核准文號：教育部 102 年 3 月 12 日臺教國署高字第 1020016941 號函核定

光華學校財團法人

臺中市光華高級工業職業學校

群科課程綱要總體課程計畫書

（102 學年度入學學生適用）

中華民國 102 年 3 月 12 日

光華學校財團法人臺中市光華高級工業職業學校

群科課程綱要總體課程計畫書

核 章 處	承 辦 人	教務主任	校　　長
	黃雅鈴	詹敬文	黃秀忠
聯絡資料	電　　話	傳　　真	公告網址
	(04)22333984 轉 1110	(04)22305120	http://www.khvs.tc.edu.tw/data/kh102.pdf

光華學校財團法人臺中市光華高級工業職業學校

群 科 課 程 綱 要 總 體 課 程 計 畫 書

目　　錄

壹、學校現況與分析

一、群、科別、班級數、學生數 1

二、學校背景分析 2

三、學校發展願景與策略 4

貳、課程規劃

一、課程規劃 7

(一)規劃理念與原則 7

(二)規劃特色 8

二、課程發展組織與運作機制 9

(一)組織架構 9

(二)規劃流程及工作要項 10

三、群科歸屬表 14

四、各群科課程規劃 15

(一)科教育目標 15

(二)校訂課程科目規劃 16

(三)課程架構表 25

(四)教學科目與學分(節)數表 34

(五)科目開設流程表 52
(六)科選課建議表(以進路為導向) 62
參、資源配合
一、師資方面 82
(一)一般科目教師員額 82
(二)專業科目教師員額 83
二、教學設施方面 84
(一)教學設施整合規劃 84
(二)校訂課程所需設備規劃 85
肆、附錄
一、可能面臨問題及建議解決方案(含資源需求) 94
(一)可能面臨問題 94
(二)建議解決方案 94
二、課程發展委員名單 95
三、校訂科目教學綱要 96
(一)一般科目 96
1. 數學ⅢⅣ 96
2. 應用數學ⅠⅡ 97
3. 野外求生ⅠⅡ 98
4. 詩詞賞析ⅠⅡ 99
5. 名著選讀ⅠⅡ 100
6. 生命教育ⅠⅡⅢ Ⅳ 101
7. 生涯規劃ⅠⅡ 102
8. 環境科學概論ⅠⅡ 103
9. 英文會話ⅠⅡ 104
10. 英文閱讀ⅠⅡ 105
11. 英文寫作ⅠⅡ 106

(二)各科專業科目 107

電機與電子群 107
1. 電子電路 107
2. 電腦應用 108
3. 基本電學進階ⅠⅡ 109
4. 電子學進階ⅠⅡ 110
5. 視聽電子概論 111
6. 電子元件入門 112
7. 電路繪圖 113
8. 組合語言 114
9. 數位電子學ⅠⅡ 115
10. 通信電學 116
11. 電視原理. 117
12. 電腦硬體設備 118
13. 程式語言 119
14. 感測器. 120
15. 微處理機. 121
16. 電腦週邊電路.. 122
17. 電腦網路. 123
18. 微處理機. 124
19. 電腦網路. 125
20. 多媒體製作. 126
21. 套裝軟體. 127
22. 電子商務概要.. 128
23. 電腦繪圖. 129
24. 作業系統ⅠⅡ.. 130
25. 計算機組織與設計 131
26. 資訊安全管理.. 132
27. 數位電路設計.. 133
28. 電力電子學... 134
29. 電工法規ⅠⅡ.. 135

30.工業電子學ⅠⅡ.....136
31.數位邏輯ⅠⅡ.. 137
32.數位電子學ⅠⅡ.....138
33.冷凍空調.. 139
34.電路學ⅠⅡ.. 140
35.電工機械進階ⅠⅡ.....141
36.微處理機.. 142
37.電子電路.. 143
38.感測器.. 144
39.輸配電.. 145
40.氣油壓概論.. 146
41.自動控制.. 147
機械群.....148
1.數值控制機械ⅠⅡ.....148
2.應用力學ⅠⅡ.. 149
3.氣油壓概論.. 150
4.機構學ⅠⅡ.. 151
5.材料力學ⅠⅡ.. 152
6.熱處理.. 153
7.工模夾具.. 154
8.機械設計ⅠⅡ.. 155
9.機密機械工作法ⅠⅡ.....156
10.機械設計製圖ⅠⅡ.....157
11.電腦輔助製造ⅠⅡ.....158
12.精密量測.. 159
13.自動化概論.. 160
14.模具概論ⅠⅡⅢ.....161
15.氣油壓概論ⅠⅡ.....162
16.熔接學.. 163
17.工廠管理.. 164
18.熱處理.. 165
19.壓鑄學... 166

20.塑膠加工.. 167
21.數值控制機械.. 168
22.電腦輔助製造ⅠⅡ.....169
23.工業設計概論.. 170
24.表現技法.. 171
25.工程圖學ⅠⅡ.. 172
26.熱處理ⅠⅡ.. 173
27.工廠管理.. 174
28.精密量測.. 175
29.機械加工法ⅠⅡ.....176
30.機械設計ⅠⅡ.. 177
31.自動化概論.. 178
設計群.....179
1.室內設計概論ⅠⅡ.....179
2.電腦繪圖ⅠⅡ... 180
3.廣告設計 181
4.攝影學 182
5.文字造型 183
6.建築結構概論ⅠⅡ.....184
7.色彩應用 185
8.家具設計ⅠⅡ... 186
9.景觀設計ⅠⅡ... 187
10.室內施工圖ⅠⅡ.....188
11.設計相關法規ⅠⅡ.....189
12.電腦繪圖ⅢⅣ 190
13.室內表現技法ⅠⅡ.....191
藝術群.....192
1.繪畫基礎ⅠⅡ... 192
2.動畫概論 193
3.漫畫 194
4.電腦應用 195
5.平面設計ⅠⅡ... 196

6.色彩原理 197
7.表現技法 198
8.造形原理 199
9.視覺傳達設計概論 200
10.設計概論 201
11.數位影像設計ⅠⅡ.....202
12.書畫ⅠⅡ 203
13.文字造型ⅠⅡ 204
14.色彩應用ⅠⅡ 205
15.動畫配樂 206
土木與建築群 207
1.測量學ⅠⅡ 207
2.消防設備概論 208
3.火災學 209
4.消防學概要 210
5.防火材料與設備ⅠⅡ.....211
6.消防製圖ⅠⅡ 212
7.工程測量ⅠⅡ 213
8.應用力學 214
9.鋼筋混凝土概論 215
10.建築設備 216
11.材料力學 217
12.施工估價 218
13.消防管線設計 219
14.消防法規概要ⅠⅡ.....220
15.工程安全概論ⅠⅡ.....221
16.水系統設備 222
17.化學系統設備 223
18.避難逃生設備 224

(三)各科實習科目 225
電機與電子群 225
1. 專題製作 225
2. 基礎電子實習ⅠⅡ 226
3. 單晶片控制實習 227
4. 電子電路實習 228
5. 數位晶片設計實習 229
6. 感測器實習 230
7. 週邊介面實習 231
8. 通信電學實習 232
9. 電腦網路實習 233
10. 專題製作 234
11. 電子電路實習 235
12. 微電腦實習 236
13. 電腦網路實習 237
14. 程式語言實習 238
15. 基礎電子實習ⅠⅡ 239
16. 網頁設計實習 240
17. 電腦硬體裝修實習 241
18. 數位電子學實習 242
19. 高階語言實習 243
20. 電腦週邊電路實習 244
21. 專題製作 245
22. 室內配線實習ⅠⅡ 246
23. 工業配電實習 247
24. 可程式控制實習 248
25. 電工機械實習 249
26. 電腦繪圖實習 250
27. 微處理機控制實習ⅠⅡ 251
28. 電子電路實習 252
29. 單晶片控制實習 253

