

大學部修業流程圖 (101~102學年度適用)

畢業學分
138

通 識：28

自由選修：15

專業必修：61

專業選修：34

大一

大二

大三

大四

基本語文能力(必修)
中國語文4學分
外語能力4學分

數理能力(得免修)

人文素養(至少2科)

社會科學(至少2科)

自然科學(至少2科)

體 育
(1~2年級，0學分)

●學系服務學習課程為大一必修
(6小時課程與實際服務至少14小時)
●社會服務學習課程16小時及參加
至少兩場服務學習系列講座

通過英文能力及
資訊能力檢定

專業必修

專業選修

微積分(一) 4
普通物理實驗 (一) 1
計算機概論 3
應用力學(一) 2
工程圖學(一) 1
工場實習(一) 1

微積分(二) 4
普通物理實驗 (二) 1
普通物理(二) 3
應用力學(二) 3
工程圖學(二) 1
工場實習(二) 1

工程數學(一) 3
材料力學(一) 3
工程材料 3
熱力學(一) 3
機動學 3

工程數學(二) 3
電子電路學一 3
流體力學(一) 3
機械製造 3

自動控制(一) 3
機械設計 3
材料與力學 實驗 1

熱工與流力 實驗 1

自動控制實驗 1

選修課程

- 工學院共同專業選修學分可列為系專選，但以9學分為上限
- 上修研究所課程
- 本系選修課程
- 近代物理3(物理系)
- 普通化學一3(化生系)
- 專案管理3(企管系)

結構材料組

- 材料力學二3
- 機械振動學3
- 高等材料力學3
- 電腦輔助工程分析與創新設計3
- 機械振動實驗方法3
- 精密機械生產技術實習2
- 電腦輔助工程分析與實務應用3
- 專題研究A一二各2

設計製造組

- 物件導向程式設計3
- 視窗程式設計3
- 實驗方法與量測理論3
- 機器動力學3
- 機械設計實習3
- 觸感式手術模擬與醫學應用3
- 機電整合與應用3
- 專題研究B一二各2

熱流組

- 流體力學二3
- 熱傳學3
- 熱力學二3
- 機械工程CFD分析與軟體應用3
- 專題研究D一二各2

自動控制組

- 自動控制二3
- 訊號與影像處理導論2
- 電子電路學二3
- 嵌入式控制器設計3
- 專題研究C一二各2

大學部專業選修課程分組

結構材料組

大二 材料力學(二)(3)
大三 專題研究A(一)(2)、專題研究A(二)(2) 機械振動學(3)、高等材料力學(3) 電腦輔助工程分析與創新設計(3)
大四 機械振動實驗方法(3) 精密機械生產技術實習(2) 電腦輔助工程分析與實務運用(3)
上修結構材料組 研究所 相關課程 及 右側選修課程

設計製造組

大二 物件導向程式設計(3) 實驗方法與量測理論(3)、視窗程式設計(3)
大三 機械設計實習(3)、機器動力學(3) 專題研究B(一)(2)、專題研究B(二)(2)
大四 精微加工系統概論(3)、機電整合與應用(3) 觸感手術模擬與應用(3)
上修設計製造組 研究所 相關課程 及 右側選修課程

選修課程

近代物理(3)、普通化學(3) 專案管理(3) 工學院共同專業選修(以九學分為限) 工程光學(3) 光學實驗(1)、工程數學特論(2) 數值方法(3)、機械工程與綠色科技(3) 工具機概論(3)、創意工程設計(3) 精密工具機技術(3) 積層製程(立體列印)(1) 應用光學與實務(2)
--

熱流組

大二 熱力學(二)(3)
大三 專題研究D(一)(2)、專題研究D(二)(2) 熱傳學(3)、流體力學(二)(3)
大四 機械工程CFD分析與軟體應用(3)
上修熱流組 研究所 相關課程 及 右側選修課程

自動控制組

大三 專題研究C(一)(2)、專題研究C(二)(2) 自動控制(二)(3)、電子電路學(二)(3) 訊號與影像處理導論(2)
大四 微處理機(3) 嵌入式控制器設計(3)
上修自動控制組 研究所 相關課程 及 右側選修課程

通識課程

基本語文能力

- 7101次領域一 中國語文知識及應用
- 7102次領域二 英語能力訓練
- 修業規定：須修習兩門中文及兩門英文；至多採計8學分(必修)。

數 理 能 力

- 7201基礎數學；7202微積分；7203邏輯推理；7204機率與統計
- 修業規定：**得免修**

人 文 素 養

- 7300跨次領域
- 7301文學與語言；7302歷史；7303哲學；7304藝術；7305宗教教育；7306人文講座
- 修業規定：至少選修兩門課且兩個次領域

社 會 科 學

- 7400跨次領域
- 7401心理學；7402社會學；7403.政治學；7404法學；7405經濟學；7406管理學；7407教育學
- 修業規定：至少選修兩門課且兩個次領域

自 然 科 學

- 7500跨次領域
- 7501物理學；7502化學；7503生命科學；7504計算科學；7505生物；7506地球科學；7507科技應用
- 修業規定：至少選修兩門課且兩個次領域

※第三領域~第五領域必須滿足至少20學分

※中正講座為跨領域課程，可抵3~5領域課程且各領域以一門為限

通識學分如何認定？(100~102學年度適用)

請看科碼前四碼，第二碼為「主領域」，第四碼為「次領域」

7301xxx

- 第一領域之次領域一為「中文課程」必修4學分
 - 第一領域之次領域二為「外文課程」必修4學分
 - 第二領域得免修
 - 第三~五領域,每門至少2科(須為不同次領域),需修課至少20學分
- 舉第三領域之例子：
1. 修7301AAA, 7301BBB二門課皆相同次領域，只承認一科目之學分,除非再修一門7301以外之課程，才得全部認列(同一領域內須指少有二個不同次領域之科目)
 2. 修7301, 7302二門課為不同次領域，二門學分皆可認列，第三門以外不設限，學分也得認列。
 3. 每個主領域至少需修2科，其中有一主領域只修1科者，雖然總學分有達到基本條件，仍然不能畢業，請務必注意!
- 7306中正講座(跨領域課程)得歸屬至3-5領域內任一次領域
 - 7306人文講座只得列入第三領域
 - 7300得歸屬至第三領域下任一次領域
 - 7400得歸屬至第四領域下任一次領域
 - 7500得歸屬至第五領域下任一次領域