

計算機結構課程資料

學年度	104	學期	上	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	計算機結構(Computer Structure)				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			30	工程科學	70	通識教育	0	
評量標準	平時測驗 20%、平時表現 10%、期中考試 30%、期末考試 40%										
修課條件											
面授地點	BEE0301 電腦輔助設計室										
上課時數	2										
輔導地點	電機館 2 樓										
輔導時間	星期日第 2-4 節										
授課方式	面授										
面授時間	星期日 第 5,6 節										
先修課程											
課程用書											
課程目標	讓學習者從了解計算機之組織與結構，從而達到設計發展未來新電腦之基礎。										
先備能力											
教學要點											
單元主題							內容綱要				
組織與結構											
計算機沿革											
效能表現											
匯流排											
快取記憶體											
內部記憶體											
外部記憶體											
輸入輸出											
作業系統											
計算機算術											
指令集											
授課方式	中文授課										
	為教課書	是	書名	計算機組織與結構	教材語系	中文	ISBN		作者	沈雍超	
	教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社	高立出版社			
	自製教材	否	書名	NULL	教材語系	英文	ISBN	NULL	作者	NULL	
	教材種類	一般教材	版本	NULL	出版日期	NULL	出版社	NULL			
	是否為智財權課程	否									
備註											

訊號與系統課程資料

學年度	104	學期	上	當期課號	9029	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	選修
課程名稱	訊號與系統(Signal and Systems)					授課老師	張憲銘	課程類別	科技類	含設計實作	有
課程要素	數學	20	基礎科學	20	工程科學	60	通識教育	0			
評量標準	期中考核(30%)，期末考(40%)，平常成績(30%)										
修課條件											
面授地點	(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	電腦上機、課堂講授、網路廣播教學										
面授時間	星期六 第 13,14 節										
先修課程											
課程用書	1.余兆棠、李志鵬，訊號與系統， 2nd, 滄海書局，2011。 2.Oppenheim and A. Willsky, Signals and Systems. 2nd Ed., Prentice Hall, 1997 (新月圖書). 3.訊號與系統(黃永達譯)東華書局 (原文 Signals and systems, Oppenheim and Willsky)										
課程目標	本課程之內容包括:訊號與系統之介紹與分類、基本連續時間訊號之表示與運算、連續時間系統之時域分析、連續時間訊號之傅立葉分析、連續時間 LTI 系統之頻域分析、取樣、基本離散時間訊號之表示與運算										
先備能力											
教學要點											

單元主題	主題大綱
訊號與系統簡介	
基本連續時間信號與其運算	
連續時間系統時域分	
連續時間信號之傅利葉分析	
連續時間 LTI 系統之頻域分析	
信號取樣分	

授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	信號與系統	教材語系	中文	ISBN	作者	Alan V. Oppenheim, Alan S. Willsky, S. Hamid Nawab, 黃永達譯			
教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社					
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											

程式語言課程資料

學年度	104	學期	上	當期課號	9026	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	必修	
課程名稱	程式語言(Program Language)				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	20	基礎科學			0	工程科學	80	通識教育	0		
評量標準	平時測驗 20% 平時表現 10% 期中考試 30% 期末實測 40%											
修課條件												
面授地點	BEE0301 電腦輔助設計室											
上課時數	2											
輔導地點	電機館 2 樓											
輔導時間	星期日第 2-4 節											
授課方式	面授											
面授時間	星期日 第 7,8 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標	本課程帶領同學從基礎程式設計出發，達到高深程式之設計。											
先備能力												
教學要點												
單元主題							內容綱要					
概論												
簡單程式範例												
程式範例解說												
資料型態												
格式化輸入												
格式化輸出												
運算子												
選擇敘述												
迴圈												
函式												
儲存類別												
陣列												
授課方式	中文授課											
	為教課書	是	書名	C 程式語言	教材語系	中文	ISBN		作者	蔡明宗		
	教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社	全華出版社				
	自製教材	否	書名	NULL	教材語系	英文	ISBN	NULL	作者	NULL		
	教材種類	一般教材	版本	NULL	出版日期	NULL	出版社	NULL				
	是否為智財權課程	否										
	備註											

