生物科技概論課程資料

學年	度	105	學期	下	當期	課號	7108	開課功	王級	夜四電榜	- 世	學分	數	3	3	課程	星選及	列 j	選修	
課程	名稱		科技概 echnolog		trodu	ction of		授課者	芒 師	師 彭先覺		課程类	別	科技	技類 含		計實	作	無	
課和	程要素	ŧ	數學		5	基	礎科	學	40) .	工程科	10	通識			育		40		
評	量標準	主 ;	期中考:	30%	期末	考 30%	6 平時	·考核 30)% -	平時作業	10%									
修言	課條作	‡ .	無																	
面扣	授地黑	占 (BEE060)1)階	梯教	室														
上課時數 3.0																				
輔	導地黑	地點 電機館二樓 206 室																		
輔	導時間	間 星期一(5,6)、星期二(2,3)、星期五(3,4)																		
授詞	課方式	٢ :	课程講解 測驗 影片欣賞																	
面扌	授時間 星期一 第 12-14 節																			
先任	修課和	Real me																		
課和	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																			
先任	先備能力 無																			
教与	學要黑	占																		
			單元主	主題								主是	夏大綱							
生命的	的巡礼	豊						生物科技在農牧上的應用												
生物和	科技的	勺概部	Ħ .					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												
生物和	科技在	主醫藥	美上的應	用																
編號					學生	核心能	力	權重				核	核心能力達成指標					達成指標		
1	具備	電機	工程專業	挨知 說	戠						2									
			腦及儀器						實驗	:數據	2									
			合作的粉								2									
			創新的粉 本 2名							日/ 伯収	3									
7			事、了角 學習的雚						境的	影響 '	9									
8			倫理及を				.,,				8									
	方式	_	文授課																	
	1		教課書	是		書名	生物	科技	Ž	教材語系	中文	ISBN	978-9 715-5		236-	竹	者	張振	 華	
教材種類 一般教材 版本 第二					第二	.版		出版日期	2013	-02	出版	社	新文京開發出		出別	版股份有限				
自製教材 是 書名									į	教材語系	中文	ISBN	ſ			竹	*者			
		教	材種類	一般	教材	版本				出版日期			出版	社				1		
是否為智財權課程 是																				
備註																				

