

科目名稱：嵌入式行動機器人

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**

本課程使用Microsoft Robotics Developer Studio軟體，運用視覺性程式設計控制可程式化機器人，並透過視覺化的介面與豐富的元件操作與模擬，創造機器人更有效率的行為與週邊效應，透過學習智慧型機器人程式的模擬及開發，讓學生具有更進階的程式能力，也能從中培養出其創造力。

**2. 教學綱要**

1. 瞭解MSRDS開發平台。
2. 熟悉機器人程式開發作業環境。
3. 運用程式控制機器人各項機構。

**3. 教科書**

書名：趣味玩轉樂高機器人：使用Microsoft Robotics Studio

1 出版日期：2010年 05月

作者：陳惟彬 出版社：松崗 版本：

**4. 參考書**

1 書名：智慧型機器人程式開發與實作 出版日期：年 月

作者：康仕仲、古凱元、紀宏霖、張慰慈 出版社：悅知文化 版本：

**※請遵守智慧財產權觀念，教科書及教材不得非法影印。**

**5. 教學進度表**

週次	日期	內容	備註
1	2012/9/16 -2012/9/22	機器人學發展概論	
2	2012/9/24 -2012/9/30	Microsoft Robotics Developer Studio 環境介紹	
3	2012/10/1 -2012/10/7	Visual Programming Language程式設計(一)	
4	2012/10/8 -2012/10/14	Visual Programming Language程式設計(二)	
5	2012/10/15-2012/10/21	在模擬環境下開發機器人應用程式(一)	
6	2012/10/22-2012/10/28	在模擬環境下開發機器人應用程式(二)	
7	2012/10/29-2012/11/4	機器人行走的路徑規劃(一)	
8	2012/11/5 -2012/11/11	機器人行走的路徑規劃(二)	
9	2012/11/12-2012/11/18	期中考	
10	2012/11/19-2012/11/25	NXT電子設備控制(一)	
11	2012/11/26-2012/12/2	NXT電子設備控制(二)	
12	2012/12/3 -2012/12/9	NXT電子設備控制(三)	
13	2012/12/10-2012/12/16	NXT機器人程式設計(一)	
14	2012/12/17-2012/12/23	NXT機器人程式設計(二)	
15	2012/12/24-2012/12/30	NXT機器人程式設計(三)	
16	2012/12/31-2013/1/6 0	機器人專案設計(一)	
17	2013/1/7 0-2013/1/13	機器人專案設計(二)	
18	2013/1/14 -2013/1/20	期末報告	

**6. 成績評定及課堂要求**

期中30%、期末30%、平時40%