

# 國立聯合大學 114 學年 入學生科目表

## 材料科學工程學系學士班

列印時間：2025/8/17 18:13:30

| 開課年級 | 科目代號               | 科目名稱      | 學分 | 上課時數 | 實習 | 群 | 學群類別        | 開課單位 | 是否有替代科目 | 同群要幾科才算 |
|------|--------------------|-----------|----|------|----|---|-------------|------|---------|---------|
| 校必修  | 應修畢 16 學分 共 12 門科目 |           |    |      |    |   |             |      |         |         |
| 一上   | DGGC0058           | 英文(一)     | 3  | 3    | 0  |   | 通識-基礎-語文課程  | GL   |         |         |
| 一上   | DGGC0733           | 體育(健康體適能) | 0  | 2    | 0  |   | 通識-基礎-體育課程  | GC   |         |         |
| 一上   | DGGC1886           | 大學導航      | 1  | 1    | 0  |   | 通識-基礎-校特色課程 | GC   |         |         |
| 一上   | DGGC1887           | 自主學習      | 1  | 1    | 0  |   | 通識-基礎-校特色課程 | GC   |         |         |
| 一上   | DGGC1931           | 本國語文(一)   | 2  | 2    | 0  |   | 通識-基礎-語文課程  | CL   |         |         |
| 一下   | DGGC0304           | 英文(二)     | 3  | 3    | 0  |   | 通識-基礎-語文課程  | GL   |         |         |
| 一下   | DGGC0732           | 體育(基礎游泳)  | 0  | 2    | 0  |   | 通識-基礎-體育課程  | GC   |         |         |
| 一下   | DGGC1932           | 本國語文(二)   | 2  | 2    | 0  |   | 通識-基礎-語文課程  | CL   |         |         |
| 二上   | DGGC0168           | 體育(三)     | 0  | 2    | 0  |   | 通識-基礎-體育課程  | GC   |         |         |
| 二上   | DGGC0799           | 民主與法治     | 2  | 2    | 0  |   | 通識-基礎-基本素養  | GC   |         |         |
| 二下   | DGGC0170           | 體育(四)     | 0  | 2    | 0  |   | 通識-基礎-體育課程  | GC   |         |         |
| 二下   | DGGC0293           | 歷史思維      | 2  | 2    | 0  |   | 通識-基礎-基本素養  | GC   |         |         |
| 院必修  | 應修畢 22 學分 共 10 門科目 |           |    |      |    |   |             |      |         |         |
| 一上   | DSS00001           | 微積分(一)    | 3  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一上   | DSS00003           | 普通物理(一)   | 3  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一上   | DSS00005           | 普通物理實驗(一) | 1  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一上   | DSS00007           | 普通化學(一)   | 3  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一上   | DSS00009           | 普通化學實驗(一) | 1  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一下   | DSS00002           | 微積分(二)    | 3  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一下   | DSS00004           | 普通物理(二)   | 3  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一下   | DSS00006           | 普通物理實驗(二) | 1  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一下   | DSS00008           | 普通化學(二)   | 3  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 一下   | DSS00010           | 普通化學實驗(二) | 1  | 3    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 主系必修 | 應修畢 40 學分 共 18 門科目 |           |    |      |    |   |             |      |         |         |
| 一上   | DSCE0133           | 材料科學導論(一) | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 一上   | DSCE0388           | 材料科學英文導讀  | 1  | 1    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 一上   | DSCE0416           | 計算機程式     | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 一下   | DSCE0142           | 材料科學導論(二) | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 一下   | DSCE0369           | 工程材料力學    | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 二上   | DSCE0126           | 材料熱力學(一)  | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 二上   | DSCE0158           | 物理冶金(一)   | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 二上   | DSCE0178           | 工程數學(一)   | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 二上   | DSCE0248           | 材料實驗(一)   | 1  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 二下   | DSCE0157           | 材料熱力學(二)  | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 二下   | DSCE0159           | 物理冶金(二)   | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 二下   | DSCE0247           | 工程數學(二)   | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 二下   | DSCE0249           | 材料實驗(二)   | 1  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 三上   | DSCE0231           | 結晶繞射學     | 3  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 三上   | DSCE0244           | 材料專題(一)   | 1  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 三上   | DSCE0324           | 材料製程實驗    | 1  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 三下   | DSCE0245           | 材料專題(二)   | 1  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 三下   | DSCE0321           | 物性量測實驗    | 1  | 3    | 0  |   |             | CE   |         |         |
| 院選修  | 至少修畢 0 學分          |           |    |      |    |   |             |      |         |         |
| 三上   | DSS00018           | 工程新科技     | 2  | 2    | 0  |   |             | S0   |         |         |
| 三下   | DSS00011           | 工程倫理      | 2  | 2    | 0  |   |             | S0   |         |         |