程式語言課程資料

學年度 105 學期 下 當期課號 7106 開課班級 夜四電機一甲 學分數 2 課程選別 必修專業 課程要素 數學 10 基礎科學 10 工程科學 80 通識教育 0 6 課程學素 期中考: 30% 期末考: 35% 作業與小考: 20% 出席率: 15% 6 課程學素 期中考: 30% 期末考: 35% 作業與小考: 20% 出席率: 15% 6 課程學書 期中考: 30% 期末考: 35% 作業與小考: 20% 出席率: 15% 6 課程學書 期中考: 30% 期末考: 35% 作業與小考: 20% 出席率: 15% 6 課程學書 期中考: 30% 期末考: 35% 作業與小考: 20% 出席率: 15% 6 課程學書 期中有: 30% 期末考: 35% 作業與小考: 20% 出席率: 15% 6 課程學書 10 工程科學 80 通識教育 0 2 期間 第一章	在八品百味性具有 ————————————————————————————————————													
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: 30% 期末考: 35% 作業與小考: 20% 出席率: 15% 修課條件 面授地點 (BEE0301)電腦輔助設計室 上課時數 3.0 輔導地點 教師研究室 輔導時間 星期二 第 5-7 節、星期三 第 2-4 節 授課方式 授課, 作業,考試 面授時間 星期四 第 11-13 節 大修課程 課程目標 1. 培養學生操作電腦之能力 5. 利於學生取得相關證照 2. 熟悉結構化程式語言 6. 增加學生對程式設計之與趣 3. 學習設計程式之過程 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 先備能力 教學要點 単元主題 1. Introduction to C Programming 6. C Pointers 2. Structured Program Development in C 7. C Characters and Strings 3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)	學年度	105	學期	下	當期課號	7106	開課班	級夜	[四電機一甲	學分數		2	課程選別	必修專業
評量標準 修課條件 期中考: 30% 期末考: 35% 作業與小考: 20% 出席率: 15% 面接地點 輔導地點 校課方式 校課, 作業, 考試 面授時間 星期四第 11-13節 表師研究室 星期四第 11-13節 建程目標 課程目標 3.學習設計程式之過程 4.建立程式設計之能力 5. 利於學生取得相關證照 6. 增加學生對程式設計之與趣 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 先備能力 教學要點 單元主題 1. Introduction to C Programming 2. Structured Program Development in C 3. C Program Control 4. C Function 6. C Pointers 7. C C Characters and Strings 8. C Formatted Input/Output 9. C File Processing (Option)	課程名稱	程式言	吾言(Pro	ograi	n Language))	授課老	師	蘇暉凱	課程類	別	科技類	含設計實作	有
修課條件	課程要素		數學 10 基礎科學 10 工程科學 80 通識教育									0		
BEE0301)電腦輔助設計室 3.0	評量標準	期、	中考: 30)%	期末考: 35	% 作	業與小者	\$: 20%	6 出席率:1	5%				
上課時數 3.0 輔導地點 教師研究室 輔導時間 星期二第5-7節、星期三第2-4節 授課方式 授課,作業,考試 面授時間 星期四第11-13節 先修課程 1. 培養學生操作電腦之能力 2. 熟悉結構化程式語言 3. 學習设計程式之過程 4. 建立程式設計之能力 5. 利於學生取得相關證照 6. 增加學生對程式設計之興趣 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 先備能力 華元主題 1. Introduction to C Programming 6. C Pointers 2. Structured Program Development in C 7. C Characters and Strings 3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)	修課條件	修課條件												
輔導時間 を期二第5-7節、星期三第2-4節 授課方式 授課,作業,考試 面授時間 星期四第11-13節 光修課程 1. 培養學生操作電腦之能力 2. 熟悉結構化程式語言 3. 學習設計程式之過程 4. 建立程式設計之能力 5. 利於學生取得相關證照 6. 增加學生對程式設計之與趣 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 先備能力 單元主題 1. Introduction to C Programming 2. Structured Program Development in C 6. C Pointers 2. Structured Program Development in C 7. C Characters and Strings 3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)	面授地點	面授地點 (BEE0301)電腦輔助設計室												
輔導時間 星期二第5-7節、星期三第2-4節 授課方式 授課,作業,考試 面授時間 星期四第11-13節 先修課程 1. 培養學生操作電腦之能力 2. 熟悉結構化程式語言 6. 增加學生對程式設計之興趣 3. 學習設計程式之過程 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 先備能力 單元主題 1. Introduction to C Programming 6. C Pointers 2. Structured Program Development in C 7. C Characters and Strings 3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)	上課時數	序數 3.0												
授課方式 授課,作業,考試 面授時間 星期四第11-13節 先修課程 課程目標 1. 培養學生操作電腦之能力 2. 熟悉結構化程式語言 3. 學習設計程式之過程 4. 建立程式設計之能力 6. 增加學生對程式設計之興趣 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 4. 建立程式設計之能力 9. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)	輔導地點	教自	教師研究室											
面授時間 星期四第11-13節 先修課程 1. 培養學生操作電腦之能力 2. 熟悉結構化程式語言 3. 學習設計程式之過程 4. 建立程式設計之能力 5. 利於學生取得相關證照 6. 增加學生對程式設計之興趣 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 先備能力 教學要點 單元主題 1. Introduction to C Programming 2. Structured Program Development in C 3. C Program Control 4. C Function 7. C Characters and Strings 8. C Formatted Input/Output 9. C File Processing (Option)	輔導時間	星其	星期二第5-7節、星期三第2-4節											
先修課程 1. 培養學生操作電腦之能力 5. 利於學生取得相關證照 2. 熟悉結構化程式語言 3. 學習設計程式之過程 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 失備能力 單元主題 1. Introduction to C Programming 6. C Pointers 2. Structured Program Development in C 7. C Characters and Strings 3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)	授課方式	授詞	授課,作業,考試											
#程目標 1. 培養學生操作電腦之能力 2. 熟悉結構化程式語言 3. 學習設計程式之過程 4. 建立程式設計之能力 2. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習 4. 建立程式設計之能力 単元主題 1. Introduction to C Programming 6. C Pointers 2. Structured Program Development in C 7. C Characters and Strings 3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)	面授時間	星其	胡四 第	11-1	3 節									
2. 熟悉結構化程式語言 3. 學習設計程式之過程 4. 建立程式設計之能力6. 增加學生對程式設計之興趣 7. 激發學生利用程式設計輔助相關課程之學習失備能力單元主題1. Introduction to C Programming6. C Pointers2. Structured Program Development in C7. C Characters and Strings3. C Program Control8. C Formatted Input/Output4. C Function9. C File Processing (Option)	先修課程													
教學要點單元主題1. Introduction to C Programming6. C Pointers2. Structured Program Development in C7. C Characters and Strings3. C Program Control8. C Formatted Input/Output4. C Function9. C File Processing (Option)	課程目標	2. 3 3. 4	熟悉結構 學習設言	黄化. 十程	程式語言 式之過程	カ			6. 增加导	學生對程	式記	设計之興	趣 助相關課程之	學習
單元主題1. Introduction to C Programming6. C Pointers2. Structured Program Development in C7. C Characters and Strings3. C Program Control8. C Formatted Input/Output4. C Function9. C File Processing (Option)	先備能力													
1. Introduction to C Programming 6. C Pointers 2. Structured Program Development in C 7. C Characters and Strings 3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)	教學要點	i												
2. Structured Program Development in C 7. C Characters and Strings 3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)								單元三	主題					
3. C Program Control 8. C Formatted Input/Output 4. C Function 9. C File Processing (Option)								ϵ	6. C Pointers					
4. C Function 9. C File Processing (Option)				evelo	pment in C									
			ntrol											
5. C Arrays	-							9	O. C File Proce	essing (O	ptio	n)		
	5. C Arrays	3												

