

114 學年機器人微學程課程規劃書

114 Proposal of Robotics Micro Program

一、學程概述與目標：Description and Goal of Micro Program

簡述學程設計概念與學習目標(包含課程地圖)

機器人學著重理論與實務之結合，同時也強調跨領域整合。本學程在介紹建構基礎的機器人學概念後，規劃一系列設計思考、感測器與嵌入式系統及實務等跨領域課程，結合感測、資訊、網路、控制技術及人工智慧的知識，提供學生創意學習與專題實作之實驗室，培養學生解決實際問題之能力。

	較著重控制器本身	較著重控制器的應用
	學習的內容較難看到動態實物，大多都是由螢幕顯示的程式結果	修課過程中較易看見動態實物，甚至課程會有實作部分需同學動手完成
總整		嵌入式系統總整與實作
核心		人本計算實驗
核心		自走式機器人
核心		智慧機器人實驗
核心		機器人系統與應用設計實作
核心	嵌入式作業系統	
核心		先進機器人技術
核心		創意機器人
基礎	物件導向程式設計	
基礎	微算機原理與實驗	
基礎	微處理機	
基礎	計算機概論與程式設計	

控制器泛指電腦、微處理機、控制電路等等。

二、學程科目表 Curriculum of Micro Program

114 學年度機器人微學程							
114 Proposal of Robotics Micro Program							
☐ 探索型 Exploratory ☐ 精進型 Advanced ☒ 實作型 Practice							
類別 Category	科目名稱 Courses	學分 Credits		預計 開課 學年 Year	開課系所 Dept.	系所共 授課程 (勾選) involving Several Dept.	備註 Remarks
		上學期 Fall	下學期 Spring				
必/選修 課程 Core Course / Elective Course	微算機原理與實驗-1	1	1	114	創創工坊/ 電機工程 學系		基礎
	微算機原理與實驗-2	1	1	114	創創工坊/ 電機工程 學系		基礎
	微算機原理與實驗-3	1	1	114	創創工坊/ 電機工程 學系		基礎
	微處理機-1		1	114	創創工坊/ 機械工程 學系		基礎
	微處理機-2		1	114	創創工坊/ 機械工程 學系		基礎
	微處理機-3		1	114	創創工坊/ 機械工程 學系		基礎
	物件導向程式設計		3	114	電機工程 學系		基礎
	計算機概論與程式設計-1	1		114	創創工坊/ 電機工程 學系		基礎
	計算機概論與程式設計-2	1		114	創創工坊/ 電機工程 學系		基礎
	嵌入式作業系統	3	3	114	電控工程 研究所		核心
	創意機器人	3		114	人文社會 學院院本 部		核心

	人本計算實驗		3	114	電機工程學系		核心
	先進機器人技術		3	114	建築研究所		核心
	智慧機器人實驗	3	3	114	電機工程學系		核心
	自走式機器人	3		114	電控工程研究所		核心
	機器人系統與應用設計實作	3		114	電機工程學系		核心
總整課程 Capstone Course	嵌入式系統總整與實作		3	114	資訊工程學系		總整
選讀說明 Description	基礎類至少 3 學分；核心類至少 3 學分；必修總整 3 學分。						
完修總學分 Credit Requirements		9					

※ 本表於(114)學年度起適用。

The curriculum is applicable from the academic year (2025).