機械群 254
1.專題製作 254
2.銑床實習ⅠⅡ 255
3.車床實習ⅠⅡ 256
4.精密機械實習ⅠⅡⅢ 257
5.電腦輔助立體繪圖實習ⅠⅡ 258
6.氣油壓實習 259
7.數值控制機械實習ⅠⅡ 260
8.電腦輔助製圖實習ⅠⅡ 261
9.機電整合實習ⅠⅡ 262
10.專題製作 263
11.模具基礎實習ⅠⅡ 264
12.銑床實習 265
13.車床實習 266
14.模具專業實習 267
15.機械加工實習ⅠⅡ 268
16.電腦輔助立體繪圖實習ⅠⅡ 269
17.氣油壓實習 270
18.數值控制機械實習ⅠⅡ 271
19.模具設計與製圖實習ⅠⅡ 272
20.電腦輔助製圖實習ⅠⅡ 273
21.專題製作ⅠⅡ 274
22.機械製圖實習ⅠⅡⅢ 275
23.電腦輔助繪圖實習ⅠⅡ 276
24.電腦輔助立體繪圖實習 277
25.電腦輔助建築製圖實習ⅠⅡ 278
26.數值控制機械實習 279
27.電腦輔助繪圖實習Ⅲ 280
28.實體模型設計實習 281

設計群 282
1.專題製作ⅠⅡ 282
2.室內裝潢實習ⅠⅡ 283
3.室內裝潢實習ⅢⅣ 284
4.室內設計實務ⅠⅡ 285
藝術群..... 286
1.專題製作ⅠⅡ 286
2.3D 電腦動畫實習ⅠⅡ..... 287
3.網頁設計實習ⅠⅡ 288
4.海報設計實習 289
5.平面設計實習 290
6.向量繪圖實習 291
7.電腦影像編輯實習 292
8.電腦輔助設計實務ⅠⅡ 293
土木與建築群..... 294
1.專題製作ⅠⅡ 294
2.警報系統設備實習ⅠⅡ 295
3.消防工程實習ⅠⅡ 296
4.消防設施檢修與實習ⅠⅡ 297
5.緊急救護實務ⅠⅡ 298
6.建築製圖實習ⅠⅡ 299

壹、 學校現況與分析

一、群、科別、班級數、學生數

表 1-1-1　光華高級工業職業學校 101 學年度群、科別、班級數、學生數

群別	科別	班級數	學生數
電機與電子群	電子科	9 班	378
	資訊科	9 班	403
	電機科	7 班	317
合計	3 科	25 班	1098 人
機械群	機械科	6 班	286
	模具科	3 班	142
	製圖科	6 班	283
合計	3 科	15 班	711 人
設計群	室內空間設計科	6 班	287
合計	1 科	6 班	287 人
藝術群	多媒體動畫科	5 班	252
合計	1 科	5 班	252 人
土木與建築群	消防工程科	3 班	133
合計	1 科	3 班	133 人
總　計	9 科	54 班	2481 人

二、學校背景分析

表 1-2-1　光華高級工業職業學校 內部因素分析表

分析因素		優勢	劣勢
內部(組織)因素	學校規模	1. 精緻純職業類科辦學。 2. 全國首創消防工程科。 3. 電子、資訊、電機、機械、製圖、模具、室內空間設計、消防工程、多媒體動畫等九科，涵蓋電機電子群、土木建築群、設計群、藝術群五領域。 4. 學校辦學有特色，能獲外界肯定。 5. 各項校外競賽均有佳績，建立良好口碑。	1. 少子化的影響，但台中縣市人口增加，負面影響有待評估，主要 0-14 學齡人數為上揚。 2. 即將搬遷，地點改變一定有影響，但校車與大台中生活圈四號線有幫助，新校舍吸引力與環境優美應成為正數。
	校舍設備	1. 校車接送。 2. 工場及普通教室全面冷氣化。 3. 專業實習工場設備完善、先進。 4. 太平校區建設完成後，各項硬體設備完善，美輪美奐，能吸引學生。	1. 目前校區呈現飽和，為都市型學校，預計 103 年暑假搬遷。 2. 經費負擔沉重，政府補助不多。
	教學資源	1. 附設有職業訓練中心，有利產學合作。 2. 擁有 17 職種之技能檢定合格場地。 3. 教學設備添購改善迅速。 4. 各科實習設備不斷更新符合需求。	1. 工科設備更新之速度與經費需求龐大。 2. 學費不調整，量入為出情況下，工科辦學成本高。 3. 政府補助復不可期望下，私立學校辦理工科教育需要更多的支持與努力。
	行政人員	1. 行政團隊負責、認真、和諧。 2. 福利制度健全。 3. 師資優質，富教育熱忱，負責任事。 4. 教師校內自主進修參與熱絡。	1. 教育事業經營的理想性與機構管理的企業化概念之整合與訓練，需要時間來培養。 2. 不同世代工作理念之差距。 3. 高等教育普及與師資多元化下教師素質差異甚鉅，師資素質堪虞。
	學生素質	1. 品德教育落實，學生品德佳。 2. 升學表現優。 3. 技能競賽，技能檢定成績佳。 4. 四技二專升學管道暢通，升學進路廣。 5. 由申請入學管道招收認同本校教育理念之優質學生。 6. 後期中等教育階段職業教育的必要性，隨著就業市場的發展將再被重視。	1. 國民教育階段生活教育缺乏。 2. 入學管道不同，素質有差異。 3. 在光華畢業學生應有的素質指標下，師長須付出更多心力與精神來帶學生，師長工作負擔增加。 4. 教育主管機關不能尊重私校辦學自主與理念，致使教育工作倍感吃力，師長身心俱疲。

表 1-2-2　光華高級工業職業學校 外部因素分析表

分析因素		機會	威脅
外部(環境)因素	地理因素	1. 位處市區交通便利，文化刺激強。 2. 鄰近潭子、豐原、東勢、后里、太平、大里等鄉鎮，新興社區人口集中驟增。 3. 太平新校區興建中。 4. 中科園區設立，提升高科技，帶動技職教育活絡。	1. 周圍鄰地將為商業區，其興建發展過程環境品質將受影響。 2. 東山國中改為完全中學，招生人數第一年未影響本校，但宜持續觀察，本校特色與學生選擇定位應更明確。
	家長背景	1. 家長皆認同學校辦學理念。 2. 親師聯繫密切，有效於學生狀況與問題之處理。 3. 家長背景多為工商背景。	1. 家長社經背景多工商界，對子女管教常因工作關係不能持續。 2. 子女減少，部份家長有溺愛情況，雖信任本校教育理念，但事關己則亂。
	社區參與	1. 加強校外巡查，減少學生校外生活影響社區安寧。 2. 與社區互動良好，睦鄰工作持續進行。 3. 各團隊於各項台中市、縣或太平市活動熱烈參與表現優質且亮麗，頗受好評與肯定。	1. 附近居民及商家部份屬性對學生學習有所不便，尤其是夜生活部份，人員進出複雜。 2. 都市化人口密集，校區活動音量受到限制，學生團隊練習時倍感壓力與不便。
	地方資源	1. 與勤益科技大學、建國科技大學、朝陽科技大學、修平技術學院、中州科技大學、大葉大學、亞洲大學策略聯盟。 2. 社區化支援合作體系建立。 3. 校友遍佈中部，或任職或創業，表現平實深受社會肯定。	1. 策略聯盟與企業產學合作多以高等教育為對象，對高職生的重視不足。 2. 中部產業機會逐漸復甦，但仍需努力招商發展，增加就業機會。
	區域就學人口	1. 中投區就學人口仍維持穩定。 2. 中部地區工業發達，職業科就學人口多。 3. 增設具特色之科別吸引學生。 4. 發展具特色之課程吸引學生。	1. 工業人才的培養與學習過程需付出較多時間與成本。 2. 消防工程科尚未具全國知名度。
	區域企業	1. 臨近有台中工業區、大里工業區、潭子加工區及中科園區。 2. 發展以職業訓練為主的終身教育與回流教育。 3. 中科發展奈米、光電產業為重點。 4. 中部為機械業重鎮。	1. 工業區與本校距離較遠。 2. 所需勞力性質就業機會較多。 3. 學生以升學為主，非立即就業。

