

## 一、目標、核心能力與課程

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

該校有鑑於醫療技術進步與社會人口老化，為應用資訊技術提升醫療照護品質，瞭解培育醫學資訊人才之重要性，遂於 91 學年度在醫學院創設全國第一個醫學資訊學系，跨領域整合資訊與醫學相關專業，以培養具有資訊縱向與醫護橫向知識之專業人才，配合該校發展醫學與生物科技目標與慈濟醫療體系人才養成，頗有特色。

整體課程規劃強調做中學，透過課程結構審查機制，規劃建立課程地圖，提供學生修課指引。每一門課程均有建立其所對應學生核心能力養成比例，具有自我檢討分析改善依據。

#### 【學士班部分】

因應生物資訊分析人才需求，該系在 95 學年度將學士班招生分為醫學資訊技術組和生物資訊組，教育目標為培養具思辨分析、團隊合作及慈濟人文服務精神，且具備醫學資訊專業之人才；並規劃學士班學生應具備之核心能力為：1.基礎數學與統計分析的能力；2.生醫基礎知識的能力；3.程式設計的能力；4.生醫資訊系統分析與實作能力，並透過自我評鑑委員會與系務會議，依據外部委員與內部委員共識建議，適時檢討該系教育目標，同時規劃修訂課程，以落實培養學生核心能力。

#### 【碩士班部分】

該系在93學年度設立碩士班，著重醫學資訊相關研究，提供中高級人才養成教育；並規劃碩士班學生應具備之核心能力為：1.發掘並分析醫學資訊相關之問題能力；2.實驗設計的能力；3.實驗執行與結果解釋的能力。

## (二) 待改善事項

### 【共同部分】

1. 學生對於教育目標與核心能力之關聯性認知較為模糊，未能明確瞭解該系教育目標。
2. 針對每門課程內容所對應之核心能力培養比例，較缺乏學生、教師、校友、雇主及家長代表之意見。
3. 該系跨領域的課程仍嫌不足，恐無法滿足學生學習需求。

## (三) 建議事項

### 【共同部分】

1. 宜透過多元管道，如網頁、導師談話、學生會組織及邀請專家演講等加強說明教育目標，同時進一步闡述教育目標與核心能力之關聯性，以提升學生對教育目標之認知。
2. 宜邀請校友、雇主及家長代表等加入課程規劃相關委員會，參與檢討課程內容與核心能力培養比例，以提供授課教師參考改進。
3. 宜規劃並適度增加選修跨領域課程，並鼓勵學生修習，使學生的專業更具多樣性和增加就業的競爭力。

## 二、教師、教學與支持系統

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

該系現有 14 位專任教師，其中含教授 2 位、副教授 8 位及助理教授 4 位，專長分別為醫學資訊與生物資訊；教師組成與聘用機制均符合教育目標、核心能力與學生學習需求，師資結構合理適當。該校訂有教師教學專業發展獎勵機制，且該系有多位教師獲得教學獎勵，整體教學表現良好。該系教學空間及相關教學設備充分，可滿足教師教學所需及學生學習需求。

### 【學士班部分】

103 學年度有教學助理 53 人次，均為具備輔助教學能力之碩士生或高年級學長姐，尤其對於程式設計課程教學助益甚大，教師教學人力 (TA) 支援充分，是為特色。

### (二) 待改善事項

#### 【共同部分】

1. 少部分課程之教學評量問卷填答率過低，無法有效提供授課教師與該系瞭解參考。

#### 【學士班部分】

1. 教師依據學生表現與教學回饋意見，持續修正教學與評量方式，然未提出具體改善方案，例如線性代數課程「如何根據學生學習成效調整上課進度與章節」、組合語言與計算機結構「如何落實學生對計算機二補數及浮點數與字元的認知」及數位系統設計「如何讓學生在動手做中學習」。
2. 與產業界合作困難之改善策略，提及善用遠距數位教學工具，加強與業界之聯繫與互動，然未說明「如何善用遠距數位教學工具」，也未說明何種產學合作可以採用此種模式突破地處偏遠的困境。

