

學年度	115	學期	1	當期課號	0944	開課班級	四電機二甲	開課學分數	1	課程選別	必修
課程名稱(中文)	電子學實習(一)					授課老師	呂啟彰	課程類別	科技類	含設計實作	是
課程名稱(英文)	Electronics Lab. (1)										
課程要素(EAC)	數學	15	基礎科學		20	工程理論	25	工程設計	30	通識	10
課程目標	1.熟悉電子實驗基本儀器之使用，包含電源供應器、訊號產生器、數位式示波器。 2.熟悉電子實驗模擬軟體 IsSpice 基本分析指令。 3.每一次實體電路實驗之前，先利用 IsSpice 進行電路分析。 4.透過實體電路接線，驗證並瞭解電子學理論課堂所教授之論點。 5.學習如何分析數據，如何確認實驗結果的正確性。 6. 如何與理論值相互比較以明白電路動作原理的正確性，並做好實驗數據的呈現與報告。										
評量標準	期中考: 35%，期末考: 35%，作業: 30%										
授課語言	中文										
修課條件	1. 不穿拖鞋至實驗教室上課。 2. 要有動手作的意願與能力。										
輔導地點	電機館 215 室										
輔導時間	週二 2,3,4 ； 週三 2,3,4										
面授時間	週五 234										
先修課程	電子學(一)										
先備能力	具備基本的電學能力。										
教學要點	每個實驗進行實作過程之前，先對內容進行講解，並針對當次實驗學生所應學習到的實作能力進行考核與評估。										
SDGS 指標	消除貧窮,良好健康和福祉,優質教育										
授課大綱課程設計範例/特色說明											
課程內容是否為智慧財產權相關概念、法規制度等	否										
授課大綱											
授課大綱-第 1 週		實習課程內容簡介、實驗分組與實習報告撰寫格式要求說明									
授課大綱-第 2 週		電子儀表(示波器、電源供應器與訊號產生器)分組實際操練習									

授課大綱-第 3 週		二極體半波整流電路與全波整流電路								
授課大綱-第 4 週		二極體截波電路、倍壓電路與箝位電路								
授課大綱-第 5 週		BJT 電晶體特性曲線與各種類型 BJT 電晶體偏壓電路偏壓點量測								
授課大綱-第 6 週		共射極放大電路、共基極放大電路與共集極放大電路								
授課大綱-第 7 週		BJT 直接耦合與電容耦合串級放大電路								
授課大綱-第 8 週		功率放大器電路 瞭解 A 類放大器電路的特性 瞭解 B 類放大器電路的特性 瞭解 AB 類放大器電路的特性								
授課大綱-第 9 週		期中實作測驗								
授課大綱-第 10 週		電子電路模擬軟體(SPICE)語法介紹與使用說明 利用 LTspice 進行 MOSFET 電容耦合串級放大電路頻率響應模擬分析								
授課大綱-第 11 週		業界講師協同教學								
授課大綱-第 12 週		金屬氧化物半導體場效電晶體(MOSFET)之特性分析與各種類型偏壓電路偏壓點量測								
授課大綱-第 13 週		共源極放大電路、共閘極放大電路與共汲極放大電路								
授課大綱-第 14 週		OPA 反相放大電路、非反相放大電路、加法電路與減法電路								
授課大綱-第 15 週		OPA 反相微分器與反相積分器電路								
授課大綱-第 16 週		比較器電路、窗型比較器電路與史密特觸發電路								
授課大綱-第 17 週		以 OPA 為基礎的無穩態振盪電路、單穩態振盪電路與雙穩態振盪電路								
授課大綱-第 18 週		期末實作測驗								
編號		學生核心能力						權重		
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						9		
3		具備電機工程實務技術與使用工具之能力						8		
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						9		
6		具備研究創新的精神及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題						7		
7		能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知						6		
8		理解應用專業與資訊倫理及認知社會責任						6		
教材名稱	是否為教科書	是	書名	電子學實習	教材語系	繁體中文	ISBN	978-986-412-227-1	作者	林志一、曾龍圖、吳明璇 編著，劉濱達校正
	教材種類	一般教材	版本		出版日期	2007-08-01 00:00:00		出版社	高立圖書	
	是否為自製教材		書名		教材語系		ISBN		作者	
	教材種類		版本		出版日期			出版社		
	備註									

