

數學暨資訊教育學系 大學部課程結構與教學科目表 105學年度

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
<b>數學組專門課程（必修55學分、選修25學分，合計80學分）</b>							
<b>（一）數學模組（必修34學分，至少選修3學分）</b>							
0414500	線性代數(一)	Linear Algebra (I)	必	3	3	1上	
0340700	微積分(一)	Calculus (I)	必	4	4	1上	
0414600	線性代數(二)	Linear Algebra (II)	必	3	3	1下	須先修畢線性代數(一)
0340800	微積分(二)	Calculus (II)	必	4	4	1下	須先修畢微積分(一)
0045900	代數(一)	Algebra (I)	必	3	3	2上	
0457300	離散數學	Discrete Mathematics	必	3	3	2上	
0222900	高等微積分(一)	Advanced Calculus (I)	必	4	4	2上	
0223000	高等微積分(二)	Advanced Calculus (II)	必	4	4	2下	須先修畢高等微積分(一)
0441300	機率論	Probability Theory	必	3	3	2下	
0579800	統計學(一)	Statistics (I)	必	3	3	3上	
0411300	數學導論	Introduction of Mathematics	選	3	3	1上	
0046000	代數(二)	Algebra (II)	選	3	3	2下	須先修畢代數(一)
0801500	高等線性代數	Advanced Linear Algebra	選	3	3	3上	
0340000	微分方程	Differential Equations	選	3	3	3上	
0440800	整數論	Number Theory	選	3	3	3上	
0139600	拓樸學	Topology	選	3	3	3上	
0593600	統計學(二)	Statistics (II)	選	3	3	3下	須先修畢統計學(一)
0318100	幾何學	Geometry	選	3	3	3下	
0801600	數學書報討論	Topics on Mathematics	選	3	3	3下	
0414700	線性規劃	Linear Programming	選	3	3	3下	
0509100	數值方法	Numerical Methods	選	3	3	3下	
0449100	應用統計	Applied Statistics	選	3	3	3下	
0117700	作業研究	Operations Research	選	3	3	4上	
0219200	迴歸分析	Regression Analysis	選	3	3	4上	
0406000	數理統計	Mathematical Statistics	選	3	3	4上	
0415500	複變數函數論	Complex Analysis	選	3	3	4上	
0471100	變異數分析	Analysis of Variance	選	3	3	4下	
0378000	實變數函數論	Real Analysis	選	3	3	4下	
0654100	多變量分析	Multivariate Analysis	選	3	3	4下	
0490800	時間序列	Time Series	選	3	3	4下	
<b>（二）數學教育模組（必修12學分，至少選修3學分）</b>							
0408300	數學教育概論	Introduction to Mathematics Education	必	2	2	1下	

