

111-1暑期先修課程－教學計畫大綱

壹、課程基本資料 (有包含者請於□打☑)

1.	課程名稱	汽車引擎與實習
2.	課程英文名稱	Engine Principles and Practice
3.	授課教師姓名	一. 吳建勳(學科) 二. 楊子岳(術科)
4.	E-MAIL	一. chwu@ntut.edu.tw 二. w813227@apps.ntvs.ntpc.edu.tw

貳、課程教學計畫

一	教學目標	使學生了解汽車引擎各系統之基本原理知識 使學生了解汽車各系統基本拆裝與檢修技術											
二	適合修習對象	車輛相關科系學生											
三	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <p>(一)學科 汽車引擎：汽油引擎篇(一~四章，P1~P105)、柴油引擎篇(十四~十五章，P369~P441)，計178頁。</p> <p>(二)術科</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">週次</th> <th>授課內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td>課程說明、基本工具選用及使用</td> </tr> <tr> <td>引擎本體的構造及檢修</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2</td> <td>引擎調整與測試</td> </tr> <tr> <td>引擎分解、清洗與組合</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td>進、排氣系統、引擎燃料系統檢修</td> </tr> <tr> <td>潤滑、冷卻、點火系統檢修</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	1	課程說明、基本工具選用及使用	引擎本體的構造及檢修	2	引擎調整與測試	引擎分解、清洗與組合	3	進、排氣系統、引擎燃料系統檢修	潤滑、冷卻、點火系統檢修
週次	授課內容												
1	課程說明、基本工具選用及使用												
	引擎本體的構造及檢修												
2	引擎調整與測試												
	引擎分解、清洗與組合												
3	進、排氣系統、引擎燃料系統檢修												
	潤滑、冷卻、點火系統檢修												
四	評量方式	相關知識紙筆測驗(20%)、 術科操作(30%)、 出席率(20%)、 學習狀況(30%)											
五	使用教材、參考書目 或其他	(一)學科：汽車原理(黃靖雄、賴瑞海編著)(全華) (二)術科：引擎原理(全華科友)、引擎實習(全華科友)											
六	上課注意事項	1.請準時到課，並於上課前用餐完畢。 2.課程期間請著長褲、包腳之運動鞋或安全鞋等相關鞋類。 3.課程期間請注意聽學講師工場內相關機具設備之操作，以策安全。 4.建議實習課程期間可自備工作手套。											

111-1暑期先修課程－教學計畫大綱

壹、課程基本資料 (有包含者請於打)

1.	課程名稱	汽車底盤原理與實習
2.	課程英文名稱	Chassis Principles and Practice
3.	授課教師姓名	一. 尤正吉(學科) 二. 詹勳從(術科)
4.	E-MAIL	一. oil@ntut.edu.tw 二. stjan@apps.ntvs.ntpc.edu.tw

貳、課程教學計畫

一	教學目標	使學生了解汽車底盤各系統之基本原理知識 使學生了解汽車各系統基本拆裝與檢修技術											
二	適合修習對象	車輛相關科系學生											
三	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <p>(一)學科 汽車底盤：汽車底盤篇(五~八章，P107~P258)、十八章-汽車行駛原理、性能及規格(P495~P505)，計163頁。</p> <p>(二)術科：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">週次</th> <th>授課內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">1</td> <td>課程說明、底盤概要、傳動系統</td> </tr> <tr> <td>懸吊系統、轉向系統、車輪原理</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">2</td> <td>煞車系統、底盤電控系統及其它產業機械底盤原理</td> </tr> <tr> <td>車輪拆裝、換胎、平衡及補胎實習</td> </tr> <tr> <td rowspan="2" style="text-align: center;">3</td> <td>懸吊、轉向系統基本拆裝實習</td> </tr> <tr> <td>煞車系統基本拆裝與診斷電腦操作實習</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	1	課程說明、底盤概要、傳動系統	懸吊系統、轉向系統、車輪原理	2	煞車系統、底盤電控系統及其它產業機械底盤原理	車輪拆裝、換胎、平衡及補胎實習	3	懸吊、轉向系統基本拆裝實習	煞車系統基本拆裝與診斷電腦操作實習
週次	授課內容												
1	課程說明、底盤概要、傳動系統												
	懸吊系統、轉向系統、車輪原理												
2	煞車系統、底盤電控系統及其它產業機械底盤原理												
	車輪拆裝、換胎、平衡及補胎實習												
3	懸吊、轉向系統基本拆裝實習												
	煞車系統基本拆裝與診斷電腦操作實習												
四	評量方式	相關知識紙筆測驗(20%)、 術科操作(30%)、 出席率(20%)、 學習狀況(30%)											
五	使用教材、參考書目或其他	(一)學科：汽車原理(黃靖雄、賴瑞海編著)(全華) (二)術科：底盤原理(全華科友)、底盤實習(全華科友)											
六	上課注意事項	1.請準時到課，並於上課前用餐完畢。 2.課程期間請著長褲、包腳之運動鞋或安全鞋等相關鞋類。 3.課程期間請注意聽學講師工場內相關機具設備之操作，以策安全。 4.建議實習課程期間可自備工作手套。											