* 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。

學年度	115	學期	1	當期課號	0945	開課班級	四電機二甲		開課學分數	1	課程選別	必修		
課程名稱(中文)	電機機械實習(一)					授課老師	顏義和		課程類別	科技類	含設計實作			
課程名稱(英文)	Electric Machinery Lab.(1)													
課程要素(EAC)	數學		5	基礎科學		15	工程理論		60	工程設計		20	通識	0
課程目標	透過實習過程瞭解變壓器、電動機及發電機等電機機械裝置之運作原理													
評量標準	期中考: 35%，期末考: 35%，書面報告: 30%													
授課語言	中文													
修課條件	無													
輔導地點	電機館教師研究室													
輔導時間	星期二 5,6,7 節；星期一 5,6,7													
面授時間	星期二 2,3,4 節													
先修課程	無													
先備能力	無													
教學要點	課程原理講解與實習													
SDGS 指標	可負擔的潔淨能源,產業創新與基礎建設													
授課大綱課程設計範例/特色說明														
課程內容是否為智慧財產權相關概念、法規制度等	否													
授課大綱														
授課大綱-第 1 週		實驗設備之認識與準備												
授課大綱-第 2 週		小型變壓器繞製												

授課大綱-第 3 週		小型變壓器繞製								
授課大綱-第 4 週		變壓器額定與極性測試實驗								
授課大綱-第 5 週		單相變壓器之開路與短路實驗								
授課大綱-第 6 週		單相變壓器之負載實驗								
授課大綱-第 7 週		單相變壓器之三相接線實驗								
授課大綱-第 8 週		三相變壓器之負載實驗								
授課大綱-第 9 週		期中考								
授課大綱-第 10 週		三相感應電動機之無載與堵轉實驗								
授課大綱-第 11 週		三相感應電動機之負載特性實驗								
授課大綱-第 12 週		三相同步發電機之開路與短路實驗								
授課大綱-第 13 週		三相同步發電機之負載特性實驗								
授課大綱-第 14 週		直流他激式發電機之無載飽和實驗								
授課大綱-第 15 週		直流他激式發電機之負載特性實驗								
授課大綱-第 16 週		直流分激式發電機之負載特性實驗								
授課大綱-第 17 週		直流複激式發電機之負載特性實驗								
授課大綱-第 18 週		期末考								
編號		學生核心能力						權重		
1		具備電機工程專業知識						8		
2		能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據						7		
3		具備電機工程實務技術與使用工具之能力						8		
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						5		
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及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題						7		
7		能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知						2		
8		理解應用專業與資訊倫理及認知社會責任						1		
教材名稱	是否為教科書	否	書名	自編教材	教材語系		ISBN		作者	
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社		
	是否為自製教材	是	書名	講義	教材語系	繁體中文	ISBN		作者	
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社		
	備註									

