目(共 69 學分)

核心課程（應修 44 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
二		物理數學(一)	Mathematics in Physics(I)	3	3	
二		電磁學(一)	Electromagnetics(I)	3	3	
二		電磁學實驗	Electromagnetics Experiment	1	3	
二		力學(一)	Mechanics(I)	3	3	
二		物理數學(二)	Mathematics in Physics(II)	3	3	
二		電磁學(二)	Electromagnetics(II)	3	3	
三		光學	Optics	3	3	
三		光學實驗	Optics Experiment	1	3	
三		半導體元件物理	Physics of Semiconductor Devices	3	3	
三		光電子學	Optical Electronics	3	3	
三		近代物理	Modern Physics	3	3	
三		近代物理實驗	Modern Physics Experiment	1	3	
三		電子學(一)	Electronics(I)	3	3	
三		電子學實驗(一)	Electronics Experiment(I)	1	3	
三		電子學(二)	Electronics(II)	3	3	
三		電子學實驗(二)	Electronics Experiment(II)	1	3	
四		固態物理(一)	Solid State Physics(Ⅰ)	3	3	
四		固態物理(二)	Solid State Physics(II)	3	3	

專業選修（至少 25 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
一		計算機概論	Introduction to Computer Sciences	3	3	
一		電子物理導論	Introduction to Electrophysics	3	3	
一		微積分(一)	Calculus (I)	3	3	
一		微積分(二)	Calculus(II)	3	3	
一		電腦輔助普通物理實驗設計(一)	Computer Programming in General Physics Experiment (I)	2	2	
一		普通物理演習(一)	Exercise Discussion in General Physics (I)	1	1	
一		電腦輔助普通物理實驗設計(二)	Computer Programming in General Physics Experiment (II)	2	2	
一		普通物理演習(二)	Exercise Discussion in General Physics (II)	1	1	
二		力學(二)	Mechanics(II)	3	3	
二		電路學(一)	Circuit(I)	3	3	
二		熱物理	Thermal Physics	3	3	
二		電腦在物理上的應用(一)	Computer Application in Physics (I)	3	3	
二		電磁學演習(一)	Exercise Discussion in Electromagnetics (I)	2	2	
二		物理數學演習(一)	Exercise Discussion in Mathematics in Physics (I)	2	2	
二		電磁學演習(二)	Exercise Discussion in Electromagnetics (II)	2	2	
二		物理數學演習(二)	Exercise Discussion in Mathematics in Physics (II)	2	2	
二		電路學(二)	Circuit(II)	3	3	
二		電腦在物理上的應用(二)	Computer Application in Physics(II)	3	3	
二		相對論	Relativity	3	3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
二		統計物理	Statistical Physics	3	3	
三		近代光學	Modern Optics	3	3	
三		數值分析	Numerical Analysis	3	3	
三		電磁波	Electromagenetic Waves	3	3	
三		物理數學(三)	Mathematics in Physics(III)	3	3	
三		量子力學(一)	Quantum Mechanics(I)	3	3	
三		藝術與物理學	Art and Physics	3	3	
三		物理數學演習(三)	Exercise Discussion in Mathematics in Physics (III)	2	2	
三		光學演習	Exercise Discussion in Optics	2	2	
三		光學材料	Introduction to Optical Materials	3	3	
三		光電數值方法	Numerical Methods in Optoelectronics	3	3	
三		物理數學(四)	Mathematics in Physics(III)	3	3	
三		光電實驗	Optoelectronic Experiment	3	3	
三		物理數學演習(四)	Exercise Discussion in Mathematics in Physics (IV)	2	2	
三		近代光學演習	Exercise Discussion in Modern Optics	2	2	
三		光電導論	Introduction to Optoelectronics	3	3	
三		計算物理	Computational Physics	3	3	
三		微波工程導論	Introduction to Microwave Engineering	3	3	
四		半導體物理(一)	Semiconductor Physics(Ⅰ)	3	3	
四		光電元件	Optoelectronic Devices	3	3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
四		原子與分子物理(一)	Atomic and Molecular Physics (Ⅰ)	3	3	
四		光電物理導論	Introduction to Photonics	3	3	
四		半導體元件	Semiconductor Devices	3	3	
四		表面物理導論	Introduction to Surface Physics	3	3	
四		Labview 程式設計入門	Introduction of Labview Programming	3	3	
四		微控制器應用	Application of Microcontroller Utilities	3	3	
四		雷射導論	Introduction to Lasers	3	3	
四		物件導向程式語言在工程上的應用	Application of Object-Oriented Programming Language on Engineering	3	3	
四		原子光學	Atomic Optics	3	3	
四		低微度半導體元件物理	Low-Dimensional Semiconductor Devices and Physics	3	3	
四		量子力學(二)	Quantum Mechanics(II)	3	3	
四		半導體物理(二)	Semiconductor Physics(II)	3	3	
四		原子與分子物理(二)	Atomic and Molecular Physics (II)	3	3	
四		生醫光電	Biophotonics	3	3	
四		線性系統	Linear System	3	3	
四		控制工程	Control Engineering	3	3	
四		科學玩具創作	The Creation of Scientific Toy	3	3	

六、輔系及雙主修課程

（一）輔系課程(共 20 學分)

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	普通物理學(一)	General Physics (I)	3		3		
	普通物理實驗(一)	General Physics Experiment (I)	1		3		
	普通化學(一)	General Chemistry (I)	3		3		
	普通化學實驗(一)	General Chemistry Experiment (I)	1		3		
	普通物理學(二)	General Physics (II)		3		3	
	普通物理實驗(二)	General Physics Experiment (II)		1		3	
	普通化學(二)	General Chemistry (II)		3		3	
	普通化學實驗(二)	General Chemistry Experiment (II)		1		3	
	核心課程修畢 4 學分						

（二）雙主修課程 (共 40 學分)

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	普通物理學(一)	General Physics (I)	3		3		
	普通物理實驗(一)	General Physics Experiment (I)	1		3		
	普通化學(一)	General Chemistry (I)	3		3		
	普通化學實驗(一)	General Chemistry Experiment (I)	1		3		
	普通物理學(二)	General Physics (II)		3		3	
	普通物理實驗(二)	General Physics Experiment (II)		1		3	
	普通化學(二)	General Chemistry (II)		3		3	
	普通化學實驗(二)	General Chemistry Experiment (II)		1		3	
	核心課程修畢 24 學分						

應用物理暨化學系應用化學組課程架構

一、本系願景

（一）培育物理、化學專業人才
（二）拓展科學應用能力
（三）強化團隊科學研究精神
（四）提升創新育成能力

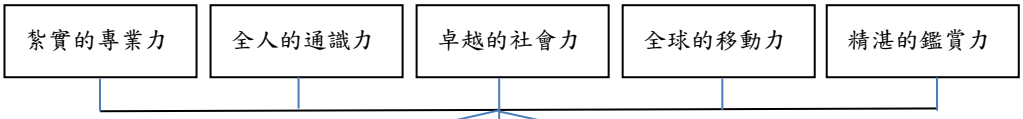
二、教育目標

（1） 本系教育目標

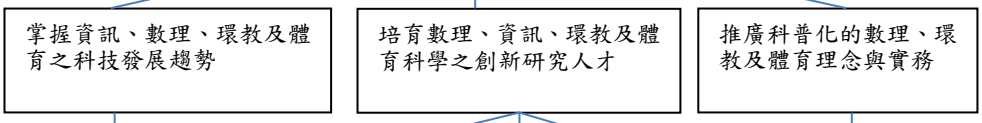
1. 奠定物理、化學紮實基礎知識與實驗技能
2. 培育具研究潛力之物理、化學專業人才暨相關產業或跨領域之科技人才。
3. 發展應用科學

（二）本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖

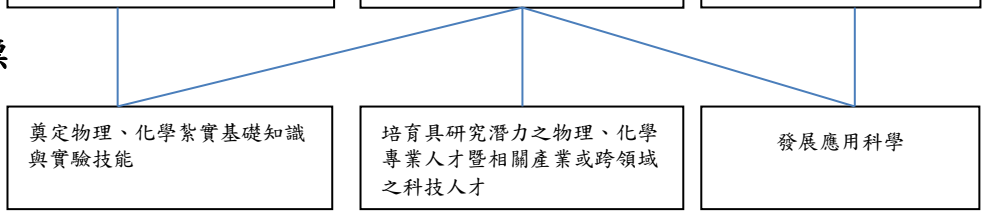
校教育目標



院教育目標



系教育目標



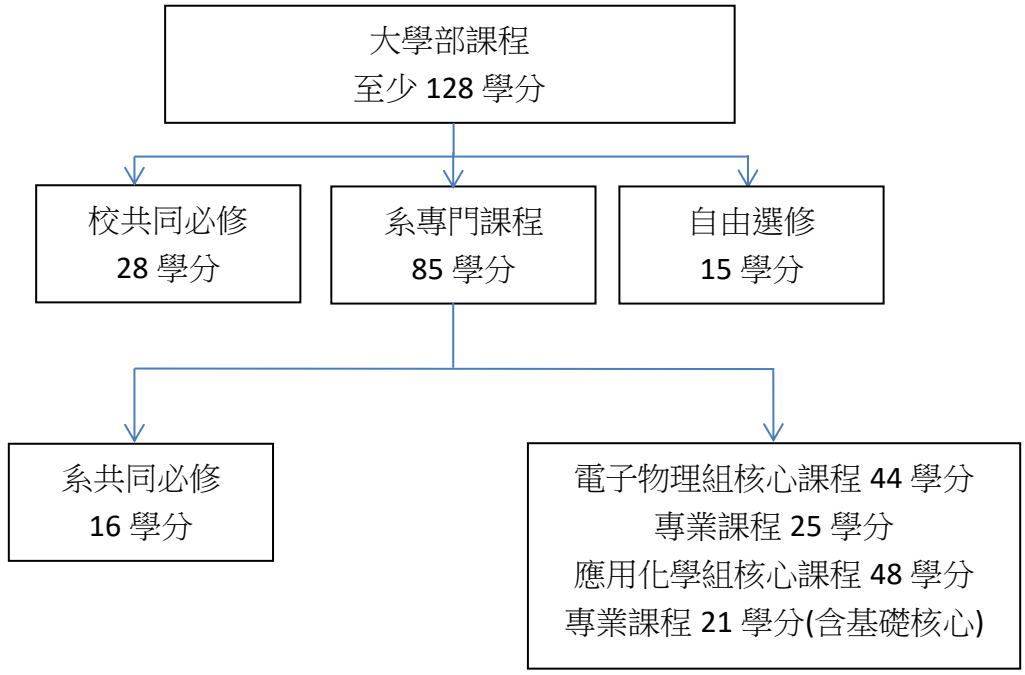
三、課程規劃

（一）本系核心能力

1. 專業知識：物理、化學的基礎專業知識。
2. 應用能力：跨領域科學應用之能力。
3. 團隊合作：研究團隊合作之能力

（二）課程架構

1.課程架構圖



2.學分規劃表

課程類別	校共同課程						系專門課程		自由選修 (註 2)	總計
	必修					選修				
	通識教育課程			服務學習課程	體育課程	全民國防教育課程				
	共同必修	分類選修	共同選修							
必修	8	0	0	0	0	--	16		0	24
選修	-	16-18	2-4	--	--	0	核心課程	48	15	104
							基礎核心	6		
							專業課程	15		
合　計	28						85		15	128

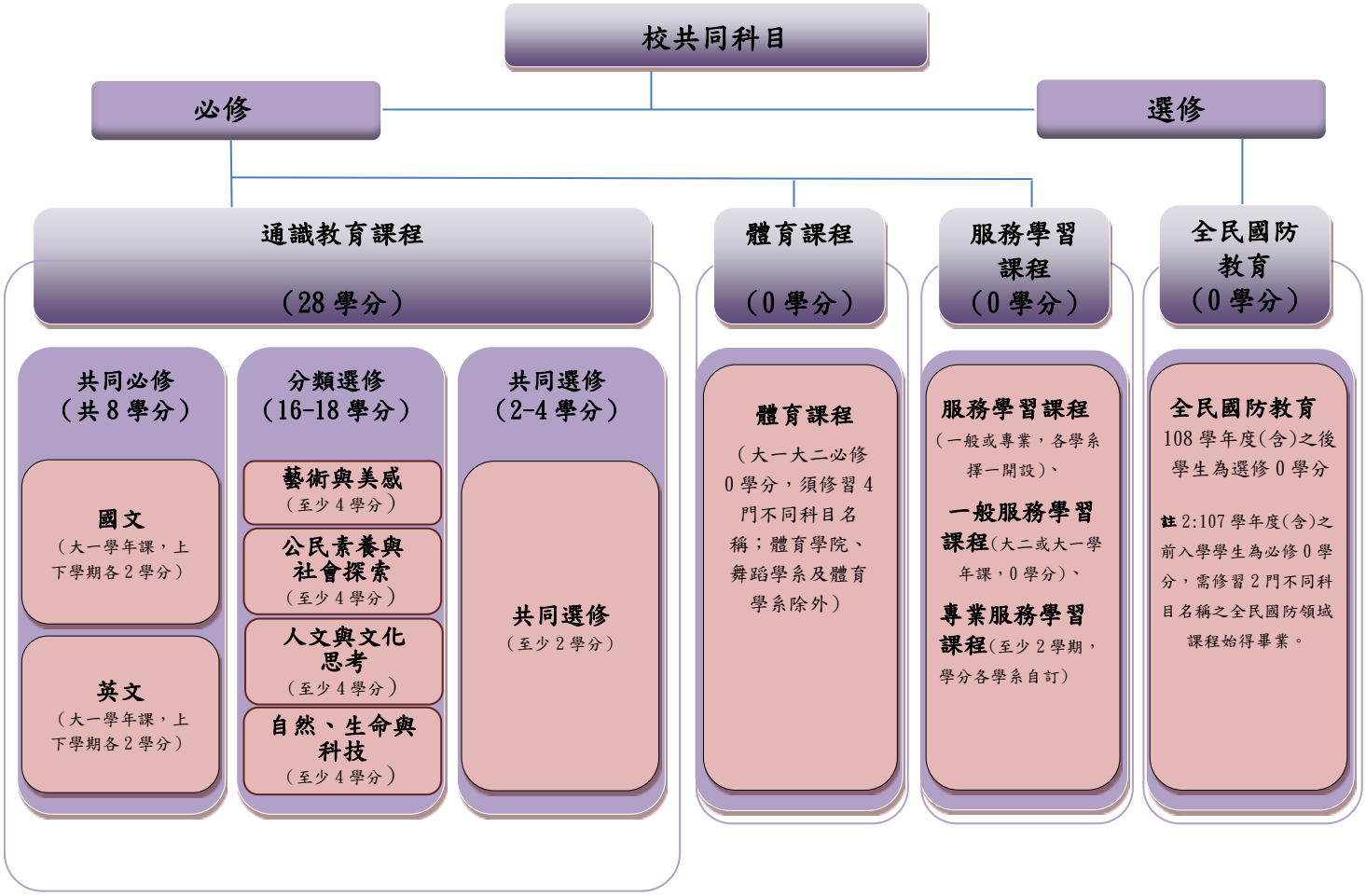
註 1：體育學院、舞蹈學系及體育學系學生免修體育課程請參照 108 學年度大學部課程手冊校共同課程架構圖，請自行減列。

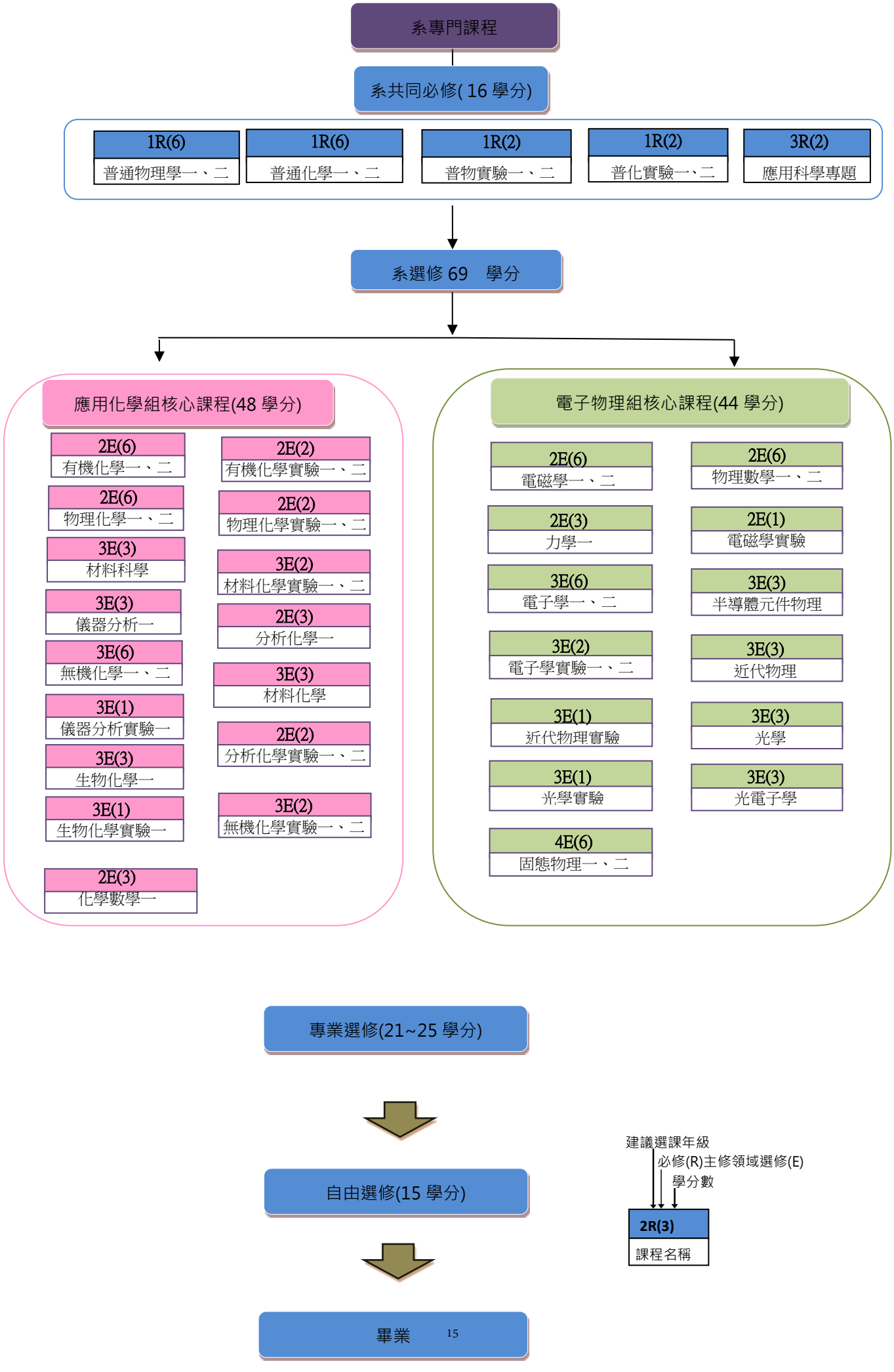
註 2: 自由選修課程至少 15 學分，可於本系、跨系或跨校選修，不含通識課程。**其中院內選修至少 3 學分**。

註 3: 大學部所有學生於畢業前須修畢通識選修「資訊應用與設計類課群」課程至少 2 學分。

3.課程模組表

109 年 6 月 9 日 108 學年度第 2 學期校課程委員會議通過




系專門課程
系共同必修(16 學分)
1R(6)
普通物理學一、二
1R(6)
普通化學一、二
1R(2)
普物實驗一、二
1R(2)
普化實驗一、二
3R(2)
應用科學專題
系選修 69 學分
應用化學組核心課程(48 學分)
2E(6)
有機化學一、二
2E(6)
物理化學一、二
3E(3)
材料科學
3E(3)
儀器分析一
3E(6)
無機化學一、二
3E(1)
儀器分析實驗一
3E(3)
生物化學一
3E(1)
生物化學實驗一
2E(3)
化學數學一
2E(2)
有機化學實驗一、二
2E(2)
物理化學實驗一、二
3E(2)
材料化學實驗一、二
2E(3)
分析化學一
3E(3)
材料化學
2E(2)
分析化學實驗一、二
3E(2)
無機化學實驗一、二
電子物理組核心課程(44 學分)
2E(6)
電磁學一、二
2E(3)
力學一
3E(6)
電子學一、二
3E(2)
電子學實驗一、二
3E(1)
近代物理實驗
3E(1)
光學實驗
4E(6)
固態物理一、二
2E(6)
物理數學一、二
2E(1)
電磁學實驗
3E(3)
半導體元件物理
3E(3)
近代物理
3E(3)
光學
3E(3)
光電子學
專業選修(21~25 學分)
自由選修(15 學分)
畢業
建議選課年級
必修(R)主修領域選修(E)
學分數
2R(3)
課程名稱

4.修課須知

(1)本系畢業學分 128 學分，包含校共同必修課程 28 學分，系專門課程 85 學分、自由選修 15 學分。系專門課程含系必修 16 學分、系選修 69 學分。系選修中核心課程均應修畢。

(2)選修依領域分為應用化學、化學合成、先進材料、化學檢驗分析、電子物理。各領域課程依必要性修完學分，畢業時可取得該領域專長證書。

(3)自由選修 15 學分，由學生自行決定選修本系、跨系(跨組)或跨校之科目但不含通識課程。**其中院內選修至少 3 學分**。

(4)必修學分不得校外選修，惟重補修學分經系主任核可者不在此限。大四、延修生經系所主任同意後使得校外選修。

(5)本系為非師培學系，有意修讀師資培育課程的學生，依本校修習教育學程辦法辦理。

四、必修科目(共 16 學分)

（一）綜合輔導課程與服務學習

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
二	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
二	服務學習	Service-Learning	0	0	0	0	每學期不得低於二十四小時，含至少十二小時之社會公益服務。
三	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
四	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	

（二）必修課程（16 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	普通物理學(一)	General Physics (I)	3		3		
	普通物理實驗(一)	General Physics Experiment (I)	1		3		應用化學組不用修
	普通化學(一)	General Chemistry (I)	3		3		
	普通化學實驗(一)	General Chemistry Experiment (I)	1		3		電子物理組不用修
	普通物理學(二)	General Physics (II)		3		3	
	普通物理實驗(二)	General Physics Experiment (II)		1		3	應用化學組不用修
	普通化學(二)	General Chemistry (II)		3		3	
	普通化學實驗(二)	General Chemistry Experiment (II)		1		3	電子物理組不用修

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
三	應用科學專題(一)	Applied Science Project Study(I)	1		1		
	應用科學專題(二)	Applied Science Project Study(II)		1		1	

五、選修科目(共 69 學分)

核心課程（應修 48 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
二		有機化學（一）	Organic Chemistry (I)	3	3	
二		有機化學實驗（一）	Organic Chemistry Experiment (I)	1	3	
二		化學數學(一)	Mathematics for Chemistry (I)	3	3	
二		物理化學（一）	Physical Chemistry (I)	3	3	
二		物理化學實驗（一）	Physical chemistry Experiment (I)	1	3	
二		有機化學（二）	Organic Chemistry (II)	3	3	
二		有機化學實驗（二）	Organic Chemistry Experiment (II)	1	3	
二		物理化學（二）	Physical Chemistry (II)	3	3	
二		物理化學實驗（二）	Physical chemistry Experiment (II)	1	3	
三		材料化學	Materials Chemistry	3	3	
三		分析化學(一)	Analytical Chemistry (I)	3	3	
三		無機化學(一)	Inorganic Chemistry (I)	3	3	
三		無機化學實驗(一)	Inorganic Chemistry Experiment (I)	1	3	
三		儀器分析(一)	Instrumental Analysis (I)	3	3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
三		分析化學實驗（一）	Analytical Chemistry Experiment (I)	1	3	
三		生物化學(一)	Biochemistry(I)	3	3	
三		無機化學（二）	Inorganic Chemistry (II)	3	3	
三		無機化學實驗（二）	Inorganic Chemistry Experiment (II)	1	3	
三		分析化學實驗（二）	Analytical Chemistry Experiment (II)	1	3	
三		儀器分析實驗（一）	Instrumental Analysis Experiment (I)	1	3	
三		材料科學	Materials Science	3	3	
三		生物化學實驗(一)	Biochemistry Experiment (I)	1	3	
三		材料科學實驗(一)	Materials Science Experiment (I)	1	3	
三		材料科學實驗(二)	Materials Science Experiment (II)	1	3	

基礎核心（至少 6 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
二	先進材料、	化學數學(二)	Mathematics for Chemistry (II)	3	3	
二	化學合成	化學鍵	Chemical Bonding	3	3	
二	先進材料	太陽能電池技術入門	Introduction to Technology of Solar Cells	3	3	
三	化學合成、化學檢驗分析	生物化學(二)	Biochemistry(II)	3	3	
三	化學檢驗分析	食品化學	Food Chemistry	3	3	
三	化學檢驗分析	分析化學（二）	Analytical Chemistry (II)	3	3	
三	化學合成	有機合成	Organic Synthesis	3	3	
三	化學合成、化學檢驗分析	有機分析	Analysis of Organic Chemistry	3	3	
三	化學合成、化學檢驗分析、先進材料	儀器分析（二）	Instrumental Analysis (II)	3	3	
三	化學合先進材料	物理化學(三)	Physical Chemistry (III)	3	3	
三	化學合成、先進材料	高分子化學	Polymer Chemistry	3	3	
四	化學檢驗分析、先進材料、先進材料	奈米科學	Nanoscience	3	3	

專業選修（至少 15 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
一		科學史	History of Chemistry	3	3	
二	化學合成、化學檢驗分析	化妝品化學	Cosmetics Material Chemistry	3	3	
二		半導體製程概論	Fundamentals of Semiconductor Fabrication	3	3	
三	化學檢驗分析	環境化學	Environmental Chemistry	3	3	
三	化學合成、化學檢驗分析、先進材料	有機光譜學（一）	Organic Spectroscopy (I)	2	2	
三	化學合成、化學檢驗分析、先進材料	有機光譜學（二）	Organic Spectroscopy (II)	2	2	
三	化學檢驗分析	環境毒物學	Environmental Toxicology	3	3	
三	先進材料	光學材料	Introduction to Optical Materials	3	3	
三	先進材料	生物物理化學	Physical Biochemistry	3	3	
三		創新互動技術與化學學習	Innovative interactive technology and chemistry learning	3	3	
三		程式學科學實驗設計	Program and scientific experiment design	3	3	
三	先進材料	應用電化學	Applied Electrochemistry	3	3	
三	先進材料	表面分析技術	Surface Analysis Techniques	3	3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
四	化學檢驗分析	化學計量學	Chemometrics	3	3	
四	化學合成、化學檢驗分析	天然物化學(一)	Natural Product Chemistry (I)	2	2	
四		專題研究(一)	Research on Special Topics(I)	1	2	
四		專題研究(二)	Research on Special Topics(II)	1	2	
四	化學合成、化學檢驗分析	天然物化學(二)	Natural Product Chemistry (II)	2	2	
四		應用化學	Applied Chemistry	3	3	
四	化學合成、先進材料	永續化學	Sustainable Chemistry	3	3	
四	化學合成、化學檢驗分析	醫藥與化學	Medicinal and Chemistry	3	3	
四		創意化學	Creative Chemistry	3	3	
四	化學合成、	有機金屬化學	Organometallic Chemistry	3	3	
四	化學合成、先進材料	專利實務概論	Introduction on Patent Practice	3	3	

六、輔系及雙主修課程

（一）輔系課程(共 20 學分)

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	普通物理學(一)	General Physics (I)	3		3		
	普通物理實驗(一)	General Physics Experiment (I)	1		3		
	普通化學(一)	General Chemistry (I)	3		3		
	普通化學實驗(一)	General Chemistry Experiment (I)	1		3		
	普通物理學(二)	General Physics (II)		3		3	
	普通物理實驗(二)	General Physics Experiment (II)		1		3	
	普通化學(二)	General Chemistry (II)		3		3	
	普通化學實驗(二)	General Chemistry Experiment (II)		1		3	
	核心必選課程應修 4 學分						

（二）雙主修課程 (共 40 學分)

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	普通物理學(一)	General Physics (I)	3		3		
	普通物理實驗(一)	General Physics Experiment (I)	1		3		
	普通化學(一)	General Chemistry (I)	3		3		
	普通化學實驗(一)	General Chemistry Experiment (I)	1		3		
	普通物理學(二)	General Physics (II)		3		3	
	普通物理實驗(二)	General Physics Experiment (II)		1		3	
	普通化學(二)	General Chemistry (II)		3		3	
	普通化學實驗(二)	General Chemistry Experiment (II)		1		3	
	核心必選課程應修 24 學分						

應用物理暨化學系應用科學碩士班課程架構

一、本系願景

（一）培育物理、化學專業人才
（二）拓展科學應用能力
（三）強化團隊科學研究精神
（四）提升創新育成能力

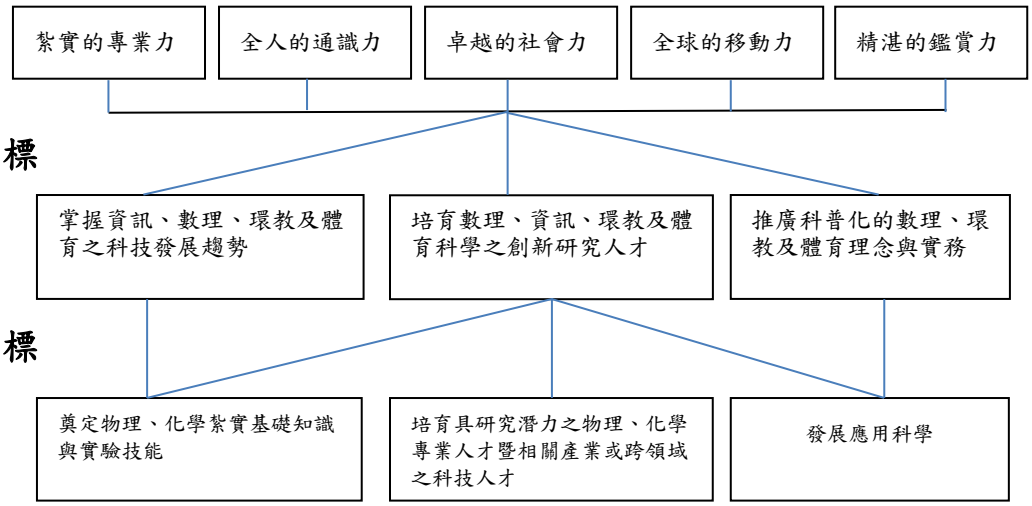
二、教育目標

（1） 本系教育目標

1. 奠定物理、化學紮實基礎知識與實驗技能
2. 培育具研究潛力之物理、化學專業人才暨相關產業或跨領域之科技人才。
3. 發展應用科學

（二）本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖

校教育目標



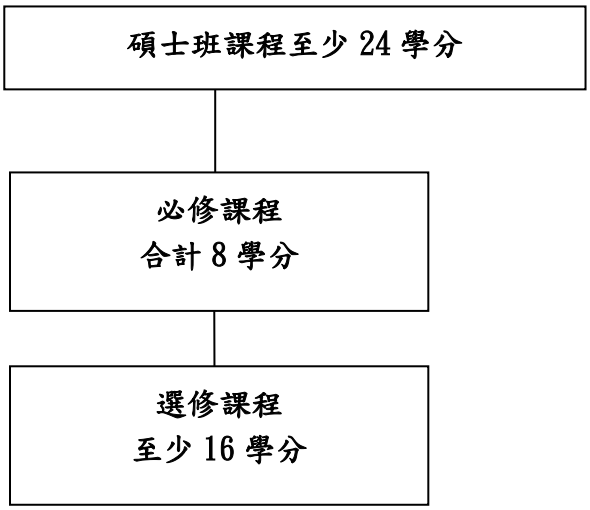
三、課程規劃

（一）本系核心能力

1. 專業知識：物理、化學的基礎專業知識。
2. 應用能力：跨領域科學應用之能力。
3. 團隊合作：研究團隊合作之能力

（三）課程架構

1.課程架構圖



2.學分規畫表

課程類別	系專門課程	總計
必修	書報討論(2)、獨立研究(2)、碩士論文(4)	8
選修	選修(16)	16
合　計		24

3.課程模組表：接下頁。

應用物理暨化學系碩士班課程地圖(畢業：至少 24 學分)

系共同必修(8 學分)

2R(1)	2R(1)	1R(1)	2R(1)	2R(2)	2R(2)
獨立研究	獨立研究	書報討論	書報討論	碩士論文	碩士論文

系選修(至少 16 學分)

電子物理類

- 量子力學一、二
- 電動力學一、二
- 光電子學一、二
- 固態物理一、二
- 原子分子物理一、二
- 半導體物理一、二
- 表面物理一、二
- 古典物理
- 統計力學
- 計算物理
- 電磁波

應用化學類

- 高等有機化學一、二
- 高等無機化學一、二
- 高等物理化學一、二
- 高等分析化學一、二
- 科技論文撰寫方法
- 有機光譜學
- 有機反應機構
- 有機合成
- 有機金屬特論
- 物理有機化學
- 配位化學

教育類

- 教育研究法
- 教育統計
- 物理特論
- 科學玩具設計
- 自然與生活科技教材教法
- 科學教育論文寫作
- 科學-技學-社會
- 科學創造力之培育
- 科學展覽特論
- 生活科技

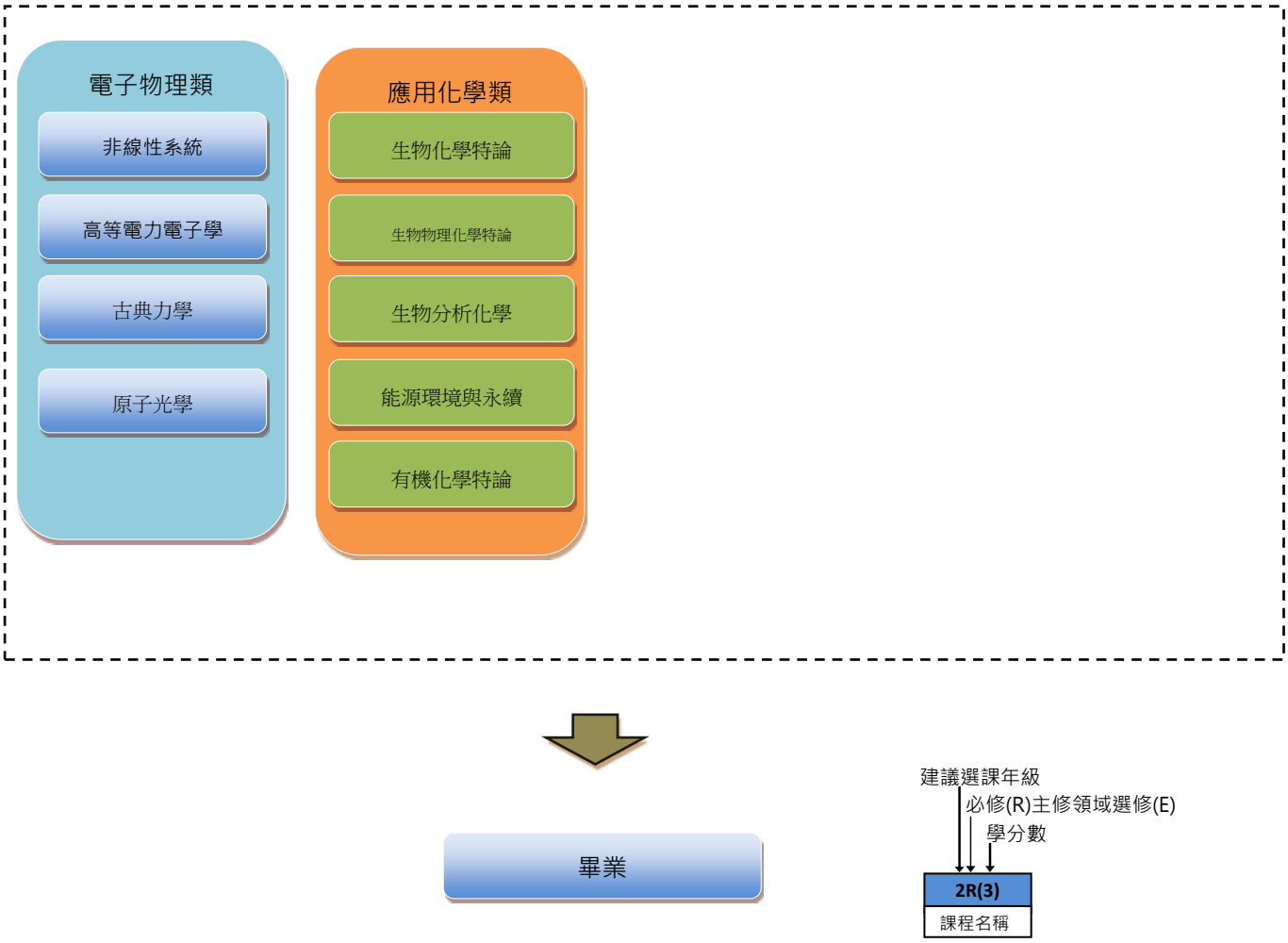
先進材料類

- 奈米科學
- 半導體物理一、二
- 表面物理一、二
- 固態物理一、二
- 半導體元件
- 光電元件
- 應用電化學
- 量子化學
- 儀器分析
- 先進材料概論
- 太陽能科技

建議選課年級
必修(R)主修領域選修(E)
學分數

2R(3)
課程名稱


電子物理類
半導體元件
光電物理
生物物理
粒子物理
Labview 程式設計入門
光電實驗
光學模擬與程式設計
光電元件
應用電子學實驗一、二
微控制器應用
光電數值與方法
物件導向程式語言在工程上的應用
低微度半導體元件物理
光源驅動電路設計
智慧型控制
電力電子學
電力電子學實務
應用化學類
無機材料
無機合成
化學動力學
統計熱力學
原子分子光譜學
電化分析化學
化學分離
質譜術
生化質譜分析應用
代謝體學
放射化學
界面化學
化學熱力學
量子化學
電腦化學
儀器分析
分析化學特論
生醫光電
教育類
永續化學
創意化學
科學課程設計
先進材料類
生醫光電
界面化學
建議選課年級
必修(R)主修領域選修(E)
學分數
2R(3)
課程名稱


電子物理類
非線性系統
高等電力電子學
古典力學
原子光學
應用化學類
生物化學特論
生物物理化學特論
生物分析化學
能源環境與永續
有機化學特論
畢業
建議選課年級
必修(R)主修領域選修(E)
學分數
2R(3)
課程名稱

3.修課須知

（1） 研究生畢業學分不得少於 24 學分(含碩士論文 4 學分)。
（2） 每學期所修學分不得少於 1 個科目，每學期修課不得多於 14 學分。
（3） 「獨立研究」於第二學年開放修課,於正式選課時,須檢附指導教授同意之修課課程計畫表。
（4） 選指導教授如需跨組、跨所、跨校選指導教授，須將該指導教授之學歷、二年內開課狀況及五年內之著作送交系主任審核，聘為共同指導教授。
（5） 選課若需外聘兼任教師，以選修課程為原則，且每學期開課均須經系務會議通過，並加附著作，報請學校人事評審委員會審核通過後，提請校長敦聘之。
（6） 研究生畢業條件以修畢規定學分，始提出畢業論文口試；畢業論文口試時間須與論文計畫口試相隔三個月以上。
（7） 研究生應於申請學位考試前，上網自學「學術研究倫理教育課程」並通過取得修課證明，始提出畢業論文口試申請。
（8） 學生修讀「獨立研究」課程，若中途更改指導教授，並經原指導教授書面同可續做同一題目之研究；若未獲同意，則學生必須更改研究題目。
（9） 經指導教授、系所主任同意後，始得至他校或外系所修課，並認列畢業學分。

四、必修科目（共 8 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
一年級		書報討論（一）	Seminar（1）	0.5		2	
		書報討論（二）	Seminar（2）		0.5		2
二年級		書報討論（三）	Seminar（3）	0.5		2	
		獨立研究	Independent Study	1			
		碩士論文	Master’s Thesis	2			
		書報討論（四）	Seminar（4）		0.5		2
		獨立研究	Independent Study		1		
		碩士論文	Master’s Thesis		2		

五、選修科目（至少 16 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
	電子物理	量子力學(一)	Quantum Mechanics (1)	3		3	
		電動力學(一)	Electrodynamics (1)	3		3	
		光電子學(一)	Optoelectronics(1)	3		3	
		固態物理(一)	Solid State Physics(1)	3		3	
		原子分子物理(一)	Atomic and Molecular Physics(1)	3		3	
		半導體物理(一)	Semiconductor Physics(1)	3		3	
		表面物理(一)	Surface Physics(1)	3		3	
		量子力學(二)	Quantum Mechanics (2)	3		3	
		電動力學(二)	Electrodynamics (2)	3		3	
		光電子學(二)	Optoelectronics(2)	3		3	
		固態物理(二)	Solid State Physics(2)	3		3	
		原子分子物理(二)	Atomic and Molecular Physics(2)	3		3	
		表面物理(二)	Surface Physics(2)	3		3	
		半導體物理(二)	Semiconductor Physics(2)	3		3	
		古典力學	Classical Mechanics	3		3	
		統計力學	Statistical Mechanics	3		3	
		計算物理	Computational Physics	3		3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
	電子物理	電磁波	Electromagnetic Waves	3		3	
		半導體元件	Semiconductor Devices	3		3	
		光電物理	Optoelectronic Physics	3		3	
		生物物理	Biophysics	3		3	
		粒子物理	Particle Physics	3		3	
		Labview 程式設計入門	Introduction of Labview Programming	3		3	
		光電實驗	Optoelectronic Experiment	3		3	
		光學模擬與程式設計	Computer Programming in Optics	3		3	
		光電元件	Optoelectronic Devices	3		3	
		應用電子學實驗(一)	Applied Electronics Experiment (1)	3		3	
		應用電子學實驗(二)	Applied Electronics Experiment (2)	3		3	
		微控制器應用	Application of Microcontroller Utilities	3		3	
		光電數值方法	Numerical Methods in Optoelectronics	3		3	
		物件導向程式語言在工程上的應用	Application of Object-Oriented Programming Language on Engineering	3		3	
		原子光學	Atomic Optics	3		3	
		低微度半導體元件物理	Low-Dimensional Semiconductor Devices and Physics	3		3	
		光源驅動電路設計	Drive Circuits for Light Sources	3		3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
	電子物理	智慧型控制	Intelligent Control	3		3	
		電力電子學	Power Electronics	3		3	
		電力電子學實務	Practice in Power Electronics	3		3	
		非線性系統	Nonlinear System	3		3	
		高等電力電子學	Advanced Power Electronics	3		3	
		硬體描述語言	Hardware Description Language	3		3	
		數值方法	Numerical Methods	3		3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
	應用化學	高等有機化學(一)	Advanced Organic Chemistry (1)	3		3	
		高等無機化學(一)	Advanced Inorganic Chemistry (1)	3		3	
		高等物理化學(一)	Advanced Physical Chemistry (1)	3		3	
		高等分析化學(一)	Advanced Analytical Chemistry (1)	3		3	
		高等有機化學(二)	Advanced Organic Chemistry (2)	3		3	
		高等無機化學(二)	Advanced Inorganic Chemistry (2)	3		3	
		高等物理化學(二)	Advanced Physical Chemistry (2)	3		3	
		高等分析化學(二)	Advanced Analytical Chemistry (2)	3		3	
		科技論文撰寫方法	Methods of Writing Scientific Thesis	3		3	
		有機光譜學	Organic Spectroscopy	3		3	
		有機反應機構	Organic Reaction Mechanisms	3		3	
		有機合成	Organic Synthesis	3		3	
		有機化學特論	Special Topics in Organic Chemistry	3		3	
		物理有機化學	Physical Organic Chemistry	3		3	
		有機金屬特論	Special Topics in Organ metallic	3		3	
		配位化學	Coordination Chemistry	3		3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
	應用化學	無機材料	Inorganic Materials	3		3	
		無機合成	Inorganic Synthesis	3		3	
		化學動力學	Chemical Dynamics	3		3	
		統計熱力學	Statistical Thermodynamics	3		3	
		原子分子光譜學	Atomic and Molecular Spectroscopy	3		3	
		電化分析化學	Analytical Electrochemistry	3		3	
		化學分離	Chemistry Separation	3		3	
		質譜術	Mass Spectroscopy	3		3	
		放射化學	Radio Chemistry	3		3	
		界面化學	Surface Chemistry	3		3	
		化學熱力學	Chemical Thermodynamics	3		3	
		量子化學	Quantum Chemistry	3		3	
		電腦化學	Computer Chemistry	3		3	
		儀器分析	Instrumental Chemistry	3		3	
		分析化學特論	Special Topics in Analytical Biochemistry	3		3	
		生醫光電	Biophotonics	3		3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
	應用化學	生化質譜分析應用	Mass Spectrometry Analysis and Application in Biochemistry	3		3	
		代謝體學	Metabolomics	3		3	
		生物化學特論	Special Topics in Biochemistry	3		3	
		生物物理化學特論	Special Topics in Physical Biochemistry	3		3	
		食品化學特論	Special Topics in Food Science	3		3	
		能源環境與永續	Energy, Environment and Sustainability	3		3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
	教育	教育研究法	Methodology of Education Research	2		2	
		教育統計	Statistics of Education	2		2	
		物理特論	Special Topics of Physics	2		2	
		科學玩具設計	Game-based Learning and Design	2		2	
		化學特論	Special Topics in Chemistry	2		2	
		自然與生活科技教材教法研究	The Research on Science and Technology Teaching Material	2		2	
		科學課程設計	Design of Science Curriculum	2		2	
		科學教育論文寫作	Scientific Writing	2		2	
		科學—技學—社會	Science-Technology-Society	2		2	
		科學創造力之培育	Cultivation of Science Creativity	2		2	
		科學展覽特論	Project-Based Science Learning	2		2	
		生活科技	Development of Science	2		2	
		永續化學	Green Chemistry	2		2	
		創意化學	Creative Chemistry	2		2	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
				學分		時數	
				一	二	一	二
	先進材料	奈米科學	Nanoscience	3		3	
		半導體物理(一)	Semiconductor Physics(1)	3		3	
		半導體物理(二)	Semiconductor Physics(2)	3		3	
		表面物理(一)	Surface Physics(1)	3		3	
		表面物理(二)	Surface Physics(2)	3		3	
		固態物理(一)	Solid State Physics(1)	3		3	
		固態物理(二)	Solid State Physics(2)	3		3	
		半導體元件	Semiconductor Devices	3		3	
		光電元件	Optoelectronic Devices	3		3	
		應用電化學	Applied Electrochemistry	3		3	
		量子化學	Quantum Chemistry	3		3	
		儀器分析	Instrumental Chemistry	3		3	
		先進材料概論	Introduction of Advanced Materials	3		3	
		太陽能電池	Solar Cells	3		3	
		生醫光電	Biophotonics	3		3	
		界面化學	Surface Chemistry	3		3	

應用物理暨化學系應用科學碩士在職專班課程架構

一、本系願景

（一）培育物理、化學專業人才
（二）拓展科學應用能力
（三）強化團隊科學研究精神
（四）提升創新育成能力

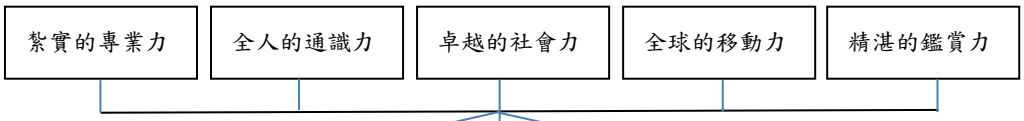
二、教育目標

（1） 本系教育目標

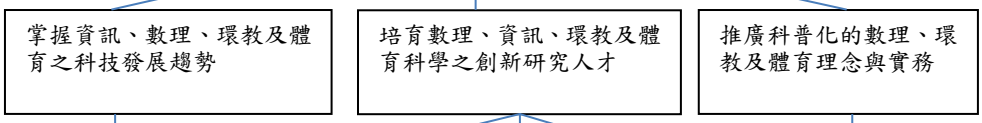
1. 奠定物理、化學紮實基礎知識與實驗技能
2. 培育具研究潛力之物理、化學專業人才暨相關產業或跨領域之科技人才。
3. 發展應用科學