三、學校發展願景與策略

校史：

民國四十年本校創辦人黃雲樵先生，鑑於我國電訊技術人員之需要，爰有興辦電訊教育之動機，是年先行設立光華無線電傳習所，於台中市南區復興路。翌年，學生人數增加，乃遷址北區太平路，未久，教學場所狹小，遂再遷址西區林森路，努力經營，頗有績效。民國四十四年，為圖久遠之計，乃籌備設校，覓址現今本校所在地，佔地五千坪，建平房教室四間，專辦電訊科，招收電訊科新生一班。民國四十七年夏，為鑑於本省測量人才之缺乏，遂增建校舍，添購設備，增設測量科並奉准升格，改制為光華工業職業學校。民國五十二年，因鑑於本國電子工業之發達，人力資源之不足，增設電子設備修護科。民國五十四年因社會需求機械設計人才之急迫，增設機械製圖科。於學校發展，仍維持職業教育領域，配合政府提昇技職教育的大原則，陸續於八十五年學年度增設建築製圖科，八十六學年度創設消防工程科，八十八學年度創設室內空間設計科，九十七學年度增設多媒體動畫科及模具科。

光華是臺中市唯一的一所私立職業學校，各項變革與衝擊之下，無論在教育制度或教育觀念上，都是新階段的開始。在這新舊交替之際，高職的角色與功能也在調整，新的風貌正在形成，當然『光華』此刻也正在『重生』之中！光華能不能迎向未來的挑戰？走出自己的路？由於教育政策的推陳出新，也由於經濟型態的急遽變化，光華在適應未來的過程中，需要有「變」，也要有其「不變」！

創校的理想，基本上是一個單純的想法：那就是要透過職業教育的歷程，把孩子教成有用的人，而且還要是個有用的好人！然而科技的發展，使得人力培養的層級提升了，高職也不再是終結教育了，因此職業教育終於在這個階段上可以和職業訓練有所區隔了！由於面臨立即就業的壓力得以緩衝，這也使得高職在職業養成教育的角色有了更寬廣的發揮空間！所以光華的辦學就定在：以科技為領域透過職業教育的歷程培養孩子能成為一個有用的好人！

目標:

有用的好人這個想法使得本校一向就在學生的品德與生涯上努力著！由於學生們的用功，老師們辛勤的付出，光華的孩子很早就不再以此為終結點了，而且一向也有良好的發展！升學的狀況也隨著技職教育體系管道的暢通而成為重要的目標，未來的我們仍將以品德為基礎，來完成以生涯發展為導向的升學任務！

理念：

科技專精、人文關懷精緻務實、科際整合以人為本、量才適性，光華的教育設計是基於這樣的理念－就學生是人來說：我們希望孩子們未來不僅是個專家，且還要具有人味！就職業人立場來看：我們希望孩子們在職場上做事能講求精緻務實，而且不只是要有一技之長，還能以此為核心，進一步擴展自己的領域。

再由科技專業角度來談：

當孩子選擇生涯方向時，我們希望他們能考量自己的能力和性向，並且能得到適性的、合宜的發展。因此我們不只是在科技專業上為孩子們開窗，更希望透過學校其他教育措施及潛在課程，協助我們的孩子能成為博雅的專業人才！

科技專精、人文關懷，這是我們執行教育工作的準則。其次為了孩子的就業準備及生涯規劃，我們在做法上，老師以身作則，以精緻務實的態度和孩子們共同成長學習；從生活教育及勞作，操作過程中學習落實與負責；同時透過團隊來培養與人合作的能力，並能認知術業有專攻，養成彼此尊重的態度！

精緻務實、科際整合，就是我們培養學生敬業樂群的策略。入學方式的改變，使得大多數的學生得以進入自己喜歡的領域；這之中以群為主軸，進行統整的教育、試探的輔導、並做分化的準備；同時在個人人格特質與興趣為前提之下，希望他們能在未來結合其他領域走出自己的路！因此在教育實施上，以人為本、量才適性就是我們的基準。

機會：

1. 教育選擇的多樣化，教育機會均等－基本上，應該是提供多樣化的教育選擇，來滿足各種不同的需求！綜合高中的設立是為了延遲分化的時間，對國中畢業還不知道自己要做什麼的學生來說，有了一個延緩做決定的去處，解決了學生在進路選擇上非 A 即 B 的難題；但也因此技職教育才有了走出陰影的契機！對那些知道自己想做什麼要做什麼的學生，高職可以提供他 們積極培養自己及早入行的機會！
2. 技職教育體系的完整與管道的暢通高職就技職教育體系來說，是一個打基礎的階段。高等教育機會的開放與增加，可以使高職在教育理念的執行上有了揮灑空間，而入學方式的多元化更使高職教育實施可以正常！
3. 科技發展下生涯觀念的變化

   隨著終身教育理念及回流教育體系的建立，所謂『教育是在適當的時候把學生送出校門，而不是一直把學生留在學校裡』的想法，就值得重視了！

   在知識經濟的發展下「如何搶得先機」也成教育投資觀念上必須思考的問題。高學歷高失業率的現象，使我們不得不將【教育的期限該有多長】、【何時該投入職場】這些課題納入考量。職場能力絕對是以實力取勝的，因此無論個人或國家都要思考：個人的生涯如何才能有良好發展；於是高中階段的職業教育，將再次被賦予新的意義與角色！
4. 美國狀況的參考

   台灣的教育，大多以美國為參照對象來看，高職在科技領域有什麼可以著力的呢？莊謙本教授在「美國技職教育的改革趨勢」中提到，美國技職教育是以「從做中學」為教育理念，用智慧和知識密集做引導，培養出高適應力的學生。美國以綜合高中為主軸，學生占 91% ，而學校數只佔全國高中 1.4% 的技術高中卻有 8% 的學生，且其入學需要有相當的水

準，技術高中的教育目標是在「打好高科技的學習基礎」，可見得高科技的學習不只是要有良好的學習能力，而且還要及早打下基礎，這才是辦理技職教育在高科技時代應有的認知。因此，如果以張忠謀先生所言，台灣與美國在科技產業的差距大約有五年左右，那麼，我們的人力培養、人才培育方式，是會把這五年差距縮短呢？還是會產生更大的落差？這個問題不可不注意！技職教育的科技特質，使得高職的科技領域未來仍將有其不可或缺的重要性才是！