* 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。

學年度	115	學期	1	當期課號	0946	開課班級	四電機二甲	開課學分數	3	課程選別	必修
課程名稱(中文)	電子學(一)					授課老師	呂啟彰	課程類別	科技類	含設計實作	否
課程名稱(英文)	Electronics(1)										
課程要素(EAC)	數學	50	基礎科學		50	工程理論	0	工程設計	0	通識	0
課程目標	1. 介紹半導體基本觀念，PN 接面二極體之 i-v 特性及電路模式，以及二極體在電路上的基本應用。 2. 探討雙極接面電晶體(BJT)的操作原理，i-v 特性、各種電路模式，運用 BJT 電路模式以及運用圖解方式以分析 BJT 的特性。 3. BJT 電路分析，包括直流分析、小訊號分析以及圖解分析，並就偏壓方式及 BJT 放大器的放大特性加以探討。 4. 探討 MOSFET 的元件構造、操作原理、i-v 特性以及其各種電路模式。 5. MOSFET 電路分析，則包括直流分析及小訊號分析，以探討 MOS 放大器之偏壓方式及接成共源、共閘、共汲組態放大器之放大特性。										
評量標準	小考: 30%，期中考: 35%，期末考: 35%										
授課語言	中文										
修課條件	1. 不穿拖鞋至學校教室上課。 2. 要有努力學習永不放棄的精神。										
輔導地點	電機館 215 辦公室										
輔導時間	週二 2,3,4 ； 週三 2,3,4										
面授時間	週五 5,6；週一 6										
先修課程	電路學										
先備能力	具備基本電學的能力										
教學要點	1. 教學方法：課堂講授為主，除講解相關課程內容外，於課堂上實際演算部份例題，幫助學生瞭解課程內容。 2. 教學評量：期中考及期末考各一次。另外於適當章節結束後，搭配隨堂小考以掌握學生學習成效，作為教學改進的參考。 3. 教學資源：對於複雜電路圖、元件之特性曲線或相關之電子元件製作成投影片，搭配投影機於課堂上使用。另外簡介如何使用相關之電子電路模擬軟體，幫助學生瞭解課程內容，增加學生學習興趣。										
SDGS 指標	優質教育, 產業創新與基礎建設, 減少不平等										
授課大綱課程設計範例/特色說明											
課程內容是否為智慧財產權相關概念、法規制度等	否										
授課大綱											
授課大綱-第 1 週		Signals and Amplifiers(一) 信號和放大器									
授課大綱-第 2 週		Signals and Amplifiers(二) 信號和放大器									

授課大綱-第 3 週		Operational Amplifiers(一) 運算放大器								
授課大綱-第 4 週		Operational Amplifiers(二) 運算放大器								
授課大綱-第 5 週		Semiconductors 半 導 體								
授課大綱-第 6 週		Diodes(一) 二極體								
授課大綱-第 7 週		Diodes(二) 二極體								
授課大綱-第 8 週		Bipolar Junction Transistors (BJTs) 雙極接面電晶體								
授課大綱-第 9 週		期中考								
授課大綱-第 10 週		MOS Field-Effect Transistors (MOSFETs)(一) MOS 場效應電晶體								
授課大綱-第 11 週		MOS Field-Effect Transistors (MOSFETs)(二) MOS 場效應電晶體								
授課大綱-第 12 週		BJT CC, CE, CB Transistor Amplifiers(一) BJT CC, CE, CB 電晶體放大器								
授課大綱-第 13 週		BJT CC, CE, CB Transistor Amplifiers(二) BJT CC, CE, CB 電晶體放大器								
授課大綱-第 14 週		MOSFET CD, CG, CS Transistor Amplifiers(一) MOSFET CD, CG, CS 電晶體放大器								
授課大綱-第 15 週		MOSFET CD, CG, CS Transistor Amplifiers(二) MOSFET CD, CG, CS 電晶體放大器								
授課大綱-第 16 週		Building Blocks of Integrated-Circuit Amplifiers(一) 積體電路放大器的基本組件								
授課大綱-第 17 週		Building Blocks of Integrated-Circuit Amplifiers(二) 積體電路放大器的基本組件								
授課大綱-第 18 週		期末考								
編號		學生核心能力							權 重	
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							8	
3		具備電機工程實務技術與使用工具之能力							8	
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							7	
5		具備團隊合作的精神和溝通協調的能力							7	
6		具備研究創新的精神及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題							7	
7		能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知							6	
8		理解應用專業與資訊倫理及認知社會責任							6	
教材 名稱	是否為教科書	是	書 名	Microelectroni c Circuits	教材語系	英文	ISBN	978019085350 1	作者	Sedra, Adel S.,Smith, Kenneth C.,Caruson e, Tony Chan
	教材種類	一般教材	版本	8/e	出版日期			出版社	OXFORD	
	是否為自製教材		書 名		教材語系		ISBN		作者	
	教材種類		版本		出版日期			出版社		
	備註									

