

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	10D31F01
課程中文名稱	內燃機
課程英文名稱	Internal Combustion Engine
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	四技自控三甲 四技自控三乙四技奈米三甲四技奈米三乙四技車輛三甲四技車輛三乙
任課教師	李卓昱
上課教室(時間)	週一第 4 節(K309) 週一第 5 節(K309) 週一第 6 節(K309)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	英語
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	引擎操作特性，進氣系統及燃燒室特性分析及引擎性能與污染排放。
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> <p>1.熟悉內燃機之基本運轉原理，Familiar with the basic operation principles of internal combustion engines，1 工程知識</p> <p>2.能了解圖表數據對內燃機之物理意義，Able to understand the physical meaning of the related figures and tables in the internal combustion engines，2 設計實驗</p> <p>3.能規劃選擇各種不同內燃機之相關參數，Able to plan and properly choose the related parameters of many different types of internal combustion engines，4 設計整合</p> <p>4.能閱讀內燃機專業用之英文資料，Able to comprehend academic internal combustion engine articles in English，12 外語能力</p>
中文課程大綱	<p>1.課程介紹及操作特性說明</p> <p>2.引擎循環及燃油的介紹</p> <p>3.空氣與燃油吸入管路介紹</p> <p>4.燃燒室內的流體流動型態</p> <p>5.燃燒室內的燃燒特性分析</p>

	6.空氣污染及排放物
英/日文課程大綱	1.Introduction and operating characteristics 2.Engine cycles and fuel 3.Air and fuel induction 4.Fluid motion within combustion chamber 5.Combustion 6.Emissions and air pollution
課程進度表	1.課程介紹及操作特性說明； 2.引擎循環及燃油的介紹； 3.空氣與燃油吸入管路介紹； 4.燃燒室內的流體流動型態； 5.燃燒室內的燃燒特性分析； 6.空氣污染及排放物； 7.診斷電腦； 8.ECU 調教； 9.引擎單件量測。
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 熟悉內燃機之基本運轉原理，課堂講授，筆試筆試 能了解圖表數據對內燃機之物理意義，課堂講授，筆試筆試 能規劃選擇各種不同內燃機之相關參數，課堂講授，口頭報告 能閱讀內燃機專業用之英文資料，課堂講授，口頭報告
指定用書	書名：內燃機 作者：Willard W. Pulkrabek 書局：高立圖書 年份：98 ISBN：978-957-584-702-9 版本：
參考書籍	John Heywood、Internal Combustion Engine Fundamentals、McGraw-Hill Education
教學軟體	Ricardo WAVE
課程規範	考量實務操作自身安全與上課秩序，以下事項請同學遵守，本課程通過率預估為 50%。 1. 不穿拖鞋 2. 實務操作場地不飲食 3. 不用手機 4. 作業準時繳交