新校區的完成：

選擇光華的孩子及家長來說，位於市區內的現有校區的狀況或許是一個入學考慮的因素，但不是最重要的，因為學校之所以為學校，不僅是校舍而已；在光華新校區將使教育工作能更加發揮。目前新校區開發已完成，新校舍將視經費狀況逐年建設，私立學校獨力搬遷的艱辛，實因整體大環境不景氣所致，但相信一步一腳印，光華會完成這艱距的任務，重要的是，無論如何一貫嚴謹的教育品質也仍會繼續維持與堅持。

課程的研發：

我們以電機電子群、機械群、土木建築群、設計群、藝術群的觀念來規劃課程，在職業養成教育上進行統整，打好基礎；再以選修協助同學進行試探，為進入下個階段做好準備。

如果你知道自己在上述的領域有興趣，知道「及早入行」「掌握先機」的意義；光華，是你最佳的選擇！

如果你想自己是個平凡人，未來在平凡的人生裡，能安身立命，有群志同道合的朋友，光華，將是你這個想法可以實踐的地方；因為這是個一群甘於做平凡人的教育工作伙伴，共同為幫助更多平凡人掌握人生的所在！

是以本校各科課程之研發乃以”入行”為起點，彰顯個人存在的意義及價值為旨，透過各不同領域的探索與培育為經，重視個人品德與處世能力為緯，架構所有課程，以使學子能按部就班，潛移默化，奠定生涯的基礎，從而生命得以成長，幸福的人生於焉成形。

行動策略：

1. 行教育需求評估分析，以為學校發展策略之參考。
2. 召開校務發展會議擬訂學校發展遠景、教育目標、教育方針、學生能力指標，以為學校課程規劃之參考。
3. 進行學校師資調配、校舍空間、設備調整及社區資源運用之統整規劃。
4. 倡導多元學習，掌握產業脈動，就科技資訊融入教學，提昇社會變遷適應能力。
5. 強化基礎課程，建立各科教學特色，明確各科學習願景。

貳、課程規劃

一、課程規劃

(一)規劃理念與原則

過去五十餘年來，我國經濟發展的顯著成就，已成為舉世聞名的事實。究其原因，職業教育成功的發展，培育了無數的基層技術人力，促進我國社會繁榮安定，建設突飛猛進，經濟全面發展，產業水準不斷提升，無庸置疑的，職業教育確實居功厥偉。而綜覽職業教育發展史，課程之規劃設計與發展，更為其核心關鍵之處。

民國 41 年 10 月政府首度公布「高級工業職業學校暫行課程標準」，歷經四次修訂，課程內涵由單位行業訓練課程進入群集課程、學年學分制課程。現行高職課程標準為民國 87 年公佈，89 年實施至今，技職體系各類課程內容存在重疊、無法銜接之現象。加上國民中小學九年一貫課程於 91 學年度實施後，為使 94 年度入學高職的新生，課程得以順利銜接，教育部於 91 年規劃完成「高級職業學校課程綱要草案」，93 年修正「高級職業學校群科課程暫行綱要」，於 94 年 2 月公佈，95 學年度正式實施。復於 97 年 3 月公佈「職業學校群科課程綱要」，並自 99 學年度入學學生適用。

部頒「高級職業學校課程暫行綱要」是將職校科別歸納為 15 個群。各群由同一個課程發展委員會發展課程綱要。課程綱要中的部訂必修課程只規劃到群核心一般及專業科目。所以，留給學校很大的辦學和課程發展空間，職校可透過這種課程彈性發揮學校辦學特色，裨益學生適性發展。學校本位課程發展是本次課程改革的最主要特色，基於學校背景分析及發展策略，本校設有電機電子群、機械群、土木與建築群、設計群、藝術群等五群，其課程規劃理念與原則為：

1. 由技職教育及學校教育目標著眼規劃課程。
2. 落實能力本位教育，提昇專業技能。
3. 加強專業選修，提供科際整合和適性發展機會。
4. 兼顧現在和未來的需要，培養學生調適社會變遷的能力。
5. 兼顧繼續升學需求及具備未來就業的能力。
6. 兼顧人文素養陶冶與科技教育。

(二)規劃特色

1.培養基本學科能力。

依據技職體系職校課程發展之精神，一年級開設的課程著重於基礎學科的修習，培養學生基本學科能力，以奠定爾後學習之基礎。

2.兼顧學生升學與就業需求。

學生進入學校可依據自己的學習成就、能力、興趣選擇升學或就業目標，透過課程選修，實現自己的理想。

3.著重課程的銜接與統整。

配合國中九年一貫課程、技職體系課程課程暫綱的實施，本校課程規劃著重縱向銜接及橫向統整。

4.由實務課程入門啟發專業學習潛能。

從重實務操作入門，學生在「做中學」體驗專業知能，循序漸進啟發專業科目學習潛能。

5.科特色突顯學習願景明確。

各科一年級課程均有課程介紹學習輪廓，突顯發展特色，學生能清楚學習本科未來願景。

6.重視實務課程培養帶著走的技術能力。

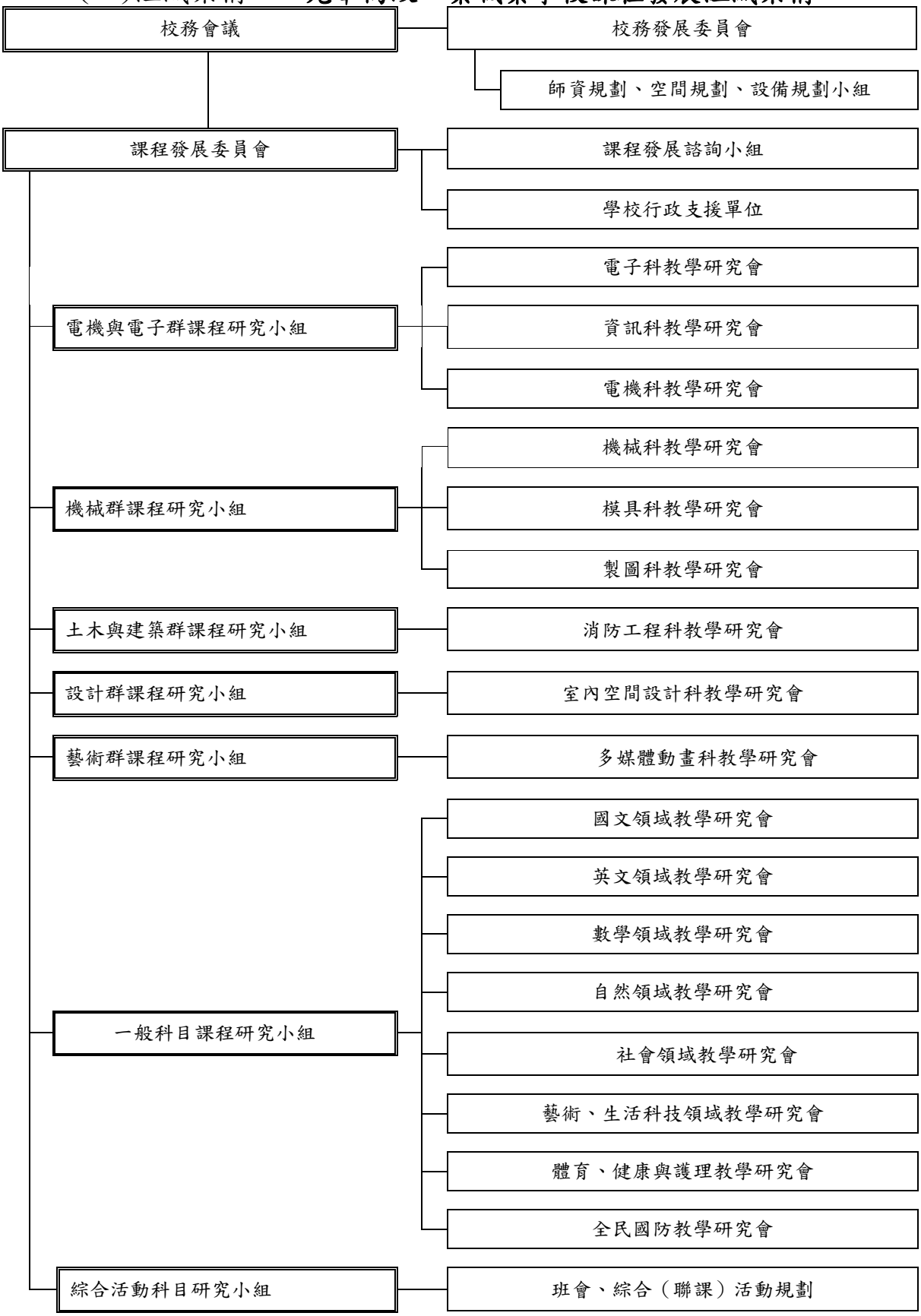
培養多元學習，拓展跨領域能力，重視實務操作，學生有帶著走的技術能力，提昇學生未來就業之競爭力，而為職場有用的人。

