

生物科技概論課程資料

學年度	105	學期	上	當期課號	1007	開課班級	四電機一甲	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	生物科技概論 (Introduction of Biotechnology)					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	5	基礎科學		40	工程科學		10	通識教育		40
評量標準	期中考 30% 期末考 30% 平時考核 30% 平時作業 10%										
修課條件	無										
面授地點	(BEE0601)階梯教室										
上課時數	3.0										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	星期二 第 5,6 節、星期三 第 1,2 節、星期五 第 7,8 節										
授課方式	課程講解 測驗 影片欣賞										
面授時間	星期二 第 1,2 節 星期四 第 1 節										
先修課程	無										
課程目標	1.了解現階段生物科技產業的發展 2.了解生物科技未來可能的發展										
先備能力	無										
教學要點											
單元主題						主題大綱					
生命的巡禮											
生物科技的概論											
DNA 的分析方法											
生物科技在醫藥上的應用											
生物科技在農牧上的應用											
生物科技在環保上的應用											
生物科技的其他應用											
授課方式	中文授課										
教材	為教課書	是	書名	生物科技	教材語系	中文	ISBN	978-986-236-715-5	作者	張振華	
	教材種類	一般教材	版本	第二版	出版日期	2013-02	出版社	新文京開發出版股份有限公司			
	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											

電機學課程資料

學年度	105	學期	上	當期課號	1008	開課班級	四電機一甲	學分數	3	課程選別	選修	
課程名稱	電機學(Electrical Engineering)					授課老師	劉春山	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		45	通識教育		5
評量標準	1.期中 40%、2.期末 40%、3.平時 20%											
修課條件												
面授地點	(ATB0504)普通教室											
上課時數	3.0											
輔導地點	教師研究室											
輔導時間	星期一 第 7,8 節、星期二 第 1,2 節、星期三 第 5,6 節											
授課方式	課程內容講授與問題討論及測驗											
面授時間	星期四 第 5 節星期五 第 1,2 節											
先修課程												
課程目標	介紹電機電子電機機械的工程知識給初入電機工程學生											
先備能力												
教學要點												
單元主題						主題大綱						
基本概念												
電磁感應												
直流電路						1 節點電壓法 2 網目電流法 3 含有相依電源的節點與網目分析 4 重疊定理 5 埠網路與等效電路 6 最大功率傳輸 7 非線性電路元件						
交流電路												
三相交流												
直流電機												
變壓器												
單相交流電機												
同步電機												
基本儀表												
授課方式	中文授課											
	為教課書	是	書名	電機學	教材語系	中文	ISBN	978-957-21-7789-1	作者	范盛祺 張琨璋 盧添源 編著		
	教材種類	一般教材	版本		出版日期		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												

邏輯設計課程資料

學年度	105	學期	上	當期課號	1006	開課班級	四電機一甲	學分數	3	課程選別	必修
課程名稱	邏輯設計(Logic Design)					授課老師	陳政裕	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	60	通識教育	0			
評量標準	平時考 30%、期中考 30%、期末考 40%										
修課條件	已修 1.數位邏輯 2.組合語言										
面授地點	(BEE0601)階梯教室										
上課時數	3.0										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	星期一 第 5,6 節、星期二 第 3,4 節、星期四 第 1,2 節										
授課方式	講授										
面授時間	星期四 第 6 節星期五 第 3,4 節										
先修課程											
課程目標	1.認識微電腦結構 2.認識單晶片微電腦基本電路 3.認識微電腦基本指令										
先備能力											
教學要點											
單元主題											
1. INTRODUCTION TO COMPUTING					1. 8051 HARDWARE CONNECTION AND INTEL HEX FILE						
2. THE 8051 MICROCONTROLLERS					2. 8051 TIMER PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C						
3. 8051 ASSEMBLY LANGUAGE PROGRAMMING					3. 8051 SERIAL PORT PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C						
4. JUMP, LOOP, AND CALL INSTRUCTIONS					4. INTERRUPTS PROGRAMMING IN ASSEMBLY AND C						
5. I/O PORT PROGRAMMING					5. LCD AND KEYBOARD INTERFACING						
6. 8051 ADDRESSING MODES					6. ADC, DAC, AND SENSOR INTERFACING						
7. ARITHMETIC & LOGIC INSTRUCTIONS AND PROGRAMS					7. 8051 INTERFACING TO EXTERNAL MEMORY						
8. 8051 PROGRAMMING IN C					8. 8051 INTERFACING WITH THE 8255						
					9. DS12887 RTC INTERFACING AND PROGRAMMING						
					10. MOTOR CONTROL: RELAY, PWM, DC, AND STEPPER MOTORS						
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	數位邏輯設計		教材語系	中文	ISBN	978-986-154-903-3	作者	江昭暄 編譯	
教材種類	一般教材	版本		出版日期		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											