

## 南臺科技大學 106 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	15D00302
課程中文名稱	汽車電子學實驗
課程英文名稱	Automotive Electronics experiment
學分數	1.0
必選修	必修
開課班級	四技車輛二乙
任課教師	陳沛仲
上課教室(時間)	週一第 1 節(R201) 週一第 2 節(R201) 週一第 3 節(R201)
課程時數	3
實習時數	3
授課語言 1	華語
授課語言 2	台語
輔導考照 1	無
輔導考照 2	無
課程概述	介紹電子儀表的使用，二極體與整流電路及電晶體的相關應用電路，例如：電壓放大電路，達靈頓電路，無穩態多諧振盪器，史密特觸發器，及運算放大器的相關應用電路，例如：反向與非反向放大器，微分器與積分器，使學生習得和汽車相關的一些基礎電子電路。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 ----- 1.了解儀器原理及使用儀器，Understand instrument principle and use it, 1 工程知識 2.閱讀電路圖及實現電路，Read and implement the electric circuits, 2 設計實驗 3.使用儀器量測電路的輸入和輸出，Use instrument to measure the input and output of electric circuits, 3 實務技術 4.撰寫實驗報告，Write experiment reports, 2 設計實驗
中文課程大綱	1. 電子儀表的使用 2. 二極體與整流電路 3. 電晶體及其應用電路 4. 達靈頓電路及其應用 5. 振盪器電路及其應用 6. 史密特觸發器及其應用

	<p>7. 運算放大器及其應用</p> <p>8. 積體電路 555 及其應用</p>
英/日文課程大綱	<p>1. Using of electronic instrument.</p> <p>2. Diode and rectifier circuits.</p> <p>3. Transistor and its application circuits.</p> <p>4. Darlington circuit and its application circuits.</p> <p>5. Multivibrator and its application circuits.</p> <p>6. Schmitt trigger circuit and its application circuits.</p> <p>7. Operational amplifier and its application circuits.</p> <p>8. Integrated circuit 555 and its application circuits.</p>
課程進度表	<p>第 1 週 ~ 第 3 週：電子儀表的使用</p> <p>第 4 週：二極體與整流電路</p> <p>第 5 週 ~ 第 6 週：電晶體及其應用電路</p> <p>第 7 週 ~ 第 8 週：達靈頓電路及其應用</p> <p>第 9 週：期中考</p> <p>第 10 週 ~ 第 12 週：振盪器電路及其應用</p> <p>第 13 週：史密特觸發器及其應用</p> <p>第 14 週 ~ 第 15 週：運算放大器及其應用</p> <p>第 16 週：積體電路 555 及其應用</p> <p>第 17 週：複習期末考</p> <p>第 18 週：期末考</p>
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>了解儀器原理及使用儀器，課堂講授，實作</p> <p>閱讀電路圖及實現電路，課堂講授，實作</p> <p>使用儀器量測電路的輸入和輸出，課堂講授，實作</p> <p>撰寫實驗報告，課堂講授，實作</p>
指定用書	<p>書名：電子學實驗</p> <p>作者：蔡朝洋</p> <p>書局：全華書局</p> <p>年份：2017</p> <p>ISBN：9789864636433</p> <p>版本：第五版</p>
參考書籍	
教學軟體	
課程規範	完成每個實驗單元，每組須繳交實驗報告。

