

## 教學計畫書 Syllabus

課號	<b>EC4910</b>	學分 credit	2	時數 hour	2
中文課名	車輛工程學		Course	Vehicle Engineering	
授課教師 instructors	張介民(Chang, Chieh-Min)		選/必修 Selection	陸戰組必修 Required course	
類別	中文		英文		
學校教育 使命與本 課目的關 係	1. 工程專業知識 2. 明晰的思維邏輯		1. Professional engineering knowledge 2. Clear reasoning logics		
本課程可 培養學生 之核心能 力	1. 具備艦船工程及動力系統基礎 學理 2. 理解艦船工程及動力系統相關 數學、基礎科學及工程知識的能 力		1. Acquiring an understanding of the disciplines on naval architecture and power system 2. Understanding naval architecture and power system on a foundation of math, science and engineering knowledge		
課程目 標	1. 使學生瞭解車輛發展現況。 2. 使學生瞭解車輛動力系統與引 擎性能測試。 3. 使學生瞭解底盤懸吊系統。 4. 使學生具有團隊合作及寫作和 口語表達能力。		1. Understanding of automotive development. 2. Understanding of the automobile engines and engine performance. 3. Understanding automotive chassis. 4. Professional development through working on group project and practicing written and oral communication skills.		
先修科 目	無		None		
課程大 綱	引擎性能與原理 變速傳動系統 底盤懸吊系統		Engine Performance and Operation Automotive Transmission Suspension System		

指定用書	汽車學(高立圖書出版, 1997年7月, Crouse 著, 劉崇富譯)		
參考書籍	汽車工程原理-專業篇 (科技圖書出版, 2001年12月, Wilfried Staudt 著)		
教學方式	課堂授課、小組專題報告、課堂小考 Class instruction, group project and presentation and quiz		
教學進度	1週	概論與汽車材料	Introduction to Vehicle and Automotive Materials
	2週	引擎型式與結構	Engine Type and Classifications
	3週	引擎工作原理	Fundamentals of Engine Operation
	4週	引擎工作原理	Fundamentals of Engine Operation
	5週	引擎工作原理	Fundamentals of Engine Operation
	6週	引擎性能與燃料	Engine Performance and Fuel
	7週	引擎性能與燃料	Engine Performance and Fuel
	8週	引擎潤滑與冷卻	Engine Lubricating and Cooling System
	9週	期中考	Midterm examination
	10週	排放污染控制 檢討期中考題	Exhaust Control Review mid-term exam problems
	11週	傳動系統-離合器	Automotive Drive Trains-Clutch
	12週	傳動系統-變速箱	Automotive Drive Trains-Transmission
	13週	傳動系統-變速箱	Automotive Drive Trains-Transmission
	14週	傳動系統-變速箱	Automotive Drive Trains-Transmission
	15週	底盤懸吊系統	Suspension System
	16週	轉向系統、輪胎與煞車	Steering System、Wheels and Brakes
	17週	專題報告	Project report due and presentation
	18週	期末考	Final examination

成績評核方式 assessment	期中考	35%	Midterm exam	35%
	期末考	35%	Final exam	35%
	專題報告	20%	Project report & presentation	20%
	小考	10%	Quiz	10%
教學評量工具 Assessment Tools	評量工具說明： 由授課教師訂定。		Assessment tools description: to be determined by each professor	
諮詢時間 office hour	教師們在課堂上自行宣佈之		Declared by each professor	