**新北市立新北高級工業職業學校**

**104學年度實用技能學程課程計畫書**

**核准文號:新北教中字第1041781613號**

 **動力機械 群 汽車修護 科 □日間 V夜間**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **承辦人 (請核章)** | **承辦主任(請核章)** | **校長(請核章)** |

**承辦人連絡電話 ： 02-22612483\*47**

**承 辦 人 手 機 ： 0958671213**

**承 辦 人E-mail：yfhong@ntvs.ntpc.edu.tw**

**中華民國 104 年 6 月 29 日**

**課程修正檢核**

**□新增**

**V修改(請接續填寫下表)**

1. **課程修正對照表**

職群別：動力機械群 科別：汽車修護科

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **類別名稱** | **修正前(前次通過學年度: 103 年)** | **修正後** | **修正說明** | **頁碼** |
| 科目名稱 | 學分數 | 科目名稱 | 學分數 |
| 部定必修科目 | 一般科目 | 英文 | 2 | 英文 | 2 | 年段更改 | 9 |
| 數學 | 2 | 數學 | 2 | 年段更改 | 9 |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**註:1.新申辦學校免填。**

 **2.計畫書已審查通過，104學年度無修正者，免再送審。**

1. **其他修正項目對照表**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **項目** | **修正前** | **修正後** | **修正說明** | **頁碼** |
| 專任教師 |  |  |  | 12 |
| 課程內涵 |  |  | 附件一 | 14 |
| 新版課程計畫書 |  |  |  |  |

I

三、**審查意見改進情形**

職群別：動力機械群 科別：汽車修護科

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **審查委員建議事項** | **學校改進情形** | **頁碼** |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**註:本表請於複審時檢附。**

II

**目 錄**

[**課程修正檢核** 1](#_Toc412535684)I

[**壹、** **辦理科班別** 4](#_Toc412535685)

[**貳、** **專業師資安排（含業界師資）** 4](#_Toc412535696)

[**參、** **教學設施及設備** 4](#_Toc412535703)

[**肆、** **學生進路規劃(請各科分別繕寫)** 7](#_Toc412535704)

[**伍、** **教學科目、學分數、百分比及每週授課節數表** 9](#_Toc412535706)

[**陸、** **職涯體驗科目規劃表** 11](#_Toc412535707)

[**柒、** **實用技能學程專業師資一覽表** 12](#_Toc412535708)

III

1. **辦理科班別**

 職群別：動力機械群 科別：汽車修護科

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 上課模式 | 班級數 | 招生人數 | 調整方式 |
| □日間V夜間 | 1班 | 40人 | □新增V修改 |

1. **專業師資安排（含業界師資）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 授課人數 | 合格教師人數 | 持有乙級以上技術士證照人數 |
| 校內 | 10 | 10 | 10 |
| 兼任教師 | 3 | 1 | 3 |
| 業師 |  |  |  |