＊ 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。

學年度	115	學期	1	當期課號	0947	開課班級	四電機二甲	開課學分數	3	課程選別	必修
課程名稱(中文)	電機機械(一)					授課老師	顏義和	課程類別	科技類	含設計實作	
課程名稱(英文)	Electric Machinery(1)										
課程要素(EAC)	數學	15	基礎科學		20	工程理論	50	工程設計	15	通識	0
課程目標	讓學生瞭解包含變壓器、電動機和發電機等電機機械裝置之基本工作原理及其相關應用。										
評量標準	小考: 30%，期中考: 35%，期末考: 35%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	電機館 305										
輔導時間	星期二 5,6,7 節；星期一 5,6,7										
面授時間	星期一 第 1,2 節 ； 星期二 第 1 節										
先修課程	電機學										
先備能力	電機學										
教學要點	讓學生瞭解包含變壓器、電動機和發電機等電機機械裝置之基本工作原理及其相關應用										
SDGS 指標	優質教育										
授課大綱課程設計範例/特色說明											
課程內容是否為智慧財產權相關概念、法規制度等	否										
授課大綱											
授課大綱-第 1 週	電機機械原理簡介										
授課大綱-第 2 週	電機機械原理簡介										

授課大綱-第 3 週	電機機械原理簡介
授課大綱-第 4 週	變壓器
授課大綱-第 5 週	變壓器
授課大綱-第 6 週	變壓器
授課大綱-第 7 週	變壓器
授課大綱-第 8 週	交流電機基本原理
授課大綱-第 9 週	交流電機基本原理
授課大綱-第 10 週	期中考
授課大綱-第 11 週	感應電動機
授課大綱-第 12 週	感應電動機
授課大綱-第 13 週	感應電動機
授課大綱-第 14 週	感應電動機
授課大綱-第 15 週	同步發電機
授課大綱-第 16 週	同步發電機
授課大綱-第 17 週	同步發電機
授課大綱-第 18 週	期末考

編號	學生核心能力	權重
1	具備電機工程專業知識	10
2	具備研究創新的精神及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題	5
3	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知	5

教材 名稱	是否為教科書	是	書名	電機機械基本原理	教材語系	繁體中文	ISBN	978-986-157-849-1	作者	王順忠, 陳秋麟
	教材種類	一般教材	版本	4 版	出版日期	2014-01-01 00:00:00		出版社	東華書局	
	是否為自製教材	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		
	備註									

* 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。

學年度	115	學期	1	當期課號	0948	開課班級	四電機二甲	開課學分數	3	課程選別	必修
課程名稱(中文)	電路學(二)					授課老師	邱國珍	課程類別	科技類	含設計實作	
課程名稱(英文)	Electric Circuits(2)										
課程要素(EAC)	數學	50	基礎科學		50	工程理論	0	工程設計	0	通識	0
課程目標	本課程旨在引導學生對電路學之專業知識了解熟識，並以循序漸進的介紹，在每一個定理、定義、敘述之後，均有例題加以說明，幫助學生迅速的瞭解每一章節之內容，培養與奠定學生具備基本電子電路設計與專業設計課程之基本能力。										
評量標準	期中考: 30%，期末考: 40%，作業: 15%，出席: 15%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	ee 3F, BEE0307										
輔導時間	星期一 第 2,3,4 節 星期二 第 2,3,4 節										
面授時間	星期一 第 5 節 星期二 第 5,6 節										
先修課程	基本電學										
先備能力	無										
教學要點	引導學生對電路學之專業知識了解熟識，並以循序漸進的介紹，在每一個定理、定義、敘述之後，均有例題加以說明，幫助學生迅速的瞭解每一章節之內容。										
SDGS 指標	優質教育,尊嚴就業與經濟發展,產業創新與基礎建設										
授課大綱課程設計範例/特色說明											
課程內容是否為智慧財產權相關概念、法規制度等	否										
授課大綱											
授課大綱-第 1 週	Sinusoidal Steady-State Analysis										
授課大綱-第 2 週	Sinusoidal Steady-State Analysis										

