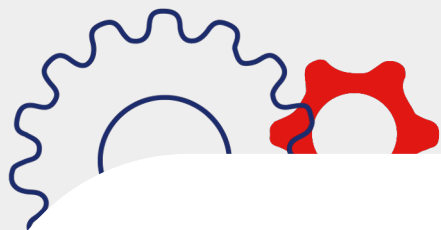




# 工學院

## 生物醫學工程學系

# 系所簡介



本所（醫學工程研究所）創立於1988年，迄今有二十多年的歷史，整合本校生物力學、醫學電子生醫材料、醫療資訊及復健科技相關領域而成立

本校工學院歷史悠久，擁有十八系所，規模之大堪為全國之冠。民國七十三年政府推展十四項重大建設之一的國立成功大學醫學院，並以發展醫學工程之目標為其特色，而且醫、工兩學院亦有強烈共識，積極合作發展醫學工程與相關技術研究，本系負有推動此計劃之責任。

生物醫學工程乃結合醫學、工程科技與基礎科學並應用於疾病的診斷與防治、及醫療器材研發的專門學科。藉由工程技術與醫學之結合，改善醫療照護品質，提升人類生活水準，是一跨域研究之應用科學，亦是人文與科技並重的整合性科學



# 課程介紹

	必修課程	選修課程
大一	微積分、普通物理學、普通生物學、程式語言、醫學工程導論、醫學工程實驗	無
大二	工程數學、生理學、生理學實驗、材料科學導論、材料與力學實驗、工程圖學、解剖學、解剖學實驗、臨床醫療概論	動力學、電子學與實驗、材料力學實驗
大三	醫學儀器與測量、生物統計學、專題研究、科技論文導讀、醫學儀表與量測實驗	流體力學、細胞生物學、數位影像處理、熱力學、生醫材力導論實驗、有機化學、細胞生物學、生物化學
大四	專題研究	嵌入式系統、自動控制

# 升學管道

## ▶ 申請入學

國文（篩選倍率1.0），英文、數學A、自然均前標（篩選倍率分別為1.5、1.5、1.5），甄選成績50%審查資料30%、面試20%，預計甄選人數49人，錄取14人。

## ▶ 分發入學

國文（1.00）、英文（1.00）、數甲（1.00）、物理（1.00）、化學（1.00）。

## ▶ 繁星推薦

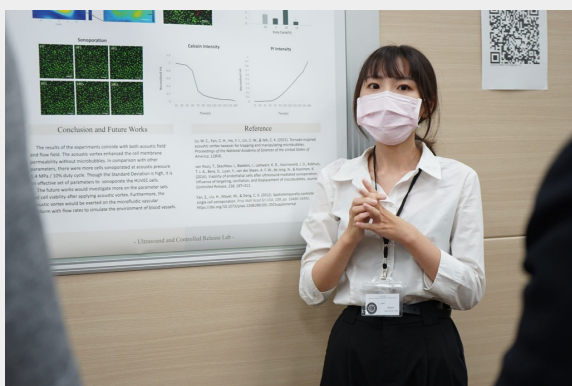
在校總學業成績前20%，招收4人，英文、數學A、自然前標。



# 系上活動

## ► 專題競賽

經過大三一年在實驗室的累積，大四需參與專題競賽，透過海報與上台報告，向系上、外校教授與業界人士展示成果。



## ► 醫工營

在暑假為高中生舉辦的一個大型營隊，透過六天的醫工相關課程以Design Thinking訓練，讓學員們深入了解醫工相關的思維模式，除了雄厚的學術活動，同時也有對輔們精心準備的劇組、舞蹈表演，還有企業參訪、模擬大學生活的活動、RPG等充滿整個營期。



# 未來出路

## ► 升學進修

除了在醫工領域內繼續深造外，畢業生也可以選擇進入電資領域以及材料領域的研究所就讀，專注於更專業的領域研究。此外，還有機會前往澳洲、德國等國的知名大學留學進修，不僅拓展國際視野，也能在更高端的學術環境中提升自己的專業能力與競爭力。

## ► 職場就業

醫療儀器公司、生技公司、產品研發、全國大小型醫院及醫療機構設立之醫工室、醫療器材研發工程師、產品認證工程師、專利工程師等。因為系上也有廣泛接觸資訊、電路領域的研究，所以也有部分本科畢業生選擇進入IC設計產業、半導體製造與電子產品製造產業。

# 高中生常見QA

Q1：醫工系是屬於二類還是三類？

A1：醫工系是屬於二類（工學院）的科系喔！別被「生物醫學」混淆了，醫工所學除了生物學、生理學外還有許多工程課程，例如力學或是電子電路學。

Q2：醫工系畢業後只能做醫療器材嗎？

A2：醫工畢業後的出路，不僅止於設計、生產醫療器材，也可以進入醫院當醫療器材顧問或維修人員；如果對法律有興趣，也可以為醫療器材寫專利；對於口才好的人，還有醫療器材銷售的工作可以選擇，因為有醫工背景，可以跟醫生們更準確地推銷醫療器材。



# 高中生常見QA

Q3：有什麼特質或專長的人比較適合念醫工系？

A3：有創意、喜歡思考解決問題、能夠統合跨領域知識或擅長與他人合作的人。醫工系學習的課程方向多元，且旨在發現臨床上的問題並用工程方法解決，未來也會有和許多方面人才合作的機會（例如臨床人員、統計測試人員等）。

Q4：透過學習歷程，教授會比較想看到何種特質的學生？教授會建議同學如何在課內外培養上述所需能力？

A4：

**跨領域學習能力**：可透過涉獵不同領域書籍、文章，拓展知識範疇。多參加學科外活動，並在過程中嘗試整合各學科學到的概念解決問題，並學習新技能。透過這樣的方式除了能深化自己的學識外，還有助於建立跨領域學習的基礎。

**解決問題能力**：主動參與社群活動與比賽，可在過程中發展團隊合作技巧，學習彼此如何解決難題。也可為自己設下多種目標，嘗試提出策略挑戰完成目標，如遭遇失敗則重新檢討原因，這樣的努力可訓練自己的抗壓性並逐漸培養自己獨特的問題解決能力。



# 高中生常見QA

Q5：請問教授在審查學習歷程檔案時會特別看重哪一方向？抑或可以給同學關於學習歷程檔案的建議嗎？

A5：

**學習歷程自述與反思**：點出上完課或學習後，最有收穫的項目，或具體描寫出遇到什麼困難及克服的方法，再有邏輯的寫出這些項目與報考科系的關係，能和就讀動機相扣合會更好。

**就讀動機**：要根據本身的能力特質、興趣志向，再說明自己適合就讀申請科系的理由。除了有興趣以外，還要有個人特色。

Q6：請問教授會建議同學在準備生物醫學工程學系的自主學習中如何找到適合自己的研究方向？教授想從自主學習中看到學生培養何種能力？

A6：**不一定要做出成果**，也可以是**發想**跟相對應的學習和尋找資源。很少人一開始就可以摸清自己適合的東西，探索性多試幾個最後再從中統整出自己覺得有興趣的方向會更好。我們想從自主學習中看見學生的**好奇心展現、學習熱忱**，因為自主學習就像是願意運用自己的課外時間，去做跟其他人不一樣的努力。



NCKU BIKE FESTIVAL 18TH