（二）本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖

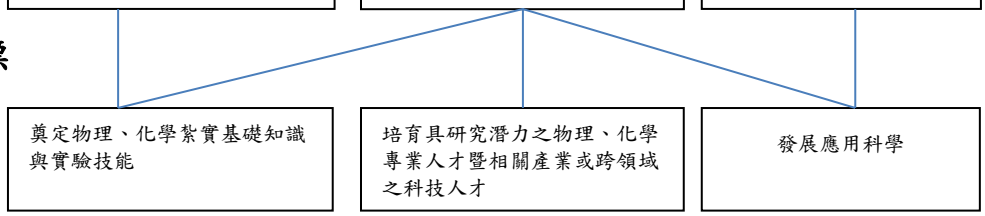
校教育目標



院教育目標



系教育目標



三、課程規劃

（一）本系核心能力

1. 專業知識：物理、化學的基礎專業知識。
2. 應用能力：跨領域科學應用之能力。
3. 團隊合作：研究團隊合作之能力

（二）課程架構

1.學分規畫表

課程類別	教育基礎類課程		總計
必修	碩士論文(6)、書報討論(4)、獨立研究(2)、物理特論(3)、化學特論(3)	18	
	專業必修	6	
合計		24	24

課程類別	應用科學類課程		總計
必修	碩士論文(6)、書報討論(4)、獨立研究(2)、物理特論(3)、化學特論(3)	18	
選修	選修	6	
合計		24	24

2.修課須知

（1） 研究生畢業學分不得少於 24 學分，必修課程須全部修滿。
（2） 每學期所修學分不得少於 1 個科目，每學期修課不得多於 14 學分。
（3） 「獨立研究」於第二學年開放修課，於正式選課時，須檢附指導教授同意之修課課程計畫表。
（4） 選指導教授如需跨組、跨所、跨校選指導教授，須將該指導教授之學歷、二年內開課狀況及五年內之著作送交系主任審核，聘為共同指導教授。
（5） 選課若需外聘兼任教師，以選修課程為原則，且每學期開課均須經系務會議通過，並加附著作，報請學校人事評審委員會審核通過後，提請校長敦聘之。
（6） 研究生畢業條件以修畢規定學分，始提出畢業論文口試；畢業論文口試時間須與論文計畫口試相隔三個月以上。
（7） 研究生應於申請學位考試前，上網自學「學術研究倫理教育課程」並通過取得修課證明，始提出畢業論文口試申請。
（8） 學生修讀「獨立研究」課程，若中途更改指導教授，並經原指導教授書面同可續做同一題目之研究；若未獲同意，則學生必須更改研究題目。
（9） 經指導教授、系所主任同意後，始得至他校或外系所修課，並認列畢業學分。

3.課程模組表：接下頁。

應用物理暨化學系碩士在職專班課程地圖(畢業：至少 24 學分)

系共同必修
(18 學分)

1R(2) 書報討論

2R(2) 書報討論

1R(3) 物理特論

1R(3) 化學特論

2R(2) 獨立研究

2R(6) 碩士論文

教育基礎類
專業必修 6 學分(4 選 3)

- 教育研究法
- 教育統計
- 科學玩具設計
- 科學教育論文寫作

應用科學類
選修 6 學分

畢業

建議選課年級
必修(R)主修領域選修(E)
學分數

2R(3)
課程名稱

二、必修科目

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
一		書報討論（一）	Seminar in Science Education（1）	1	1	
一		教育研究法	Methodology of Education Research	2	2	四選三
一		教育統計	Statistics for Education	2	2	四選三
一		物理特論	Special Topics of Physics	3	3	
一		書報討論（二）	Seminar in Science Education（2）	1	1	
一		科學教育論文寫作	Scientific Writing	2	2	四選三
一		化學特論	Special Topics in Chemistry	3	3	
一		科學玩具設計	Game-based Learning and Design	2	2	四選三
二		書報討論（三）	Seminar in Science Education（3）	1	1	
二		獨立研究	Independent Study	1	1	
二		碩士論文	Master’s Thesis	3	3	
二		書報討論（四）	Seminar in Science Education（4）	1	1	
二		獨立研究	Independent Study	1	1	
二		碩士論文	Master’s Thesis	3	3	

三、選修科目

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
		科學教育專論	Special Topic of Science Education	2	2	
		自然科概念發展分析	Development and Analysis of Science Concepts	2	2	
		科學創造力之培育	Cultivation of Science Creativity	2	2	
		國民教育科學課程研究	The Research on Science curriculum of Compulsory Education	2	2	
		科學展覽特論	Project-Based Science Learning	2	2	
		奈米科學	Nano Science	2	2	
		生活科技	Life Technology	2	2	
		能源環境與永續	Energy, Environment and Sustainability	2	2	
		光電實驗	Optoelectronic Experiment	2	2	
		藝術與物理學	Arts and Physics	2	2	
		食品化學特論	Special Topics in Food Science	2	2	
		植物工場實作	Practice of Plant Factory	2	2	
		微控制器應用	Application of Microcontroller Utilities	3	3	
		自然與生活科技教材教法研究	The Research on Science and Technology Teaching Material	2	2	
		生物學特論	Special topics in Biology	3	3	
		科學史	History of Science	3	3	

臺北市立大學地球環境暨生物資源學系(含環境教育與資源碩士班)
109 學年度課程手冊-學士班課程

一、本系所理念

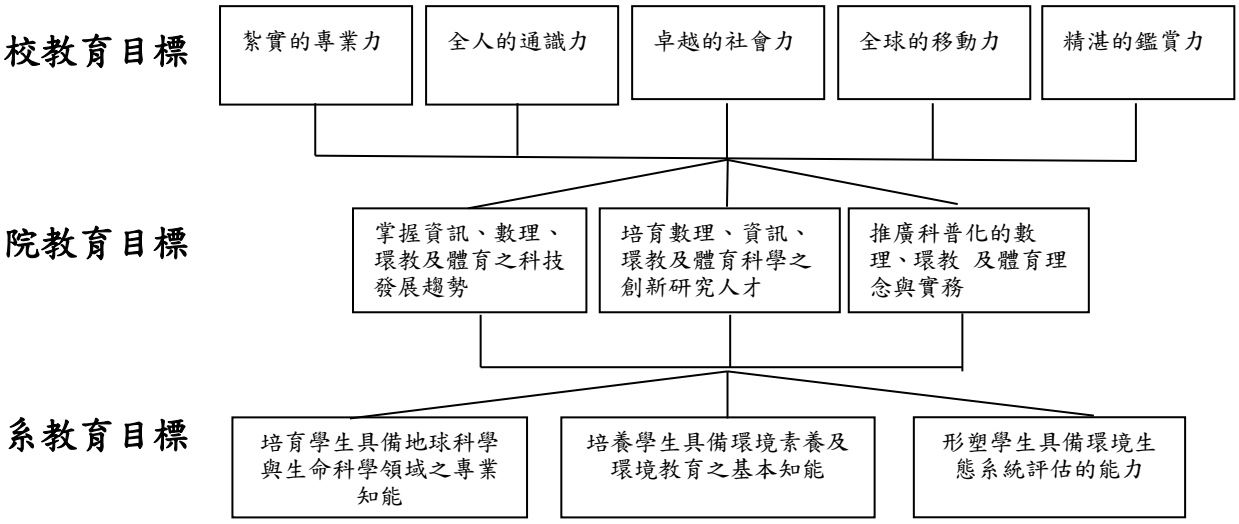
本系學士班以整合地球科學與生命科學領域為基礎，並以全球環境變遷議題發展為本校特色系所。本系課程設計兼具基礎理論與實務應用，學生可按其興趣及升學取向，繼續往全球環境變遷、地球科學及生命科學領域深造；亦可依興趣選修實務及師培課程，往氣候變遷調適及環境教育等就業領域發展。

二、教育目標

（一）教育目標

1. 培育學生具備地球科學與生命科學領域之專業知能。
2. 培養學生具備環境素養及環境教育之基本知能。
3. 形塑學生具備環境生態系統評估的能力。

（二）教育目標與院、校教育目標之關聯圖



三、課程規劃

（一）核心能力

1. 運用基礎科學知能與素養於地球環境暨生物資源領域。
2. 設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
3. 執行環境生態系統評估所需技術、技巧及輔助工具的能力。
4. 具備環境生態系統知識與瞭解其相關性。
5. 專案管理、團隊合作與協調溝通能力。
6. 具備獨立及創新思考，以及統整跨領域知識及資訊能力。
7. 瞭解地球環境與生命科學對環境、經濟、社會及全球的影響，並培養自主學習的習慣與能力。

（二）課程架構

1. 學士班課程架構圖



2. 學分規畫表

(修讀國民小學教師師資職前教育課程者修習之學分數)

課程類別	校共同課程						系專門課程		教育學分 (註 3)			自由選修課程 (註 2)	總計
	必修					選修							
	通識教育課程			服務學習課程	體育課程 (註 1)	全民國防教育	生命科學	地球環境	國民小學教育學程	特殊教育學校學程	幼兒園教育學程		
	共同必修	分類選修	共同選修										
必修	8	–	–	0	0	–	**38** 共同必修 **16** **專業領域**必修 **22**		46	48	54	0	**至少 92**
選修	–	16-18	2-4	–	–	0	**專業領域至少 27**		0	0	0	15	**62**
合計	**28**						**65**		**46**	**48**	**54**	**15**	**至少 154**

(不修讀國民小學教師師資職前教育課程者修習之學分數)

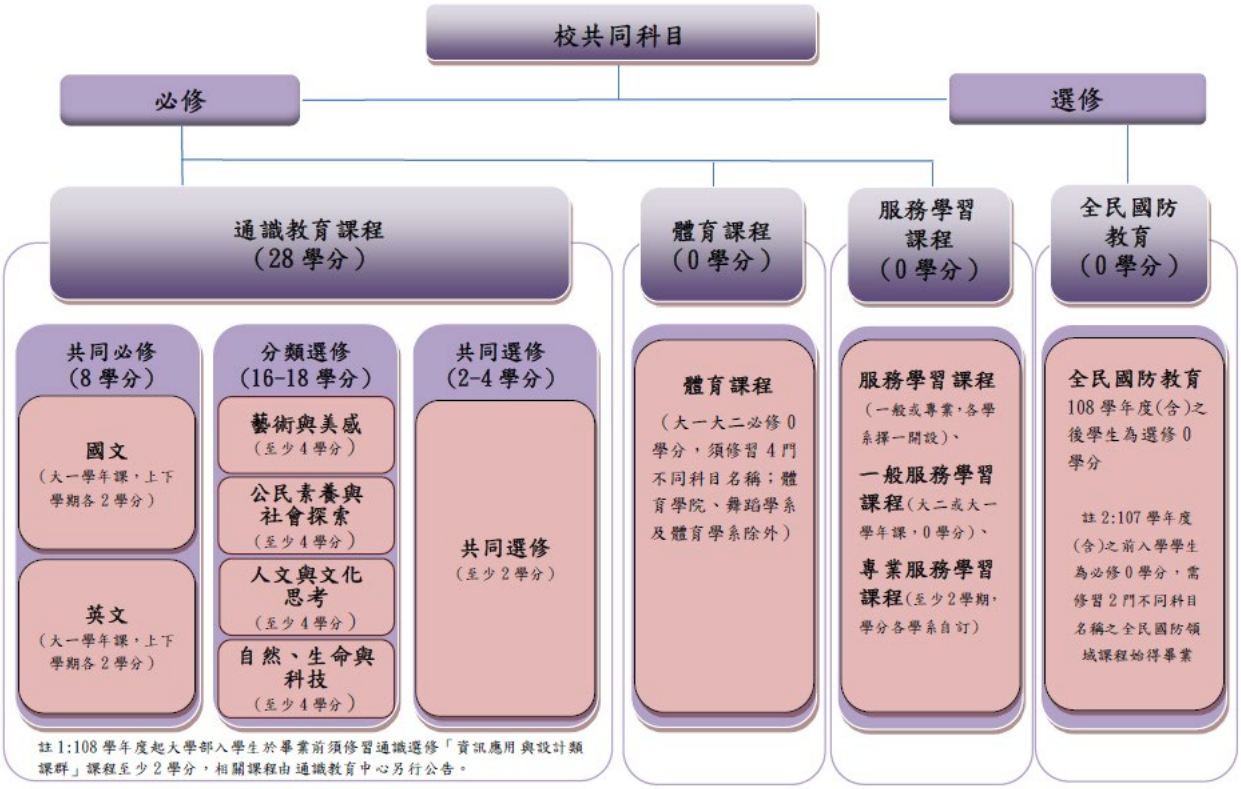
課程類別	校共同課程						系專門課程		自由選修課程 (註 2)	總計
	必修					選修				
	通識教育課程			服務學習課程	體育課程 (註 1)	全民國防教育	生命科學	地球環境		
	共同必修	分類選修	共同選修							
必修	8	–	–	0	0	–	**38** 共同必修 **16** **專業領域**必修 **22**		0	**46**
選修	–	16-18	2-4	–	–	0	**47** **1.專業領域至少 27** **2.共同選修至少 12** **3.本系全領域課程 8**		15	**82**
合計	**28**						**85**		**15**	**128**

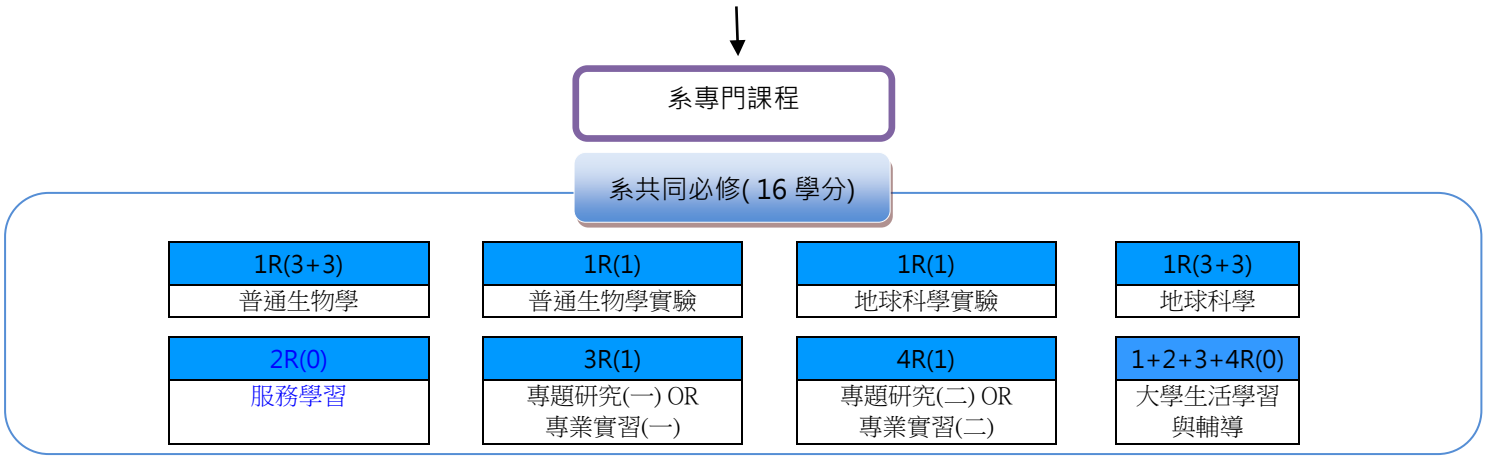
註 1：體育學院、舞蹈學系及體育學系學生免修體育課程請參照 108 學年度大學部課程手冊校共同課程架構圖，請自行減列。

註 2: 自由選修課程至少 15 學分，可於本系、跨系或跨校選修，不含通識。其中至少選修 3 學分為理學院院內課程。

註 3: 有意修習教育學程之同學，請依據「臺北市立大學學生修讀教育學程辦法」申請。

3. 課程模組表


校共同科目
必修
選修
通識教育課程
（28 學分）
體育課程
（0 學分）
服務學習
課程
（0 學分）
全民國防
教育
（0 學分）
共同必修
（8 學分）
國文
（大一學年課，上下學期各 2 學分）
英文
（大一學年課，上下學期各 2 學分）
分類選修
（16-18 學分）
藝術與美感
（至少 4 學分）
公民素養與社會探索
（至少 4 學分）
人文與文化思考
（至少 4 學分）
自然、生命與科技
（至少 4 學分）
共同選修
（2-4 學分）
共同選修
（至少 2 學分）
體育課程
（大一大二必修 0 學分，須修習 4 門不同科目名稱；體育學院、舞蹈學系及體育學系除外）
服務學習課程
（一般或專業，各學系擇一開設）、
一般服務學習課程（大二或大一學年課，0 學分）、
專業服務學習課程（至少 2 學期，學分各學系自訂）
全民國防教育
108 學年度(含)之後學生為選修 0 學分
註 2:107 學年度(含)之前入學學生為必修 0 學分，需修習 2 門不同科目名稱之全民國防領域課程始得畢業
註 1:108 學年度起大學部入學生於畢業前須修習通識選修「資訊應用與設計類課群」課程至少 2 學分，相關課程由通識教育中心另行公告。


系專門課程
系共同必修(16 學分)
1R(3+3)
普通生物學
1R(1)
普通生物學實驗
1R(1)
地球科學實驗
1R(3+3)
地球科學
2R(0)
服務學習
3R(1)
專題研究(一) OR
專業實習(一)
4R(1)
專題研究(二) OR
專業實習(二)
1+2+3+4R(0)
大學生活學習與輔導

系共同選修 (學分數請參照身分別)

1E(3)	1E(3)	2E(2)	3E(2)	3E(3)	3E(2)
統計學	普通物理學(含實驗)	環境科學	環境規劃與管理	巨量資料探勘	保育生物學
1E(3)	1E(3)	2E(3)	3E(3)	3E(2)	3E(2)
微積分	有機化學	環境觀測與分析	生物統計學	科學教育與評量	保育法規與國際公約
1E(3)	1E(3)	2E(2)	3E(2)	3E(2)	
普通化學(含實驗)	地理資訊系統	生物多樣性	全球環境變遷	科學史	
1E(2)	1E(2)	2E(2)	3E(2)	3E(2)	4E(2)
環境教育	自然體驗	環境化學	自然與生活科技課程設計與實施	科學文獻導讀	生命科學發展史
1E(2)		2E(2)	3E(3)	3E(2)	4E(2)
科學教育		未來生態學	數值分析	環境問題調查	環境倫理
		2E(2)	3E(3)	3E(2)	4E(2)
		科學展覽設計與展示	數值地形與空間分析	環境影響評估	未來地球


專業領域必選修(至少必修 22+選修 27 學分)
地球環境
2R(3)
地質學
2R(3)
氣象學
2R(3)
礦物與岩石學
2R(2)
衛星遙測學
3R(3)
海洋學
3R(2)
資料處理與分析
3R(3)
氣候學
3R(3)
地球歷史
2E(3)
地形學
2E(2)
古生物學
2E(3)
地球物理通論
2E(3)
環境地質學
2E(2)
火山學
2E(3)
水文地質學
2E(3)
大氣科學概論
2E(2)
海洋地質概論
2E(3)
野外地質學
2E(3)
地震學
2E(3)
天文學
2E(2)
沈積學
3E(3)
構造地質學
3E(3)
工程地質
3E(3)
地球化學導論
3E(3)
地層學
3E(2)
第四紀環境變遷
3E(3)
大氣動力學
生命科學
2R(2+2)
生物化學
2R(2)
微生物學
2R(2)
動物系統分類學
2R(2)
生物化學實驗
2R(2)
植物系統分類學
3R(2+2)
生態學(含實驗)
3R(3)
分子生物學（一）
3R(3)
分子生物學（二）
2E(2)
真菌學
2E(3)
脊椎動物學
2E(3)
自然保育概論
2E(3)
植物生理學
2E(3)
動物生理學
2E(2)
植物形態解剖學
2E(3)
無脊椎動物學
2E(2)
海洋生物學
2E(3)
昆蟲學
3E(3)
基因體學
3E(2)
生物資訊學導論
3E(3)
遺傳學(含實驗)
3E(3)
病毒學
3E(3)
細胞生物學
3E(2)
蛋白質體學
3E(3)
生物地理
3E(3)
動物行為
3E(3)
微生物資源與應用

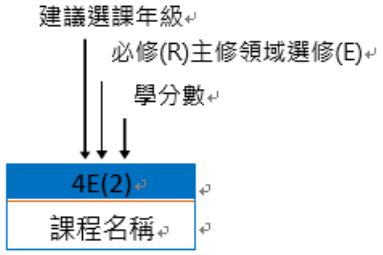
3E(3)
大氣化學
3E(2)
地球科學文獻導讀
3E (2)
台灣區域地質與調查
4E(2)
同位素地球化學
4E(3)
大臺北都會區之應用地質學

3E(3)
生物技術學
3E (2)
環境生態與生物資源調查
4E(3)
演化生物學
4E(3)
免疫學
4E(2)
生技產業概論

自由選修課程(15 學分)

(可於本系、外系或跨校選修且不含通識課程、體育，其中至少選修 3 學分為理學院院內課程)

畢　業



4. 修課須知

(1) 本系選課請參照「臺北市立大學課務與學生選課要點」進行選課。

(2) **師培生**：修習學分不得少於 154 學分
- 校共同課程 28 學分，教育學分至少 46 學分 ，系專門學科必修 38 學分，專業領域選修 27 學分。
- 師培生修習教育學程之相關規定，請依本校師資培育規劃進行修課。

(3) **非師培生**：修習學分不得少於 128 學分
- 校共同課程 28 學分，系專門學科必修 38 學分，選修 47 學分。

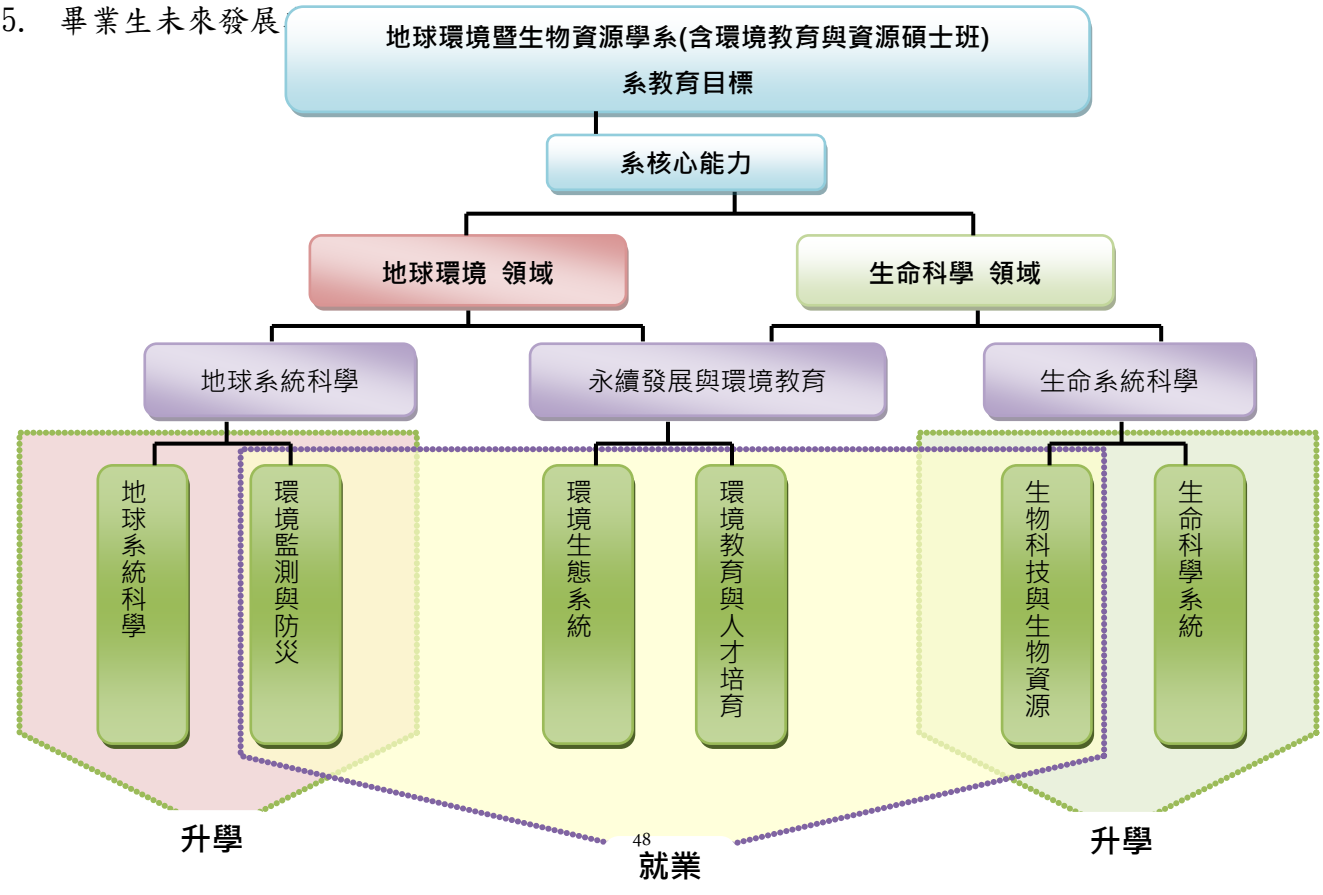
(4) 為鼓勵學生積極參與社會公益服務，本系學士班二年級學生須修習「服務學習」課程共兩學期，請依據 「臺北市立大學服務學課程實施要點」規定辦理。

(5) 「專題研究」、「專業實習」課程於大三下學期與大四上學期開放修課，需於大三上學期第 10 週(期中考後一週)繳交「指導教授同意書」作為開課依據。
選指導教授以本系專任教授為主，如需跨校選指導教授，需與本系專任教授共同指導為限。 (請見附件表單)

(6) 「專業實習」之修課資格，需經專業審核。需於大三上學期第 10 週(期中考後一週)繳交「指導教授同意書」外，另需於大三上學期第 3-9 週期間，繳交「校外實習申請表」進行審核。請依據「臺北市立大學地球環境暨生物資源學系校外實習辦法」規定辦理。

(7) 國民小學教師加註自然領域專長課程科目及學分一覽表，詳見附表。

5. 畢業生未來發展



四、必修科目

（一）共同必修 (共 16 學分)

109 自然加註專長修定以教育部核定後實施

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註	
				學分		時數			
				一	二	一	二		
一年級	共同必修	普通生物學	General Biology	3	3	3	3	學年課 **加註自然專長(必)**	
		普通生物學實驗	General Biology and Laboratory	1		3		**加註自然專長(必)**	
		地球科學實驗	Laboratory Studies in Earth Science		1		3	**加註自然專長(必)**	
		地球科學	Earth Sciences	3	3	4	4	學年課 **加註自然專長(必)**	
		大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part1	0	0	1	1	一至四年級，合計八學期	
二年級		服務學習	Service-Learning	0	0	0	0	學年課	
		大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part1	0	0	1	1	一至四年級，合計八學期	
三年級		專題研究(一)	Independent Study (I)		1		1	二選一	**加註自然專長(必)**
		專業實習(一)	Profession Internship (I)		1		1		修課資格，需經專業審核
		大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part1	0	0	1	1	一至四年級，合計八學期	
四年級		專題研究(二)	Independent Study(II)	1		1		二選一	**加註自然專長(必)**
		專業實習(二)	Profession Internship (II)	1		1			修課資格，需經專業審核
		大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part1	0	0	1	1	一至四年級，合計八學期	
		其它							

（二）專業領域必修

1.地球環境　專業領域必修　（共 22 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
二年級	地球環境—必修	地質學	Geology	3		3		
		氣象學	Meteorology	3		3		
		礦物與岩石學	Mineralogy and Petrology		3		3	
		衛星遙測學	Remote Sensing		2		3	含實習
三年級		海洋學	Oceanography	3		3		
		資料處理與分析	Data Integration and Analysis	2		3		含實習
		氣候學	Climatology		3		3	
		地球歷史	Earth System History		3		3	
		其它						

2.生命科學　專業領域必修　（共 22 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
二年級	生命科學—必修	生物化學	Biochemistry	2	2	2	2	學年課
		微生物學	Microbiology	2		2		
		動物系統分類學	Principles of Systematic Zoology	2		3		
		生物化學實驗	Biochemistry Laboratory		2		3	
		植物系統分類學	Principles of Plant Systematics		2		3	
三年級		生態學(含實驗)	Ecology including Laboratory Experiment	2	2	3	3	學年課
		分子生物學(一)	Molecular Biology (I)	3		3		
		分子生物學(二)	Molecular Biology (II)		3		3	
		其它						

五. 選修科目

（一）專業領域選修(應修習 27 學分)

1. 地球環境 領域選修（應修習 27 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
二年級	地球環境—選修	地形學	Geomorphology	3		3		
		古生物學	Paleontology	2		2		
		地球物理通論	Introduction to Geophysics	3		3		
		環境地質學	Environmental Geology	3		3		
		火山學	Volcanology	2		2		
		水文地質學	Hydrogeology	3		3		
		大氣科學概論	Introduction of Atmospheric Science		3		3	
		海洋地質概論	Introduction to Geological Oceanography		2		2	
		野外地質學	Special Topics in Field Geology		3		3	
		地震學	An Introduction to Seismology		3		3	
		天文學	Astronomy		3		3	
		沈積學	Sedimentology		2		2	
三年級		構造地質學	Structure Geology	3		3		
		工程地質	Engineering Geology	3		3		
		地球化學導論	Introduction of Geochemistry	3		3		
		地層學	Stratigraphy	3		3		
		第四紀環境變遷	Quaternary Environmental Change	2		2		
		台灣區域地質與調查	Taiwan Geology and Field Survey		2		2	
		大氣動力學	Atmospheric Dynamics		3		3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
		大氣化學	Atmospheric Chemistry		3		3	
		地球科學文獻導讀	Literature Reading of Earth Science		2		2	
四年級		同位素地球化學	Isotope Geochemistry	2		2		
		大臺北都會區之應用地質學	Applied Geology on The Taipei Metropolitan Area		3		3	
		其它						

2. 生命科學 領域選修（應修習 27 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
二年級	生命科學—選修	真菌學	Mycology	2		2		
		脊椎動物學	Vertebrate Biology	3		3		
		自然保育概論	Nature Conservation	3		3		
		植物生理學	Plant Physiology	3		3		
		動物生理學	Animal Physiology		3		3	
		植物形態解剖學	Plant Morphology and Anatomy		2		2	
		無脊椎動物學	Invertebrate Biology		3		3	
		海洋生物學	Marine Biology		2		2	
		昆蟲學	Entomology		3		3	
三年級		基因體學	Genomics	3		3		
		生物資訊學導論	Introduction of Bioinformatics	2		2		
		遺傳學(含實驗)	Genetics including Laboratory Experiment	3		3		
		病毒學	Virology	3		3		
		細胞生物學	Cell Biology	3		3		
		環境生態與生物資源調查	Investigation of Environmental Ecological and Biological Resource		2		2	
		蛋白質體學	Proteomics		2		2	
		生物地理	Biogeography		3		3	
		動物行為	Animal Behavior		3		3	
		微生物資源與應用	Resource and Application of Microbiology		3		3	
		生物技術學	Biotechnology		3		3	
及 年四		演化生物學	Evolutionary Biology	3		3		

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
		免疫學	Immunology	3		3		
		生技產業概論	Introduction of Trends in Biotechnology Industry		2		2	
		其它						

（二）共同選修 (應修習至少 12 學分)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
一年級	共同選修	統計學	Statistics	3		3		
		微積分	Calculus	3		3		
		普通化學(含實驗)	General Chemistry including Laboratory Experiment	3		3		加註自然專長(必)
		環境教育	Environmental Education	2		2		加註自然專長(必)
		科學教育	Science Education		2		2	加註自然專長(必)
		普通物理學(含實驗)	General Physics including Laboratory Experiment		3		3	加註自然專長(必)
		有機化學	Organic Chemistry		3		3	
		地理資訊系統	Geographic Information Systems		3		3	
		自然體驗	Nature Experience		2		2	
二年級		環境科學	Environmental Science	2		2		生地各占 50%
		環境觀測與分析	Environmental Monitoring and Analysis		3		3	
		生物多樣性	Biodiversity		2		2	
		環境化學	Environmental Chemistry		2		2	
		未來生態學	Future Ecology		2		2	
		科學展覽設計與展示	Science Fair Design and Display		2		2	加註自然專長(必)
三年級		環境規劃與管理	Environmental Planning and Management	2		2		
		生物統計學	Biological Statistics	3		3		

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
		全球環境變遷	Global Environment Change	2		2		生地各占 50% 加註自然專長(選)
		自然與生活科技課程設計與實施	Curriculum Design and Implementation of Elementary Science and Technology Course	2		2		加註自然專長(必)
		數值分析	Numerical Analysis	3		3		
		數值地形與空間分析	Digital Elevation Model and Spatial Analysis		3		3	
		巨量資料探勘	Big Data Analysis		3		3	
		科學教育與評量	Education and Evaluation in Science		2		2	加註自然專長(必)
		科學史	History of Science		2		2	加註自然專長(必)
		科學文獻導讀	Literature Reading of Science		2		2	
		環境問題調查	Environmental Problem Investigation		2		2	
		環境影響評估	Assessment of Environmental Impact		2		2	
		保育生物學	Conservation Biology		2		2	
		保育法規與國際公約	Conservation Regulations and International Conventions		2		2	
四年級		生命科學發展史	Natural History of Life Science	2		2		加註自然專長(選)
		環境倫理	Environmental Ethic	2		2		
		未來地球	Future Earth	2		2		
		其它						

六. 輔系及雙主修課程

1. 輔系課程(共需修習 22 學分)

修習本系輔系課程之學生，應於「地球環境組」與「生命科學組」兩組則一，修滿該**組**專業領域必修學分，共 22 學分。

2. 雙主修課程(共需修習 49 學分)

(1)修習本系雙主修課程之學生，其修習科目應在原主修學系規定最低畢業學分數以外加修之，並於「地球環境組」與「生命科學組」兩組則一修習之。

(2)雙主修學生須修讀本系之專業領域課程必修 22 學分、專業選修課程 27 學分，共計 **49** 學分。

附表：國民小學教師加註自然領域專長課程科目及學分一覽表

（109 自然加註專長修定以教育部核定後實施）

<table>
<tr><td colspan="2">科目名稱</td><td colspan="5">自然領域專長</td></tr>
<tr><td colspan="2">要求總學分數</td><td>26 學分</td><td>必備學分數</td><td>24 學分</td><td>選備學分數</td><td>2 學分</td></tr>
<tr><td>類型</td><td colspan="2">課程類別</td><td colspan="3">本校規劃之科目名稱</td><td>學分數</td><td>備註</td></tr>
<tr><td rowspan="15">必備科目</td><td colspan="2" rowspan="4">自然科學領域</td><td colspan="3">普通物理學(含實驗)</td><td>3 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">普通化學(含實驗)</td><td>3 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">普通生物學</td><td>3 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">地球科學</td><td>3 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">學習環境經營與安全管理知能</td><td colspan="3">普通生物學實驗</td><td>1 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">地球科學實驗</td><td>1 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="5">教學專業知能</td><td colspan="3">科學展覽設計與展示</td><td>2 學分</td><td rowspan="2">★2 選 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">科學教育與評量</td><td>2 學分</td></tr>
<tr><td colspan="3">專題研究</td><td>2 學分</td><td rowspan="2">★2 選 1
★本課程分上下學期各 1 學分，合計 2 學分</td></tr>
<tr><td colspan="3">專業實習</td><td>2 學分</td></tr>
<tr><td colspan="3">科學教育</td><td>2 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">課程設計與發展知能</td><td colspan="3">自然與生活科技課程設計與實施</td><td>2 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">跨領域教學能力與專業發展知能</td><td colspan="3">科學史</td><td>2 學分</td><td rowspan="2">★2 選 1</td></tr>
<tr><td colspan="3">環境教育</td><td>2 學分</td></tr>
<tr><td colspan="4">小計</td><td colspan="2">30 學分
（至少需修 24 學分）</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="2">類型</td><td colspan="3">本校規劃之科目名稱</td><td>學分數</td><td>備註</td></tr>
<tr><td rowspan="4">選備科目</td><td colspan="2">自然科學領域</td><td colspan="3">全球環境變遷</td><td>2 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">課程設計與發展知能</td><td colspan="3">自然科學概論</td><td>2 學分</td><td>若計入國民小學教師師資職前教育課程教育專業課程學分，則本自然專長加註學分不採計。</td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">跨領域教學能力與專業發展知能</td><td colspan="3">環境教育教材教法研究</td><td>2 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="3">生命科學發展史</td><td>2 學分</td></tr>
<tr><td colspan="4">小計</td><td colspan="2">8 學分
（至少需修 2 學分）</td></tr>
<tr><td colspan="7">說明</td></tr>
</table>

1. 師資培育之大學規劃科目須依「十二年國民基本教育課程綱要」內涵訂定。
2. 本表要求應修畢最低總學分數 26 學分（包括必備至少 24 學分）
3. 「科學展覽設計與展示」與「科學教育與評量」、「專題研究」與「專業實習」及「科學史」與「環境教育」為必備2選1，必備多修習學分，則可列入選備科目學分數計算。
4. 相關科目名稱，以具備相同科目內涵，可互相抵免；該科目少於表列學分數則必須加上其它相似科目學分數得於或大於表列學分數，始得辦理抵免。
5. 專門課程科目與教育專業課程科目、共同課程及通識課程，不得重複採認學分。
6. 取得國民小學教師加註自然領域專長教師證書之學分修習，除了本表規定之至少 26學分外，並應取得國小「教育專業課程」之**「國民小學自然科學領域教材教法」**或其相似科目至少 2 學分。
7. 修習國民小學教師加註自然領域專長專門課程者，應取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明。
8. 曾修畢「國小自然與生活科技學習領域教學專業知能認證」2學分或「自然與生活科技學習領域初階教學知能課程」2學分課程者，可抵免「自然與生活科技課程設計與實施」。
9. 現職國民小學教師正式教職服務實際授課自然教學時數達每週至少 3 節、年資至少 5 年以上（包括取得合格教師證書後，曾任 3 個月以上國民小學代理、代課或兼任教師之年資）， 並取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明者，可免修習本專門課程學分，申請加註自然領域專長教師證書。
10. 現職國民小學教師正式教職服務實際授課自然教學時數達每週至少 3 節、年資達 1 年以上未滿 5 年者(包括取得合格教師證書後，曾任 3 個月以上國民小學代理、代課或兼任教師之年資)，曾修畢下列三項之一
    (1)「國小自然與生活科技學習領域教學專業知能認證」2 學分或「自然與生活科技學習領域初階教學知能課程」2 學分及「學習環境經營與安全管理知能」類課程至少 2 學分。
    (2)或自然與生活科技領域 36 小時研習及「學習環境經營與安全管理知能」類課程至少 2 學分。
    (3)或自然與生活科技領域 72 小時研習，並取得國民小學教師自然領域學科知能評量精熟證明者，得申請加註自然領域專長教師證書。
11. 前2項(9.10.)現職國民小學教師係指現職國民小學編制內合格專任教師，以前2項規定申請加註自然領域專長教師證書之申請期限至113學年度（114年7月31日）止。

臺北市立大學地球環境暨生物資源學系(含環境教育與資源碩士班)
109 學年度課程手冊-碩士班課程

一、本系所理念

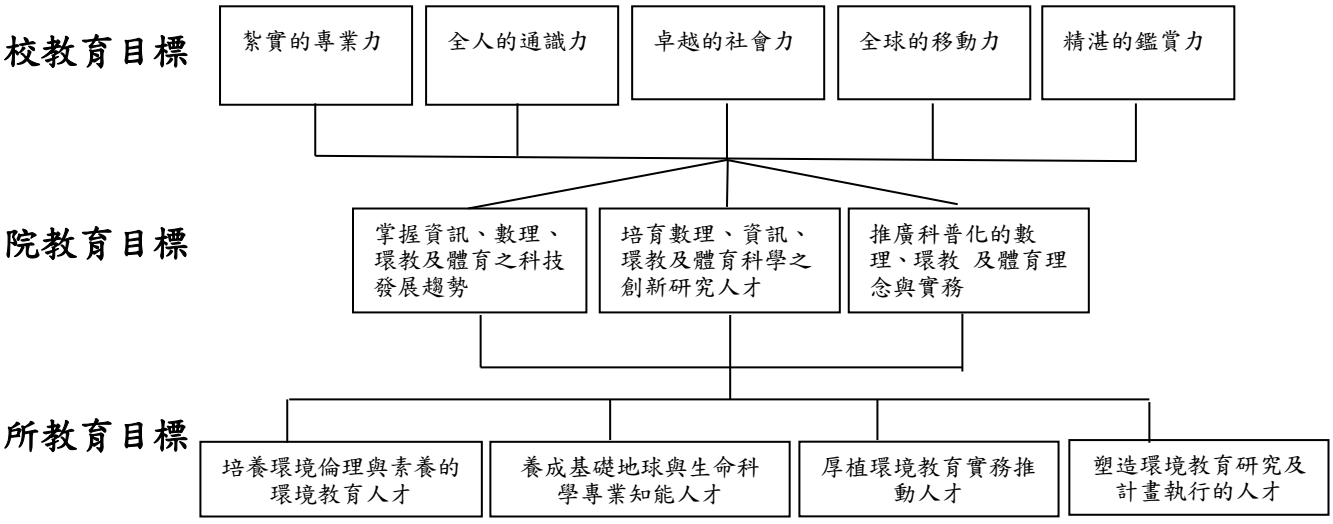
本系碩士班整合本系全球環境變遷特色系所及環境教育人才培育之傳統，以培養環境教育及其相關研究研究人才為主，同時培養學生具備全球環境變遷、氣候變遷調適、學校與社會環境教育等專業素養，以成為合乎國際潮流與國家永續發展所需之環境教育人才。

二、教育目標

（一）本系(所)教育目標

1. 培養環境倫理與素養的環境教育人才。
2. 養成基礎地球與生命科學專業知能人才。
3. 厚植環境教育實務推動人才。
4. 塑造環境教育研究及計畫執行的人才。

（二）本系(所)教育目標與院、校教育目標之關聯圖



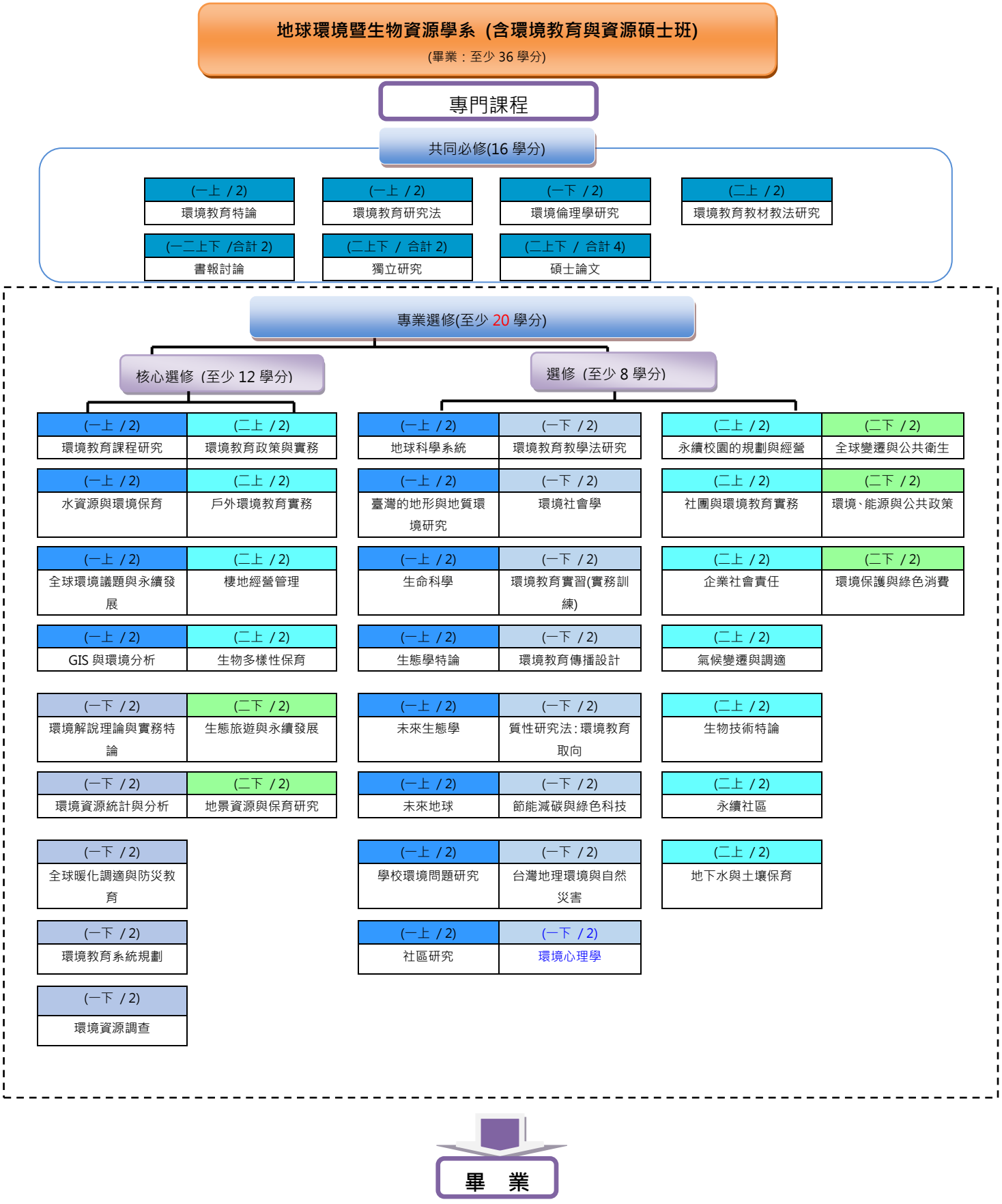
三、課程規劃

（一）核心能力

1. 具備環境教育資源調查基本專業能力
2. 統整場域資源轉換為活動方案的能力
3. 多元教材教法與評量的能力
4. 質性與量化調查結果的解釋與分析能力
5. 計畫管理與成果報告撰寫能力
6. 具備環境生態系統與全球環境變遷思維的環境素養

（二）課程架構

1. 碩士班課程架構圖



2. 學分規畫表

課程 類別	碩士班領域課程	總計
必修	16	16
選修	20	20
合　計	-	36

3. 修課須知

本系所選課請參照「臺北市立大學課務與學生選課要點」進行選課。

(1) 研究生修習學分不得少於 36 學分
I. 必修課程共 16 學分須全部修滿。
II. 專業選修課程至少選修 20 學分。

(2) 第一學年每學期所修學分不得少於 6 學分，第二學年每學期修課不得少於 2 學分。

(3) 一般/全職(含甄試) 生每學期所修學分不得多於 14 學分，在職生每學期所修學分不得多於 11 學分。
（補修大學數理基礎學科學分及教育學程學分者不受此限，惟所修學分數不列入研究所學分計算）

(4) 學生選修以課程計畫內之課程為主，如申請加開新課程者，需有四人以上提出申請，經前一學期系課程發展委員會呈系務會議同意通過始得加開新課程。
I. 加開課程以本系所之基本開課架構方向為原則。
II. 每位同學修課期間以申請加開課以乙次為原則。

(5) 「書報討論」為第一二學年度必修課程，至少需上 4 次，於畢業學分數下限 36 學分中，至多合計 2 學分。

(6) 「獨立研究」與「碩士論文」於第二學年開放修課，惟於畢業學分數下限 36 學分中，至多合計 6 學分，且於預選第二學年課程時，須檢附指導教授同意之「修課計畫表」(期中考後一週內繳交)。

(7) 選指導教授以本系專任教授為主，如需跨所跨校選指導教授，須與本系專任教授共同指導為限。(每位專任教師指導單屆學生以 3 人次為限)

(8) 研究生畢業條件。**已修畢規定學分**，經**資格考核申請通過**及**碩士論文計畫發表**，提出畢業論文經**碩士學位考試通過**，始得畢業。(碩士論文計畫發表須與碩士學位考試不同學期)