### (三) 建議事項

#### 【共同部分】

1. 宜提供學生填答問卷之誘因，以提高填答率，並完整建立課程回饋的精進機制。

#### 【學士班部分】

1. 宜根據回饋意見及核心能力問卷調查結果，調整課程設計、教材選擇、教材方法及學習評量方式等，並具體落實相關課程，如線性代數、組合語言與計算機結構及數位系統設計等之教學改進。

2. 宜採用具備協同合作討論功能之數位系統作為遠距數位教學工具，讓業界師資或合作企業工程師可與學生如面對面般互動討論，雖相隔兩地，仍可達到實質產學合作的效果。

### 三、學生、學習與支持系統

#### (一) 現況描述與特色

##### 【共同部分】

該系旨在培養跨領域人才，學生入學管道多元且背景不同。課程規劃目的在於使學生能做中學，以強化其程式設計能力，該系提供良好的學習環境與輔導制度，以培養醫學資訊人才。

##### 【學士班部分】

教學以實驗及實習加強學生的學習效果，另於專題實作整合所學專業，培訓各項整合設計、系統實作、團隊合作及發表成果等能力。學生參與課外活動並擔任幹部，表現優異。

##### 【碩士班部分】

該系碩士班培養學生具備解決問題、實驗設計及發表成果等能力。學生能積極參與教師之研究計畫與產學合作計畫，並參加國內外研討會。

#### (二) 待改善事項

##### 【共同部分】

1. 該系課程多屬跨領域性質，學生學習意願不高，且缺乏主動學習能力，亦無相關補強措施。
2. 該系參與實習的人數約 20%，學生專業能力恐未能充分與業界結合，有待加強。

##### 【學士班部分】

1. 程式規劃課程不易通過考評，造成擋修，課程銜接恐有困難。
2. 學生畢業前缺乏職場職別對應證照規劃，無法及時取得相關

證照。

### 【碩士班部分】

1. 學生背景迥異，培養跨領域人才難度高，該系採取以應用性與實用性論文取代理論性論文的改善策略，然此種策略只解決學生程度上差異的部分問題，無法處理招生報名人數減少及培養跨領域人才問題。
2. 碩士班學生之學習成效及成果有待提升。

### (三) 建議事項

#### 【共同部分】

1. 宜藉由教師教學熱忱及適性輔導加強學生學習態度與動機，引導學生積極向學；同時透過多元學習方式，如合作學習等，鼓勵同儕間相互合作提升學習意願，增加學習鼓勵誘因，提升主動學習能力。
2. 為讓學生的專業與職場接軌，降低學用落差並使其做好提早進入職場的準備，宜規劃學生至產業實習課程，落實實習學分，並宜鼓勵學生至業界實習，藉以提升學生和產業需求結合的能力。

#### 【學士班部分】

1. 課程之擋修規定，立意為提醒學生重視基本科目，若造成學生在學習上的困擾，甚至延畢，宜有適當的配套措施，使學生在最短的時間內可以重修，以銜接後續的課程。
2. 目前學生主要考取的證照為醫管師，較少其他資訊專業證照，除輔導學生考取該證照外，該系宜鼓勵學生參加業界舉辦之程式設計檢定機制，取得其他相關證照，以利畢業生未來之就業。

#### 【碩士班部分】

1. 針對招生報名人數減少問題，對內可以鼓勵該系學士班學生

報名五年一貫升學管道，對外吸引對醫學資訊有興趣的他校學生，尤其是國際生或嚮往慈濟國際志工志業之人士。

2. 教師對學生之細心、耐心指導與以身作則，可提升學生創新之能力。宜加強學生在研究及修課上所遇到困難的輔導，例如完成論文投稿的相關規定，以滿足學生學習需求，使其符合畢業條件。

