

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：陳孟雲	專任
中文： 機器人學		e-mail：	分機：
英文： Robotics			
開課班級：日四技機三甲	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：星期四 1：30 - 3：30 pm 、地點：J402-4			
課程類別	1.一般課程:一般課程、		
課程簡介	介紹機器人運動學，反運動學，控制理論		
課程目標	使學生習得機器人控制理論。		
指定書目	1.書名:機器人控制原理與實務、作者:施慶隆、李文猶、出版商:全華、版次(年月):112/3(),		
參考書目			
教學方法	1.課堂講述、2.問題導向學習、		
評量方法	1.出缺席狀況(20.00%)、2.期中考(30.00%)、3.期末考(40.00%)、4.課堂討論與表現(10.00%)、		
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
	F工程知識	F1.能瞭解課程原理與應用學理知識。	3	課堂講述	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。	3	課堂講述,問題導向學習	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。	3	課堂講述,問題導向學習	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。	3	課堂講述,問題導向學習	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。	3	課堂講述,問題導向學習	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	簡介	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 2 週	機器人運動控制簡介	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 3 週	單軸PID控制器設計實務	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 4 週	三度空間向量與旋轉	課堂講述	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	齊次轉換矩陣與透視轉換矩陣	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 6 週	齊次轉換矩陣與透視轉換矩陣	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 7 週	機械臂直接運動學	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 8 週	機械臂直接運動學	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 9 週	期中考週		期中考
第 10 週	機械臂反運動學	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 11 週	機械臂軌跡規劃	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 12 週	機械臂軌跡規劃	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 13 週	機械臂微分運動學	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 14 週	移動機器人速度運動學	課堂講述	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	機械臂動力學	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 16 週	機械臂動力學	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 17 週	機械臂控制	課堂講述	出缺席狀況,課堂討論與表現
第 18 週	期末考週		期末考

※請「遵守智慧財產權觀念」及「不得非法影印」。