7.課程融入現代科技能與產業接軌。

專業科目教學內容適時融入科技新知，現代科技之探討，使學習隨時掌握產業脈動，而能與產業技術接軌。

二、課程發展組織與運作機制

(一)組織架構——光華高級工業職業學校課程發展組織架構



(二)規劃流程及工作要項

1. 蒐集資料

（1）教育部 97 年 3 月 31 日台技（三）字第 0970027618C 號令發布之「職業學校群科課程綱要」，暨「職業學校群科課程綱要暨設備基準配套措施辦理事項」。

（2）各課程發展中心網站資料。

（3）蒐集或製定相關表件。

2. 進行需求評估分析。

3. 訂定科教育目標及科核心能力。

4. 擬定各項章程、辦法及細則

（1）擬定校訂科目設計與審查程序。

a. 校訂科目設計原則。

（a）參考本校現有師資、設備。

（b）參考社會現況及產業需求。

（c）符合學生學習及未來發展需求。

b. 校訂科目設計與審查程序如下：

設計者提出科目大要

↓

各群科規劃作業小組初審

↓

學校課程發展委員會複審

↓

正式列入科目表讓學生選修。

（2）擬訂校訂科目大要，撰寫格式。

（3）擬訂排課原則與方式。

（4）擬訂學生選課方式。

（5）擬訂補救教學施行細則。

（6）擬訂重補修學分施行細則。

（7）擬訂成績考查辦法補充規定。

5、師資人力資源規劃

（1）依全校總班級數，統計所有開課之總時數。

（2）調查近三年教師退休人數，並統計各學科教師人數。

（3）分析統計各科教師之基本教學時數。

（4）做出各科目教師及教學時數分析表。

（5）校內人力資源調查並分析統計。

（6）人力資源供需整合。

6.空間資源規劃

（1）現有空間調查。

調查學校現有之空間及使用率，如實習工場、教室、辦公室、圖書室、活動中心、運動場、校園輔助場地等區域。

（2）需求空間調查。

依據學校班級數、學生數、教學時數以決定空間之需求。

（3）空間需求整合。

依據學校未來發展趨勢作空間需求整合與規劃。

7.設備資源規劃

（1）設備資源整合。

（2）設備新置及汰舊換新之經費預算與計劃。

8.社會資源規劃與運用

（1）在職業技能上運用企業界之資源。

a.安排學生赴相關事業單位參觀或見習，體驗職業工作世界。

b.遴聘校外具有實務經驗之專業人員至校專題演講。

c.瞭解企業界對人力需求，縮短學生與企業技能水準之差距。

（2）在學校行政上運用社會社團之資源。

a.活動課程結合社會之有關社團，辦理師資交流，活動觀摩，擴展學生社交之能力與範圍。

b.結合學校、社會、家庭資源辦理社區親職活動、環保、反毒等活動。

（3）在學校功能上運用學生家長之資源。

健全家長會組織，結合家長資源，勉勵教師、激勵學生，提高學校聲望。

9.溝通宣導。

10.擬定學校整體課程架構表。

11.擬定各類課程領域開設學分數表。

12.規劃校訂必、選修科目。

13.各科規劃小組擬定教學科目與學分數。

14.各科規劃小組擬定各領域課程開設流程表。

15.各科規劃小組擬定各學期開設科目表。

16.各科規劃小組擬定教學科目時數總表。

17.各科規劃小組、規劃不同進路選課建議表。

18.各科規劃小組撰寫科目大要。

19.召開課程發展委員會審議。

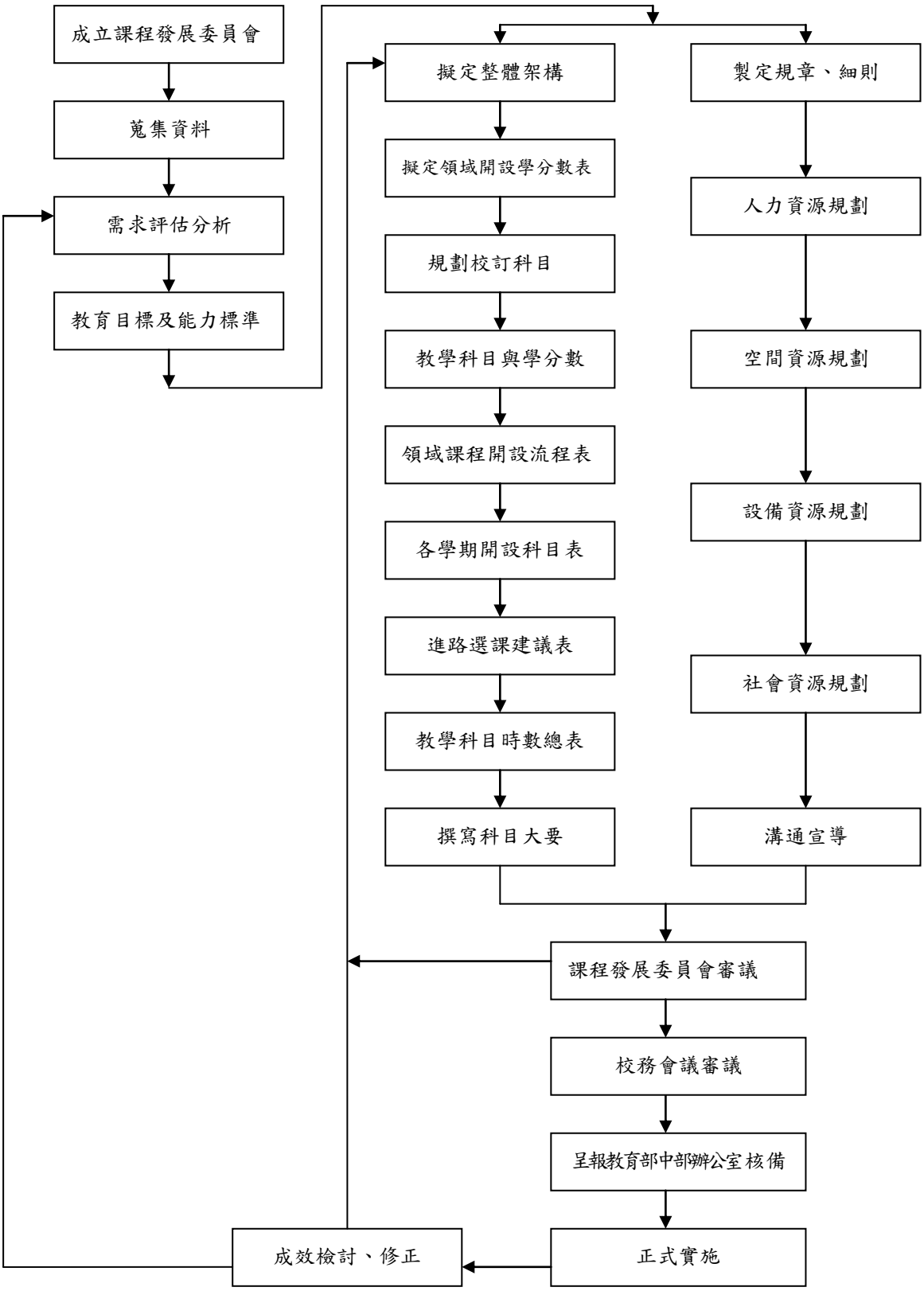
20.召開校務會議審議。

21.呈報教育部中部辦公室核備。

22.自 101 學年度起實施。

23.成效檢討、修正。

課程規劃流程圖


成立課程發展委員會
蒐集資料
需求評估分析
教育目標及能力標準
擬定整體架構
擬定領域開設學分數表
規劃校訂科目
教學科目與學分數
領域課程開設流程表
各學期開設科目表
進路選課建議表
教學科目時數總表
撰寫科目大要
製定規章、細則
人力資源規劃
空間資源規劃
設備資源規劃
社會資源規劃
溝通宣導
課程發展委員會審議
校務會議審議
呈報教育部中部辦公室核備
正式實施
成效檢討、修正

三、群科歸屬表

表 2-3-1　光華高級工業職業學校 群科歸屬表

適用學校類別	群別	科別
工業類	電機與電子群	電子科
		資訊科
		電機科
	機械群	機械科
		模具科
		製圖科
	設計群	室內空間設計科
藝術類	藝術群	多媒體動畫科
工業類	土木與建築群	消防工程科

四、各群科課程規劃

(一)科教育目標

表 2-4-1　光華高級工業職業學校 各科教育目標

科別	科教育目標
電子科	1.瞭解電子元件特性及各種電路原理與應用的基本知能。 2.具備正確使用、裝置、檢修、維護電子電路設施之技能。 3.具備投入電子、通信、資訊職場就業能力及繼續升學的能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。
資訊科	1.瞭解電子元件特性及各種電路原理與應用的基本知能。 2.具備正確裝置、檢修、製作電子電路之技能，奠定電腦硬體裝修的能力。 3.具備投入資訊軟、硬體及電子、通信等職場就業能力及繼續升學的能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。
