

7179 計算機概論

學年度	113	學期	下	當期課號	7179	開課班級	四電機系一攜-產訓	開課學分數	2	課程選別	必修
課程名稱(中文)	計算機概論					授課老師	林光浩	課程類別	科技類	含設計實作	否
課程名稱(英文)	Introduction To Computer Science										
課程要素	數學	5	基礎科學		5	工程理論	80	工程設計	10	通識	0
課程目標	教授計算機科學的基礎技術及知識。										
評量標準	平時 20%, 期中 40%, 期末 40%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	211 研究室										
輔導時間	星期一										
面授時間	星期六 第 7,8,9 節										
先修課程	無										
先備能力	數位邏輯										
教學要點	1.資訊科技新未來 2.電腦概論 3.網路與通訊 4.資訊安全										
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	簡介										
授課大綱-第 2 週	電腦的過去與現在										
授課大綱-第 3 週	資訊科技應用案例導覽										
授課大綱-第 4 週	AI 人工智慧										
授課大綱-第 5 週	電腦的硬體與軟體										
授課大綱-第 6 週	數字系統與資料表示法										
授課大綱-第 7 週	資料庫、大數據與資料科學										
授課大綱-第 8 週	作業系統與行動裝置										
授課大綱-第 9 週	期中考										
授課大綱-第 10 週	網際網路與物聯網										
授課大綱-第 11 週	連上網際網路與資源分享										

授課大綱-第 12 週	網路社群、即時通訊與直播
授課大綱-第 13 週	雲端運算與生活運用
授課大綱-第 14 週	電子商務
授課大綱-第 15 週	網路安全與電腦病毒
授課大綱-第 16 週	專題討論
授課大綱-第 17 週	期末專題報告 I
授課大綱-第 18 週	期末專題報告 II

編號	學生核心能力	權重	核心能力達成指標	達成指標
----	--------	----	----------	------

教材名稱	是否為教科書	是	書名	最新計算機概論	教材語系	繁體中文	ISBN	978-986-312-713-0	作者	施威銘研究室
	教材種類	一般教材	版本		出版日期			出版社	旗標	
	是否為自製教材	是	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。

7180 電路學(一)

學年度	113	學期	下	當期課號	7180	開課班級	四電機系一攜-產訓	開課學分數	3	課程選別	必修
課程名稱(中文)	電路學(一)					授課老師	彭先覺	課程類別	科技類	含設計實作	
課程名稱(英文)	Electric Circuits(1)										
課程要素	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	1. 學習電路之原理 2. 認識各種原件之特性 3. 各項電路理論的演練										
評量標準	期中考 30% 期末考 40% 平時考核 30%										
授課語言	中文										
修課條件	基本電學 與 電機學										
輔導地點	研究室 206 前的研討室										
輔導時間	週三 第 1, 2 節 週五 第 3, 4 節										
面授時間	星期六 第 1,2,3 節										
先修課程	電機學										
先備能力	基本電路理論										
教學要點	1. 學習電路之原理 2. 認識各種原件之特性 3. 各項電路理論的演練										
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	基本概念										
授課大綱-第 2 週	基本定律										
授課大綱-第 3 週	基本定律										
授課大綱-第 4 週	分析方法										
授課大綱-第 5 週	分析方法										
授課大綱-第 6 週	分析方法										
授課大綱-第 7 週	電路理論										
授課大綱-第 8 週	電路理論										
授課大綱-第 9 週	期中考										
授課大綱-第 10 週	電路理論										
授課大綱-第 11 週	一階電路										

授課大綱-第 12 週	一階電路
授課大綱-第 13 週	一階電路
授課大綱-第 14 週	二階電路
授課大綱-第 15 週	二階電路
授課大綱-第 16 週	二階電路
授課大綱-第 17 週	二階電路
授課大綱-第 18 週	期末考

編號	學生核心能力	權重	核心能力達成指標	達成指標
----	--------	----	----------	------

教材名稱	是否為教科書	否	書名	電路學	教材語系	繁體中文	ISBN	978-986-7696-31-1	作者	James W. Nilsson，Susan A. Riedel
	教材種類	一般教材	版本	11 版	出版日期	2016-01-01 00:00:00		出版社	滄海書局	
	是否為自製教材	否	書名	電路學(上)	教材語系	繁體中文	ISBN	978-986-341-235-9	作者	林義楠 古頤榛
	教材種類	一般教材	版本	二版	出版日期	2016-01-01 00:00:00		出版社	東華書局	
	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。