(9) 本系需於開課前一學期期中考後(新生則於報到後)提供研究生選課，學生於校務系統

選課時需依照選課表進行選課，俾利辦理開排課事宜。

(10) 「學術研究倫理教育課程」

系統 http://ethics.nctu.edu.tw

I. 請以學號(D、G、M 請用大寫)登入，密碼為學號末 5 碼

II. 修讀通知及系統操作說明請連結本校教務處/課務組/左邊分類清單/學術研究倫理教育課程。

III. 應於申請學位考試前，上網自學『學術研究倫理教育課程』，並通過線上課程測驗達及格標準，以取得修課證明。

4. 課程說明

	碩一上學期	碩一下學期	碩二(含以上)上學期	碩二(含以上)下學期	應修學分數
必修	書報討論(0.5) 環境教育特論 環境教育研究法	書報討論(0.5) 環境倫理學研究	書報討論(0.5) 獨立研究(一) 碩士論文(一) 環境教育教材教法研究	書報討論 (0.5) 獨立研究(二)(1) 碩士論文(二)(2)	16
核心選修	環境教育課程研究 水資源與環境保育 全球環境議題與永續發展 GIS 與環境分析	環境解說理論與實務特論 環境資源統計與分析 全球暖化調適與防災教育 環境教育系統規劃 環境資源調查	環境教育政策與實務 戶外環境教育實務 棲地經營管理 生物多樣性保育	生態旅遊與永續發展 地景資源與保育研究	12 (含以上)
選修	地球科學系統 臺灣的地形與地質環境研究 生命科學 生態學特論 未來生態學 未來地球 學校環境問題研究 社區研究	環境教育教學法研究 環境社會學 環境教育實習(實務訓練) 環境教育傳播設計 質性研究法:環境教育取向 節能減碳與綠色科技 台灣地理環境與自然災害 環境心理學	永續校園的規劃與經營 社團與環境教育實務 企業社會責任 氣候變遷與調適 生物技術特論 永續社區 地下水與土壤保育	全球變遷與公共衛生 環境、能源與公共政策 環境保護與綠色消費	8
合計	6-14 學分	6-14 學分	6-14 學分	6-14 學分	36

四、必修科目

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
一年級	共同必修	環境教育特論	Special Topics on Environmental Education	2		2		
		環境教育研究法	Research Methods of Environmental Education	2		2		
		書報討論	Seminar on Environmental Education and Resources	0.5		2		
		書報討論	Seminar on Environmental Education and Resources		0.5		2	
		環境倫理學研究	Research on Environmental Ethics		2		2	
二年級		環境教育教材教法研究	Environmental education teaching materials and methods	2		2		加註自然專長（選）
		書報討論	Seminar on Environmental Education and Resources	0.5		2		
		書報討論	Seminar on Environmental Education and Resources		0.5		2	
		獨立研究	Independent Study	1		2		
		獨立研究	Independent Study		1		2	
		碩士論文	Master's Thesis	2				
		碩士論文	Master's Thesis		2			
		其它						

五、選修科目

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
一年級	領域選修	環境教育課程研究	Research on Environmental Education Curriculum	2		2		核心選修
		水資源與環境保育	Water Resource and Environment Protection	2		2		核心選修
		全球環境議題與永續發展	Global Environmental issues and Sustainable Development	2		2		核心選修
		GIS 與環境分析	GIS and Environmental Analysis	2		2		核心選修
		地球科學系統	Earth System Sciences	2		2		
		臺灣的地形與地質環境研究	Research on Landscape and Geology of Taiwan	2		2		
		生命科學	Life Sciences	2		2		
		生態學特論	Special Topics on Ecology	2		2		
		未來生態學	Future Ecology	2		2		
		未來地球	Future Earth	2		2		
		學校環境問題研究	Research on School Environmental Problems	2		2		
		社區研究	Research on Community	2		2		
		環境解說理論與實務特論	Special Topics on Environmental Interpretation and Practices		2		2	核心選修
		環境資源統計與分析	Statistics and Analysis for Environmental Resources		2		2	核心選修
		全球暖化調適與防災教育	Global Warming Adaptation and Hazard Mitigation Education		2		2	核心選修
		環境教育系統規劃	Systematic Planning for Environmental Education		2		2	核心選修
		環境資源調查	Resource Investigation for Environmental Education		2		2	核心選修
		環境教育教學法研究	Research on Environmental education teaching methods		2		2	
		環境社會學	Environmental Sociology		2		2	
		環境教育實習(實務訓練)	Educational Practicum for Environment (Practical Training)		2		2	
		環境教育傳播設計	Propaganda Design for Environmental Education		2		2	
		質性研究法：環境教育取向	Qualitative Research for Environmental Education		2		2	
		節能減碳與綠色科技	Energy Conservation and Green Technology		2		2	
		台灣地理環境與自然災害	Taiwan Geography and Natural Hazards		2		2	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				一	二	一	二	
		環境心理學	Environmental Psychology		2		2	
二年級		環境教育政策與實務	Environmental Education and Practices Policy	2		2		核心選修
		戶外環境教育實務	Outdoor Environmental Teaching	2		2		核心選修
		棲地經營管理	Habitat Management	2		2		核心選修
		生物多樣性保育	The Conservation of Biodiversity	2		2		核心選修
		永續校園的規劃與經營	Planning and management of Sustainable campus	2		2		
		社團與環境教育實務	Social Groups and Environmental Education	2		2		
		企業社會責任	Corporate Social Responsibility	2		2		
		氣候變遷與調適	Climate Change and Adaptation	2		2		
		生物技術特論	Special Topics on Biotechnology	2		2		
		永續社區	Sustainable Community	2		2		
		地下水與土壤保育	Groundwater and Soil Conservation	2		2		
		生態旅遊與永續發展	Ecotourism and Sustainable Development		2		2	核心選修
		地景資源與保育研究	Research on Landscape Resource and Conservation		2		2	核心選修
		全球變遷與公共衛生	Global Change and Public Health		2		2	
		環境、能源與公共政策	Environment, Energy and Public Policy		2		2	
		環境保護與綠色消費	Environment Protection and Green Consumption		2		2	
		其它						

臺北市立大學地球環境暨生物資源學系(含環境教育與資源碩士班)
109 學年度課程手冊-碩士在職專班

一、本系所理念

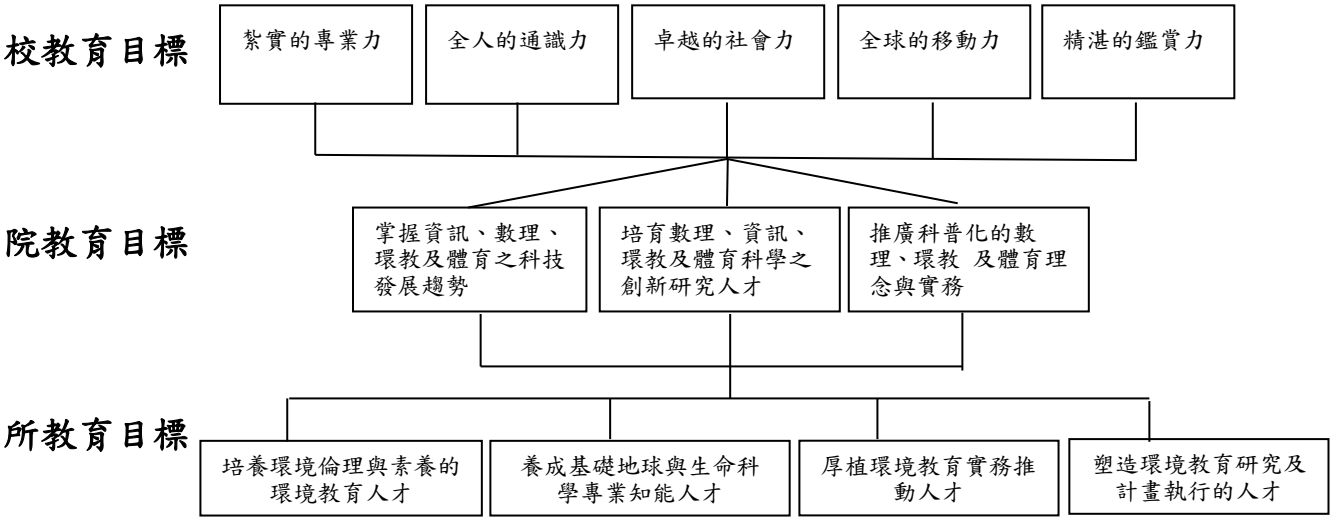
本系碩士班整合本系全球環境變遷特色系所及環境教育人才培育之傳統，以培養環境教育及其相關研究研究人才為主，同時培養學生具備全球環境變遷、氣候變遷調適、學校與社會環境教育等專業素養，以成為合乎國際潮流與國家永續發展所需之環境教育人才。

二、教育目標

（一）本系(所)教育目標

1. 培育學生具備環境教育素養、推動環境教育實務與研究能力。
2. 具備生態、地景、環境品質等領域之環境教育資源調查基本專業能力。
3. 具備全球環境變遷思維的環境教育與資源經營管理能力

（二）本系(所)教育目標與院、校教育目標之關聯圖



三、課程規劃

（一）核心能力

1. 具備環境教育素養、推動環境教育實務與研究能力。
2. 具備生態、地景、環境品質等領域之環境教育資源調查基本專業能力。
3. 具備全球環境變遷思維的環境教育與資源經營管理能力。

（二）課程架構

1. 碩士在職專班課程架構圖



2. 學分規畫表

課程 類別	碩士班領域課程	總計
必修	14	14
選修	**16**	**16**
合　計	-	**30**

3. 修課須知

本系所選課請參照「臺北市立大學課務與學生選課要點」進行選課。

(1) 研究生修習學分不得少於 30 學分
I. 必修課程共 14 學分須全部修滿。
II. 不限領域專業選修課程至少選修 **16** 學分。

(2) 第一學年每學期所修學分不得少於 6 學分，第二學年每學期修課不得少於 2 學分。

(3) 一般/全職(含甄試) 生每學期所修學分不得多於 14 學分，在職生每學期所修學分不得多於 11 學分。
（補修大學數理基礎學科學分及教育學程學分者不受此限，惟所修學分數不列入研究所學分計算）

(4) 學生選修以課程計畫內之課程為主，如申請加開新課程者，需有三人以上提出申請，經前一學期系課程發展委員會呈系務會議同意通過始得加開新課程。
I. 加開課程以本所之基本開課架構方向為原則。
II. 每位同學修課期間以申請加開課以乙次為原則。

(5) 「書報討論」為第一二學年度必修課程，至少需上 4 次，於畢業學分數下限 30 學分中，至多合計 2 學分。

(6) 「獨立研究」與「碩士論文」於第二學年開放修課，惟於畢業學分數下限 30 學分中，「獨立研究」至多合計 6 學分，且於預選第二學年課程時，須檢附指導教授同意之「修課計畫表」(期中考後一週內繳交)。

(7) 選指導教授以本系專任教授為主，如需跨所跨校選指導教授，須與本系專任教授共同指導為限。(每位專任教師指導單屆學生以 3 人次為限)

(8) 研究生畢業條件。**已修畢規定學分**，經**資格考核申請通過及碩士論文計畫發表**，提出畢業論文經碩士學位考試通過，始得畢業。(碩士論文計畫發表須與碩士學位考試不同學期)

(9) 本系需於開課前一學期期中考後(新生則於報到後)提供研究生選課，學生於校務系統選課時需依照選課表進行選課，俾利辦理開排課事宜。

(10) 「學術研究倫理教育課程」

系統 http://ethics.nctu.edu.tw

I. 請以學號(D、G、M 請用大寫)登入，密碼為學號末 5 碼

II. 修讀通知及系統操作說明請連結本校教務處/課務組/左邊分類清單/學術研究倫理教育課程。

III. 應於申請學位考試前，上網自學『學術研究倫理教育課程』，並通過線上課程測驗達及格標準，以取得修課證明。

4. 課程說明

	碩一上學期	碩一下學期	碩二(含以上)上學期	碩二(含以上)下學期	應修學分數
必修	書報討論(0.5) 全球環境變遷研究 環境教育特論	書報討論(0.5) 環境教育研究法	書報討論(0.5) 獨立研究(1) 碩士論文(2)	書報討論 (0.5) 獨立研究(1) 碩士論文(2)	14
核心選修	環境教育課程研究與發展 戶外教學與自然體驗 永續校園環境經營 社區總體營造與永續發展 台灣的地形與地質環境研究 環境倫理學研究	環境解說與步道設計 臺灣環境議題探討	生物多樣性保育研究 環境教育教材教法	生態旅遊特論	16 (含以上)
選修	環境教育哲學與人文 環境影響評估研究	環教網站經營與設計 棲地經營管理 環境變遷與永續發展 環境資源調查 綠建築研究	環境教育實務 地景多樣性保育研究 環境教育統計方法	保育生物學	
合計	6-14 學分	6-14 學分	6-14 學分	6-14 學分	30

四、必修科目

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				上	下	上	下	
一年級	必修	書報討論	Seminar on Environmental Education and Resources	0.5		2		
		全球環境變遷研究	Research on Global Environmental Change	2		2		
		環境教育特論	Special Topics on Environmental Education	2		2		
		書報討論	Seminar on Environmental Education and Resources		0.5		2	
		環境教育研究法	Research Methods of Environmental Education		2		2	
二年級		書報討論	Seminar on Environmental Education and Resources	0.5		2		
		書報討論	Seminar on Environmental Education and Resources		0.5		2	
		獨立研究	Independent Study	1		2		
		獨立研究	Independent Study		1		2	
		碩士論文	Master's Thesis	2				
		碩士論文	Master's Thesis		2			
		其它						

五、選修科目

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
				學分		時數		
				上	下	上	下	
一年級	選修	環境教育課程研究與發展	Research and Development on Environmental Education Curriculum	2		2		
		戶外教學與自然體驗	Outdoor Teaching and Nature-awareness	2		2		
		永續校園環境經營	Sustainable Campus and Environmental Management	2		2		
		社區總體營造與永續發展	Comprehensive Community Development and Sustainable Development	2		2		
		台灣的地形與地質環境研究	Research on Landscape and Geology of Taiwan	2		2		
		環境教育哲學與人文	Humanities and Philosophy of Environmental Education	2		2		
		環境影響評估研究	Research on Environmental Impact Assessment	2		2		
		環境倫理學研究	Research on Environmental Ethics	2		2		
		環境解說與步道設計	Environmental Interpretation and Design for Environmental Trials		2		2	
		臺灣環境議題探討	Discuss Environmental Issues in Taiwan		2		2	

		環教網站經營與設計	Web-site Management and Design for Environmental Education		2		2	
		棲地經營管理	Habitat Management		2		2	
		環境變遷與永續發展	Environmental Change and Sustainable Development		2		2	
		環境資源調查	Investigation on Environmental Resources		2		2	
		綠建築研究	Green Building		2		2	
二年級	選修	生物多樣性保育研究	Research on The Conservation of Biodiversity	2		2		
		環境教育教材教法	Environmental education teaching materials and methods	2		2		
		環境教育實務	Practices for Environmental Education	2		2		
		地景多樣性保育研究	Research on Geodiversity and Conservation	2		2		
		環境教育統計方法	Statistics in Environmental Education	2		2		
		生態旅遊特論	Special Topics on Ecotourism		2		2	
		保育生物學	Conservation Biology		2		2	
		其它						

臺北市立大學環境教育學分學程 實施要點

101年9月27日第1次系務會議通過
101年11月7日第2次院課程委員會通過
106年4月24日第7次系務會議通過

一、本要點依據本校「學生修讀跨系所學程設置準則」規定辦理。

二、本「**環境教育學分學程**」旨在提供學生跨學域並具整合性之學習環境，提供學生多元就業選擇，期使學生在修習本課程後，具環境教育之基本知識，增進學生未來就業競爭力。

三、本學分學程由地球環境暨生物資源學系、歷史與地理學系與通識教育中心共同規劃籌設，並提供相關課程。授課師資共同籌設單位系所之授課教師兼任為原則。

四、本學分學程之課程規劃及學分數：

（一）本學分學程課程分為必修課程與選修課程。

（二）學生修讀本學分學程至少須修習滿18學分。

（三）本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學地球環境暨生物資源學系、歷史與地理學系與通識教育中心各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

（四）修習本學分學程，至少應有**9**學分不屬於學生主系、所、雙主修及輔系之科目。

（五）非為臺北市立大學之學生修習本學分學程如欲以原學校已修讀之學分抵免，最多可抵免2門科目。

（六）學生於申請修讀前，已先修讀表列課程者，抵免、採認以 9 學分為上限，並於同意修讀學分學程後一個月內申請抵免、採認。

（七）本校碩士生於他校大學部修讀相關課程者，於同意修讀學分學程後一個月內檢附 課程大綱、歷年成績單申請抵免。

（八）若原科目學分數少於欲抵免或採認學分學程所列之學分數，則應修習表列其餘科 目，以補足學分數。

（九）本學分學程課程架構詳見附件。

（十）**有關本學分學程必修及選修課程採認之特殊情況，由本校地球環境暨生物資源學系議決之。**

五、經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得於畢業時申請環境教育人員認證。

前述相關證照取得，依環保署公告申請方式申請。

六、本學分學程相關行政作業由本校地球環境暨生物資源學系負責規劃辦理。有關學生學程申請核可亦由本校地球環境暨生物資源學系議決之。

七、凡大專院校在學學生，均得申請修讀本學分學程。學生申請修讀本學分學程，應填寫學分學程修習申請表(外校學生須填寫所就讀學校之校際選課申請表)後，向本校地球環境暨生物資源學系提出申請後修習之。

八、本要點未規定者，準用本校「學生修讀跨系所學程準則」之規定。

九、本要點經教務會議通過後實施，修正時亦同。

環境教育學分學程課程架構

一、 本學程理念

近年全球環境變遷導致之自然災害影響全世界所有人類甚劇，舉凡氣候變遷對全球糧食生產、人類安全、自然災害、生物多樣性喪失與生態系崩解、能源暨環境等議題，無不成為全球政治、經濟、社會、教育等諸多領域迫切面對的問題。基於我國未來在全球環境變遷影響下的整體需求，以及考量本校暨本系所現有組織結構、資源、師資與社會期待，臺北市立大學地球環境暨生物資源學系(含環境教育與資源碩士班)規劃發展環境教育學分學程，希冀成為協助社會國家殷切需求之環境教育培育單位。

二、課程目標與特色

（一）課程目標

為達有效培育各場域及機構所需環境教育人員培育事宜，本學程目標如下：

1. 積極申請環境教育學分學程及辦理環境教育人員訓練，預計101年度完成申請作業於102年度開辦第一期。
2. 規劃辦理多元環境教育課程，除本學程規劃之環境教育課程外，亦規劃環境教育新知及推動知能之環境專業課程。

（二）課程特色

1. 具跨領域及整合之特性:本課程結合臺北市立大學地球環境暨生物資源學系、史地系與通識中心之師資基礎，以提供學生跨領域的整合課程內涵。
2. 具實用性及強調做中學:本課程結合臺北市立大學地球環境暨生物資源學系環境教育與資源碩士班既有之科學基礎及整合性課程,設計兼具理論與實務的課程內容，使學生能具更完整的環境教育知識與實務訓練。

三、核心能力

（一）具備環境教育有關的知識、情操與執行技能。

（二）具備關心環境熱誠，並能適時適地的進行環境教育活動。

（三）就業競爭能力。

（四）全人教育暨終身學習能力。

四、修業規定與選課須知

（一）申請條件：具有專科以上（含同等學歷）或大專院校在學學生。

（二）於每年四月底前，於網站公告調查選讀意願。

（三）修滿本學程規定之科目且學分滿 18學分及符合實施要點規定者,發給學程證明;未修滿者發給單科學分證明。

（四）修習本學程課程之學分費等，應依所選學校之規定辦理。

（五）學生校際選課應填具校際選課單辦理選課手續，如未按相關校系規定完成選課登記手續者，其成績不予承認。

（六）本學程之修業學分規定：

1. 申請學程證明書之學生應修習課程合計至少18學分。
2. 本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學地球環境暨生物資源學系、史地系與通識中心各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。
3. 修習本學分學程，至少應有 9 學分不屬於學生主系、所、加修學系及輔系之必修科目。
4. 非為本校之學生修習本學程，如欲以原學校已修習之學分抵免，最多可抵免 2 門科目，且該科目符合本校之課程性質、學分及時數。

五、學分規劃表

環境教育核心課程(必修)	環境教育應用課程(選修)	總計
8	10	18

（一）環境教育核心課程(必修)

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力				備註（開課系所）
					1	2	3	4	
Z2529	環境教育	Environmental Education	2	2	V	V	V	V	地生系 通識
A0453	環境倫理導論	Introduction of environmental ethic	2	2	V	V	V	V	地生系
A0459	環境教育教材教法研究	Teaching Materials and Methods of Environmental Education	2	2	V	V	V	V	環研所
Z3287	環境教育實務	Educational Practicum for Environment	2	2	V	V	V	V	環研所
應修習 8 學分									

（二）環境教育應用課程(選修)

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力				備註
					1	2	3	4	
Z0198 Z0199	戶外教學研究	Research on Outdoor Teaching	2	2	V	V	V		史地系 環研所
Z2522	環境社會學	Environmental Sociology	2	2	V	V		V	環研所
Z4767	環境解說理論與實務特論	Environmental Interpretation	2	2	V	V	V		環研所
Z4769	環境與公共藝術特論	Special Topics on Public Arts and Environment	2	2	V	V		V	環研所
Z3666	環境問題概論	Environmental Problem	2	2	V	V		V	通識
Z6099	生物多樣性概論	General Biodiversity	2	2	V	V		V	地生系 通識
Z0508	全球環境變遷	Global Environment Change	2	2	V	V		V	地生系 通識
Z3214	環境經營管理	Environmental Management	2	2	V	V	V		地生系
A0475	環境保護與永續發展	Environmental Protection and Sustainable Development	2	2	V	V		V	通識
Z0507	全球環境問題研究	Research on Global Environmental Problems	2	2	V	V		V	環研所
Z6598	台灣的人文生態	Humanity And Ecology In Taiwan	2	2	V	V		V	通識
A0313	臺北盆地的前世今生	Taipei basin, past and present	2	2	V	V		V	通識
A0478	地質旅遊規劃與賞析	Programme and Appreciation of Geotourism	2	2	V	V		V	地生系
A0474	綠色生活與環保	Green life and environmental protection	2	2	V	V		V	地生系
A0458	綠色消費	Green Consumption	2	2	V	V		V	環研所
									應修習 10 學分

*註：可於本學程採認之選修課程中擇其科目，至少選修 10 學分。

臺北市立大學「環境教育學分學程」學生研修申請表

申請日期：　　年　　月　　日

申請者基本資料（申請者填寫）	
姓　名	
學　號	
年　級	
系　所	
聯絡電話	
連絡地址	
申請者所屬系所審核（申請者所屬系所填寫）	
審核結果	□ 同意該生研修 □ 不同意該生研修
系所主管簽章	
主辦單位審核（主辦單位　　學系 填寫）	
審核結果	□ 同意該生研修 □ 不同意該生研修
主辦單位主管簽章	

臺北市立大學全球環境變遷學分學程實施要點

101年9月27日第1次系務會議通過
101年11月7日第2次院課程委員會通過
106年4月24日第7次系務會議通過

一、本要點依據本校「學生修讀跨系所學程設置準則」規定辦理。

二、本「**全球環境變遷學分學程**」旨在提供學生跨學域並具整合性之學習環境，提供學生多元就業選擇，期使學生在修習本課程後，具全球環境變遷之基本知識，增進學生未來就業競爭力。

三、本學分學程由地球環境暨生物資源學系、歷史與地理學系與通識教育中心共同規劃籌設，並提供相關課程。授課師資以共同籌設單位系所之授課教師兼任為原則。

四、本學分學程之課程規劃及學分數：

（一）本學分學程課程分為必修課程與選修課程。

（二）學生修讀本學分學程至少須修習滿18學分。

（三）本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學地球環境暨生物資源學系、歷史與地理學系與通識教育中心各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

（四）修習本學分學程，至少應有**9**學分不屬於學生主系、所、雙主修及輔系之科目。

（五）非為臺北市立大學之學生修習本學分學程如欲以原學校已修讀之學分抵免，最多可抵免2門科目。

（六）學生於申請修讀前，已先修讀表列課程者，抵免、採認以 9 學分為上限，並於同意修讀學分學程後一個月內申請抵免、採認。

（七）本校碩士生於他校大學部修讀相關課程者，於同意修讀學分學程後一個月內檢附課程大綱、歷年成績單申請抵免。

（八）若原科目學分數少於欲抵免或採認學分學程所列之學分數，則應修習表列其餘科目，以補足學分數。

（九）本學分學程課程架構詳見附件。

（十）**有關本學分學程必修及選修課程採認之特殊情況，由本校地球環境暨生物資源學系議決之。**

五、本學分學程相關行政作業由本校地球環境暨生物資源學系負責規劃辦理。有關學生學程申請核可亦由本校地球環境暨生物資源學系議決之。

六、凡大專院校在學學生，均得申請修讀本學分學程。學生申請修讀本學分學程，應填寫學分學程修習申請表(外校學生須填寫所就讀學校之校際選課申請表)後，向本校地球環境暨生物資源學系提出申請後修習之。

七、本要點未規定者，準用本校「學生修讀跨系所學程準則」之規定。

八、本要點經陳教務會議通過後實施，修正時亦同。

全球環境變遷學分學程課程架構

一、 本學程理念

本計畫旨在因應全球環境變遷，發展符合社會與國家需求之學術研究成果並教育相關人才。以全球環境變遷為核心，結合地球科學、生命科學、環境教育暨科學、永續發展與防災科技等專業，推動跨領域教學與研究。

本計畫有效整合地生系現有人力與資源，除厚植教學研究根基，更將協助學校提升整體競爭優勢。

二、課程目標與特色

（一）課程目標

為達有效培育各場域及機構所需環境教育人員培育事宜，本學程目標如下：

1. 整合地生系含環研所傑出師資團隊，跨領域結合地球與生命科學、環教暨環科、永續與防災等專業，由教學與研究雙軌並進，探討全球環境變遷議題，提供社會國家所需知識與人才。
2. 提升地生系學術表現，賦予學生升學與就業優勢。
3. 經由地生系教學與研究成果，協助學校提升競爭力，創造未來世界裡我國的整體競爭優勢。

（二）課程特色

1. 具跨領域及整合之特性:本課程結合臺北市立大學地球環境暨生物資源學系、史地系與通識中心之師資基礎，以提供學生跨領域的整合課程內涵。
2. 具實用性及強調做中學:本課程結合臺北市立大學地球環境暨生物資源學系環境教育與資源碩士班既有之科學基礎及整合性課程,設計兼具理論與實務的課程內容，使學生能具更完整的知識與實務訓練。

三、核心能力

（一）具備全球環境變遷有關的知識與素養。

（二）具跨領域(學科)的科學人材。

（三）就業競爭能力。

（四）全人教育暨終身學習能力。

四、修業規定與選課須知

（一）申請條件：具有專科以上（含同等學歷）或大專院校在學學生。

（二）於每年四月底前，於網站公告調查選讀意願。

（三）修滿本學程規定之科目且學分滿 18學分及符合實施要點規定者,發給學程證明;未修滿者發給單科學分證明。

（四）修習本學程課程之學分費等，應依所選學校之規定辦理。

（五）學生校際選課應填具校際選課單辦理選課手續，如未按相關校系規定完成選課登記手續者，其成績不予承認。

（六）本學程之修業學分規定：

1. 申請學程證明書之學生應修習課程合計至少18學分。
2. 本學分學程學分之採認，得於臺北市立教育大學地球環境暨生物資源學系、史地系與通識中心各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。
3. 修習本學分學程，至少應有 9 學分不屬於學生主系、所、加修學系及輔系之必修科目。
4. 非為本校之學生修習本學程，如欲以原學校已修習之學分抵免，最多可抵免 2 門科目，且該科目符合本校之課程性質、學分及時數。

五、學分規劃表

全球環境變遷核心課程(必修)	全球環境變遷應用課程(選修)	總計
9	9	18

（一）全球環境變遷核心課程(必修)

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力				備註
					1	2	3	4	
Z3666	環境問題概論	Environmental Problem	2	2	V	V	V	V	通識 地生系
Z0508	全球環境變遷	Global Environment Change	2	2	V	V		V	地生系 通識
Z6441	環境生態學	Environmental Ecology	2	2	V	V	V	V	史地系 通識
Z4709	環境地質學	Environmental Geology	3	3	V	V	V	V	地生系
應修習 9 學分									

（二）全球環境變遷應用課程(選修)

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力				備註
					1	2	3	4	
Z0507	全球環境問題研究	Research on Global Environmental Problems	2	2	V	V		V	環研所
Z6632	地震學	An Introduction to Seismology	3	3	V	V		V	地生系
Z3929	自然災害與防災教育	Natural Disaster	3	3	V	V	V		史地系 通識
Z3229	大氣科學概論	Introduction of Atmospheric Science	3	3	V	V		V	地生系
Z6453	自然資源保育	Nature Conservation	3	3	V	V		V	史地系
Z6099	生物多樣性概論	General Biodiversity	2	2	V	V		V	地生系 通識
Z3214	環境經營管理	Environmental Management	2	2	V	V	V		地生系
A0475	環境保護與永續發展	Environmental Protection and	2	2	V	V		V	通識
Z4195	海洋系統科學導論	Introduction of Ocean System	2	2	V	V		V	通識(數理)
Z4196	海洋生命科學導論	Introduction to Marine Biology	2	2	V	V		V	通識(數理)
A0312	全球變遷節目的製作與賞析	Production and Appreciation of Globe Change Program	2	2	V	V	V		通識(數理)
應修習 9 學分									

*註：可於本學程採認之選修課程中擇其科目，至少選修　9 學分。

臺北市立大學「全球環境變遷學分學程」學生研修申請表

申請日期：　　年　　月　　日

申請者基本資料（申請者填寫）	
姓　名	
學　號	
年　級	
系　所	
聯絡電話	
連絡地址	
申請者所屬系所審核（申請者所屬系所填寫）	
審核結果	□ 同意該生研修 □ 不同意該生研修
系所主管簽章	
主辦單位審核（主辦單位　　學系 填寫）	
審核結果	□ 同意該生研修 □ 不同意該生研修
主辦單位主管簽章	

數學系課程架構

一、本系簡介

本系前身為專責培育國小教師之數理教育學系，其後自然科學領域分出成系，民國 90 年改名為數學資訊教育學系，同時開始發展非師資培育之數學、統計、與資訊科學等領域之教學與研究，之後資訊科學領域分出成系，本系遂於 100 年更名為數學系，包含有數學、統計、數學教育等三個專業發展領域。

本系致力於培養學生數學學術研究、統計實務應用、以及優質數學教學等知能，同時並強化資訊科技之應用與分工合作、自主學習的基本能力。教學上引導學生瞭解基本數學理論，訓練學生思考、分析、溝通、推理及解題，利用不同學習活動培養學生的創新意識，使其能繼續追求高等的數學理論或應用數學於相關之行業。

本系大學部課程旨在提供學生多元及符合自己興趣的專長培養選擇,相關課程亦都配合研究與職業環境之演變，加強資訊科技融入運用的內涵。除以大學基礎數學、機率統計、資訊科學為核心之必修科目外，選修課程分為數學、數據科學、數學教育等三個專長領域，各有對應升學考試與就業職能之課程系列，學生可依個人興趣與生涯規劃習得學術研究或實務應用之專長。除此之外，本系並與本校特殊教育系、資訊科學系、視覺藝術系、都會產業經營與行銷學系以及國立臺北商業大學財務金融系合作開設有國小資優數學教師、數位數學學習、財務工程、行銷與數據分析等四個學分學程，提供同學數學相關第二專長之養成課程。

本系近年來積極充實軟硬體設備，強化師資素質，提升學術品質，與文教出版、金融保險、資訊科技等產業亦有密切合作，畢業生升學及就業表現均甚亮麗。

二、教育目標

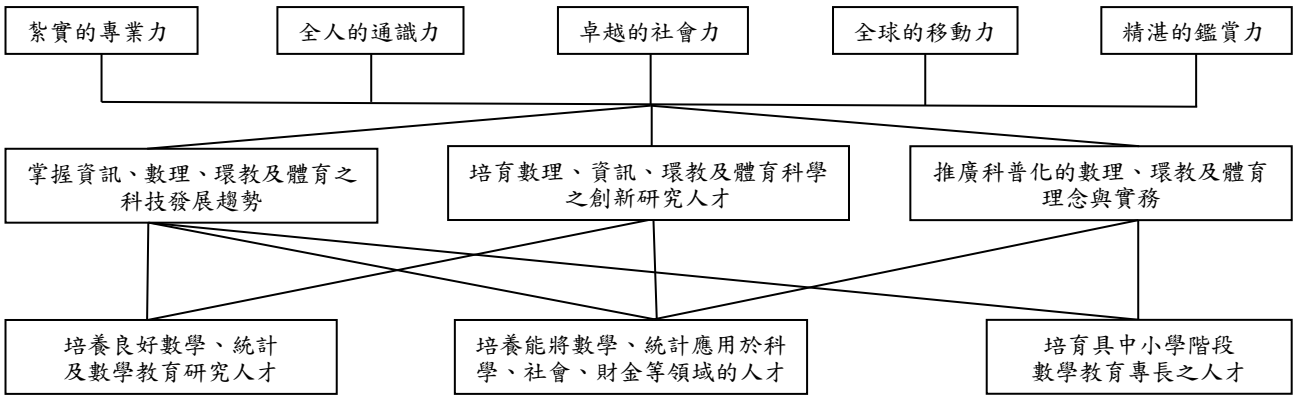
（一）本系教育目標

1.培養良好數學、統計及數學教育研究人才。

2.培養能將數學、統計應用於科學、社會、財金等領域的人才。

3.培育具中小學階段數學教育專長之人才。

（二）本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖



三、課程規劃

（一）本系核心能力

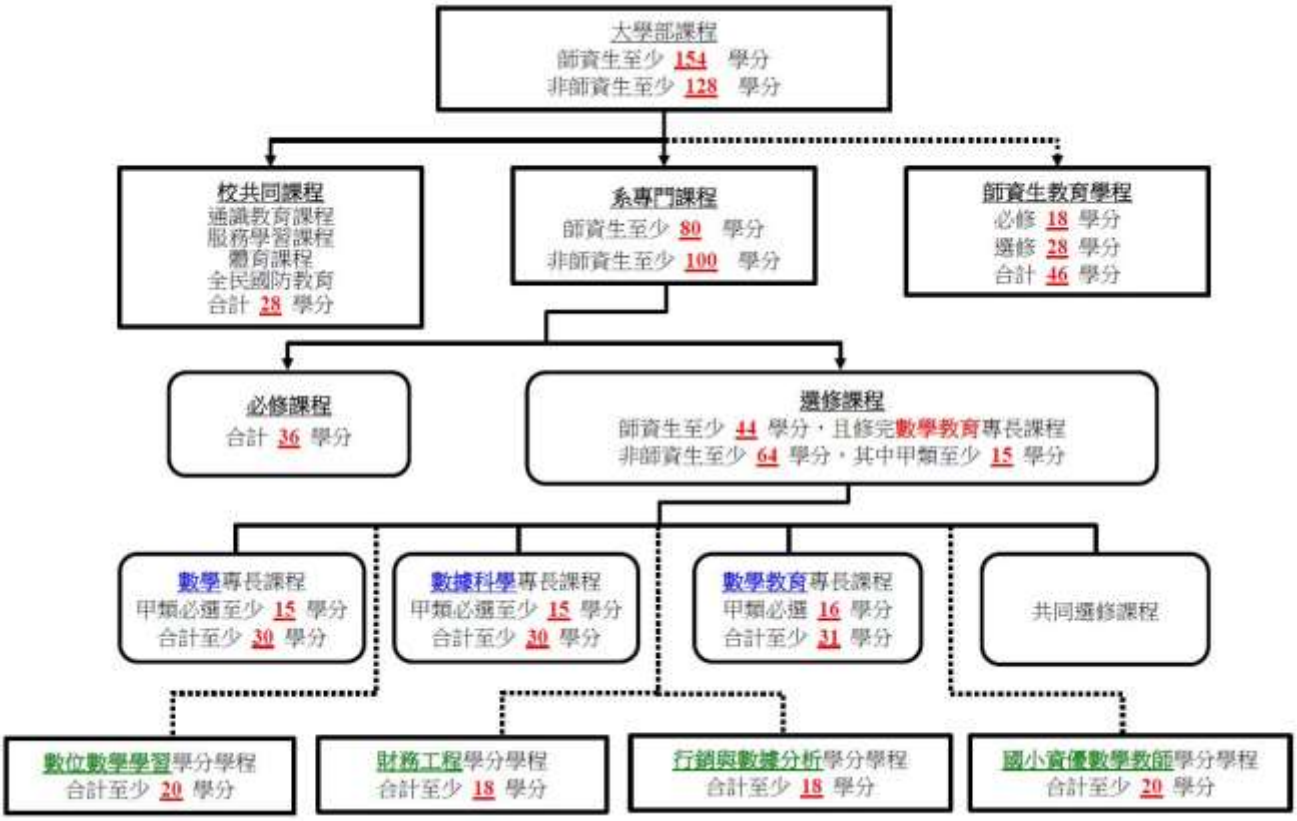
1.能進行數學思考、分析、溝通、推理及解題。

2.能運用數學、統計或數學教育知識於實務。

3.能進行數學、統計或數學教育之研究。

（二）課程架構

1.課程架構圖



2.學分規劃表

(1)師資生（應取得本系數學教育專長採認）

課程類別	校共同課程						系專門課程		教育學程	總計
	必修					選修	必修	選修（含自由選修課程11學分）	國民小學教育學程	
	通識教育課程			服務學習課程	體育課程	全民國防教育				
	共同必修	分類選修	共同選修							
必修	8	—	—	0	0	—	36	0	18	62
選修	—	16-18	2-4	—	—	0	0	44	28	92
合計	**28**						**80**		**46**	**154**

*自由選修課程請參閱本系修課須知（5）。

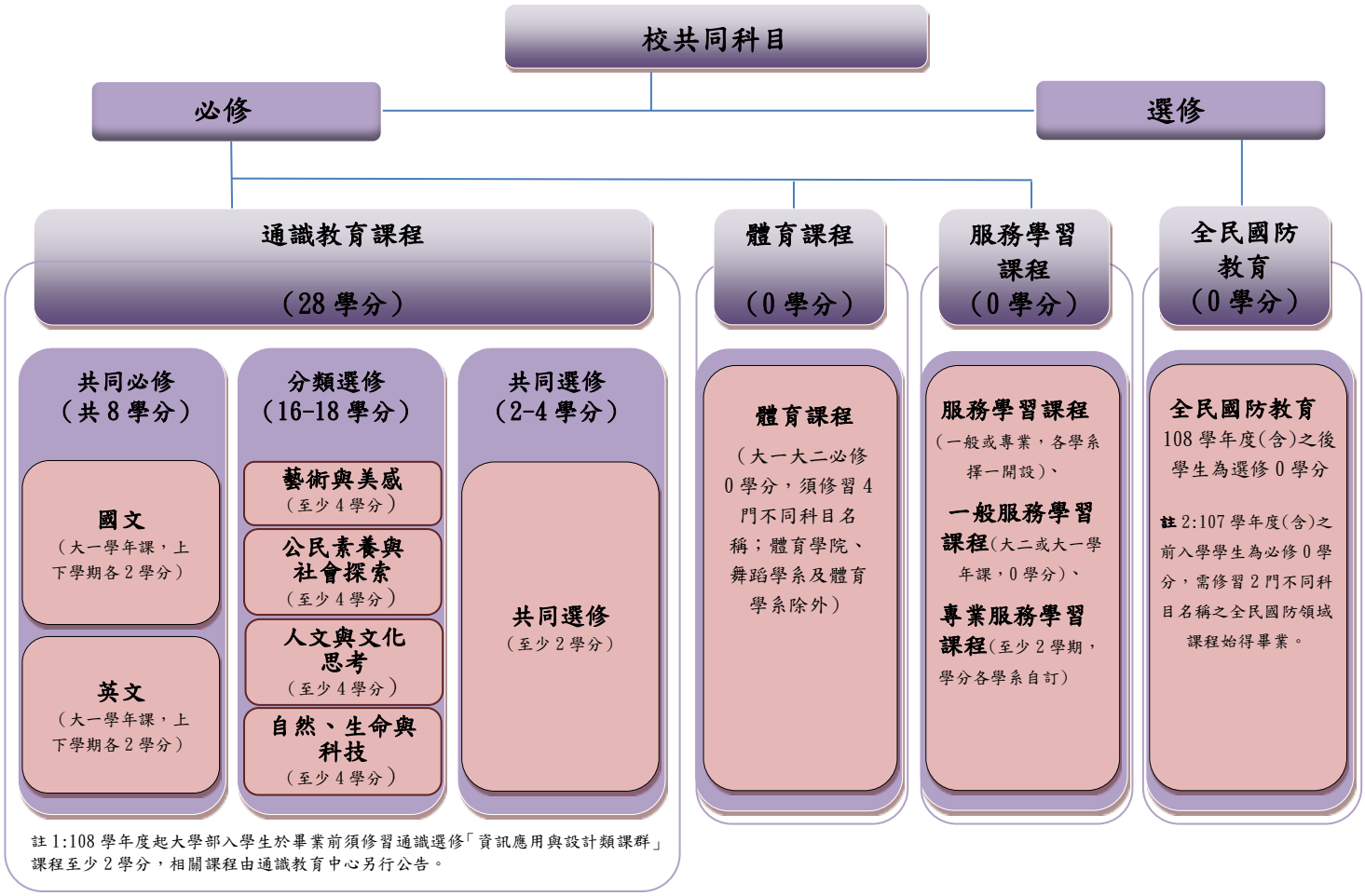
(2)非師資生

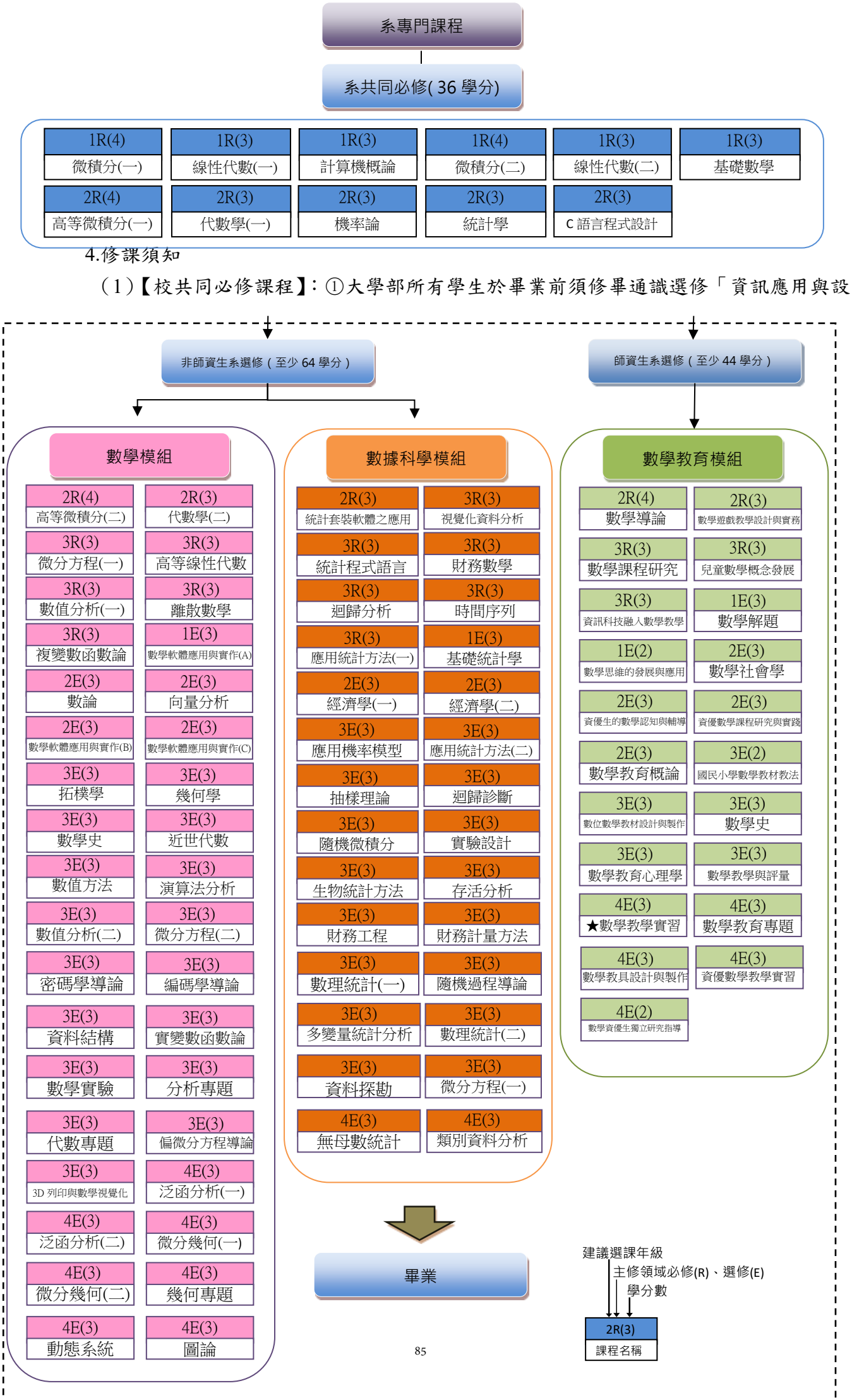
課程類別	校共同課程						系專門課程		總計
	必修					選修	必修	選修（含自由選修課程15學分）	
	通識教育課程			服務學習課程	體育課程	全民國防教育			
	共同必修	分類選修	共同選修						
必修	8	—	—	0	0	—	36	0	44
選修	—	16-18	2-4	—	—	0	0	64	84
合計	**28**						**100**		**128**

*自由選修課程請參閱本系修課須知（5）。

3.課程模組表

109 年 6 月 9 日 108 學年度第 2 學期校課程委員會議通過





4.修課須知

（1）【校共同必修課程】：①大學部所有學生於畢業前須修畢通識選修「資訊應用與設

計類課群」課程至少二學分，以下兩類學生得免修：a.資訊科學系學生。b.於大學期間已取得程式設計相關課程學分之學生，得檢具成績單與課程大綱，逕向通識中心提出免修資格申請，業經審核通過准予免修。類此案件經審核通過本校必選修程式課免修學生，畢審程式將朝「本系生」自動程式判定帶入，「他系生」因有彈性學分課程及通識程式課免修二擇一，通識中心將於網頁公告，若申請程式課免修資格者，須於畢業前主動至通識中心人工協助系統設定。

②本校大學部師資生須修習通識分類選課程共 16 學分，其中「藝術與美感領域」、「人文與文化思考領域」、「公民素養與社會探索領域」及「自然、生命與科技領域」，每一領域至少各 4 學分。

③師資生應依師資培育及職涯發展中心公告之標準。

（2）系選修課程依專長領域分為數學、數據科學、數學教育三個領域模組及其他類。各領域模組課程依必要性分甲、乙二類。凡修達某領域模組之甲類學分數，連同該領域模組乙類科目學分數合計達該領域專長採認規定者，畢業時可取得具該領域專長之證書。

（3）各領域專長採認學分如下：數學模組 30 學分、數據科學模組 30 學分、數學教育模組 31 學分。

（4）系專門課程部分，除必修科目外，非師資生系選修至少 64 學分，其中甲類選修至少 15 學分方能畢業。師資生選修至少 44 學分，且需取得數學教育領域專長採認方能畢業。

（5）【自由選修】：由學生自行決定選修本系、外系或跨校之專門科目。本系採計學生修習外系或外校科目（不含通識共同必修、通識分類選修、通識共同選修、各類教育學程、大三及大四體育、全民國防教育等課程）：非師資生至多 15 學分、師資生至多 11 學分為畢業學分（相同科目名稱課程僅採認一門），但修習國小資優數學教師學分學程、數位數學學習學分學程、財務工程學分學程、行銷與數據分析學分學程之外系或外校課程不在此限。選讀外校開設課程均須於規定期限內申請審核。