# 國立聯合大學 114 學年 入學生科目表

## 材料科學工程學系學士班

列印時間：2025/8/17 18:13:30

| 開課年級 | 科目代號     | 科目名稱      | 學分         | 上課<br>時數 | 實習 | 群 | 學群類別 | 開課<br>單位 | 是否有<br>替代科目 | 同群要幾科<br>才算 |
|------|----------|-----------|------------|----------|----|---|------|----------|-------------|-------------|
| 三下   | DSS00019 | 工程科技與人類文明 | 2          | 2        | 0  |   |      | S0       |             |             |
| 三下   | DSS00024 | 綠色科技講座    | 3          | 3        | 0  |   |      | S0       |             |             |
| 四上   | DSS00012 | 科技英文      | 2          | 2        | 0  |   |      | S0       |             |             |
| 四上   | DSS00039 | 產學研習(一)   | 3          | 12       | 12 |   |      | S0       |             |             |
| 四下   | DSS00040 | 產學研習(二)   | 3          | 12       | 12 |   |      | S0       |             |             |
| 主系選修 |          |           | 至少修畢 33 學分 |          |    |   |      |          |             |             |
| 二上   | DSCE0352 | 有機化學      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 二上   | DSCE0370 | 量子物理導論    | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 二上   | DSCE0371 | 電子電工學     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 二上   | DSCE0403 | 工程圖學      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 二下   | DSCE0104 | 高分子材料     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 二下   | DSCE0109 | 金屬材料      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 二下   | DSCE0183 | 材料物理性質    | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 二下   | DSCE0239 | 陶瓷材料      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 二下   | DSCE0362 | 半導體物理     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0027 | 玻璃學       | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0099 | 陶瓷製程      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0170 | 複合材料      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0182 | 粉末冶金      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0196 | 金屬熱處理     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0198 | 相變化       | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0228 | 固態物理學     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0242 | 材料分析      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0372 | 材料微結構與性質  | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0389 | 高分子物理     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三上   | DSCE0408 | 冶金學       | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0078 | 電子陶瓷      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0113 | 半導體材料     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0122 | 材料機械性質    | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0204 | 生醫材料      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0207 | 光電材料      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0212 | 界面化學      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0219 | 擴散理論      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0227 | 鋼鐵冶金      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0271 | 儀器分析      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0289 | 材料動力學     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0363 | 玻璃製程      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0367 | 材料回收與資源化  | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0373 | 材料光電磁特性   | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0386 | 奈米材料      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 三下   | DSCE0414 | 真空技術      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 四上   | DSCE0187 | 半導體製程     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 四上   | DSCE0214 | 破壞科學      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 四上   | DSCE0215 | 奈米製程      | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 四上   | DSCE0216 | 腐蝕與防治     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |
| 四上   | DSCE0217 | 非晶質材料     | 3          | 3        | 0  |   |      | CE       |             |             |