#### 四、研究、服務與支持系統

##### (一) 現況描述與特色

###### 【共同部分】

該系 101 至 103 學年度，共有 10 件跨領域合作計畫案，表現良好。104 年科技部計畫共 8 件，達教師人數半數以上，其他學生支援計畫每年 3 至 4 件，較缺乏大型計畫，尚有成長空間。

該系教師計畫多與醫院醫師合作，均為醫學資訊相關領域之合作計畫，達成系所設立之跨領域專業特色，表現良好。

在研究支援方面，該校設有技轉辦法、研究獎助辦法、新進教師研究獎助辦法、延攬及留住人才辦法、教學領域抵免辦法、校內補助整合型計畫及學術研討會補助等，各種支援辦法完整，尤其校內補助跨領域整合型計畫甚具特色，對該系的跨領域特色，甚有助益。

##### (二) 待改善事項

###### 【碩士班部分】

1. 參與研究計畫之師生，多偏資訊技術方面的研究，對醫學方面的解釋及應用，則多由合作的生醫專業負責，學生多僅注意資訊技術，對生醫的意義解釋及分析則較少涉獵，殊為可惜。
2. 該系大型產學合作較缺乏，除科技部計畫，產學計畫數量不多，均為小型計畫，尚有成長空間。

### (三) 建議事項

#### 【碩士班部分】

1. 該系教師除了與生醫專家之合作計畫外，宜聘請合作中之生醫專家擔任參與計畫學生之共同指導教授，加強學生有關生醫方面的基礎，以利學生進行專業的生醫研究，獲取完整生醫資訊的研發能力及成果。
2. 跨領域計畫較容易受到重視，且該校提供經費補助，宜設法向慈濟志業相關單位申請較大型跨領域合作計畫，待有成果後，再向其他單位尋求合作。

## 五、自我分析、改善與發展

### (一) 現況描述與特色

#### 【共同部分】

該系 94 至 102 學年度，共計培育出 240 名學士班畢業生，126 名碩士班畢業生。依據整體表現情況而言，每位畢業生於各領域皆成就非凡，舉凡出國或國內進修、公（民）營單位就業之專業表現均十分傑出。

該系近年來透過蒐集多方資料，如教師教學評鑑、在校生問卷調查、畢業生問卷調查及雇主滿意度調查，針對教育目標、課程規劃、教師教學、學習評量、學習輔導及學習資源滿意度的分析圖表，更依據 103 學年度自我評鑑之訪評委員提出的相關改善建議進行檢視，擬訂改善計畫並逐項進行自我改善。

該校教師發展暨教學資源中心針對教師之教學評鑑，該系教師在 101 至 102 學年度平均獲得 93.82 分，通過比率為 100%。

藉由在校生和畢業生所蒐集到的各項事證，經歸納彙整後，進行意見分析和擬定改善策略。提出「教育品質自我分析報告」經課程委員會、系務會議及院、校級各相關委員會調整相關教學的行政措施，

以提升師生間「教與學」品質。

## (二) 待改善事項

### 【共同部分】

1. 該系積極落實畢業生生涯發展追蹤機制，並依據畢業生回饋意見檢視基本素養與核心能力和改善課程，惟問卷回收率偏低，有待加強。
2. 雇主對該系畢業生滿意度調查問卷回收率偏低，樣本太少有待加強。

## (三) 建議事項

### 【共同部分】

1. 對於畢業生的追蹤機制，宜規劃更多元的聯絡管道如保留畢業生原有的學校信箱或利用 Line、Skype、Facebook 等建立社群網站，系友會或系辦宜不定期將畢業生相關訊息傳達給系友，以增加系友的向心力和減少失聯率。
2. 為改善雇主對該系畢業生滿意度的調查機制，可利用就業博覽會邀請企業負責人填寫問卷，積極落實雇主對該系畢業生滿意度的調查機制，並依據回饋意見改善基本專業知識素養與核心能力和改善課程。

註：本報告書係經實地訪評小組、認可初審小組會議及認可審議委員會審議修正後定稿。