

# 亞洲大學

## 107 學年度大學部入學 4 學年課程規劃

系別：生物資訊與醫學工程學系

畢業總學分：128 學分

製表日期：107.06.05 校課程委員會通過

108.06.05 校課程委員會修正通過

109.05.20 校課程委員會修正通過

109.12.02 校課程委員會修正通過

類 別	科目名稱		英文名稱	修課 年級	修課 學期	學分 數	每週上課時數		備 註					
							講授	實習 (驗)						
校 定 必 修  30 學 分	中文類 (4 學分)	文學賞析	Literature Appreciation	一	上	2	2	0						
		文學與生活	Literature and Life	一	下	2	2	0						
	語文 通識 16 學分	英文類 (8 學分)	共通英語文(一)	English for General Purposes (1)	一	上	3	3	0					
			共通英語文(二)	English for General Purposes (2)	一	下	3	3	0					
			共通專業英語文:醫護英 文	English for General Specific Purposes: English for Medical and Nursing Purposes	二、下	上	2	2	0	醫學暨健康學院				
			共通專業英語文:資訊英 文	English for General Specific Purposes: English for Science and Technology						資訊電機學院				
			共通專業英語文:商管英 文	English for General Specific Purposes: English for Business Communication						管理學院				
			共通專業英語文:設計英 文	English for General Specific Purposes: English for Creative Design						創意設計學院				
			共通專業英語文:社科簡 報英文	English for General Specific Purposes: English Presentation for Social Sciences						人文社會學院				
	程式類 (4 學分)	資訊與科技	Information and Technology	一						上	2	2	0	
		程式設計與智慧應用	Computer Programming and Artificial Intelligence Application	一						下	2	2	0	
	核 心 通 識 8 學 分	健康類 (2 學分)	健康與生活	Health and Life	一	下	2	2	0					
		歷史類 (2 學分)	歷史與文化	History and Culture	一	下	2	2	0					
		法律類 (2 學分)	娛樂、智慧財產權與法律	Entertainment and Intellectual Property Law	一	上	2	2	0	(三選一)				
			法律與生活	Law & Life										
			愛情、性別與法律	Love, Gender and Law										
藝術類 (2 學分)	設計思考與創新	Design Thinking and Innovation	一	上	2	2	0	(二選一)						
	美學素養	Esthetics accomplishment												
體育(一)~(四)			Physical Education (1)~(4)	一、二	上、下	0	2	0						

類 別	科目名稱	英文名稱	修課 年級	修課 學期	學分 數	每週上課時數		備 註	
						講授	實習 (驗)		
全民國防教育軍事訓練-國際情勢 全民國防教育軍事訓練-國防政策 全民國防教育軍事訓練-全民國防 全民國防教育軍事訓練-防衛動員 全民國防教育軍事訓練-國防科技 (需修畢 2 門科目)	All-out Defense Education Military Training--International Situations	All-out Defense Education Military Training--National Defense Policies	一	上、下	0	2	0	1. 本類軍訓課程大一上、 下由通識中心排定 2 門 科目授課。 2. 如需重修本類課程時， 可自行選擇，不需選擇 原排定科目。	
	All-out Defense Education Military Training--Civil Defense	All-out Defense Education Military Training--Defense Mobilization							
	All-out Defense Education Military Training--Defense Technology								
服務與學習(一)(二)-實作課	Service and Learning(1)(2)- Practice		一	上、下	0	1.5	0	實作課實施時間暫定晨間 7:30-8:00 或 12:10-12:40 或傍晚 17:10-17:40。	
服務與學習(一)(二)-講授課	Service and Learning(1)(2)- Lecture		一	上、下	0		0	講授課實施時間：(一)新生 訓練，(二)由服學組排定並 公告。	
博雅 通識 6 學分	博雅課程 (人文類、社會類、自然類、生活類)	General Required (Core) Courses			6		每科 目 各 2	0	1. 免修規定 (1)人文類-1：人社學院免 修 (2)社會類-2：管理學院免 修 (3)自然類-3：醫健學院、 資訊學院免修 (4)生活類-4：創意學院免 修 2. 本課程每學分皆須上滿 18 週，須於畢業前修習完 畢。
	通識涵養教育 (不納入畢業學分)	General Literacy Series (non- credit)	一~四	上、下	1				「通識涵養教育」為通識教 育必修，大學日間部須於在 學期間至少參與 8 次，符合 素養：健康 2 次、關懷 2 次、創新 2 次、卓越 2 次； 成績以 P/F(通過/不通過) 計分，通過者以 1 學分計； 惟不納入通識選修及最低畢 業學分。
以院為 教學 核心 課程 15 學分	基礎程式設計(一)	Basic Computer Programming(1)	一	上	1	1			
	基礎程式設計(二)	Basic Computer Programming(2)	一	上	1	1			
	基礎程式設計(三)	Basic Computer Programming(3)	一	上	1	1			
	進階程式設計	Advanced Computer Programming	一	下	3	3			
	網頁系統開發	Web Base System Programming	二	下	3	3			
	人機互動概論	Introduction to Human- Computer Interaction	三	上	3	3			
	畢業專題(一)	Special Projects I	三	下	1	0		1、限於資訊學院修課，畢業 專題(一)、畢業專題(二)採 通過制	
	畢業專題(二)	Special Projects II	四	上	1	0			
資訊研討	Information Technology	四	上	1	1				