7181 職場實習(一)

學年度	113	學期	下	當期課號	7181	開課班級	四電機系一攜-產訓	開課學分數	3	課程選別	必修
課程名稱(中文)	職場實習(一)					授課老師	陳政裕	課程類別	科技類	含設計實作	是
課程名稱(英文)	Factory Practice (I)										
課程要素	數學	20	基礎科學		30	工程理論	30	工程設計	20	通識	0
課程目標	基本電源轉換電路實習										
評量標準	平時考察 50% 報告 50%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	ee 3F, BEE0307										
輔導時間	星期二第 2,3,4 節 星期四第 5,6,7 節										
面授時間	星期五 第 8 節										
先修課程	無										
先備能力	無										
教學要點	基本電源轉換電路實習										
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		職場實習									
授課大綱-第 2 週		職場實習									
授課大綱-第 3 週		職場實習									
授課大綱-第 4 週		職場實習									
授課大綱-第 5 週		職場實習									
授課大綱-第 6 週		職場實習									
授課大綱-第 7 週		職場實習									
授課大綱-第 8 週		職場實習									
授課大綱-第 9 週		職場實習									
授課大綱-第 10 週		職場實習									
授課大綱-第 11 週		職場實習									
授課大綱-第 12 週		職場實習									

授課大綱-第 13 週	職場實習
授課大綱-第 14 週	職場實習
授課大綱-第 15 週	職場實習
授課大綱-第 16 週	職場實習
授課大綱-第 17 週	職場實習
授課大綱-第 18 週	職場實習

編號	學生核心能力	權重	核心能力達成指標	達成指標
----	--------	----	----------	------

教材名稱	是否為教科書		書名	無	教材語系		ISBN		作者	
	教材種類		版本		出版日期			出版社		
	是否為自製教材	否	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。

7182 可程式控制

學年度	113	學期	下	當期課號	7182	開課班級	四電機系一攜-產訓	開課學分數	3	課程選別	選修
課程名稱(中文)	可程式控制					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)	Programmable Logic Controller										
課程要素	數學	35	基礎科學		25	工程理論	30	工程設計	10	通識	0
課程目標	1.認識 PLC 之功能與重要性 2.熟悉並使用三菱 FX5U PLC 機組 3.應用 PLC 控制順序控制實例										
評量標準	1.平時考查 30% 2.相關知識及期中考 30% 3.作品及期末考 40%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	ee 3F, BEE0307										
輔導時間	星期三 第 2-4 節, 星期四 第 2-4 節										
面授時間	星期六 第 4,5,6 節										
先修課程	無										
先備能力	無										
教學要點	1.認識 PLC 之功能與重要性 2.熟悉並使用三菱 FX5U PLC 機組 3.應用 PLC 順序控制實例										
SDGS 指標	優質教育,尊嚴就業與經濟發展										
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	可程式控制器概論										
授課大綱-第 2 週	可程式控制器概論										
授課大綱-第 3 週	可程式控制器概論										
授課大綱-第 4 週	FX5U PLC 概論										
授課大綱-第 5 週	FX5U PLC 概論										
授課大綱-第 6 週	PLC 編輯軟體與連線監控										
授課大綱-第 7 週	PLC 編輯軟體與連線監控										
授課大綱-第 8 週	基本指令解說及實習										
授課大綱-第 9 週	期中考										
授課大綱-第 10 週	基本指令解說及實習										
授課大綱-第 11 週	基本指令解說及實習										
授課大綱-第 12 週	順序功能流程圖及步進階梯圖										

授課大綱-第 13 週	應用指令解說及實習
授課大綱-第 14 週	應用指令解說及實習
授課大綱-第 15 週	應用指令解說及實習
授課大綱-第 16 週	PLC 應用實務及程式設計範例
授課大綱-第 17 週	PLC 應用實務及程式設計範例
授課大綱-第 18 週	期末考