電機科	1.瞭解電機器具特性及各種配線原理與應用的基本知能。 2.具備正確使用、裝置、檢修、維護電機設施的能力。 3.具備投入水電工程、電機控制等職場就業能力及繼續升學的能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。
機械科	1.認識各種工具、量具、機器設備原理特性及用途。 2.具備正確操作各種工作機、CAD/CAM、CNC 精密機械加工製程的能力。 3.具備從事機械加工、產品設計、製程檢驗之能力及繼續升學的能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。
模具科	1.認識各種工具、量具、機械設備之原理特性及用途。 2.具備模具相關專業知識，及各種機器操作與模具設計、加工、組裝之基本技能。 3.具備從事機械加工、模具製作與設計之能力及繼續升學之能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。
製圖科	1.認識各種工具、儀器、機械設備原理及材料應用知能。 2.能應用各種投影原理及使用儀器與電腦輔助繪圖軟體，繪製機械工作圖的能力。 3.具備從事機械製圖、電腦繪圖、產品設計、產品檢驗、機械製造等職場就業能力及繼續升學的能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。
室內空間設計科	1.瞭解室內設計基本觀念及整合應用知識。 2.具備基礎之室內設計實務操作能力，能獨立繪製設計圖說及製作模型之技能。 3.具備投入室內設計、美工設計、廣告設計等行業之能力及繼續升學的能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。
多媒體動畫科	1.瞭解利用電腦軟體製作多媒體動畫的基本觀念及整合應用知識。 2.具備電腦軟體操作與應用的能力，能製作多媒體動畫專題。 3.具備從事網頁設計、廣告設計、動畫設計、影片剪輯之能力及繼續升學之能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。
消防工程科	1.瞭解土木與建築及消防工程領域相關基礎知識。 2.具備正確使用、裝置、檢修、維護消防設施之應用技能。 3.具備從事消防工程、土木建築、工程測量等職場就業能力及繼續升學的能力。 4.養成合作、服務、尊重制度及良好的職業道德。

(二)校訂課程科目規劃

表 2-4-2-1　電機與電子群 校訂課程科目規劃表

<table>
<tr><th rowspan="2">群別</th><th rowspan="2">科別</th><th rowspan="2">一般能力</th><th rowspan="2">專業能力</th><th colspan="2">相對應校訂科目</th></tr>
<tr><th>科目名稱</th><th>學分數</th></tr>
<tr><td rowspan="3">電機與電子群</td><td rowspan="3">電子科</td><td rowspan="3">1.職業道德的培育目標
(1)敬業:具有勤勞、負責、盡職之工作態度。
(2)樂群:具有互助合作及服務之理念，並養成尊重制度、遵守規定之行為準則。
2.進路導向的培育目標
(1)使學生具有繼續升學四技、二專進修之能力。
(2)使學生具有市場就業之能力。
3.人文素養的培育目標
(1)科技專精，更要人文關懷。
(2)以人為本，量才適性之生涯發展。
(3)肯定自己，接納別人之人我關係。
(4)心懷鄉土，放眼國際的文化尊重。
4.配合社會變遷及地區產業界互動的培育目標
(1)要做個內行人，建立終身學習之認知與實現。
(2)培養具有同步社會變遷的適應能力。
(3)培養學生了解產業訊息之能力。</td><td>1.技術能力的培育目標
(1)熟悉各種材料及儀器，並有正確運用的能力。
(2)運用專業知識，具有裝配、維修電子電路能力。
(3)能運用專業知能,具有實驗及測試的技術能力。
(4)能運用基本知識及技術,具有整合性的能力。</td><td>基礎電子實習ⅠⅡ
電子電路實習
電路繪圖
感測器實習
專題製作
數位晶片設計實習
單晶片控制實習</td><td>6
4
2
4
4
3
3</td></tr>
<tr><td>2.專業知識的培育目標
(1)具備電子儀器、工具使用的基礎知識。
(2)具備電子專業的基本知識。
(3)具有解決、檢修電子裝置的專業知識。
(4)具有辨別、選擇、判斷電子技術的專業知識。</td><td>基本電學進階ⅠⅡ
電子學進階ⅠⅡ
電子元件入門
電視原理
數位電子學ⅠⅡ
電子電路
感測器</td><td>4
6
3
3
5
3
2</td></tr>
<tr><td>3.發展特色的培育目標
(1)具備成為電子通訊、電腦通訊人才培育為目標。
(2)具備以有線電視網路為發展領域之基礎。
(3)考取視聽電子及工業電子技術士檢定證照為目標。</td><td>電腦應用
組合語言
通信電學
電腦硬體設備
程式語言
微處理機
電腦週邊電路
電腦網路
週邊介面實習
通信電學實習
電腦網路實習
視聽電子概論</td><td>3
2
3
3
3
3
3
3
4
4
4
3</td></tr>
</table>