（6）本系之學生擬修習「專題研究（A）、專題研究（B）、專題研究（C）、專題研究（D）」課程，應於每學期 4 月 30 日或 11 月 30 日前商請任一位本系專任教師擔任其指導教授，並商定研讀領域及填寫大學部專題研究同意書。

（7）本系之學生擬修習「企業實習（A）、企業實習（B）、企業實習（C）」課程者，請詳閱本系企業實習選課須知。

（8）國民小學數學教材教法為國小教育學程必修，本系師資生應修習本系所開設之「國民小學數學教材教法」，且不採計為本系畢業學分；非師資生採計為數學教育模組乙類選修學分。

（9）演習課須配合該主科目修習。

（10）通識教育課程架構依通識教育中心規定辦理；國民小學教師師資職前教育課程教育專業課程架構依師資培育及職涯發展中心規定辦理。

四、必修科目（共 36 學分）

（一）綜合輔導課程與服務學習

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
二	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
三	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
四	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College	0	0	1	1	
二	服務學習	Service-Learning	0	0	0	0	每學期不得低於二十四小時，含至少十二小時之社會公益服務。

（二）共同必修課程（共 36 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	微積分（一）	Calculus（I）	4		4		財務先修
	線性代數（一）	Linear Algebra（I）	3		3		
	計算機概論	Introduction to Computer Science	3		3		
	微積分（二）	Calculus（Ⅱ）		4		4	財務先修
	線性代數（二）	Linear Algebra（Ⅱ）		3		3	
	基礎數學	Fundamental Mathematics		3		3	
二	高等微積分（一）	Advanced Calculus（I）	4		4		
	代數學（一）	Algebra（I）	3		3		
	機率論	Probability	3		3		財務先修 數據分析先修
	統計學	Statistics		3		3	財務先修 數據分析先修
	C語言程式設計	C Programming		3		3	數位選

備註：「數位選」表示該科目為數位數學學習學分學程之選修，「財務先修」表示該科目為財務工程學分學程之先修課程，「數據分析先修」表示該科目為行銷與數據分析學分學程之先修課程。

五、選修科目

非師資生至少 64 學分，其中甲類至少 15 學分。

師資生至少 44 學分，且需取得數學教育專長採認。

（一）數學模組（專長採認至少 30 學分，含甲類至少 15 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
二	甲	高等微積分（二）	Advanced Calculus（II）	4	4	
二	甲	代數學（二）	Algebra（II）	3	3	
三	甲	微分方程（一）	Differential Equations（I）	3	3	
三	甲	高等線性代數	Advanced Linear Algebra	3	3	
三	甲	數值分析（一）	Numerical Analysis（I）	3	3	
三	甲	離散數學	Discrete Mathematics	3	3	
三	甲	複變數函數論	Complex Analysis	3	3	
一	乙	數學軟體應用與實作（A）	Application and Practice of Mathematics Software（A）	3	3	
二	乙	數論	Number Theory	3	3	
二	乙	向量分析	Vector Analysis	3	3	
二	乙	數學軟體應用與實作（B）	Application and Practice of Mathematics Software（B）	3	3	
二	乙	數學軟體應用與實作（C）	Application and Practice of Mathematics Software（C）	3	3	
三	乙	拓樸學	Topology	3	3	
三	乙	幾何學	Geometry	3	3	
三	乙	數學史	History of Mathematics	3	3	數位必
三	乙	近世代數	Modern Algebra	3	3	
三	乙	數值方法	Numerical Methods	3	3	
三	乙	演算法分析	Analysis of Algorithms	3	3	
三	乙	數值分析（二）	Numerical Analysis（II）	3	3	
三	乙	微分方程（二）	Differential Equations（II）	3	3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
三	乙	密碼學導論	Introduction to Cryptography	3	3	
三	乙	編碼學導論	Introduction to Coding Theory	3	3	
三	乙	資料結構	Data Structure	3	3	
三	乙	實變數函數論	Real Analysis	3	3	
三	乙	數學實驗	Mathematics Experiments	3	3	
三	乙	分析專題	Topics in Analysis	3	3	
三	乙	代數專題	Topics in Algebra	3	3	
三	乙	偏微分方程導論	Introduction to Partial Differential Equations	3	3	
三	乙	3D列印與數學視覺化	3D Printing and Visualization of Mathematics	3	3	
四	乙	泛函分析（一）	Functional Analysis（I）	3	3	
四	乙	泛函分析（二）	Functional Analysis（II）	3	3	
四	乙	微分幾何（一）	Differential Geometry（I）	3	3	
四	乙	微分幾何（二）	Differential Geometry（II）	3	3	
四	乙	幾何專題	Topics in Geometry	3	3	
四	乙	動態系統	Dynamic Systems	3	3	
四	乙	圖論	Graph Theory	3	3	

備註：「數位必」表示該科目為數位數學學習學分學程之必修。

（二）數據科學模組（專長採認至少 30 學分，含甲類至少 15 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
二	甲	統計套裝軟體之應用	Applications of Statistical Software	3	3	數據分析
三	甲	視覺化資料分析	Visualized Data Analysis	3	3	數據分析
三	甲	統計程式語言	Computer Language for Statistics	3	3	數據分析
三	甲	財務數學	Financial Mathematics	3	3	財務必
三	甲	迴歸分析	Regression Analysis	3	3	財務選 數據分析
三	甲	時間序列	Time Series	3	3	財務選
三	甲	應用統計方法（一）	Applied Statistics （I）	3	3	
一	乙	基礎統計學	Fundamental Statistics	3	3	
二	乙	經濟學（一）	Economics（I）	3	3	財務先修 數據分析先修
二	乙	經濟學（二）	Economics（II）	3	3	數據分析先修
三	乙	微分方程（一）	Differential Equations（I）	3	3	
三	乙	應用機率模型	Applied Probability Models	3	3	
三	乙	應用統計方法（二）	Applied Statistics（II）	3	3	
三	乙	抽樣理論	Sampling Theory	3	3	
三	乙	迴歸診斷	Regression Diagnostics	3	3	
三	乙	隨機微積分	Stochastic Calculus	3	3	財務選
三	乙	實驗設計	Experimental Design	3	3	
三	乙	生物統計方法	Biostatistics	3	3	
三	乙	存活分析	Survival Analysis	3	3	
三	乙	財務工程	Financial Engineering	3	3	財務選
三	乙	財務計量方法	Quantitative Finance	3	3	財務選
三	乙	數理統計（一）	Mathematical Statistics（I）	3	3	
三	乙	隨機過程導論	Introduction to Stochastic Processes	3	3	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
三	乙	多變量統計分析	Multivariate Statistical Analysis	3	3	
三	乙	數理統計（二）	Mathematical Statistics（II）	3	3	
三	乙	資料探勘	Data Mining	3	3	數據分析
四	乙	無母數統計	Nonparametric Statistics	3	3	
四	乙	類別資料分析	Categorical Data Analysis	3	3	

備註：「財務必/選」表示該科目為財務工程學分學程之必/選修，「財務先修」表示該科目為財務工程學分學程之先修課程。

（三）數學教育模組（專長採認至少 31 學分，含甲類 16 學分）

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
二	甲	數學導論	Introduction to Mathematics	4	4	
二	甲	數學遊戲教學設計與實務	Teaching Design and Practice of Mathematics Games	3	3	數位選
三	甲	數學課程研究	Study on Mathematical Curriculum	3	3	數位必
三	甲	兒童數學概念發展	Development of Mathematical Conception of Children	3	3	數位選
三	甲	資訊科技融入數學教學	Integrating Information Technology into Math Teaching	3	3	數位選
一	乙	數學解題	Mathematical Problem Solving	3	3	資優必
一	乙	數學思維的發展與應用	The Development and Application of Mathematical Thinking	2	2	
二	乙	數學社會學	Sociology of Mathematics	3	3	
二	乙	資優生的數學認知與輔導	Mathematics Cognition and Guidance of Gifted Students	3	3	資優必
二	乙	資優數學課程研究與實踐	Research and Practice of Gifted Mathematics Curriculum	3	3	資優必
二	乙	數學教育概論	Introduction to Mathematics Education	3	3	
三	乙	國民小學數學教材教法	Teaching Materials and Methods of Mathematics	2	2	師資生必 數位選
三	乙	數位數學教材設計與製作	Design and Making of Mathematical Digital Materials	3	3	數位必

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
三	乙	數學史	History of Mathematics	3	3	數位必
三	乙	數學教育心理學	Psychology of Mathematics Education	3	3	
三	乙	數學教學與評量	Mathematical Teaching and Evaluation	3	3	
四	乙	數學教學實習	Practicum of Mathematics Education	3	3	師資生必★
四	乙	數學教育專題	Topics of Mathematics Education	3	3	
四	乙	數學教具設計與製作	Design and Making of Mathematics Teaching Aids	3	3	
四	乙	資優數學教學實習	Teaching Practicum of Gifted Mathematics	3	3	資優必
四	乙	數學資優生獨立研究指導	Independent Studies for Mathematically Gifted Students	2	2	資優選

備註：「數位必/選」表示該科目為數位數學學習學分學程之必/選修，「資優必/選」表示該科目為國小資優數學教師學分學程之必/選修，「師資生必」表示該科目師資生必修，「★」表示為總整課程。

（四）其他

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
一	其他	數學推論方法	Formal Mathematical Reasoning	3	3	
一	其他	微積分演習（一）	Practice of Calculus（I）	1	1	
一	其他	微積分演習（二）	Practice of Calculus（II）	1	1	
一	其他	線性代數演習（一）	Practice of Linear Algebra（I）	1	1	
一	其他	線性代數演習（二）	Practice of Linear Algebra（II）	1	1	
二	其他	高等微積分演習（一）	Practice of Advanced Calculus（I）	1	1	
二	其他	高等微積分演習（二）	Practice of Advanced Calculus（II）	1	1	
二	其他	代數學演習（一）	Practice of Algebra（I）	1	1	
二	其他	代數學演習（二）	Practice of Algebra（II）	1	1	
三	其他	專題研究（A）	Special Topics（A）	2	2	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
三	其他	專題研究（B）	Special Topics（B）	2	2	
三	其他	專題研究（C）	Special Topics（C）	2	2	
三	其他	專題研究（D）	Special Topics（D）	2	2	
四	其他	企業實習（A）	Business Internship（A）	3	3	
四	其他	企業實習（B）	Business Internship（B）	3	3	
四	其他	企業實習（C）	Business Internship（C）	3	3	
		其他				

六、輔系及雙主修課程

（一）輔系課程（共 20 學分）

1、必修科目（共 8 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
			學分		時數	
			一	二	一	二
一	微積分（一）	Calculus（I）	4		4	
一	微積分（二）	Calculus（II）		4		4

2、選修科目（至少 12 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數
一	線性代數（一）	Linear Algebra（I）	3	3
一	線性代數（二）	Linear Algebra（Ⅱ）	3	3
一	基礎數學	Fundamental Mathematics	3	3
一	數學軟體應用與實作（A）	Application and Practice of Mathematics Software（A）	3	3
一	計算機概論	Introduction to Computer Science	3	3
一	基礎統計學	Fundamental Statistics	3	3
二	數論	Number Theory	3	3
二	C語言程式設計	C Programming	3	3
二	數學軟體應用與實作（B）	Application and Practice of Mathematics Software（B）	3	3
二	數學軟體應用與實作（C）	Application and Practice of Mathematics Software（C）	3	3
二	統計套裝軟體之應用	Applications of Statistical Software	3	3
二	數學導論	Introduction to Mathematics	4	4
二	數學教育概論	Introduction to Mathematics Education	3	3
二	數學遊戲教學設計與實務	Teaching Design and Practice of Mathematics Games	3	3

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數
二	高等微積分（一）	Advanced Calculus（I）	4	4
二	高等微積分（二）	Advanced Calculus（II）	4	4
二	代數學（一）	Algebra（I）	3	3
二	代數學（二）	Algebra（Ⅱ）	3	3
二	機率論	Probability	3	3
二	統計學	Statistics	3	3
三	幾何學	Geometry	3	3
三	微分方程（一）	Differential Equations（I）	3	3
三	高等線性代數	Advanced Linear Algebra	3	3
三	微分方程（二）	Differential Equations（II）	3	3
三	數值分析（一）	Numerical Analysis（I）	3	3
三	離散數學	Discrete Mathematics	3	3
三	數學課程研究	Study on Mathematical Curriculum	3	3
三	兒童數學概念發展	Development of Mathematical Conception of Children	3	3
三	電腦在數學教育上的應用	Application of Computer in Mathematics Education	3	3
三	視覺化資料分析	Visualized Data Analysis	3	3
三	資料探勘	Data Mining	3	3
三	統計程式語言	Computer Language for Statistics	3	3
三	財務數學	Financial Mathematics	3	3
三	迴歸分析	Regression Analysis	3	3
三	時間序列	Time Series	3	3
三	應用統計方法（一）	Applied Statistics（I）	3	3
三	數理統計（一）	Mathematical Statistics（I）	3	3

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數
三	數理統計（二）	Mathematical Statistics（II）	3	3
三	實變數函數論	Real Analysis	3	3
三	複變數函數論	Complex Analysis	3	3
三	拓樸學	Topology	3	3
三	數學教學與評量	Mathematical Teaching and Evaluation	3	3
四	數學教育專題	Topics of Mathematics Education	3	3

修課須知：

（1）學分採計以本系所開課程為限。

（2）三年內曾就讀數學相關系所，修畢相當學分數之表列必修科目者，得檢附修課成績證明及課程大綱申請免修該科目。經本系核可免修之學分數應由其他選修課程補足。

（3）數學軟體應用與實作（A）、（B）、（C）僅擇一採計 3 學分。

（4）「電腦在數學教育上的應用」111 學年度調整科目名稱為「資訊科技融入數學教學」。

（二）雙主修課程（共 40 學分）

1.必修科目(共 21 學分)

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期			
			學分		時數	
			一	二	一	二
一	微積分（一）	Calculus（I）	4		4	
一	微積分（二）	Calculus（II）		4		4
一	線性代數（一）	Linear Algebra（I）	3		3	
一	線性代數（二）	Linear Algebra（II）		3		3
二	高等微積分（一）	Advanced Calculus（I）	4		4	
二	代數學（一）	Algebra（ I ）	3		3	

2.選修科目（至少 18 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數
一	基礎數學	Fundamental Mathematics	3	3
一	計算機概論	Introduction to Computer Science	3	3
一	數學軟體應用與實作（A）	Application and Practice of Mathematics Software（A）	3	3
一	基礎統計學	Fundamental Statistics	3	3
二	統計套裝軟體之應用	Applications of Statistical Software	3	3
二	數論	Number Theory	3	3
二	數學軟體應用與實作（B）	Application and Practice of Mathematics Software（B）	3	3
二	數學軟體應用與實作（C）	Application and Practice of Mathematics Software（C）	3	3
二	數學導論	Introduction to Mathematics	4	4
二	數學教育概論	Introduction to Mathematics Education	3	3
二	數學遊戲教學設計與實務	Teaching Design and Practice of Mathematics Games	3	3

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數
二	高等微積分（二）	Advanced Calculus（Ⅱ）	4	4
二	代數學（二）	Algebra（Ⅱ）	3	3
二	機率論	Probability	3	3
二	統計學	Statistics	3	3
二	C語言程式設計	C Programming	3	3
三	幾何學	Geometry	3	3
三	微分方程（一）	Differential Equations（I）	3	3
三	高等線性代數	Advanced Linear Algebra	3	3
三	微分方程（二）	Differential Equations（II）	3	3
三	數值分析（一）	Numerical Analysis（I）	3	3
三	離散數學	Discrete Mathematics	3	3
三	數學課程研究	Study on Mathematical Curriculum	3	3
三	兒童數學概念發展	Development of Mathematical Conception of Children	3	3
三	電腦在數學教育上的應用	Application of Computer in Mathematics Education	3	3
三	視覺化資料分析	Visualized Data Analysis	3	3
三	資料探勘	Data Mining	3	3
三	統計程式語言	Computer Language for Statistics	3	3
三	財務數學	Financial Mathematics	3	3
三	迴歸分析	Regression Analysis	3	3
三	時間序列	Time Series	3	3
三	應用統計方法（一）	Applied Statistics（I）	3	3
三	數理統計（一）	Mathematical Statistics（I）	3	3
三	數理統計（二）	Mathematical Statistics（II）	3	3

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數
三	實變數函數論	Real Analysis	3	3
三	複變數函數論	Complex Analysis	3	3
三	拓樸學	Topology	3	3
三	數學教學與評量	Mathematical Teaching and Evaluation	3	3
四	數學教育專題	Topics of Mathematics Education	3	3

修課須知：

（1）學分採計以本系所開課程為限。

（2）三年內曾就讀數學相關系所，修畢相當學分數之表列必修科目者，得檢附修課成績證明及課程大綱申請免修該科目。經本系核可免修之學分數應由其他選修課程補足。

（3）數學軟體應用與實作（A）、（B）、（C）僅擇一採計 3 學分。

（4）「電腦在數學教育上的應用」111 學年度調整科目名稱為「資訊科技融入數學教學」。

臺北市立大學國小資優數學教師學分學程實施要點

102 年 9 月 17 日系務會議通過
102 年 11 月 12 日 102 學年度第 1 學期第 2 次教務會議修正通過
102 年 12 月 04 日奉校長核定
106 年 1 月 18 日系務會議通過
106 年 3 月 14 日 105 學年度第 3 次教務會議修正通過

一、本要點依據本校「學分學程設置暨學生修讀要點」規定辦理。

二、本「國小資優數學教師學分學程」旨在提供學生跨學院並具整合性之學習環境，提供學生多元就業選擇，期使學生在修習本課程後，具備國小數學資優學生的數學教學知能，增進學生未來就業競爭力。

三、本學分學程由數學系與特殊教育學系共同規劃籌設，並提供相關課程。授課師資以兩系相關課程之授課教師兼任為原則。

四、本學分學程之課程規劃及學分數：

（一）本學分學程課程分為必修課程與選修課程。

（二）學生修讀本學分學程至少須修習滿二十學分，其中必修課程十四學分。

（三）本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學數學系與特殊教育學系各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

（四）修習本學分學程，至少應有九學分不屬於學生主系、所、雙主修及輔系之必修科目。

（五）非為臺北市立大學之學生修習本學分學程，如欲以原學校已修讀之學分抵免，最多可抵免二門科目。

（六）學生於申請修讀前，已先修讀表列課程者，以九學分為上限，並於同意修讀學分學程後一個月內申請抵免、採認。

（七）本校碩士生於他校大學部修讀相關課程者，於同意修讀學分學程後一個月內檢附課程大綱、歷年成績單申請抵免。

（八）若原科目學分數少於欲抵免或採認學分學程所列之學分數，則應修習表列其餘科目，以補足學分數。

（九）本學分學程課程架構詳見附件。

（十）有關本學分學程必修及選修課程採認之特殊情況，由本校數學系議決之。

五、經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得檢具歷年成績表，向數學系申領證明書，經審核無誤並簽奉校長同意後始得發給。

六、本學分學程相關行政作業由本校數學系負責規劃辦理。有關學生學程申請核可亦由本校數學系議決之。

七、凡大專院校在學學生，均得申請修讀本學分學程。學生申請修讀本學分學程，應填寫學分學程修習申請表及所就讀學校之校際選課申請表後，向本校數學系提出申請核可後修習之。

八、本要點未盡周延之處依本校「學分學程設置暨學生修讀要點」辦理。

九、本要點經教務會議通過，陳請校長核定後實施。

國小資優數學教師學分學程課程架構

一、本學程理念

（一）本學程係由本校數學系與特殊教育學系共同開設。

（二）資優學生是國家最有價值的資產，而數學是培養學生解題、溝通、推理、連結、表徵等能力最重要的學科。本學程為培育國家重要教育人才的師資做準備，期望能從國小資優數學教學人才的培育，讓數學資優學生獲得更佳的成長機會與空間。本學程乃經由跨院的整合平台，規劃培育國小資優數學教師的完整學程，以提供學生修習第二專業課程之管道。

二、課程目標與特色

（一）課程目標

1.培育學生具備國小數學資優學生的數學教學知能，以能為國家社會奠基高價值人力資產的培育基礎。

2.受少子化的影響，學生家長更重視自己孩子的數學成就，增進學生未來就業競爭力，提供學生多元就業選擇。

（二）課程特色

1.本課程結合本校數學系與特殊教育學系優質之師資基礎，以提供學生跨院的整合課程內涵，有助於提升學生國小數學資優學生的數學教學知能。

2.本課程設計以融合資賦優異學生的認知與思考特質於國小數學教學為依據，課程內容兼具理論與實務，使學生習得國小數學資優學生的數學教學實務知能。

三、教育目標

（一）提昇學生國小資優數學之教學知能。

（二）培育具有國小資優數學專業知能之教育人才。

四、核心能力

（一）具備資優教育專業知能。

（二）具備國小資優數學專業知能。

（三）具備國小資優學生的教學與評量知能。

五、修業規定與選課須知

（一）申請條件：大專院校在學學生。

（二）於每年四月底前，於網站公告調查選讀意願。

（三）經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得檢具歷年成績表，向數學系申領證明書。

（四）修習本學程課程之學分費等，應依所選學校之規定辦理。

（五）學生校際選課應填具校際選課單辦理選課手續，如未按相關校系規定完成選課登記手續者，其成績不予承認。

（六）本學程之修業學分規定：

1.申請學程證明書之學生應修習必修全部課程及選修課程合計至少二十學分。

2.本學分學程學分之採認，得於本校數學系與特殊教育學系各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

3.非為本校之學生修習本學程，如欲以原學校已修習之學分抵免，最多可抵免二門科目，且該科目符合本校之課程性質、學分及時數。

六、學分規劃表

必修課程	選修課程	總計
14	6	20

七、必修科目（共 14 學分）

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力			備註
				1	2	3	
資賦優異教育概論	Introduction to Gifted and Talented Education	2	2	90	0	10	特教系
數學解題	Mathematical Problem Solving	3	3	0	100	0	數學系
資優數學課程研究與實踐	Research and Practice of Gifted Mathematics Curriculum	3	3	0	30	70	數學系
資優生的數學認知與輔導	Mathematics Cognition and Guidance of Gifted Students	3	3	30	20	50	特教系 數學系
資優數學教學實習	Teaching Practicum of Gifted Mathematics	3	3	20	20	60	數學系

八、選修科目（至少 6 學分）

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力			備註
				1	2	3	
創造力教育	Creativity Education	2	2	80	0	20	特教系
特殊教育學生評量	Identification and Assessment of Exceptional Students	3	3	80	0	20	特教系
數學資優生獨立研究指導	Independent Studies for Mathematically Gifted Students	2	2	20	40	40	特教系 數學系
資優學生個別輔導計畫	Individualized Guidance Program for Gifted Students	2	2	90	0	10	特教系
資優教育模式	Models of Gifted and Talented Education	2	2	80	0	20	特教系
數學領域課程調整與教學設計	Curriculum Adaptation and Instruction Design in the Mathematics Field	2	2	30	40	30	特教系

臺北市立大學數位數學學習學分學程實施要點

102 年 9 月 17 日系務會議通過
102 年 11 月 12 日 102 學年度第 1 學期第 2 次教務會議修正通過
102 年 12 月 04 日奉校長核定
106 年 1 月 18 日系務會議通過
106 年 3 月 14 日 105 學年度第 3 次教務會議修正通過

一、本要點依據本校「學分學程設置暨學生修讀要點」規定辦理。

二、本「數位數學學習學分學程」旨在提供學生跨學院域並具整合性之學習環境，提供學生多元就業選擇，期使學生在修習本課程後，具備資訊溝通科技運用於數學教學與學習之基本知能，增進學生未來就業競爭力。

三、本學分學程由數學系、資訊科學系與視覺藝術學系共同規劃籌設，並提供相關課程。授課師資以三系相關課程之授課教師兼任為原則。

四、本學分學程之課程規劃及學分數：

（一）本學分學程課程分為必修課程與選修課程。

（二）學生修讀本學分學程至少須修習滿二十學分。

（三）本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學數學系、資訊科學系與視覺藝術學系各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

（四）修習本學分學程，至少應有九學分不屬於學生主系、所、雙主修及輔系之必修科目。

（五）非為臺北市立大學之學生修習本學分學程，如欲以原學校已修讀之學分抵免，最多可抵免二門科目。

（六）學生於申請修讀前，已先修讀表列課程者，以九學分為上限，並於同意修讀學分學程後一個月內申請抵免、採認。

（七）本校碩士生於他校大學部修讀相關課程者，於同意修讀學分學程後一個月內檢附課程大綱、歷年成績單申請抵免。

（八）若原科目學分數少於欲抵免或採認學分學程所列之學分數，則應修習表列其餘科目，以補足學分數。

（九）本學分學程課程架構詳見附件。

（十）有關本學分學程必修及選修課程採認之特殊情況，由本校數學系議決之。

五、經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得檢具歷年成績表，向數學系申領證明書，經審核無誤並簽奉校長同意後始得發給。

六、本學分學程相關行政作業由本校數學系負責規劃辦理。有關學生學程申請核可亦由本校數學系議決之。

七、凡大專院校在學學生，均得申請修讀本學分學程。學生申請修讀本學分學程，應填寫學分學程修習申請表及所就讀學校之校際選課申請表後，向本校數學系提出申請核可後修習之。

八、本要點未盡周延之處依本校「學分學程設置暨學生修讀要點」辦理。

九、本要點經教務會議通過，陳請校長核定後實施。

數位數學學習學分學程課程架構

一、本學程理念

（一）本學程係由本校數學系、資訊科學系與視覺藝術學系所共同開設。

(二)面對科技的時代,數學的教學與學習須要求新求變,思考如何有效的利用資訊溝通科技，設計適合學生學習的數位學數學媒材，幫助學生學習數學。本學程乃經由跨院的整合平台，規劃符合資訊溝通科技應用於數學學習之完整學程，以提供學生修習第二專業課程之管道。

二、課程目標與特色

（一）課程目標

1.提供學生多元學習擴展領域之機會，期使學生以數學的紮實基礎，配合資訊溝通科技的融入，得以幫助學生得以具備設計數位數學媒材之能力，提升學生數位數學學習的專業素養。

2.面對近年來職場競爭日益增加，本學程以輔導學生習得資訊溝通科技應用於數學學習的能力，增進學生未來就業競爭力，提供學生多元就業選擇，期使學生在修習本課程後，能於教育相關業界發揮數位數學學習的專長。

（二）課程特色

1.本課程結合本校數學系與資訊科學系、視覺藝術學系優質之師資基礎，以提供學生跨院的整合課程內涵，有助於提升學生應用資訊溝通科技於數學學習之知能。

2.本課程設計以數學課程為基石，融合資訊科技與視覺藝術的專業領域，課程內容兼具理論與實務，使學生習得應用資訊溝通科技於數學學習之實務訓練。

三、教育目標

(一)期使學生以數學的紮實基礎,配合資訊溝通科技的融入,具備設計數位數學媒材之能力，提升學生數位數學學習的專業素養。

(二)輔導學生習得資訊溝通科技應用於數學學習的能力，增進學生未來就業競爭力，提供學生多元就業選擇，期使學生在修習本課程後，能於教育相關業界發揮數位數學學習的專長。

四、核心能力

（一）提升學生數學學習之知能。

（二）提昇學生溝通科技之知能。

（三）使學生習得應用資訊溝通科技於數學學習之實務訓練。

五、修業規定與選課須知

（一）申請條件：大專院校在學學生。

（二）於每年四月底前，於網站公告調查選讀意願。

(三)經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得檢具歷年成績表，向數學系申領證明書。

（四）修習本學程課程之學分費等，應依所選學校之規定辦理。

（五）學生校際選課應填具校際選課單辦理選課手續，如未按相關校系規定完成選課登記手續者，其成績不予承認。

（六）本學程之修業學分規定：

1.申請學程證明書之學生應修習必修全部課程及選修課程合計至少二十學分。

2.本學分學程學分之採認，得於本校數學系、資訊科學系與視覺藝術學系各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

3.非為本校之學生修習本學程，如欲以原學校已修習之學分抵免，最多可抵免二門科目，且該科目符合本校之課程性質、學分及時數。

六、學分規劃表

必修課程	選修課程	總計
13	7	20

七、必修科目（共 13 學分）

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力			備註
				1	2	3	
數學史	History of Mathematics	3	3	50	20	30	數學系
數學課程研究	Study on Mathematical Curriculum	3	3	70	20	10	數學系
電腦繪圖（A）或（B）	Computer Graphics（A）or（B）	1.5	2	20	60	20	視藝系*
Java 程式設計（I）	Java Programming（I）	3	3	20	60	20	資科系
數位數學教材設計與製作	Design and Making of Digital Mathematics Materials	3	3	20	20	60	數學系 資科系 視藝系

*註：本學程採認電腦繪圖（A）或（B）1 學分。

八、選修科目（至少 7 學分）

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力			備註
				1	2	3	
數學遊戲教學設計與實務	Teaching Design and Practice of Mathematics Games	3	3	20	20	60	數學系
兒童數學概念發展	Development of Mathematical Conception of Children	3	3	80	10	10	數學系
電腦在數學教育上的應用	Application of Computer in Mathematics Education	3	3	20	20	60	數學系

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力			備註
				1	2	3	
國民小學數學教材教法	Teaching Materials and Methods of Mathematics	2	2	60	20	20	數學系
資料結構	Data Structure	3	3	30	70	0	資科系
Java 程式設計（II）	Java Programming（II）	3	3	10	80	10	資科系*
C 語言程式設計	C Programming	3	3	10	80	10	數學系*
C 程式設計	C Programming	3	3	10	80	10	資科系*
電腦遊戲設計	Computer Game Design	3	3	10	30	60	資科系
視覺傳達設計 I	Visual Communication Design I	3	4	10	50	40	視藝系
視覺傳達設計 II	Visual Communication Design II	3	4	10	50	40	視藝系
網頁設計與應用 I	Web Design I	2	4	20	50	30	視藝系

*註：

（1）C 語言程式設計、Java 程式設計（ II）、C 程式設計，至多擇一門科目採認本學程選修 3 學分。

（2）「電腦在數學教育上的應用」111 學年度調整科目名稱為「資訊科技融入數學教學」。

臺北市立大學財務工程學分學程實施要點

102 年 9 月 17 日系務會議通過
102 年 11 月 12 日 102 學年度第 1 學期第 2 次教務會議修正通過
102 年 12 月 04 日奉校長核定
106 年 1 月 18 日系務會議通過
106 年 3 月 14 日 105 學年度第 3 次教務會議修正通過

一、本要點依據本校「學分學程設置暨學生修讀要點」規定辦理。

二、本「財務工程學分學程」旨在財務工程領域結合財務金融、數學等商管及數理領域知識，藉由理論與實務搭配，培養學生財務工程的基礎訓練，培植計量與財務基礎人才。

三、本學分學程由本校數學系與國立臺北商業大學財務金融系共同規劃籌設，並提供相關課程。授課師資以兩系相關課程之授課教師兼任為原則。

四、本學分學程之課程規劃及學分數：

（一）本學程先修課程包括微積分（至少六學分）、機率論或統計學（至少三學分）、經濟學（至少三學分）；先修課程須及格始得修習本學程。

（二）本學分學程課程分為必修課程與選修課程。

（三）學生修讀本學分學程至少須修習滿十八學分，其中必修課程九學分。

（四）本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學數學系與國立臺北商業大學財務金融系各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

（五）修習本學分學程，至少應有九學分不屬於學生主系、所、雙主修及輔系之必修科目。

（六）非為臺北市立大學之學生修習本學分學程，如欲以原學校已修讀之學分抵免，最多可抵免二門科目。

（七）學生於申請修讀前，已先修讀表列課程者，以九學分為上限，並於同意修讀學分學程後一個月內申請抵免、採認。

（八）本校碩士生於他校大學部修讀相關課程者，於同意修讀學分學程後一個月內檢附課程大綱、歷年成績單申請抵免。

（九）若原科目學分數少於欲抵免或採認學分學程所列之學分數，則應修習表列其餘科目，以補足學分數。

（十）本學分學程課程架構詳見附件。

（十一）有關本學分學程必修及選修課程採認之特殊情況，由本校數學系議決之。

五、經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得檢具歷年成績表，向數學系申領證明書，經審核無誤並簽奉校長同意後始得發給。

六、本學分學程相關行政作業由本校數學系負責規劃辦理。有關學生學程申請核可亦由本校數學系議決之。

七、凡大專院校在學學生，均得申請修讀本學分學程。學生申請修讀本學分學程，應填寫學分學程修習申請表及所就讀學校之校際選課申請表後，向本校數學系提出申請核可後修習之。

八、本要點未盡周延之處依本校「學分學程設置暨學生修讀要點」辦理。

九、本要點經教務會議通過，陳請校長核定後實施。

臺北市立大學財務工程學分學程課程架構

一、本學程理念

（一）本學程係由臺北市立大學數學系與國立臺北商業大學財務金融系共同開設。

（二）本學程乃經由跨校院的整合平台，規劃結合財務金融、數學等商管及數理領域知識，藉由理論與實務搭配，培養學生財務工程的基礎訓練，培植計量與財務基礎人才，以提供學生修習第二專業課程之管道。

二、課程目標與特色

（一）課程目標

1.提供學生多元學習擴展領域的機會，期使學生以數學的紮實基礎，配合財務金融的融入，得以幫助學生得以具備財務工程之能力，提升學生財務工程學習的專業素養。

2.面對近年來職場競爭日益增加，本學程以輔導學生習得財務金融應用於數學學習的能力，增進學生未來就業競爭力，提供學生多元就業選擇，期使學生在修習本學分學程後，能於財務金融上發揮數學學習的專長。

（二）課程特色

1.本課程結合臺北市立大學數學系與國立臺北商業大學財務金融系優質之師資基礎，以提供學生跨校院的整合課程內涵，有助於提升學生財務工程的基礎知能。

2.本課程設計以融合財務金融、數學等商管及數理領域知識，藉由理論與實務搭配，使學生成為計量與財務基礎人才。

三、教育目標

（一）提昇學生財務工程的基礎知能。

（二）培育學生成為計量與財務基礎人才。

四、核心能力

（一）具備財務工程專業知能。

（二）具備計量與財務基礎專業知能。

五、修業規定與選課須知

（一）申請條件：大專院校在學學生。

（二）於每年四月底前，於網站公告調查選讀意願。

（三）經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得檢具歷年成績表，向數學系申領證明書。

（四）修習本學程課程之學分費等，應依所選學校之規定辦理。

（五）學生校際選課應填具校際選課單辦理選課手續，如未按相關校系規定完成選課登記手續者，其成績不予承認。

（六）本學程之先修課程規定：

1.本校學生須於選讀本學程前，完成規定之先修課程，於申請時提出歷年成績單。

2.本學程先修課程：微積分（至少六學分）、機率論或統計學（至少三學分）、經濟學（至少三學分），由臺北市立大學數學系與國立臺北商業大學財務金融系認定，上述先修

課程須及格始得修習本學程。

（七）本學程之修業學分規定：

1.申請學程證明書之學生應修習必修全部課程及選修課程合計至少十八學分。

2.本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學數學系與國立臺北商業大學財務金融系各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

3.非為本校之學生修習本學程，如欲以原學校已修習之學分抵免，最多可抵免二門科目，且該科目符合本校之課程性質、學分及時數。

六、學分規劃表

必修課程	選修課程	總計
9	9	18

七、必修科目（共 9 學分）

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力		備註
				1	2	
期貨與選擇權	Futures and Options	3	3	50	50	北商財金系
投資學	Investment	3	3	50	50	北商財金系
財務數學	Financial Mathematics	3	3	40	60	北市大數學系 北商財金系

八、選修科目（至少 9 學分）

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力		備註
				1	2	
財務工程	Financial Engineering	3	3	80	20	北市大數學系 北商財金系
隨機微積分	Stochastic Calculus	3	3	30	70	北市大數學系
時間序列	Time Series	3	3	40	60	北市大數學系
迴歸分析	Regression Analysis	3	3	40	60	北市大數學系
衍生性商品	Derivatives	3	3	60	40	北商財金系
財務計量方法	Quantitative Finance	3	3	40	60	北市大數學系 北商財金系
風險管理	Risk Management	3	3	60	40	北商財金系
固定收益證券	Fixed Income Securities	3	3	60	40	北商財金系

臺北市立大學行銷與數據分析學分學程實施要點

108 年 11 月 26 日系務會議通過
109 年 3 月 10 日教務會議通過

一、本要點依據本校「學分學程設置暨學生修讀要點」規定辦理。

二、本「行銷與數據分析學分學程」旨在產業行銷結合數學與統計領域知識，藉由理論與實務搭配，培養學生行銷與數據分析的基礎訓練，培植產業行銷與數據分析之人才。

三、本學分學程由本校數學系與都會產業經營與行銷學系(以下簡稱都經系)共同規劃籌設，並提供相關課程。授課師資依兩系相關課程之授課教師為原則。

四、本學分學程之課程規劃及學分數：

（一）本學程先修課程包括機率論或統計學（至少三學分）、經濟學（至少三學分）；先修課程須及格始得修習本學程。

（二）本學分學程課程分為產業行銷課程與數據分析課程。

（三）學生修讀本學分學程至少須修習滿十八學分。

（四）本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學數學系與都經系各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

（五）修習本學分學程，至少應有九學分不屬於學生主系、所、雙主修及輔系之必修科目。

（六）非為臺北市立大學之學生修習本學分學程，如欲以原學校已修讀之學分抵免，最多可抵免二門科目。

（七）學生於申請修讀前，已先修讀表列課程者，以九學分為上限，並於同意修讀學分學程後一個月內申請抵免、採認。

（八）本校碩士生於他校大學部修讀相關課程者，於同意修讀學分學程後一個月內檢附課程大綱、歷年成績單申請抵免。

（九）若原科目學分數少於欲抵免或採認學分學程所列之學分數，則應修習表列其餘科目，以補足學分數。

（十）本學分學程課程架構詳見附件。

（十一）有關本學分學程選修課程採認之特殊情況，數據分析課程由本校數學系議決之，產業與行銷課程由本校都經系議決之。

五、經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得檢具歷年成績表，向數學系申領證明書，經審核無誤並簽奉校長同意後始得發給。

六、本學分學程相關行政作業由本校數學系負責規劃辦理。有關學生學程申請核可亦由本校數學系議決之。

七、凡大專院校在學學生，均得申請修讀本學分學程。學生申請修讀本學分學程，應填寫學分學程修習申請表及所就讀學校之校際選課申請表後，向本校數學系提出申請核可後修習之。

八、本要點未盡周延之處依本校「學分學程設置暨學生修讀要點」辦理。

九、本要點經教務會議通過，陳請校長核定後實施。

臺北市立大學行銷與數據分析學分學程課程架構

一、本學程理念

（一）本學程係由臺北市立大學數學系與都會產業經營與行銷學系(以下簡稱都經系)共同開設。

（二）本學程經由跨學院的整合平台，規劃結合產業分析、數據分析等領域知識，藉由理論與實務搭配,培養學生產業行銷與數據分析的基礎訓練,培植產業行銷與數據分析之人才,以提供學生修習跨領域專業課程。

二、課程目標與特色

（一）課程目標

1.提供學生多元學習擴展領域的機會，期使學生以數學與統計的紮實基礎，融入產業行銷的知識內容。

2.面對近年來職場競爭日益增加，本學程輔導學生習得能以數據科學驅動創意實施精準行銷的能力，增進學生未來就業競爭力。

（二）課程特色

1.本課程結合臺北市立大學數學系與都經系優質之師資基礎，以提供學生跨領域的整合課程內涵，有助於提升學生跨領域知能。

2.本課程設計以融合產業行銷、數據分析領域知識，藉由理論與實務搭配，使學生成為具數據分析能力之產業行銷人才。

三、教育目標

（一）提昇學生產業行銷與數據分析的跨領域知能。

（二）培育學生成為具數據分析能力之產業行銷人才。

四、核心能力

（一）具備數據分析專業知能。

（二）具備產業行銷專業知能。

五、修業規定與選課須知

（一）申請條件：大專院校在學學生。

（二）於每年四月底前，於數學系網站(https://math.utaipei.edu.tw/bin/home.php)公告調查選讀意願。

（三）經核准修習本學分學程之學生，於修滿學分學程規定之科目與學分時，得檢具歷年成績表，向數學系申領證明書。

（四）修習本學程課程之學分費收取標準，依本校相關規定辦理。

（五）學生校際選課應填具校際選課單辦理選課手續，如未按相關校系規定完成選課登記手續者，其成績不予承認。

（六）本學程之先修課程規定：

1.本校學生須於選讀本學程前，完成規定之先修課程，於申請時提出歷年成績單。

2.本學程先修課程：機率論或統計學（至少三學分）、經濟學（至少三學分），由臺北市立大學數學系與都經系認定，上述先修課程須及格始得修習本學程。

（七）本學程之修業學分規定：

1.申請學程證明書之學生應修習數據分析課程與產業行銷課程各至少六學分且合計至少十八學分。

2.本學分學程學分之採認，得於臺北市立大學數學系與都經系各學期之相關課程或於每年所開設之專班課程選讀之。

3.非為本校之學生修習本學程，如欲以原學校已修習之學分抵免，最多可抵免二門科目，且該科目符合本校之課程性質、學分及時數。

六、學分規劃表

數據分析課程	產業與行銷課程	總計
至少 6 學分	至少 6 學分	18

七、數據分析課程（至少 6 學分）

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力		備註
				1	2	
統計套裝軟體之應用	Applications of Statistical Software	3	3	70	30	數學系
視覺化資料分析	Visualized Data Analysis	3	3	70	30	數學系
統計程式語言	Computer Language for Statistics	3	3	70	30	數學系
迴歸分析	Regression Analysis	3	3	70	30	數學系
資料探勘	Data Mining	3	3	70	30	數學系

八、產業與行銷課程（至少 6 學分）

科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	核心能力		備註
				1	2	
行銷研究	Marketing Research	3	3	20	80	都經系
社群媒體行銷	Social Media Marketing	2	2	30	70	都經系
行銷資料分析	Marketing Data Analysis	2	2	50	50	都經系
產業資料分析	Industrial Data Analysis	2	2	50	50	都經系
大數據分析	Big Data Analysis	2	2	50	50	都經系
行銷分析與決策	Marketing Analysis and Decision	2	2	50	50	都經系
都會產業行銷	Urban Industry Marketing	2	2	50	50	都經系
電子商務與網路行銷	Electronic Commerce and Internet Marketing	2	2	30	70	都經系

數學系數據科學與數學教育碩士班課程架構

一、簡介

本系於 92 年 8 月成立數學資訊教育研究所，100 年 8 月更名為數學教育碩士班，108 年 8 月更名為數據科學與數學教育碩士班。目前招收數據科學與數學教育兩領域之研究生，主要培養統計研究人才，提升統計實務應用能力，以及數學教育相關人才，促進教師專業發展。

本系數據科學與數學教育碩士班課程旨在提供研究生於數據科學以及數學教育領域專長之精進，相關課程亦都配合研究與職業環境之演變，加強資訊科技融入運用的內涵。本系與本校特殊教育系、資訊科學系、視覺藝術系以及臺北商業大學財務金融系合作於大學部開設有國小資優數學教師、數位數學學習、財務工程等三個學分學程，提供研究生數學相關第二專長之養成課程。除此之外，對於從事教師工作有興趣之研究生，亦可參加本校師資生甄選考試，取得師資生資格以修習職前教師之相關課程，進而通過檢定取得正式教師資格。

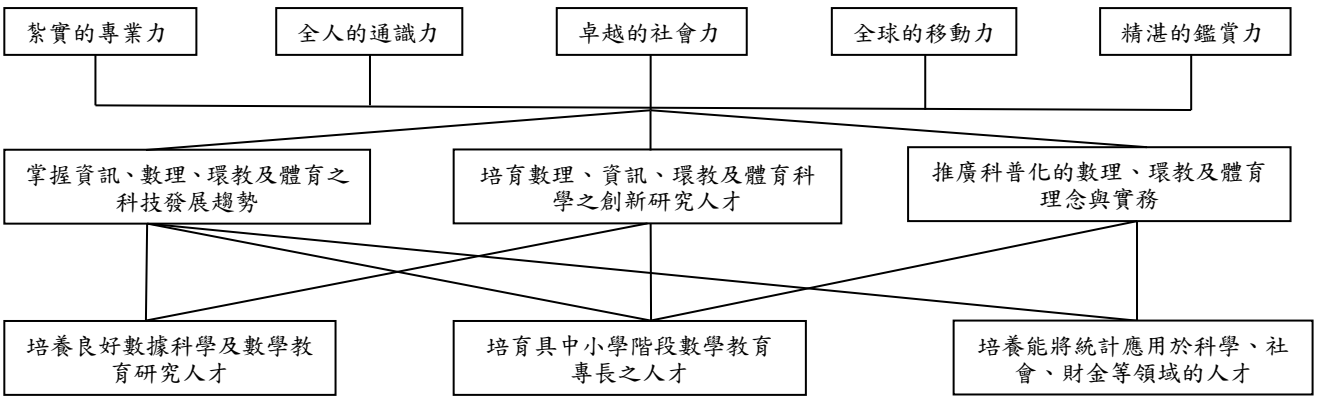
本系近年來積極充實軟硬體設備，強化師資素質，提升學術品質，與文教出版、金融保險、資訊科技等產業亦有密切合作，大學部畢業生升學及就業表現均甚亮麗，碩士班畢業生在就業與實務知能提升上亦受普遍肯定。

