

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

科目名稱		授課教師：王文金	兼任
中文：AI機器視覺系統		e-mail：akinwang@nanya.edu.tw	分機：
英文：A			
開課班級：夜二技機二甲	學分：3.00	授課時數：3.00	
授課語言1：國語	授課語言2：	是否全外語：	
教師 office hour 時間：時間 星期六 7-9節 、地點：地點：J505			
課程類別	1.一般課程:一般課程、		
課程簡介	(1)光學系統原理簡介(基本光學、光學成像原理、光學系統的要件) (2)光源 (3)大數據、SQL (4)yolo 物件偵測、光機電整合。		
課程目標	讓學生瞭解機械視覺整合，進而訓練學生具備AI視覺系統工程之設計整合應用能力。		
指定書目			
參考書目			
教學方法	1.課堂講述、2.多媒體數位教學、		
評量方法	1.出缺席狀況(30.00%)、2.期中考(20.00%)、3.期末考(20.00%)、4.課堂討論與表現(30.00%)、		
輔導國際或國內證照 1			
輔導國際或國內證照 2			
內涵教育主題			
備註			

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

課程能力指標	核心能力	能力指標	能力點數	教學方法	評量方法
A 溝通表達		A1 具備溝通、協調與團隊合作的能力。溝通時態度誠懇且擅於抓住自己的重點；傾聽時擅於抓住別人的重點。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		A2 具備資料收集、整理及書面、口頭報告的能力。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		A3 能使用口語、書面與其他形式適切地表達思想、觀念及意見。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
E 閱讀寫作與應用能力		E1 通過本校訂定國語文及英文檢定目標。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		E2 能熟練且精確的運用標點符號、詞彙及句法,書寫邏輯清晰的完整實用文章,並能與他人互動及自我表達。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		E3 應用多元的語文,能共同討論閱讀的內容、分享心得及寫作,並提高語文之應用能力。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
F 工程知識		F1.能瞭解課程原理與應用學理知識。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		F2.能運用所學做工程設計與分析的能力。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		F3.能運用專業知識邏輯推理,解決問題的能力。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
G 資訊能力		G1.能具有資訊管理及電腦軟體應用能力。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

課程能力指標	核心能力	能力指標	能力點數	教學方法	評量方法
	G資訊能力	G2.藉由資訊科技工具之輔助，以完成個人工作需求。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		G3.能具有電腦輔助工程分析知識的能力。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
	I整合創新	I1.能運用組織、有系統的方式解決問題。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		I2.會用綜觀整體洞察力，評估問題的各個面向。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現
		I3能整合所學，並具創意創新能力。	1	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,期中考,期末考,課堂討論與表現

週次	教學內容	教學方法	評量方法
第 1 週	課程說明及此門課對學生要求與評分方法，提醒學生，遵守智慧財產權。	課堂講述	出缺席狀況
第 2 週	系統整合、光機電介紹	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 3 週	光機電原件簡介	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 4 週	AI視覺系統	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

週次	教學內容	教學方法	評量方法
第 5 週	光學概論 Line Scan	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 6 週	光學概論 Line Scan	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 7 週	光學影像系統選配	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 8 週	雷射自動聚焦應用設備	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 9 週	期中考	課堂講述	期中考
第 10 週	打光方式及影像處理	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 11 週	光學影像系統選配	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 12 週	控制器介紹	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 13 週	大數據	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 14 週	SQL	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現

南亞技術學院 114 學年度第 2 學期 教學大綱與進度表

週次	教學內容	教學方法	評量方法
第 15 週	Open CV	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 16 週	yolo 物件偵測類神經網路演算法	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 17 週	yolo 物件偵測類神經網路演算法	課堂講述,多媒體數位教學	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 18 週	期末考	課堂講述	期末考

※請「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印」。