

|           |                               |  |  |                |       |              |                    |
|-----------|-------------------------------|--|--|----------------|-------|--------------|--------------------|
| 學年度       | 2012學年度第1學期                   |  |  |                |       |              |                    |
| 當期課號      | 101A1139                      |  |  |                |       |              |                    |
| 班級        | 四電四甲                          |  |  |                |       |              |                    |
| 課程名稱      | 人工智慧                          |  |  |                |       |              |                    |
| 英文名稱      | Artificial Intelligence       |  |  |                |       |              |                    |
| 授課教師      | 丁英智                           |  |  |                |       |              |                    |
| 課程目標      | 人工智慧之基本原理、常用技術與實務應用的講授        |  |  |                |       |              |                    |
| 課程綱要      | 開學至期中考                        | Introduction to Artificial Intelligence<br>Rule-based system and application<br>Uncertainty in Rule-based System<br>Hidden Markov Model(HMM) and Application<br>Speech Recognition and Application<br>Fuzzy System and Application |  |                |       |              |                    |
|           |                               | 期中考至期末考  | Artificial Neural Network(ANN) and Application<br>Introduction to Natural Language Processing(NLP)<br>Introduction to Machine Learning<br>Introduction to Genetic Algorithm(GA)<br>Case Study Using AI Technique |                |       |              |                    |
| 參考書籍      |                               |  |  |                |       |              |                    |
| 選別        | 選修                            |  |  |                |       |              |                    |
| 學分數       | 3                             |  |  |                |       |              |                    |
| 上課時數      | 3                             |  |  |                |       |              |                    |
| 面授地點      | 電機館3F電腦輔助設計室                  |  |  |                |       |              |                    |
| 面授時間      | 星期三第5-7節                      |  |  |                |       |              |                    |
| 教材名稱      | 人工智慧：智慧型系統導論（第三版）全華圖書出版       |  |  |                |       |              |                    |
|           | 是否為教科書：                       | Y  | 教材種類：  | 一般教材           | 教材語系： | 中文           |                    |
|           |                               |  | 作者：  | 李聯旺、廖琬洲、謝政勳(譯) | 書名：   | 人工智慧：智慧型系統導論 | 出版社：全華圖書公司         |
|           |                               |  | 出版日期：  | 2012/3/14      | 版本：   | 第三版          | ISBN：9789862800959 |
|           | 是否為自編教材：                      | N  | 教材種類：  | 一般教材           | 教材語系： | 中文           |                    |
|           |                               |  | 是否已出版  | N              |       |              |                    |
|           |                               |  | 作者：  |                | 書名：   |              | 出版社：               |
|           |                               | 出版日期：  |  | 版本：            |       | ISBN：        |                    |
| 是否為智財權課程： | N                             |  |  |                |       |              |                    |
| 學生輔導地點    | EE館228室                       |  |  |                |       |              |                    |
| 學生輔導時間    | 星期二13:20~16:20及星期三08:10~11:10 |  |  |                |       |              |                    |
| 授課方式      | 板書方式配合投影片數位化方式講述              |  |  |                |       |              |                    |
|           | 全外語授課                         | N  |  |                |       |              |                    |
| 評量標準      | 隨堂練習<br>課後作業<br>期中評量<br>期末評量  |  |  |                |       |              |                    |
| 修課條件      |                               |  |  |                |       |              |                    |
| 備註        |                               |  |  |                |       |              |                    |

