電機工程學系 日間學士班 課程學習引導地圖

113入學年度學生適用

系教育目標
(一)、奠定學理基礎
(二)、精進實務技能
(三)、培養專業倫理與團隊精神
(四)、培育創新思考
(五)、提升外語應用

系必修(62)學分
院必修(10)學分
體育驗康課程必修(0)學分
通識博雅課程(10)學分
通識核心課程(18)學分
能源與系統科技特色領域
控制與智慧科技特色領域
通訊與光電特色領域
系選修(8)學分
其他選修(20)學分
畢業前建議完成本系一個特色領域(12)學分
生涯規劃

大一上 | 大一下 | 大二上 | 大二下 | 大三上 | 大三下 | 大四上 | 大四下

生命探索、藝術美學、語文溝通、文化思想、社會科學、自然環境、講座課程、通識護照、結合專業與通識課程(科技發展與人類之領域，不承認為通識學分數；其他6大領域課程同一領域至多2門；必修課程依照入學年度之通識中心公告為主)

實用英語<一>(1)-核心 → 實用英語<二>(1)-核心

體育(一)(0)-核心 → 體育(二)(0)-核心

健康醫學密碼(2)-核心

實用英語<三>(2)-核心 → 實用英語<四>(2)-核心

華語文學1.0：閱讀與敘事溝通(2)-核心 → 華語文學2.0：思辨與文案創作(2)-核心

程式設計(2)-核心

全球化之公民素養(2)-核心

微積分(一)(3) → 微積分(二)(3)

工程數學(一)(3)-學術 → 工程數學(二)(3)-學術

數位邏輯(3)-學術 → 線性代數(3)

電路學(一)(3)-學術 → 電路學(二)(3)-學術

計算機程式(3) → 電機產業探索(1)

電子學(一)(3)-學術 → 電子學(二)(3)-學術

普通物理(3)-學術 → 普通物理實驗(1)-實務

訊號與系統(3)-學術

類比電子實驗(1)-實務

計算機概論(4) → 微處理機原理(3)-學術

數位電子實驗(1)-實務

電機機械(一)(3)-實務

電磁學(一)(3)-學術 → 電磁學(二)(3)-學術

微處理機實驗(1)-實務

能源與系統科技 特色領域
電機機械(二)、工業電子學、切換式電源供應器模擬與應用、工業配電、照明電能轉換技術、轉換式電源供應器-實務
高等電力系統、電力系統模擬、汽電共生系統、電力電子學、電力品質、電力自由化概論、電力系統穩定度、電力系統運轉與控制-學術
→ 設備工程師、產品工程師、研發工程師、電力IC設計工程師

控制與智慧科技 特色領域
微電腦控制、可程式規劃晶片合成模擬與驗證、控制應用實務、訊號檢測應用、電腦視覺-實務
數位系統工程、數位訊號處理導論、複變函數、數位訊號處理、最佳控制、數位控制、線性系統、影像處理、非線性系統、人工智慧、深度學習、模糊控制、基礎機器學習-學術
→ 自動化工程師、系統整合工程師、設備工程師、VLSI及SoC設計師

通訊與光電 特色領域
微波與光電元件量測原理、通訊電路設計-實務
網際網路、半導體物理、電磁波、數位通訊、無線通訊、通訊系統模擬、、光電工程、微波工程、微波主動電路設計、編碼理論、光電子學、行動通訊技術、天線設計、光電元件、光纖通訊-學術
→ 射頻工程師、數位及類比IC設計工程師、通訊系統工程師、光電工程師、半導體製程工程師

通訊系統(3)-學術

專題研討(一)(1)-實務 → 專題研討(二)(1)-總結性課程

控制工程(3)-學術

初等電力系統(3)-學術

電機機械實驗(1)-實務

電磁學(二)(3)-學術

實務實習(一)-實習

實務實習(二)-實習

畢業前應通過**英語能力**始具畢業資格

畢業前應修畢一門**外院共同基礎核心必修課程**實際修畢學分承認為通識博雅(以4學分為限)

→ 代表課程擋修
⇢ 代表修課順序建議