

人工智慧課程資料

學年度	102	學期	下	當期課號	9026	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	選修	
課程名稱	人工智慧(Artificial Intelligence)					授課老師	劉進華	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	0	基礎科學	0	工程科學	0	專業核心	0	工程設計	0	通識教育	0
評量標準	平時考核 30% 、期中考試 30% 、期末考試 40%											
修課條件												
面授地點	電機館 3F BEE0305 微處理機實驗室											
上課時數	2											
輔導地點												
輔導時間												
授課方式	講授											
面授時間	星期日第 3-4 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標												
先備能力												
教學要點												
單元主題						主題大綱						
人工智慧概論												
問題與問題空間												
棋戲與解題方法												
知識表示法												
結構化知識表示法												
自然語言												
感知												
學習												
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	人工智慧	教材語系	中文	ISBN	978-986-280-024-9	作者	歐崇明、時文中、陳龍			
教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社		全華圖書				
自製教材	是	書名		教材語系	中文	ISBN		作者				
教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社						
是否為智財權課程	否											
備註												

人機介面課程資料

學年度	102	學期	下	當期課號	9028	開課班級	進技電機一甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	人機介面(Human Machine Interface)					授課老師	張凱雄	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	10	基礎科學	10	工程科學	10	專業核心	20	工程設計	50	通識教育	0
評量標準	平時成績(30%)、期中測驗(30%)、期末測驗(40%)											
修課條件												
面授地點	電機館 3F BEE0305 微處理機實驗室											
上課時數	3											
輔導地點	207 教師研究室											
輔導時間	星期四第 2-4 節、星期五第 2-4 節											
授課方式	口授											
面授時間	星期六第 11-13 節											
先修課程												
課程用書	LabVIEW 基礎程式設計及應用、作者：林毅欽											
課程目標	1.瞭解人機介面(HMI)控制系統設計的目地與應用場合。2.學習圖形化虛擬儀控介面程式設計。3.能撰寫人機介面操控程式設定及讀取可程式邏輯控制器(PLC)。											
先備能力												
教學要點												
單元主題						主題大綱						
1.PLC 概論												
2.圖形監控程式設計概論												
3.LabVIEW 應用程式設計介紹												
4.VI 程式流程結構												
5.RS232 串列埠通訊												
1.三菱 FX 系列 RS422 to RS232C 介面通訊協定												
2.PC<-PLC 通訊參數及傳輸訊息格式												
3.通訊參數及傳輸訊息格式												
4.元件群讀取(Device Read)命令												
5.元件群寫入(Device Write)命令												
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	PLC_LabVIEW 圖形監控			教材語系	中文	ISBN	9789864 122264	作者	宓哲民、陳世中、郭昭霖	
教材種類	一般教材	版本				出版日期			出版社	高立圖書		
自製教材	否	書名				教材語系	中文	ISBN			作者	
教材種類	一般教材	版本				出版日期			出版社			
是否為智財權課程	否											
備註												

串列通訊控制課程資料

學年度	102	學期	下	當期課號	9027	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	選修	
課程名稱	串列通訊控制(Series Communication Control)					授課老師	顏義和	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	0	基礎科學	20	工程科學	20	專業核心	30	工程設計	30	通識教育	0
評量標準	期中考 40%、平常考核 20%、期末考及實作 40%											
修課條件												
面授地點	電機館 4F 智慧電子應用實驗室											
上課時數	2											
輔導地點	電機館 305											
輔導時間	星期一第 2-4 節、星期二第 5-7 節											
授課方式	原理講解與實作											
面授時間	星期六第 1-2 節											
先修課程	無											
課程用書												
課程目標	一、讓學生學習基礎的串列通訊概念，及電腦與各種設備之連線與控制方式。 二、使學生具備各種在視窗環境中設計通訊程式的基本技巧與知識。											
先備能力												
教學要點												
單元主題						主題大綱						
一、基本串列通訊概念												
二、VB 串列通訊元件												
三、使用 VB 模擬串列通訊設備												
四、串列通訊中的字元與位元組												
五、數據機的串列控制												
六、PLC 的串列控制												
七、串列通訊控制於儀控上之應用												
八、TCP/IP 於串列通訊控制上之應用—遠端監控												
九、串列通訊的分散式監控												
授課方式	中文授課											
為教課書	否	書名	自編講義	教材語系	中文	ISBN		作者				
教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社					
自製教材	是	書名		教材語系	中文	ISBN		作者				
教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社					
是否為智財權課程	否											
備註												

