

## 【應用數學系】

類別	課程名稱		學分數		備註	
通 識 課 程	校核心 必修	國文 Chinese	4	10	必修 10 學分	
		英文 English	4			
		體育 Physical Education	2			
	院核心 必修	科技法律 Technology Laws	2	2	理工學院	
	領域 選修	(一)文史哲藝術領域 (二)社會脈動領域 (三)生命科學領域 (四)科技探索領域 (五)國際視野領域	20		5 大領域均須修習，每 1 領域至少修習 2 學 分，每領域至多採計 6 學分	
專 業 課 程	主修學程		必修	51	96	
			選修	9		
	副修 (擇一)	副修學程 1「應用數學學程」		必修		12
				選修		12
		副修學程 2「數學教育學程」		必修		13
				選修		11
自由選修		12		通識教育課程不列入		
畢業學分數			128			
課 程 規 劃 說 明	<p>一、通識課程共 32 學分,領域選修中 5 大領域均須修習並修足 20 學分。其他相關修課規定，依通識教育中心課程架構辦理。</p> <p>二、本系主修學程為「數學學程」：必修 51 學分，選修 9 學分。 副修學程 1「應用數學學程」：必修 12 學分，選修 12 學分。 副修學程 2「數學教育學程」：必修 13 學分，選修 11 學分。</p> <p>1. 本系學生須修習主修學程及至少一副修學程。 2. 科目名稱相同者，僅能擇一學程核定學分。 3. 自由選修可自由選修本系或外系開設之課程，惟須經系主任核可。 4. 本系學生所修習師培課程，其中 10 學分得認列為本系自由選修，惟須經系主任核可。</p> <p>三、外系學生修讀本系課程(含雙主修)之規定。</p> <p>1. 外系學生修讀本系主修課程(含雙主修)，課程包含： 主修學程「數學學程」至少 60 學分，含必修 51 學分，選修 9 學分。 2. 外系學生修讀本系副修課程(含雙主修)，課程包含： (1)副修學程 1「應用數學學程」至少 24 學分，含必修 12 學分，選修 12 學分。 (2)副修學程 2「數學教育學程」至少 24 學分，含必修 13 學分，選修 11 學分。</p>					

主修學程：

類別	序號	課程代碼	科目名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
必修課程	1	KO1186	微積分(含演練)(一) Calculus(Including Practice) (I)	必	4	6	一上	1.主修必修51學分(由科目序號1-16)。 2.主修選修9學分(由科目序號17-28中任選)。
	2	KO1192	微積分(含演練)(二) Calculus(Including Practice) (II)	必	4	6	一下	
	3	KO1185	線性代數(含演練)(一) Linear Algebra(Including Practice) (I)	必	3	5	一上	
	4	KO1191	線性代數(含演練)(二) Linear Algebra(Including Practice) (II)	必	3	5	一下	
	5	KO1164	高等微積分(含演練)(一) Advanced Calculus(including practice)(I)	必	4	6	二上	
	6	KO1165	高等微積分(含演練)(二) Advanced Calculus(including practice) (II)	必	4	6	二下	
	7	KO1166	代數學(含演練)(一) Algebra(Including Practice) (I)	必	3	4	二上	
	8	KO1167	代數學(含演練)(二) Algebra(Including Practice) (II)	必	3	4	二下	
	9	KO1168	複變數函數論(含演練)(一) Elements of Complex Variables(Including Practice) (I)	必	3	4	三上	
	10	KO1169	複變數函數論(含演練)(二) Elements of Complex Variables(Including Practice) (II)	必	3	4	三下	
	11	KO1203	機率與統計(含演練)(一) Probability and Statistics (Including Practice) (I)	必	3	4	三上	
	12	KO1204	機率與統計(含演練)(二) Probability and Statistics (Including Practice) (II)	必	3	4	三下	
	13	KO1152	普通物理(一) General Physics (I)	必	3	3	一上	
	14	KO1153	普通物理(二) General Physics (II)	必	3	3	一下	
	15	KO1150	計算機概論 Introduction to Computer	必	3	3	一上	
	16	KO1032	數學概念發展(一) The Development of Mathematics Concept( I )	必	2	2	一下	
	17	KO1086	數學導論 Introduction to Mathematics	選	3	3	一上	
	18	KO1031	初等數論 Elementary Number Theory	選	3	3	一下	
	19	KO1198	向量微積分 Vector Calculus	選	3	3	二上	

