

高英高級工商職業學校

104 學年度 科課程發展工作計畫

汽車科

高英高級工商職業學校
汽車科課程發展工作計畫

目 次

一、科課程發展工作計畫

高英高級工商職業學校

動力機械群汽車科「科課程發展工作計畫」

100年8月29日科務會議通過

101年8月30日科務會議通過第1次修訂

102年8月30日科務會議通過第2次修訂

103年8月29日科務會議通過第3次修訂

104年8月31日科務會議通過第4次修訂

壹、依據

- 一、依據教育部頒「汽車科課程標準」。
- 二、學校頒佈「99 課程綱要」課程。
- 三、本科教學研究會、科務會議，修訂課程決議事項。

貳、課程沿革

- 一、本科設立於民國 76 年 8 月名為「汽車科」。
- 二、依據 87 年 8 月教育部公佈汽車科課程標準實施學年學分制課程教學。
- 三、95 學年度起推動「95 課程綱要」課程。
- 四、99 學年度起實施「99 課程綱要」課程。
- 五、本科為配合國家經濟發展，企業人才需求之改變，並落實政府十二年國民義務教育政策，擬訂「科課程發展工作計畫」，以配合學校整體之發展。

參、科課程規劃導向

- 一、教育政策導向
- 二、招生因素導向
- 三、升學與就業導向
- 四、學校發展特色導向

肆、科組織之成員參與規範、執掌與分工

- 一、現有人員編制：科主任 1 人，專任教師 10 人，技佐 1 人。
- 二、組織及工作執掌與分工

| 職稱 | 工作職責內容 | 備註 |
|-----|---|----|
| 科主任 | (1)擬定相關工作計畫。 (2)汽車科課程研究發展、規劃。 (3)實習工場、教室規劃。 (4)實習課程規劃。 (5)汽車科經費預算規劃與執行。 (6)配合學校各項工作執行。 (7)各項工作督導。 | |

| | | |
|----|---|--|
| 教師 | (1)汽車科課程研究發展、規劃。 (2)實習課程內容編排。 (3)教師自編教材講義、自製教具。 (4)輔導學生。 | |
| 技佐 | (1)實習工廠之管理與維護。 (2)實習材料之申購、收發。 (3)實習設備、儀器、工具之管理與保養維修。 (4)配合汽車科各項工作執行。 | |

| 教師姓名 | 任教科目 | 可調配科目 |
|------------|--------------------------|----------------------|
| 科主任 吳嘉銘 | 引擎原理及實習、機電識圖與製圖 | 柴油引擎實習、汽車檢診實習 |
| 教師 林重仁 | 汽車學、動力機械概論、燃料噴射引擎 | 機踏車修護實習、引擎原理及實習 |
| 教師 魯志傑 | 機踏車修護實習、引擎原理及實習 | 應用力學進階、機電識圖與製圖 |
| 教師 洪敬閔 | 專題製作、汽車基礎實習 | 汽機車綠能科技、工業安全與衛生 |
| 教師 蔡政龍 | 汽車綜合實習、柴油引擎實習、汽車檢診實習 | 燃料噴射引擎、應用力學進階、柴油引擎實習 |
| 教師 黃志仁 | 應用力學、應用力學進階、機電識圖與製圖、機件原理 | 汽車學、動力機械概論、應用力學進階 |
| 教師 戴良運 | 液氣壓原理及實習、電子概論與實習 | 專題製作、汽車基礎實習、機械製造 |
| 教師 鄧紹華 | 燃料噴射引擎、汽機車綠能科技 | 機件原理、電子概論實習進階 |
| 教師 林靖凱 | 機械工作法及實習、工業安全與衛生 | 汽車綜合實習、交通法規 |
| 教師 曾國睿 | 引擎原理實習進階、電工概論與實習 | 液氣壓原理及實習、電子概論與實習 |

伍、動力機械群汽車科規劃流程表

如附件一

陸、科課程內容

一、教育政策導向

部定動力機械群汽車科專業共同科目(30學分)：

動力機械概論 I II(4) 應用力學(2) 機件原理(2) 機電識圖與實習 I II(4) 機械工作法及實習(4) 引擎原理及實習(4) 液氣壓原理及實習(4) 電工概論與實習(3) 電子概論與實習(3)

