

## 程式語言課程資料

學年度	109	學期	下	當期課號	0955	開課班級	四電機一乙	學分數	3	課程選別	必修
課程名稱	程式語言(Program Language)					授課老師	丁英智	課程類別	科技類	含設計實作	
課程要素	數學	5	基礎科學	5	工程理論	20	工程設計	70	通識教育	0	
評量標準	平常上機程式演練 30%; 期中考 30%; 期末考 40%;										
修課條件	無										
面授地點	(BEE0301)電腦輔助設計室										
上課時數	3.0										
輔導地點	EE(2F)228 教室研究室										
輔導時間	禮拜一 第七 八 節 禮拜三 第五 六 節 禮拜四 第五 六 節										
授課方式	板書 教學投影片廣播 實務上機程式演練實作										
面授時間	星期四 第 2,3,4 節										
先修課程	無										
課程目標	儘速引導學員學會程式設計										
先備能力	無										
教學要點	儘速引導學員學會程式設計										
單元主題											
Introduction C						Arrays					
C Fundamentals						Functions					
Formatted Input/Output						Program Organizations					
Expressions						Pointers					
Selection Statements						Pointers and Arrays					
Loops						Strings					
Basic types											
編號	學生核心能力						權重	核心能力達成指標		達成指標	
1	具備電機工程專業知識						5				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據						8				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力						5				
4	具備軟、硬體應用能力，結合感測與驅動硬體電路，以完成特定功能的模組設計						8				
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力						8				
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題						8				
7	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知						2				
8	理解專業倫理及社會責任						2				
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	C Programming: A Modern Approach			教材語系	英文	ISBN	0-393-96945-2	作者	K.N.King
教材種類	一般教材	版本	2nd Edition			出版日期	2008-05		出版社	Norton	
自製教材	否	書名				教材語系	英文	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											

## 生物科技概論課程資料

學年度	109	學期	下	當期課號	0958	開課班級	四電機一乙	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	
課程要素	數學	5	基礎科學	40	工程理論	10	工程設計	5	通識教育	40	
評量標準	期中考 30% 期末考 40% 平時考核 30%										
修課條件	無										
面授地點	(BEE0601)階梯教室										
上課時數	3.0										
輔導地點	教室研究室										
輔導時間	禮拜三 第六~八節 禮拜四 第六~八節										
授課方式	課程講解 測驗 影片欣賞										
面授時間	星期三 第1,2節 星期五 第4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											
生命的巡禮						生物科技在農牧上的應用					
生物科技的概論						生物科技在環保上的應用					
DNA 的分析方法						生物科技的其他應用					
生物科技在醫藥上的應用											
編號	學生核心能力						權重	核心能力達成指標		達成指標	
1	具備電機工程專業知識						2				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據						2				
3	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力						2				
4	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題						3				
5	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知						9				
6	理解專業倫理及社會責任						8				
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	生物科技			教材語系	中文	ISBN	9789862367155	作者	張振華
教材種類	一般教材	版本	第三版			出版日期	2020-08		出版社	新文京開發出版股份有限公司	
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											

## 電路學(一)課程資料

學年度	109	學期	下	當期課號	0956	開課班級	四電機一乙	學分數	3	課程選別	必修
課程名稱	電路學(一)(Electric Circuits(1))					授課老師	薛永隆	課程類別	科技類	含設計實作	
課程要素	數學	30	基礎科學	40	工程理論	10	工程設計	10	通識教育	10	
評量標準	平常成績 10% 期末考試 30% 平時考試 30% 期中考試 30%										
修課條件	基本電學 微積分 物理										
面授地點	(ATB0401)普通教室										
上課時數	3.0										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	禮拜二 第五~七節 禮拜四 第五~七節										
授課方式	課堂講授與提問										
面授時間	星期一 第 1,2 節										
先修課程	基本電學 微積分 物理										
課程目標	使學生學會電路學知識與解題能力										
先備能力	數學 基本電學 微積分										
教學要點	課程內容講授與分析										
單元主題											
Chapter_1_Basic_Concepts						Chapter_5_Operational_Amplifier					
Chapter_2_Basic_Laws						Chapter_6_Capacitors_and_Inductors					
Chapter_3_Methods_of_Analysis						Chapter_7_First_Order_Circuits					
Chapter_4_Circuit_Theorems						Chapter_8_Second_Order_Circuits					
編號	學生核心能力						權重	核心能力達成指標		達成指標	
1	具備電機工程專業知識						9				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據						6				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力						6				
4	具備軟、硬體應用能力，結合感測與驅動硬體電路，以完成特定功能的模組設計						6				
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力						6				
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題						5				
7	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知						5				
8	理解專業倫理及社會責任						5				
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	Fundamentals of electric Circuits			教材語系	英文	ISBN	978-1-259-25132-0	作者	AlrabbaSaku
教材種類	一般教材	版本	6e			出版日期	2017-04		出版社	東華書局	
自製教材	否	書名	電路學			教材語系	英文	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											

## 線性代數課程資料

學年度	109	學期	下	當期課號	0957	開課班級	四電機一乙	學分數	3	課程選別	選修
課程名稱	線性代數(Linear Algebra)					授課老師	薛永隆	課程類別	科技類	含設計實作	
課程要素	數學	20	基礎科學	30	工程理論	30	工程設計	15	通識教育	5	
評量標準	平時考核 30% 期中考試 30% 期末考試 40%										
修課條件	已修習數學 微積分										
面授地點	(ATB0402)普通教室										
上課時數	3.0										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	禮拜二 第五~七節 禮拜四 第五~七節										
授課方式	課堂講授與學生提問及隨堂測驗										
面授時間	星期二 第 1,2 節 星期三 第 4 節										
先修課程	已修習數學微積分										
課程目標	使學生學習數學基本觀念做為相關專業課程研讀之知識										
先備能力	數學										
教學要點	著重學生對線性代數定理與性質的理解及應用加強學生解題之能力										
單元主題											
線性方程式及向量						廣義向量空間					
矩陣與線性轉換						座標表示					
行列式及特徵值						內積空間					
編號	學生核心能力						權重	核心能力達成指標		達成指標	
1	具備電機工程專業知識						6				
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據						4				
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力						5				
4	具備軟、硬體應用能力，結合感測與驅動硬體電路，以完成特定功能的模組設計						6				
5	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力						4				
6	具備研究創新的精神，能系統化分析與處理問題						5				
7	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知						2				
8	理解專業倫理及社會責任						3				
授課方式	中文授課										
為教課書	是	書名	Linear Algebra with Applications			教材語系	中文	ISBN	978-986-5647-03-2	作者	CadiWills著 劉偉譯
教材種類	一般教材	版本	8th Edition			出版日期	2014-09		出版社	東華書局	
自製教材	否	書名				教材語系	英文	ISBN		作者	
教材種類	一般教材	版本				出版日期	2012-01		出版社	滄海書局	
是否為智財權課程	否										
備註											