



澳門大學
UNIVERSIDADE DE MACAU
UNIVERSITY OF MACAU

2019/2020 學年新開辦課程 理學士學位（生物信息學）課程

（課程正進行登記程序，並將於《澳門特別行政區公報》公佈後正式運作）

簡介

進入 21 世紀，在社會對開拓健康科學研究範疇的需求推動下，生物信息學發展非常迅速。此門學科利用整合了計算機科學、資訊科技和統計學知識的研究和分析工具，以了解生物數據和解決問題。課程將結合生物學、健康科學、信息和計算機科學等領域，旨在教育和培訓生物信息學領域的專業人才為目標。本校健康科學學院開辦課程的目標是培養生物信息學專業人才，這些人才將成為發展澳門作為智慧城市的重要組成部分。此課程的畢業生能完全勝任醫療領域相關的工作，以及從事生物醫學、製藥和生物技術行業。

課程特色

- 課程內容全面，涵蓋生物信息學、生物醫藥學、計算機科學及資訊科技等不同領域
- 透過認識計算機科學、資訊科技和統計學，提供了解生物信息學的專業訓練
- 課程設置適合專為有志從事：
 - ✓ 醫療領域，以及生物醫學、製藥和生物技術等生物信息學相關的工作領域
 - ✓ 生物醫學和分子醫學、生物技術、學術界等

畢業生就業方向

- 研究職位：大學、科研院所、醫院、公司
- 行政職務：科學主任、監管人員，檢查員，行政人員
- 企業家職位：創業者和風險承擔者

報名方式

- 按申請人具有的學歷資格，可透過以下途徑報讀：
 - ✓ 入學考試（報名日期：2019 年 1 月 3 日至 18 日）
 - ✓ 直接入學（報名日期：2018 年 12 月 3 日至 2019 年 4 月 18 日）
- 詳情可瀏覽註冊處網頁 <https://reg.um.edu.mo/admission/?lang=zh-hant> 了解有關報名資格。



學術與教學編排

- 一、學位：理學士
- 二、主修專業範疇：生物信息學
- 三、課程期限：四學年
- 四、完成課程所需的學分總數：132 學分及所有科目成績合格
- 五、授課語言：英文
- 六、理學士學位（生物信息學）課程學習計劃表如下（課程學習計劃表以學院網頁內公佈為準）：

科目	種類	學分
第一學年		
生物學導論	必修	3
基礎及臨床生物化學	"	3
程序設計科學	"	3
語言與技能科目 ^{1,2}	"	9
社群教育科目 ¹	"	2
通識教育科目 ¹	"	12
學年總學分		32
第二學年		
細胞及分子生物學	必修	3
離散結構	"	3
線性代數 I	"	3
面向對象編程和數據結構	"	3
遺傳學及表觀遺傳學	"	3
算法設計與分析	"	3
語言與技能科目 ^{1,2}	"	6
社群教育科目 ¹	"	1
通識教育科目 ¹	"	3
一門選自理學士學位（生物信息學）課程選修科目表內的科目	選修	3
兩門自由選修科目 ³	"	6
學年總學分		37
第三學年		
數據庫系統導論	必修	3



澳門大學
UNIVERSIDADE DE MACAU
UNIVERSITY OF MACAU

科目	種類	學分
生物統計學及實驗設計	必修	3
基因組學及生物信息學	"	3
高級生物信息學	"	3
通識教育科目 ¹	"	6
三門選自理學士學位（生物信息學）課程選修科目表內的科目	選修	9
兩門自由選修科目 ³	"	6
學年總學分		33
第四學年		
畢業論文 I	必修	3
畢業論文 II	"	3
通識教育科目 ¹	"	3
三門選自理學士學位（生物信息學）課程選修科目表內的科目	選修	9
四門自由選修科目 ³	"	12
學年總學分		30
總學分		132

1. 澳門大學將於網頁內公佈有關科目表。
2. 學生若通過測試，可豁免修讀部分「語言與技能」科目，但必須修讀額外的自選科目以補足獲豁免之學分。澳門大學會於網頁內說明有關申請豁免修讀「語言與技能」科目之詳情。
3. 學生可選擇修讀由所屬學院或其他學院所提供之科目作為自選科目以完成該課程所需的自選科目學分總數。



澳門大學

UNIVERSIDADE DE MACAU

UNIVERSITY OF MACAU

理學士學位（生物信息學）課程
選修科目表

科目	學分
遺傳，基因組和生物信息學實驗 [#]	1.5
癌生物學及治療	3
幹細胞生物學及再生醫學	3
公共健康	3
轉化醫學	3
計算機科學導論	3
概率與統計	3
數值方法與計算	3
網頁編程	3
數據庫系統進階	3
數字圖像處理	3
人工智能	3
資訊檢索與網路搜索	3
數據與信息可視化	3
雲端計算與大數據系統	3
機器學習	3
模式識別	3

如學生選擇修讀此科目，須額外選修選修科目表的 1 門選修科目以滿足學分要求。