二、招生因素導向

部訂動力機械群汽車科一般共同科目(70 學分)：

國文 I VI(16) 英文 I VI(12) 數學(8) 歷史(2) 地理(2) 基礎物理(2)

全民國防教育 I II(2) 基礎化學(2) 音樂(2) 計算機概論(2) 生涯規劃(2)

公民與社會(2) 體育 I VI(12) 美術(2) 健康與護理 I II(2)

三、升學與就業導向

校訂動力機械群汽車科選修專業與必修實習科目(64 學分)：

專題製作 I II(6) 工業安全與衛生 I II(2) 工廠管理 I II(2) 汽車修護儀器

(2) 應用力學 II(2) 機械材料(3) 機械製造(2) 電子概論實習進階 I II(6)

汽車綠能科技 I II(4) 交通法規(2) 汽車駕駛(2) 電子學 I II(6) 燃料噴射

引擎(2) 電工概論實習進階 I II(4) 引擎原理實習進階 I II(6) 應用力學進

階 I II(4) 自動變速箱(2) 汽車新式裝備(3) 汽車材料(2) 汽車空調(2)

四、學校發展特色導向

校訂動力機械群汽車科選修專業實習科目(46 學分)：

汽車基礎實習 I II(6) 汽油噴射引擎實習(3) 汽車電系實習(3) 汽車底盤實習(4)

自動變速箱拆裝實習(4) 機踏車修護實習 I IV(12) 汽車綜合實習 I II(8) 柴油引

擎實習(3) 汽車檢診實習(3)