類別	科目名稱	英文名稱	修課年級	修課學期	學分數	每週上課時數		備註	
						講授	實習(驗)		
		Seminar							
系核心課程 33學分	普通化學	General Chemistry	一	上	3	3			
	生醫資訊與醫工概論	Introduction to Biomedical Information and Engineering	一	上	3	3			
	微積分(一)	Calculus I	一	上	3	3			
	微積分(二)	Calculus II	一	下	3	3			
	生物醫學工程倫理	Biomedical Engineering Ethics	一	下	2	2			
	基礎生物化學	Basic Biochemistry	二	上	2	2			
	視窗程式設計	Windows Programming	二	上	3	3			
	生醫訊號處理	Biomedical Signal Processing	二	下	3	3			
	生物技術導論	Introduction to Biotechnology	二	下	3	3			
	生物統計學	Biostatistics	二	下	3	3			
	解剖學	Anatomy	三	上	2	2			
生理學	Physiology	三	上	3	3				
本系專業學程	醫學工程學程 27學分	普通物理	General Physics	一	下	3	3		實務型
		工程數學	Engineering Mathematics	二	上	3	3		實務型
		電路學	Electric Circuit	二	下	2	2		學術型
		電路學實驗	Electric Circuit Laboratory	二	下	1	1		實務型
		生醫材料導論	Introduction to Biomedical Materials	二	下	3	3		學術型
		電子學	Electronics	三	上	3	3		學術型
		高分子材料學	Polymeric materials	三	上	2	2		學術型
		醫學工程實驗	Medical Engineering Laboratory	三	下	1	1		實務型
		材料機械性質	Mechanical Properties of Materials	三	上	2	2		實務型
		醫學測量與儀表	Medical Measurement and Instrumentation	三	下	2	2		實務型
		生醫創新與商業化	Biomedical Innovation and Commercialization	四	上	2	2		實務型
	組織工程	Tissue Engineering	三	下	3	3		實務型	
	生醫資訊學程 27學分	離散數學	Discrete Mathematics	二	上	3	3		學術型
		資料結構與演算法	Data Structures and Algorithms	二	上	3	3		學術型
		資料庫應用	Database Application	二	下	3	3		實務型
基礎分子生物學		Basic Molecular Biology	三	上	3	3		學術型	
生物資訊軟體應用		Application of Bioinformatics Software	三	上	3	3		實務型	

類別	科目名稱	英文名稱	修課年級	修課學期	學分數	每週上課時數		備註
						講授	實習(驗)	
	生醫資料擷取與探勘	Biomedical Data Acquisition and Mining	三	下	3	3		學術型
	體學導論(基因體、蛋白質體)	Introduction To Omics	三	下	3	3		學術型
	系統生物學	Systems Biology	四	上	3	3		學術型
	大數據與程式語言(R+ Python)	Big Data programing (R+ Python)	四	上	3	3		實務型
系自由選修課程 8 學分	精準醫療	Precision Medicine	三~四	上、下	2	2		實務型
	醫用金屬材料	Medical Metal Materials	三~四	上、下	2	2		實務型
	3D 列印建模	3D modeling for 3D printing	三~四	上、下	2	2		實務型
	醫療器材專利與法規	Medical Instruments Patent and Regulations	三~四	上、下	2	2		實務型
生物資訊專長學程 15 學分	生醫資訊與醫工概論	Introduction to Biomedical Information and Engineering	一	上	3	3		
	生物資訊軟體應用	Application of Bioinformatics Software	三	上	3	3		
	體學導論(基因體、蛋白質體)	Introduction To Omics	三	下	3	3		
	大數據與程式語言(R+ Python)	Big Data programing (R+ Python)	四	上	3	3		
	系統生物學	Systems Biology	四	上	3	3		

本系辦理實施「3+1」或「7+1」或「彈性」分流實習課程之對應科目名稱一覽表：

類別	科目名稱	英文名稱	修課年級	修課學期	學分數	每週上課時數		備註
						講授	實習(驗)	
分流實習課程	職場倫理(7+1 分流)	Business Ethics	四	下	3	0	職場倫理	僅供參加專業課程分流校外實習課程學生選課。
	業界實習(7+1 分流)	Practical Training	四	下	3	0	業界實習	
	協同開發實務(7+1 分流)	Collaborative Development	四	下	3	0	協同開發實務	

註：

一、學生含通識課程應修畢 128 學分，需修習「校定必修」30 學分，「以院為教學核心課程」15 學分，本系「系核心課程」33 學分、本系一個「專業學程」及另一個他系「專長學程」或「跨領域學程」或取得「次專長」，始能畢業，不足畢業學分數，得自由選修除校定必修(含校定必修、體育(五)及體育(六))以外之其他課程、學程學分補足之。

系所主管簽章：

學院院長簽章：