二、教育目標

（一）本系數據科學與數學教育碩士班教育目標

1. 培養良好數據科學及數學教育研究人才。
2. 培育具中小學階段數學教育專長之人才。
3. 培養能將統計應用於科學、社會、財金等領域的人才。

（二）本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖



三、課程規劃

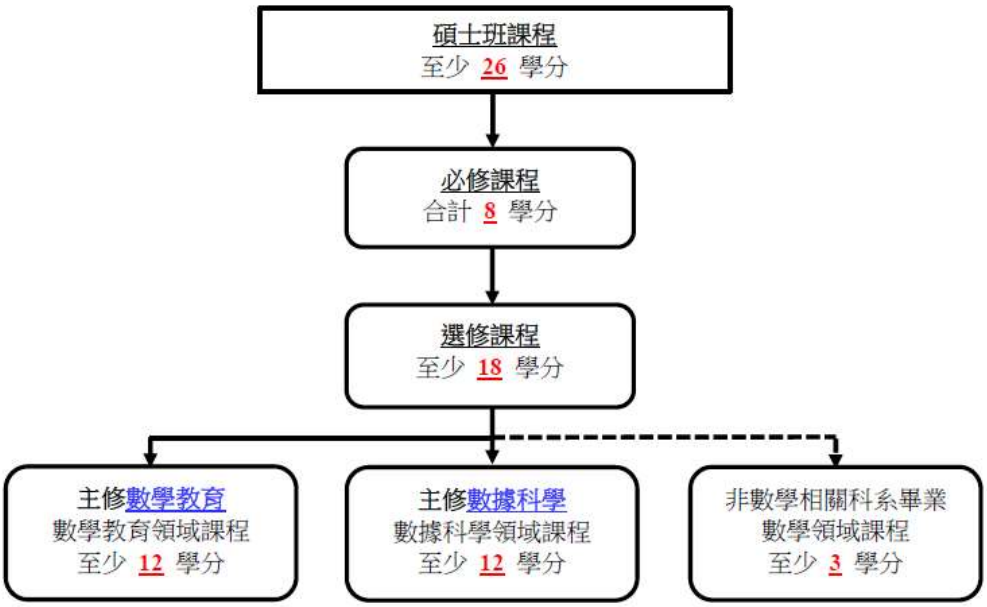
（一）本系數據科學與數學教育碩士班核心能力

1. 能進行數學思考、分析、溝通、推理及解題。
2. 能運用統計或數學教育知識於實務。

3. 能進行統計或數學教育之研究。

（二）課程架構

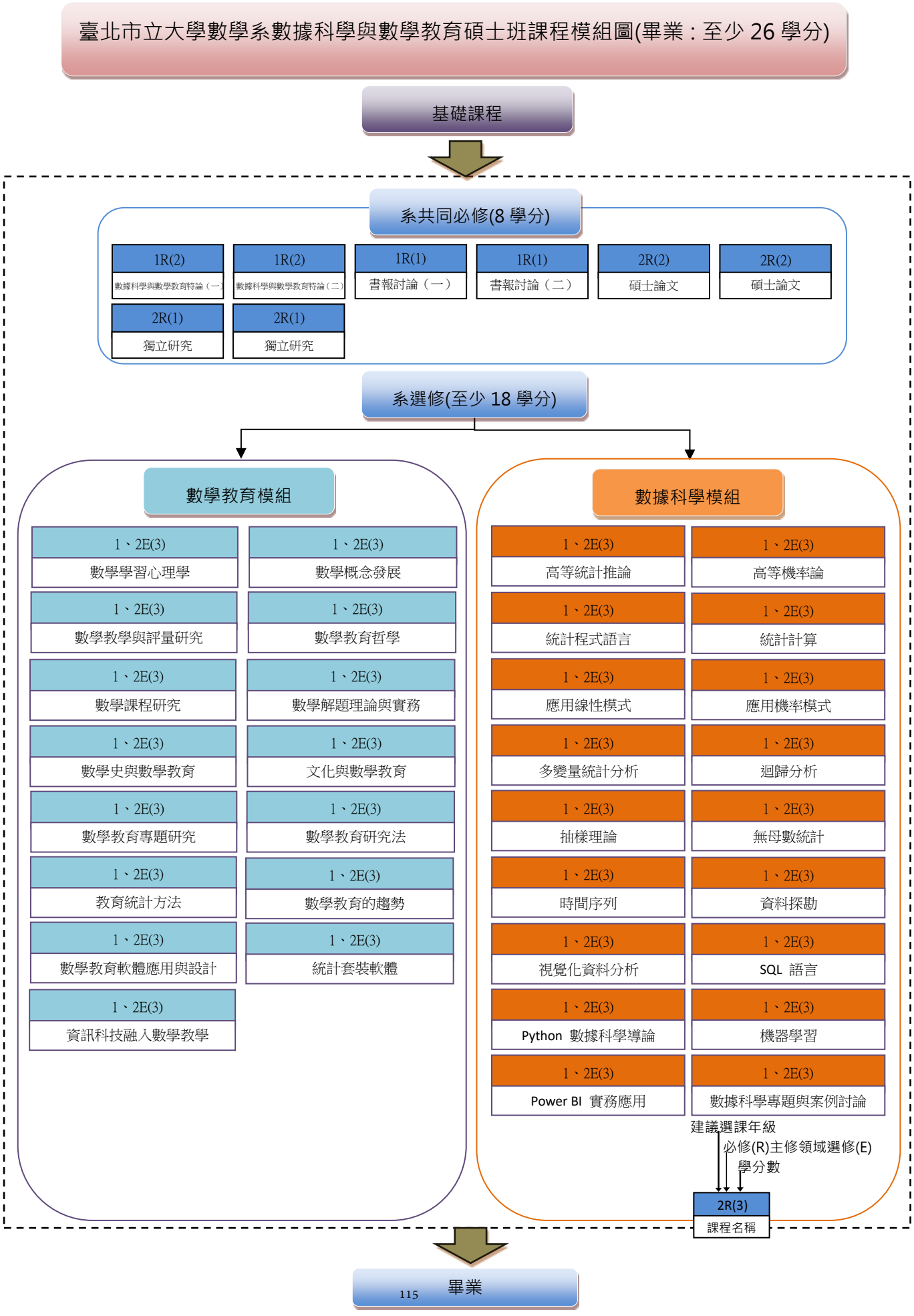
1. 課程架構圖



2. 學分規劃表

課程類別	所專門課程	總計
必修	8	8
選修	A. 數學教育領域課程 B. 數據科學領域課程 C. 數學課程	18
合計	26	26

3.課程模組表


臺北市立大學數學系數據科學與數學教育碩士班課程模組圖(畢業：至少 26 學分)
基礎課程
系共同必修(8 學分)
1R(2) 數據科學與數學教育特論（一）
1R(2) 數據科學與數學教育特論（二）
1R(1) 書報討論（一）
1R(1) 書報討論（二）
2R(2) 碩士論文
2R(2) 碩士論文
2R(1) 獨立研究
2R(1) 獨立研究
系選修(至少 18 學分)
數學教育模組
1、2E(3) 數學學習心理學
1、2E(3) 數學概念發展
1、2E(3) 數學教學與評量研究
1、2E(3) 數學教育哲學
1、2E(3) 數學課程研究
1、2E(3) 數學解題理論與實務
1、2E(3) 數學史與數學教育
1、2E(3) 文化與數學教育
1、2E(3) 數學教育專題研究
1、2E(3) 數學教育研究法
1、2E(3) 教育統計方法
1、2E(3) 數學教育的趨勢
1、2E(3) 數學教育軟體應用與設計
1、2E(3) 統計套裝軟體
1、2E(3) 資訊科技融入數學教學
數據科學模組
1、2E(3) 高等統計推論
1、2E(3) 高等機率論
1、2E(3) 統計程式語言
1、2E(3) 統計計算
1、2E(3) 應用線性模式
1、2E(3) 應用機率模式
1、2E(3) 多變量統計分析
1、2E(3) 迴歸分析
1、2E(3) 抽樣理論
1、2E(3) 無母數統計
1、2E(3) 時間序列
1、2E(3) 資料探勘
1、2E(3) 視覺化資料分析
1、2E(3) SQL 語言
1、2E(3) Python 數據科學導論
1、2E(3) 機器學習
1、2E(3) Power BI 實務應用
1、2E(3) 數據科學專題與案例討論
建議選課年級
必修(R)主修領域選修(E)
學分數
2R(3)
課程名稱
畢業

4.修課須知

（1）課程分為：必修課程（8 學分）及選修課程（至少 18 學分）。選修課程分為 A.數學教育領域、B.數據科學領域、C.數學課程等三類。共須修習 26 學分以上及完成論文始能畢業。

（2）主修數學教育學生 A 類課程至少 12 學分;主修數據科學學生 B 類課程至少 12 學分；非數學相關科系畢業之研究生，C 類課程至少 3 學分。

(3)「碩士論文」、「獨立研究」須修習指導教授開設班別。

(4)「碩士論文」為必修課程，不列入畢業學分。

（5）全職生每學期所修學分不得多於 12 學分（不含大學部課程及教育學程學分)。在職生除特殊原因經系主任同意外，每學期所修學分不得多於 9 學分（不含大學部課程及教育學程學分)。教育學程學分數不得超過本校「學生修習教育學程辦法」所訂之每學期修習教育學程學分數上限。

（6）指導教授得視實際需要求研究生補修大學部課程，不列入碩士班畢業學分計算。

（7）每學期之開課於前一學期期中考後（新生則於報到後）提供研究生預選，學生於校務系統選課時須依照選課表進行選課。

（8）研究生因研究需要得申請開設新課程,每生於修業期間以申請乙次為原則。申請時須有三人具名提出，經系務會議同意後始得開課。

（9）研究生應於第一學年第二學期開學九週內填具「碩士論文指導同意書」提出學位論文指導教授之申請。

（10）指導教授以本系專任教師為主。如需他所或他校教授共同指導，須提出該教授之學歷、二年內開課狀況及五年內著作送系務會議通過方可聘任。

（11）應於申請碩士學位論文口試前，上網自學「學術研究倫理教育課程」，並通過線上課程測驗達及格標準，取得修課證明，列印紙本證明後交至系辦備查。

(12)研究生修畢規定學分,符合本系碩士生參與學術活動實施要點之相關規定，方得申請碩士學位論文口試，通過者始得畢業。

四、必修科目（共 8 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	數據科學與數學教育特論（一）	Special Topics of Data Science and Mathematics Education（I）	2		2		
一	數據科學與數學教育特論（二）	Special Topics of Data Science and Mathematics Education（II）		2		2	
一	書報討論（一）	Seminar（I）	1		2		

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	書報討論（二）	Seminar（II）		1		2	
二	碩士論文	Master’s Thesis	2		2		
二	碩士論文	Master’s Thesis		2		2	
二	獨立研究	Independent Study	1		1		
二	獨立研究	Independent Study		1		1	

五、選修科目（至少 18 學分）

A.數學教育領域課程（主修數學教育至少 12 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
一 二	數學學習心理學	Psychology of Learning Mathematics	3	3	
	數學概念發展	Development of Mathematics Concepts	3	3	
	數學教學與評量研究	Study on Mathematical Teaching and Assessment	3	3	
	數學教育哲學	Philosophy of Mathematics Education	3	3	
	數學課程研究	Study on the Curriculum of Mathematic	3	3	
	數學解題理論與實務	Theory and Practice of Mathematical Problem Solving	3	3	
	數學史與數學教育	History of Mathematics and Mathematics Education	3	3	
	文化與數學教育	Culture and Mathematics Education	3	3	
	數學教育專題研究	Research in Mathematics Education	3	3	
	數學教育研究法	Research Methodology in Mathematics Education	3	3	

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
	教育統計方法	Educational Statistics Methods	3	3	
	數學教育的趨勢	Trend of Mathematics Education	3	3	
	數學教育軟體應用與設計	Application and Design of Math Education Software	3	3	
	統計套裝軟體應用	Application of Statistical Software	3	3	
	資訊科技融入數學教學	Integrating Information Technology into Math Teaching	3	3	
	其他				

B. 數據科學領域課程（主修數據科學至少 12 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
	高等統計推論	Advanced Statistical Inference	3	3	
	高等機率論	Advanced Probability	3	3	
	統計程式語言	Computer Language for Statistics	3	3	
	統計計算	Statistical Computing	3	3	
	應用線性模式	Applied Linear Models	3	3	
	應用機率模式	Applied Probability Models	3	3	
	資料探勘	Data Mining	3	3	
	視覺化資料分析	Visualized Data Analysis	3	3	
一	多變量統計分析	Multivariate Statistical Analysis	3	3	
二	迴歸分析	Regression Analysis	3	3	
	抽樣理論	Sampling Theory	3	3	
	無母數統計	Nonparametric Statistics	3	3	
	時間序列	Time Series	3	3	
	SQL 語言	Structured Query Language	3	3	
	Python 數據科學導論	Introduction to Python for Data Science	3	3	
	機器學習	Machine Learning	3	3	
	Power BI 實務應用	Empirical Data Analysis for Power	3	3	

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
		BI			
	數據科學專題與案例討論	Topics and Case Study of Data Science	3	3	
	其他				

C.數學課程（非數學相關科系學生至少 3 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
	基礎數學	Fundamental Mathematics	3	3	
一	實變數函數論	Real Analysis	3	3	
二	數學導論	Introduction to Mathematics	3	3	
	其他				

D.其他

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
	企業實習（A）	Business Internship（A）	3	3	
一	企業實習（B）	Business Internship（B）	3	3	
二	企業實習（C）	Business Internship（C）	3	3	
	其他				

臺北市立大學數學系
碩士生參與學術活動實施要點

102 年 8 月 12 日系務會議通過
108 年 8 月 01 日系務會議通過

一、為營造數學系數據科學與數學教育碩士班及數學教育碩士在職專班（以下簡稱本系）碩士生學術風氣，提昇學術研究水準，鼓勵碩士生參與學術活動，特訂定本要點。

二、本項參與學術活動包括數學教育、統計之學術論著發表和參與數學教育相關之學術研討會或研習會。

三、本系碩士生學術論著須於在學期間，在本系認定之期刊刊登或學術研討會等公開場合發表，始得給予計點。

四、有關數學教育、統計公開發表之學術論著，每篇至少須 3000 字以上。

五、本系認定之期刊或學術研討會，指國內、外具審查制度之數學教育、統計相關期刊或學術研討會。

六、公開發表論著給分標準：

（一）SCCI,SCI，以及國科會評定同等級數學教育、統計相關期刊，每篇給 5 點。

（二）TSSCI,SCIE 之期刊，每篇給 4 點。

（三）國際數學教育、統計相關學術研討會，每篇給 2.5 點。

（四）國內各大專院校學報，每篇給 2.5 點。

（五）國內數學教育、統計相關期刊，每篇給 2 點。

（六）國內數學教育、統計相關研討會發表論文，每篇給 2 點。

（七）碩士班二年級以上學生於書報討論課程每報告一場給 0.5 點。

七、發表論著給分標準中，立著作者若與指導教授共同發表仍給全分，若碩士生二人以上合著者，則第一作者給點數二分之一，第二作者以後均分給點數之二分之一。

八、出席參與學術研討會或研習會，但不發表論著者，參加半日（三小時以上）且提出 1000 字以上心得報告獲指導教授認可者，給 0.25 點。

九、擔任本系大學部必修課程之教學助理，提出申請並經系務會議通過者，一學期給 1 點。

十、本系舉辦各類學術研討會，在校一、二年級日間碩士生一律參加。

十一、本系碩士生參與學術活動採積點制，積分滿 2 點（含）為及格，並提出證明者，始得申請碩士學位論文口試。

十二、本要點經系務會議通過後實施，修正時亦同。

數學系數學教育碩士在職專班課程架構

一、簡介

本系於 95 年成立數學資訊教育教學碩士學位班，提供國小教師進修數學教育專業，促進國小教師數學教學與研究知能的專業成長。101 年更名為數學教育碩士在職專班，兼收非國小教師之在職人士，提供對數學教育有興趣之社會人士有進修機會，培育更多具數學課程設計實務與領導能力之人才。

本系數學教育碩士在職專班旨在培育具有數學教學與研究反思能力的專才，提昇其專業知能以能勝任數學專業教學。課程規劃以數學教育為核心，一方面強化研究生之數學素養，另一方面培育其在數學教育實務上之知能。課程兼顧理論與實用，並引入資訊科技進行數學教學之實做與研究。

本系近年來積極充實軟硬體設備，強化師資素質，提升學術品質，與文教出版、金融保險、資訊科技等產業亦有密切合作，大學部畢業生升學及就業表現均甚亮麗，碩士班畢業生在就業與實務知能提升上亦受普遍肯定。

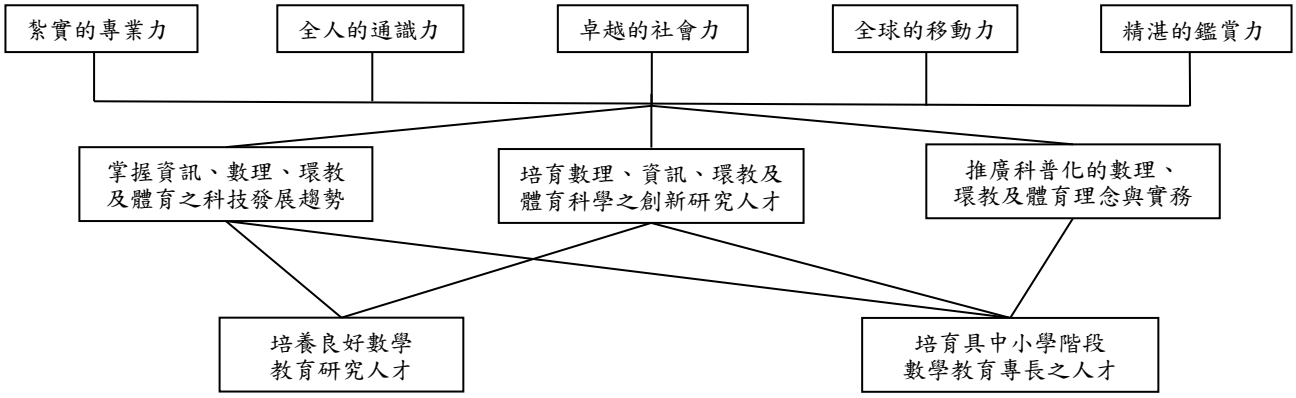
二、教育目標

（一）本系數學教育碩士在職專班教育目標

1.培養良好數學教育研究人才。

2.培育具中小學階段數學教育專長之人才。

（二）本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖



三、課程規劃

（一）本系核心能力

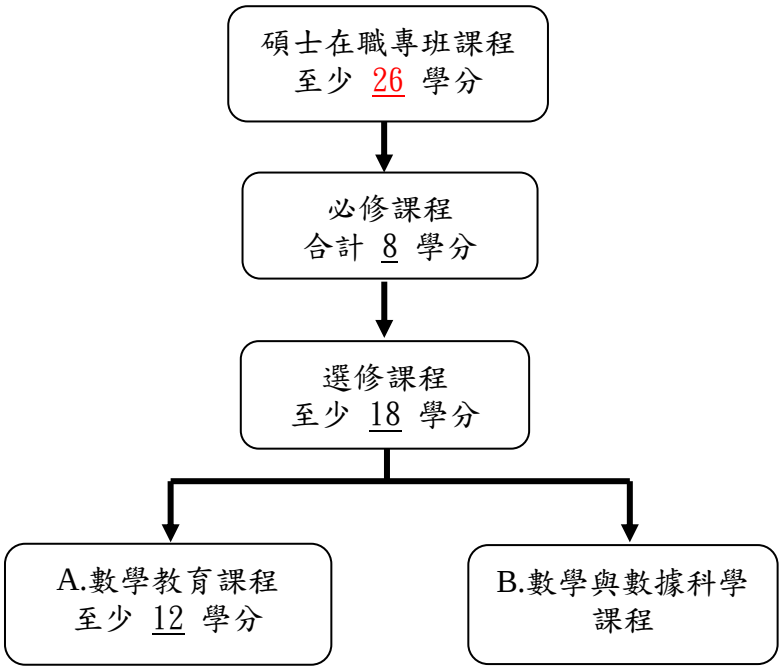
1.能進行數學思考、分析、溝通、推理及解題。

2.能運用數學教育知識於實務。

3.能進行數學教育之研究。

（二）課程架構

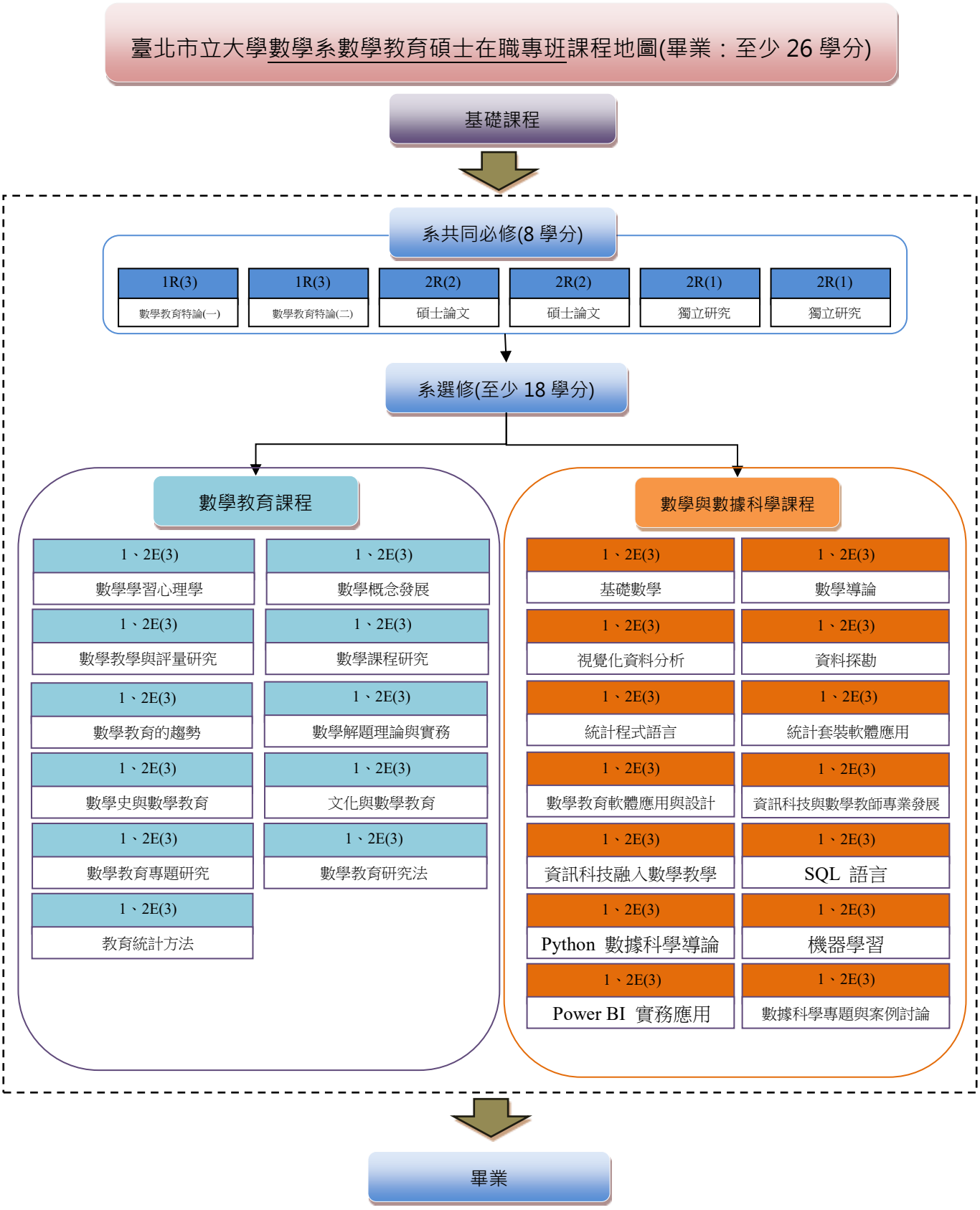
1.課程架構圖



2.學分規劃表

課程類別	所專門課程	總計
必修	8	8
選修	A.數學教育課程（至少 12 學分）	18
	B.數學與數據科學課程	
合計	26	26

3.課程模組表


臺北市立大學數學系數學教育碩士在職專班課程地圖(畢業：至少 26 學分)
基礎課程
系共同必修(8 學分)
1R(3) 數學教育特論(一)
1R(3) 數學教育特論(二)
2R(2) 碩士論文
2R(2) 碩士論文
2R(1) 獨立研究
2R(1) 獨立研究
系選修(至少 18 學分)
數學教育課程
1、2E(3) 數學學習心理學
1、2E(3) 數學概念發展
1、2E(3) 數學教學與評量研究
1、2E(3) 數學課程研究
1、2E(3) 數學教育的趨勢
1、2E(3) 數學解題理論與實務
1、2E(3) 數學史與數學教育
1、2E(3) 文化與數學教育
1、2E(3) 數學教育專題研究
1、2E(3) 數學教育研究法
1、2E(3) 教育統計方法
數學與數據科學課程
1、2E(3) 基礎數學
1、2E(3) 數學導論
1、2E(3) 視覺化資料分析
1、2E(3) 資料探勘
1、2E(3) 統計程式語言
1、2E(3) 統計套裝軟體應用
1、2E(3) 數學教育軟體應用與設計
1、2E(3) 資訊科技與數學教師專業發展
1、2E(3) 資訊科技融入數學教學
1、2E(3) SQL 語言
1、2E(3) Python 數據科學導論
1、2E(3) 機器學習
1、2E(3) Power BI 實務應用
1、2E(3) 數據科學專題與案例討論
畢業

4.修課須知

（1）課程分為：必修課程（8 學分）及選修課程（至少 18 學分）。其中選修課程分為 A.數學教育課程（至少選修 12 學分）以及 B.數學與數據科學課程兩類。共須修習 26 學分以上。

（2）「碩士論文」、「獨立研究」須修習指導教授所開設的班別。

（3）「碩士論文」為必修課程，不列入畢業學分。

（4）除特殊原因經系主任同意外，每學期所修學分不得多於 12 學分。第一學年每學期所修學分不得少於 6 學分。

（5）每學期之開課於前一學期期中考後（新生則於報到後）提供研究生預選，學生於校務系統選課時須依照選課表進行選課，俾利辦理開課及排課事宜。

（6）研究生因研究需要得申請開設新課程，每生於修業期間以申請乙次為原則。申請時須有三人具名提出，經系務會議同意後始得開課。

（7）研究生應於第一學年第二學期開學九週內填具「碩士論文指導同意書」提出學位論文指導教授之申請。

（8）指導教授以本系專任教師為主。如需他所或他校教授共同指導，須提出該教授之學歷、二年內開課狀況及五年內著作送系務會議通過方可聘任。

（9）應於申請碩士學位論文口試前，上網自學「學術研究倫理教育課程」，並通過線上課程測驗達及格標準，取得修課證明，列印紙本證明後交至系辦備查。

（10）研究生修畢規定學分，符合本系碩士生參與學術活動實施要點之相關規定，方得申請碩士學位論文口試，通過者始得畢業。

四、必修科目（共 8 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				備註
			學分		時數		
			一	二	一	二	
一	數學教育特論（一）	Special Topics of Mathematics Education(I)	3		3		
一	數學教育特論（二）	Special Topics of Mathematics Education(II)		3		3	
二	碩士論文	Master’s Thesis	2		2		
二	碩士論文	Master’s Thesis		2		2	
二	獨立研究	Independent Study	1		1		
二	獨立研究	Independent Study		1		1	

五、選修科目（至少 18 學分）

A.數學教育課程（至少選修 12 學分）

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
一 二	數學學習心理學	Psychology of Learning Mathematics	3	3	
	數學概念發展	Development of Mathematics Concepts	3	3	
	數學教學與評量研究	Study on Mathematics Teaching and Assessment	3	3	
	文化與數學教育	Culture and Mathematics Education	3	3	
	數學課程研究	Study on the Curriculum of Mathematics	3	3	
	數學教育的趨勢	Trend of Mathematics Education	3	3	
	數學解題理論與實務	Theory and Practice of Mathematical Problem Solving	3	3	
	數學史與數學教育	History of Mathematics and Mathematics Education	3	3	
	數學教育專題研究	Research in Mathematical Education	3	3	
	數學教育研究法	Research Methodology in Mathematics Education	3	3	
	教育統計方法	Educational Statistics Methods	3	3	
	其他				

B.數學與數據科學課程

年級	科目中文名稱	科目英文名稱	學分	時數	備註
一 二	基礎數學	Fundamental of Mathematics	3	3	
	數學導論	Introduction to Mathematics	3	3	
	視覺化資料分析	Visualized Data Analysis	3	3	
	資料探勘	Data Mining	3	3	
	統計套裝軟體應用	Application of Statistical Software	3	3	
	統計程式語言	Computer Language for Statistics	3	3	
	數學教育軟體應用與設計	Application and Design of Math Education Software	3	3	
	資訊科技與數學教師專業發展	Information Technology for Math Teacher Development	3	3	
	資訊科技融入數學教學	Information Technology Integrated into Math Teaching	3	3	
	SQL 語言	Structured Query Language	3	3	
	Python 數據科學導論	Introduction to Python for Data Science	3	3	
	機器學習	Machine Learning	3	3	
	Power BI 實務應用	Empirical Data Analysis for Power BI	3	3	
	數據科學專題與案例討論	Topics and Case Study of Data Science	3	3	
	其他				

臺北市立大學數學系
碩士生參與學術活動實施要點

102 年 8 月 12 日系務會議通過
108 年 8 月 01 日系務會議通過

一、為營造數學系數據科學與數學教育碩士班及數學教育碩士在職專班（以下簡稱本系）碩士生學術風氣，提昇學術研究水準，鼓勵碩士生參與學術活動，特訂定本要點。

二、本項參與學術活動包括數學教育、統計之學術論著發表和參與數學教育相關之學術研討會或研習會。

三、本系碩士生學術論著須於在學期間，在本系認定之期刊刊登或學術研討會等公開場合發表，始得給予計點。

四、有關數學教育、統計公開發表之學術論著，每篇至少須 3000 字以上。

五、本系認定之期刊或學術研討會，指國內、外具審查制度之數學教育、統計相關期刊或學術研討會。

六、公開發表論著給分標準：

（一）SCCI,SCI，以及國科會評定同等級數學教育、統計相關期刊，每篇給 5 點。

（二）TSSCI,SCIE 之期刊，每篇給 4 點。

（三）國際數學教育、統計相關學術研討會，每篇給 2.5 點。

（四）國內各大專院校學報，每篇給 2.5 點。

（五）國內數學教育、統計相關期刊，每篇給 2 點。

（六）國內數學教育、統計相關研討會發表論文，每篇給 2 點。

（七）碩士班二年級以上學生於書報討論課程每報告一場給 0.5 點。

七、發表論著給分標準中，立著作者若與指導教授共同發表仍給全分，若碩士生二人以上合著者，則第一作者給點數二分之一，第二作者以後均分給點數之二分之一。

八、出席參與學術研討會或研習會，但不發表論著者，參加半日（三小時以上）且提出 1000 字以上心得報告獲指導教授認可者，給 0.25 點。

九、擔任本系大學部必修課程之教學助理，提出申請並經系務會議通過者，一學期給 1 點。

十、本系舉辦各類學術研討會，在校一、二年級日間碩士生一律參加。

十一、本系碩士生參與學術活動採積點制，積分滿 2 點(含)為及格，並提出證明者，始得申請碩士學位論文口試。

十二、本要點經系務會議通過後實施，修正時亦同。

臺北市立大學 資訊科學系 大學部課程架構

一、本系簡介

(一)本系定位

本系設立宗旨為培育具有資訊科學基礎理論、技能與卓越態度的資訊科技人才，教導學生能利用資訊科技進行跨領域之軟體開發及程式設計、網路及多媒體應用，且結合本校教育專業與人才培育之優勢，培養資訊教育和數位學習科技應用及研究人才，藉此願景逐步發展出本系特色。

(二)辦學特色

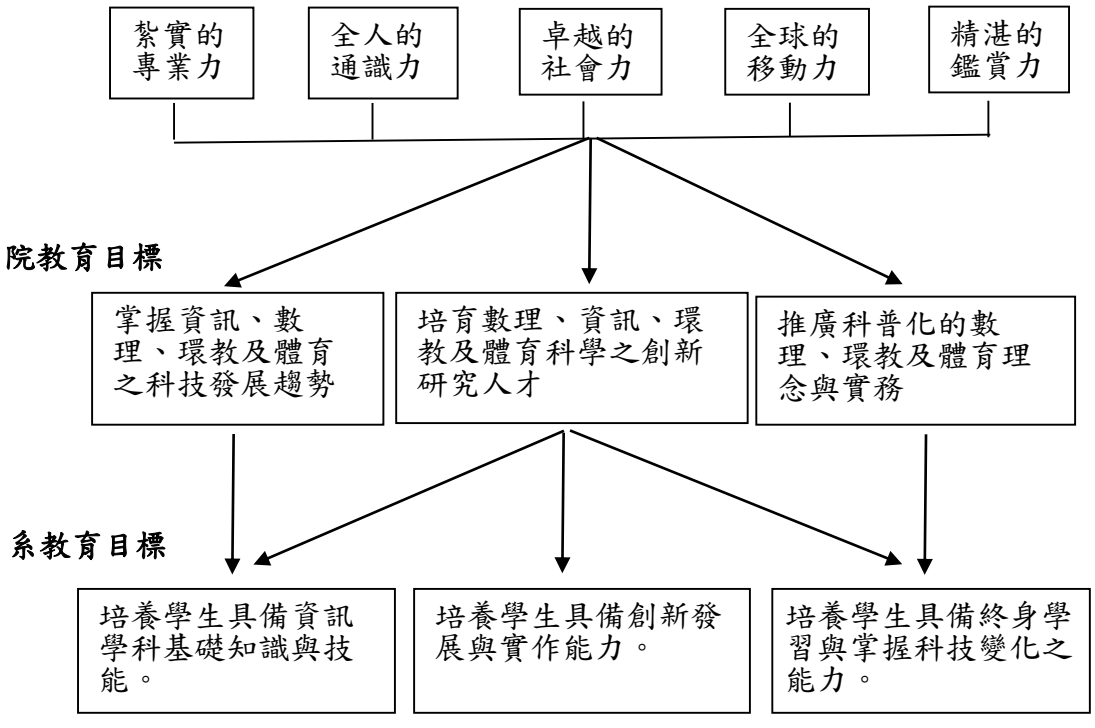
本系特色為養成紮實的資訊基礎能力，一切從基本功做起，以因應資訊時代的快速變遷。強化學生程式設計實務能力、跨領域整合應用能力或接軌國際能力等，以便學生能與工作職場、其他領域和國際社會做良好互動與銜接。

二、教育目標

(一)本系教育目標

1. 培養學生具備資訊學科基礎知識與技能。
2. 培養學生具備創新發展與實作能力。
3. 培養學生具備終身學習與掌握科技變化之能力。

(二)本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖



(三)本系核心能力與教育目標相關表

核心能力	系教育目標		
	培養學生具備資訊學科基礎知識與技能	培養學生具備創新發展與實作能力	培養學生具備終身學習與掌握科技變化之能力
程式設計能力	✓	✓	✓
計算機系統能力	✓	✓	✓
數位科技應用能力	✓	✓	✓
問題解決及趨勢掌握能力	✓	✓	✓
團隊合作與創新能力	✓	✓	✓

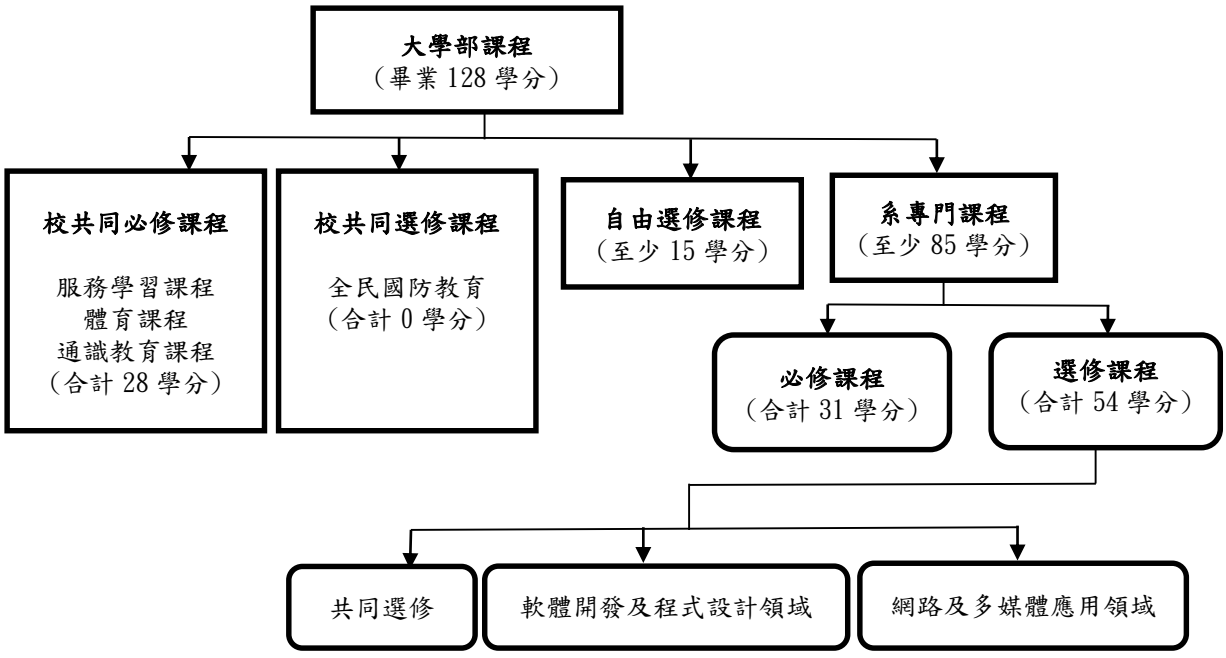
三、課程規劃

(一)本系核心能力

1. 程式設計能力
2. 計算機系統能力
3. 數位科技應用能力
4. 問題解決及趨勢掌握能力
5. 團隊合作與創新能力

(二)課程架構

1. 課程架構圖



2. 學分規劃表

課程類別	校共同課程						系專門課程(註 3)	自由選修課程(註 4)	總計
	必修					選修			
	通識教育課程			服務學習課程	體育課程(註 1)	全民國防教育			
	共同必修	分類選修(註 2)	共同選修						
必修	8	—	—	0	0	—	31	—	
選修	—	16-18	2-4	—	—	0	54	15	
合計	28						85	15	128

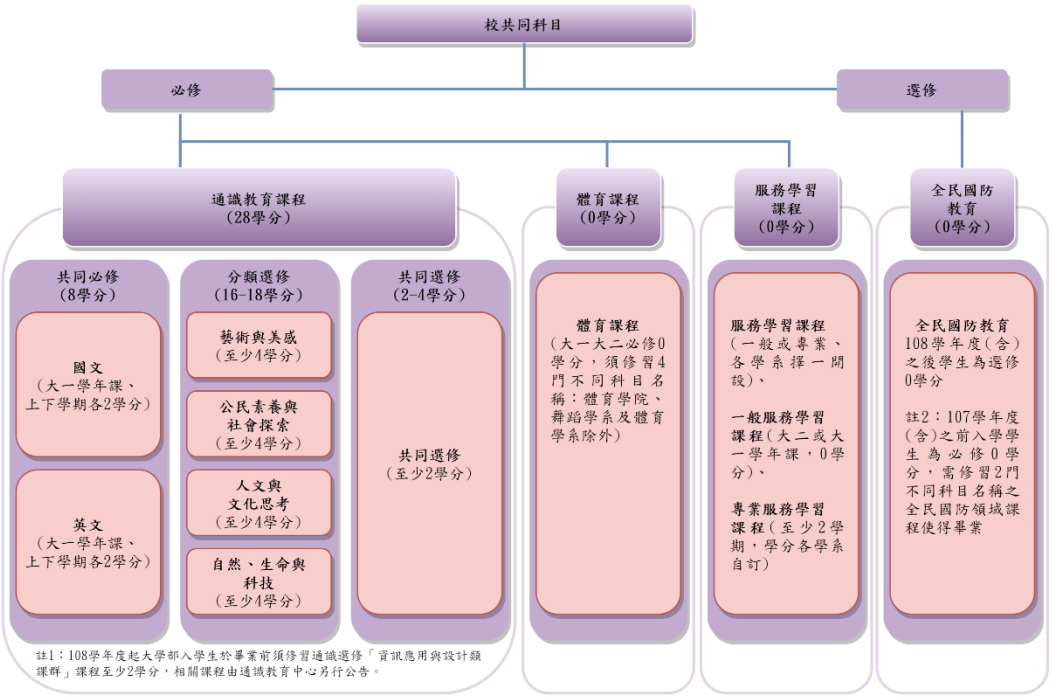
註 1：體育學院、舞蹈學系及體育學系學生免修體育課程請參照 108 學年度大學部課程手冊校共同課程架構圖。

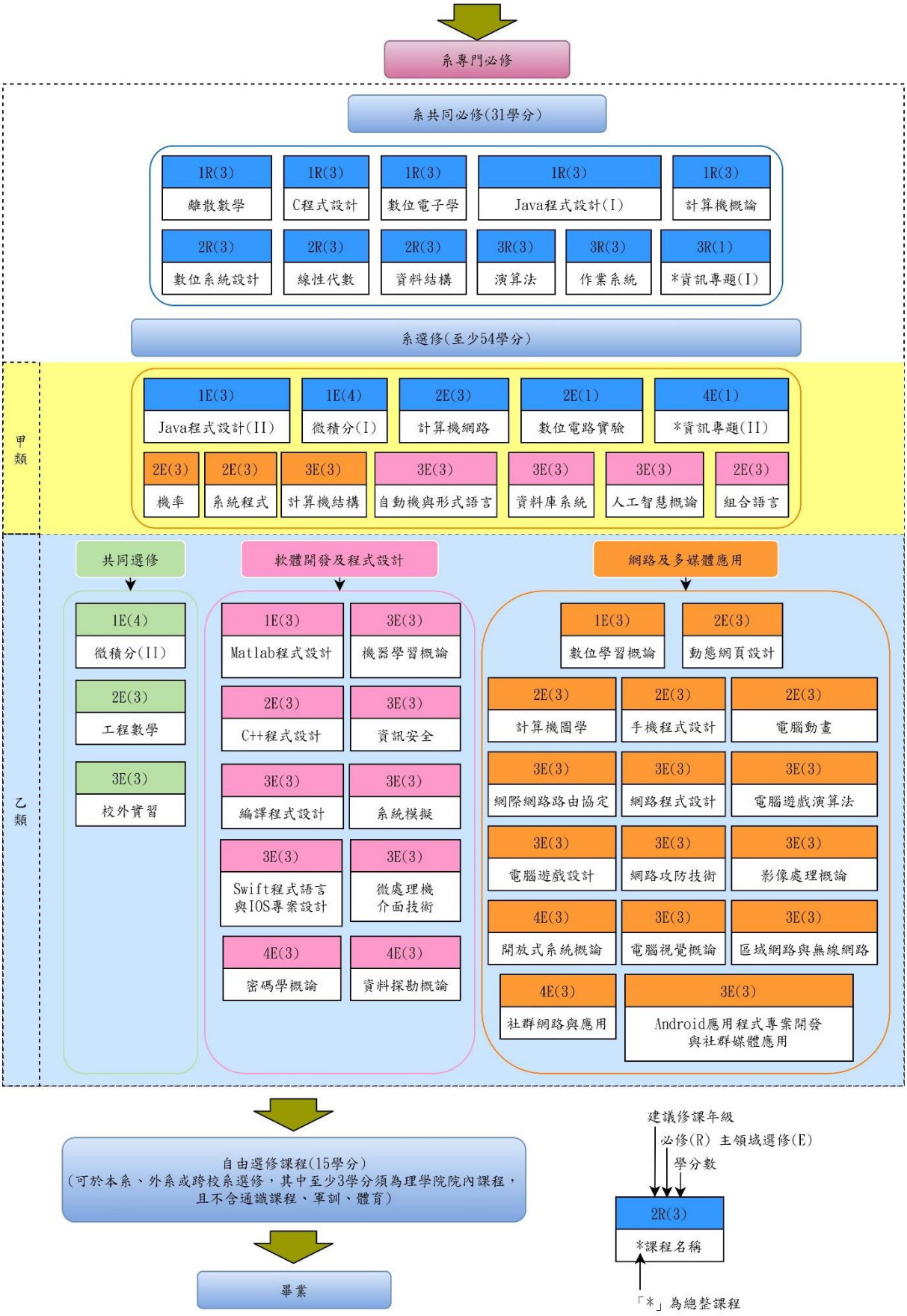
註 2：(1)大學部所有學生，於畢業前須修畢通識選修「資訊應用與設計類課群」課程至少 2 學分。以下兩類學生得免修：a. 資訊科學系學生。b. 於大學期間已取得程式設計相關課程學分之學生，得檢具成績單與課程大綱，逕向通識中心提出免修資格申請，業經審核通過准予免修。
(2)本校學生須修習通識分類選修課程「藝術與美感領域」、「人文與文化思考領域」、「公民素養與社會探索領域」及「自然、生命與科技領域」，每一領域至少各 4 學分，以及「共同選修」至少 2 學分。

註 3：本系選修專門課程分為「共同選修」、「軟體開發及程式設計」、「網路及多媒體應用」三領域，每一領域至少選修 1 門課程。

註 4：自由選修課程至少 15 學分，可於本系、外系或跨校選修，其中至少 3 學分須為理學院院內課程，且不含通識課程、軍訓、體育。

3. 課程模組表




系專門必修
系共同必修(31學分)
1R(3) 離散數學
1R(3) C程式設計
1R(3) 數位電子學
1R(3) Java程式設計(I)
1R(3) 計算機概論
2R(3) 數位系統設計
2R(3) 線性代數
2R(3) 資料結構
3R(3) 演算法
3R(3) 作業系統
3R(1) *資訊專題(I)
系選修(至少54學分)
甲類
1E(3) Java程式設計(II)
1E(4) 微積分(I)
2E(3) 計算機網路
2E(1) 數位電路實驗
4E(1) *資訊專題(II)
2E(3) 機率
2E(3) 系統程式
3E(3) 計算機結構
3E(3) 自動機與形式語言
3E(3) 資料庫系統
3E(3) 人工智慧概論
2E(3) 組合語言
乙類
共同選修
1E(4) 微積分(II)
2E(3) 工程數學
3E(3) 校外實習
軟體開發及程式設計
1E(3) Matlab程式設計
3E(3) 機器學習概論
2E(3) C++程式設計
3E(3) 資訊安全
3E(3) 編譯程式設計
3E(3) 系統模擬
3E(3) Swift程式語言與IOS專案設計
3E(3) 微處理機介面技術
4E(3) 密碼學概論
4E(3) 資料探勘概論
網路及多媒體應用
1E(3) 數位學習概論
2E(3) 動態網頁設計
2E(3) 計算機圖學
2E(3) 手機程式設計
2E(3) 電腦動畫
3E(3) 網際網路路由協定
3E(3) 網路程式設計
3E(3) 電腦遊戲演算法
3E(3) 電腦遊戲設計
3E(3) 網路攻防技術
3E(3) 影像處理概論
4E(3) 開放式系統概論
3E(3) 電腦視覺概論
3E(3) 區域網路與無線網路
4E(3) 社群網路與應用
3E(3) Android應用程式專案開發與社群媒體應用
自由選修課程(15學分)
(可於本系、外系或跨校系選修，其中至少3學分須為理學院院內課程，且不含通識課程、軍訓、體育)
畢業
建議修課年級
必修(R) 主領域選修(E)
學分數
2R(3)
*課程名稱
「*」為總整課程

4.修課須知

(1)本系畢業學分 128 學分，包含全校共同必修科目 28 學分，含服務學習 0 學分、體育 0 學分、通識共同必修 8 學分、通識分類選修 16 學分、通識共同選修 4 學分、自由選修課程 15 學分（可於本系、外系或跨校選修，其中至少 3 學分須為理學院院內課程，且不含通識課程、軍訓、體育）專業必修課程 31 學分及選修課程 54 學分。

(2)為培育大學部學生之廣泛資訊知能及技術，規劃系專門課程，必修課程 31 學分，選修課程至少 54 學分。將選修課程分甲、乙二類，甲類為核心選修課程，皆須修習。乙類為一般選修課程，並將乙類選修課程分成「共同選修」、「軟體開發及程式設計」、「網路及多媒體應用」三領域，以奠定廣域且紮實之基礎。

(3)「自由選修課程」可採認乙類課程。

(4)為建立大學部學生實務技術、系統開發及基本研究能力，將「資訊專題(I)」設定為必修課程，「資訊專題(II)」設定為必選課程，且於課程結束前進行公開發表，以驗收學習成果且期望達到相互觀摩學習及成長之成效。

(5)為鼓勵學生積極參與社會公益服務，本系大學部二年級學生須修習「服務學習」課程共兩學期，每學期必須於本系專業領域服務至少十二小時；社會公益服務至少十二小時，合計時數不得低於二十四小時。其餘依據「臺北市立大學服務學習課程實施要點」規定辦理。

(6)本系學生須符合「臺北市立大學資訊科學系畢業門檻實施注意事項」之規定，始得畢業。

四、必修科目(共 31 學分)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
一年級	系必修	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part 1	0		1		0	0	0	40	60	
		大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part 2		0		1	0	0	0	40	60	
		計算機概論	Introduction to Computer Science	3		3		20	20	20	20	20	
		Java 程式設計(I)	Java Programming(I)	3		3		40	20	20	10	10	
		離散數學	Discrete Mathematics	3		3		20	20	20	30	10	
		C 程式設計	C Programming		3		3	40	20	20	10	10	
		數位電子學	Digital Electronics		3		3	0	60	0	20	20	
二年級	系必修	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part 3	0		1		0	0	0	40	60	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
		大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part 4		0		1	0	0	0	40	60	
		服務學習	Service-Learning	0	0	24	0	0	0	10	40	50	學年課，課程時數每學期不得低於二十四小時，其中社會公益服務每學期至少十二小時
		服務學習	Service-Learning	0	0	0	24	0	0	10	40	50	學年課，課程時數每學期不得低於二十四小時，其中社會公益服務每學期至少十二小時
二年級	系必修	線性代數	Linear Algebra		3		3	0	10	30	50	10	
		資料結構	Data Structures	3		3		30	20	20	20	10	
		數位系統設計	Digital System Design	3		3		0	70	10	10	10	
三年級	系必修	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part 5	0		1		0	0	0	40	60	
		大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part 6		0		1	0	0	0	40	60	
		作業系統	Operating Systems	3		3		10	60	10	10	10	
		演算法	Algorithms	3		3		30	10	10	30	20	
		資訊專題 (I)	Project in Computer Science (I)		1		4	20	20	20	20	20	此為本系「總整課程」
四年級	系必修	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part 7	0		1		0	0	0	40	60	
		大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part 8		0		1	0	0	0	40	60	

