

# 生物醫學工程學系大學部課程流程表 (111學年度起適用)

	大一上 (10)	大一下(11)	大二上(13)	大二下(13)	大三上(6)	大三下(6)	大四上(6)	大四下
必修課程	微積分I (2)	微積分II (2)	工程數學I (3)	工程數學II (3)	專題研究I (1)	專題研究II (1)	企業實習(6)	
	普通物理 (2)	普通化學(2)	工程力學 (3)	量測與儀表(3)	生物質能傳輸原理(3)	臨床工程概論(1)		
	普通物理實驗(1)	普通化學實驗(1)	生物統計學(3)	專題討論(1)	量測與儀表實驗(1)	醫材專利與法規(2)		
	材料科學導論(3)	普通生物學 (2)	基礎解剖學(3)	人工智慧(3)	基礎生理學實驗(1)	醫療器材設計與開發(2)		
	基礎醫學工程概論(2)	普通生物學實驗(1)	電路學實驗(1)	基礎生理學(3)				
院共構課程					英語口說與報告(1)	英語口說與報告(2)		
共同選修						海外研習	海外研習	
核心專業領域選修	醫療機電與力學		進階電路學(3)	生物力學(3)	電子學I (3)	電子學II (3)	專題研究III(1)	專題研究IV(1)
			程式語言(3)	訊號與系統(3)	電子學實驗I (1)	電子學實驗II (1)	生醫光電概論(3)	智慧機械設計原理(3)
			材料與力學實驗(1)	機電工程原理(3)	材料力學(3)		微觀力學含實驗(3)	實務專案討論(6)
	生醫材料與感測		有機化學I (3)	有機化學II(3)	高分子材料導論(3)	生醫材料表面技術(3)	專題研究III(1)	專題研究IV(1)
			生醫材料概論(3)	有機化學實驗(1)	儀器分析(3)	控制釋放技術(3)	生醫光電概論(3)	生醫感測器(3)
			材料與力學實驗(1)	分子生物學(3)			微流體技術(3)	抗體技術工程(3)
			生物化學(2)				組織工程與再生醫學(3)	實務專案討論(6)
	生醫資訊與影像		資料結構與演算法(3)	資料庫系統設計(3)	電子學I (3)	電子學II (3)	專題研究III(1)	專題研究IV(1)
			程式語言(3)	網頁程式設計(3)	電子學實驗I (1)	電子學實驗II (1)	生醫電子系統(3)	機器學習與其醫學應用(3)
			訊號與系統(3)			精準醫學(3)	醫用超音波(3)	實務專案討論(6)
						醫學影像系統原理(3)	醫學影像處理技術(3)	

## 醫工系畢業134學分

- 必修65學分(含企業實習6學分)。
- 選修40學分。
  - (1)系選修30學分，其中單一「核心專業領域選修」至少須修滿23學分。
  - (2)至多承認外系10學分(通識課程、體育選修及全民國防教育軍事訓練選修課程不予列入)。
  - (3)學院共構選修課程列入外系選修。
- 通識學分(29學分)：詳見通識中心修課規定。
  - (1)AI領域課程1學分。
  - (2)英文領域、核心、多元課程28學分。



# 生物醫學工程學系碩士班課程流程表 (111學年度起適用)

共同必修  
(14學分)

背景選修二選一  
(3學分)

領域核心選修

- 醫學工程概論
- 生醫工程實驗
- 臨床工程概論
- 學報討論

- 工程數學
- 生理學概論

學院共構課程  
(選修)

- 英語口說與報告(1)(2)
- 科技英文寫作(1)(2)

論文(6學分)

## 醫療機電與力學

- 骨科實驗力學
- 醫療微機電
- 輔具開發與植體設計
- 工程聲學
- 醫療機械創造工學
- 醫療機械設計
- 醫療電子與控制
- 生物力學
- 聽力維護與噪音控制
- 機電與力學分析方法(含實驗)
- 機電工程原理
- 立體造型與智慧製造

## 生醫材料與感測

- 生物醫學材料
- 生物化學原理
- 生物感測器技術
- 微機電實驗
- 生醫材料分析方法(含實驗)
- 微流體生物晶片技術
- 組織工程與再生醫學
- 控制釋放技術
- 表面分析技術
- 生醫高分子
- 醫療器材設計與開發實務
- 奈米生物技術之醫學應用
- 細胞分子生物學

## 生醫資訊與影像

- 生醫電子學
- 醫學影像系統
- 醫學影像處理
- 生醫訊號分析
- 生物資訊學
- 程式設計
- 生醫光電技術
- 機器學習與其醫學應用

畢業學分40學分(含論文6學分)：必修14學分，選修20學分(含背景選修二選一，本國生至少需修習單一專業領域三門選修課程)。學報討論在學期間為必修科目，提前畢業者可免修，但總畢業學分仍須修足40學分。論文6學分於通過學位考試並繳交通過審核論文後給予。



# 生物醫學工程學系博士班課程流程表 (111學年度起適用)

## 共同必修 (12學分)

- 生醫工程實驗
- 臨床工程概論
- 學報討論

## 學院共構課程 (必修)

- 科技英文寫作 (2學分)

- 論文(6學分)

## 領域核心選修

### 醫療機電與力學

- 醫療微機電
- 醫療機械創造工學
- 醫療機械設計
- 醫療電子與控制
- 生物力學
- 聽力維護與噪音控制
- 機電與力學分析方法 (含實驗)
- 機電工程原理
- 立體造型與智慧製造

### 生醫材料與感測

- 生物醫學材料
- 生物化學原理
- 生物感測器技術
- 微機電實驗
- 生醫材料分析方法 (含實驗)
- 微流體生物晶片技術
- 組織工程與再生醫學
- 生醫高分子
- 醫療器材設計與開發實務
- 細胞分子生物學

### 生醫資訊與影像

- 生醫電子學
- 醫學影像系統
- 醫學影像處理
- 生醫訊號分析
- 生物資訊學
- 程式設計

畢業學分30學分(含論文6學分)：必修12學分，選修12學分(單一專業領域選修至少兩門)，學報討論在學期間必修四學期共八學分，論文6學分於通過學位考試並繳交通過審核論文後給予。