

一、目標、核心能力與課程設計

(一) 現況描述與特色

該系成立於 91 年，並於 95 學年度起改名為醫學影像暨放射科學系。該系以遵循校訓「誠愛精誠」之辦學理念，培養具有以人為本的獨立健全人格，並促進醫學影像暨放射科學之進步。該系之教育以「培養具專業技術、研究能力及人文關懷之醫學影像暨放射科學專業人才」為目標，並配合該校「中長程校務發展計畫」之發展重點，擬定該系中長程發展方向。為達該系之教育目標並訂定核心能力包括：1.專業知識能力；2.倫理思辨能力；3.專業溝通能力；4.基礎研究能力。為使學生具備上述能力，該系亦將課程做全面重整，並且初步建置課程地圖，提供學生修課指引與參考，使學生具備一定的核心能力為社會所用。

該系為達成培養學生具備系訂核心能力，均有配合之相對應課程。課程之規劃與設計均經過課程委員會及系務會議充分討論後再修訂之。系教學暨課程委員乃由系教師、臨床資深放射師、畢業校友及學生代表組成，並每學期至少召開 2 次以上會議充分討論，於凝聚共識後，適時調整課程規劃，以符合未來產業之趨勢及學生就業之需求。該系成立 11 年以來在教學資源、活化教學內容、臨床教育及國際化方面，均有長足進步，值得肯定。

該系具有以下特色：1.該系與附設醫院在同一校區，對實施臨床教學具有方便性；2.具放射師背景教師有逐年增加趨勢，有助提升專業教學成效及整體形象，值得鼓勵；3.該系已逐漸建立學生海外實習據點及就業管道，在國際化方面頗具成效，值得肯定。

該系未來將開設「婦產科超音波」及「胎兒超音波」選修課程，以及開設「牙科助理」選修課程，是具有前瞻性之計畫，對學生畢業後之謀職與該系之永續發展有相當助益。

(二) 待改善事項

1. 課程之安排與鋪陳宜與校、院及系教育目標呼應配合。目前雖已建置課程地圖並公布於網頁，以方便學生選課，惟完整性尚有不足，如與核心能力對應之能力指標及課程規劃，仍待後續努力建置。
2. 課程設計並未適當反映「專業溝通」及「倫理思辨」等核心能力之應有比重，且將「倫理思辨」做為該系的核心能力陳義似嫌過高。
3. 該系對於學生在各家醫院實習之狀況，未能完全掌握。

(三) 建議事項

1. 宜將教育目標、核心能力對應至課程規劃，並建構核心能力對應之能力指標。
2. 宜依據該系核心能力中的「專業溝通」及「倫理思辨」，蒐集現有的相關課程及活動，如服務學習的心得及成果，以檢討課程內容及學生的學習情況。建議重新思考「專業溝通」及「倫理思辨」分別列為核心能力之妥適性。
3. 宜蒐集四年級學生在各家醫院實習的課表，以掌握學生在醫院實習之學習狀況。

二、教師教學與學習評量

(一) 現況描述與特色

該系目前有 16 位專任教師，專任教師之專長涵蓋醫學影像暨放射科學相關的領域，教師之專長均符合該系所訂之教育目標，且教師流動率穩定。

該系建置數位學習平台系統，教師多能於授課前上傳課程教材，供學生下載。課堂中採用 IRS 即時反饋系統以增進學習成效，並採用 PBL (problem based learning) 教學方式於放射治療、放射診斷及核

子醫學之課程。臨床實驗課程則已採用 DOPS 評量方式。表示教學與評量有不斷的改善與進步。另外對學生臨床見習課程特別設計見習護照，紀錄每位學生之見習內容與評量。

(二) 待改善事項

1. 有關學生見習護照中之各項見習，如常規 X 光攝影、電腦斷層、磁共振造影等之學習目標皆分成 5 項（1.環境與儀器介紹；2.基本原理；3.檢查項目與適應症；4.檢查流程；5.檢查注意事項），過於制式化。
2. PBL 的教案寫作有一定的格式，僅有「教案病史」不足以達成 PBL 的目的。且 PBL 每次須分 10 組以上，僅由 1 位教師帶領，工作量過大。
3. 少數教師之教育背景與專業教學需求不相符，如普通物理實驗、放射生物、放射腫瘤及生理學暨實驗。

(三) 建議事項

1. 宜依見習項目之不同，分別訂定不同之學習目標，例如電腦斷層檢查項目宜增加對比劑反應及滲漏之預防與處理。
2. 實施 PBL 應先建立完整的教案，教案分為教師版、學生版。內容應包含「教學對象」、「主題」、「學習目標」、「教案病史」、「分幕」、「教師提示」等。建議舉辦系內 PBL 教學工作坊，導入完整的 PBL 教學法，同時可鼓勵教師從事 PBL 寫作，撰寫完整的 PBL 教案，並可給予一定的教學時數。
3. 宜調整少數教師之任教科目，使其授課科目與自身專長相符，以符合專業教學之要求。