表 2-4-2-1 電機與電子群 校訂課程科目規劃表

<table>
<tr><th rowspan="2">群別</th><th rowspan="2">科別</th><th rowspan="2">一般能力</th><th rowspan="2">專業能力</th><th colspan="2">相對應校訂科目</th></tr>
<tr><th>科目名稱</th><th>學分數</th></tr>
<tr><td rowspan="3">電機與電子群</td><td rowspan="3">資訊科</td><td rowspan="3">1.生活適應及未來學習之基礎能力
(1)培養具有社會與變遷同步的適應能力。
(2)奠定生涯發展之基本能力。
(3)養成終身學習之態度。
2.人文素養及職業道德
(1)科技專精，強調人文關懷。
(2)以人為本，量才適性之生涯發展。
(3)肯定自己，接納別人的人我關係。
(4)心懷鄉土，放眼國際的文化尊重。
(5)培養學生勤勞、負責、遵守工作操作法則的態度。
(6)培養學生合作、服務、尊重制度、遵守規定的態度。
3.公民資質及社會服務之基本能力
(1)培養自我表達及人際關係處理之技巧。
(2)陶冶民主法治之素養。
(3)養成樂於服務社會之態度。
(4)增進國際瞭解之能力。</td><td>1.技術能力的培育目標
(1)具備使用電腦軟體的基礎能力。
(2)具備網頁製作的基礎能力。
(3)具備電腦繪圖的基礎能力。
(4)具備電腦拆裝及維修的能力。
(5)具備電子電路裝置、設計及應用的能力。
(6)具備微電腦控制周邊電路的能力。</td><td>微電腦實習
多媒體製作
電腦繪圖
電子電路
電子電路實習
單晶片控制實習
基礎電子實習ⅠⅡ
數位電子學實習
微處理機</td><td>3
3
2
3
3
3
6
3
3</td></tr>
<tr><td>2.專業知識的培育目標
(1)具備軟體操作的專業知識。
(2)具備解決、檢修電路裝置的專業知識。
(3)具備程式分析的專業知識。
(4)具備網路管理的專業知識。</td><td>套裝軟體
作業系統ⅠⅡ
數位電子學ⅠⅡ
基本電學進階ⅠⅡ
電子學進階ⅠⅡ
計算機組織與設計
電腦網路
電子商務概要
資訊安全管理</td><td>3
4
5
4
6
2
3
3
2</td></tr>
<tr><td>3.發展特色的培育目標
(1)定位於成為網路通訊人才培育為目標。
(2)程式設計具備以程式設計為生涯發展領域之基礎。
(3)考取電腦硬體裝修，網頁設計(或電腦軟體應用)技術士檢定證照。</td><td>電腦網路實習
電腦週邊電路實習
專題製作
數位電路設計
程式語言實習
高階語言實習
電腦週邊電路
網頁設計實習
電腦硬體裝修實習</td><td>3
4
4
3
3
4
3
3
3</td></tr>
</table>

表 2-4-2-1 電機與電子群 校訂課程科目規劃表

<table>
<tr><th rowspan="2">群別</th><th rowspan="2">科別</th><th rowspan="2">一般能力</th><th rowspan="2">專業能力</th><th colspan="2">相對應校訂科目</th></tr>
<tr><th>科目名稱</th><th>學分數</th></tr>
<tr><td rowspan="3">電機與電子群</td><td rowspan="3">電機科</td><td rowspan="3">1.職業道德的培育目標
(1)敬業:具有勤勞、負責、盡職之工作態度。
(2)樂群:具有互助合作及服務之理念，並養成尊重制度、遵守規定之行為準則。
2.進路導向的培育目標
(1)使學生具有繼續升學四技、二專進修之能力。
(2)使學生具有市場就業之能力。
3.人文素養的培育目標
(1)科技專精，更要人文關懷。
(2)以人為本，量才適性之生涯發展。
(3)肯定自己，接納別人之人我關係。
(4)心懷鄉土，放眼國際的文化尊重。
4.配合社會變遷及地區產業界互動的培育目標
(1)要做個內行人，建立終身學習之認知與實現。
(2)培養具有同步社會變遷的適應能力。
(3)培養學生了解產業訊息之能力。</td><td>1.技術能力的培育目標
(1)熟悉各種材料及儀器，並有正確運用的能力。
(2)能運用專業知識，具有裝置、檢修電機設備能力。
(3)能運用專業職能，具有實驗及測試的基礎能力。
(4)能運用基本知識及技術，發展整合性能力。</td><td>電工法規ⅠⅡ
電工機械進階ⅠⅡ
冷凍空調
輸配電
電工機械實習
電子電路實習
電腦繪圖實習</td><td>4
4
3
3
4
3
3</td></tr>
<tr><td>2.專業知識的培育目標
(1)強化基礎學科、工具學科的基礎知識。
(2)具備電機技術相關的基本知識。
(3)具有解決、檢修電機、電子設備的專業知識。</td><td>數位電子學ⅠⅡ
電力電子學
電路學ⅠⅡ
基本電學進階ⅠⅡ
感測器
工業電子學ⅠⅡ
數位邏輯ⅠⅡ
電子電路</td><td>4
3
4
4
3
4
4
3</td></tr>
<tr><td>3.發展特色的培育目標
(1)定位於養成電機基礎技術人員。
(2)具備以機電整合方向為未來生涯發展之基礎。
(3)考取室內配線及工業配線技術士檢定證照為目標。</td><td>微處理機
單晶片控制實習
微處理機控制實習ⅠⅡ
氣油壓概論
自動控制
可程式控制實習
專題製作
室內配線實習ⅠⅡ
工業配電實習</td><td>3
3
6
2
2
3
3
8
3</td></tr>
</table>

表 2-4-2-2　機械群 校訂課程科目規劃表

<table>
<tr><th rowspan="2">群別</th><th rowspan="2">科別</th><th rowspan="2">一般能力</th><th rowspan="2">專業能力</th><th colspan="2">相對應校訂科目</th></tr>
<tr><th>科目名稱</th><th>學分數</th></tr>
<tr><td rowspan="3">機械群</td><td rowspan="3">機械科</td><td rowspan="3">1.生活適應及未來學習之基礎能力
(1) 具備解決問題調適情緒之能力。
(2)啟迪尊重生命之意識。
(3)奠定生涯發展之基本能力。
(4)養成終身學習之態度。
2.人文素養及職業道德
(1)陶冶人文基本素養。
(2)養成尊重差異之態度。
(3)培養同儕學習之能力。
(4)涵養敬業樂群之精神。
3.公民資質及社會服務之基本能力
(1)深植積極進取之觀念。
(2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。
(2) 陶冶民主法治之素養。
(4)養成樂於服務社會之態度。
(5)增進國際瞭解之能力。</td><td>1.技術能力的培育目標
(1)具備正確使用手工具、量具與機器設備操作技能。
(2)具備機器設備維護、機件裝配的能力。
(3)熟練機械的綜合加工技能以適應就業之需求。
(4)具備數值控制機械基本操作、程式製作、機械加工的能力。
(5)具備電腦輔助製圖的能力。</td><td>銑床實習ⅠⅡ
精密量測
數值控制機械ⅠⅡ
數值控制機械實習ⅠⅡ
電腦輔助立體繪圖實習ⅠⅡ
電腦輔助製圖與實習ⅠⅡ</td><td>8
2
4
6
4
6</td></tr>
<tr><td>2.專業知識的培育目標
(1)熟知各種機械材料、加工方法、識圖與繪圖的專業知識。
(2)熟知機械力學、機件原理及機構的功用及自動化零組件的功能與用途。</td><td>熱處理
應用力學ⅠⅡ
機構學ⅠⅡ
材料力學ⅠⅡ
機械設計ⅠⅡ
機械設計製圖ⅠⅡ</td><td>3
4
4
4
4
4</td></tr>
<tr><td>3.發展特色的培育目標
(1)具備以從事精密機械加工發展之能力。
(2)具備以從事模具設計及模具製作之能力。
(3) 具備自動控制機械、機電整合裝配的能力。
(4) 考取車床工及機械加工技能檢定證照為目標</td><td>精密機械工作法ⅠⅡ
精密機械實習ⅠⅡⅢ
工模夾具
專題製作
氣油壓概論
電腦輔助製造ⅠⅡ
自動化概論
氣油壓實習
機電整合實習ⅠⅡ
車床實習ⅠⅡ</td><td>4
7
3
4
2
4
2
2
6
8</td></tr>
</table>