註：1.核心能力代號請參閱本系課程規劃之核心能力。
2.依 103 年 1 月 10 日校級課程委員會議決議修改大學生活學習與輔導上課時數為 1 小時。

五、選修科目(至少 54 學分，其中甲類為核心選修課程)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數							
				上	下	上	下	1	2	3	4	5	
一	甲	微積分(I)	Calculus (I)	4		4		0	10	10	60	20	共同
一	甲	Java 程式設計(II)	Java Programming(II)	3		3		40	20	20	10	10	軟體開發及程式設計
二	甲	機率	Probability	3		3		0	10	30	50	10	網路及多媒體應用
二	甲	計算機網路	Computer Network	3		3		10	20	50	10	10	網路及多媒體應用
二	甲	數位電路實驗	Digital Circuit Laboratory	1		3		0	80	0	10	10	軟體開發及程式設計
二	甲	系統程式	System Programming	3		3		40	40	0	10	10	網路及多媒體應用
	甲	組合語言	Assembly Language	3		3		40	40	0	10	10	軟體開發及程式設計
三	甲	計算機結構	Computer Architecture	3		3		0	80	0	10	10	網路及多媒體應用
	甲	自動機與形式語言	Formal Languages and Automata Theory	3		3		10	10	10	60	10	軟體開發及程式設計
	甲	資料庫系統	Database Systems	3		3		30	40	10	10	10	軟體開發及程式設計
三	甲	人工智慧概論	Introduction to Artificial Intelligence	3		3		40	40	0	10	10	軟體開發及程式設計
四	甲	資訊專題 (II)	Project in Computer Science (II)	1		4		20	20	20	20	20	此為本系「總整課程」

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數							
				上	下	上	下	1	2	3	4	5	
一	乙	Matlab 程式設計	Matlab Programming	3		3		40	0	40	10	10	軟體開發及程式設計
	乙	數位學習概論	Introduction to E-Learning	3		3		0	0	40	30	30	網路及多媒體應用
	乙	微積分(II)	Calculus (II)	4		4		0	10	10	60	20	共同
二	乙	工程數學	Engineering Mathematics	3		3		0	20	20	50	10	共同
	乙	計算機圖學	Computer Graphics	3		3		30	10	40	10	10	網路及多媒體應用
	乙	手機程式設計	Programming for Mobile Phone	3		3		60	10	10	10	10	網路及多媒體應用
	乙	電腦動畫	Computer Animation	3		3		10	0	60	10	20	網路及多媒體應用
	乙	動態網頁設計	Dynamic Webpage Design	3		3		50	10	20	10	10	網路及多媒體應用

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
	乙	C++程式設計	C++ programming	3		3		50	20	10	10	10	軟體開發及程式設計
三	乙	網際網路路由協定	Routing Protocols and Concepts	3		3		0	10	70	10	10	網路及多媒體應用
	乙	電腦遊戲設計	Computer Game Design	3		3		10	0	70	10	10	網路及多媒體應用
	乙	系統模擬	System Simulation	3		3		30	0	50	10	10	軟體開發及程式設計
	乙	區域網路與無線網路	LAN Switching and Wireless	3		3		0	10	70	10	10	網路及多媒體應用
	乙	編譯程式設計	Compiler Design	3		3		35	35	0	20	10	軟體開發及程式設計
	乙	微處理機介面技術	Microprocessor Interface Design	3		3		40	30	0	20	10	軟體開發及程式設計
	乙	Swift 程式語言與 iOS 專案設計	Programming Language and IOS project design	3		3		40	10	15	15	20	軟體開發及程式設計
	乙	影像處理概論	Introduction to Image Processing	3		3		10	0	70	10	10	網路及多媒體應用
	乙	資訊安全	Information Security	3		3		30	30	20	10	10	軟體開發及程式設計
	乙	網路程式設計	Network Programming	3		3		50	10	20	10	10	網路及多媒體應用
	乙	電腦遊戲演算法	Algorithms for Computer Games	3		3		40	0	40	10	10	網路及多媒體應用
	乙	機器學習概論	Introduction to Machine Learning	3		3		40	0	40	10	10	軟體開發及程式設計
	乙	校外實習	Internship	3		12		20	20	20	20	20	共同
	乙	Android 應用程式專案開發與社群媒體應用	Developing Android App and Social Media Applications	3		3		20	10	30	20	20	網路及多媒體應用
	乙	網路攻防技術	Network Attack and Defense Techniques	3		3		30	30	20	10	10	網路及多媒體應用
	乙	電腦視覺概論	Introduction to Computer Vision	3		3		10	0	70	10	10	網路及多媒體應用
四	乙	密碼學概論	Introduction to Cryptography	3		3		50	0	20	20	10	軟體開發及程式設計

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
	乙	開放式系統概論	Introduction to Open System	3		3		0	40	40	10	10	網路及多媒體應用
	乙	社群網路與應用	Social Network and Applications	3		3		10	0	50	20	20	網路及多媒體應用
	乙	資料探勘概論	Introduction to Data Mining	3		3		40	0	20	20	20	軟體開發及程式設計

註：1.核心能力代號請參閱本系課程規劃之核心能力。
2.本系選修課程皆為學期課。

六、輔系及雙主修課程

(一) 輔系課程(共 20 學分)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力				
				學分		時數		1	2	3	4	5
				上	下	上	下					
一	必	計算機概論	Introduction to Computer Science	3		3		20	20	20	20	20
		C 程式設計	C Programming		3		3	40	20	20	10	10
	選	本系其他開設課程	Others					20	20	20	20	20
輔系應修習 20 學分，包含必修 6 學分及本系其他開設課程 14 學分。												

註：1.核心能力代號請參閱本系課程規劃之核心能力。
2.修課順序請與資訊科學系辦公室洽詢規劃。
3.修習輔系者，若於所屬學系已修習上述課程，經本系同意後，得修習本系其他開設課程，補足學分。

(二)雙主修課程(共 40 學分)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力				
				學分		時數		1	2	3	4	5
				上	下	上	下					
一	必	計算機概論	Introduction to Computer Science	3		3		20	20	20	20	20
		C 程式設計	C Programming		3		3	40	20	20	10	10
		Java 程式設計(I)	Java Programming (I)	3		3		40	20	20	10	10
		Java 程式設計(II)	Java Programming (II)		3		3	40	20	20	10	10
二		資料結構	Data Structures	3		3		30	20	20	20	10
三		演算法	Algorithms	3		3		30	10	10	30	20
	選	本系其他開設課程	Others					20	20	20	20	20

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力				
				學分		時數		1	2	3	4	5
				上	下	上	下					
輔系應修習 40 學分，包含必修 18 學分及本系其他開設課程 22 學分。												

註：1.核心能力代號請參閱本系課程規劃之核心能力。
2.修課順序請與資訊科學系辦公室洽詢規劃。
3.修習雙主修者，若於所屬學系已修習上述課程，經本系同意後，得修習本系其他開設課程，補足學分。

臺北市立大學 資訊科學系 碩士班課程架構

一、本所簡介

(一)本系定位

本系設立宗旨為培育具有資訊科學基礎理論、技能與卓越態度的資訊科技人才，教導學生能利用資訊科技進行跨領域之軟體開發及程式設計、網路及多媒體應用，且結合本校教育專業與人才培育之優勢，培養資訊教育和數位學習科技應用及研究人才，藉此願景逐步發展出本系特色。

(二)辦學特色

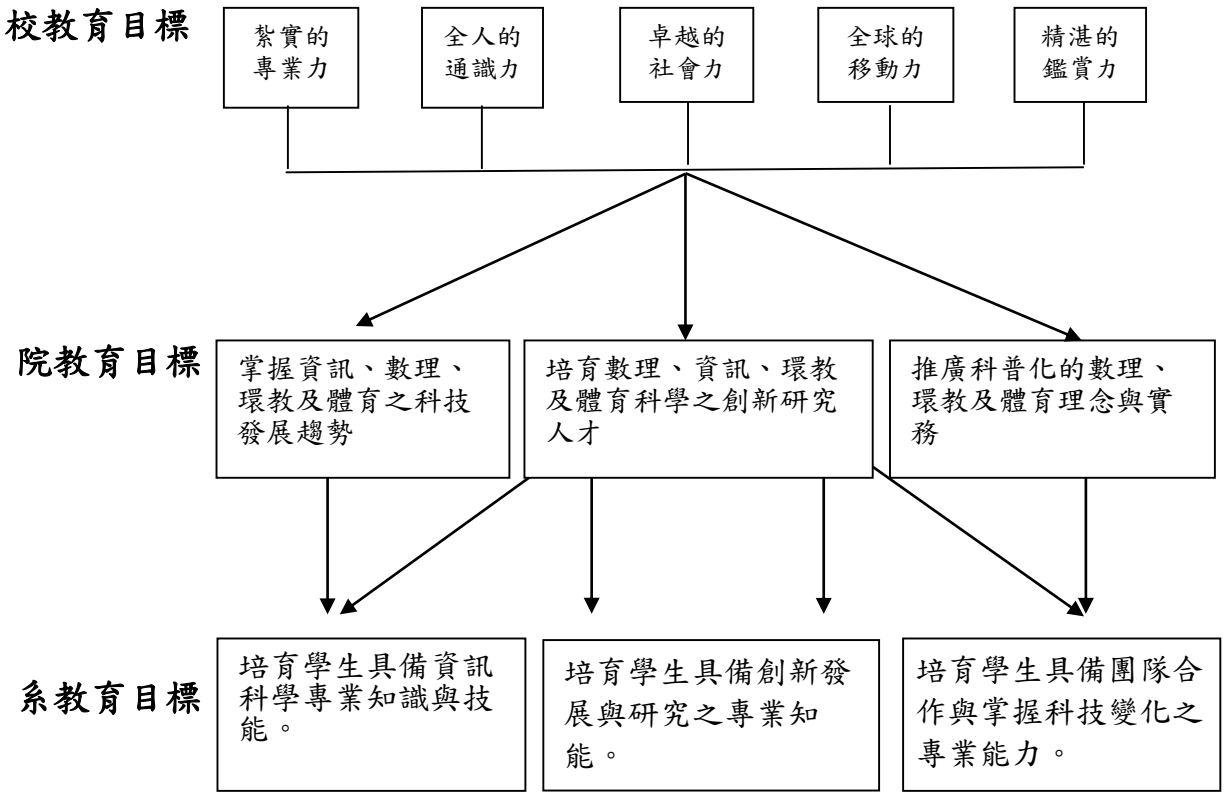
本系特色為養成紮實的資訊基礎能力，一切從基本功做起，以因應資訊時代的快速變遷。強化學生程式設計實務能力、跨領域整合應用能力或接軌國際能力等，以便學生能與工作職場、其他領域和國際社會做良好互動與銜接。

二、教育目標

(一)本系教育目標

1. 培育學生具備資訊科學專業知識與技能。
2. 培育學生具備創新發展與研究之專業知能。
3. 培育學生具備團隊合作與掌握科技變化之專業能力。

(二)本系教育目標與院、校教育目標之關聯圖



(三)本系核心能力與教育目標相關表

核心能力	系教育目標		
	培育學生具備資訊科學專業知識與技能。	培育學生具備創新發展與研究之專業知能。	培育學生具備團隊合作與掌握科技變化之專業能力。
程式設計能力	✓	✓	✓
計算機系統能力	✓	✓	✓
數位科技應用能力	✓	✓	✓
問題解決及趨勢掌握能力	✓	✓	✓
團隊合作與創新能力	✓	✓	✓

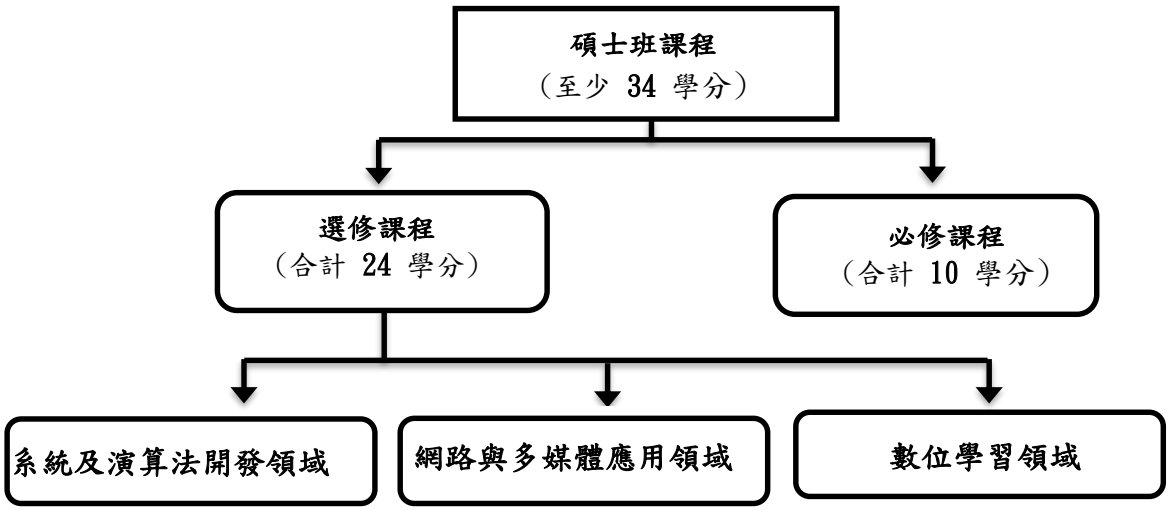
三、課程規劃

(一)本系核心能力

1. 程式設計能力
2. 計算機系統能力
3. 數位科技應用能力
4. 問題解決及趨勢掌握能力
5. 團隊合作與創新能力

(二)課程架構

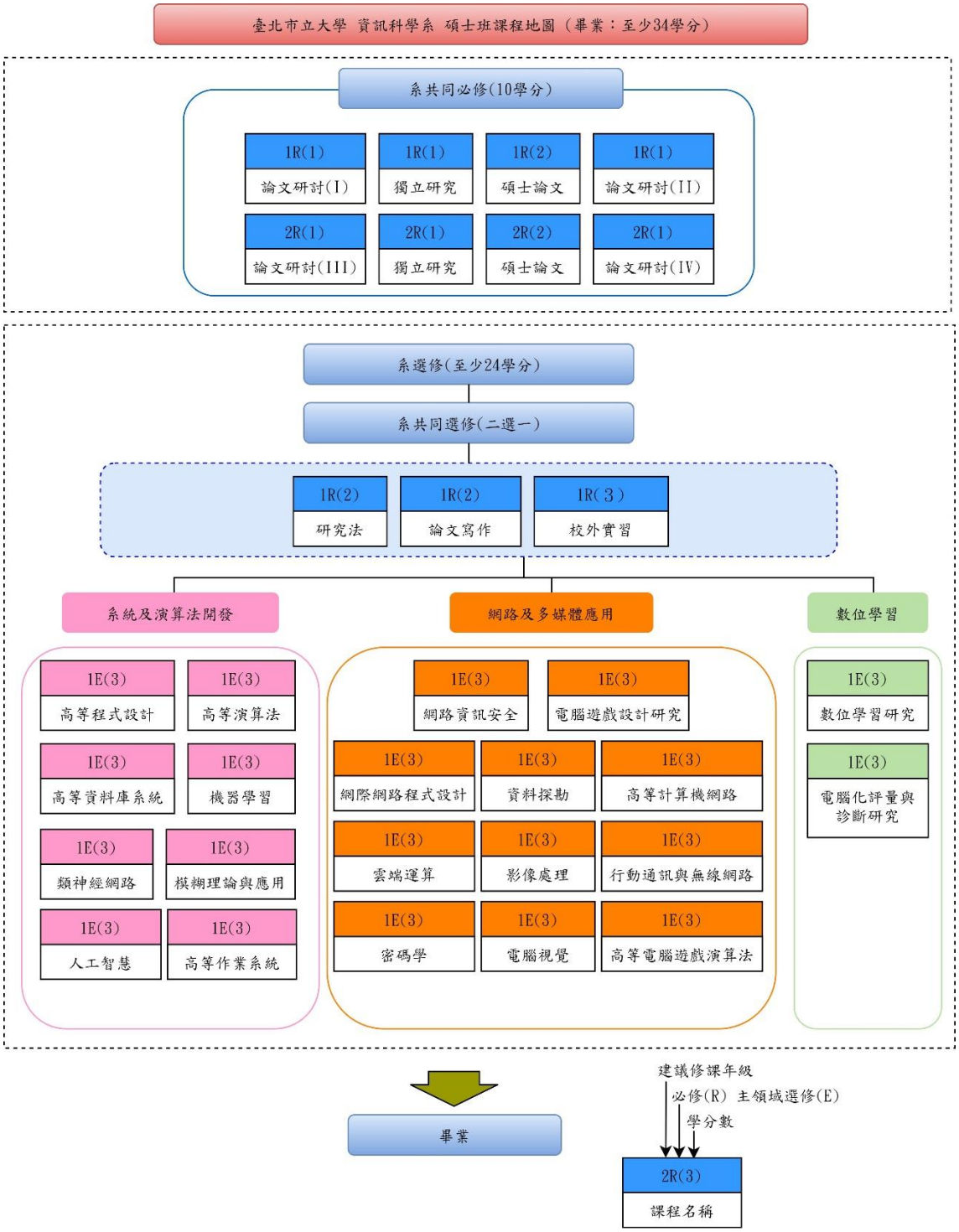
1. 課程架構圖



2.學分規劃表

課程類別	系專門課程	總計
必修	10	10
選修	24	24
合計	34	34

3. 課程模組表



4. 修課須知

本系碩士班畢業學分至少 34 學分(含必修、選修)，其應修(應選)課程及符合畢業資格之修課相關規定如下：

(1)申請學位考試前，須上網自學「學術研究倫理教育課程」，通過線上課程測驗達及格標準，取得修課證明。

(2)學生入學時必須繳交大學部成績單，由系課程委員會審查「程式設計」、「資

料結構」或「數位學習概論」等 2 門課程，至少達到大學部以上水準；上述課程，若有不足之處，須於畢業前完成補修大學部課程或選修研究所相關科目，不列入碩士班畢業學分計算，且未完成補修者不能畢業。

(3)學生修習學分至少 1/2 須為所內學分，每學期所（校）外課程最多以一門為限，且須符合學校相關規定。

(4)入學的第一學年須參加服務學習（每學期 18 小時），以增加實務經驗及對系之認識，且經系主任認定方可通過，未通過者須於第二學年補足，餘以此類推。

(5)第一學年每學期修課不得少於 1 門課。

(6)全職生每學期以修習 **15 學分**為上限，在職生每學期修課以 10 學分為上限，惟補修大學教育基礎學分者不受此限，且所修學分數不列入研究所學分計算。

(7)本碩士班研究生每學期修習碩士班及教育學程課程總數，全職生合計不得超過 **17 學分**，在職生不得超過 12 學分。

(8)本碩士班研究生前一學期碩士班學業成績，或新生入學成績在全班前四分之一者，得申請超修學分，每學期以一門課 2 至 3 學分為限。申請者應於註冊選課時提出申請表，經導師或論文指導教授會同所長審核通過後始得超修。

(9)畢業前須取得程式設計相關證照（職訓局程式設計乙級技術士或系務會議認可之認證或檢定）或參加相關程式設計比賽獲獎。若未取得上述證照或獲獎，須修習「高等程式設計」(課程代碼：Z5580）課程。

(10)碩士生發表論文計畫之前，需參加校內外**兩場**(含)以上其他研究生之碩、博士論文計畫或正式論文發表會。

(11)碩士班研究生畢業條件以修畢規定學分，經資格考核通過或在國內外期刊或正式研討會發表一篇文章（含）以上，且發表之文章作者中必需包含至少一位為本系專任教授且須以本系名稱刊登，方可提出畢業論文，經碩士學位考試通過，始得畢業。

(12)本系專任教師最多每 2 年指導 4 位修習碩士論文課程之碩士班學生。

(13)每學期必須修習「論文研討」課程。如碩士班在二年級上學期完成論文口試，則二年級下學期可免修習論文研討(IV)課程。

四、必修科目(共 10 學分)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
一	必修	論文研討(I)	Seminar (I)	1		2		20	20	20	20	20	

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
		論文研討(II)	Seminar (II)		1		2	20	20	20	20	20	
		獨立研究	Independent Study		1		2	20	20	20	20	20	
		碩士論文	Master’ s Thesis		2		2	20	20	20	20	20	
二		論文研討(III)	Seminar (III)	1		2		20	20	20	20	20	
		論文研討(IV)	Seminar (IV)		1		2	20	20	20	20	20	
		獨立研究	Independent Study	1		2		20	20	20	20	20	
		碩士論文	Master’ s Thesis	2		2		20	20	20	20	20	

五、選修科目(至少 24 學分)

(一)碩士班選修課程：共同選修

類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
			學分		時數		1	2	3	4	5	
			上	下	上	下						
選修	論文寫作	Thesis Writing		2		2	20	20	20	20	20	(二選一)
	研究法	Research Methodology		2		2	20	20	20	20	20	
	校外實習	Internship	3		12		20	20	20	20	20	

註：選修課程皆為學期課。

(二) 碩士班選修課程：系統及演算法開發領域

類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
			學分		時數		1	2	3	4	5	
			上	下	上	下						
選修	高等程式設計	Advanced Computer Programming	3		3		50	10	10	20	10	
	高等作業系統	Advanced Operating System	3		3		0	60	0	20	20	
	高等演算法	Advanced Algorithm	3		3		20	0	0	50	30	
	機器學習	Machine Learning	3		3		20	0	30	30	20	
	高等資料庫系統	Advanced Database System	3		3		30	10	0	30	30	

類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
			學分		時數		1	2	3	4	5	
			上	下	上	下						
	人工智慧	Artificial Intelligence	3		3		30	10	0	30	30	
	模糊理論與應用	Fuzzy Theory and Applications	3		3		10	0	10	50	30	
	類神經網路	Neural Networks	3		3		20	10	30	30	10	

註：選修課程皆為學期課。

(三)碩士班選修課程：網路及多媒體應用領域

類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
			學分		時數		1	2	3	4	5	
			上	下	上	下						
選修	行動通訊與無線網路	Mobile Communications and Wireless Networks	3		3		10	0	30	30	30	
	高等計算機網路	Advanced Computer Networks	3		3		0	10	50	20	20	
	網路資訊安全	Network Information Security	3		3		0	0	40	30	30	
	密碼學	Cryptography	3		3		20	0	20	30	30	
	雲端運算	Cloud Computing	3		3		0	60	10	20	10	
	網際網路程式設計	Web Programming	3		3		30	10	30	10	20	
	電腦視覺	Computer Vision	3		3		10	0	40	25	25	
	資料探勘	Data Mining	3		3		20	10	10	30	30	
	電腦遊戲設計研究	Advanced Study in Computer Game Design	3		3		10	0	40	25	25	
	高等電腦遊戲演算法	Advanced Algorithms for Computer Games	3		3		10	0	40	25	25	
	影像處理	Image Processing	3		3		20	0	40	20	20	

註：選修課程皆為學期課。

(四)碩士班選修課程：數位學習領域

類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備 註
			學分		時數		1	2	3	4	5	
			上	下	上	下						
選修	電腦化評量與診斷研究	Computerized Testing and Diagnostic System	3		3		20	10	50	10	10	
	數位學習研究	Topics of E-learning	3		3		20	10	30	20	20	

註：選修課程皆為學期課。

臺北市立大學 資訊科學系碩士在職專班課程架構

一、本所簡介

(一)本系定位

本系設立宗旨為培育具有資訊科學基礎理論、技能與卓越態度的資訊科技人才，教導學生能利用資訊科技進行跨領域之軟體開發及程式設計、網路及多媒體應用，且結合本校教育專業與人才培育之優勢，培養資訊教育和數位學習科技應用及研究人才，藉此願景逐步發展出本系特色。

(二)辦學特色

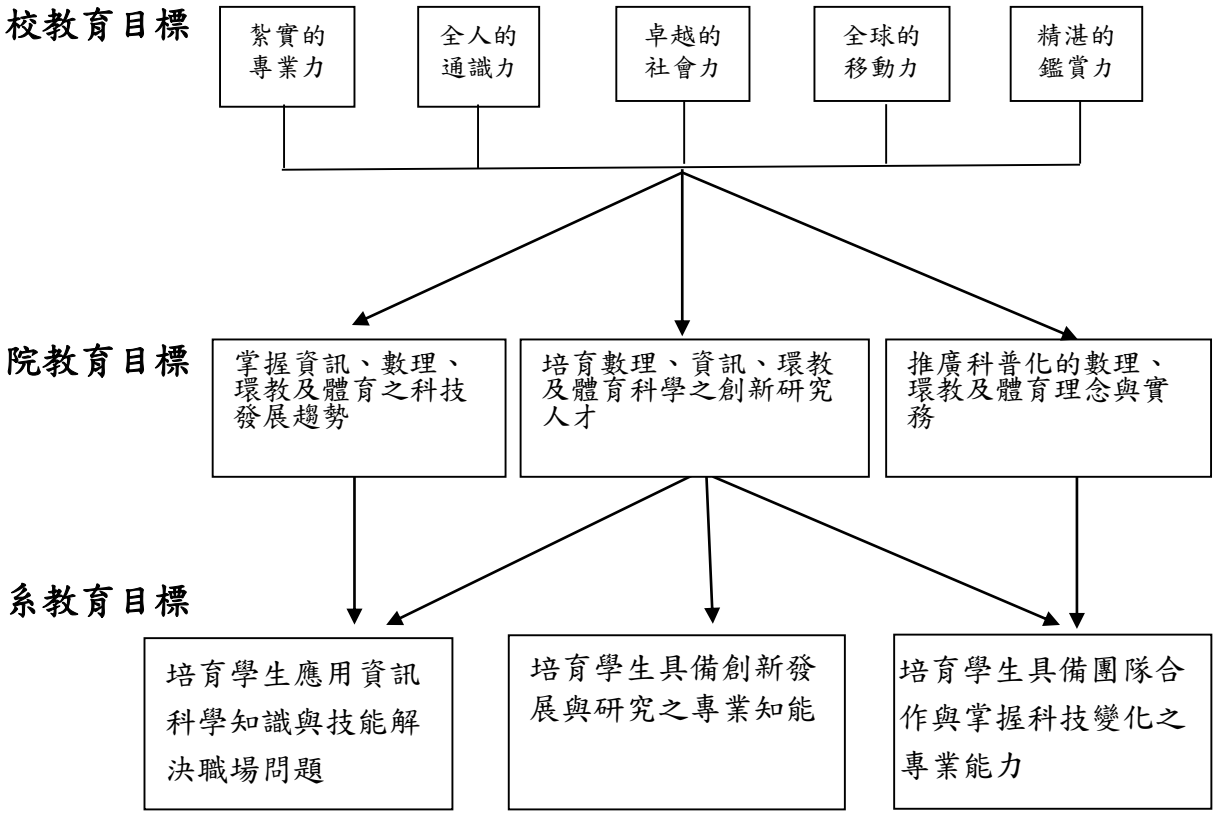
本系特色為養成紮實的資訊基礎能力，一切從基本功做起，以因應資訊時代的快速變遷。強化學生程式設計實務能力、跨領域整合應用能力或接軌國際能力等，以便學生能與工作職場、其他領域和國際社會做良好互動與銜接。

二、教育目標

(一) 本系教育目標

1. 培育學生應用資訊科學知識與技能解決職場問題。
2. 培育學生具備創新發展與研究之專業知能。
3. 培育學生具備團隊合作與掌握科技變化之專業能力。

(二)本系教育目標與院、校教育目標之關連



(三)本系核心能力與教育目標相關表

核心能力	系教育目標		
	培育學生應用資訊科學知識與技能解決職場問題。	培育學生具備創新發展與研究之專業知能。	培育學生具備團隊合作與掌握科技變化之專業能力。
程式設計能力	✓	✓	✓
計算機系統能力	✓	✓	✓
數位科技應用能力	✓	✓	✓
問題解決及趨勢掌握能力	✓	✓	✓
團隊合作與創新能力	✓	✓	✓

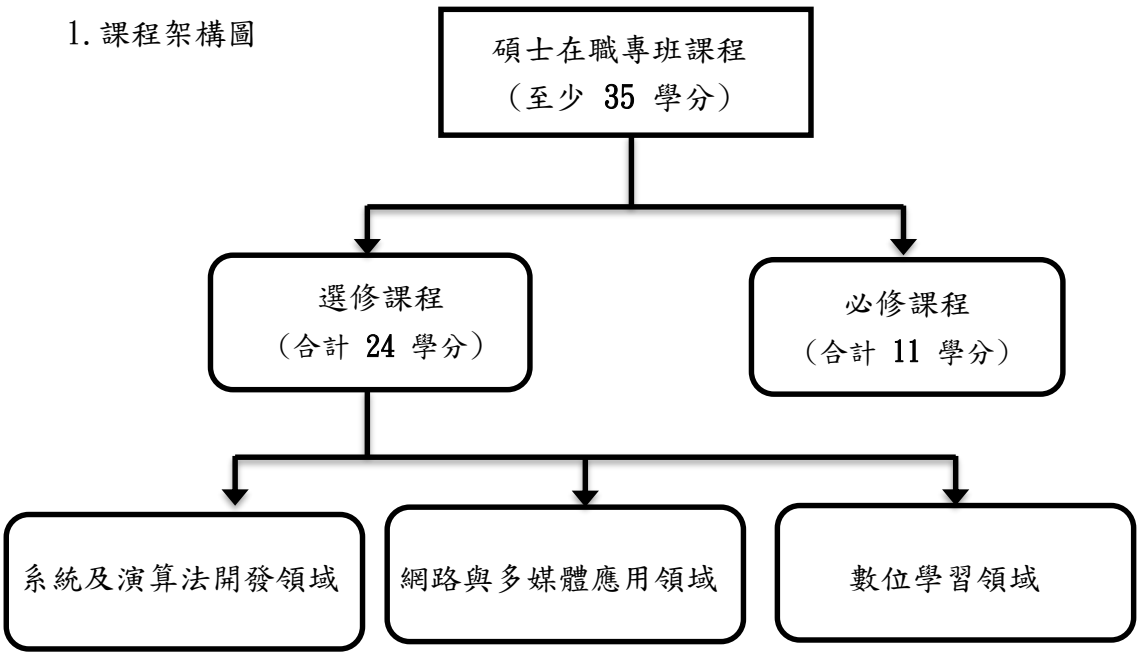
三、課程規劃

(一)本系核心能力

1. 程式設計能力
2. 計算機系統能力
3. 數位科技應用能力
4. 問題解決及趨勢掌握能力
5. 團隊合作與創新能力

(二)課程架構

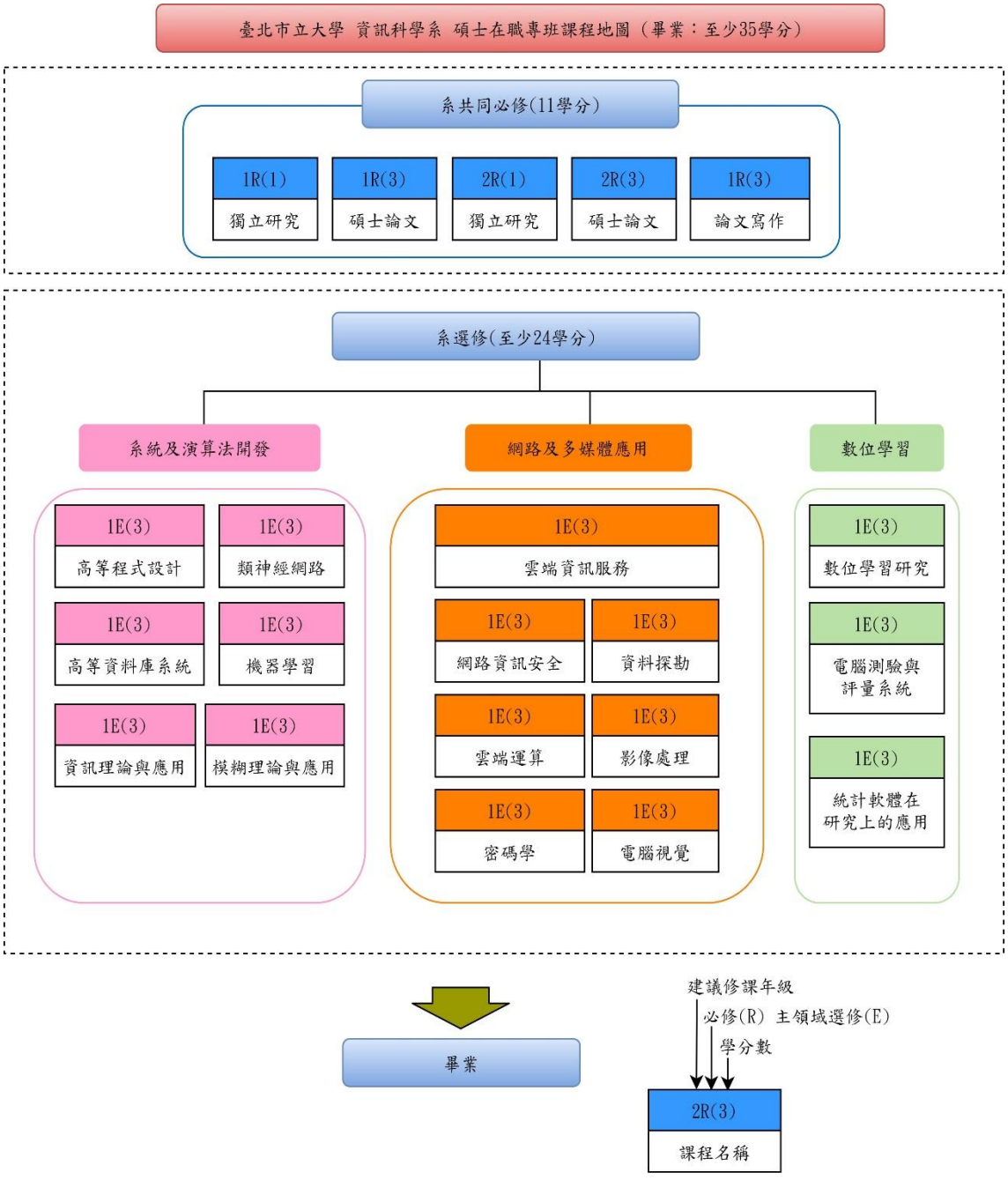
1. 課程架構圖



2.學分規劃表

課程類別	系專門課程	總計
必修	11	11
選修	24	24
合計	35	35

3. 課程模組表



4. 修課須知

本系碩士在職專班畢業學分計35學分(必修11學分＋選修24學分)，其應修(應選)課程及符合畢業資格之修課相關規定如下：

(1)申請學位考試前，須上網自學「學術研究倫理教育課程」，通過線上課程測驗達及格標準，取得修課證明。

(2)學生修習學分至少1/2**須**為所內學分，每學期所(校)外課程最多以一門為限，且須符合學校相關規定。

(3)碩士生發表論文計畫之前，需參加校內外兩場（含）以上其他研究生之

碩、博士論文計劃或正式論文發表會。

(4)本所專任教師最多每2年指導6位修習碩士論文課程之碩士在職專班學生。

(5)畢業前須取得程式設計相關證照（職訓局程式設計乙級技術士或系務會議認可之認證或檢定）或參加相關程式設計比賽獲獎，若未取得上述證照或獲獎，高等程式設計（課程代碼：N0018）為必修課程。

(6)畢業資格與學位考試：

碩士班研究生畢業條件以修畢規定學分，並符合下列任依資格者，始得畢業：

①在國內外期刊或正式研討會發表一篇文章（含）以上，且發表之文章作者中必需包含至少一位本所專任教授、須以本所名稱刊登，方可提出畢業論文經碩士學位考試通過。

②論文實作作品參加全國或國際性相關競賽獲獎。

四、必修科目(共 11 學分)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
一	必修	論文寫作	Thesis Writing		3		3	20	20	20	20	20	核心
		獨立研究	Independent Study		1		2	20	20	20	20	20	核心
		碩士論文	Master’s Thesis		3		3	20	20	20	20	20	核心
二		獨立研究	Independent Study	1		2		20	20	20	20	20	核心
		碩士論文	Master’ s Thesis	3		3		20	20	20	20	20	核心
		必修課程應修習 11 學分											

五、選修科目(至少 24 學分)

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
	選修	高等程式設計	Advanced Computer Programming	3		3		50	10	10	20	10	系統及演算法開發
		高等資料庫系統	Advanced Database System	3		3		30	10	0	30	30	系統及演算法開發
		統計軟體在研究上應用	Statistics Package Application on Research	3		3		20	0	0	50	30	數位學習
		雲端運算	Cloud Computing	3		3		0	60	10	20	10	網路與多媒體應用
		雲端資訊服務	Cloud Computing Management	3		3		10	10	30	30	20	網路與多媒體應用

年級	類別	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力					備註
				學分		時數		1	2	3	4	5	
				上	下	上	下						
		網路資訊安全	Network Information Security	3		3		0	0	40	30	30	網路與多媒體應用
		密碼學	Cryptography	3		3		20	0	20	30	30	網路與多媒體應用
		影像處理	Image Processing	3		3		20	0	40	20	20	網路與多媒體應用
		電腦視覺	Computer Vision	3		3		10	0	40	25	25	網路與多媒體應用
		機器學習	Machine Learning	3		3		20	0	30	30	20	系統及演算法開發
		資料探勘	Data Mining	3		3		20	10	10	30	30	網路與多媒體應用
		電腦測驗與評量系統	Computer-Based Test and Assessment	3		3		0	0	40	30	30	數位學習
		數位學習研究	Study of E-learning	3		3		0	0	40	30	30	數位學習
		資訊理論與應用	Information Theory and Applications	3		3		30	10	30	20	10	系統及演算法開發
		類神經網路	Neural Networks	3		3		20	10	30	30	10	系統及演算法開發
		模糊理論與應用	Fuzzy Theory and Applications	3		3		10	0	10	50	30	系統及演算法開發
		選修課程應修習 24 學分											

註：選修課程皆為學期課。

體育學系學士班課程架構

一、本系簡介和理念

體育研究所碩士班成立於民國 92 年，體育學系於民國 94 年設立，民國 95 系所合一，規劃運動管理與休閒、運動教練與指導、體育教學、體育行政等專長領域。主要為培育學生對運動教育與體育教學之研究能力，及培養從事體育研究的專業人才與體育運動產業經營管理的專業人才為目標。未來並將繼續加強師資、規劃多元課程及增添各項設備，並朝多元化方向發展。

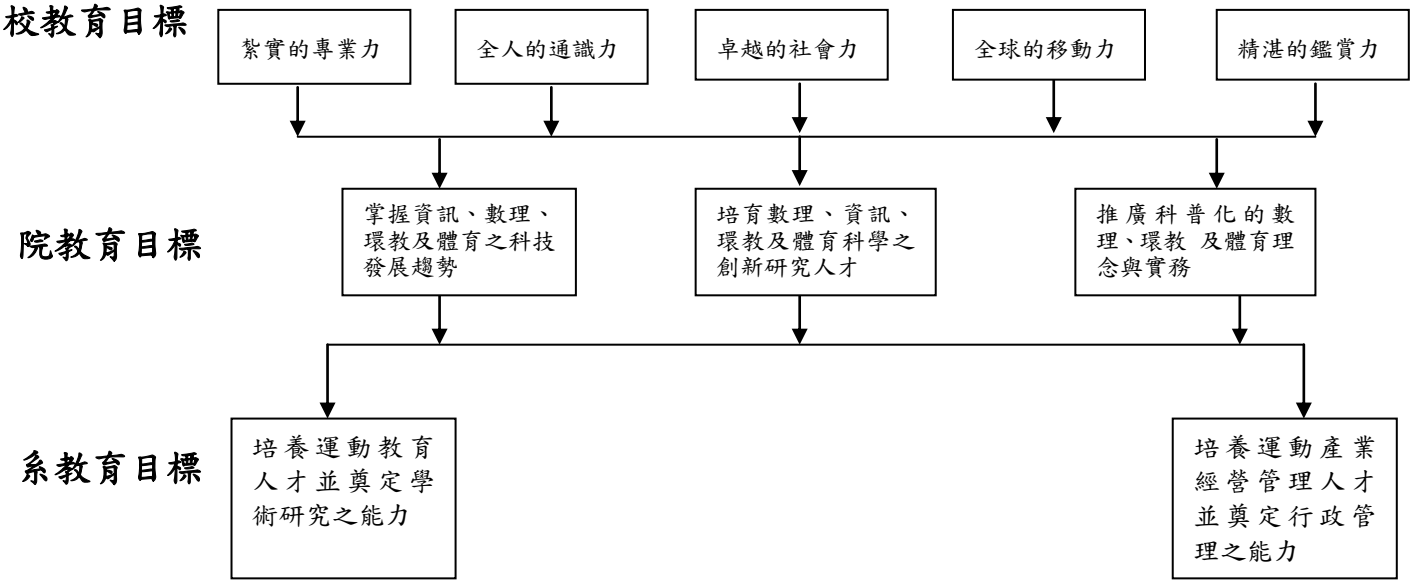
二、教育目標

(一)本系教育目標

1. 培養運動教育人才並奠定學術研究之能力。

2.培養運動產業經營管理人才並奠定行政管理之能力。

(二)本系教育目標與院、校教育目標之關連表



三、課程規劃

（一）核心能力

1. 培養運動教育人才並奠定學術研究之能力

（1）運動理論基礎：提升運動技能，增加體育專業素養。

（2）運動專業技能：培養專業能力，培訓教練、裁判人才。

（3）溝通合作：發揮運動精神，培養互助合作理念。

2. 培養運動產產業經營管理人才並奠定行政管理之能力

（1）體育行政：培養體育行政與行政溝通表達能力。

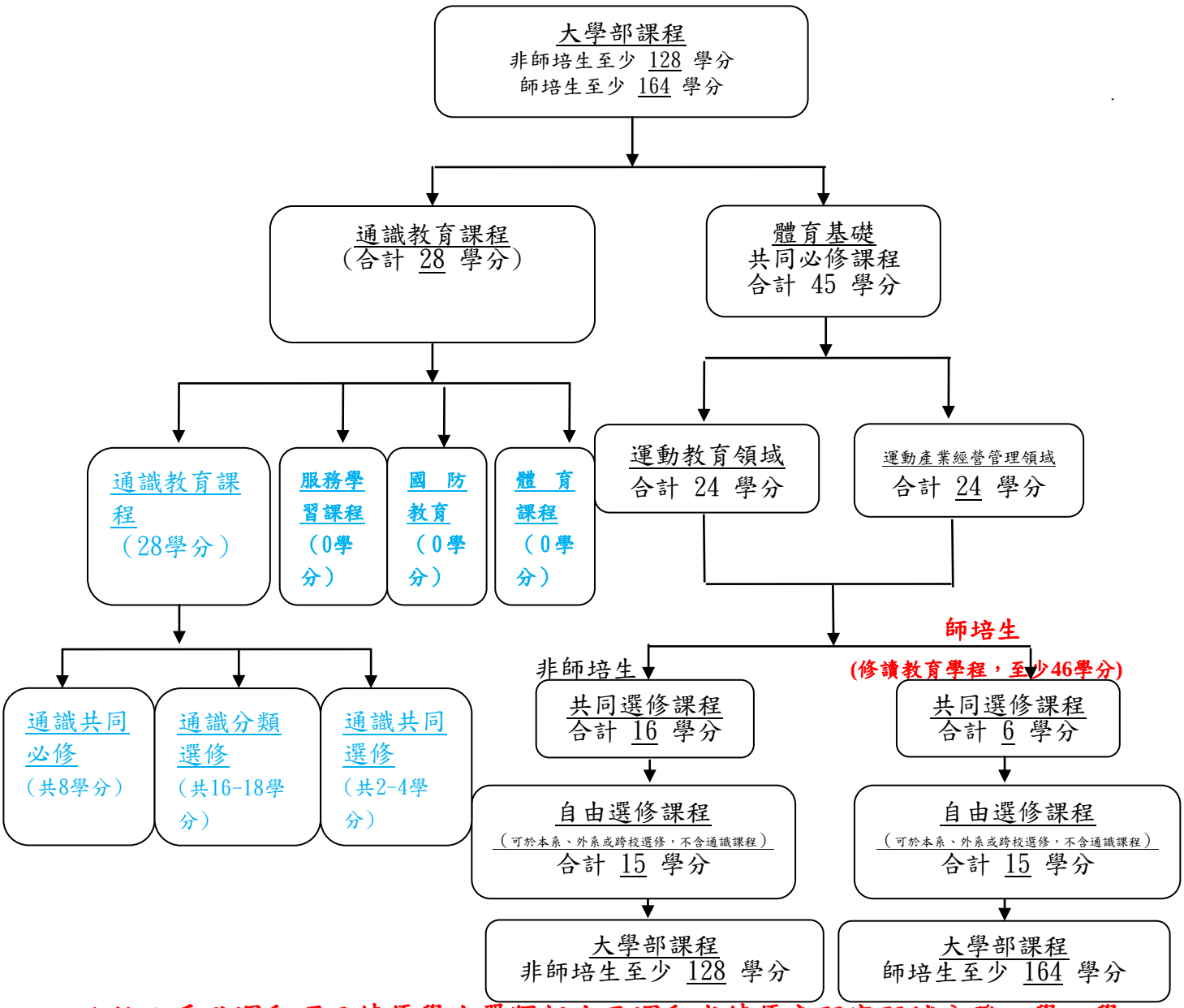
（2）運動管理：認識運動組織與提升管理專業素養。

（3）運動行銷：了解體育運動環境市場與具備運動行銷知能。

(二)課程架構

本系不修讀國民小學教師師資職前教育課程者，應修畢 128 學分始可畢業。全校共同必修 28 學分，含服務學習 0 學分、國防教育 0 學分、體育 0 學分、通識共同必修 8 學分、通識分類選修 16-18 學分、通識共同選修 2-4 學分；本系專業課程必修 45 學分，選修 40 學分及自由選修課程 15 學分（可於本系、外系或跨校選修，不含通識課程）。

1.課程架構圖



＊註：重點運動項目績優學生單獨招生及運動成績優良甄審甄試分發入學之學生，須加修習體育專長訓練課程每學期兩節課1學分(但每星期6節課之所有專長訓練時間皆須到場訓練)，共需修習6學期6學分。

2.學分規畫表

（1）非師培生學分規畫表

課程類別	校共同課程						系專門課程	自由選修(註 2)	體育專長訓練課程	總計
	服務學習課程	國防教育	體育課程（註 1）	通識教育課程						
				共同必修	分類選修	共同選修				
必修	0	-	0	8	0	0	45	-	0	53
選修	-	0	-	0	16-18	2-4	40	15	6	75（+6）
合　計	28						85	15	0	128（+6）

（2）師培生（修讀教育學程者）學分規畫表

課程類別	校共同課程						教育學分	系專門課程	自由選修(註 2)	體育專長訓練課程	總計
	服務學習課程	國防教育	體育課程（註 1）	通識教育課程							
				共同必修	分類選修	共同選修					
必修	0	-	0	8	0	0	至少 46	45	-	0	99
選修	-	0	-	0	16-18	2-4	0	30	15	6	65（+6）
合　計	28						至少 46	75	15	0	164（+6）