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	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	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	4		
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	5		
8	理解專業倫理及社會責任	5		

授課方式	中文授課												
1	為教課書	足	書名	C程式設計藝 術	教材語系	中文	ISBN	98628000	062	作者	陳大任, 陳心瑋		
	教材種類	一般教材	版本	6	出版日期	2010-1	2	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	別權課程	否	否									
	備註												

電路學(一)課程資料

电哈字(一) 标柱 貝 州															
學年度 1	.05 學期 下	當其	胡課號	7107	開課班	E級	夜四電機一甲	學分數		3	課程選別	必修專業			
課程名稱電	路學(一)(Elect	ric C	ircuits(1	1))	授課者	於師	薛永隆	課程類	別和	斗技類	含設計實作	無			
課程要素	數學	15	基	基礎科學	学	20	工程科	·學	50		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	已修習微積分														
面授地點	(ATB0303)普達	通教?	室												
上課時數	3.0	.0													
輔導地點	教師研究室	改師研究室													
輔導時間	星期一 第 2-4	星期一 第 2-4 節、星期三 第 2-4 節													
授課方式	課程內容講授 學生提問與隨堂測驗														
面授時間	星期二第10,	星期二 第 10,11,12 節													
先修課程	微積分	微積分 													
課程目標	使學生從課程中學習電路基本觀念與解題技巧提供更穩固的工程實務基礎														
先備能力	已修習微積分基本能力														
教學要點 系統電路觀念之理解與解題方法分析															
	單元主題				主題大綱										
					2.Circuit 3.Volta; 4.The Id 5.Power Circuit 1.Volta; 2.Eletrid 3.Const 4.Kirch 5.Analy 1.Resist 2.Resist 3.The V 4.Volta; 5.Meast 6.Meast 7.Delta- Voltage The Ide 1.Termi 2.Introd 3.The N 4.The N 5.Introd 6.The N 7.The N 8.The N 9.Sourc	tt Analyge and lead Frand Analyge and cal Reruction for in to six of and lead and le	f a Circuit Contain Series In Parallel Ige-Divider and Curricular	ement ew es Law) Model aining De Current D ent Divis arrent ne Wheat quivalent Toltage M I and Dep L:Some sp Current M I and Dep L:Some S I Versus	Divider sion Stone t Circu Methodoender pecial lethodoender pecial	Bridge its at Sources Cases	ces				

