

應用數學，理學學士（128學分）

MATH-B-FM-001

（115學年度入學學生適用）

必修

應取得 52學分

一年級					
第1學期			第2學期		
課程編碼	科目名稱	學分	課程編碼	科目名稱	學分
ENGS1001	計算機概論	3	MATH1002	微積分(二)	4
ENGS1001P	計算機概論實習	0	MATH1002P	微積分(二)實習	0
MATH1001	微積分(一)	4	MATH1012	線性代數(二)	3
MATH1001P	微積分(一)實習	0	MATH1053	計算機程式	3
MATH1011	線性代數(一)	3	MATH1053P	電腦實習	0
MATH1056	智慧應用與數據科學導論	3			
MATH3055	經濟學(一)	3			

二年級					
第1學期			第2學期		
課程編碼	科目名稱	學分	課程編碼	科目名稱	學分
MATH2003	數學分析(一)	3	MATH2004	數學分析(二)	3
MATH2003P	數學分析(一)實習	0	MATH2004P	數學分析(二)實習	0
MATH2011	機率論	3	MATH2012	統計學	3
MATH2011P	機率論實習	0	MATH2012P	統計學實習	0
MATH2021	微分方程(一)	3	MATH2022	數值分析(一)	3
MATH2021P	微分方程(一)實習	0			

三年級					
第1學期			第2學期		
課程編碼	科目名稱	學分	課程編碼	科目名稱	學分
MATH3001	代數學(一)	3	MATH3002	離散數學	3
			MATH3071	專題實作(一)	1

四年級					
第1學期			第2學期		
課程編碼	科目名稱	學分	課程編碼	科目名稱	學分
MATH4050	專題實作(二)	1			

選修

至少取得 39學分

一年級					
第1學期			第2學期		
課程編碼	科目名稱	學分	課程編碼	科目名稱	學分
MATH1051	數學導論	2	MATH1055	課程專題(一)	1
			MATH3065	經濟學(二)	3

二年級					
第1學期			第2學期		
課程編碼	科目名稱	學分	課程編碼	科目名稱	學分
MATH2051	資料結構	3	MATH2054	複利數學	3
MATH2057	圖論	3	MATH2060	課程專題(三)	1
MATH2059	課程專題(二)	1	MATH2061	演算法分析	3
MATH2070	矩陣原理	3	MATH3070	數學軟體	3
MATH2081	電腦視覺	3			

應用數學，理學學士（128學分）
MATH-B-FM-001
（115學年度入學學生適用）

三年級					
第1學期			第2學期		
課程編碼	科目名稱	學分	課程編碼	科目名稱	學分
MATH3050	課程專題(四)	1	MATH3052	迴歸分析	3
MATH3051	數理統計(一)	3	MATH3061	數理統計(二)	3
MATH3054	數值微分導論	3	MATH3063	網際網路應用程式設計	3
MATH3056	作業研究	3	MATH3069	密碼學	3
MATH3062	統計方法	3	MATH3074	金融科技應用	3
MATH3073	機器學習與應用	3	MATH3076	資料分析及繪圖實務	3
MATH4062	品質管制	3	MATH3077	量子計算原理	3
MATH4076	數據分析與應用	3	MATH3078	數據科學預測分析	3
			MATH3079	財務數學	3
四年級					
第1學期			第2學期		
課程編碼	科目名稱	學分	課程編碼	科目名稱	學分
MATH4052	應用統計	3	MATH4080	建模與模擬	3
MATH4071	數學與金融實務	3	MATH4081	專業實習(一)	1
MATH4073	暑期專業實習(一)	1	MATH4082	專業實習(二)	2
MATH4074	暑期專業實習(二)	2	MATH4083	專業實習(三)	9
MATH4075	暑期專業實習(三)	3	MATH4085	數學與金融企業實務	3
MATH4077	問卷調查分析個案研討	3	MATH4086	時間序列與財務應用	3
MATH4084	類神經網路與應用	3	MATH4088	電子商務安全	2

應用數學，理學學士（128學分）

MATH-B-FM-001

（115學年度入學學生適用）

		MATH4089	遊戲開發與機率分析	3
--	--	----------	-----------	---

應修畢業學分：128 學分

通識基礎課程：12 學分

通識選修課程：12 學分

主修必修科目：52 學分

主修選修科目：39 學分

跨領域課程：13 學分

學程修課規則：

應用數學系學士班修業須知(摘錄)

一、本系學生畢業門檻及畢業建議如下：

(一)畢業門檻：指本系每位學生應達成且均須滿足之最低標準。

1. 依各學年度入學學生適用之必選修科目表（以下簡稱配當表）中所列為準，課程結構含通識基礎課程、通識選修課程、本系必選修及非本系選修，其應修習學分數，依各學年度配當表規定辦理。