柒、未來發展建議事項

一、發展科專業特色；增加校訂專業課程學分數，調降校訂一般共同科目學分數。

二、重點校訂專業選修科目調整為校訂專業必修科目，提升專業課程重要性。

三、配合工業科技進步與社會需求，調整專業實習課授課內容。

捌、目前實施課程綱要

一、99 課程綱要詳如

附表二：汽車科課程架構表

附表三：教學科目學分數及每週授課節數參考表

二、實際開課表詳如

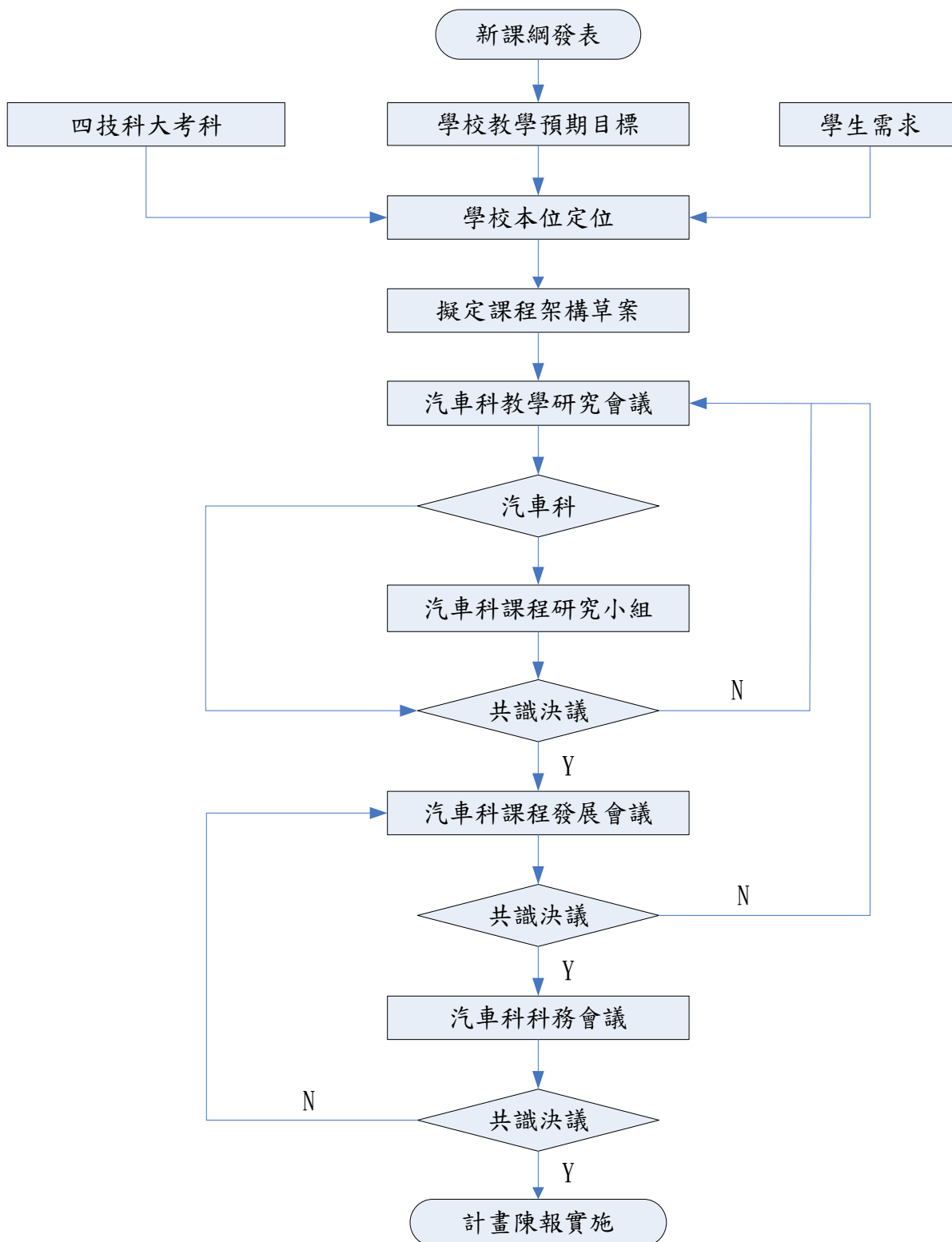
附表四：汽車科 102 學年度 實際開課「教學科目與學分(節)數表」

玖、備註

本「科課程發展工作計畫」應經汽車科教學研究會或科務會議通過後實施，修正亦同。

動力機械群汽車科規劃流程表

汽車科課程規劃流程及工作要領



附表二

動力機械群汽車科課程架構表

| 項 目 | | 相關規定 | | 學校規劃情形 | | 說明 | |
|---------------|---------------------|--------------|----------------------|--------------|---------------|--------|--|
| | | | | 學分 | 百分比(%) | | |
| 一般科目 | 部訂 | | 66-76 (34.4-39.6%) | 70 | 36.46% | | |
| | 校訂 | 必修 | 各校課程發展組織自訂 | 0 | 0% | | |
| | | 選修 | | 14 | 7.29% | | |
| | 合 計 | | | 84 | 43.75% | | |
| 專業及實習科目 | 部訂 | 專業科目 | | 8 學分 | 8 | 4.17% | |
| | | 實習(實務)科目 | | 22 學分 | 22 | 11.46% | |
| | 校訂 | 專業科目 | 必修 | 各校課程發展組織自訂 | 12 | 6.25% | |
| | | | 選修 | | 30 | 15.63% | |
| | | 實習(實務)科目 | 必修 | 各校課程發展組織自訂 | 6 | 3.13% | |
| | | | 選修 | | 30 | 15.63% | |
| | 合 計 | | | 108 | 56.25% | | |
| 實習(實務)科目學分數 | | | 至少 30 學分 | 58 | 29.17% | | |
| 可修習總學分數 | | | 184-192 | 192 學分 | | | |
| 彈性教學時間 | | | 0-8 | 0 節 | | | |
| 活動科目 | | | 18 (含班會及綜合活動，不計學分) | 18 節 | | | |
| 上課總節數 | | | 210 節 | 210 節 | | | |
| 畢業條件 | 畢業學分數 | | 160 學分(報經主管機關核定後增減之) | 160 學分 | | | |
| | 部訂科目及格率 | | 至少 85% | 至少 85% | | | |
| | 專業及實習科目至少修習學分、及格學分數 | | 至少修習 80 學分 | 至少修習 80 學分 | | | |
| | | | 並至少 60 學分以上及格 | 至少 60 學分以上及格 | | | |
| 實習(實務)科目及格學分數 | | 至少 30 學分以上及格 | 至少 30 學分以上及格 | | | | |

