

自動控制工程，雙主修(42學分)

AUTO-U-DD-001

配當年：115學年度

學程描述：

本雙主修「自動控制工程」旨在培養具備跨領域系統整合能力之工程專才。學生將透過電路學、電子學、信號處理與線性控制等課程，建立紮實之工程基礎與控制理論能力，並藉由感測與量測、機器人學等課程，培養系統化之控制思維與自動化系統整合能力，以具備分析與解決複雜工程問題之專業素養。本學程採理理論與實作並重之教學模式，除課堂教學外，亦透過可程式邏輯控制器、伺服控制、嵌入式系統、數位影像處理及半導體製程等實驗與設計課程，強化學生在智慧系統開發、自動化控制與跨領域應用方面之實務經驗。完成修習後，學生將具備投入半導體、智慧製造、AI控制、機器人、醫療電子與自動化系統等高科技產業之能力。未來可從事控制工程、製程研發、智慧系統開發、機器人應用與技術創業等相關領域，展現跨入前瞻科技產業所需之專業能力與競爭力。

課程組合：

必選修	課程編碼	科目名稱	學分	課程群/分類
必修	AUTO2002	電子學(一)	3	1.基礎核心
必修	AUTO2003	電子學(二)	3	1.基礎核心
必修	AUTO2004	信號與系統	3	1.基礎核心
必修	AUTO2008	電路學(一)	3	1.基礎核心
必修	AUTO2009	電路學(二)	3	1.基礎核心
必修	AUTO2021	感測與量度工程	3	2.進階課程
必修	AUTO3001	線性控制系統(一)	3	2.進階課程
必修	AUTO3002	線性控制系統(二)	3	2.進階課程
必修	AUTO3003	機器人學	3	2.進階課程
選修	AUTO2022	半導體原理	3	1.基礎核心
選修	AUTO2023	半導體元件	3	1.基礎核心
選修	AUTO2026	進階程式設計	3	1.基礎核心
選修	AUTO2028	靜力學	3	1.基礎核心
選修	AUTO2029	動力學	3	1.基礎核心
選修	AUTO2033	數值方法與分析	3	1.基礎核心
選修	AUTO3037	數位信號處理	3	1.基礎核心
選修	AUTO3021	半導體製程技術	3	2.進階課程
選修	AUTO3022	光機電系統設計	3	2.進階課程
選修	AUTO3024	工業電子學	3	2.進階課程
選修	AUTO3029	伺服控制(含實驗)	3	2.進階課程
選修	AUTO3073	醫用電子	3	2.進階課程
選修	AUTO3075	數位影像處理	3	2.進階課程
選修	AUTO3076	嵌入式系統	3	2.進階課程
選修	AUTO3026	可程式控制(含實驗)	3	3.應用實作

自動控制工程，雙主修(42學分)

AUTO-U-DD-001

配當年：115學年度

取得資格總學分： 42

必修學分數： 27

選修學分數： 15

對應產業類別：

學程修課規則：

一、適合修讀對象

雙主修：任一科系學生均可。

第二主修：資電領域相關學系學生。

二、修業規定

需修滿下所列之科目共42學分，始取得本跨領域專長資格。

管理單位：資訊電機學院 / 自動控制工程學系