# 國立聯合大學 114 學年 入學生科目表

## 材料科學工程學系學士班

列印時間：2025/8/17 18:13:30

| 開課年級    |          |               | 上課            |    |    | 學群類別   | 開課單位 | 是否有替代科目 | 同群要幾科才算 |
|---------|----------|---------------|---------------|----|----|--------|------|---------|---------|
|         | 學期       | 科目代號          | 科目名稱          | 學分 | 時數 | 實習     |      |         |         |
| 四上      | DSCE0220 | 薄膜技術          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0221 | 差排理論          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0238 | 電子構裝          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0240 | 光纖材料          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0293 | 玻璃特論          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0302 | 電子顯微鏡學        | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0317 | 材料輸送現象        | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0346 | 能源材料          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0360 | 書報討論（一）       | 1             | 3  | 3  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0365 | 金屬製程          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0368 | 光電元件與製程       | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0374 | 材料選擇與設計       | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0375 | 品質工程          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0382 | 燒結理論          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0385 | 輕金屬材料         | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四上      | DSCE0404 | 企業研習          | 3             | 12 | 12 |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0192 | 磁性材料          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0209 | 非破壞檢測         | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0210 | 奈米檢測技術        | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0223 | 計算材料科學        | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0296 | 先進材料          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0316 | 厚膜技術          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0341 | 金屬加工成形技術      | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0361 | 書報討論（二）       | 1             | 3  | 3  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0364 | 表面科學及工程       | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0366 | 生物科技概論        | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0376 | 鑄造學           | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0377 | 焊接工程          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0380 | 工程英文寫作        | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0395 | 結構陶瓷          | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0405 | 企業實務          | 3             | 12 | 12 |        | CE   |         |         |
| 四下      | DSCE0415 | 計算流體力學及應用     | 3             | 3  | 0  |        | CE   |         |         |
| 通識-博雅分類 |          |               | *應修學分數詳通識課程說明 |    |    |        |      |         |         |
| 二下      | DGGC2047 | 人文藝術與哲學倫理(一)  | 2             | 2  | 0  | 核心課程   | GC   |         |         |
| 二下      | DGGC2048 | 人文藝術與哲學倫理(二)  | 2             | 2  | 0  | 核心課程   | GC   |         |         |
| 三上      | DGGC2038 | 社會經濟與資訊媒體(一)  | 2             | 2  | 0  | 核心課程   | GC   |         |         |
| 三上      | DGGC2039 | 社會經濟與資訊媒體(二)  | 2             | 2  | 0  | 核心課程   | GC   |         |         |
| 四上      | DGGC2040 | 自然科學與應用科技(一)  | 2             | 2  | 0  | 核心課程   | GC   |         |         |
| 四上      | DGGC2041 | 自然科學與應用科技(二)  | 2             | 2  | 0  | 核心課程   | GC   |         |         |
| 四下      | DGGC1840 | 博雅選修課程(一)     | 2             | 2  | 0  | 博雅選修課程 | GC   |         |         |
| 四下      | DGGC1841 | 博雅選修課程(二)     | 2             | 2  | 0  | 博雅選修課程 | GC   |         |         |
| 四下      | DGGC2042 | 博雅選修課程(三)     | 2             | 2  | 0  | 博雅選修課程 | GC   |         |         |
| 自由選修    |          |               | 至少修畢 0 學分     |    |    |        |      |         |         |
| 一上      | DGGP0025 | 全民國防教育軍事訓練(一) | 2             | 2  | 0  |        | GP   |         |         |
| 一下      | DGGP0026 | 全民國防教育軍事訓練(二) | 2             | 2  | 0  |        | GP   |         |         |
| 二上      | DGGP0027 | 全民國防教育軍事訓練(三) | 2             | 2  | 0  |        | GP   |         |         |