編號	學生核心能力	權重	核心能力達成指標	達成指標
----	--------	----	----------	------

教材名稱	是否為教科書	是	書名	PLC 原理與應用實務	教材語系	繁體中文	ISBN	978-626-328-349-7	作者	宓哲民、王文義
	教材種類	一般教材	版本	13th	出版日期	2022-11-01 00:00:00		出版社	全華	
	是否為自製教材	是	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。

7183 證照實務

學年度	113	學期	下	當期課號	7183	開課班級	四電機系一攜-產訓	開課學分數	3	課程選別	選修
課程名稱(中文)	證照實務					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)	Practice of License										
課程要素	數學	0	基礎科學		0	工程理論	70	工程設計	30	通識	0
課程目標	1、使學生了解各類保護電驛的工作原理與構造。 2、藉助電力設備與保護電驛結合的應用範例,使學生充分熟悉系統故障分析方法、保護電驛 選擇以及保護協調設定的能力。 3、培養具備電力系統及保護協調專長的電機工程師。										
評量標準	1.平時成績 30% 2.期中成績 30% 3.期末成績 40%										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	配合電機系規定										
輔導時間	配合電機系規定										
面授時間	星期一 第 2,3,4 節										
先修課程	電路學										
先備能力	相量(Phasor)、標么方法(Per-Unit System)、故障短路容量(Short Circuit Capacity, SCC)										
教學要點	1、各類保護電驛的工作原理與構造。 2、電力設備與保護電驛結合的應用範例。										
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	配合電機系規定										
授課大綱-第 2 週	配合電機系規定										
授課大綱-第 3 週	配合電機系規定										
授課大綱-第 4 週	配合電機系規定										
授課大綱-第 5 週	配合電機系規定										
授課大綱-第 6 週	配合電機系規定										
授課大綱-第 7 週	配合電機系規定										
授課大綱-第 8 週	配合電機系規定										
授課大綱-第 9 週	配合電機系規定										
授課大綱-第 10 週	配合電機系規定										

授課大綱-第 11 週	配合電機系規定
授課大綱-第 12 週	配合電機系規定
授課大綱-第 13 週	配合電機系規定
授課大綱-第 14 週	配合電機系規定
授課大綱-第 15 週	配合電機系規定
授課大綱-第 16 週	配合電機系規定
授課大綱-第 17 週	配合電機系規定
授課大綱-第 18 週	配合電機系規定

編號	學生核心能力	權重	核心能力達成指標	達成指標
----	--------	----	----------	------

教材名稱	是否為教科書	否	書名	實用保護電驛	教材語系		ISBN	9789572127278	作者	李宏任
	教材種類	一般教材	版本	2	出版日期			出版社	全華圖書	
	是否為自製教材	是	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。

7184 技能競賽實務

學年度	113	學期	下	當期課號	7184	開課班級	四電機系一攜-產訓	開課學分數	3	課程選別	選修
課程名稱(中文)	技能競賽實務					授課老師	蘇暉凱	課程類別	科技類	含設計實作	
課程名稱(英文)	Practice of Skill Competition										
課程要素	數學	0	基礎科學		0	工程理論	50	工程設計	50	通識	0
課程目標	透過競賽實務，讓學生持續精進技術，傳承技術經驗。										
評量標準	證照考試										
授課語言	中文										
修課條件	無										
輔導地點	教師研究室										
輔導時間	星期一 第 2,3,4 節										
面授時間	星期日 第 2,3,4 節										
先修課程	電機相關										
先備能力	電機相關										
教學要點	透過競賽實務，讓學生持續精進技術，傳承技術經驗。										
SDGS 指標	優質教育,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	技能競賽實務										
授課大綱-第 2 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 3 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 4 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 5 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 6 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 7 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 8 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 9 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 10 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 11 週	技能競賽實務										
授課大綱-第 12 週	技能競賽實務										

授課大綱-第 13 週	技能競賽實務
授課大綱-第 14 週	技能競賽實務
授課大綱-第 15 週	技能競賽實務
授課大綱-第 16 週	技能競賽實務
授課大綱-第 17 週	技能競賽實務
授課大綱-第 18 週	技能競賽實務

編號	學生核心能力	權重	核心能力達成指標	達成指標
----	--------	----	----------	------

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	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。