附表三

動力機械群汽車科教學科目學分數及每週學分節數表

| 課程類別 | 科目 | | 每週授課節數 | | | | | | 備註 | | |
|----------------------------|--------------|------------|--------|----|------|----|------|---|------------|---------|------|
| | | | 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | | | |
| 名稱 | 名稱 | 學分 | 一 | 二 | 一 | 二 | 一 | 二 | | | |
| 部 訂 必 修 科 目 | 語文領域 | 國文 I - VI | 16 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 國文 A | |
| | | 英文 I - VI | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | 數學領域 | 數學 | 8 | 4 | 4 | | | | | 數學 C | |
| | | 社會領域 | 歷史 | 6 | | | 2 | | | | 歷史 B |
| | | | 地理 | | | | | 2 | | | 地理 A |
| | 公民與社會 | | | | | 2 | | | | 公民與社會 A | |
| | 自然領域 | 基礎物理 | 4 | | | | | 2 | | 基礎物理 C | |
| | | 基礎化學 | | | | | | | 2 | 基礎化學 B | |
| | | 基礎生物 | | | | | | | | | |
| | 藝術領域 | 音樂 | 4 | 2 | | | | | | | |
| | | 美術 | | | 2 | | | | | | |
| | | 藝術生活 | | | | | | | | | |
| | 生活領域 | 生活科技 | 4 | | | | | | | 計算機概論 A | |
| | | 家政 | | | | | | | | | |
| | | 計算機概論 | | 2 | | | | | | | |
| | | 生涯規劃 | | | | | 2 | | | | |
| | | 法律與生活 | | | | | | | | | |
| | 健康與體育領域 | 體育 I - VI | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | 健康與護理 I II | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| 全民國防教育 I II | 2 | 1 | 1 | | | | | | | | |
| 小計 | | 70 | 17 | 15 | 11 | 11 | 8 | 8 | | | |
| 專業科目 | 動力機械概論 I II | 4 | 2 | 2 | | | | | 特色課程/一上/一下 | | |
| | 應用力學 | 2 | | | 2 | | | | 二上 | | |
| | 機件原理 | 2 | | | | 2 | | | 特色課程/二下 | | |
| | 小計 | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | 0 | 0 | | | |
| 實習科目 | 機電識圖與實習 I II | 4 | 2 | 2 | | | | | 一上/一下/ | | |
| | 機械工作法及實習 | 4 | 4 | | | | | | 一上 | | |
| | 引擎原理及實習 | 4 | | 4 | | | | | 特色課程/一下 | | |
| | 液氣壓原理及實習 | 4 | | | | 4 | | | 二下 | | |
| | 電工概論與實習 | 3 | | | 3 | | | | 特色課程/二上 | | |
| | 電子概論與實習 | 3 | | | | 3 | | | 特色課程/二下 | | |
| 小計 | | 22 | 6 | 6 | 3 | 7 | 0 | 0 | | | |
| 專業及實習科目合計 | | 30 | 8 | 8 | 5 | 9 | 0 | 0 | | | |
| 部訂必修科目合計 | | 100 | 25 | 23 | 16 | 20 | 8 | 8 | | | |