視覺軟體設計課程資料

學年度	104	學期	上	當期課號	9028	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	選修
課程名稱	視覺軟體設計(Visual Software Design)					授課老師	張憲銘	課程類別	科技類	含設計實作	有
課程要素	數學	10	基礎科學	10	工程科學	80	通識教育	0			
評量標準	期中考核(30%)，期末考(40%)，平常成績(30%)										
修課條件											
面授地點	(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	課堂講授、上機實習										
面授時間	星期六 第 11-12 節										
先修課程											
課程用書											
課程目標	使學生了解視覺化軟體設計技術，能撰寫出圖形化界面的應用程式，做為將來開發專業應用軟體的基礎。										
先備能力											
教學要點											
單元主題					主題大綱						
常值、變數與運算式					一、常值、變數與運算式						
					二、輸出入介面設計						
					三、選擇結構、重複結構						
輸出入介面設計					一、常用控制項						
					二、陣列、副程式						
					三、滑鼠與鍵盤事件						
選擇結構、重複結構											
常用控制項											
陣列、副程式											
滑鼠與鍵盤事件											
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	Visual Basic 6 基礎必修課	教材語系	中文	ISBN	9789862 764152	作者	林義証、蔡文龍、 何叡、張傑瑞		
教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社	碁峰				
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											

微電腦應用課程資料

學年度	104	學期	上	當期課號	9030	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	選修
課程名稱	微電腦應用(Microcomputer Applications)				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	20	基礎科學	10	工程科學	70	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	(BEE0305)微處理機實驗室										
上課時數	2.0										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	星期二 第 2~4 節 星期四 第 2~4										
授課方式	口授、實作										
面授時間	星期六 第 3,4 節										
先修課程											
課程目標	<ol style="list-style-type: none"> 1. 瞭解產業界中所使用的微處理器規格及在系統設計中所扮演的角色。 2. 習得微處理器各項內部功能的使用方法，例如 Timer、Interrupt、UART...等。 3. 學會能以 C 語言進行微處理器韌體 (Firmware) 模組化程式撰寫。 										
先備能力											
教學要點											
	單元主題					主題大綱					
	微電腦的基本結構										
	MCS-51 系列的內部結構										
	C 語言的程式架構										
	C 語言的變數與常數										
	C 語言的運算子										
	程式流程的控制										
	陣列										
	模組結構化程式設計										
	輸出埠之基礎實習										
	計時器之基礎實習(含中斷)										
	外部中斷之基礎實習										
	步進馬達之基礎實習										
	LCM 之基礎實習										
授課方式	中文授課										
	為教課書	是	書名	單晶片微電腦 8051/8951 原理與應用(C 語言)		教材語系	中文	ISBN	978-957-21-7776-1	作者	蔡朝洋 蔡承佑
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社	全華圖書公司		
	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										

電腦網路概論課程資料

學年度	104	學期	上	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	電腦網路概論(Introduction to Computer Networks)					授課老師	黃國鼎	課程類別	科技類	含設計實作	無	
課程要素	數學	5	基礎科學			20	工程科學	70	通識教育	5		
評量標準	平時成績 30% 期中考 35% 期末考 35%											
修課條件												
面授地點	(BEE0501)通訊系統實驗室											
上課時數	2											
輔導地點	電機館 222 室											
輔導時間	星期一 5~8 節、星期三 5~8 節											
授課方式	投影片講授											
面授時間	星期六 第 1,2 節											
先修課程												
課程用書												
課程目標	培養學生電腦網路基本理論與實務技術能力。											
先備能力												
教學要點												
單元主題							內容綱要					
網路基本概論												
網路組成元件												
區域網路技術												
IP 基礎與定址												
ARP 與 ICMP												
IP 路由												
UDP 與 TCP												
授課方式	中文授課											
	為教課書	是	書名	最新網路概論 2014	教材語系	中文	ISBN		作者	施威銘		
	教材種類	一般教材	版本		出版日期		出版社	旗標				
	自製教材	否	書名	NULL	教材語系	英文	ISBN	NULL	作者	NULL		
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			NULL				
	是否為智財權課程	否										
	備註											

應用工程數學課程資料

學年度	104	學期	上	當期課號	9025	開課班級	進技電機一甲	學分數	2	課程選別	必修
課程名稱	應用工程數學(Applied Engineering Mathematics)					授課老師	彭先覺	課程類別	科技類	含設計實作	無
課程要素	數學	60	基礎科學	20	工程科學	15	通識教育	5			
評量標準	期中考 30% 期末考 40% 平時考核 30%										
修課條件	具微積分基礎者										
面授地點	(BEE0504)碩士班研討室										
上課時數	2.0										
輔導地點	電機館 206 室										
輔導時間	週一 5,6 週三 5,6 週四 1,2										
授課方式	課程講解 演練 測驗										
面授時間	星期六 第 7,8 節										
先修課程	微積分										
課程目標	1. 將數學導入 工程問題 2. 解決 工程數學的問題										
先備能力											
教學要點											
單元主題					主題大綱						
一階常微分方程式與應用											
高階線性微分方程式											
拉普拉斯轉換											
矩陣與線性方程組											
傅立葉級數與轉換											
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	工程數學觀念與解析		教材語系	中文	ISBN	978-957-483-753-3	作者	莊紹榮楊精松	
教材種類	一般教材	版本	第 3 版		出版日期	2013-07	出版社	東華書局			
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											