

南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	Z5D00I01
課程中文名稱	電子電路佈線與元件拆鋸
課程英文名稱	Drawing and Layout for Circuit and Soldering for Electronic Components
學分數	3.0
必選修	管制必修
開課班級	工學跨領域二甲
任課教師	黃基哲
上課教室(時間)	週一第 2 節(B500) 週一第 3 節(B500) 週一第 4 節(B500)
課程時數	3
實習時數	54
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	<p>課程將介紹軟體界面、功能及使用環境，並說明電路圖之繪製、元件之設計，以及繪製電路板(PCB)的基本知識、設計方法及繪製技巧等。另一課程重點是教導學生使用焊接設備拆鋸電子元件、以及檢測元件及電路板成品之能力。實習方面將進行實用電路圖繪製及進一步設計電路板(PCB)，接著進行電路板製作及測試，爾後進行焊接及電路板功能測試。</p> <p>The course will introduce the interface, function, and environment of software to design circuit. And it explains the basic knowledge about the drawing of the circuit, designing of the component, and layout of the print circuit board. Another course focuses on teaching students how to use soldering and unsoldering equipment, as well as the ability to detect components and the print circuit board, and then to make the finished product.</p>
先修科目或預備能力	無
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號 , 中文課程學習目標 , 英文課程學習目標 , 對應系指標</p> <hr/> <p>1.操作電路繪製軟體 ,-- ,3 資訊能力 2.繪製電路圖及電子元件 ,-- ,1 專業技能 3.繪製與製作電路板 ,-- ,2 工程實務 4.電路板焊接、成品檢測及測試 ,-- ,4 整合創新</p>
中文課程大綱	1、電路繪製軟體操作與說明

	2、電路圖繪製 3、電子元件構造、標示說明 4、電子元件繪製與電路板繪製(I) 5、電路板繪製(II) 6、電路板製作與測試 7、焊接設備使用說明 8、電路板焊接、成品檢測及測試
英/日文課程大綱	1.Explanation of software operation of circuit drawing 2.Circuit drawing 3.Electronic components structure marked instructions 4.Electronic components drawing and print circuit board drawing (I) 5.Print circuit board drawing (II) 6.Print circuit board production and testing 7.Introduction to soldering equipment 8.Print circuit board welding and testing
課程進度表	第 1 週: 實驗室安全規範說明、課程介紹 第 2~3 週: 電子元件繪製 第 4~5 週: 電路圖繪製 第 6~8 週: 電子元件接腳繪製 第 9 週: 期中考 第 10~11 週: 電路板(PCB)繪製 第 12~13 週: 電路板(PCB)製作與測試 第 14~15 週: 介紹電子元件標示與焊接設備使用說明 第 15~17 週: 電子元件拆鋸技巧 第 18 週: 期末報告
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 操作電路繪製軟體，課堂講授，實作 繪製電路圖及電子元件，課堂講授，實作 繪製與製作電路板，課堂講授，實作 電路板焊接、成品檢測及測試，課堂講授，實作
指定用書	書名：電路板基礎製程簡介 作者： 書局： 年份： ISBN： 版本：

參考書籍	
教學軟體	
課程規範	