動力機械群汽車科教學科目學分數及每週學分節數表

| 課程類別 | | 科 目 | | 每 週 授 課 節 數 | | | | | | 備 註 | | |
|----------------------|----------------|----------------------|--------------------|--------------|----|------|----|------|----|-----------------------|-------------------------------|----------|
| | | | | 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | | | |
| 名稱 | 學分 | 名稱 | 學分 | 一 | 二 | 一 | 二 | 一 | 二 | | | |
| 校 訂 目 | 必 修 | 一般 | 0學分 0% | | | | | | | | 各校視需要自行規劃 | |
| | | 專業 | 12學分 6.25% | 汽 車 學 I - IV | 10 | 2 | 2 | 3 | 3 | | | |
| | 科 實 習 | 6學分 3.13% | 專 題 製 作 I II | 6 | | | | | 3 | 3 | | |
| | | | 小 計 | 6 | 0 | 0 | 0 | 0 | 3 | 3 | | |
| 必修學分數合計 | | | 16 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | | | |
| 選 修 目 | 一 般 科 目 | 14學分 7.29% | 計 算 機 概 論 II | 2 | | 2 | | | | | 各校原則開設規定選修學分1.2倍之選修課程，供學生自由選修 | |
| | | | 數 學 III - VI | 12 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | |
| | | | 英 語 會 話 I - IV | 8 | | | 2 | 2 | 2 | 2 | | |
| | | | 應 用 文 I II | 2 | | | | | 1 | 1 | | |
| | | | 閱 讀 I - VI | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | | |
| | | | 野 外 求 生 | 1 | 1 | | | | | | | |
| | | | 軍 事 科 技 | 1 | | | 1 | | | | | |
| | | | 戰 爭 啟 示 錄 | 1 | | | | | | 1 | | |
| | 兵 法 的 智 慧 | 1 | | | | | 1 | | | | | |
| | 恐 怖 主 義 與 反 恐 | 1 | | | | 1 | | | | | | |
| | 應選修學分數小計 | | | 14 | 0 | 0 | 4 | 4 | 2 | 2 | | |
| | 專 業 科 目 | 30學分 15.63% | 工 業 安 全 與 衛 生 I II | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | 工 場 管 理 I II | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| | | | 汽 車 修 護 儀 器 | 2 | 1 | 1 | | | | | | |
| 汽 車 空 調 | | | 2 | | | 2 | | | | | | |
| 應 用 力 學 II | | | 2 | | | | 2 | | | | | |
| 機 械 材 料 | | | 3 | | | | | 3 | | | | |
| 機 械 製 造 | | | 2 | | | | | 2 | | | | |
| 汽 車 材 料 | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 汽 車 綠 能 科 技 I II | | | 4 | | | | | 2 | 2 | | | |
| 交 通 法 規 | | | 2 | | | | | 2 | | | | |
| 汽 車 駕 駛 | | | 2 | | | | | | 2 | | | |
| 電 子 學 I II | | | 6 | | | | | 3 | 3 | | | |
| 汽 車 新 式 裝 備 | 3 | | | | | | 3 | | | | | |
| 燃 料 噴 射 引 擎 | 2 | | | 2 | | | | | | | | |
| 電 工 概 論 實 習 進 階 I II | 4 | | | | | 2 | 2 | | | | | |
| 引 擎 原 理 實 習 進 階 I II | 6 | | | | | 3 | 3 | | | | | |
| 電 子 概 論 實 習 進 階 I II | 6 | | | | | 3 | 3 | | | | | |
| 應 用 力 學 進 階 I II | 4 | | | | | 2 | 2 | | | | | |
| 自 動 變 速 箱 | 2 | | | | 2 | | | | | | | |
| 應選修學分數小計 | | | 26 | 0 | 0 | 1 | 1 | 12 | 12 | | | |
| 實 習 科 目 | 30學分 15.63% | 汽 車 基 礎 實 習 I II | 6 | 3 | 3 | | | | | | | |
| | | 汽 油 噴 射 引 擎 實 習 | 3 | | 3 | | | | | | | |
| | | 汽 車 電 系 實 習 | 3 | | | 3 | | | | | | |
| | | 汽 車 底 盤 實 習 | 4 | | | 4 | | | | | | |
| | | 自 動 變 速 箱 拆 裝 實 習 | 4 | | | | 4 | | | | | |
| | | 機 踏 車 修 護 實 習 I - IV | 12 | | | 3 | 3 | 3 | 3 | | | |
| | | 汽 車 綜 合 實 習 I II | 8 | | | | | 4 | 4 | | | |
| | | 柴 油 引 擎 實 習 | 3 | | | | | 3 | | | | |
| 汽 車 檢 診 實 習 | 3 | | | | | | 3 | | | | | |
| 應選修學分數小計 | | | 30 | 3 | 3 | 7 | 3 | 7 | 7 | | | |
| 選修學分數合計 | | | 70 | 3 | 5 | 12 | 8 | 21 | 21 | | | |
| 校訂科目學分數合計 | | | 84 | 5 | 7 | 14 | 10 | 24 | 24 | | | |
| 可修習學分數總計 | | | 184 | 30 | 30 | 30 | 30 | 32 | 32 | 畢業學分數為160學分' | | |
| 彈性教學時間 | | | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 | | | 可作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用 | | |
| 必 修 科 目 | 活 動 科 目 | 18 | 班 會 | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 必修科目不計學分 | |
| | | | 綜 合 活 動 | 12 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 必修科目不計學分 |
| 每週教學總節數 | | | 210 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | 35 | | | |

