

東吳大學 理學院 數學系碩士班必選修科目表

Department of Mathematics, School of Science, Soochow University
Graduate Curriculum

(適用 113 學年度一年級入學新生)
(For 2024 FALL INCOMING STUDENTS)

科目名稱 Course Titles	Required / 選 別 Elective	學 分 Credits	學 年 Academic Year								備 註 Remark	
			第一學年 First Year		第二學年 Second Year		第三學年 Third Year		第四學年 Fourth Year			
			上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring		
數學組 必修 Required courses for Mathematics Group	分析通論(一) ANALYSIS (I)	必 Required	3	3	0							可為「統計與 資料分析組」 之選修科目 Can be the elective subjects for the "Statistics and Data Analysis Group"
	代數通論(一) ALGEBRA (I)	必 Required	3	3	0							
統計與資料分析組 必修 Required courses for Statistics and Data Analysis Group	高等應用統計 ADVANCED APPLIED STATISTICS	必 Required	3	3	0							可為「數學組」 之選修科目 Can be the elective subjects for the "Mathematics Group"
	作業研究 OPERATIONS RESEARCH	必 Required	3	3	0							
	資料探勘與分析 DATA MINING AND ANALYSIS	必 Required	3	3	0							
必修 Required	論文 DISSERTATION	必 Required	0			0	0					
選 修 Elective Courses	分析通論(二) ANALYSIS (II)	選 Elective	3	0	3							
	代數通論(二) ALGEBRA (II)	選 Elective	3	0	3							
	機率論 PROBABILITY THEORY	選 Elective	3	3	0							
	矩陣方法 MATRIX APPLICATION	選 Elective	3	3	0							
	矩陣方法專題 TOPICS IN MATRIX APPLICATION	選 Elective	3	0	3							
	生物數學專題 TOPICS IN MATHEMATICAL BIOLOGY	選 Elective	3	3	0							
	可靠度分析 RELIABILITY THEORY	選 Elective	3	3	0							
	可靠度分析專題 TOPICS IN RELIABILITY	選 Elective	3	0	3							

東吳大學 理學院 數學系碩士班必選修科目表

Department of Mathematics, School of Science, Soochow University
Graduate Curriculum

(適用 113 學年度一年級入學新生)
(For 2024 FALL INCOMING STUDENTS)

科目名稱 Course Titles	Required / Elective 選別	學分 Credits	學年 Academic Year								備註 Remark	
			第一學年 First Year		第二學年 Second Year		第三學年 Third Year		第四學年 Fourth Year			
			上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring		
偏微分方程式論 INTRODUCTION TO PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	選 Elective	3	3	0								
偏微分方程式專題 TOPICS IN PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	選 Elective	3	0	3								
常微分方程式論 INTRODUCTION TO PARTIAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	選 Elective	3	3	0								
動態系統 DYNAMIC SYSTEM	選 Elective	3	0	3								
高等應用統計實務 ADVANCED APPLIED STATISTICS PRACTICE	選 Elective	3	0	3								
數值法 NUMERICAL METHODS	選 Elective	3	3	0								
數值專題 TOPICS IN NUMERICAL ANALYSIS	選 Elective	3	0	3								
編碼論 CODING THEORY	選 Elective	3	3	0								
圖論 GRAPH THEORY	選 Elective	3	3	0								
組合設計 COMBINATORIAL DESIGN	選 Elective	3	0	3								
密碼學 CRYPTOGRAPHY	選 Elective	3	3	0								
機器學習與應用 MACHINE LEARNING WITH APPLICATIONS	選 Elective	3	3	0								
數學影像處理 MATHEMATICAL IMAGE PROCESSING	選 Elective	3	3	0								
作業研究專題 TOPICS IN OPERATIONS RESEARCH	選 Elective	3	0	3								
資訊檢索 INFORMATION RETRIEVAL	選 Elective	3	0	3								

Elective Courses

選修

東吳大學 理學院 數學系碩士班必選修科目表

Department of Mathematics, School of Science, Soochow University
Graduate Curriculum

(適用 113 學年度一年級入學新生)
(For 2024 FALL INCOMING STUDENTS)

科目名稱 Course Titles	Required / 選別 / Elective	學分 Credits	學年 Academic Year								備註 Remark	
			第一學年 First Year		第二學年 Second Year		第三學年 Third Year		第四學年 Fourth Year			
			上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring		
計量金融專題 TOPICS IN QUANTITATIVE FINANCE	選 Elective	3	0	3								
組合設計專題 TOPICS IN COMBINATORIAL DESIGN	選 Elective	3	0	3								
深度學習與應用 DEEP LEARNING: FUNDAMENTALS AND APPLICATIONS	選 Elective	1	0	1								
演算法 ALGORITHMS	選 Elective	3	0	3								
隨機過程 STOCHASTIC PROCESS	選 Elective	3			0	3						
數理經濟專題 TOPICS IN MATHEMATICAL ECONOMICS	選 Elective	3			3	0						
高等博奕論 ADVANCED GAME THEORY	選 Elective	3			3	0						
高等博奕論專題 TOPICS IN ADVANCED GAME THEORY	選 Elective	3			0	3						
矩陣應用 MATRIX APPLICATION	選 Elective	3			3	0						
矩陣應用專題 TOPICS IN MATRIX APPLICATION	選 Elective	3			0	3						
編碼專題 TOPICS IN CODING THEORY	選 Elective	3			0	3						
人工智慧 ARTIFICIAL INTELLIGENCE	選 Elective	3			3	0						
海量資料處理 MASSIVE DATA PROCESSING	選 Elective	3			3	0						
雲端資料管理 CLOUD DATA MANAGEMENT	選 Elective	3			0	3						
資料處理分析實務 DATA PROCESSING AND ANALYTICS	選 Elective	3			3	0						

Elective Courses

選修

東吳大學 理學院 數學系碩士班必選修科目表

Department of Mathematics, School of Science, Soochow University
Graduate Curriculum

(適用 113 學年度一年級入學新生)
(For 2024 FALL INCOMING STUDENTS)

科目名稱 Course Titles	Required / Elective 選別	學分 Credits	學年 Academic Year								備註 Remark		
			第一學年 First Year		第二學年 Second Year		第三學年 Third Year		第四學年 Fourth Year				
			上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring	上 Fall	下 Spring			
選修 Elective Courses	資料處理分析實務專題 TOPICS IN DATA PROCESSING AND ANALYTICS	選 Elective	3			0	3						
	模型與模擬專題 TOPICS IN MODELING AND SIMULATION	選 Elective	3			0	3						
	高維度資料分析 HIGH-DIMENSIONAL DATA ANALYSIS	選 Elective	3			3	0						
	人工智慧應用實務(一) ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN PRACTICE (I)	選 Elective	1			1	0						
	人工智慧應用實務(二) ARTIFICIAL INTELLIGENCE APPLICATIONS IN PRACTICE (II)	選 Elective	1			0	1						
畢業學分總計 Minimum Required Credits for Graduation			數學組 Mathematics Group				統計與資料分析組 Statistics and Data Analysis Group				兩組不得 互轉 Switching between the two groups is not allowed		
必修 Required			6				9						
選修 Elective			18				15						
共計 Total			24				24						