1	13.Superposition
	1.Operational Amplifier Termionals 2.Terminal Voltages and Currents 3.The Inverting-Amplifier Circuit 4.The Summing-Amplifier Circuit 5.The Noninverting-Amplifier Circuit 6.The Difference-Amplifier Circuit 7.A More Realistic Model for the Operational Amplifier
	Power and Energy
	1.The Inductor2.The Capacitor3.Series-Parallel Combination of Inductance and Capacitance4.Mutual Inductance5.A Closer Look at Mutual Inductance
	1.The NaturalResponse of an RL Circuit 2.The Natural Response of an RC Circuit 3.The step Response of RL and RC Circuits 4.A General Solution for Step an Natural Responses 5.Sequential Switching 6.Unbonded Response 7.The Intergrating Amplifier
	1.Introduction to the Natural Response of a Parallel RLC Circuit 2.The Forms of The Natural Response of a Parallel RLC Circuit 3.The step Response of a Parallel RLC Circuit 4.The Natural and Atep Response of a Series RLC Circuit 5.A Circuit with Two Intergrating Amplifiers
Circuit Elements	Voltage and Current Sources
	Eletrical Resistance(Ohm's Law)
	Construction of a Circuit Model
	Kirchhoff's Lows
	Analysis of a Circuit Containing Dependent Sources
Simple Resistive Circuits	Resistors in Series
	Resistors in Parallel
	The Voltage-Divider and Current Divider Circuits
	Voltage Division and Current Division
	Measuring Voltage and Current
	Measuring Resistance—The Wheatstone Bridge
	△-Y Equivalent Circuits
Techniques of Circuit Analysis	Terminology
<u> </u>	Introduction to the Node-Voltage Method
	The Node-Voltage Method and Dependent Sources
	The Node-Voltage Method:Some special cases
	Introduction to the Mesh-Current Method
	The Mesh-Current Method and Dependent Sources
	The Mesh-Current Method:Some Special Cases
	The Node-Voltage Method Versus the Mesh-Current Method
	Source Transformations
	Thevenin and Norton Equivalent
	More on Deriving a Thevenin Equivalent
	Maximum Power Transfer
	Superposition
<u>l</u>	Superposition

The	operat	ional Ampli	fier		Oper	rational Amp	lifier T	ermion	als						
	ороги			<u> </u>	Terminal Voltages and Currents										
					-	The Inverting-Amplifier Circuit									
						The Summing-Amplifier Circuit									
						The Noninverting-Amplifier Circuit									
					-	Difference-A									
						ore Realistic	_			nal Am	plifier				
Intro	ductio	n Capacitan	ice and Mut	tual		Inductor			1						
Induc		1			The	Capacitor									
					-	es-Parallel Co	ombina	tion of	Inductano	ce and C	Capacita	nce			
						ual Inductanc									
					A Cl	oser Look at	Mutua	l Induc	tance						
Resp	onse o	of First-Orde	er RL and F	RC Circu	its The	NaturalResp	onse of	an RL	Circuit						
<u> </u>						Natural Resp									
					The	step Respons	e of RI	L and R	C Circuit	S					
					A Ge	eneral Solution	on for S	Step an	Natural R	Response	es				
					Sequ	Sequential Switching									
					Unbe	Unbonded Response									
					The	The Intergrating Amplifier									
Natu	ral an	d Step Resp	onses of RI	C Circu	its Intro	Introduction to the Natural Response of a Parallel RLC Circuit									
					The	Forms of The	e Natur	al Resp	onse of a	Paralle	RLC C	Circuit			
					The	The step Response of a Parallel RLC Circuit									
					The	Natural and A	Atep Re	esponse	e of a Seri	es RLC	Circuit				
					A Ci	rcuit with Ty	vo Inte	rgrating	g Amplifi	ers					
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						7						
2	能運	用電腦及儀	器設計電路	各、執行	行實驗並解	析實驗數據			5						
3	具備	電機工程實	務技術與任	吏用工具	具之能力				6						
4		軟、硬體應 組設計	用能力,約	洁合感源	則與驅動硬	體電路,以	完成特	定功能	5						
5		團隊合作的	精神和溝	通協調的	 り能力				4						
6	具備	研究創新的	精神,能;	 系統化分	分析與處理	問題			4						
7	能關		解電機工程	呈技術對		環境的影響	,建立	經常學	2						
8		專業倫理及							5	+					
	方式	• • • • •											<u> </u>		
1	l	為教課書	是	書名	Electric Circuits	教材語系	英文	ISBN	978-1-29 06045-5	02-	作者	Nilsso	on/Riedel		
		教材種類	一般教材	版本	Tenth Edition	出版日期	2014-0	08	出版社	滄海書	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		<u> </u>											
		. 4 . 🕶													