

# 醫工系大學部課程：(115 學年入學適用)

111.02.09 課程委員會通過，110.04.24 修訂，110.08.04 修訂，  
111.01.18 系務會議(111.05.06 課程委員會修訂，111.09.05 課程委員會修訂，  
112.05.25 課程委員會修訂，112.08.22 課程委員會修訂，112.12.15 課程委員會修訂，  
113.2.19 課程委員會修訂，113.6.18 課程委員會修訂，114.2.10 課程委員會修訂，  
114.8.19 課程委員會修訂，115.1.9 課程委員會修訂，依教務處公告為主。

|     | 類別 | 項目       | 學分 | 合計  |
|-----|----|----------|----|-----|
| 大學部 | 必修 | 校共同必修+通識 | 24 | 130 |
|     |    | 系共同必修    | 77 |     |
|     | 選修 | 系訂選修     | 29 |     |
|     |    | --       | -- |     |

## 必修課程：

|        | 大一上                         | 大一下                  | 大二上                 | 大二下                         | 大三上            | 大三下                | 大四上        | 大四下        |
|--------|-----------------------------|----------------------|---------------------|-----------------------------|----------------|--------------------|------------|------------|
| 校共同必修* | 國文(3)                       |                      |                     |                             |                |                    |            |            |
|        | 外文領域(3)                     | 外文領域(3)              |                     |                             |                |                    |            |            |
|        | 進階英語一(0)、進階英語二(0)           |                      |                     |                             |                |                    |            |            |
| 通識課程◎  | 修滿 15 學分                    |                      |                     |                             |                |                    |            |            |
| 健康體適能  | 健康體適能(1)                    | 專項運動學群(1)            | 專項運動學群(1)           | 專項運動學群(1)                   |                |                    |            |            |
| 系基礎必修  | 微積分 1(2)<br>微積分 2(2)        | 微積分 3(2)<br>微積分 4(2) | 生理學(4)<br>生理科       | 生物化學(3)<br>林宗宏              |                | 醫療器材創新設計(3)<br>王兆麟 |            |            |
|        | 普通物理學乙(3)                   | 工程力學(3)<br>呂東武       | 基礎解剖學(3)<br>梁祥光     | 醫學工程實驗(1)<br>施博仁、林宗宏<br>梁祥光 |                |                    |            |            |
|        | 普通物理學實驗一(1)                 | 有機化學(3)<br>化學系       | 工程數學上(3)<br>陳中明、朱麗安 | 工程數學下(3)<br>周資傑             |                |                    |            |            |
|        | 普通化學丙(3)                    | 有機化學實驗(1)            | 程式語言(3)<br>程子翔      | 細胞與分子生物學(3)<br>趙本秀          |                |                    |            |            |
|        | 普通化學實驗(1)                   | 計算機概論(3)<br>吳文超      | 電子學一暨實驗(3)<br>劉浩澧   | 材料科學概論(3)<br>趙本秀、楊台鴻、林宗宏    |                |                    |            |            |
|        | 普通生物學丙(3)                   | 電路學暨實驗(3)<br>趙福杉     | 材料力學(3)<br>施博仁      |                             |                |                    |            |            |
|        | 普通生物學實驗丙(1)                 |                      |                     |                             |                |                    |            |            |
| 系專業必修  |                             |                      |                     |                             | 學士醫學工程專題討論上(1) | 學士醫學工程專題討論下(1)     |            |            |
|        | 生物醫學工程導論上(1)<br>楊台鴻、施博仁、程子翔 | 生物醫學工程導論下(1)<br>系主任  |                     |                             |                |                    |            |            |
|        |                             |                      |                     | 學士專題研究一(1)                  | 學士專題研究一(1)     | 學士專題研究一(1)         | 學士專題研究二(1) | 學士專題研究二(1) |

|                |    |    |    |    |   |   |   |   |
|----------------|----|----|----|----|---|---|---|---|
| (系基礎+專業)合計必修學分 | 17 | 18 | 19 | 14 | 2 | 5 | 1 | 1 |
|----------------|----|----|----|----|---|---|---|---|