計算機網路課程資料

學年度	102	學期	下	當期課號	9023	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	必修	
課程名稱	計算機網路(Computer Network)					授課老師	楊慶裕	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	0	基礎科學	0	工程科學	0	專業核心	0	工程設計	0	通識教育	0
評量標準	平時成績 25%、期中考 25%、期末考 50%											
修課條件	無											
面授地點	電機館 3F BEE0301 電腦輔助設計室											
上課時數	2											
輔導地點												
輔導時間												
授課方式	投影片教學											
面授時間	星期六第 9-10 節											
先修課程	無											
課程用書	1.『網路概論與實務』，第五版，楊豐瑞、楊豐任著，2010 年 4 月，學貫。 2.『最新網路概論 2011』，施威銘研究室著，2010 年，旗標。											
課程目標												
先備能力												
教學要點	主要包括了網路常用指令之介紹、Wireshark 工具軟體以及 Packet Trace 5.x 操作(於 Ipv4 與 Ipv6 網路環境)；另外，資訊安全、網路威脅也是本課程會解說的兩大主題。											
單元主題								主題大綱				
單元一 常用的網路指令												
單元二 WireShark 軟體操作												
單元三：使用 Packet Trace 操作 IPv4 網路環境(靜態與動態路由協定)												
單元四：靜態與動態路由協定以及使用 Packet Trace 操作 IPv6 網路環境												
單元五：資訊安全												
單元六：網路威脅												
授課方式	中文授課											
為教課書	是	書名	最新網路概論 2011				教材語系	中文	ISBN	作者	施威銘研究室著	
教材種類	一般教材	版本					出版日期	2010-06	出版社	旗標		
自製教材	否	書名					教材語系	中文	ISBN	作者		
教材種類	一般教材	版本					出版日期			出版社		
是否為智財權課程	否											
備註												

## 電子電路課程資料

學年度	102	學期	下	當期課號	9024	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	必修	
課程名稱	電子電路(Electronic Circuits)					授課老師	邱國珍	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	10	基礎科學	10	工程科學	20	專業核心	50	工程設計	10	通識教育	0
評量標準	平常成績(30%)、期中考(30%)、期末考(40%)											
修課條件	基本電學、電路學											
面授地點	電機館 4F BEE0402 智慧電子應用實驗室											
上課時數	2											
輔導地點	電機館 306 室											
輔導時間	星期二 1,2      星期四 2,3      星期五 1,2											
授課方式	原理講解、練習題演練											
面授時間	星期六 第 3,4 節											
先修課程	基本電學、電路學											
課程用書	電子學											
課程目標	1.讓學生了解電子電路各元件的特性及功能 2.使學生具分析及設計電子電路之能力 3.使學生練習及解決電子電路問題之能力											
先備能力	基本電學、電路學											
教學要點												
單元主題								主題大綱				
場效電晶體(FET): FET 分類、操作原理、放大器分析及其應用電路												
功率放大器												
運算放大器												
差動放大器												
運算放大器應用												
回授放大器												
授課方式	中文授課											
	為教課書	是	書名	電子電路	教材語系	中文	ISBN	978-957-21-8713-5	作者	張榮洲 張宥凱		
	教材種類	一般教材	版本	1st	出版日期	2012-10	出版社	全華				
	自製教材	否	書名		教材語系	中文	ISBN		作者			
	教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社					
	是否為智財權課程	否										
備註												

電子電路實習課程資料

學年度	102	學期	下	當期課號	9021	開課班級	進技電機一甲	學分數	1	課程選別	必修		
課程名稱	電子電路實習(Electronic Circuits Lab.)					授課老師	邱國珍	課程類別	科技類	含設計實作	無		
課程要素	數學	30	基礎科學	10	工程科學	10	專業核心	30	工程設計	10	通識教育	10	
評量標準	平常成績(30%)、相關知識(30%)、期末測驗(40%)												
修課條件	基本電學												
面授地點	電機館 4F BEE0402 智慧電子應用實驗室												
上課時數	2												
輔導地點	電機館 306 室												
輔導時間	星期二 1,2      星期四 2,3      星期五 1,2												
授課方式	實驗前講解、進行實驗、問題探討												
面授時間	星期六 第 5,6 節												
先修課程	基本電學												
課程用書	微電子電路(Microelectronic Circuits) 第五版 Smith 著 台北圖書有限公司												
課程目標	1.讓學生了解元件的特性及功能 2.讓學生具分析及設計電路之能力 3.訓練學生碰到問題能找出解決之方法 4.訓練學生具有獨立研究之能力												
先備能力	基本電學												
教學要點													
單元主題						主題大綱							
運算放大器													
反相與非反相放大器													
差動放大器													
加法與減法電路													
運算放大器 應用													
比較器電路													
微分與積分電路													
振盪電路													
授課方式	中文授課												
為教課書	是	書名	電子電路實作與應用				教材語系	中文	ISBN	978-957-21-8713-5		作者	張榮洲 張宥凱
教材種類	一般教材	版本	1st				出版日期	2012-10		出版社	全華圖書		
自製教材	否	書名					教材語系	中文	ISBN		作者		
教材種類	一般教材	版本					出版日期			出版社			
是否為智財權課程	否												
備註													