**註:本表所指證照人數，係指持有乙級技術士證照以上之教師人數**

1. **教學設施及設備**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 專業教室名稱 | 面積(平方公尺) | 主要設施及設備 | 授課科目名稱 | 可容納之學生數 |
| 機械工作實習區 | 115.93 | 鉗工桌6台虎鉗29座鑽床2台電焊機3台 | 機械工作法相關實習(鉗工、電焊) | 22 |
| 汽車底盤實習區 | 142.74 | 車輪平衡機2台輪胎拆胎機2台壓縮空氣機1台電腦四輪定位儀1台雙層頂高機平頂頂車機4台汽車4台 | 汽車底盤相關實習 | 22 |
| 汽車美容實習區 | 225.09 | 洗車泡沬機1台高壓水槍機2台打蠟抛光機4台實習車輛10台壓縮空氣機1台 | 汽車鈑噴美容相關實習 | 22 |
| 汽車定保實習區 | 142.74 | 引擎機油回收車8台廢氣排煙機1座工具車4台實習車輛4台平頂頂車機2台壁掛式工具櫃2台 | 汽車定期保養項目相關實習 | 22 |
| 機車實習區B | 158.95 | 空氣壓縮機1台廢氣排煙機1台機車拆胎機1台機車頂車機6台機車車身頂車架4台機車引擎本體3台機車10台 | 機車傳動及引擎構件實習 | 22 |
| 車輛綜合實習區 | 219.96 | 空氣壓縮機1台平頂頂車機2台雙柱頂車機1台廢氣排煙機2座工具車4台汽車4台重型機車頂車機4台重型機車5台五期噴射機車6台離合器排檔機車4台 | 車輛綜合檢修相關實習 | 22 |
| 汽油引擎實習區 | 24.57 | A12引擎5台311引擎5台 | 汽油引擎實習 | 22 |
| 噴射引擎實習區 | 49.14 | 原廠電腦診斷儀器5台V70電腦診斷儀器5台camry噴射引擎5台TIIDA噴射引擎5台VIRAGE噴射引擎5台B14噴射引擎4台Fluke98引擎示波器5台 | 使用電腦診斷儀器檢測引擎系統數值分析調整檢修 | 22 |
| 柴油引擎實習區 | 37.8 | 柴油引擎8台柴油共軌引擎2台轉速表正時燈4支 | 引擎調整檢修 | 22 |
| 電腦教室 | 97.2 | 電腦40台機器人教學實驗組6套投影機1台 | 汽車專業軟體教學使用 | 22 |
| 電子教室 | 62.37 | 基本電路訓練器20台示波器10台直流電源供應器10台函數信號產生器5台數位信號產生器5台數位儲存示波器5台Toyota電子學示教板2套 | 電子概論與實習 | 22 |
| 電工教室 | 62.37 | 汽車電工實習示教板10組示波器5台電工教學模組1套小型直流無刷馬達示教板1套 | 電工概論與實習 | 22 |
| 電系教室 | 62.37 | 大小燈路系統訓練板4個方向警示燈示教板4個電動窗示教台4個電動後視鏡系統教台2個雨刷電路系統示教台2個儀錶電路系統示教板2個音響系統示教板2個電錶10個 | 汽車電系實習操作各系統線路配線及檢查實習 | 22 |
| 液氣壓教室 | 62.37 | 氣壓控制實驗台7組投影機1台 | 液氣壓基本原理介紹氣壓元件認識及實習 | 22 |
| 機車實習區A | 152.1 | 機車頂車機8台原廠電腦診斷儀2台V70電腦診斷儀2台實習機車20台廢氣分析儀1台廢氣排放系統1組機車引擎訓練台-豪邁125cc 5台機車噴射引擎示教台-三陽悍將 2台 | 實習機車引擎、電路系統診斷及各項修護、拆裝、檢查調整等 | 22 |
| 引擎教室 | 62.37 | OHC汽油引擎(含拆裝台)-菱帥5台拆裝工作台5台測量平台4台 | 引擎機件量測與拆裝實習 | 22 |
| 視聽教室 | 62.37 | 投影機1台資訊講桌1組 | 汽車專業投影教學課程理論 | 22 |
| 專業一教室 | 62.37 | 投影機1台資訊講桌1組 | 汽車專業投影教學課程理論 | 22 |
| 專業二教室 | 97.02 | 投影機1台資訊講桌1組 | 汽車專業投影教學理論及專題製作課程 | 22 |