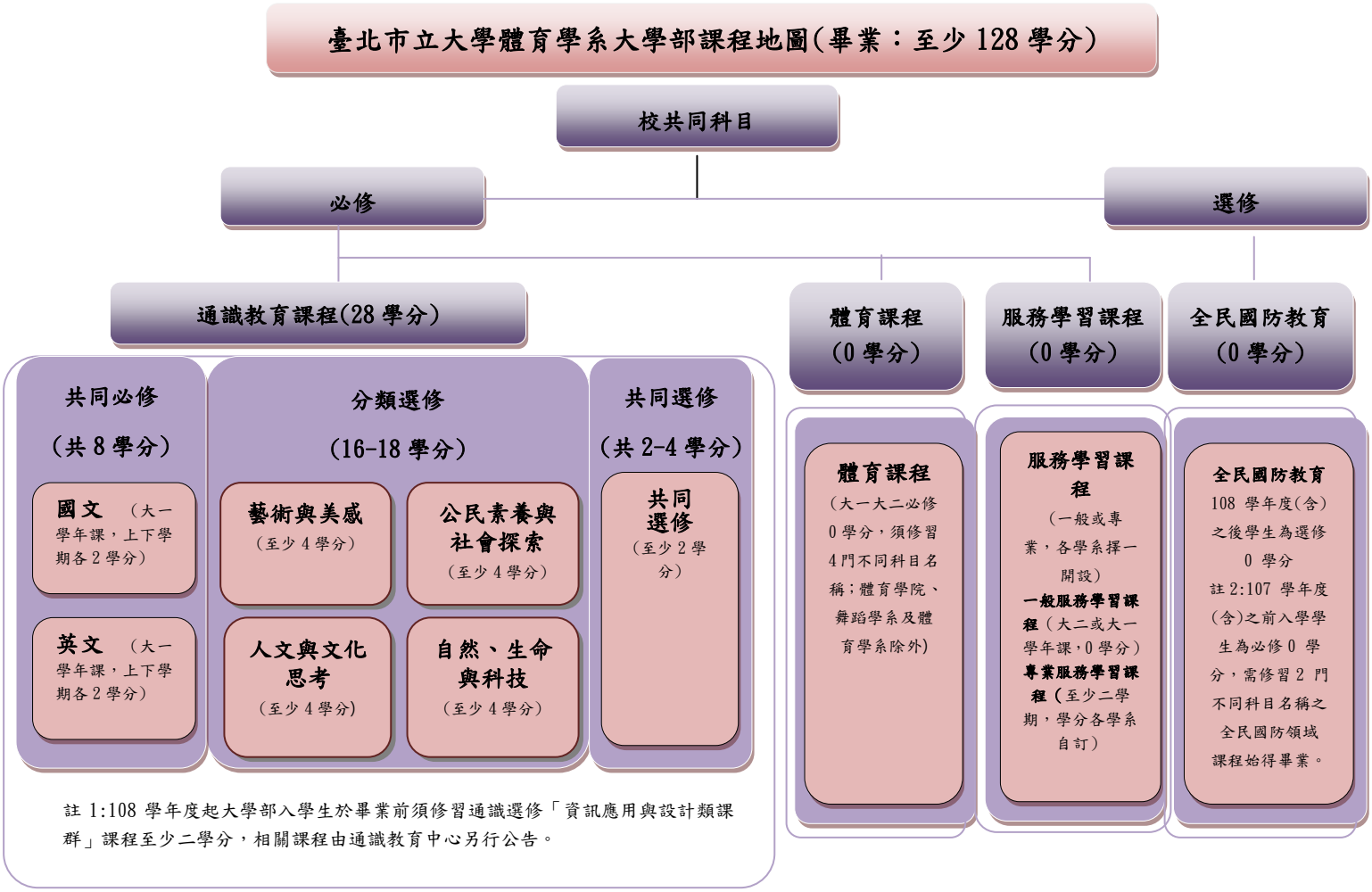
註 1：體育學院、舞蹈學系及體育學系學生免修體育課程請參照 108 學年度大學部課程手冊校共同課程架構圖，請自行減列。

註 2: 自由選修課程至少 15 學分，可於本系、跨系或跨校選修，不含通識。

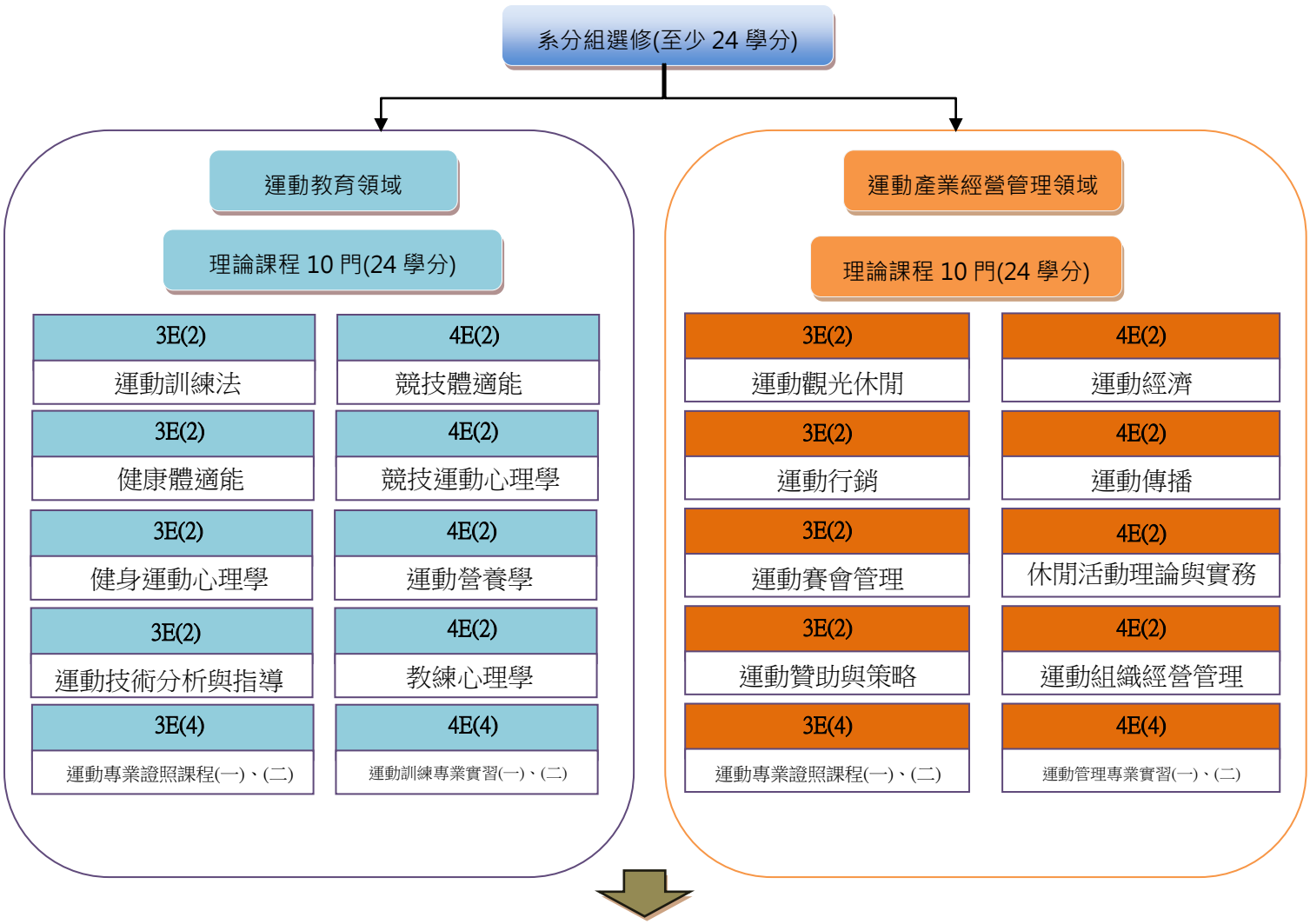
註 3: 大學部所有學生於畢業前須修畢通識選修「資訊應用與設計類課群」課程至少 2 學分。

註 4: 各類師資職前教育課程教育專業課程科目及學分應依師資培育中心公告之標準。

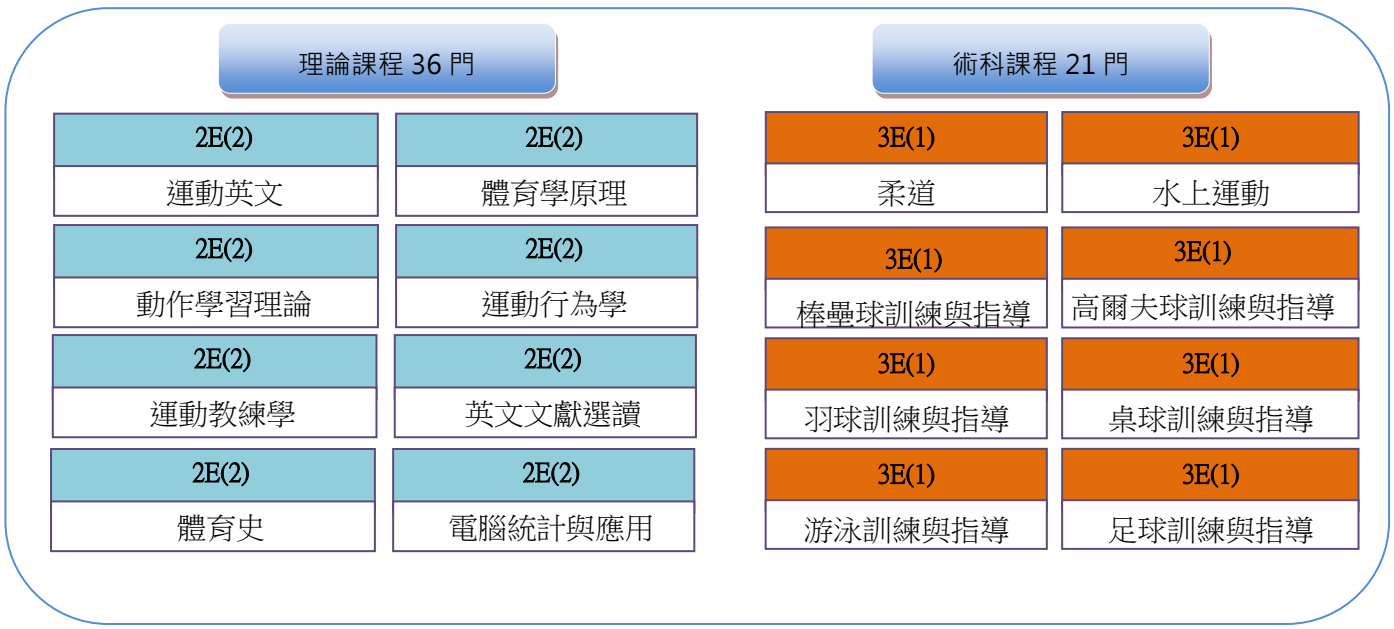
3.課程模組表




系專門必修
系共同必修(45 學分)
理論課程 16 門(32 學分)
術科課程 13 門(13 學分)
1R(2) 運動與體育行政
1R(2) 運動體適能
1R(2) 運動管理學
1R(2) 身體活動導論
1R(2) 運動身體解剖學
1R(2) 休閒概論
1R(2) 運動心理學
1R(2) 運動生理學
1R(2) 運動統計學
2R(2) 運動評量
2R(2) 運動生物力學
2R(2) 運動傷害與急救
2R(2) 運動保健學
2R(2) 運動社會學
2R(2) 體育運動概論
2R(2) 運動裁判法
1R(1) 籃球
1R(1) 排球
1R(1) 田徑
1R(1) 舞蹈
1R(1) 游泳
1R(1) 網球
1R(1) 羽球
1R(1) 棒壘球
2R(1) 桌球
2R(1) 足球
2R(1) 高爾夫球
2R(1) 民俗體育
2R(1) 水上救生



系選修 31 學分（需包含自由選修 15 學分可於本系、外系或跨校選修，不含通識課程）



2E(2)	3E(2)
運動處方與實務	運動產業概論
運動貼紮與實務	組織行為學
運動生理學實驗	教練科學導論
運動心理學實驗	適應體育概論
幼兒體育	體育運動人力資源管理
幼兒體育實習	運動與法律
運動財務與預算	運動公關經營策略
運動生物力學實驗	運動設施經營管理
體育運動經營與管理	運動醫學
健身俱樂部經營與管理	國際體育與運動現勢
運動文化	特殊族群運動指導
體育科多媒體運用	運動生化學
運動人際關係	職業運動經營管理
運動與行政	體育科多媒體運用(二)
	銀髮族體適能

3E(1)	4E(1)
創意舞蹈	休閒運動
籃球訓練與指導	瑜珈與養生
田徑訓練與指導	直排輪
排球訓練與指導	訓練與指導
自衛活動	進階足球
重量訓練與實務	網球訓練與指導
有氧舞蹈	

畢業

4.修課須知

本系最低畢業學分為 128 學分，包括全校共同必修課程 28 學分以及體育專門課程 85 學分，自由選修課程 15 學分。本系強調理論與實務並重以及著重全方位的教學與訓練，因此在體育專門必修課程中規劃 32 學分的理論以及 13 學分的術科課程，在體育分組選修專業課程中也規劃 24 學分的課程，在體育選修專業課程中也規劃 16 學分的課程（分為理論課程與術科課程兩大領域），自由選修課程 15 學分（可於本系、外系或跨校選修，不含通識課程）。

(1) 全校共同必修，共 28 學分。

(2) 基礎課程（系必修），共 45 學分（理論課程 32 學分、術科課程 13 學分）。

(3) 專業課程（系分組選），共 24 學分（分為運動教育、運動產業經營管理兩大領域，學生須擇一領域選修，且至少修滿其中一領域 24 學分；或可兩領域皆選修，但其中一領域至少須修滿 24 學分）。

(4) 專業課程(系選修)，共 16 學分(分為理論課程與術科課程兩大領域)；如修讀教育學程之學生，需修專業課程（系選修），共 6 學分。

(5)自由選修課程，共 15 學分。由學生自行選擇本系、外系或跨校選修，不含通識課程。

註：重點運動項目績優學生單獨招生及運動成績優良甄審甄試分發入學之學生，須加修習體育專長訓練課程每學期兩節課 1 學分(但每星期 6 節課之所有專長訓練時間皆須到場訓練)，共需修習 6 學期 6 學分。

四、必修科目(共 45 學分)

綜合輔導課程

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
一年級		Z6572	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part	0		2											
		Z6573	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part		0		2										
二年級		Z6574	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part	0		2											
			服務學習	Service-Learning	0		0											
		Z6575	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part		0		2										
			服務學習	Service-Learning		0		0										
三年級		Z6576	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part	0		2											
		Z6577	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part		0		2										
四年級		Z6578	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part	0		2											
		Z6579	大學生活學習與輔導	Life Learning and Guidance at College-Part		0		2										

基礎課程（學科＋術科，共 45 學分）

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
一年級	必修學科基礎課程	Z5007	運動與體育行政	Administration in Sport and Physical Education	2		2		30		30	40						畢業資格：除須具備有水上救生證及CPR證照外，尚須取得至少二項之專業相關證照。
		Z3960	運動體適能	Sport fitness	2		2		30	40	30							
		Z1944	運動管理學	Sport management	2		2		30		30		40					
		Z3962	身體活動導論	Introduction to Physical activity	2		2		50		50							
		Z3959	運動身體解剖學	Human anatomy	2		2		30	40	30							
		Z0496	休閒概論	Introduction to recreation and leisure		2		2	25	25	25	25						
		Z1911	運動生理學	Physiology of exercise		2		2	30	30	40							
		Z1906	運動心理學	Sport psychology		2		2	40	30	30							
		Z4661	運動統計學	Statistics in kinesiology		2		2	30	30	40							
二年級	必修學科基礎課程	Z1908	運動生物力學	Biomechanics of sport	2		2		30	40	30							
		Z1941	運動傷害與急救	Sports injury and first aids	2		2		40	30	30							
		Z4660	運動評量	Evaluation sports and exercise sciences	2		2		30	30	40							
		Z1921	運動社會學	Sociology of sport		2		2	25	25	30	20						
		Z1938	運動裁判法	Sports referee		2		2	25	25	25	25						
		Z6081	體育運動概論	Introduction to physical education and sport		2		2	30	20	25	25						
		Z5014	運動保健學	Health and physical activity		2		2	30	30	40							

基礎課程（學科＋術科，共 45 學分）

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力								備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8	
					上	下	上	下									
一年級	必修術科基礎課程	Z2622	籃球	Basketball	1		2		30	30	40						
		Z1415	排球	Volleyball	1		2		30	30	40						
		Z0489	田徑	Track and field	1		2		30	30	40						
		Z2115	舞蹈	Dance	1		2		40	30	30						
		Z1711	游泳	Swim		1		2	40	30	30						
		Z2089	網球	Tennis		1		2	40	30	30						
		Z0618	羽球	Badminton		1		2	40	30	30						
		Z1707	棒壘球	Baseball(softball)		1		2	40	30	30						
二年級	必修術科基礎課程	Z1191	桌球	Table Tennis	1		2		35	30	35						
		Z0705	足球	Soccer	1		2		30	30	40						
		Z1275	高爾夫球	Golf	1		2		30	35	35						
		Z0443	民俗體育	Chinese folk sport		1		2	30	30	40						
		Z0250	水上救生	Life saving techniques		1		2	30	35	35						
(至少)應修習 45 學分																	

五、選修科目(至少 40 學分)

系分組選修專業課程（運動教育領域）

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
三年級	專業課程（系分組選）運動教練與指導課程	Z1928	運動訓練法	Coaching in sport techniques	2		2		20	20	20	20	20					
		Z1286	健康體適能	Health-related physical fitness	2		2		25	30	20	25						
		Z1278	健身運動心理學	Health-related sport psychology		2		2	30	30	40							
		Z3956	運動技術分析與指導	Analysis of sport techniques		2		2	25	25	30	20						
		Z5012	運動專業證照課程（一）	Work shops in sports certificate courses(Ⅰ)	2		4	4	20	30	25	25						
		Z5012	運動專業證照課程（二）	Work shops in sports certificate courses(Ⅱ)		2	4	4	20	30	25	25						
四年級		Z6082	競技體適能	Performance- related physical fitness	2		2		30	30	40							
		Z2621	競技運動心理學	Performance- related sport psychology	2		2		30	40	30							
		Z1950	運動營養學	Sport nutrition		2		2	30	30	40							
		Z6083	教練心理學	Psychology of coaching		2		2	30	30	40							
		Z3955	運動訓練專業實習（一）	Practicum in sport technigues coaching(Ⅰ)	2		4	4	25	25	25	25						
		Z3955	運動訓練專業實習（二）	Practicum in sport technigues coaching(Ⅱ)		2	4	4	25	25	25	25						
			其他															
(至少)應修習 24 學分																		

系分組選修專業課程（運動產業經營管理領域）

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
三年級	專業課程（系分組選）運動管理與休閒領域導課程	Z3953	運動觀光休閒	Sport tourism and leisure	2		2		25	25	25	25						
		Z1915	運動行銷	Sport marketing	2		2		20	20	10	10	20	20				
		Z1951	運動賽會管理	Sport events management		2		2	10	10	20	20	20	20				
		Z4704	運動贊助與策略	Sport sponsorship		2		2	10	20	20	20	10	20				
		Z5012	運動專業證照課程（一）	Work shops in sports certificate courses(Ⅰ)	2		4	4	10	20	10	20	20	20				
		Z5012	運動專業證照課程（二）	Work shops in sports certificate courses(Ⅱ)		2	4	4	10	20	10	20	20	20				
四年級		Z5011	運動經濟	Sport economics	2		2		10	20	20	10	20	20				
		Z5010	運動傳播	Mass communication in sport	2		2		10	20	20	20	10	20				
		Z0493	休閒活動理論與實務	Theory and methods in leisure activities		2		2	20	10	20	10	20	20				
		Z6084	運動組織經營管理	Management in Sport organizations		2		2	20	10	10	20	20	20				
		Z3954	運動管理專業實習（一）	Practicum in sport management(Ⅰ)	2		4	4	20	20	10	10	20	20				
		Z3954	運動管理專業實習（二）	Practicum in sport management(Ⅱ)		2	4	4	20	20	10	10	20	20				
			其他															
(至少)應修習 24 學分																		

重點運動項目績優學生單獨招生及運動成績優良甄審甄試分發入學之學生系必修專業課程

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
一	系必修	A0135	體育專長訓練	Special Training	1	1	2	2	25	25	25	25						
二					1	1	2	2	25	25	25	25						
三年級					1	1	2	2	25	25	25	25						
應修習 6 學分																		

系選修專業課程(學科)

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
二年級	專業課程共同選修學科	Z4382	運動英文	Movement English	2		2		50		50							畢業修習學分至少31學分（含共同選修術科）
		Z3958	動作學習理論	Motor learning	2		2		25	25	25	25						
		Z1933	運動教練學	Coaching in sports	2		2		30	20	25	25						
		Z2639	體育史	History of sports	2		2		30	30	40							
		Z2657	體育學原理	Principles of physical education	2		2		30	40	30							
		Z1914	運動行為學	Motor behavior	2		2		25	30	20	25						
			銀髮族體適能（聰明老化學分學程）	Physical Fitness for the Aged	2		2		25	30	20	25						
		Z4383	英文文獻選讀	Selective Reading in English Literature		2		2	50		50							
		Z6085	電腦統計與應用	Application of computer in sports		2		2	30	40	30							
		Z6086	運動處方與實務	Sport prescription and practice		2		2	30	30	20	20						
		Z4663	運動貼紮與實務	Taping techniques		2		2	30	30	40							
		Z3965	運動生理學實驗	Experiment of exercise physiology		2		2	40	30	30							
		Z3964	運動心理學實驗	Experiment of sport psychology		2		2	30	40	30							
		Z0398	幼兒體育	Games for kindergarten children		2		2	30	30	40							
三年級	專業課程共同選修學科	Z0400	幼兒體育實習	Practicum in kindergarten children’s games	2		2		30	40	30							
		Z6087	運動財務與預算	Budget and finance in sport	2		2		10	20	20	10	20	20				
		Z3963	運動生物力學實驗	Sports biomechanics laboratory	2		2		30	30	40							
		Z6088	體育運動經營與管理	Management of sport events	2		2		10	20	20	20	10	20				
		Z5008	健身俱樂部經營與管理	Management of sport club	2		2		20	10	20	20	20	10				
		Z6157	運動文化	Sport and culture	2		2		25	25	30	20						

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力								備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8	
					上	下	上	下									
		Z6551	體育科多媒體運用	The Multimedia Applications in Physical Education	2		2		20	20	10	10	20	20			
		Z4705	運動人際關係	Communication in sport		2		2	20	10	10	20	20	20			
		Z6158	運動與行政	Sport events administration		2		2	20	20	20	20	10	10			
		Z4706	運動產業概論	Introduction of sport industries		2		2	10	10	20	20	20	20			
		Z6159	組織行為學	Organizational behaviors		2		2	10	10	20	20	20	20			
		Z6160	教練科學導論	Introduction of coaching science		2		2	20	10	10	20	20	20			
		Z6161	適應體育概論	Introduction of adapted physical education		2		2	20	10	10	20	20	20			
		Z6162	體育運動人力資源管理	Human resource management in sport		2		2	20	20	10	20	20	10			

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力								備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8	
					上	下	上	下									
四年級	專業課程共同選修學科	Z6163	運動與法律	Sport and law	2		2		25	25	25	25					畢業修習學分至少31學分（含共同選修術科）
		Z6164	運動公關經營策略	Sport public relationship	2		2		10	20	20	20	20	10			
		Z6165	運動設施經營管理	Sport facilities management	2		2		10	20	10	20	20	20			
		Z1952	運動醫學	Sport medicine	2		2		30	40	30						
		Z6166	國際體育與運動現勢	International sport organizations and current issues		2		2	30	20	25	25					
		Z6167	特殊族群運動指導	Sport coaching for special population		2		2	25	25	25	25					
		Z6168	運動生化學	Sport biochemistry		2		2	20	30	25	25					
		Z6169	職業運動經營管理	Management of Professional Sports		2		2	10	10	20	20	20	20			
		Z6606	體育科多媒體運用(II)	The Multimedia Applications in Physical Education(II)		2		2	20	20	10	20	20	10			
			其他														
(至少)應修習 31 學分【含系選修專業課程(術科) 】																	

系選修專業課程(術科)

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
三年級	專業課程共同選修術科	Z0988	柔道	Judo	1		2		25	25	25	25						
		Z6170	棒壘球訓練與指導	Baseball(softball) training and practice	1		2		25	25	25	25						
		Z5006	羽球訓練與指導	Badminton training and practice	1		2		25	25	25	25						
		Z6171	游泳訓練與指導	Swim training and practice	1		2		25	25	25	25						
		Z6172	水上運動	Aquatics sports	1		2		25	25	25	25						
		Z6173	高爾夫球訓練與指導	Golf training and practice		1		2	25	25	25	25						
		Z4714	桌球訓練與指導	Table tennis training and practice		1		2	25	25	25	25						
		Z4662	足球訓練與指導	Soccer tennis training and practice		1		2	25	25	25	25						
		Z4703	創意舞蹈	Creation Dance		1		2	25	25	25	25						
		Z6174	籃球訓練與指導	Basketball training and practice		1		2	25	25	25	25						
		Z4715	田徑訓練與指導	Track and field training and practice		1		2	25	25	25	25						
		Z6175	排球訓練與指導	Volleyball training and practice		1		2	25	25	25	25						
		Z0648	自衛活動	Activity of Self-Defense		1		2	50	50								
四年級	專業課程共同選修術科	Z6176	重量訓練與實務	Weight training and practice	1		2		50	50								
		Z6177	有氧舞蹈	Aerobics dance	1		2		50	50								
		Z6178	網球訓練與指導	Tennis training and practice	1		2		20	20	20	20	20					
		Z6179	休閒運動	Leisure sports		1		2	25	25	10	20	20					
		Z1828	瑜珈與養生	Yoga and health		1		2	25	25	10	20	20					
		Z0858	直排輪	Roller skating		1		2	20	20	25	10	25					
		Z6180	訓練與指導	Practice and Guidance		1		2	20	25	20	25	10					
		Z6607	進階足球	Advanced Soccer		1		2	25	25	10	20	20					
			其他															
(至少)應修習 31 學分																		

六、輔系及雙主修課程

(一)輔系課程（學科 20 學分＋術科 5 學分，共 25 學分）

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
	必修學科基礎課程	Z5007	運動與體育行政	Administration in Sport and Physical Education	2		2		25	25	25	25						
		Z3960	運動體適能	Sport fitness	2		2		30	40	30							
		Z1944	運動管理學	Sport management	2		2		25	25	10	20	20					
		Z3962	身體活動導論	Introduction to Physical activity	2		2		25	25	25	25						
		Z3959	運動身體解剖學	Human anatomy	2		2		25	25	25	25						
		Z0496	休閒概論	Introduction to recreation and leisure		2		2	25	25	25	25						
		Z1911	運動生理學	Physiology of exercise		2		2	30	30	40							
		Z1906	運動心理學	Sport psychology		2		2	40	30	30							
		Z4661	運動統計學	Statistics in kinesiology		2		2	40	30	30							
	必修學科基礎課程	Z1908	運動生物力學	Biomechanics of sport	2		2		40	30	30							
		Z1941	運動傷害與急救	Sports injury and first aids	2		2		30	40	30							
		Z4660	運動評量	Evaluation sports and exercise sciences	2		2		40	30	30							
		Z1921	運動社會學	Sociology of sport		2		2	40	30	30							
		Z1938	運動裁判法	Sports referee		2		2	40	30	30							
		Z6081	體育運動概論	Introduction to physical education and sport		2		2	30	30	40							
		Z5014	運動保健學	Health and physical activity		2		2	30	40	30							
			其他															
(至少)應修習 20 學分																		

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
	必修術科基礎課程	Z2622	籃球	Basketball	1		2		30	30	40							
		Z1415	排球	Volleyball	1		2		40	30	30							
		Z0489	田徑	Track and field	1		2		40	30	30							
		Z2115	舞蹈	Dance	1		2		40	30	30							
		Z1711	游泳	Swim		1		2	40	30	30							
		Z2089	網球	Tennis		1		2	40	30	30							
		Z0618	羽球	Badminton		1		2	40	30	30							
		Z1707	棒壘球	Baseball(softball)		1		2	40	30	30							
	必修術科基礎課程	Z1191	桌球	Table Tennis	1		2		30	40	30							
		Z0705	足球	Soccer	1		2		30	40	30							
		Z1275	高爾夫球	Golf	1		2		30	40	30							
		Z0443	民俗體育	Chinese folk sport		1		2	30	30	40							
		Z0250	水上救生	Life saving techniques		1		2	30	30	40							
			其他															
(至少)應修習 5 學分																		

(二)雙主修課程（學科＋術科，共 45 學分）

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
	必修學科基礎課程	Z5007	運動與體育行政	Administration in Sport and Physical Education	2		2		25	25	25	25						
		Z3960	運動體適能	Sport fitness	2		2		30	30	40							
		Z1944	運動管理學	Sport management	2		2		10	20	20	20	20					
		Z3962	身體活動導論	Introduction to Physical activity	2		2		30	30	40							
		Z3959	運動身體解剖學	Human anatomy	2		2		30	40	30							
		Z0496	休閒概論	Introduction to recreation and leisure		2		2	25	25	25	25						
		Z1911	運動生理學	Physiology of exercise		2		2	30	40	30							
		Z1906	運動心理學	Sport psychology		2		2	30	30	40							
		Z4661	運動統計學	Statistics in kinesiology		2		2	40	30	30							
		Z1908	運動生物力學	Biomechanics of sport	2		2		30	30	40							
		Z1941	運動傷害與急救	Sports injury and first aids	2		2		40	30	30							
	必修學科基礎課程	Z4660	運動評量	Evaluation sports and exercise sciences	2		2		30	30	40							
		Z1921	運動社會學	Sociology of sport		2		2	40	30	30							
		Z1938	運動裁判法	Sports referee		2		2	40	30	30							
		Z6081	體育運動概論	Introduction to physical education and sport		2		2	30	30	40							
		Z5014	運動保健學	Health and physical activity		2		2	40	30	30							
			其他															

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
	必修術科基礎課程	Z2622	籃球	Basketball	1		2		30	30	40							
		Z1415	排球	Volleyball	1		2		40	30	30							
		Z0489	田徑	Track and field	1		2		40	30	30							
		Z2115	舞蹈	Dance	1		2		30	30	40							
		Z1711	游泳	Swim		1		2	40	30	30							
		Z2089	網球	Tennis		1		2	40	30	30							
		Z0618	羽球	Badminton		1		2	40	30	30							
		Z1707	棒壘球	Baseball(softball)		1		2	40	30	30							
		Z1191	桌球	Table Tennis	1		2		40	30	30							
	必修術科基礎課程	Z0705	足球	Soccer	1		2		40	30	30							
		Z1275	高爾夫球	Golf	1		2		30	40	30							
		Z0443	民俗體育	Chinese folk sport		1		2	30	40	30							
		Z0250	水上救生	Life saving techniques		1		2	30	40	30							
			其他															
(至少)應修習 45 學分																		

體育學系碩士班課程架構

一、本系簡介和理念

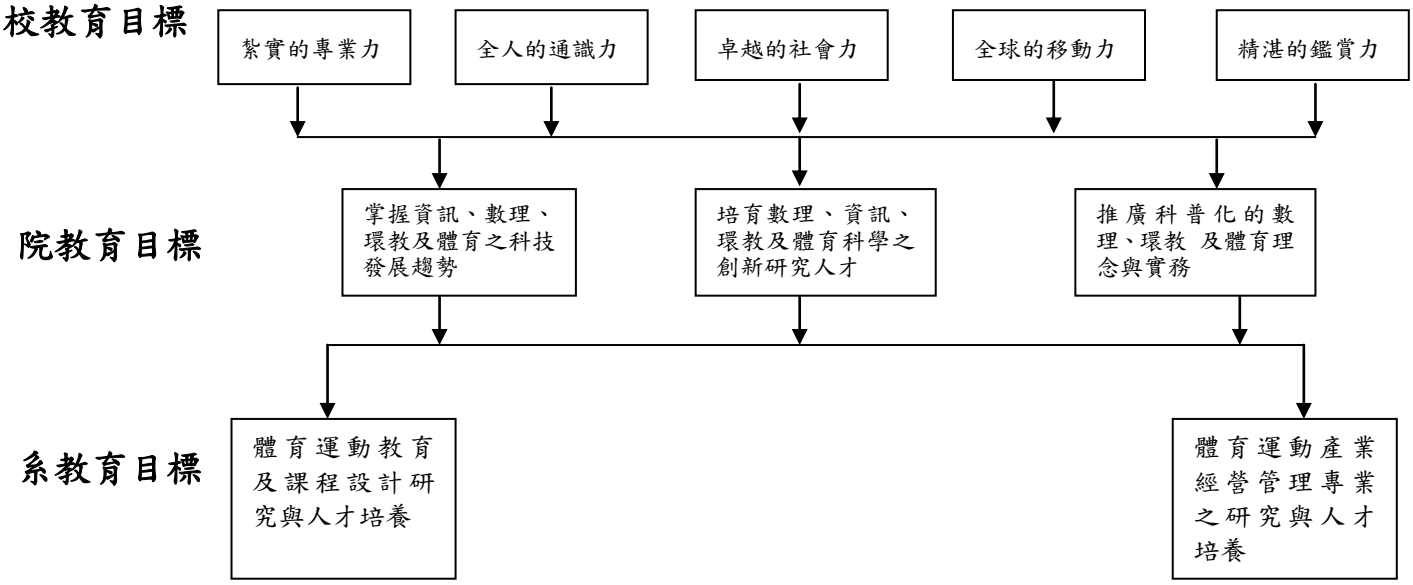
體育研究所碩士班成立於民國 92 年，體育學系於民國 94 年設立，民國 95 系所合一，規劃運動管理與休閒、運動教練與指導、體育教學、體育行政等專長領域。主要為培育學生對運動教育與體育教學之研究能力，及培養從事體育研究的專業人才與體育運動產業經營管理的專業人才為目標。未來並將繼續加強師資、規劃多元課程及增添各項設備，並朝多元化方向發展。

二、教育目標

(一)本系教育目標

1. 體育運動教育及課程設計研究與人才培養。
2. 體育運動產業經營管理專業之研究與人才培養。

(二)本系教育目標與院、校教育目標之關連表



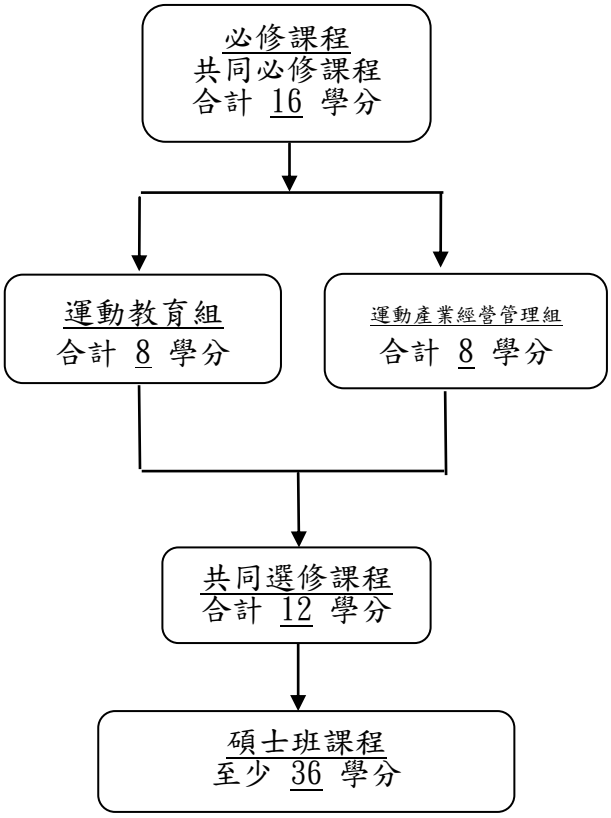
三、課程規劃

（一）核心能力

1. 培養體育運動教育及課程設計能力。
2. 培養體育產業經營管理專業能力。

(二)課程架構

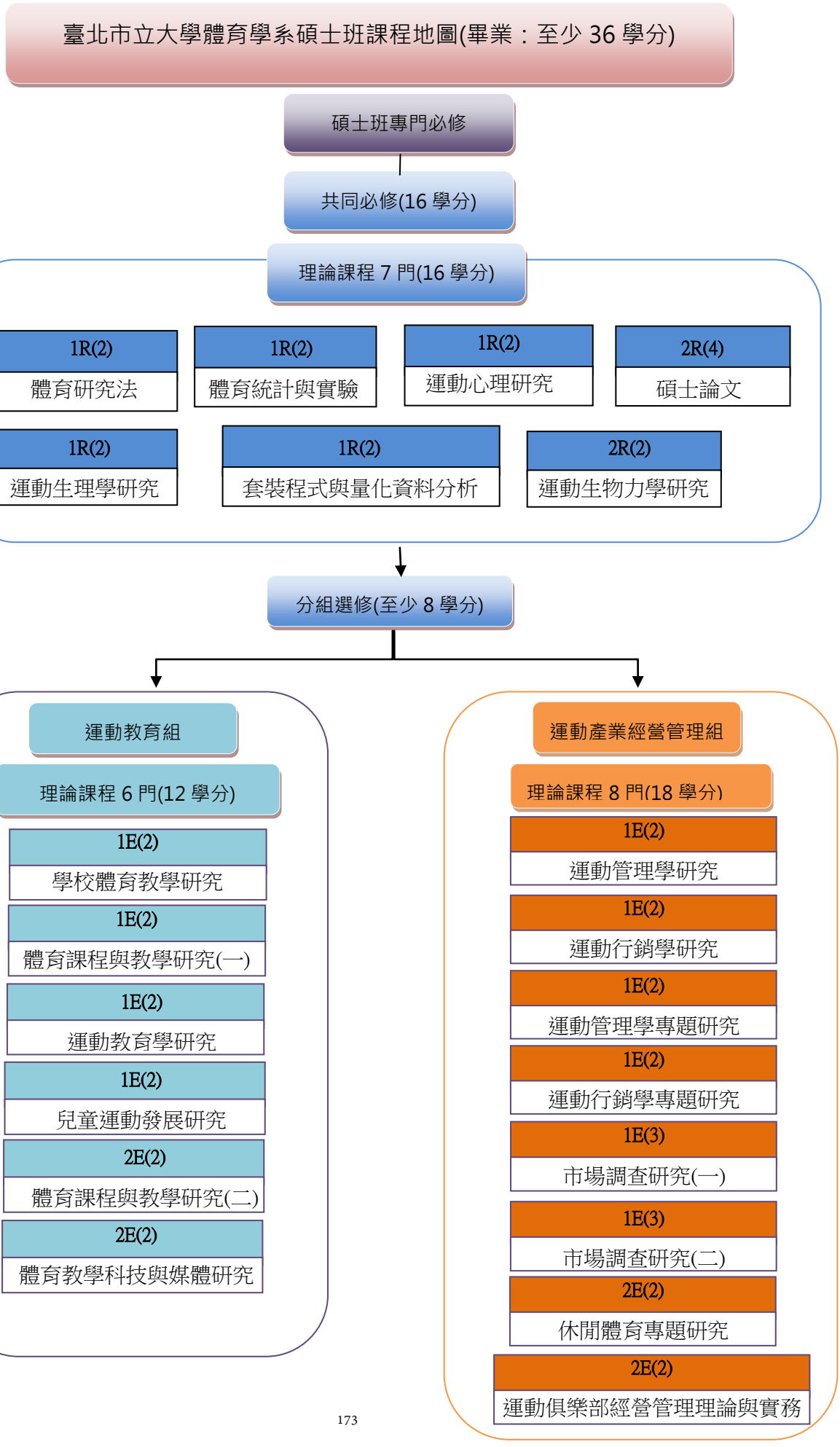
1.課程架構圖

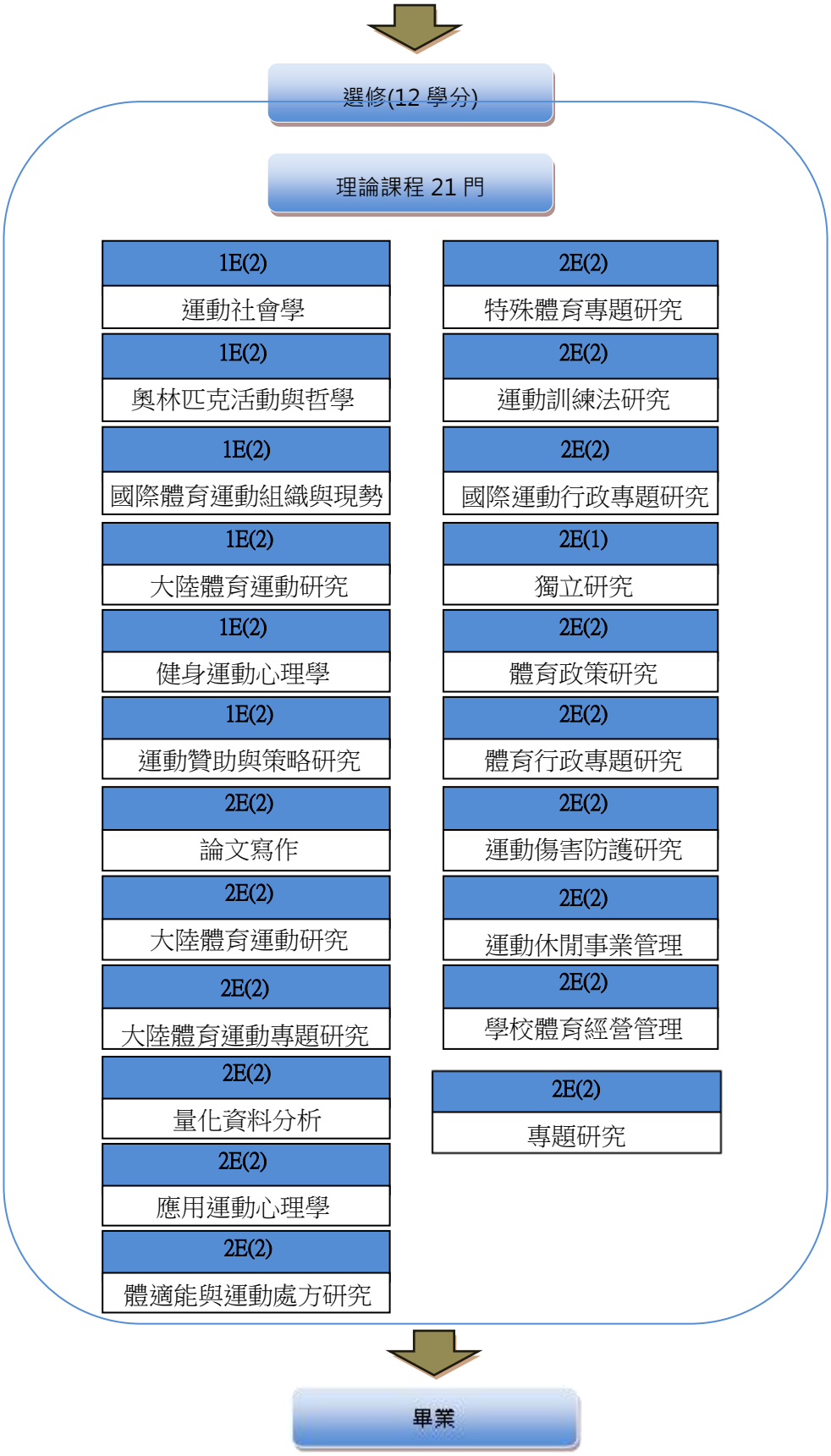


2.學分規畫表

課程類別	所專門課程	總計
必修	16	16
選修	(1) 運動教育組 (2) 運動產業經營管理組	8
	共同選修	12
合計	36	36

3.課程模組表


臺北市立大學體育學系碩士班課程地圖(畢業：至少 36 學分)
碩士班專門必修
共同必修(16 學分)
理論課程 7 門(16 學分)
1R(2)
體育研究法
1R(2)
體育統計與實驗
1R(2)
運動心理研究
2R(4)
碩士論文
1R(2)
運動生理學研究
1R(2)
套裝程式與量化資料分析
2R(2)
運動生物力學研究
分組選修(至少 8 學分)
運動教育組
理論課程 6 門(12 學分)
1E(2)
學校體育教學研究
1E(2)
體育課程與教學研究(一)
1E(2)
運動教育學研究
1E(2)
兒童運動發展研究
2E(2)
體育課程與教學研究(二)
2E(2)
體育教學科技與媒體研究
運動產業經營管理組
理論課程 8 門(18 學分)
1E(2)
運動管理學研究
1E(2)
運動行銷學研究
1E(2)
運動管理學專題研究
1E(2)
運動行銷學專題研究
1E(3)
市場調查研究(一)
1E(3)
市場調查研究(二)
2E(2)
休閒體育專題研究
2E(2)
運動俱樂部經營管理理論與實務


選修(12 學分)
理論課程 21 門
1E(2)
運動社會學
1E(2)
奧林匹克活動與哲學
1E(2)
國際體育運動組織與現勢
1E(2)
大陸體育運動研究
1E(2)
健身運動心理學
1E(2)
運動贊助與策略研究
2E(2)
論文寫作
2E(2)
大陸體育運動研究
2E(2)
大陸體育運動專題研究
2E(2)
量化資料分析
2E(2)
應用運動心理學
2E(2)
體適能與運動處方研究
2E(2)
特殊體育專題研究
2E(2)
運動訓練法研究
2E(2)
國際運動行政專題研究
2E(1)
獨立研究
2E(2)
體育政策研究
2E(2)
體育行政專題研究
2E(2)
運動傷害防護研究
2E(2)
運動休閒事業管理
2E(2)
學校體育經營管理
2E(2)
專題研究
畢業

4.修課須知

(1)本碩士班課程設必修與選修課程，必須修習共同必修 16 學分、分組選修 8 學分，選修 12 學分，合計共需修習 36 學分。

(2)每學期所修學分不得少於 4 學分，不得多於 14 學分。

(3)非體育科系畢業之研究生應補修大學部術科至少 4 學分，以不超過 8 學分為限。

(4)本碩士班研究生必需修習 36 學分，並提碩士論文乙篇，經口試及格授予碩士學位。

(5)學生選修以課程計畫內之課程為主，如申請加開新課程者，需有六人以上提出申請，經任課教師提出課程大綱，並獲課程委員會同意及系務會議通過後，始得加開。

1. 加開課程以本系之基本開課架構方向為原則。

2. 加開課程以不得影響現任教師課程為原則。

(6) 應於申請碩士學位論文口試前，上網自學「學術研究倫理教育課程」，並通過線上課程測驗達及格標準，以取得修課證明，列印紙本證明後交至系辦備查。

(7) 研究生修畢規定學分，並符合本系研究生畢業規定，方得申請碩士學位論文口試，通過者始得畢業。

四、必修科目(共 16 學分)

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
一年級	必修課程	Z2643	體育研究法	Research Methods in Physical Education	2		2		20		20				30	30		
		Z2649	體育統計與實驗設計	Advanced Statistical Methods and Design of Experiments in Physical Education	2		2		20	20	10				20	30		
		Z6078	運動心理研究	Advanced Motor Learning	2		2		20	30	30					20		
		Z1143	套裝程式與量化資料分析	Packages and Data Processing		2		2	10	10	20				30	30		
		Z1912	運動生理學研究	Advanced Exercise Physiology		2		2	30	20	20					30		
二年級	必修課程	Z1909	運動生物力學研究	Advanced Sports Biomechanics	2		2		30	30	20					20		
		Z2070	碩士論文	Master’s Thesis	2	2	2	2	20	10	10				30	30		(非科目不列學分)
(至少)應修習 16 學分																		

五、選修科目(分組選修 8 學分＋選修科目 12 學分，共 20 學分)

