

[回上一頁](#)

# 國立金門大學

## 教學綱要

部別：日間部學士班

103學年度第2學期

列印日期：2015/03/01

科目名稱：機器人實作      開課班級：資工三      學      分：3.0      授課時數：3.0  
授課教師：趙于翔

### 1. 教學目標

培養學生進階的機器人程式設計能力，使用C語言搭配機器人平台了解有關自動控制、機電整合以及基礎機器人學。本課程使用LEGO NXT機器人為硬體，NXC語言為主要控制語言，透過課程讓學生可以自由發揮創意並設計出不同功能的機器人。

### 2. 教學綱要

1. 使學生了解如何使用NXC撰寫C語言程式並控制機器人。
2. 能具備基礎的馬達與感應器控制之程式撰寫能力。
3. 能具備基礎的機構設計、自動控制以及機電整合能力。
4. 能具備機器人相關產業從業人員之專業態度。
5. 能瞭解機器人相關產業及其應用之發展情形。

### 3. 教科書

- 書名：機器人新視界NXC與NXT
- 1 出版日期：2010年 07月
- 作者：CAVE教育團隊 出版社：藍海文化 版本：第二版

### 4. 參考書

- 書名：Lego Mindstorms NXT Power Programming: Robotics in C 出版日期：2009年 09月
- 1 作者：Hansen, John C. 出版社：Independent Pub Group 版本：

**※請遵守智慧財產權觀念，教科書及教材不得非法影印與使用盜版軟體。**

### 5. 教學進度表

週次	日期	內容	備註
1	2015/02/22—2015/02/28	機器人程式設計概論	
2	2015/03/01—2015/03/07	NXC安裝與簡介	
3	2015/03/08—2015/03/14	魔術小盒子-變數	
4	2015/03/15—2015/03/21	條件式與運算子	
5	2015/03/22—2015/03/28	感應器1	
6	2015/03/29—2015/04/04	感應器2	
7	2015/04/05—2015/04/11	馬達控制	
8	2015/04/12—2015/04/18	平行處理	
9	2015/04/19—2015/04/25	期中考	
10	2015/04/26—2015/05/02	NXC百寶箱	
11	2015/05/03—2015/05/09	機器人對話(藍芽通訊)	
12	2015/05/10—2015/05/16	進階I/O指令	
13	2015/05/17—2015/05/23	I2C通訊	
14	2015/05/24—2015/05/30	遙控車	
15	2015/05/31—2015/06/06	聲控自走車	
16	2015/06/07—2015/06/13	足球機器人	
17	2015/06/14—2015/06/20	指南車	
18	2015/06/21—2015/06/27	期末考	

### 6. 成績評定及課堂要求

期中:30% 期末:30% 平時:40%