授課大綱-第 3 週	Sinusoidal Steady-State Analysis
授課大綱-第 4 週	AC circuit power analysis
授課大綱-第 5 週	AC circuit power analysis
授課大綱-第 6 週	AC circuit power analysis
授課大綱-第 7 週	Polyphase Circuits
授課大綱-第 8 週	Polyphase Circuits
授課大綱-第 9 週	期中考
授課大綱-第 10 週	Magnetically coupled circuits
授課大綱-第 11 週	Magnetically coupled circuits
授課大綱-第 12 週	Circuit analysis in the s-domain
授課大綱-第 13 週	Circuit analysis in the s-domain
授課大綱-第 14 週	Frequency response
授課大綱-第 15 週	Frequency response
授課大綱-第 16 週	Two-port networks
授課大綱-第 17 週	Two-port networks
授課大綱-第 18 週	期末考

編號	學生核心能力	權重
1	具備電機工程專業知識	10
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據	3
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力	3
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	3
5	具備研究創新的精神及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題	5
6	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知	5

教材 名稱	是否為 教科書	是	書名	Engineering Circuit Analysis	教材語系	英文	ISBN	978-126-008- 488-7	作者	Hayt
	教材種類	一般教材	版本	10th	出版日期	2023-08-01 00:00:00		出版社	新月出版社	
	是否為 自製教材	否	書名		教材語系	繁體中文	ISBN		作者	
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社		
	備註									

* 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。

學年度	115	學期	1	當期課號	0949	開課班級	四電機二甲	開課學分數	3	課程選別	必修
課程名稱(中文)	工程數學(一)					授課老師	陳柏瑄	課程類別	科技類	含設計實作	
課程名稱(英文)	Engineering Mathematics(1)										
課程要素(EAC)	數學	50	基礎科學		50	工程理論	0	工程設計	0	通識	0
課程目標	To study the elementary mathematics for the future learning in Electrical Engineering										
評量標準	小考: 25%，期中考: 30%，期末考: 30%，學習態度: 15%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	電機館 201 研究室										
輔導時間	星期五 3,4,7,8 星期二 5,6										
面授時間	星期二 第 7 節 星期四 第 3,4 節										
先修課程	微積分										
先備能力	微積分										
教學要點	理論及方程式推導 範例及課文說明										
SDGS 指標	優質教育,產業創新與基礎建設,氣候行動										
授課大綱課程設計範例/特色說明											
課程內容是否為智慧財產權相關概念、法規制度等	否										
授課大綱											
授課大綱-第 1 週	1.Intoduction to differential equations Definitions and terminology										
授課大綱-第 2 週	1.Intoduction to differential equations Initial-value problems										

授課大綱-第 3 週	2.First-order ODEs Separable ODEs
授課大綱-第 4 週	2. First-order ODEs Exact ODEs
授課大綱-第 5 週	2. First-order ODEs Linear models and nonlinear models
授課大綱-第 6 週	3. Higher order ODEs Theory of linear equations
授課大綱-第 7 週	3. Higher order ODEs Linear equations with constant coefficients
授課大綱-第 8 週	3. Higher order ODEs Euler-Cauchy equations, Linear models: initial-value problems and boundary-value problems
授課大綱-第 9 週	Term Exam
授課大綱-第 10 週	3. Higher order ODEs Green's functions
授課大綱-第 11 週	4. Laplace transforms Definition and calculation of Laplace transform
授課大綱-第 12 週	4. Laplace transforms Properties of Laplace transform
授課大綱-第 13 週	4. Laplace transforms Properties of Laplace transform
授課大綱-第 14 週	4. Laplace transforms Application of Laplace transform
授課大綱-第 15 週	5. Series solutions of linear equations Power series method
授課大綱-第 16 週	5. Series solutions of linear equations Solutions about singular points
授課大綱-第 17 週	5. Series solutions of linear equations Legendre's equation
授課大綱-第 18 週	Term Exam