附表四

動力機械群汽車科 104 學年度實際開課「教學科目與學分(節)數表」

| 年級 | 編號 | 科目名稱 | 學分(學期) | | 備註 | 編號 | 科目名稱 | 學分(學期) | | 備註 |
|-----|----|-------------|--------|----|----|----|--------------|--------|----|----|
| | | | 上 | 下 | | | | 上 | 下 | |
| 一年級 | 1 | 國文 I VI | 3 | 3 | | 12 | 動力機械概論 I II | 2 | 2 | |
| | 2 | 英文 I VI | 2 | 2 | | 13 | 機電試圖與實習 I II | 2 | 2 | |
| | 3 | 數學 I II | 4 | 4 | | 14 | 機械工作法及實習 | 4 | | |
| | 4 | 音樂 | 2 | | | 15 | 引擎原理及實習 | | 4 | |
| | 5 | 美術 | | 2 | | 16 | 汽車學 I II | 3 | 3 | |
| | 6 | 計算機概論 | 2 | | | 17 | 汽車基礎實習 I II | 3 | 3 | |
| | 7 | 體育 I VI | 2 | 2 | | 18 | | | | |
| | 8 | 健康與護理 I II | 1 | 1 | | 19 | | | | |
| | 9 | 全民國防教育 I II | 1 | 1 | | 20 | | | | |
| | 10 | | | | | 21 | | | | |
| | 11 | | | | | 22 | | | | |
| | 合計 | | 17 | 15 | | 合計 | | 14 | 14 | |

| 年級 | 編號 | 科目名稱 | 學分(學期) | | 備註 | 編號 | 科目名稱 | 學分(學期) | | 備註 |
|-----|----|---------|--------|----|----|----|--------------|--------|----|----|
| | | | 上 | 下 | | | | 上 | 下 | |
| 二年級 | 1 | 國文 I VI | 3 | 3 | | 12 | 應用力學 | 2 | | |
| | 2 | 英文 I VI | 2 | 2 | | 13 | 機件原理 | | 2 | |
| | 3 | 歷史 | 2 | | | 14 | 液氣壓原理及實習 | | 4 | |
| | 4 | 地理 | | 2 | | 15 | 電工概論與實習 | 3 | | |
| | 5 | 公民與社會 | 2 | | | 16 | 電子概論與實習 | | 3 | |
| | 6 | 生涯規劃 | | 2 | | 17 | 汽車學 I IV | 2 | 2 | |
| | 7 | 體育 I VI | 2 | 2 | | 18 | 應用力學 II | | 2 | |
| | 8 | | | | | 19 | 燃料噴射引擎 | 2 | | |
| | 9 | | | | | 20 | 汽車底盤實習 | 4 | | |
| | 10 | | | | | 21 | 機踏車修護實習 I II | 3 | 3 | |
| | 11 | | | | | 22 | | | | |
| | 合計 | | 11 | 11 | | 合計 | | 16 | 16 | |

| 年級 | 編號 | 科目名稱 | 學分(學期) | | 備註 | 編號 | 科目名稱 | 學分(學期) | | 備註 |
|-----|----|---------|--------|---|----|----|-------------|--------|----|----|
| | | | 上 | 下 | | | | 上 | 下 | |
| 三年級 | 1 | 國文 V VI | 2 | 2 | | 13 | 專題製作 I II | 4 | 4 | |
| | 2 | 英文 V VI | 2 | 2 | | 14 | 汽車綠能科技 I II | 3 | 3 | |
| | 3 | 體育 V VI | 2 | 2 | | 15 | 電工概論進階 I II | 2 | 2 | |
| | 4 | 基礎物理 | 2 | | | 16 | 引擎原理進階 I II | 2 | 2 | |
| | 6 | 基礎化學 | | 2 | | 18 | 電子概論進階 I II | 2 | 2 | |
| | 7 | | | | | 19 | 應用力學進階 I II | 2 | 2 | |
| | 8 | | | | | 20 | 汽車綜合實習 I II | 4 | 4 | |
| | 9 | | | | | 21 | 柴油引擎實習 | 3 | | |
| | 10 | | | | | 22 | 汽車檢診實習 | | 3 | |
| | 11 | | | | | 23 | | | | |
| | 12 | | | | | 24 | | | | |
| | 合計 | | 8 | 8 | | 合計 | | 22 | 22 | |



高足盈校 英才輩出

高英高級工商職業學校

校址：高雄市大寮區鳳林三路 19 巷 44 號

電話：(07) 7832991

網址：www.kyicvs.khc.edu.tw

E-Mail：kyic@kyicvs.khc.edu.tw