**生物科技與工程研究所**

[<http://www.bio.yzu.edu.tw>](http://www.bio.yzu.edu.tw)

Tel：(03)463-8800 ext.2181

Fax：(03)433-4667

**系所簡介**

本研究所於91年8月成立「生物科技暨生物資訊研究所」籌備處，於92學年度正式成立研究所並招收碩士班學生，96學年度更名為「生物科技與工程研究所」。

本所為提升學生就業與競爭能力，並與國際接軌，於95學年度申請辦理「工程科技教育國際（IEET）認證」，並於96學年度通過認證，建立持續改進教學品質與學生學習成效的機制。

**系所概況**

本所現有教師12位，含專任師資5位，及化材、機械系所與亞東醫院合聘教師7位，碩士班學生16位。

**發展目標及特色**

　　本所發展之特色，主要為達成培育高階生物科技產業研發人才為教育目標。因此，本所課程規劃及研究專長養成，皆以生物科技結合工程科技之概念為設計藍圖。應用分子生物學、微生物學、生物化學的基礎生物科技知識，同時結合工程科技製程放大與量產的觀念與技藝，用以生產各類生技產品，包含生技化粧品、生技醫藥品、重組蛋白、生物機能性食品、生質能源及生物綠色化學品等。

　　目前本所重點研究領域為：以基因工程改造水稻細胞醣化作用、細菌與植物的交換作用、生物膜機制探討、發展細胞與酵素固定化技術、建立生質能源開發技術、環境生物技術、微生物醱酵技術及生技產品分離純化技術。

**課程簡介**

1. 生物科技所涵蓋的範圍相當廣，**我們歡迎不同領域同學的參與，對不同背景的同學，我們提供不同的課程安排。**
2. 課程修業年限為1至4年，最低畢業學分為31學分，包括必修四學期書報討論及碩士論文6學分外，其餘選修25學分須涵蓋生物科技相關課程與生物工程相關課程，每組課程至少須修9學分。

**師資**

**專任教師**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 姓　名 | 職　稱 | 最高學歷 | 專　長 |
| 藍祺偉 | 教授兼生技所所長 | 英國University of Birmingham生物化學工程博士 | 生化程序整合、醱酵工程蛋白表現與分離、基因工程、生質能源 |
| 魏毓宏 | 教授兼研發長 | 清華大學化學工程博士 | 生質能源開發技術、生化工程、微生物醱酵技術、環境生物技術 |
| 簡志青 | 教授兼通識教學部主任 | 美國University of Connecticut 微生物學博士 | 微生物學(微生物生理、生化及多樣性)、分子生物學、環境微生物學 |
| 黃麗芬 | 教授兼工院英語學士學位學程主任 | 美國University of Florida植物分子細胞生物學農學博士 | 分子生物學、植物生理、生物技術、遺傳學、植物組織培養、分子細胞學 |
| 陳姍玗 | 助理教授 | 成功大學化學工程博士 | 基因工程、發酵工程、生質能源技術開發、細胞與酵素固定化技術 |

**合聘教師**

| 姓　名 | 職　稱 | 最高學歷 | 專　長 |
| --- | --- | --- | --- |
| 謝建興 | 教授兼教務長 | 英國University of Sheffield自動控制暨系統工程博士 | 醫療自動化、模糊控制、人工智慧 |
| 孫一明 | 教授兼工院院長 | 美國University of Cincinnati化學工程博士 | 高分子薄膜分離、生醫材料、生物技術、高分子擴散 |
| 孫安正 | 教授 | 台灣大學材料科學與工程學博士 | 薄膜工程、奈米磁性材料、奈米資訊儲存媒體、材料結構與分析、電子顯微鏡實務應用、半導體制程與生物醫學工程 |
| 張至宏 | 教授暨亞東醫院骨科部主任 | 台灣大學醫學工程博士 | 臨床醫學、骨科學、醫學工程、組織工程 |
| 蕭聖謀 | 教授暨亞東醫院婦產部主任 | 台大醫學院臨床醫學所碩士 | 醫學 |
| 朱芳業 | 副教授暨亞東醫院臨床病理科及品管中心主任 | 中國醫藥學院醫學系醫學士 | 醫學 |
| 許崇善 | 助理教授暨亞東醫院麻醉部主治醫師 | 國立台灣大學醫學院毒理學研究所博士 | 醫學 |

**研究實驗室與設備簡介**

**■專業實驗室**

生化工程實驗室

生物程序與能源實驗室

環境生技與應用微生物實驗室

植物生理暨分子生物實驗室

貴重儀器室

細胞培養實驗室

生物技術教學實驗室

**■主要精密儀器設備**

目前本所常用之設備有：

酵素免疫分析儀(ELISA reader)

核糖核酸分析系統

植物生長室設備

生物分離純化設備

厭氧操作台

減壓濃縮真空機

冷凍乾燥機

全自動蛋白質純化儀

高性能液相層析儀(HPLC)

高流速液相層析系統(FPLC)

氣相層析儀(GC)

法式細胞破碎儀

超高速離心機

冷凍高速離心機

純水製造設備

發酵槽設備

電穿孔儀

電點分離器

變性梯度凝膠電泳設備(DGGE)

二維凝膠電泳設備

冷光影像系統

膠體分析系統

聚合酶連鎖反應器(thermocycler)

紫外線可見光光譜儀(UV-visible spectrometer)

螢光顯微鏡

掃瞄式電子顯微鏡(SEM)

恆溫培養箱

**獎助學金**

1. **有庠獎助學金：** 凡錄取本校碩士班（不含在職專班），畢業學校為教育部核示「邁向頂尖大學策略聯盟」之各校畢業學生，第一年給予助學金，相當於一學年學費金額，第二年在學期間給予每學期一萬元助學金。非屬上述條件之在學碩士班學生（不含在職專班），第一年可獲得每學期一萬元助學金。

詳細獎助學金規定請詳閱「[元智大學有庠獎助學金設置辦法](https://www.yzu.edu.tw/admin/st/index.php/tw/2016-03-25-05-42-29/2016-06-27-08-12-01/2017-03-30-07-21-52/2017-03-30-08-13-11)」。

1. **研究生助學金：**凡本所碩士生皆得以申請擔任助教、助理之助學金，通過者依本所規定給予助學金。
2. **研究生研究獎學金**：參與計畫可領取研究獎學金。
3. **其他**：元智大學勤學助學金、學生國際合作與兩岸交流獎助學金、經濟協助－助學金借貸及急難濟助金等可申請。

**就業與升學**

本所畢業生可擔任生物科技研究、教學方面的工作，例如在財團法人研究機構、國家隸屬研究院與國內外大專院校、醫療機構等單位任職，或擔任國中、高中、職校教師。在產業界則可進入食品科技公司、醫藥生技公司、農業生物科技或特化工程公司、環境環保產業、公家及公證單位、專利智財公司等，擔任研發、品保或檢測等相關人員。

**授予學位：工學碩士。** [⯅Top](#目錄)