

## 一、系所發展、經營及改善

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

1. 該系以「基於輔仁大學全人教育之精神，致力於培育符合國家社會需求且具備專業知識與人文素養之數學人才」為宗旨，且有明確的教育目標與發展策略，並能因應內外部環境變遷具備調整機制，有利培養具有專業素養、創新思維與社會責任感的學生，提升其國際競爭力。
2. 該系學士班分為「應用數學組」與「資訊數學組」，2組教育目標各有側重，以培養學生專業競爭力；碩士班發展方向則注重與產業接軌，提供產學實習機會提升學生就業競爭力。
3. 該系規劃六大特色課程，分別為「統計」、「精算」、「Java 行動應用設計」、「人工智慧」、「資訊安全」及「科學計算」；其辦學特色包含核心與應用兼備、多元組別發展、六大課程特色、實務與理論結合、資源整合與系友支持及面向未來的教育策略。
4. 該系配合該校積極響應聯合國永續發展目標（SDGs），於人才培育、友善校園與發揮社會影響力等各面向落實永續發展精神，實踐 G.R.A.C.E.校務永續經營理念。該系更結合數學與永續發展，聚焦「數學永續」與「永續數學」二大方向，落實優質教育與公平受教。
5. 該系具明確合理的課程修訂、評估與改善機制，依據學生教學評量、學習成果及畢業生意見建立課程規劃與設計的回饋機制，並定期召開課程委員會審查課程修訂，聽取學生意見，系課程委員會成員包含專任教師、業界代表及學生代表。每學期中召開師生座談會與系導師會議，檢討學生學習

成效並提供輔導。

6. 該系積極與產業合作，將業界培訓課程融入教學，並開設符合產業趨勢的課程，如人工智慧、資訊安全及精算等，同時積極引入系友人才資源，為學生提供產學實習機會，並定期與產官學界系友互動，舉辦業界和學界專家演講。碩士班111學年度起取消分組，加入產業實習機會，更貼近產業需求。
7. 該系具備完善的行政決策組織，能靈活進行資源投入與配置，並透過管理機制確保運作品質，且定期檢視與修正定位、教育目標及課程規劃，並整合校、院、系所資源，透過多元途徑爭取經費。
8. 該系定期進行內部檢核，透過多元評估工具蒐集意見回饋，再根據評估結果，擬定具體改善作法並融入發展計畫，配置所需資源。如積極應對少子女化挑戰，拓展招生管道，並根據前次訪評報告持續進行改善，推動五年一貫學程並透過「蘇建華資訊數學人才培育基金」提升學生資訊技能等。

## (二) 待改善事項

### 【共同部分】

1. 該系將「數學」與「科學」列為技能與態度面向之核心能力，然其涵蓋範圍過於廣泛，使學生學習成效難以精確衡量，以及在課程設計上缺乏明確的指引，導致教學目標不易實現。此外，學士班與碩士班養成之對象不同，然核心能力卻相同，尚有改善之空間。
2. 該系雖設計有多元組別教育目標，並規劃六大特色課程架構，讓學生可於大三、大四時依照架構，適性選擇個人欲修讀之專業課程。然系所未要求學生畢業前至少應完成其中一類特色課程修讀，亦未規劃總整課程（Capstone Course）與

總結性評量，恐難評估學生在各種課程之核心能力的養成與教育目標之達成情形。

3. 該系強調課程特色在於以數學為根基，朝應用產業為導向的發展目標，並為學生提供產學實習機會，然目前每年僅約 10 名學生參與實習，近 90% 學生未透過產學實習接觸應用產業，整體參與度仍有提升空間。

### (三) 建議事項

#### 【共同部分】

1. 宜明確界定核心能力，將「數學」與「科學」在技能與態度面向之內涵具體化，例如在「數學」方面，可考慮細分為邏輯推理能力、抽象思考能力、符號運用能力、數學建模能力或其他相關技能；在「科學」方面，可考慮聚焦於科學探究精神、數據分析與解釋能力、實證思維等。此外，不同班制之技能與態度亦應有所區分與側重，碩士班亦應研擬有別於學士班的核心能力。
2. 為符應該系教育目標與辦學特色，宜思考規範學生於畢業前至少完成選讀一類特色課程之必要性，或是以微學程的方式吸引學生選讀，以彰顯辦學特色，且六大特色課程宜採用成果導向之課程設計，開設總整課程，以進行總結性評量與評估核心能力之養成與教育目標之達成情形。
3. 該系宜鼓勵學生踴躍參與產學實習，並檢視應用導向課程是否真正有效提升學生在應用產業的競爭力。此外，可透過課程或活動提高學生對數學在應用產業的認知與興趣，並檢視課程在理論與實務的結合是否仍有深化空間。