**註:上課地點若為校外，請明確註記(單位:學校或公司、負責人、地址)**

1. **學生進路規劃**

科別：汽車修護科

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **年 段 別** | **專 長、檢 定、進 路** | **對應科目名稱及學分數** | **配套措施規劃** |
| 第一年段 | 1.技能專長：部定課程以汽油引擎實習與機械工作法實習為主，並配合機車修護的實習課程。2.檢定職類：修畢後期能取得機器腳踏車修護技術士丙級證照3.就業進路：可從事機車修護相關之基礎工作，如：機車維修實習生、機車裝配實習生。 | 1.機械工作法實習(4學分)2.汽油引擎實習(5學分)3.機車修護實習Ⅰ、Ⅱ(各5學分) | 1.機械工作法實習與汽油引擎實習採上下學期對開2.機車修護實習Ⅰ、Ⅱ採上下學期對開 |
| 第二年段 | 1.技能專長： 課程著重於汽車電子、電工概論與實習外，亦配合汽車底盤、汽車電系、汽車快速保養、汽車美容等實習課程2.檢定職類：修畢後期能取得汽車修護技術士丙級證照3.就業進路：可從事汽車修護相關之工作，如：汽車百貨專員、汽車零件業專員、汽車裝配技師、汽車維修技師。 | 1.汽車底盤實習(5學分)2.汽車電系實習(5學分)3.車輛快速保養實習(4學分)4.汽車美容實習(4學分)5.電子概論與實習(3學分)6.電工概論與實習(3學分) | 1.汽車底盤實習與汽車電系實習採上下學期對開2.車輛快速保養實習與汽車美容實習採上下學期對開3.電子概論與實習與電工概論與實習採上下學期對開 |
| 第三年段 | 1.技能專長： 課程著重於機電識圖與製圖、汽車新式裝備與基本電學之學習，並經由車輛綜合實習 、液氣壓概論與實習、專題製作等實習課程，配合第一、二年段所學，使學生具有獨立維修汽、機車之能力2.檢定職類：修畢後期能取得汽車或機車修護技術士乙級證照3.就業進路：可從事汽、機車維修、美容、綜合保養相關之工作，如：汽、機車美容保養人員、汽車綜合保養人員、汽車服務專員、汽車銷售專員。 | 1.機電識圖與實習Ⅰ、Ⅱ(各2學分)2.液氣壓概論與實習Ⅰ、Ⅱ(各2學分)3.車輛綜合實習Ⅰ、Ⅱ(各4學分)4.專題製作Ⅰ、Ⅱ(各3學分) | 1. Ⅰ、Ⅱ之實習課程係採上下學期對開模式運作。 |

**註:1.就業進路，請敘明未來學生可擔任之職務或職位，並與年段課程配合。**

 **2.技能檢定職類規劃，應與年段課程配合。**

 **3.配套措施規劃：請敘明本來課程預定申請配合之計畫項目(包含有職場體驗、業師協同 教學、建教合作、就業導向專班、產學專班等)**

1. **教學科目、學分數、百分比及每週授課節數表 (夜間上課)**

表七、動力機械群群汽車修護科部定及校訂科目課程表

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 類別 | 科目 | 授課節數 | 備註 |
| 第一年段 | 第二年段 | 第三年段 |  |
| 名稱 | 學分 | 名稱 | 學分 | 一 | 二 | 一 | 二 | 一 | 二 |  |
| 部定必修科目 | 一般科目 | 44~46學分 | 語文領域 | 國文Ⅰ-Ⅳ | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  |  |
| 英文Ⅰ-Ⅳ | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |
| 數學領域 | 數學ⅠⅡ | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
| 社會領域  | 歷史 | 4 |  |  | 1 |  |  |  | **任選4~6學分** |
| 地理 |  |  |  | 1 |  |  |
| 公民與社會 |  |  |  |  | 1 | 1 |
| 自然領域 | 基礎物理 | 2 |  |  | 1 | 1 |  |  | **任選2學分** |
| 基礎化學 |
| 基礎生物 |
| 藝術領域 | 美術 | 2 |  |  |  |  |  |  | 任選2學分 |
| 音樂 |
| 藝術生活 |  |  | 1 | 1 |  |  |
| 生活領域 | 計算機概論Ⅰ | 4 | 1 | 1 |  |  |  |  | 各校自選二科，共計4學分 |
| 生活科技 |  |  | 1 | 1 |  |  |
| 家政 |  |  |  |  |  |
| 法律與生活 |
| 環境科學概論 |
| 生 涯 規 劃 |
| 健康與體育領域 | 體育Ⅰ-Ⅳ | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| 健康與護理ⅠⅡ | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 全民國防教育ⅠⅡ | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 小計 | 44 | 11 | 11 | 10 | 10 | 1 | 1 |  |
| 專業核心科目 | 專業理論科目 | 6學分 | **汽車原理ⅠⅡ** | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
| **基本電學** | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小計 | 6 | 2 | 2 | 0 | 0 | 2 | 0 |
| 實習實作科目 | 14學分 | **機械基礎工作法** | 4 | 4 |  |  |  |  |  |
| **汽油引擎實習** | 5 |  | 5 |  |  |  |  |
| **汽車底盤實習** | 5 |  |  | 5 |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小計 | 14 | 4 | 5 | 5 | 0 | 0 | 0 |
| 小計 | 20 | 6 | 7 | 5 | 0 | 2 | 0 |
| 部定必修科目合計 | 64 | 17 | 18 | 15 | 10 | 3 | 1 |