2. 凡各學年度配當表之修訂造成必修學分差額，由本系專業選修學分增減。

3. 自109學年度起，以僑外生身分入學者，應通過華語文能力測驗（TOCFL）Level 4以上之認證、或修習並通過本校華語文教學中心開設之華語學習系列課程。

4. 112學年度起入學之學生，須提出符合本系規劃之數位自主學習課程修課通過之證明至少2學分以上，始得畢業。

(二)畢業建議：指本系學生以專業為基礎，建議個人差異化的學習發展。

1. 外語能力：多益（TOEIC）550分以上或其他同等級之外語檢定。

2. 專業證照：專案助理師（PMA）、品質技術師、人身/財產保險、巨量資料分析師、資訊安全工程師等相關證照，微軟MOS系列、TQC+程式語言等資訊能力證書。

3. 跨領域學習：建議輔修或修讀學分學程課程（如：計量財務、精算及資通安全等），並取得證書，培養第二專長，以增進就業競爭力。

4. 國際移動：4年內至少出國1次當交換生。

5. 專業實習：參與暑期/學期專業實習，以增加實務經驗。

6. 組隊參加國內外標竿競賽。

7. 申請本校碩士班課程先修生甄選或參與相關碩士班考試。

二、修課通則說明如下：

(一)本系所有專業必修課程第1次修習須原班修課，且正課與實習課須修習同一班。

(二)通識選修課程依逢甲大學通識教育課程修課要點之規定，至多不得超過各學年度入學適用畢業門檻之學分數。

(三)全民國防教育軍事訓練、體育選修科目學分採計規定：

1. 全民國防教育軍事訓練：一年級必修1學分不計入畢業學分，二年級以上至多修習2門選修課程，每一門至多採計1學分計入非本系選修之畢業學分內。

2. 體育：一年級上、下學期各1學分，不計入畢業學分，二年級以上體育課程屬自由選修，不計入最低畢業學分。

(四)數位自主學習課程由本系課程委員會訂定並另行公告，至多採計6學分計入畢業學分；114學年度起入學學生至多採計4學分。惟非本系課程委員會訂定且非屬數學相關領域之科目，則計入非本系選修畢業學分內。

三、終端課程說明如下：

(一)本系終端課程-專題實作（一）（二），學生於二年級下學期起自行選擇指導教授，並且在規定期限前，將預選單由指導教授簽名同意後，繳交至系辦公室完成登錄，每位教師指導學生以5人為原則。超過期限仍未繳回預選單之學生由本系隨機分配。

(二)修習課程之學生，於規定期限內，第1學期繳交專題執行進度報告檢視表（無諮詢紀錄者，則專題實作（一）成績評為「未通過」，須自行於四年級下學期重補修），次學期繳交結案報告/成果海報，並依各指導教授推薦參與專題成果競賽發表。

四、重補修必修科目以本系開設課程為原則，除應屆畢業生有特殊原因，得經系主任同意修習他系或他校所開之必修課程外，其餘均須修習本系之專業必修課程。

單位間的跨領域合作模式，推薦學生跨領域學習組合：（人才培育目標，推薦修讀跨領域組合，學分數）

1. 培養財金分析人才，應用數學，主修+ 財務金融，第二主修，128

2. 培養資訊文創產業人才，應用數學，主修+ 資訊工程，輔修+ 創作與表達，輔修，128

3. 培養精算分析人才，應用數學，主修+ 財務工程與精算，輔修，128

4. 培養數據分析、製程優化之人才，應用數學，主修+ 工業工程與系統管理，輔修，128

推薦本系學生修讀跨領域學程之學程組合清單

1. 第二主修：

財務金融，第二主修，因應金融市場自由化、國際化與金融科技之發展趨勢，有興趣學生可跨領域修習第二專長。

2. 輔修：

(1)資訊工程，輔修，培養學生成為應用大數據技術與金融科技於各專業領域的資訊技術專家。

(2)創作與表達，輔修，文案管理、文創/電子商務產業。

(3)工業工程與系統管理，輔修，數據分析處理，資訊服務應用於製造業，半導體與資通訊產業。

(4)精算科學與量化金融，輔修，數據分析處理，金融服務相關工作。

應用數學，理學學士（128學分）
MATH-B-FM-001
（115學年度入學學生適用）

3. 學分學程

精算, 學分學程、計量財務, 學分學程、資通安全, 學分學程。

4. 微學程：

跨域程式應用, 微學程、資料科學與大數據經濟分析, 微學程、工業人工智慧, 微學程。

專業證照

1. 取得專業證照：專案助理師(PMA)、品質技術師、人身/財產保險、巨量資料分析師、行動APP企劃師、資訊安全工程等相關證照。

2. 取得資訊能力證書(照)：微軟MOS系列證照、TQC+程式語言等。

對接產業類別

財務金融、保險精算、品管；大數據、AI資訊、遊戲軟體設計；學術研究、教育等機構。

A. 財務金融：金控業

B. 計算科學：科學技術服務產業

C. 數據科學：資訊業、遊戲產業

D. 資安與智慧應用：資訊業、金控業

附註：一、本學系與學院/商學院聯合