### (四) 針對未來發展之參考建議

#### 【共同部分】

1. 該系可參考其他大學課程外審相關機制，將新開設課程進行

外部審查，舊課程亦可定期外審，將有助於提升課程品質、確保課程的相關性及促進多元觀點，使課程能更符合學生需求與社會發展趨勢。

## 二、教師與教學

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

1. 該系現有專任教師 11 位與兼任教師 6 位，能依相關聘用辦法與程序公開辦理教師聘任。
2. 該系課程開設由課程委員會規劃整體課程，課程開設能符應教師專長與學生需求，109 至 113 學年度每學期聘用約 2 至 5 位業界專家為兼任教師，協助財務、保險及資訊等專業課程之授課。專任教師授課鐘點數符合規定，教師教學負擔尚在合理範圍內。
3. 該系教師能認同並實踐該系教育目標，培養學生獨立思考、分析、推理、判斷及表達能力，提供進階與應用課程，促進多元發展；另有開設專題課程，幫助學生將數學概念與方法應用在科技開發與創新，且重視教學創新，於課程設計中導入實務導向與前瞻科技元素，以提升學生的學習成效與產業接軌能力。
4. 該系所有授課教師皆須接受教學評量，評量結果不佳者，須提出說明並予以改善，有助於教師提升教學品質。
5. 該系能為教師和新進教師提供研究補助與辦理研討會，以提升專任教師的研究表現，且該校亦有多種獎勵與補助辦法，訂有副教授以上服務滿 7 年得申請休假研究 1 年的獎勵措施。
6. 該系於 110 至 113 年共舉辦 4 場 workshop 學術研討會，並舉

辦教師研究分享活動，且教師亦積極參與國內外之國際學術研討會，提升師生的專業成長。

## (二) 待改善事項

### 【共同部分】

1. 該系規劃有六大特色課程架構，然專任師資專長難以涵括逐漸擴充的目標和領域，如金融、科技（Java 行動應用設計）及精算保險等，且部分數學領域（代數、機率、統計及幾何等課程）僅有 1 名教師授課。
2. 該系專任教師目前須教授學士班和碩士班之課程，且須指導碩士學生論文，使教師開課數與課程內容廣度受限。
3. 該系 109 至 112 學年度學生參與競賽獲獎人次，僅 111 學年度有 15 人，其餘學年度皆為 5 人以下，112 學年度更無學生參與競賽獲獎，顯示教師在輔導學生參與競賽獲獎之成效有待加強。

## (三) 建議事項

### 【共同部分】

1. 該系宜依據分組情況與人才培育目標，規劃增聘相關專業背景之專任師資，使師資結構符合教學目標，或可利用勞動部實務學程與國科會人才培育計畫，引進相關領域業師協助授課與輔導學生就業，以及可利用校內資訊相關科系之師資進行授課。
2. 該系宜積極向校方爭取經費與教師員額，增加課程開課數與內容廣度，以利學生多元與跨域學習。
3. 宜積極鼓勵教師帶領學生參加國內外競賽並舉辦經驗分享與傳承相關活動，透過學長姐分享獲得獎項情形，可帶動學弟妹努力學習的風氣。

#### (四) 針對未來發展之參考建議

##### 【共同部分】

1. 該系 109 至 113 學年度教師教學評量平均分數，學士班資訊數學組略低於理工學院，應用數學組則起伏大且低於資訊數學組，碩士班最不穩定。現已透過期末教學評量與學生匿名回饋，做為教學改進之參考依據，對於入學程度較差而有學習困難者，或難以適應與成績過度落後的學生，可透過逐年建立學生學習歷程追蹤機制，進行差異化的分班補救，以避免影響全班進度和教師教學成效。

### 三、學生與學習

#### (一) 現況描述與特色

##### 【共同部分】

1. 該系 112 與 113 學年度之學士班新生註冊率皆達 100%，未受少子女化的影響，在私立大學之基礎學系能有此招生成效非常不易。
2. 該系教育目標理論與實用並重，其設立之資訊數學組，是國內大學數學系中較早開設資訊科學相關組別之一，為其特色之一，具吸引優秀高中生就讀之潛力。
3. 在培養學生資訊能力方面，該系有完備的計算實驗室硬體資源，另有一系列程式語言課程之軟體資源。
4. 該系設置多種學生輔導機制，能提供獎學金措施，對於學習有困難或經濟及文化不利之學生提供完善協助。此外，設有「蘇建華資訊數學人才培育基金」鼓勵學生與教師組成研究創新團隊，經認可參加國際實務開發研討會，可獲全程機票、食宿費用及註冊費之補助。
5. 該系能協助學生了解產業需求，加強職場工作技能，並積極