|           |   |   |       |      |       |    |       |
|-----------|---|---|-------|------|-------|----|-------|
| 學年度       | 2012學年度第1學期   |   |       |      |       |    |       |
| 當期課號      | 101A1137  |   |       |      |       |    |       |
| 班級        | 四電四甲  |   |       |      |       |    |       |
| 課程名稱      | 切換式電源供應器實習  |   |       |      |       |    |       |
| 英文名稱      | Switching Power Supply Lab.                         |   |       |      |       |    |       |
| 授課教師      | 陳宗成   |   |       |      |       |    |       |
| 課程目標      | 1.學習四種DC/DC切換式電源供應器之原理與應用<br>2.熟悉四種DC/DC切換式電源供應器之實作 |   |       |      |       |    |       |
| 課程綱要      | 開學至期中考  | 1.BUCK切換式電源供應器實驗<br>a.VisSim模擬<br>b.硬體電路量測與驗證<br>2.FLYBACK切換式電源供應器實驗<br>a.VisSim模擬<br>b.硬體電路量測與驗證     |       |      |       |    |       |
|           | 期中考至期末考   | 3.FORWARD切換式電源供應器實驗<br>a.VisSim模擬<br>b.硬體電路量測與驗證<br>4.PUSHPULL切換式電源供應器實驗<br>a.VisSim模擬<br>b.硬體電路量測與驗證 |       |      |       |    |       |
| 參考書籍      | 電力電子學江炫樟全華書局  |   |       |      |       |    |       |
| 選別        | 選修  |   |       |      |       |    |       |
| 學分數       | 1   |   |       |      |       |    |       |
| 上課時數      | 3   |   |       |      |       |    |       |
| 面授地點      | 電機館5F切換式電源供應器室                                      |   |       |      |       |    |       |
| 面授時間      | 星期四第2-4節  |   |       |      |       |    |       |
| 教材名稱      | 自編講義  |   |       |      |       |    |       |
|           | 是否為教科書：   | N   | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 |       |
|           |   |   | 作者：   |      | 書名：   |    | 出版社：  |
|           |   |   | 出版日期： |      | 版本：   |    | ISBN： |
|           | 是否為自編教材：  | Y   | 教材種類： | 數位教材 | 教材語系： | 中文 |       |
|           |   |   | 是否已出版 | N    |       |    |       |
|           |   |   | 作者：   |      | 書名：   |    | 出版社：  |
|           |   |   | 出版日期： |      | 版本：   |    | ISBN： |
| 是否為智財權課程： | N   |   |       |      |       |    |       |
| 學生輔導地點    | 教師研究室   |   |       |      |       |    |       |
| 學生輔導時間    | 星期一4,5節, 星期五2,3,4,5節                                |   |       |      |       |    |       |
| 授課方式      | 講課, 實習  |   |       |      |       |    |       |
|           | 全外語授課   | N   |       |      |       |    |       |
| 評量標準      | 1.平時考查30%<br>2.相關知識30%<br>3.作品40%                   |   |       |      |       |    |       |
| 修課條件      | 已修電力電子學   |   |       |      |       |    |       |
| 備註        |   |   |       |      |       |    |       |

|           |   |  |       |      |       |       |           |
|-----------|---|--|-------|------|-------|-------|-----------|
| 學年度       | 2012學年度第1學期                                   |  |       |      |       |       |           |
| 當期課號      | 101A1138                                      |  |       |      |       |       |           |
| 班級        | 四電四甲  |  |       |      |       |       |           |
| 課程名稱      | 冷凍空調  |  |       |      |       |       |           |
| 英文名稱      | Refrigeration and Air-Conditioning            |  |       |      |       |       |           |
| 授課教師      | 林明輝   |  |       |      |       |       |           |
| 課程目標      | 讓學生了解冷凍與空調理論之學理，並了解其相互關係，於環保、能源的節約應如何的做有效的設計。 |  |       |      |       |       |           |
|           |   | 第一章 冷凍與空調的應用<br>第二章 熱原理<br>第三章 加熱與冷卻負載計算<br>第四章 空調系統<br>第五章 風扇與導管系統<br>第六章 幫浦與管路 |       |      |       |       |           |
|           | 期中考至期末考                                       | 第七章 空調控制<br>第八章 蒸氣壓縮循環<br>第九至十二章 壓縮機、膨脹裝置、凝結器、蒸發器<br>第十三章 冷媒                     |       |      |       |       |           |
| 參考書籍      | 冷凍空調原理與工程 許守平等譯 全華<br>冷凍空調原理 陸紀文 滄海書局         |  |       |      |       |       |           |
| 選別        | 選修  |  |       |      |       |       |           |
| 學分數       | 3   |  |       |      |       |       |           |
| 上課時數      | 3   |  |       |      |       |       |           |
| 面授地點      | ATB0402                                       |  |       |      |       |       |           |
| 面授時間      | 星期二第1-3節                                      |  |       |      |       |       |           |
