

7168 計算機概論

學年度	114	學期	2	當期課號	7168	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(EAC)	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	期中考: 30%，期末考: 30%，口頭報告: 30%，平時成績: 10%												
授課語言	中文												
修課條件	無												
輔導地點	211 研究室												
輔導時間	星期四第 2-4 節、星期五第 3-5 節												
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
----	--------	----

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 N	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 N		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。

7169 電路學(一)

學年度	114	學期	2	當期課號	7169	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(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	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: 35%，期末考: 35%，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	週四 第 1 節 週六 第 4-6 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
----	--------	----

教材 名稱	是否為 教科書	是	書名	電路學精 析	教材語系	繁體中文	ISB N	978-986- 341-258-8	作者	C. K. Alexand er, M. N. O. Sadiku
	教材種類	一般教材	版本	5 版	出版日期	2016-05-01 00:00:00		出版社	東華書局	
	是否為 自製教材	是	書名	電路學(上)	教材語系	繁體中文	ISB N	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			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。

7170 職場實習(一)

學年度	114	學期	2	當期課號	7170	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(EAC)	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	書面報告: 50%，平時成績: 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 6-8 節、星期五第 5-7 節													
面授時間	星期二 第 5,6,7 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
----	--------	----

教材 名稱	是否為 教科書		書名	無	教材語系		ISB N		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		ISB N		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。

7171 可程式控制

學年度	114	學期	2	當期課號	7171	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(EAC)	數學		35	基礎科學		30	工程理論		25	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	期中考: 30%，期末考: 40%，實作成品: 15%，出席及隨堂問答: 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 5-7 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													
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
----	--------	----

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	ISB N	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	ISB N		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。

7172 證照實務

學年度	114	學期	2	當期課號	7172	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(EAC)	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	期中考: 50%，期末考: 50%										
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	星期二第 2-4 節、星期四第 3-5 節										
面授時間	星期五 第 5,6,7 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		
----	--------	--	--	--	--	--	--	----	--	--

教材 名稱	是否為教科書	否	書名	實用保護電驛	教材語系		ISBN N	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 N		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。

7173 技能競賽實務

學年度	114	學期	2	當期課號	7173	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(EAC)	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	競賽實務: 100%												
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 2-4 節、星期三第 2-4 節												
面授時間	星期四 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
----	--------	----

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。