111-1暑期先修課程－教學計畫大綱

壹、課程基本資料 (有包含者請於□打☑)

1.	課程名稱	汽車電系原理與實習
2.	課程英文名稱	Electrical Principles and Practice
3.	授課教師姓名	一. 陳柏全、陳志鏗、蕭耀榮(學科) 二. 邱傳福(術科)
4.	E-MAIL	一. bochen@mail.ntut.edu.tw ckchen@ntut.edu.tw yshiao@ntut.edu.tw 二. afu@apps.ntvs.ntpc.edu.tw

貳、課程教學計畫

一	教學目標	使學生了解汽車電系各系統之基本原理知識 使學生了解汽車各系統基本拆裝與檢修技術								
二	適合修習對象	車輛相關科系學生								
三	課程內容大綱	<p>(請填寫每週次的授課內容及授課方式)</p> <p>(一)學科 汽車電系：汽車電系篇(九~十三章，P259~P368)、十六章-複合動力汽車、十七章-燃料電池與電動汽車(P443~P494)，計162頁。</p> <p>(二)術科：</p> <table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th style="width: 15%;">週次</th> <th>授課內容</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td style="text-align: center;">1</td> <td>課程說明、電系概要、電瓶檢測及更換 啟動系統、充電系統操作實習</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">2</td> <td>頭燈系統、霧燈、尾燈、小燈與牌照燈操作實習 警告喇叭系統、室內燈與車門開啟警告燈操作實習</td> </tr> <tr> <td style="text-align: center;">3</td> <td>煞車燈系統、手剎車警告燈、方向燈及危險警告燈 操作實習 電動窗電路、雨刷和噴水器操作實習</td> </tr> </tbody> </table>	週次	授課內容	1	課程說明、電系概要、電瓶檢測及更換 啟動系統、充電系統操作實習	2	頭燈系統、霧燈、尾燈、小燈與牌照燈操作實習 警告喇叭系統、室內燈與車門開啟警告燈操作實習	3	煞車燈系統、手剎車警告燈、方向燈及危險警告燈 操作實習 電動窗電路、雨刷和噴水器操作實習
週次	授課內容									
1	課程說明、電系概要、電瓶檢測及更換 啟動系統、充電系統操作實習									
2	頭燈系統、霧燈、尾燈、小燈與牌照燈操作實習 警告喇叭系統、室內燈與車門開啟警告燈操作實習									
3	煞車燈系統、手剎車警告燈、方向燈及危險警告燈 操作實習 電動窗電路、雨刷和噴水器操作實習									
四	評量方式	相關知識紙筆測驗(20%)、 術科操作(30%)、 出席率(20%)、 學習狀況(30%)								
五	使用教材、參考書目 或其他	(一)學科：汽車原理(黃靖雄、賴瑞海編著)(全華) (二)術科：電系實習(全華)04F98-106								
六	上課注意事項	1.請準時到課，並於上課前用餐完畢。 2.課程期間請著長褲、包腳之運動鞋或安全鞋等相關鞋類。 3.課程期間請注意聽學講師工場內相關機具設備之操作，以策安全。 4.建議實習課程期間可自備工作手套。								