| 教材名稱      | 冷凍與空調   |  |       |      |       |       |           |
|           | 是否為教科書：                                       | Y  | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文    |           |
|           |   |  | 作者：   | 蘇金佳譯 | 書名：   | 冷凍與空調 | 出版社：國立編譯館 |
|           |   |  | 出版日期： |      | 版本：   |       | ISBN：     |
|           | 是否為自編教材：                                      | N  | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文    |           |
|           |   |  | 是否已出版 | N    |       |       |           |
|           |   |  | 作者：   |      | 書名：   |       | 出版社：      |
|           |   |  | 出版日期： |      | 版本：   |       | ISBN：     |
| 是否為智財權課程： | N   |  |       |      |       |       |           |
| 學生輔導地點    | 電機館2F退休教師休息室                                  |  |       |      |       |       |           |
| 學生輔導時間    | 星期三1-6節                                       |  |       |      |       |       |           |
| 授課方式      | 教材為主再輔以輔助教材                                   |  |       |      |       |       |           |
|           | 全外語授課   | N  |       |      |       |       |           |
| 評量標準      | 日常30%期中30%期末40%                               |  |       |      |       |       |           |
| 修課條件      |   |  |       |      |       |       |           |
| 備註        |   |  |       |      |       |       |           |

|           |                           |          |       |      |       |    |       |  |
|-----------|---------------------------|----------|-------|------|-------|----|-------|--|
| 學年度       | 2012學年度第1學期               |          |       |      |       |    |       |  |
| 當期課號      | 101A1136                  |          |       |      |       |    |       |  |
| 班級        | 四電四甲                      |          |       |      |       |    |       |  |
| 課程名稱      | 實務專題(二)                   |          |       |      |       |    |       |  |
| 英文名稱      | Practical Project(2)      |          |       |      |       |    |       |  |
| 授課教師      | 鄭佳圻                       |          |       |      |       |    |       |  |
| 課程目標      | 1.培養學生具獨立思考的潛能。           |          |       |      |       |    |       |  |
|           | 2.訓練學生解決問題的能力。            |          |       |      |       |    |       |  |
|           | 3.訓練學生分工合作、敬業樂群的涵養。       |          |       |      |       |    |       |  |
|           | 4.訓練學生具資料查詢、報告撰寫、作品解說的能力。 |          |       |      |       |    |       |  |
| 課程綱要      | 開學至期中考                    | 講授       |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 分組討論     |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 資料查詢     |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 資料整理     |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 實務製作     |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 實務製作報告撰寫 |       |      |       |    |       |  |
|           | 期中考至期末考                   | 書面報告     |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 講授       |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 分組討論     |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 書面報告     |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 實務製作     |       |      |       |    |       |  |
|           |                           | 報告撰寫     |       |      |       |    |       |  |
| 現場解說與作品展示 |                           |          |       |      |       |    |       |  |
| 參考書籍      |                           |          |       |      |       |    |       |  |
| 選別        | 必修                        |          |       |      |       |    |       |  |
| 學分數       | 2                         |          |       |      |       |    |       |  |
| 上課時數      | 3                         |          |       |      |       |    |       |  |
| 面授地點      | 電機館5F通訊系統實驗室              |          |       |      |       |    |       |  |
| 面授時間      | 星期五第13節                   |          |       |      |       |    |       |  |
| 教材名稱      | 是否為教科書：                   | Y        | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 |       |  |
|           |                           |          | 作者：   |      | 書名：   |    | 出版社：  |  |