表七、動力機械群群汽車修護科部定及校訂科目課程表(續)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 類別 | 科目 | 授課節數 | 備註 |
| 第一年段 | 第二年段 | 第三年段 |
| 名稱 | 學分 | 名稱 | 學分 | 一 | 二 | 一 | 二 | 一 | 二 |  |
| 校訂科目 | 一般科目 | 學分 | 國文 |  |  |  |  |  | 3 | 3 |  |
| 數學 |  |  |  |  |  | 1 | 1 |
| 全民國防教育 |  |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小計 |  | 0 | 0 | 1 | 1 | 5 | 5 |
| 專業理論科目 | 學分 | 應用力學 | 2 |  |  |  |  | 2 |  |
| 機件原理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 工業英文Ⅰ-Ⅳ | 4 |  |  |  |  | 1 | 1 |
| 工業安全與衛生 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 汽車新式裝備 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |
| 小計 | 9 | 1 | 0 | 0 | 0 | 3 | 5 |
| 實習實作科目 | 學分 | 職涯體驗 | 2 |  |  |  |  | 1 | 1 | 各校需規劃職涯體驗2學分及專題製作2~6學分為必修科目 |
| 專題製作 | 2~6 |  |  |  |  | 3 | 3 |
| 機電識圖與實習Ⅰ-Ⅱ | 4 |  |  |  |  | 2 | 2 |
| 電子概論與實習 | 3 |  |  | 3 |  |  |  |
| 電工概論與實習 | 3 |  |  |  | 3 |  |  |
| 液氣壓概論與實習 | 4 |  |  |  |  | 2 | 2 |
| 機車修護實習Ⅰ-Ⅱ | 10 | 5 | 5 |  |  |  |  |
| 車輛綜合實習Ⅰ-Ⅱ | 8 |  |  |  |  | 4 | 4 |
| 車輛快速保養實習 | 4 |  |  | 4 |  |  |  |
| 汽車電系實習 | 5 |  |  |  | 5 |  |  |
| 汽車美容實習 | 4 |  |  |  | 4 |  |  |
| 小計 | 53 | 5 | 5 | 7 | 12 | 12 | 12 |
| 小計 | 74 | 6 | 5 | 8 | 13 | 20 | 22 |
| 合計(學分) | 138 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |  |
| 學分採計 | 0~18學分 | 職場經驗、技能證照 | 0~18 |  |  |  |  |  |  | 畢業學分不足時採計 |
| 部定必修科目 | 活動科目 | 6學分 | 綜合活動Ⅰ-Ⅵ | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 每週1節每學期計1學分 |
| 6學分 | 班會Ⅰ-Ⅵ | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 每週1節每學期計1學分 |
| 總計(節數) | 150 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 25 | 畢業最少應修得150學分 |