與產業界聯繫，協助學生就業接軌，以有效提升學生就業之信心。

### 【學士學位部分】

1. 該系學士班入學管道多元，包含個人申請、繁星推薦、大學指考、轉學考（寒轉與暑轉）、僑陸生及外籍生聯合招生等方式，能依不同入學方式訂定不同錄取標準，使學生來源相當多元。
2. 該系提供課後輔導機制，使學生學習更為完善。教師運用該校建立的「教學平台 TronClass」了解學生學習進度，利用諮詢時間輔導學生，或透過 TronClass 即時獲得學生對課程的意見，讓師生間能進行教與學的雙向溝通。
3. 透過校方設置預警系統，該系可提早對學習落後的學生提供相關協助。此外，導師制度能協助學生解決學習與生活上所遇到的問題，並提供相關諮詢。

### 【碩士學位部分】

1. 該系碩士班招生方式，除推薦甄試與考試入學外，另訂定「數學系學生修讀學、碩士學位五年一貫辦法」，推行五年一貫制度。
2. 該系「數學論文研討」為碩士班學生必修課程，且開放學士班高年級學生選修，為其特色課程，該課程邀請校內外研究人員、教師或專家分享專業新知，以拓展學生視野，給予學生學習與生涯規劃具前瞻性之引導。

## （二）待改善事項

### 【共同部分】

1. 該系在辦理國內外學術活動或產業交流活動稍嫌不足，不利學生學術與專業之學習。
2. 培養國際化人才為系所教育目標之一，然 109 至 113 學年度

該系學生參加出國進修或交流人數僅有 2 人，成效有待提升。

3. 該系雖使用校方建置的系友資料庫平臺，了解系友流向與學習成效之意見，然在後續系友分析及分析結果回饋至課程調整方面，尚未有積極之作為。

#### 【學士學位部分】

1. 該系學生收到期中預警後，主要輔導方式為導師與期中預警學生進行個別輔導面談，輔導方式較為單一。

#### 【碩士學位部分】

1. 該系 109 至 113 學年度碩士班正式學籍在學學生人數約在 10 人左右，其中 112 學年度僅有 6 人，實際在學人數偏低。

### (三) 建議事項

#### 【共同部分】

1. 宜善用學校經費、勞動部人才培育實務學程、國家理論科學研究中心及數學研究推動中心資源，輔以系上有限經費，每年或定期舉辦國內外學術研討會或產學相關活動。另師生可積極參與相關學會與產業活動如台灣工業與應用數學會與臺灣資安大會等，能獲取新知且引入其他資源彌補師資與經費不足之困境。
2. 該系宜努力拓展國際交流合作夥伴與管道，提供學生更為豐富之國際交流相關資訊，並鼓勵學生踴躍參與國際交流。此外，亦可與校方積極爭取資源與經費補助，以增加學生參與之誘因，降低學生參與國際交流之經濟負擔等阻礙，同時可檢視課程設計是否缺乏與國際接軌的元素。
3. 宜積極藉由企業參訪、畢業生就業狀況調查及系友回系分享等方式，了解就業市場所需之知識技能，進行內容分析而調整課程開設或教學內容。

### 【學士學位部分】

1. 該系輔導措施宜以更積極和多元之方式進行，例如同時配合課程小老師（學習夥伴）制度，由學習狀況較佳的學生協助，以改善學生學習成效。

### 【碩士學位部分】

1. 宜對於學士班學生積極宣傳該系學、碩士五年一貫學程與就業學程，或與國外大學簽訂雙聯學制，以吸引更多學生留下就讀該系碩士班，並在課程安排上考慮增加實務方面課程，讓碩士班學生能學以致用，提高碩士班修讀人數。

## （四）針對未來發展之參考建議

### 【共同部分】

1. 該系已邀請不同領域發展的系友返系演講，可再加強與相關領域學會及學生社群之交流，如評估與台灣工業與應用數學會與臺灣資安學會等進行合作，以強化學生的參與感。

### 【學士學位部分】

1. 該系可透過分析學生修習輔系與雙主修的科系，援引校內其他系所資源，或可適當調整必修學分，輔導學生修習輔系或雙主修，以培養學生成為 $\pi$ 型人才。
2. 該系提供許多學習資源，對學生的參與度可建立更完善之回饋系統，使學生意見能適度表達，將有助於課程的改進。如開設實務導向的專題課程與人才培育實務學程，以利學生理論與實務結合。

註：本報告係經訪評小組及學門認可審議委員會審議修正後定稿。