三、學生輔導與學習資源

(一) 現況描述與特色

該校設置數位學習平台，供學生上網學習及繳交作業，學生均能熟悉使用，對於學生學習很有幫助；並建置個人數位學習歷程（e-portfolio），記錄學生在校學習狀況。

教師具教學熱忱，導師與學生互動頻繁，學生可由多元管道獲得輔導機會。該校與醫院關係密切，系主任與部分專任教師同時兼任醫院相關部門職務，使學生之臨床學習能夠貫徹目標。

為符合該系一般 X 光攝影、乳房攝影、超音波實驗教學之基本需求，以及 X 光電腦斷層重要零組件展示之需，未來校方將提供行政大樓 101、102、103 及 104 教室，做為學生實驗之用，惟 OSCE 並非當務之急，可改為臨床技能教室。

該系有必修之「專題研究」課程，提供學生基本研究素養，培養其研究興趣，且有發表論文，可為日後就讀研究所而預備。另亦爭取學海築夢計畫，每年派赴新加坡實習，可擴展學生視野及增加就業機會。

(二) 待改善事項

1. 數位學習平台上網速度慢，學生課前預習比例偏低，恐無法達到該平台之功效。
2. 除利用數位學習平台上傳講義外，亦可再加強其他多元學習方式，以增進學生學習成效。
3. 個人數位學習歷程內容及設計有待加強。
4. 該系提供學生課後自修空間，仍嫌不足。
5. 該系所屬行政、實驗教學及研究室空間太過分散，不利系務運作與長遠發展。
6. 學生普遍對放射診斷技術等實驗具有高度興趣，惟目前空間及教學設備欠缺，亟待補強。

(三) 建議事項

1. 宜改善數位學習平台上網速度慢之情形，鼓勵學生課前預習、上課時測驗及問題討論，以增進學習成效。
2. 多元學習方式中，可增加 Team-based learning (TBL)，另外數位學習平台除上傳講義外，宜增加錄製影音檔(powercam)，內容 20 至 30 分鐘即可。另可附測驗題供學生自行檢視學習情況，提高學生學習成效。
3. 數位學習歷程只有服務學習有提出心得報告，建議可增加心得及反思學習，教師及導師應上網閱讀並與加上評語及回饋等，以提升學習動機，改善學習行為，加強學習成效。
4. 宜規劃增加學生自修之空間，並適當宣導，讓學生能充分利用。
5. 宜重新整合該系行政、實驗教學及研究空間，並確保校方允諾整建之實驗空間能確實運作，俾利系務運作效率及長久發展。
6. 宜擴大 X 光攝影室之空間格局，並至少裝設 2 台以上 X 光機。此外，並添置 X 光攝影專用假體，以利實驗教學之實施。

四、學術與專業表現

(一) 現況描述與特色

該系專任教師五年內發表論文(平均每年每位教師發表 SCI 論文 0.5 至 0.75 篇)、國科會研究計畫，以及校內及附設醫院、國際與校際或產學合作計畫數、專利取得等，以該系發展定位強調教學與應用取向而言，尚稱符合。第一週期系所評鑑建議與附設醫院相關部門研究合作，已有建立研究合作關係且已有一些成果。

該系藉由開設專題研究必修課程，培養學士班學生參與研究的興趣，透過「師徒制」的學習，建立基本研究技能與知識，輔導學生進

行專題研究，獲致不錯的成果，五年內獲得通過 21 件大專生參與國科會專題，並發表 169 篇國內或國際研討會論文，值得肯定。

有關第一週期系所評鑑針對教師研究空間改善之建議，學校雖已成立共同的分子影像實驗室，但該系專屬的研究實驗空間，在新建教學大樓完工後，仍未爭取到。再加上原先大慶校區已廢除，原先規劃之影像傳輸等研究實驗室亦無著落。

（二）待改善事項

1. 第一週期系所評鑑提出教師之研究空間不足之意見，仍未完全落實。目前專任助理教授以上雖配有個別的辦公室，但系專屬各項專業研究實驗空間仍闕如。

（三）建議事項

1. 該系宜積極規劃並向校方爭取專任教師研究實驗空間及設備，並列為成立獨立研究所（系近期發展目標）之要件。

五、畢業生表現與整體自我改善機制

（一）現況描述與特色

該系近三年國考及格率均在 90% 以上，顯示教學成果良好。畢業生就業率超過 90%，所培養之人才充分為社會所用。

該系由行政同仁負責畢業生生涯追蹤，定期舉辦系友會，並有紀錄可查證。同時建置校友臉書（Facebook），做為就業資訊交換之平台，成效佳。

該系已建立企業雇主及畢業生意見調查機制，並有統計結果做為課程改善之依據。另建立新加坡的就業管道，對於校友就業是一大特色。

此外，該系每門課程均有對課程及授課教師進行滿意度評估，以做為自我改善之依據。

(二) 待改善事項

1. 有關畢業校友之意見調查，並未包括新加坡校友。
2. 畢業校友回系分享之頻率及工作項目仍有加強空間。

(三) 建議事項

1. 宜將新加坡校友列為系統性的意見調查對象，瞭解其工作滿意情況及是否有適應或文化差異的問題。
2. 該系歷史尚短，建議可多邀請不同工作的畢業校友定期回系上分享就業經驗，做為學弟妹生涯規劃的參考。另該系宜主動參與系友的主要活動，如系友會或系友回娘家，提供必要協助以表達系上的關心，提高系友對該系的向心力。

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。