類別	序號	課程代碼	科目名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
選 修 課 程	20	KO1085	向量分析 Vector Analysis	選	3	3	二下	
	21	KO1222	數學與電腦 Mathematics and Computer	選	3	3	二下	
	22	KO1157	分析導論 Introduction to Analysis	選	3	3	三上	
	23	KO1058	幾何學(一) Geometry(I)	選	3	3	三上	
	24	KO1059	幾何學(二) Geometry (II)	選	3	3	三下	
	25	KO1202	高等線性代數 Advanced Linear Algebra	選	3	3	三下	
	26	KO1201	實變數函數論 Elements of Real Variables	選	3	3	四上	
	27	KO1223	數學史 History of Mathematics	選	3	3	四上	
	28		其它					

副修學程一：應用數學學程

類別	序號	課程代碼	科目名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
必修課程	1	KO1155	程式設計 Computer Programming	必	3	3	二上	1. 必修12學分(科目序號1-4)。 2. 選修12學分(由科目序號5-28中任選)。
	2	KO1182	微分方程(含演練) Differential Equations(Including Practice)	必	3	4	二上	
	3	KO1140	離散數學(含演練) Discrete Mathematics(Including Practice)	必	3	4	二下	
	4	KO1118	數值分析 Numerical Analysis	必	3	3	三下	
選修課程	5	KO1022	資料結構 Data Structure	選	3	3	二下	
	6	KO1158	動態系統導論 Introduction to Dynamical Systems	選	3	3	二下	
	7	KO1181	物件導向程式設計 Object-oriented Programming	選	3	3	二下	
	8	KO1095	基礎圖論 Fundamental Graph Theory	選	3	3	三上	
	9	KO1079	作業研究 Operation Research	選	3	3	三上	
	10	KO1183	演算法 Algorithm	選	3	3	三上	
	11	KO1217	編碼學 Coding Theory	選	3	3	三上	
	12	KO1224	生物數學 Mathematical Biology	選	3	3	三上	
	13		賽局理論 Game Theory	選	3	3	三上	
	14		密碼學導論 Introduction to Cryptography	選	3	3	三下	
	15	KO1119	組合學 Combinatorics	選	3	3	三下	
	16	KO1122	作業研究專題 Topics in Operation Research	選	3	3	三下	
	17	KO1188	通訊與網路 Communications and Networks	選	3	3	三下	
	18	KO1197	偏微分方程導論 Introduction to Partial Differential Equations	選	3	3	三下	
	19	KO1199	混沌動態系統 Chaotic Dynamical Systems	選	3	3	三下	
	20	KO1205	數值線性代數 Numerical Liner Algebra	選	3	3	三下	
	21	KO1221	數學規劃 Mathematical Programming	選	3	3	三下	
	22	KO1193	獨立研究(一) Independent Study (I)	選	2	2	三下	



