

100-1 大葉大學 完整版課綱

基本資訊

課程名稱	機器人設計與實作(二)	科目序號 / 代號	1761 / EGR5366
開課系所	電機工程學系碩士班	學制 / 班級	研究所碩士班1年1班
任課教師	陳慶順	專兼任別	專任
必選修 / 學分數	選修 / 3	畢業班 / 非畢業班	非畢業班
上課時段 / 地點	(四)89A / H371	授課語言別	中文

課程簡介

本課程教授學生運用RoboLab, NXT-G 與 RobotC語言設計機器人控制程式並實做進行Lego MindStorm機器人控制。








課程大綱

RoboLab
NXT-G
RobotC
Lego MindStorm

基本能力或先修課程

程式語言
數位邏輯
電機工程

課程與系所基本素養及核心能力之關連

-  1.1具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。
-  2.1具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。
-  2.2具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。
-  3.1具有有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。
-  3.2具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。
-  4.1具有英語聽說讀寫與溝通能力。
-  4.2具有國際觀，培養終身學習。

教學計畫表

系所核心能力	權重(%) 【A】	檢核能力指標(績效指標)	教學策略	評量方法及配分 權重	核心能力 學習成績 【B】	期末學習 成績 【C=B*A】
1.1具有以下任一領域專業知識與能力:微電子與光電領域、系統與能源科技領域、電信領域。	20%	1.1.1.能分析設計 1.1.2.能勇於發問。 1.1.3.能有科技知識的好奇心。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	口試: 50% 書面報告: 50%	加總: 100	20
2.1具有蒐集整理資料、辨識分析、規劃及解決問題能力。	20%	2.1.1能蒐集與分析資料。 2.1.2規劃研究方向。 2.1.3能使用模擬軟體。 2.1.4能分析統計與解釋結果。 2.1.5能解決問題。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	口試: 50% 書面報告: 50%	加總: 100	20
2.2具有設計實驗、分析創新、獨立研究與實作能力。	20%	2.2.1能勇於表達。 2.2.2能設計實驗與驗證結果。 2.2.3能有創新的思考。 2.2.4.能發覺問題。 2.2.5.能獨立地解決問題。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	口試: 50% 書面報告: 50%	加總: 100	20
3.1具有效溝通，具備跨領域團隊合作及整合之能力。	10%	3.1.1.能勇於表達。 3.1.2能與他人合作。 3.1.3能協調與整合。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	口試: 50% 書面報告: 50%	加總: 100	10
3.2具有充分認知工程倫理重要性，認識時事議題、善盡社會責任。	10%	3.2.1能信守道德倫理規範。 3.2.2能認知工程倫理重要性。 3.2.3能瞭解時事議題、養成環保習慣	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	口試: 50% 書面報告: 50%	加總: 100	10
4.1具有英語聽說讀寫與溝通能力。	10%	4.1.1能使用英文提問與對話。 4.1.2能閱讀國際期刊。 4.1.3能用英文書寫一篇短文。	講述法 實務操作(實驗、上機或實習等)	口試: 50% 書面報告: 50%	加總: 100	10

4.2具有國際觀， 培養終身學習。	10%	4.2.1.能有每日閱讀書籍 、報章雜誌(電子報)之 習慣。 4.2.2.能閱讀電機專業期 刊。	講述法 實務操作(實 驗、上機或 實習等)	口試: 50% 書面報告: 50%	加總: 100	10
----------------------	-----	--------------------------------------------------------------	--------------------------------	----------------------	---------	----

成績稽核

口試: 50%
書面報告: 50%

教科書(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
無參考教科書				

參考教材及專業期刊導讀(尊重智慧財產權，請用正版教科書，勿非法影印他人著作)

書名	作者	譯者	出版社	出版年
自備數位化教材				0

上課進度		分配時數(%)				
週次	教學內容	講授	示範	習作	實驗	其他
1	Intrduction of Lego Robot	50		50		
2	Intrduction of Lego Robot	50		50		
3	Design by Using RoboLab	50		50		
4	Design by Using RoboLab	50		50		
5	Design by Using RoboLab	50		50		
6	Design by Using RoboLab	50		50		
7	Design by Using RoboLab	50		50		
8	Design by Using RoboLab	50		50		
9	Design by Using NXT-G	50		50		
10	Design by Using NXT-G	50		50		
11	Design by Using NXT-G	50		50		
12	Design by Using NXT-G	50		50		
13	Design by Using NXT-G	50		50		
14	Design by Using RobotC	50		50		
15	Design by Using RobotC	50		50		
16	Design by Using RobotC	50		50		
17	Design by Using RobotC	50		50		
18	Design by Using RobotC	50		50		