分組選修科目（至少需修 8 學分）

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
一年級	選修課程	Z2383	學校體育教學研究	Teaching Physical Education in Elementary and Secondary Schools	2		2		25	25	25				25			運動教育組：至少修習8學分
		Z2655	體育課程與教學研究(一)	Curriculum and Teaching in Physical Education(一)		2		2	25	25	25				25			
		Z1932	運動教育學研究	Sport Pedagogy	2		2		25	25	25				25			
		Z0766	兒童運動發展研究	Children's Motor Development		2		2	25	25	25				25			
二年級	選修課程	Z2656	體育課程與教學研究(二)	Curriculum and Teaching in Physical Education(二)	2		2		25	25	25				25			
		Z2646	體育教學科技與媒體研究	Educational Media and Technology in Physical Education Teaching	2		2		25	25	25				25			
			其他															
一年級	選修課程	Z1945	運動管理學研究	Advanced Sport Management	2		2		25	25	25					25		運動產業經營管理組：至少修習8學分
		Z1916	運動行銷學研究	Advanced Sport Marketing	2		2		25	25	25					25		
		Z1946	運動管理學專題研究	Seminar: Sport Management		2		2	25	25	25					25		
		Z1917	運動行銷學專題研究	Seminar: Sport Marketing		2		2	25	25	25					25		
		A0492	市場調查研究(一)	Market research (一)	3		3		25	25	25					25		
		A0493	市場調查研究(二)	Market research (二)		3		3	25	25	25					25		
二年級	選修課程	Z0500	休閒體育專題研究	Seminars in Recreational Sports	2		2		25	25	25					25		
		Z1926	運動俱樂部經營管理理論與實務	Sport Club Management	2		2		25	25	25					25		
			其他															
(至少)應修習 8 學分																		

選修科目（至少需修 12 學分）

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
一年級	選修課程	Z1921	運動社會學	Sociology of Sport	2		2		20	20	20	20			10	10		共需修習12學分以上
		Z1799	奧林匹克活動與哲學	Olympic Movement and Philosophy	2		2		10	25	25	20			10	10		
		Z1367	國際體育運動組織與現勢	Current Issues in International Sport Organizations		2		2	20	20	30	10			10	10		
		Z0055	大陸體育運動研究(一)	Issues in Physical Education and Sport in China(一)		2		2	20	25	20	25			10	10		
		Z1278	健身運動心理學	Health Psychology		2		2	20	10	10				30	30		
		A0491	運動贊助與策略研究	Strategic Sport Sponsorship		2		2	25	25	20				15	15		
二年級	選修課程	Z6459	論文寫作	Scientific Writing	2		2		20	20	20				20	20		
		Z0056	大陸體育運動研究(二)	Issue in Physical Education and Sport in China (二)	2		2		10	10	30	30			10	10		
		Z6079	大陸體育運動專題研究	Seminars: Physical Education and Sport in China	2		2		20	20	20	20			10	10		
		Z6460	量化資料分析	Data Processing	2		2		10	20	20				25	25		
		Z2492	應用運動心理學研究	Sport Psychology	2		2		25	25	25				25			
		Z2661	體適能與運動處方研究	Seminars: Research in Physical Fitness and Prescription	2		2		25	25	25				25			
		Z1224	特殊體育專題研究	Adapted Physical Education	2		2		20	20	20				20	20		
			其他															
		Z1929	運動訓練法研究	Seminars: Research in Exercise Training		2		2	20	20	20				20	20		
		Z1363	國際運動行政專題研究	Seminars: International Sport Administration		2		2	20	20	20	20			10	10		
		Z2424	獨立研究	Independent Study	1	1	1	1	10	20	20				30	20		
		Z2642	體育政策研究	Seminars on Physical Education Policy	2		2		10	20	10	20			20	20		
		Z2641	體育行政專題研究	Seminars on Administration in Physical Education		2		2	20	20	20	10			20	10		
		Z1939	運動傷害防護研究	Athletic Training		2		2	20	20	20				30	10		
		Z1913	運動休閒事業管理	Sport Leisure Business Management		2		2	10	20	20				20	30		

年級	類別	科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	開課學期				核心能力									備註
					學分		時數		1	2	3	4	5	6	7	8		
					上	下	上	下										
		Z2384	學校體育經營管理	Physical Education Management of School		2		2	10	30	20				30	10		
			專題研究	Seminars Research in Physical Education		2		2	10	30	20				30	10		
			其他															
(至少)應修習 12 學分																		

臺北市立大學體育學系研究生畢業規定

一、體育學系碩士班

（一）修業時程

第　一　學　年	
上學期	下學期
選課、分組	修課、研究
修課、研究	申請教育學程
	五月底前申請指導教授並繳交同意書

第　二　學　年	
上學期	下學期
修課、研究	撰寫論文
專題發表(口頭專題發表)	五月底前申請論文口試並繳交相關資料
申請論文計畫發表會並繳交相關資料	論文考試前十天繳交三份正式論文初稿
論文計劃發表	七月底前完成論文口試
撰寫論文	修正論文
	辦理離校手續

＊註：口頭發表論文之內容不能與畢業論文之內容相同。

二、體育教學碩士學位班

（一）修業時程

第　一　學　年	
上學期	下學期
選課	修課、研究
修課、研究	五月底前申請指導教授並繳交同意書

第　二　學　年	
上學期	下學期
修課、研究	撰寫論文

專題發表(口頭專題發表)	五月底前申請論文口試並繳交相關資料
申請論文計畫發表會並繳交相關資料	論文考試前十天繳交三份正式論文初稿
論文計劃發表	七月底前完成論文口試
撰寫論文	修正論文
	辦理離校手續

三、體育學系碩士在職專班

（一）修業時程

第　一　學　年	
上學期	下學期
選課、分組	修課、研究
修課、研究	五月底前申請指導教授並繳交同意書

第　二　學　年	
上學期	下學期
修課、研究	撰寫論文
專題發表(研討會口頭發表)	五月底前申請論文口試並繳交相關資料
申請論文計畫發表會並繳交相關資料	論文考試前十天繳交三份正式論文初稿
論文計劃發表	七月底前完成論文口試
撰寫論文	修正論文
	辦理離校手續

註：本系研究生於畢業時需繳交參加 2 次研討會之證明，及 1 張於期刊或研討會發表之證書(期刊或論文集需有 ISBN)，日碩、體育教學碩士學位班、碩在職專班之口頭發表其研究生需全程參與。

註：本校畢業證書發放時間為一月、七月。

註：日碩、體育教學碩士學位班之口頭發表於假日舉行，時間為上午 9 點至下午 5 點，每人發表 15 分鐘，提問 15 分鐘；在職專班之口頭發表形式以本系舉辦之研討會口頭發表方式呈現，預計於 12 月舉辦。

體育學系碩士在職專班班課程架構

一、本系簡介和理念

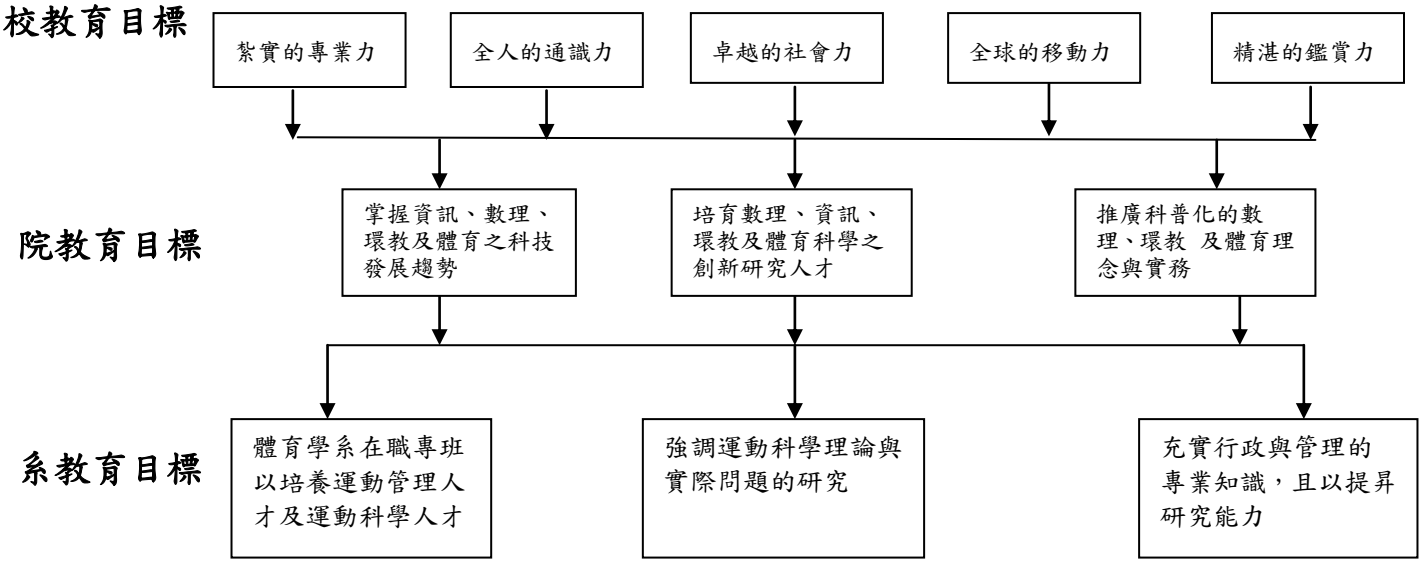
本系以培養運動專業教練、運動指導員、運動管理及行政人才、體育學術研究人才為宗旨。規劃運動管理與休閒、運動教練與指導、體育教學、體育行政等專長領域；未來並將繼續加強師資、規劃多元課程及增添各項設備，並朝多元化方向發展。

二、教育目標

(一)本系教育目標

1. 體育學系在職專班以培養運動管理人才及運動科學人才。
2. 強調運動科學理論與實際問題的研究。
3. 充實行政與管理的專業知識，且以提昇研究能力。

(二)本系教育目標與院、校教育目標之關連表



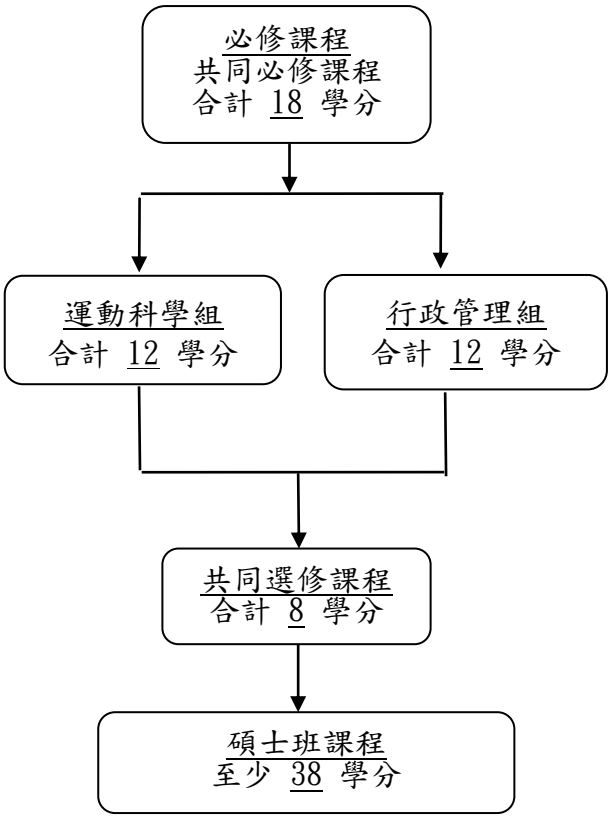
三、課程規劃

（一）核心能力

1. 培養運動科學研究之能力。
2. 培養行政與管理之能力。

(二)課程架構

1.課程架構圖



2.學分規畫表

課程類別	所專門課程	總計
必修	18(含碩士論文)	18
選修	(1) 運動科學組 (2) 行政管理組	12
	共同選修	6
	獨立研究	2
合計	38	38

3.課程模組表


臺北市立大學體育學系碩士在職專班課程地圖(畢業：至少 38 學分)
碩士在職專班專門必修
共同必修(18 學分)
理論課程 8 門(18 學分)
1R(2)
體育研究法
1R(2)
運動統計學
1R(2)
運動管理學研究
1R(2)
運動科學研究
1R(2)
統計軟體實務操作
2R(2)
專題研究
2R(3)
碩士論文
2R(3)
碩士論文
選修(20 學分)


運動科學組 14 門
1E(2)
兒童運動發展研究
1E(2)
運動生物力學研究
1E(2)
運動心理學專題研究
1E(2)
體育課程設計與發展研究
1E(2)
競技運動心理學研究
1E(2)
運動生理學研究
1E(2)
運動教練實務專題研究
2E(2)
運動生物力學實驗
2E(2)
動作發展研究
2E(2)
運動技術分析
2E(2)
競技生理學研究
2E(2)
健康運動心理學研究
2E(1)
獨立研究
2E(1)
獨立研究
行政管理組 17 門
1E(2)
運動領導研究
1E(2)
運動觀光專題研究
1E(2)
運動俱樂部經營管理
1E(2)
運動贊助與策略研究
1E(2)
國際運動組織策略管理
1E(2)
運動行銷學研究
1E(3)
市場調查研究
1E(2)
論文寫作
1E(2)
運動行銷與管理
1E(2)
運動休閒專題研究
1E(2)
量化研究
2E(2)
體育政策
2E(2)
非營利運動組織經營管
2E(2)
運動管理專題研究
2E(2)
體育行政專題研究
2E(1)
獨立研究
2E(1)
獨立研究
畢業

4.修課須知

(1) 本班課程設必修 12 學分、核心選修 12 學分與共同選修 6 學分，共需修習 30 學分，另加碩士論文 6 學分及獨立研究 2 學分，並提碩士論文乙篇，經口試及格後授予教學碩士學位。

(2)每學期所修學分不得少於 4 學分，不得多於 12 學分。

(3)非體育科系畢業之研究生應補修大學部必修課程 8 學分。

(4)本碩士班研究生必需修習 38 學分，並提碩士論文乙篇，經口試及格授予碩士學位。

(5)學生選修以課程計畫內之課程為主，如申請加開新課程者，需有六人以上提出申請，經任課教師提出課程大綱，並獲課程委員會同意及系務會議通過後，始得加開。

1. 加開課程以本系之基本開課架構方向為原則。

2. 加開課程以不得影響現任教師課程為原則。

(6) 應於申請碩士學位論文口試前，上網自學「學術研究倫理教育課程」，並通過線上課程測驗達及格標準，以取得修課證明，列印紙本證明後交至系辦備查。

(7) 研究生修畢規定學分，並符合本系研究生相關修業規定及辦法，方得申請碩士學位論文口試，通過者始得畢業。

四、必修科目.(共 18 學分)

		課程代碼	科目	開課學期				核心能力		備註
				學分		時數		1	2	
				上	下	上	下			
必修課程	一年級	N0325	體育研究法 Research Methods in Physical Education	2		2		50	50	
		N0326	運動統計學 Intermediate Statistics in Sport Science	2		2			100	
		N0329	運動管理學研究 Research in Sport Management	2		2			100	
		N0327	運動科學研究 Research in Advanced Sport Science		2		2	100		
		N0328	統計軟體實務操作 Computer Practice in Statistical Package		2		2	50	50	
	二年級	N0330	專題研究 Seminar Research in Special Topics	2		2		50	50	
		N0645	碩士論文 Master’s Thesis	3		3		50	50	
		N0649	碩士論文 Master’s Thesis		3		3	50	50	
			總計	18		18				

五、選修科目(共 20 學分)

運動科學組核心課程

		課程代碼	科目	開課學期				核心能力		備註
				學分		時數		1	2	
				上	下	上	下			
選修課程	一年級	N0304	兒童運動發展研究 Children's Motor Development	2		2		50	50	分組核心課程至少須選修十二學分，另於本組或跨組共同選修八學分
		N0335	運動生物力學研究 Advanced Sport Biomechanics	2		2		100		
		N0337	運動心理學專題研究 Advanced Sport Psychology	2		2		50	50	
		N0295	體育課程設計與發展研究 Advanced Curriculum Design in Elementary and Secondary Schools in Physical Education		2		2	50	50	
		N0333	競技運動心理學研究 Advanced Competitive Sport Psychology		2		2	100		
		N0334	運動生理學研究 Advanced Exercise Physiology		2		2	100		
		N0936	運動教練實務專題研究 Coaching in Sports		2		2	50	50	
	二年級	N0338	運動生物力學實驗 Experiment in Sport Biomechanics	2		2		100		
		N0339	動作發展研究 Movement Development		2		2	100		
		N0336	運動技術分析 Biomechanics of Sports Techniques		2		2	100		
		N0341	競技生理學研究 Advanced Competitive Sport Physiology		2		2	100		
		N0712	健康運動心理學研究 Research in Health Sport Psychology		2		2	100		
		N0357	獨立研究 Independent Study	1		1		50	50	
		N0358	獨立研究 Independent Study		1		1	50	50	
			其他							
			總計	26		26				共需選修 20 學分

行政管理組核心課程

		課程代碼	科目	開課學期				核心能力		備註
				學分		時數		1	2	
				上	下	上	下			
選修課程	一年級	N0350	運動領導研究 Research in Sport Leadership	2		2			100	分組核心課程至少須選修十二學分，另於本組或跨組共同選修八學分
		N0346	運動觀光專題研究 Seminar Research in Sport Tourism	2		2			100	
		N0347	運動俱樂部經營管理 Management of Sport Club	2		2			100	
		N1028	運動贊助與策略研究 Strategic Sport Sponsorship	2		2		50	50	
		N0345	國際運動組織策略管理 Strategic Management in International Sport Organization	2		2			100	
		Z1916	運動行銷學研究 Advanced Sport Marketing	2		2		50	50	
		A0492	市場調查研究 Market research		3		3	50	50	
		N0290	論文寫作 Scientific Writing		2		2	50	50	
		N0343	運動行銷與管理 Advanced Sport Marketing		2		2		100	
		N0344	運動休閒專題研究 Seminar Research in Recreational Sport		2		2		100	
		N0319	量化研究 Quantification Research		2		2	50	50	
	二年級	N0348	體育政策 Sport Policy	2		2			100	
		N0349	非營利運動組織經營管理 Management in Non-profit Sport Organization		2		2		100	
		N0351	運動管理專題研究 Seminar in Management of Physical Education and Sports		2		2		100	
		N0297	體育行政專題研究 Research in Administration of Physical Education		2		2		100	
		N0357	獨立研究 Independent Study	1		1		50	50	
		N0358	獨立研究 Independent Study		1		1	50	50	
			其他							
			總計	33		33				共需選修20學分

研究生相關修業規定及辦法

一、碩士學位論文計畫發表會實施要點

（一）目標：

1.激勵學生學術研究風氣。

2.培養學生學術研究能力。

3.提昇學生論文學術水準。

（二）實施時間：

1.凡是本碩士班學生於論文口試前一學期，應向系辦提出論文計畫發表會申請。

2.論文計畫審查，須自完成申請程序日期起算，一個月之內實施完畢。

（三）申請程序：

1.申請論文計畫發表會前，須完成論文的緒論、文獻探討、研究方法及設計（如採用實證研究則需確定研究對象、預試之研究工具及擬採用之統計方法)、主要參考文獻等部份，始可提出論文計畫發表會申請。

2.申請需填具申請表，經指導教授評定核可後送交系辦。

（四）實施方式：

1.每次論文計畫發表會以一小時為原則。

2.碩士學位候選人論文計畫由審查委員評審之，委員會由委員三人組成，含論文指導教授，並至少應有校外委員一人。

3.審查委員之資格應以教授、副教授或具博士學位以上之助理教授擔任之，唯不可與碩士學位候選人有三等親以內之關係。

4.論文計畫審查程序。

程　序	時　間
・主席致詞	1-2 分鐘
・論文計畫發表	20-25 分鐘
・指導教授及審查委員評論 (綜合討論)	20-30 分鐘
・評定與公佈結果	1-2 分鐘
・發表會結束	

5.論文計畫發表時，主席由審查委員互推之。

6.論文計畫發表時，由發表者邀請本系師生參加。

7.論文計畫發表時之紀錄，由發表者委請同學負責，並於會後一週內將紀錄送至系辦備查。

8.論文計畫發表之場地之申請、茶點之準備等事項，由發表者負責。

9.論文計畫發表時，請發表者自行準備發表資料，供與會人員參閱。

10.論文計畫發表完畢後，由指導教授會同審查委員填寫審查意見表與綜合審查結果，通過後始可執行碩士論文研究；若不通過時，則須重新提出論文計畫。

（五）本要點經系務會議通過後實施，修正時亦同。

二、碩士學位論文考試實施要點

（一）本要點依據教育部頒「學位授與法施行細則」和本校學則第四十九條訂定之。

（二）研究生（體育學系碩士班、體育學系碩士在職專班、體育教學碩士學位班），至少修畢 32 學分（體育學系碩士班、體育教學碩士學位班）或 30 學分（體育學系碩士在職專班），另外修畢論文 4 學分（體育學系碩士班）或 6 學分（體育教學碩士學位班、體育學系碩士在職專班），及獨立研究 2 學分，於修業期間得申請碩士學位論文考試。

（三）研究生申請碩士學位論文考試，應依下列規定辦理：

1.**每年五月底或十一月底以前提出申請**。

2.申請時應填具申請書，並檢齊下列各項文件：

（1）論文初稿一份。

（2）論文指導教授同意書。

（3）第一學年及第二學年上學期成績及格證明。

（4）**投稿論文影本一篇（證明文件）**。

（5）參加校內外學術研討會或學術演講會**二次以上**之證明文件，並檢附每次參與活動之心得報告，每篇五百至一千字。

3.由學科會議決定學位考試委員名單，轉教務處陳校長遴聘之。

（四）碩士學位候選人論文由考試委員考評之，委員會由委員三人組成，含論文指導教授，至少應有校外委員一人。

（五）考試委員應親自出席，不得委託他人為代表，論文指導教授不得擔任委員會主席，須有全體委員出席始得進行考試。

（六）研究生應於論文考試前十天，繳交三份正式論文初稿至系辦公室，以便辦理碩士學位論文考試之相關作業。

（七）碩士學位候選人論文考試以口試行之，口試時間以二小時為原則，必要時得延長之。

（八）論文口試進行程序：

程　序	時　間
• 委員會主席致詞	1-2 分鐘
• 研究生論文發表	20-30 分鐘
• 進行口試	30-60 分鐘

‧成 績 評 定	15-20 分鐘
‧公 佈 結 果	1-2 分鐘
‧口 試 結 束	

（九）**碩士學位論文考試，第一學期必須在一月三十一日前實施完畢，第二學期必須在七月三十一日以前實施完畢。**

（十）口試完畢後，由各考試委員分別評定分數，獲得二人評給七十分以上，且三位委員所評分數之平均數達七十分者為及格。

（十一）論文考試之會議記錄由口試者委請同學負責，並於會後一週內將會議記錄送至系辦備查。

（十二）論文考試不及格而依規定仍可繼續修業者，得於次學期或次學年申請重考，重考以一次為限，且重考時修業年限必須尚未屆滿。

（十三）本要點經系務會議通過，轉教務處核可後實施。

註：本校畢業證書發放時間為一月、七月。

三、畢業注意事項

（一）**請體育學系碩士班、體育教學碩士學位班、體育學系碩士在職專班研究生於二年級上學期十一月二十日前送交申請該年度畢業之名單至系辦。**

（二）口試後，口試成績之論文題目必須確認，一旦送交，論文之中、英文題目即不可更改。**(體育學系碩士班、體育學系碩士在職專班、體育教學碩士學位班研究生該年度論文繳交期限為二年級上學期末一月十七日 17:00 以前。)**

（三）論文口試通過並修改完成後，進入本校圖書館學位論文系統線上建檔系統進行上傳作業並取得授權書。

（四）論文格式第一頁裝訂論文口試委員之簽名；第二頁裝訂授權書。論文以 A4 大小裝訂；寫作格式依論文學科領域取向，由研究生與指導教授討論決定之；專有名詞或術語須參考有關書籍或與指導教授討論翻譯成中文；論文提及之外國學者姓名是否翻譯成中文，由學生與指導教授討論決定之。

※注意事項：以上各項工作流程，均需 2-3 日工作天，敬請畢業同學安排時間辦理，並請先用電話確認。

四、同等學歷和非相關科別研究生補修體育教育專業學科要點

（一）依據本校 92 學年度核定之研究所招生簡章規定辦理。

（二）要點適用對象：

1.非相關科別畢業者

2.未取得大學學歷之相關科別畢業者

（三）非相關科別畢業者，未曾於大學修習體育專業學科學分者，應補修「體育學系」術科總數至少 4 學分（體育學系碩士班）或 8 學分（體育教學碩士學位班、體育學系碩士

在職專班)。

（四）同等學歷和相關科別畢業者，未曾於大學修習體育專業學科學分者，應補修「體育學系」術科總數至少 4 學分（體育學系碩士班）或 8 學分（體育教學碩士學位班、體育學系碩士在職專班)。

（五）入學新生如曾於大學修過體育教育專業學科，請於規定時間內檢具證明文件填寫抵免申請表，提出抵免申請。

（六）補修大學體育教育專業學科者，以補修大學部夜間、暑期進修部或日間部之大學部之課程為原則，於研究所註冊時辦理選課；補修學科須填寫申請表並應親自辦理。

（七）補修體育教育專業學科之學分不納入研究所學分（含論文學分）中計算。

（八）本辦法經系務會議通過後實施，修正時亦同。

五、論文指導教授聘請要點

（一）論文指導教授之職責，在指導研究生計畫、論文之撰寫及研究所學業修習等相關事宜。

（二）論文指導教授之聘請，由研究生就其論文題目諮詢導師及所長後，決定指導教授人選，**於第一學年第二學期五月三十一日前經指導教授本人簽字填具「臺北市立大學體育學系論文指導教授同意書」，商請所長聯絡決定之。**

（三）論文指導教授之聘請，應以校內教授、副教授或具博士學位之助理教授一人為原則，唯因論文研究需要，得增聘一名校外具相當資格之專業人士協同論文之指導，並應經所長同意，報請校長聘任之，但不可與碩士學位候選人有三等親以內之關係。

（四）論文指導教授之更換，應由研究生以書面方式敘明理由，並經所長協調同意後，依本要點之規定重新填表申請。

（五）擔任論文之指導教授，每位教授至多指導十位研究生為限。唯必要時得由所聘請符合資格並具相關專長領域的教師擔任之。

（六） 本要點經系務會議通過，陳請校長核定後實施。

修業時程

第 一 學 年	
上學期	下學期
選課、分組	修課、研究
修課、研究	五月底前申請指導教授並繳交同意書

第 二 學 年	
上學期	下學期
修課、研究	撰寫論文
專題發表(口頭專題發表)並投稿於每年之國際研討會	五月底前申請論文口試並繳交相關資料
申請論文計畫發表會並繳交相關資料	論文考試前十天繳交三份正式論文初稿
論文計劃發表	七月底前完成論文口試
撰寫論文	修正論文
	辦理離校手續

體育學系體育教學碩士學位班課程架構

一、本系簡介和理念

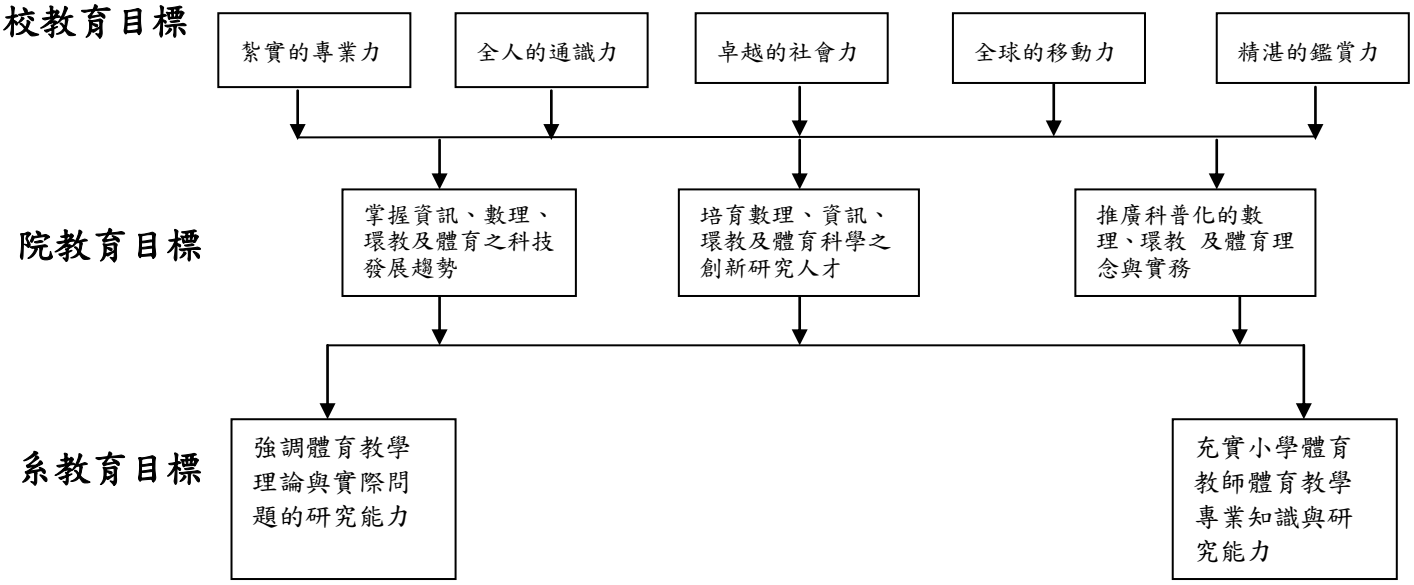
本系以培養運動專業教練、運動指導員、運動管理及行政人才、體育學術研究人才為宗旨。規劃運動管理與休閒、運動教練與指導、體育教學、體育行政等專長領域；未來並將繼續加強師資、規劃多元課程及增添各項設備，並朝多元化方向發展。

二、教育目標

(一)本系教育目標

1. 強調體育教學理論與實際問題的研究能力。
2. 充實小學體育教師體育教學專業知識與研究能力。

(二)本系教育目標與院、校教育目標之關連表



三、課程規劃

（一）核心能力

1.體育課程設計與研究之能力。

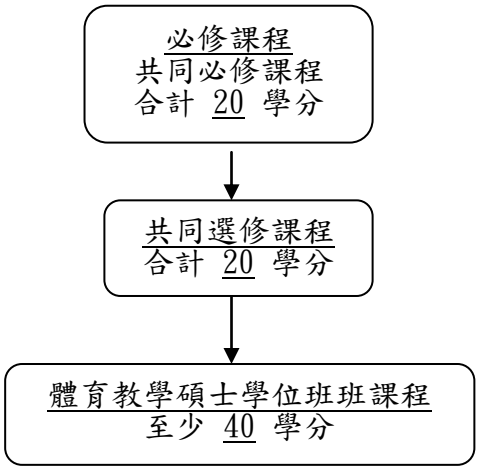
2.體育教材編製與研究之能力。

3.體育教學策略與研究之能力。

4.體育評量方法與研究之能力。

(二)課程架構

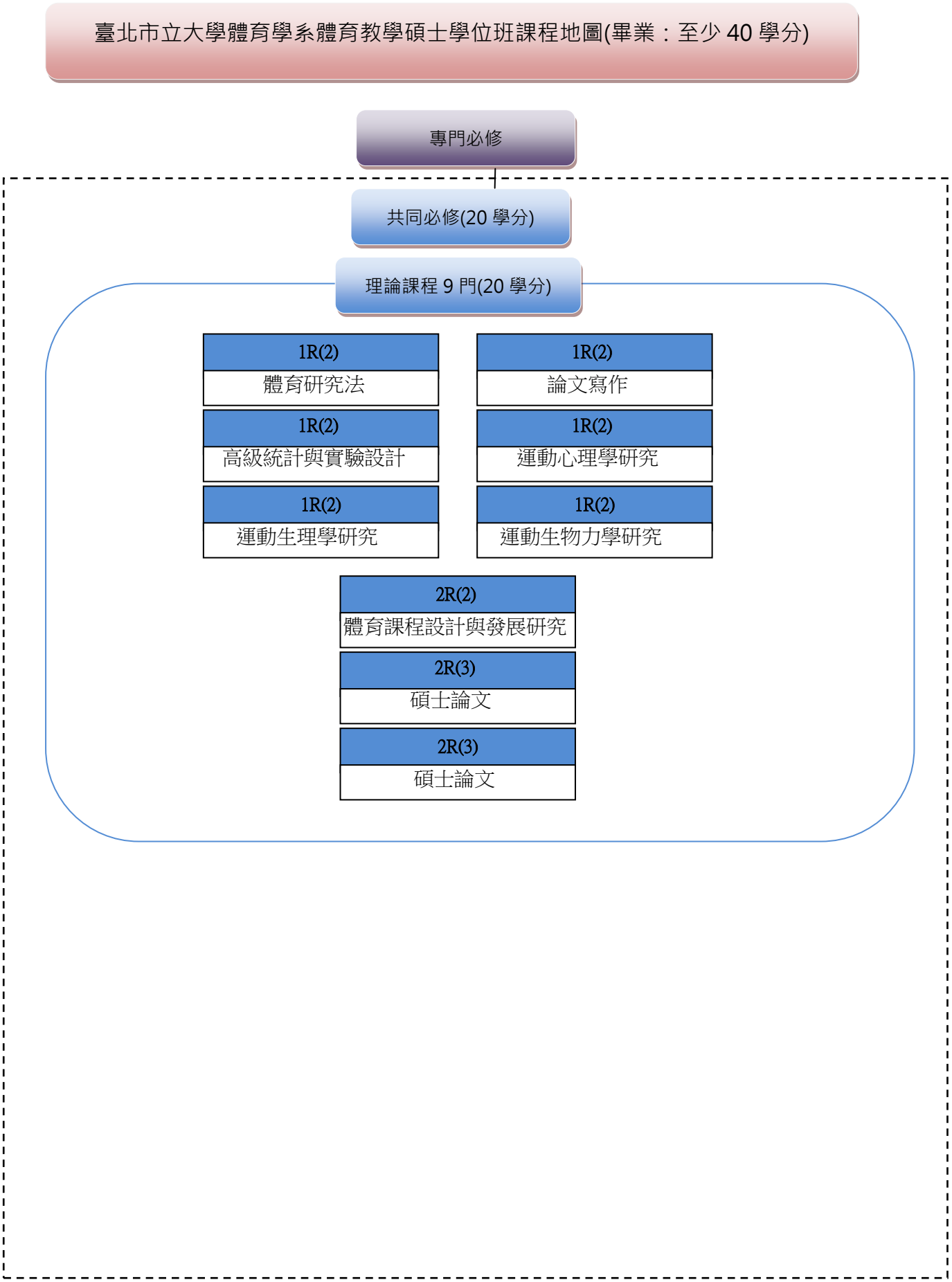
1.課程架構圖



2.學分規畫表

課程類別	所專門課程	總計
必修	20(含碩士論文)	20
選修	共同選修	18
	獨立研究	2
合計	40	40

3.課程模組表


臺北市立大學體育學系體育教學碩士學位班課程地圖(畢業：至少 40 學分)
專門必修
共同必修(20 學分)
理論課程 9 門(20 學分)
1R(2)
體育研究法
1R(2)
論文寫作
1R(2)
高級統計與實驗設計
1R(2)
運動心理學研究
1R(2)
運動生理學研究
1R(2)
運動生物力學研究
2R(2)
體育課程設計與發展研究
2R(3)
碩士論文
2R(3)
碩士論文


選修(20 學分)
理論課程 21 門
1E(2)
運動保健學研究
1E(2)
體育運動管理學研究
1E(2)
兒童運動發展研究
1E(2)
專題研究
1E(2)
國際運動組織策略管理
1E(2)
運動行銷學研究
1E(3)
市場調查研究
1E(2)
電腦資料分析
1E(2)
應用心理技術研究
1E(2)
運動訓練處方研究
1E(2)
運動休閒教育專題研究
1E(2)
運動領導研究
1E(2)
知覺運動研究
2E(2)
量化研究
2E(2)
運動社會學研究法
2E(2)
運動營養研究
2E(2)
運動教練實務研究
2E(2)
特殊體育課程研究
2E(2)
體育行政專題研究
2E(1)
獨立研究
2E(1)
獨立研究
畢業

4.修課須知

(1) 本班課程設必修 14 學分與選修 18 學分，共需修習 32 學分，並提碩士論文乙篇，另加碩士論文 6 學分及獨立研究 2 學分，經口試及格授予教學碩士學位。

(2)每學期所修學分不得少於 4 學分，不得多於 12 學分。

(3)非體育科系畢業之研究生應補修大學部必修課程 8 學分。

(4)本碩士班研究生必需修習 40 學分，並提碩士論文乙篇，經口試及格授予碩士學位。

(5)學生選修以課程計畫內之課程為主，如申請加開新課程者，需有六人以上提出申請，經任課教師提出課程大綱，並獲課程委員會同意及系務會議通過後，始得加開。

1. 加開課程以本系之基本開課架構方向為原則。

2. 加開課程以不得影響現任教師課程為原則。

(6) 應於申請碩士學位論文口試前，上網自學「學術研究倫理教育課程」，並通過線上課程測驗達及格標準，以取得修課證明，列印紙本證明後交至系辦備查。

(7) 研究生修畢規定學分，並符合本系研究生相關修業規定及辦法，方得申請碩士學位論文口試，通過者始得畢業。

四、必修科目.(共 20 學分)

		課程代碼	科目	開課學期				核心能力				備註
				學分		時數		1	2	3	4	
				上	下	上	下					
必修課程	一年級	N0289	體育研究法 Research Methods in Physical Education	2		2		30	30	40		
		N0291	高級統計與實驗設計 Advanced Statistics and Design and Experiments	2		2		30		40	30	
		N0292	運動生理學研究 Advanced Exercise Physiology	2		2		30	40		30	
		N0290	論文寫作 Scientific Writing		2		2	40		30	30	
		N0293	運動心理學研究 Advanced Sport Psychology		2		2	25	25	25	25	
		N0294	運動生物力學研究 Advanced Sport Biomechanics		2		2	30	40		30	
	二年級	N0295	體育課程設計與發展研究 Advanced Curriculum Design in Elementary and Secondary Schools in Physical Education	2		2		40	30	30		
		N0645	碩士論文 Master’s Thesis	3		3		40	30	30		
		N0649	碩士論文 Master’s Thesis		3		3	40	30	30		
			總計	20		20						

五、選修科目(共 20 學分)

		課程代碼	科目	開課學期				核心能力				備註
				學分		時數		1	2	3	4	
				上	下	上	下					
選修課程	一年級	N0565	運動保健學研究 Research in Physical Activity, Fitness and Health Management	2		2		30		30	40	
		N0299	體育運動管理學研究 Seminar in Management of Physical Education and Sports	2		2		30	30	40		
		N0304	兒童運動發展研究 Research in Children Motor Development	2		2		30	30		40	
		N0323	專題研究 Seminars Research in Physical Education	2		2			30	30	40	
		N0345	國際運動組織策略管理 Strategic Management in International Sport Organization	2		2		30	30	40		
		Z1916	運動行銷學研究 Advanced Sport Marketing	2		2		30	30	40		
		A0492	市場調查研究 Market research		3		3	30	30	40		
		N0301	電腦資料分析 Data Analysis with Computer		2		2		30	30	40	
		N0300	應用心理技術研究 Applied Psychological Techniques in Physical Education		2		2		30	30	40	
		N0305	運動訓練處方研究 Exercise Prescription in Sport Training		2		2	30	30	40		
		N0306	運動休閒教育專題研究 Seminar in Sports Recreational Education		2		2	30	30	40		
		N0350	運動領導研究 Research in Sport Leadership		2		2	40	30	30		
		N0324	知覺運動研究 Perceptual Motor Development		2		2	30	30	40		
	二年級	N0319	量化研究 Quantification Research	2		2		25	25	25	25	
		N0793	運動社會學研究法 Advanced Sport Sociology	2		2		25	25	25	25	
		N0302	運動營養研究 Advanced Sports Nutrition		2		2	30	30	40		
		N0934	運動教練實務研究 Coaching in Sports		2		2	25	25	25	25	
		N0303	特殊體育課程研究 Research in Adapted Physical Education		2		2	30	30	40		
		N0297	體育行政專題研究 Research in Administration of Physical Education		2		2		30	40	30	
		N0357	獨立研究 Independent Study	1		1		30	40	30		
		N0358	獨立研究 Independent Study		1		1	30	40	30		
			其他									
			總計	41		41				共需選修 20 學分		

研究生相關修業規定及辦法

一、碩士學位論文計畫發表會實施要點

（一）目標：

1.激勵學生學術研究風氣。

2.培養學生學術研究能力。

3.提昇學生論文學術水準。

（二）實施時間：

1.凡是本碩士班學生於論文口試前一學期，應向系辦提出論文計畫發表會申請。

2.論文計畫審查，須自完成申請程序日期起算，一個月之內實施完畢。

（三）申請程序：

1.申請論文計畫發表會前，須完成論文的緒論、文獻探討、研究方法及設計（如採用實證研究則需確定研究對象、預試之研究工具及擬採用之統計方法)、主要參考文獻等部份，始可提出論文計畫發表會申請。

2.申請需填具申請表，經指導教授評定核可後送交系辦。

（四）實施方式：

1.每次論文計畫發表會以一小時為原則。

2.碩士學位候選人論文計畫由審查委員評審之，委員會由委員三人組成，含論文指導教授，並至少應有校外委員一人。

3.審查委員之資格應以教授、副教授或具博士學位以上之助理教授擔任之，唯不可與碩士學位候選人有三等親以內之關係。

4.論文計畫審查程序。

程　序	時　間
・主席致詞	1-2 分鐘
・論文計畫發表	20-25 分鐘
・指導教授及審查委員評論 (綜合討論)	20-30 分鐘
・評定與公佈結果	1-2 分鐘
・發表會結束	

5.論文計畫發表時，主席由審查委員互推之。

6.論文計畫發表時，由發表者邀請本系師生參加。

7.論文計畫發表時之紀錄，由發表者委請同學負責，並於會後一週內將紀錄送至系辦備

查。

8.論文計畫發表之場地之申請、茶點之準備等事項，由發表者負責。

9.論文計畫發表時，請發表者自行準備發表資料，供與會人員參閱。

10.論文計畫發表完畢後，由指導教授會同審查委員填寫審查意見表與綜合審查結果，通過後始可執行碩士論文研究；若不通過時，則須重新提出論文計畫。

（五）本要點經系務會議通過後實施，修正時亦同。

二、碩士學位論文考試實施要點

（一）本要點依據教育部頒「學位授與法施行細則」和本校學則第四十九條訂定之。

（二）研究生（體育學系碩士班、體育學系碩士在職專班、體育教學碩士學位班），至少修畢 32 學分（體育學系碩士班、體育教學碩士學位班）或 30 學分（體育學系碩士在職專班），另外修畢論文 4 學分（體育學系碩士班）或 6 學分（體育教學碩士學位班、體育學系碩士在職專班），及獨立研究 2 學分，於修業期間得申請碩士學位論文考試。

（三）研究生申請碩士學位論文考試，應依下列規定辦理：

1.**每年五月底或十一月底以前提出申請**。

2.申請時應填具申請書，並檢齊下列各項文件：

（1）論文初稿一份。

（2）論文指導教授同意書。

（3）第一學年及第二學年上學期成績及格證明。

（4）**投稿論文影本一篇（證明文件）**。

（5）參加校內外學術研討會或學術演講會**二次以上**之證明文件，並檢附每次參與活動之心得報告，每篇五百至一千字。

3.由學科會議決定學位考試委員名單，轉教務處陳校長遴聘之。

（四）碩士學位候選人論文由考試委員考評之，委員會由委員三人組成，含論文指導教授，至少應有校外委員一人。

（五）考試委員應親自出席，不得委託他人為代表，論文指導教授不得擔任委員會主席，須有全體委員出席始得進行考試。

（六）研究生應於論文考試前十天，繳交三份正式論文初稿至系辦公室，以便辦理碩士學位論文考試之相關作業。

（七）碩士學位候選人論文考試以口試行之，口試時間以二小時為原則，必要時得延長之。

（八）論文口試進行程序：

程　序	時　間
‧委員會主席致詞	1-2 分鐘
‧研究生論文發表	20-30 分鐘
‧進行口試	30-60 分鐘
‧成 績 評 定	15-20 分鐘
‧公 佈 結 果	1-2 分鐘
‧口 試 結 束	

（九）**碩士學位論文考試，第一學期必須在一月三十一日前實施完畢，第二學期必須在七月三十一日以前實施完畢。**

（十）口試完畢後，由各考試委員分別評定分數，獲得二人評給七十分以上，且三位委員所評分數之平均數達七十分者為及格。

（十一）論文考試之會議記錄由口試者委請同學負責，並於會後一週內將會議記錄送至系辦備查。

（十二）論文考試不及格而依規定仍可繼續修業者，得於次學期或次學年申請重考，重考以一次為限，且重考時修業年限必須尚未屆滿。

（十三）本要點經系務會議通過，轉教務處核可後實施。

註：本校畢業證書發放時間為一月、七月。

三、畢業注意事項

（一）**請體育學系碩士班、體育教學碩士學位班、體育學系碩士在職專班研究生於二年級上學期十一月二十日前送交申請該年度畢業之名單至系辦。**

（二）口試後，口試成績之論文題目必須確認，一旦送交，論文之中、英文題目即不可更改。**(體育學系碩士班、體育學系碩士在職專班、體育教學碩士學位班研究生該年度論文繳交期限為二年級上學期末一月十七日 17:00 以前。)**

（三）論文口試通過並修改完成後，進入本校圖書館學位論文系統線上建檔系統進行上傳作業並取得授權書。

（四）論文格式第一頁裝訂論文口試委員之簽名；第二頁裝訂授權書。論文以 A4 大小裝訂；寫作格式依論文學科領域取向，由研究生與指導教授討論決定之；專有名詞或術語須參考有關書籍或與指導教授討論翻譯成中文；論文提及之外國學者姓名是否翻譯成中文，由學生與指導教授討論決定之。

※注意事項：以上各項工作流程，均需 2-3 日工作天，敬請畢業同學安排時間辦理，並請先用電話確認。

四、同等學歷和非相關科別研究生補修體育教育專業學科要點

（一）依據本校 92 學年度核定之研究所招生簡章規定辦理。

（二）要點適用對象：

1.非相關科別畢業者

2.未取得大學學歷之相關科別畢業者

（三）非相關科別畢業者，未曾於大學修習體育專業學科學分者，應補修「體育學系」術科總數至少 4 學分（體育學系碩士班）或 8 學分（體育教學碩士學位班、體育學系碩士在職專班）。

（四）同等學歷和相關科別畢業者，未曾於大學修習體育專業學科學分者，應補修「體育學系」術科總數至少 4 學分（體育學系碩士班）或 8 學分（體育教學碩士學位班、體育學系碩士在職專班）。

（五）入學新生如曾於大學修過體育教育專業學科，請於規定時間內檢具證明文件填寫抵免申請表，提出抵免申請。

（六）補修大學體育教育專業學科者，以補修大學部夜間、暑期進修部或日間部之大學部之課程為原則，於研究所註冊時辦理選課；補修學科須填寫申請表並應親自辦理。

（七）補修體育教育專業學科之學分不納入研究所學分（含論文學分）中計算。

（八）本辦法經系務會議通過後實施，修正時亦同。

五、論文指導教授聘請要點

（一）論文指導教授之職責，在指導研究生計畫、論文之撰寫及研究所學業修習等相關事宜。

（二）論文指導教授之聘請，由研究生就其論文題目諮詢導師及所長後，決定指導教授人選，**於第一學年第二學期五月三十一日前經指導教授本人簽字填具「臺北市立大學體育學系論文指導教授同意書」，商請所長聯絡決定之。**

（三）論文指導教授之聘請，應以校內教授、副教授或具博士學位之助理教授一人為原則，唯因論文研究需要，得增聘一名校外具相當資格之專業人士協同論文之指導，並應經所長同意，報請校長聘任之，但不可與碩士學位候選人有三等親以內之關係。

（四）論文指導教授之更換，應由研究生以書面方式敘明理由，並經所長協調同意後，依本要點之規定重新填表申請。

（五）擔任論文之指導教授，每位教授至多指導十位研究生為限。唯必要時得由所聘請符合資格並具相關專長領域的教師擔任之。

（六）本要點經系務會議通過，陳請校長核定後實施。

修業時程

第 一 學 年	
上學期	下學期
選課	修課、研究
修課、研究	五月底前申請指導教授並繳交同意書

第 二 學 年	
上學期	下學期
修課、研究	撰寫論文
專題發表(口頭專題發表)並投稿於每年之國際研討會	五月底前申請論文口試並繳交相關資料
申請論文計畫發表會並繳交相關資料	論文考試前十天繳交三份正式論文初稿
論文計劃發表	七月底前完成論文口試
撰寫論文	修正論文
	辦理離校手續