編號	學生核心能力	權重
1	具備電機工程專業知識	9
2	具備電機工程實務技術與使用工具之能力	6
3	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力	4
4	具備研究創新的精神及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題	6
5	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知	4

教材名稱	是否為教科書	是	書名	Advanced Engineering Mathematics	教材語系	英文	ISBN	978-1-284-24077-1	作者	Dennis G. Zill
	教材種類	一般教材	版本	7th	出版日期	2022-01-01 00:00:00		出版社	滄海圖書	
	是否為自製教材		書名		教材語系		ISBN		作者	
	教材種類		版本		出版日期			出版社		
	備註									

* 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。

學年度	115	學期	1	當期課號	0950	開課班級	四電機二甲	開課學分數	3	課程選別	選修
課程名稱(中文)	數值方法					授課老師	胡偉文	課程類別	科技類	含設計實作	
課程名稱(英文)	Numerical Methods										
課程要素(EAC)	數學	70	基礎科學		10	工程理論	10	工程設計	10	通識	0
課程目標	藉由電腦程式讓學生了解數值方析在工程上的應用										
評量標準	期中考: 35%，期末考: 35%，作業: 30%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	BEE0204-15										
輔導時間	星期四 第 6、7、8 節 星期二 第 5,6,7 節										
面授時間	星期三 第 5,6,7 節										
先修課程	無										
先備能力	無										
教學要點	數值方法暨 MATLAB 簡介 線性方程式及特徵系統 非線性方程式的解 微分與積分										
SDGS 指標	優質教育										
授課大綱課程設計範例/特色說明											
課程內容是否為智慧財產權相關概念、法規制度等	否										
授課大綱											
授課大綱-第 1 週		課程大綱介紹 數值方法簡介									
授課大綱-第 2 週		數值方法基礎									

授課大綱-第 3 週	數值方法基礎
授課大綱-第 4 週	數值方法基礎
授課大綱-第 5 週	線性方程式及特徵系統
授課大綱-第 6 週	線性方程式及特徵系統
授課大綱-第 7 週	線性方程式及特徵系統
授課大綱-第 8 週	線性方程式及特徵系統
授課大綱-第 9 週	期中考試
授課大綱-第 10 週	非線性方程式的解
授課大綱-第 11 週	非線性方程式的解
授課大綱-第 12 週	非線性方程式的解
授課大綱-第 13 週	數值微分與積分
授課大綱-第 14 週	數值微分與積分
授課大綱-第 15 週	數值微分與積分
授課大綱-第 16 週	線性迴歸
授課大綱-第 17 週	線性迴歸
授課大綱-第 18 週	期末考試

編號	學生核心能力	權重
1	具備電機工程專業知識	8
2	能運用電腦及儀器設計電路、執行實驗並解析實驗數據	5
3	具備電機工程實務技術與使用工具之能力	8
4	具備團隊合作的精神和溝通協調的能力	5
5	具備研究創新的精神及兼顧永續發展，能系統化分析與解決複雜問題	6
6	能關心時事、了解電機工程技術對於社會與環境永續的影響，建立經常學習的觀念，以持續吸取新知	6
7	理解應用專業與資訊倫理及認知社會責任	6

教材 名稱	是否為教科書	否	書名	數值方法使用 MATLAB 程式語言	教材語系	繁體中文	ISBN	978-957-21-9342-6	作者	黃俊銘譯
	教材種類		版本	3	出版日期			出版社	全華	
	是否為自製教材		書名		教材語系		ISBN		作者	
	教材種類		版本		出版日期			出版社		
	備註									

* 為保護老師及著作人之智慧財產權，敦請老師及同學勿使用非法影印教科書。