# 國立聯合大學 114 學年 入學生科目表

## 材料科學工程學系學士班

列印時間：2025/8/17 18:13:30

| 開課年級 | 學期       | 科目代號          | 科目名稱 | 學分 | 上課<br>時數 | 實習 | 群 | 學群類別 | 開課<br>單位 | 是否有<br>替代科目 | 同群要幾科<br>才算 |
|------|----------|---------------|------|----|----------|----|---|------|----------|-------------|-------------|
| 二下   | DGGP0028 | 全民國防教育軍事訓練(四) | 2    | 2  | 0        |    |   |      | GP       |             |             |
| 三上   | DGGP0029 | 全民國防教育軍事訓練(五) | 2    | 2  | 0        |    |   |      | GP       |             |             |

### 畢業條件：

|        |     |    |        |
|--------|-----|----|--------|
| 畢業學分數  | 132 | 學分 |        |
| 校必修    | 16  | 學分 | 12 門科目 |
| 院必修    | 22  | 學分 | 10 門科目 |
| 主系必修   | 40  | 學分 | 18 門科目 |
| 校選修    | 0   | 學分 |        |
| 院選修    | 0   | 學分 |        |
| 主系選修   | 33  | 學分 |        |
| 博雅核心課程 | 6   | 學分 | *      |
| 博雅選修課程 | 6   | 學分 | *      |
| 跨域學分   | 9   | 學分 |        |
| 剩餘學分   | 0   | 學分 |        |

\*通識-博雅分類課程，選修12學分：

- 一、核心課程：分為三大領域「自然科學與應用科技」、「人文藝術與哲學倫理」、「社會經濟與資訊媒體」等。三大領域應選修6學分，每個領域最多採計二門課。
- 二、博雅選修課程(一)、博雅選修課程(二)、博雅選修課程(三)：其他未列入核心課程之通識選修課程，可選修6學分。核心課程可抵博雅選修課程。

### ※本系基本能力指標：

1. 運用基礎科學與工程原理於材料工程的能力
2. 瞭解材料結構、性質、製程、及功能關係的能力
3. 運用科技知識與計量方法於材料選用及設計工作
4. 跨領域及跨國際團隊工作及有效溝通能力
5. 發掘、陳述、研究及解決材料工程問題
6. 專業及道德責任感的瞭解
7. 瞭解工程方法對全球及社會環境的衝擊
8. 追求創新，實務與理論並重，並建立終身學習習慣

### ※畢業條件說明：

1. 畢業生必須通過本校學則第68條英檢之相關資格。
2. 全民國防教育訓練課程在畢業學分最高採計2學分。
3. 以下院必修課程，於下列系單位有開設該門課程：  
微積分(一)(二)：機械系(甲、乙)、化工系、環安系(甲)、材料系、土木系、能源系。  
普通物理(一)(二)：機械系(甲、乙)、化工系、材料系、土木系、能源系。  
普通物物理實驗(一)(二)：材料系、能源系。  
普通化學(一)(二)：化工系、環安系(甲)、材料系、能源系。  
普通化學實驗(一)(二)：化工系、材料系、能源系。
4. 畢業生須修讀金屬材料(3學分)、半導體材料(3學分)、高分子材料 (3學分)、陶瓷材料(3學分)，四選三。上述課程必須修業通過，否則不得畢業。
5. 重補修本系主系必修之課程僅同意開放應屆畢業生至本校他系（包含四技學制班級）及他校進行修讀。
6. 主系選修課程僅可修讀本系所開設之選修課程。
7. 本系四選三之選修課程如有重補修之需求，須經系主任同意後方可至他校或他系進行重補修。
8. 院選修學分可作為主系選修學分。
9. 須依【國立聯合大學學生學術研究倫理教育課程實施要點】規定修畢學術研究倫理教育課程。
10. 自主學習課程之開設採演講或活動參與認證方式，學生於畢業前必須參與各類自主學習課程至少修滿一學分。授課時數一小時核計零點零五學分為單位，即以二小時核計零點一學分，單一課程採計以四小時為上限，累積滿一學分後即可認列為自主學習課程學分。