\*學生在大學國文與通識之修習方案有二：

6 學分大學國文+12 學分通識 (2 個指定領域)；

3 學分大學國文+15 學分通識 (3 個指定領域)。

◎本系指定應修習通識課程領域為：A1-A5。

☆學士專題研究一自大二下學期起，在學期間修畢 3 學分，學士專題研究二修畢 2 學分，

大三可同時修學士專題研究一與學士專題研究二。

#### 系訂選修課程：

|        | 大二下選修課程              | 其他選修課程                                           |                                                                            |                                                                                         |
|--------|----------------------|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
|        |                      | 上學期                                              |                                                                            | 下學期                                                                                     |
| 綜合領域   | 數位生醫訊號處理(3)          | 生醫創新與商業化(3)                                      | 生醫工程論文寫作(3)                                                                | 疾病導向之臨床與基礎科學跨領域課程(3)<br>放射治療原理及應用(3)                                                    |
| 生醫材料領域 | 量化生物學概論(1)           | 醫用高分子(3)<br>力生物學導論(3)                            | 生醫感測器(3)<br>光學奈米材料(3)                                                      | 再生醫學之原理與應用(2)<br>微機電系統在細胞組織生理之應用(3)                                                     |
| 生物力學領域 | *工程圖學(2)<br>*流體力學(3) | 人體神經肌肉骨骼生物力學(3)<br>人體動作與力學分析(3)<br>生醫機械工程實驗方法(3) | 電腦輔助工程分析(3)<br>機器學習在人體動作分析之應用(3)                                           | 生醫波動力學(3)<br>電腦輔助設計與製造(3)<br>生醫機械系統之最佳化(3)                                              |
| 生醫電子領域 | 電子學二暨實驗(3)           | 微算機應用(3)<br>電生理(3)<br>醫用電子學(3)<br>數位邏輯電路(3)      | 醫用微感測器(3)<br>醫療器材品質認證系統(3)<br>進階顯微影像技術(2)<br>穿戴式裝置與數位健康(3)<br>多物理模擬醫工專題(2) | 生醫光電導論(3)<br>醫學影像系統原理(3)<br>醫用電子系統設計(3)<br>感覺神經生理(3)<br>生醫訊號處理(3)<br>微機電系統在細胞組織生理之應用(3) |
| 生醫資訊領域 | 資料結構(3)              | ◆資料庫(3)<br>演算法(3)<br>微算機應用(3)                    | 醫學影像系統原理(3)<br>基礎生醫影像處理技術(3)<br>機器學習(3)<br>穿戴式裝置與數位健康(3)<br>多物理模擬醫工專題(2)   | 醫學影像分析(3)<br>次世代電子病歷與智慧醫療生態系(3)<br>神經科學研究方法(3)                                          |

通識課程：自 105 學年度起，凡在學及新入學學生，通識應修習 15 學分。

選修科目中 29 學分限選本系課程，且修讀本系為雙主修之學生亦同。工程圖學、流體力學此 2 門 5 學分課程，可選修本系或外系開設之同名同學分課程；另可選修含有「資料庫」名稱之 3 學分外系開設課程(需先提交課程委員會認定通過方可選修)。其他同名課程亦可送課委會審查。

#### 課程抵免：

- 轉學生原校科目成績達 82 分(等第制成績 A-、等第積分 3.7)以上，該科目可辦理抵免，核准抵免學分數以 50 學分為限。請檢附原校成績單正本與課程大綱至系辦辦理。經開課教師審查後，本系課程委員會認定、教務處審核通過後准予抵免。
- 通識學分抵免由共同教育中心審查，國文、英(外)文及體育學分抵免由開課單位審核，服務學習學分抵免由學務處審查。