1. **職涯體驗科目規劃表**

 適用於104學年度入學新生

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 年段（上、下學期，若為課後時間亦請註明） | 辦理方式 | 授課內容 | 節數 | 備註（相關科目） |
| 1 | 三(上)利用課後時段辦理 | 業界參訪--裕信汽車 (新北市) | 參觀合作汽機車修護廠，深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。 | 6 | 車輛綜合實習Ⅰ汽車新式裝備職場體驗 |
| 2 | 三(上)利用課後時段辦理 | 業界參訪--匯豐汽車(新北市) | 參觀合作汽機車修護廠，深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。 | 6 | 車輛綜合實習Ⅰ汽車新式裝備職場體驗 |
| 3 | 三(上)利用上課時段辦理 | 職場介紹 | 邀請業界代表至校進行企業經營理念說明與職場介紹。 | 6 | 職場體驗 |
| 4 | 三(下) 利用課後時段辦理 | 業界參訪--國都汽車 (新北市) | 參觀合作汽機車修護廠，深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。 | 6 | 車輛綜合實習Ⅱ汽車新式裝備職場體驗 |
| 5 | 三(下) 利用課後時段辦理 | 業界參訪--SAAB汽車(新北市) | 參觀合作汽機車修護廠，深入了解職場作業環境、職場人事升遷制度與薪資結構等相關議題及未來職場生涯展望。 | 6 | 車輛綜合實習Ⅱ汽車新式裝備職場體驗 |
| 6 | 三(下)利用上課時段辦理 | 職場介紹 | 邀請業界代表至校進行企業經營理念說明與職場介紹。 | 6 | 職場體驗 |
|  |  | 合計 |  | 36 |  |

5

1. **實用技能學程專業師資一覽表**

**一、專任教師**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **項次** | **教師姓名** | **具合格教師資格** | **未具合格教師** | **持有證照** |
| **專任教師** | **技術教師** | **代理教師** | **證照名稱** | **級別** | **教師證字號或****專業證照字號** |
| 1 | 楊國榮 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 乙級 | 教中登字第0246187號 |
| 2 | 陳幸忠 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 甲級 | 教中登字第0242774號 |
| 3 | 李峯松 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 乙級 | 教中登字第249996號 |
| 4 | 林大賢 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 乙級 | 教中登字第0231209號 |
| 5 | 陳東欽 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 甲級 | 教中登字第0237712號 |
| 6 | 邱傳福 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 甲級 | 教中登字第9403104號 |
| 機車修護 | 乙級 |
| 7 | 楊子岳 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 乙級 | 教中登字第0246187號 |
| 機車修護 | 丙級 |
| 8 | 連啟睿 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 乙級 | 教中登記字9400456號 |
| 9 | 許呈宇 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 乙級 | 教中登記字9501704號 |
| 機車修護 | 乙級 |
| 10 | 詹勳從 | ˇ |  |  |  | 汽車修護 | 乙級 | 教中登記字9004138號 |
| 機車修護 | 乙級 |

**註:未領有合格教師證之教師，須有乙級證照或相關工作經驗。**

6

**二、兼任教師、業師**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **項次** | **教師姓名** | **具合格教師資格** | **未具合格教師資格** | **擁有證照或資歷** |
| **證照名稱** | **級別** | **教師證字號或專業證照字號** | **實務經歷** |
| 1 | 謝永誠 | ˇ |  | 汽車修護 | 乙級 | 汽車科中字第9102458號 | ˇ |
| 2 | 邱繼慶 |  | ˇ | 機車修護 | 乙級 |  | ˇ |
| 3 | 黃道易 |  | ˇ | 汽車修護 | 甲級 | 汽車科專技字第312號 | ˇ |
| 4 | 林淳民 | ˇ |  | 汽車修護 | 乙級 | 中字檢第10000224號 | ˇ |
| 5 | 胡慶龍 |  | ˇ | 和泰汽車 | 技術服務 | 合格講師證 | ˇ |