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
0409100	數學概念發展	Conceptual Development in Mathematics	必	3	3	2下	
0409200	數學解題研究	Study of Problem Solving in Mathematics	必	2	2	3上	
0409000	數學教學與評量	Teaching and Assessment in Mathematics	必	2	2	3下	
0410100	數學課程研究	Research in Mathematics Curriculum	必	3	3	4上	
0190400	計算器在數學教學上的應用	Applying Calculator in Mathematics	選	2	2	1下	
059800	幼兒之數學教育	Mathematics Education for Early Childhood	選	2	2	2上	
0563900	數學資優教育模式	Models of the Mathematics-gifted Education	選	2	2	2下	
0409500	數學遊戲	Mathematics Games	選	2	2	2下	
0564000	資優生數學概念發展	The Development of Concepts in Mathematics-gifted Students	選	2	2	3上	
0572400	數學科科展作品研究	The Study of Works in Mathematics Exhibition	選	2	2	3上	
0407800	數學教育專題研究	Studies on Mathematics Education	選	2	2	3上	
0408700	數學教學媒體	Teaching Aids for Mathematics	選	3	3	3下	
0572600	數學資優生教材教法	Teaching Materials and Methods for Mathematics-gifted Students	選	2	2	3下	
0572700	數學資優生解題思維	The Problem-solving Strategies of Mathematics-gifted Students	選	2	2	3下	
097300	多元文化數學教育	Multicultural Mathematics Education	選	3	3	3下	
0406300	數學史	History of Mathematics	選	3	3	4上	
0757100	數學科普閱讀與寫作	Reading and Writing Skills in General Mathematics	選	2	2	4上	
0572800	數學資優評量	The Evaluation of the Mathematics-gifted	選	2	2	4上	
884400	產業實習	Industrial Training	選	3	3	4上	
0757400	數學教學創新設計	Creativity and Design in Mathematics Teaching	選	2	2	4下	
0410400	數學課程設計	Curriculum Design in Mathematics	選	3	3	4下	
0407500	數學教育哲學	Philosophy of Mathematics Education	選	3	3	4下	
0757500	數學教室的社會互動	Social Interaction Associated with Mathematics Classroom	選	2	2	4下	
0573000	數學思考訓練	The Training of Mathematics Thinking	選	2	2	4下	
(三) 資訊與資訊教育模組 (必修9學分, 至少選修3學分)							
0190700	計算機概論	Introduction to Computer Science	必	3	3	1上	
0573100	程式設計(一)	Computer Programming (I)	必	3	3	2上	
0573200	程式設計(二)	Computer Programming (II)	必	3	3	2下	須先修畢程式設計(一)
0760400	網頁設計與製作	Webpage Design and Production	選	3	3	1下	
0190800	計算機網路	Computer Network	選	3	3	2上	

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
0372300	電腦與數學	Computer and Mathematics	選	2	2	2上	
0349800	資料結構	Data Structure	選	3	3	2下	
0882900	數位學習系統	e-Learning System	選	2	2	3上	
0572500	數學教材數位化設計	The Digital Design of Mathematics Curriculum	選	2	2	3上	
0883000	數學軟體應用	Mathematical Software Application	選	2	2	3下	
0600800	電腦輔助測驗與評量	Computer-Aided Test and Assessment	選	2	2	4上	
0883100	資訊安全與倫理	Introduction to Information Security and Ethics	選	3	3	4上	
<b>資訊組專門課程（必修50學分，必選4學分，選修26學分，合計80學分）</b>							
<b>（一）資訊科技模組（必修17學分，與資訊教育與多媒體專題模組兩組必選4學分，至少選修3學分）</b>							
0190700	計算機概論	Introduction to Computer Science	必	3	3	1上	
0573300	基礎程式設計	Fundamental Computer Programming	必	2	2	1下	
0190800	計算機網路	Computer Network	必	3	3	2上	
0573100	程式設計(一)	Computer Programming (I)	必	3	3	2上	
0573200	程式設計(二)	Computer Programming (II)	必	3	3	2下	須先修畢程式設計(一)
0349800	資料結構	Data Structure	必	3	3	2下	
0883200	計算機與雲端應用	Computer and Cloud Applications	選	2	2	1上	
0536500	數位邏輯設計	Digital Logic Design	選	2	2	1下	須先修畢程式設計(一)
0802300	互動式多媒體程式設計	Interactive Multimedia Programming	選	3	3	2上	
0349500	資料庫系統	Database Management System	選	3	3	2下	
0883300	工程數學	Engineering Mathematics	選	3	3	2下	
0117600	作業系統	Operating System	選	3	3	3上	
0190600	計算機結構	Computer Architecture	選	3	3	3上	
0340500	微處理機	Microprocessor	選	3	3	3下	
0802000	網路應用與管理	Application and Management in Network	選	3	3	3下	
0883400	資訊科技專題(一)	Special Project of Information Technology (I)	選	2	2	3下	與資訊教育與多媒體專題(一)2科必選1科
0883500	資訊科技專題(二)	Special Project of Information Technology (II)	選	2	2	4上	須先修畢資訊教育科技專題(一)；與資訊教育與多媒體專題(一)2科必選1科
0380400	演算法	Algorithm	選	3	3	4上	
0883100	資訊安全與倫理	Introduction to Information Security and Ethics	選	3	3	4上	
0002600	人工智慧	Artificial Intelligence	選	3	3	4下	
<b>（二）資訊教育與多媒體模組（必修21學分，與資訊科技模組兩組必選4學分，至少選修3學分）</b>							

