

港大醫學工程學士學位課程

跨學科修讀 增畢業生優勢

隨著香港人口老化及大眾對保健意識的加強，市民對醫療器材及設備的需求及要求都持續上升，再加上政府銳意發展生物科技，以及內地推動醫療改革等利好因素，促使醫學工程成為一門在香港及內地迅速冒起的新興專業，若同時擁有工程學及生命科學知識的人士，不愁出路。

創新科技是政府致力發展的六大產業之一，行業包含生物科技，而根據香港創新科技署在本年4月的資料顯示，生物科技是一門在本地穩定增長中的新興行業，署方估計香港現時有逾250間與生物科技有關的公司，當中大部分涉及醫療保健業務，例如藥物、醫療和診斷器材等。政府的支持令產業更具發展潛力，香港大學工程學院醫學工程課程主任吳學奎教授亦看好行業前景，他說：「香港雖然以金融業為主，但過去兩年，醫學工程行業有增長趨勢，預料有關機構將會擴充業務，就如香港未來會有數間私家醫院落成，它們不但要增聘醫護人員，同時也需要醫學工程師負責操作、購買及維修醫療器材。」

行業急速發展令港大醫學工程畢業生受惠，根據學院資料，歷屆畢業生就業率接近100%，入職薪酬約港幣11,000元。「他們可到醫院及科研機構擔任科研或工程工作，亦可在醫療、護理及運動儀器等产品公司發展。」據了解，有畢業生在機電工程署、香港生產力促進局、醫療器材製造商及藥廠等機構工作。

內地對人才需求殷切

內地在年初公布，在醫療體制改革計劃上，未來3年會投放總值8,500億元人民幣，數字背後代表內地對醫療器材及設備存有龐大需求。但內地欠缺相關專才以應付需要，所以香港會成為內地的人才輸出地，吳教授解釋：「內地有很多高等學府開辦傳統工程學科，但只有少數專辦醫學工程，因此人才供不應求。另外，香港大學是一所達國際水平的醫學院，所以港



▲在三年制課程中，學生需要在實驗室上課、實習及進行研究，有助他們提升專業技能。

大醫學工程學生具有優勢。他們既具備相關知識又有國際視野，有很多發展機會。」因此，他經常提醒學生不要局限在港發展。

港大為培育醫學工程的專業人才，工程學院及醫學院於2002年合辦「醫學工程（榮譽）學士學位課程」，成為本地首個有關醫學工程科技的學士學位課程。時至今日，已培訓5批畢業生，在生命科學及工程層面上協助醫護人員工作。

課程涵蓋多個學科，包括生命科學（例如解剖學、生理學及生物化學）、電子、機械、計算機及醫學工程等。第3年設有兩個選修組別，分別是「生物材料及組織工程」以及「醫學圖像處理及醫療器材」，學生可按興趣修讀。學生如成績達標，可副修商業、經濟或金融，甚至兼修BBA課程，有助開拓更多就業出路，例如有畢業生從事銷售及會計工作。

為提升學生的實務技能，課程設有兩個實習機會，學生除了需要在學校的實驗室實習外，亦有機會到本地、內地或外國的公私營機構例如醫管局、瑪麗醫院、新加坡國立大學、西澳大學及北京西苑醫院等，工作最少6星期。吳教授表示：「出外實習有助同學了解真實的工作環境，並與不同專業人士溝通。」他指出，有畢業生獲實習機構聘請為全職員工。

先進設備助學生探索知識

港大開辦此課程時，致力將傳統工程學轉化成跨學科，所以投放大量資源，設置實驗室及添置如7T磁力共振、圖像系統、超聲波及組織工程等先進器材。「3年級學生需要在實驗室進行研究，綜合所學知識，完成畢業論文。曾有業界邀請同學以其主題進行研究，為學院及業界建立聯繫。」

畢業生除投身業界，亦會選擇繼續進修，根據學院2007年的數據，有超過三分之一畢業生繼續在港或外國學府繼續修讀相關碩士或博士課程。吳教授稱，2005至2006年度畢業生陳俊榮取得美國Fulbright獎學金，赴美進行維時10個月的博士論文研究，更有畢業生袁志心及郭俊邦考入英國University of London



▲學習使用各種醫學儀器是課程的核心內容之一。圖為學生使用超聲波儀器。

及澳洲悉尼University of Notre Dame醫學院修讀醫學學位課程。

此課程收生準標較為嚴謹，以往每年取錄大約30名學生。吳教授提醒欲修讀醫學工程的同學：「學生需要同時修讀多個學科，要求較高，所以一定要願意接受挑戰以及對生命科學有濃厚興趣。」



▲學生學習使用心電圖儀



▲港大工程學院醫學工程主任吳學奎教授指，課程導師會善用港大醫學院的研究來教學，有利學生學習。

課程資料

課程名稱及聯招編號：醫學工程（6963，工程學院統一收生）

最低入學要求：須符合香港大學基本入學條件及2AL或1AL+2AS達E級或以上，其中必須包括以下一科AL科目：純粹數學、物理、化學、生物、電腦科或應用數學。

如欲查詢香港大學基本入學條件，可瀏覽以下網址：

www.hku.hk/acad/ugp/reference_appendices.html

查詢電話：2859 2803

電郵：mede@hkucc.hku.hk

網址：<http://engg.hku.hk/MedE/>