副修學程二：數學教育學程

類別	序號	課程代碼	課程名稱	修別	學分	時數	授課學期	備註
必修課程	1	KO1148	數學教育概論 Introduction to Mathematical Education	必	2	2	二上	1.必修13學分 (科目序號1-6)。 2.選修11學分 (由科目序號7-17 中任選)。
	2	KO1184	中小學數學教材分析(一) Mathematics Content Analysis in Elementary and Junior High School (I)	必	2	2	二下	
	3	KO1200	中小學數學教材分析(二) Mathematics Content Analysis in Elementary and Junior High School (II)	必	2	2	三上	
	4	KO1120	數學學習心理學 The Psychology of Mathematics Learning	必	3	3	三下	
	5	KO1193	獨立研究(一) Independent Study (I)	必	2	2	三下	
	6	KO1206	獨立研究(二) Independent Study (II)	必	2	2	四上	
選修課程	7	KO1057	數學概念發展(二) The Development of Mathematics Concept(II)	選	2	2	二上	
	8	KO1226	圖論遊戲設計 Game Design of Graph Theory	選	3	3	二上	
	9	KO1127	數學資優教育 Mathematics Gifted Education	選	3	3	三上	
	10	KO1139	數學教育文獻導讀 Mathematical Education Literature Review	選	2	2	三上	
	11	KO1149	數學教育哲學 Philosophy of Mathematics Education	選	2	2	三上	
	12	KO1077	數學科教學評量 Evaluation of Mathematics Teaching	選	3	3	三下	
	13	KK1144	數學課程設計 Design of Mathematics Curriculum	選	3	3	三下	
	14	KO1147	數學學習診斷 Diagnosis of Mathematics Learning	選	3	3	三下	
	15	KO1123	數學科電腦輔助教學設計 Teaching Design of CAI in Mathematics	選	3	3	四上	
	16	KO1143	數學科教學實務 Teaching Practice in Mathematics	選	3	3	四上	
	17		其它					

## 國立臺南大學應用數學系輔系修讀要點

- 一、依據國立臺南大學學生修讀輔系辦法，訂定國立臺南大學應用數學系(以下簡稱本系) 輔系修讀要點(以下簡稱本要點)。
- 二、本系輔系修讀之申請，應以事先申請為限，自第二學年第一學期起至第四學年第二學期加退選截止日止向原學系提出申請，由原學系之系主任核准，並經本系系主任同意，教務長核定。
- 三、修習本系輔系，應至少修習本系輔系課程科目學分表中 20 學分，含必修 14 學分，選修 6 學分。
- 四、凡修滿本系輔系規定之科目與學分成績及格者，其歷年成績表及畢業證書應加註輔系名稱。
- 五、本要點如有未盡事宜，悉依本校學生修讀輔系辦法規定辦理。
- 六、本要點經系務會議、院務會議及教務會議通過，陳請校長核定後公布實施；修正時亦同。

### 應用數學系輔系課程科目學分表

輔系課程		科目	學分數
必修科目	14 學分	線性代數(含演練) (一) Linear Algebra(Including Practice) (I)	3
		線性代數(含演練) (二) Linear Algebra(Including Practice) (II)	3
		高等微積分(含演練) (一) Advanced Calculus(Including Practice)(I)	4
		高等微積分(含演練) (二) Advanced Calculus(Including Practice) (II)	4
選修科目	任選 6 學分 以上	代數學(含演練) (一) Algebra(Including Practice) (I)	3
		代數學(含演練) (二) Algebra(Including Practice) (II)	3
		複變數函數論(含演練)(一) Elements of Complex Variables (Including Practice) (I)	3
		複變數函數論(含演練)(二) Elements of Complex Variables (Including Practice) (II)	3
		機率與統計(含演練) (一) Probability and Statistics (Including Practice) (I)	3
		機率與統計(含演練) (二) Probability and Statistics (Including Practice) (II)	3
		微分方程(含演練) Differential Equations(Including Practice)	3
		離散數學(含演練) Discrete Mathematics(Including Practice)	3

		數值分析 Numerical Analysis	3
		數學概念發展(一) The Development of Mathematics Concept( I )	2
		數學教育概論 Introduction to Mathematical Education	2
		中小學數學教材分析 (一) Mathematics Content Analysis in Elementary and Junior High School (I)	2
		中小學數學教材分析 (二) Mathematics Content Analysis in Elementary and Junior High School (II)	2
		數學學習心理學 The Psychology of Mathematics Learning	3
最低修習學分總數	20 學分		