|           |                           |          | 出版日期： |      | 版本：   |    | ISBN： |  |
|           | 是否為自編教材：                  | Y        | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 |       |  |
|           |                           |          | 是否已出版 | N    |       |    |       |  |
|           |                           |          | 作者：   |      | 書名：   |    | 出版社：  |  |
|           |                           |          | 出版日期： |      | 版本：   |    | ISBN： |  |
|           | 是否為智財權課程： N               |          |       |      |       |    |       |  |
| 學生輔導地點    | 電機館5F通訊系統實驗室              |          |       |      |       |    |       |  |
| 學生輔導時間    | 星期三第5-7節, 星期四第5-7節        |          |       |      |       |    |       |  |
| 授課方式      | 講授 討論 製作 心得報告             |          |       |      |       |    |       |  |
|           | 全外語授課                     | N        |       |      |       |    |       |  |
| 評量標準      | 分組討論30%                   |          |       |      |       |    |       |  |
|           | 書面報告30%                   |          |       |      |       |    |       |  |
|           | 作品成果40%                   |          |       |      |       |    |       |  |
| 修課條件      |                           |          |       |      |       |    |       |  |
| 備註        |                           |          |       |      |       |    |       |  |

|           |   |   |       |      |       |    |       |
|-----------|---|---|-------|------|-------|----|-------|
| 學年度       | 2012學年度第1學期   |   |       |      |       |    |       |
| 當期課號      | 101A1140  |   |       |      |       |    |       |
| 班級        | 四電機四甲   |   |       |      |       |    |       |
| 課程名稱      | 數位通訊  |   |       |      |       |    |       |
| 英文名稱      | Digital Communications  |   |       |      |       |    |       |
| 授課教師      | 黃國鼎   |   |       |      |       |    |       |
| 課程目標      | Let students to learn the digital communication systems at an introductory level and in an effective manner.  |   |       |      |       |    |       |
| 課程綱要      | 開學至期中考  | 1.review random variables and process<br>2.digital representation of analog signals         |       |      |       |    |       |
|           | 期中考至期末考   | 3. baseband transmission of digital signals<br>4. band-pass transmission of digital signals |       |      |       |    |       |
| 參考書籍      | "Introduction to analog and digital communications"2ed, S. Haykin, M. Moher, 2007, Wiely<br>"Didigital Communications Fundamentals and Applications"2 ed,Bernard Sklar,2001,Prentice-Hall |   |       |      |       |    |       |
| 選別        | 選修  |   |       |      |       |    |       |
| 學分數       | 3   |   |       |      |       |    |       |
| 上課時數      | 3   |   |       |      |       |    |       |
| 面授地點      | 電機館 5F BEE0501 通訊系統實驗室  |   |       |      |       |    |       |
| 面授時間      | 星期一第2~4節  |   |       |      |       |    |       |
| 教材名稱      | "Communication Systems" 5 ed, S. Haykin, M. Moher, 2010, Wiely,歐亞代理   |   |       |      |       |    |       |
|           | 是否為教科書：   | Y   | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 英文 |       |
|           |   |   | 作者：   |      | 書名：   |    | 出版社：  |
|           |   |   | 出版日期： | /    | 版本：   |    | ISBN： |
|           | 是否為自編教材：  | N   | 教材種類： | 一般教材 | 教材語系： | 中文 |       |
|           |   |   | 是否已出版 | N    |       |    |       |
|           |   |   | 作者：   |      | 書名：   |    | 出版社：  |
|           |   |   | 出版日期： | /    | 版本：   |    | ISBN： |
| 是否為智財權課程： | N   |   |       |      |       |    |       |
| 學生輔導地點    | 電機館05222  |   |       |      |       |    |       |
| 學生輔導時間    | 星期一第5~8節、星期三 第1~4節  |   |       |      |       |    |       |
| 授課方式      | 教科書授課輔以投影片  |   |       |      |       |    |       |
|           | 全外語授課   | N   |       |      |       |    |       |
| 評量標準      | 平時成績20%<br>期中考40%<br>期末考40%   |   |       |      |       |    |       |
| 修課條件      | The student has a background in "Communication systems"   |   |       |      |       |    |       |
| 備註        |   |   |       |      |       |    |       |