

106 學年度第一學期 課程資料、分析及評估表

課程名稱	汽車引擎實習		必修	V	選修		授課教師		卓慶章
	數學		基礎科學		工程理論		工程設計		總學分數
學分數比	0.3		0.6		2.1		0		3
評量方式	期中學科考試 15% 期末學科考試 15% 術科實習成果 50% 平時表現 20%								
修課人數	50			開課班級			夜四車二甲		
平均分數	75.08			及格率			96%		
編號	1	2	3	4	5	6	7	8	
對應核心能力	6	8	10	6	8	8	5	6	
教科書(書名、作者、代理商)									
廠家修護手冊									
單元主題			主題大綱						
工廠介紹			1.1 工廠介紹 1.2 環境安全 1.3 工廠安全守則						
TIDDA 引擎結構			2.1 TIDDA引擎簡介 2.2 TIDDA各部零件簡介 2.3 TIDDA各系統簡介						
TIDDA 控制系統			3.1 TIDDA系統圖 3.2 TIDDA電路圖 3.3 故障診斷程序						
工具介紹與使用			4.1 量測工具介紹與使用 4.2 車用示波器介紹與使用 4.3 其他						
感測器原理與量測及故障診斷			5.1 空氣流量感知器原理及檢測 5.2 節氣門位置感測器原理及檢測 5.3 冷卻水溫度感測器原理及檢測 5.4 進氣溫度溫度感測器原理及檢測 5.5 爆震感測器原理及檢測 5.6 崎管絕對壓力感知器原理及檢測						

	5.7 含氧感知器原理及檢測 5.8 曲軸位置感知器原理及檢測 5.9 其他
引擎內部量測	6.1 引擎內部組件之量測與檢修
引擎系統檢測	7.1 啟動系統 7.2 潤滑系統 7.3 冷卻系統 7.4 點火系統 7.5 燃料系統
車上診斷系統	8-1 車上診斷系統簡介 8-2 車上診斷系統檢修

本課程之目的是希望學生學習汽車引擎的相關實務

針對學生學習成效、核心能力檢討說明如下：

1. 學生學習成效：透過本課程，學生得以瞭解車用感知器得相關原理與檢修實務。在本課程中，首先講解車用感知器之相關原理與檢修實務；其次，讓學生實際檢測車用感知器，以理論與實務的配合，讓學生得以具備相關理論與檢修實務技能。另外，本課程亦使用如三用電錶、車用示波器、車用診斷電腦等相關儀器，使學生具備基礎儀器操作與判讀能力。此外，為使學生瞭解引擎內部構造與維修實務，本課程亦講解引擎內部構造與量測引擎內部零件。經由本課程，學生將具備基礎檢修引擎的相關能力與相關理論基礎。

2. 核心能力檢討：本課程主要培養學生具有核心能力 3。其次培養學生的核心能力 1、2、4、5、6、7 與 8。藉由本課程，學生將具備引擎維修實務相關經驗與檢測引擎故障之能力及培養團隊合作之精神。

3.其它：無

註：

編號	學生核心能力
1	運用數學、科學及車輛工程相關知識與技術的能力
2	設計及執行實驗，並能分析及解釋數據的能力
3	執行車輛工程相關實務工作所需知識與技術的能力
4	對車輛相關系統與零組件具有基礎設計與分析的能力
5	在多元化團隊中能有效溝通並執行工作的能力
6	面對問題能構思、辨識並及運用工程技術解決工程實務的能力
7	關心車輛相關科技發展與認識時事議題，瞭解工程科技對環境、社會及全球的影響
8	理解專業倫理、敬業精神及社會責任