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
0760400	網頁設計與製作	Webpage Design and Production	必	3	3	1下	
0352000	資訊教育概論	Introduction to Information Education	必	2	2	1下	
0372300	電腦與數學	Computer and Mathematics	必	2	2	2上	
0756900	電腦多媒體理論與實務	Theory and Practice of Computer Multimedia	必	2	2	2上	
0802200	數位教材設計與製作	Design and Making in Digital Teaching Materials	必	3	3	2下	
0351400	資訊教材教法	Teaching Materials and Methods in Information	必	2	2	3上	須先修畢資訊教育專題實務(一)
0882900	數位學習系統	e-Learning System	必	2	2	3上	
0883600	網站建置與管理	Website Construct and Management	必	3	3	3下	
0883700	遊戲式學習	Gamed-based Learning	必	2	2	4上	
0883800	數學遊戲與邏輯思考	Mathematical Games and Logical Thinking	選	2	2	1下	
0801700	電腦動畫設計與製作	Design and Making in Computer Animation	選	3	3	2上	
0883900	行動與無所不在學習	Mobile Learning	選	2	2	2下	
0884000	動態網頁設計與製作	Dynamic Webpage Design and Making	選	3	3	2上	
0572500	數學教材數位化設計	The Digital Design of Mathematics Curriculum	選	2	2	3上	
0802500	數位影音製作	Making in Digital Video and Audio	選	3	3	3上	
0883000	數學軟體應用	Mathematical Software Application	選	2	2	3下	
0884100	數位學習策略	Digital Learning Strategies	選	3	3	3下	
0884200	資訊教育與多媒體專題(一)	Special Project of Information Education and Multimedia (I)	選	2	2	3下	與資訊科技專題(一)2科必選1科
0884300	資訊教育與多媒體專題(二)	Special Project of Information Education and Multimedia (II)	選	2	2	4上	須先修畢資訊教育與多媒體專題(一)；與資訊科技專題(二)2科必選1科
0574300	資訊教育書報討論	Topics on Information and Computer Education	選	2	2	4上	
884400	產業實習	Industrial Training	選	3	3	4上	
600800	電腦輔助測驗與評量	Computer-Aided Test and Assessment	選	2	2	4上	
574400	電腦教學軟體評析	The evaluation on Computer Instructional Software	選	2	2	4下	
884500	電腦教室管理實務	Practical Computer Classroom Management	選	2	2	4下	
<b>(三) 數學與數學教育模組 (必修12學分，至少選修3學分)</b>							
0414500	線性代數(一)	Linear Algebra (I)	必	3	3	1上	
0340700	微積分(一)	Calculus (I)	必	3	3	1上	
0457300	離散數學	Discrete Mathematics	必	3	3	2上	
0441300	機率論	Probability Theory	必	3	3	2下	

科目代碼	科目中文名稱	科目英文名稱	修別	學分	時數	開課年級	備註
0414600	線性代數(二)	Linear Algebra (II)	選	3	3	1下	須先修畢線性代數(一)
0340800	微積分(二)	Calculus (II)	選	3	3	1下	須先修畢微積分(一)
0411300	數學導論	Introduction of Mathematics	選	3	3	1上	
0408300	數學教育概論	Introduction to Mathematics Education	選	2	2	1下	
0045900	代數(一)	Algebra (I)	選	3	3	2上	
0409100	數學概念發展	Conceptual Development in Mathematics	選	3	3	2下	
0579800	統計學(一)	Statistics (I)	選	3	3	3上	
0409200	數學解題研究	Study of Problem Solving in Mathematics	選	2	2	3上	
0340000	微分方程	Differential Equations	選	3	3	3上	
0414700	線性規劃	Linear Programming	選	3	3	3下	
0408700	數學教學媒體	Teaching Aids for Mathematics	選	3	3	3下	
0409000	數學教學與評量	Teaching and Assessment in Mathematics	選	2	2	3下	
0410100	數學課程研究	Research in Mathematics Curriculum	選	3	3	4上	