**註:未領有合格教師證之教師，須有乙級證照或相關工作經驗。**

7

**附件一**

表4-3-3-64 新北市立新北高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱 | 中文名稱 | 機電識圖與實習Ⅰ-Ⅱ |
| 英文名稱 |  |
| 科目屬性 | 必／選修 | ■必修 □選修 |
| □一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目 |
| 科目來源 | ■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目□臺北市政府教育局建議參考科目□學校自行規劃科目 |
| 適用科別 | 汽車科 |  |  |  |  |
| 學分數 | 4 |  |  |  |  |
| 開課年級/學期 | 第三學年第一、二學期 |  |  |  |  |
| 教學目標 | 一、學生能認識製圖之基本配備與使用方法。二、學生能繪製各種線條，培養學生能閱讀工程圖，以增進製造及修護各 種動力機械之能力。三、學生能正確以徒手或製圖設備繪製工程圖。四、學生能瞭解並孰悉機電符號並能繪製與閱讀各種機電圖，以習得機電 製圖之基本知識與閱讀工程圖，以為操作及修護各種動力機械之基礎 能力。 |
| 教學內容 | 一、製圖設備與儀器之用法、字法、線條及應用幾何畫法。二、正投影。三、尺度標註與註解。四、輔助視圖與特殊視圖五、剖視圖。六、電機電子符號。七、電路圖與管路圖 |
| 教材來源 |  |
| 教學注意事項 |  |

表4-3-3-63 新北市立新北高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱 | 中文名稱 | 機器腳踏車實習Ⅰ-Ⅱ |
| 英文名稱 | Motorcycle PracticeⅠ-Ⅱ |
| 科目屬性 | 必／選修 | □必修 ■選修 |
| □一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目 |
| 科目來源 | ■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目□臺北市政府教育局建議參考科目□學校自行規劃科目 |
| 適用科別 | 汽車科 |  |  |  |  |
| 學分數 | 10 |  |  |  |  |
| 開課年級/學期 | 第一學年第一、二學期 |  |  |  |  |
| 教學目標 | 一、認識機器腳踏車各機件的構造、規格及工作原理。二、熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整各總成的基本技能，且能正確使用工具與儀器。三、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。 |
| 教學內容 | 一、認識機器腳踏車。二、機器腳踏車動力裝置分解組合。三、機器腳踏車保養及調整。四、機器腳踏車傳動系統裝置分解組合。五、機器腳踏車充電系統裝置拆裝與檢測。六、機器腳踏車燈光系統裝置拆裝與檢測。 |
| 教材來源 |  |
| 教學注意事項 |  |

表4-3-3-64 新北市立新北高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱 | 中文名稱 | 車輛綜合實習Ⅰ-Ⅱ |
| 英文名稱 | Vehicle General PracticeⅠⅡ |
| 科目屬性 | 必／選修 | □必修 ■選修 |
| □一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目 |
| 科目來源 | ■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目□臺北市政府教育局建議參考科目□學校自行規劃科目 |
| 適用科別 | 汽車科 |  |  |  |  |
| 學分數 | 8 |  |  |  |  |
| 開課年級/學期 | 第三學年第一、二學期 |  |  |  |  |
| 教學目標 | 一、學生能瞭解汽油引擎綜合實習正確方法且符合廠家規範。二、學生能瞭解汽、機車底盤綜合實習正確方法且符合廠家規範。三、學生能瞭解汽、機車電系綜合實習正確方法且符合廠家規範。四、學生能瞭解柴油引擎綜合實習正確方法且符合廠家規範。五、學生能瞭解其他相關實習正確方法且符合廠家規範。六、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。 |
| 教學內容 | 一、汽油引擎工作原理及該引擎型式作業規範。二、汽、機車底盤工作原理及該底盤型式作業規範。三、汽、機車電系工作原理及該電系型式作業規範。四、柴油引擎工作原理及該柴油引擎型式作業規範。五、汽、機車其他相關實習原理及該汽車型式作業規範。 |
| 教材來源 |  |
| 教學注意事項 |  |