表 2-4-2-2　機械群 校訂課程科目規劃表

群別	科別	一般能力	專業能力	相對應校訂科目	
				科目名稱	學分數
機械群	模具科	1.生活適應及未來學習之基礎能力 (1)具備解決問題及適應社會變遷之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。 2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (5)陶冶民主法治之素養。 (4)養成樂於服務社會之態度。 (5)增進國際瞭解之能力。	1.技術能力的培育目標 (1)具備製作模具所需工作母機操作基礎能力。 (2)具備模具設計的識圖能力與製圖基礎能力及電腦繪圖的基礎能力。 (3)具備模具拆裝、組合與加工的能力。 (4)具備數值控制機械基本操作的能力。 (5)具備電腦輔助製圖的能力。	銑床實習 電腦輔助立體繪圖實習ⅠⅡ 專題製作 模具基礎實習ⅠⅡ 數值控制機械實習ⅠⅡ 電腦輔助製圖實習ⅠⅡ	4 4 4 8 4 6
			2.專業知識的培育目標 (1)熟知各種模具材料、加工方法、識圖與製圖的專業知識。 (2)熟知模具的應用及製作原理與方法。 (3)熟知模具標準機件之機械力學、機件原理、量測檢驗及功能用途。	模具概論ⅠⅡⅢ 熔接學 熱處理 工廠管理 氣油壓概論ⅠⅡ 壓鑄學 氣油壓實習 應用力學ⅠⅡ 材料力學ⅠⅡ 精密量測	6 2 2 2 4 2 4 4 4 2
			3.發展特色的培育目標 (1)具備沖壓模具製作與設計之能力。 (2)具備塑膠模具製作與設計之能力。 (3)具備精密機械加工發展之能力。 (4)考取機械加工、模具項技能檢定證照為目標。	模具設計與製圖實習ⅠⅡ 機械設計ⅠⅡ 塑膠加工 車床實習 機電整合實習ⅠⅡ 模具專業實習 機械加工實習ⅠⅡ	6 4 2 4 6 4 4

表 2-4-2-2　機械群 校訂課程科目規劃表

群別	科別	一般能力	專業能力	相對應校訂科目	
				科目名稱	學分數
機械群	製圖科	1.生活適應及未來學習之基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。 2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)陶冶民主法治之素養。 (4)養成樂於服務社會之態度。 (5)增進國際瞭解之能力。	1.技術能力的培育目標 (1)具備使用電腦輔助繪圖軟體與設備，繪製2D與3D機械相關圖面之能力。 (2)具備數值控制機械基本操作、機械加工的基本能力。 (3)具備產品設計、實物測繪、零件 圖、組合圖的能力。	電腦輔助立體繪圖實習 電腦輔助繪圖實習ⅠⅡ 電腦輔助建築製圖實習ⅠⅡ 數值控制機械 數值控制機械實習 專題製作ⅠⅡ	2 8 4 2 3 6
			2.專業知識的培育目標 (1)具備各種圖說之相關知識。 (2)熟知各種機械材料、加工方法的知識與能力。 (3)熟知機械力學、機件原理,機構的功用及自動化零組件的功能與用途，以具備機械設計基本知能。	工程圖學ⅠⅡ 氣油壓概論 精密量測 機械加工法ⅠⅡ 熱處理ⅠⅡ 應用力學ⅠⅡ 材料力學ⅠⅡ 自動化概論 工模夾具	4 2 3 4 4 4 4 3 3
			3.發展特色的培育目標 (1)定位於養成機械設計、產品設計、專業技術人員。 (2)具備電腦輔助機械製圖及電腦輔助立體製圖多元發展能力。 (3)考取機械製圖及電腦輔助繪圖技能檢定為目標。	工業設計概論 表現技法 工廠管理 機械設計ⅠⅡ 氣油壓實驗 實體模型設計實習 電腦輔助製造ⅠⅡ 電腦輔助繪圖實習Ⅲ 機械製圖實習ⅠⅡⅢ	3 3 3 4 2 3 4 3 11

表 2-4-2-3　設計群 校訂課程科目規劃表

<table>
<tr><th rowspan="2">群別</th><th rowspan="2">科別</th><th rowspan="2">一般能力</th><th rowspan="2">專業能力</th><th colspan="2">相對應校訂科目</th></tr>
<tr><th>科目名稱</th><th>學分數</th></tr>
<tr><td rowspan="3">設計群</td><td rowspan="3">室內空間設計科</td><td rowspan="3">1.生活適應及未來學習之基礎能力
(1)具備解決問題及調適情緒之能力。
(2)啟迪尊重生命之意識。
(3)奠定生涯發展之基本能力。
(4)養成終身學習之態度。
2.人文素養及職業道德
(1)陶冶人文基本素養。
(2)養成尊重差異之態度。
(3)培養同儕學習之能力。
(4)涵養敬業樂群之精神。
3.公民資質及社會服務之基本能力
(1)深植積極進取之觀念。
(2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。
(3)陶冶民主法治之素養。
(4)養成樂於服務社會之態度。
(5)增進國際瞭解之能力。</td><td>1.技術能力的培育目標
(1)熟悉各種製圖輔助工具及儀器，並能正確使用。
(2)瞭解圖說符號之繪製規範及應用。
(3)能依照設計規劃繪製正確的設計圖說及製作精細模型。
(4)熟悉電腦輔助製圖軟體，並能繪製 2D、3D 之相關設計圖說。</td><td>室內施工圖ⅠⅡ
室內裝潢實習ⅠⅡ
室內設計實務ⅠⅡ
電腦繪圖ⅠⅡ</td><td>6
8
8
8</td></tr>
<tr><td>2.專業知識的培育目標
(1)瞭解室內設計之專業術語及設計工作流程。
(2)認識各種設計風格的形成及演變，具有美學審美概念。
(3)瞭解房屋構造及相關結構基本知識。
(4)具有多元發展的能力，能將學習擴展至其他設計相關領域並繼續進修。</td><td>室內設計概論ⅠⅡ
色彩應用
設計相關法規ⅠⅡ
攝影學
家具設計ⅠⅡ
景觀設計ⅠⅡ
建築結構概論ⅠⅡ
室內表現技法ⅠⅡ</td><td>6
2
4
2
6
4
4
6</td></tr>
<tr><td>3.發展特色的培育目標
(1)定位於專業設計之助理人才。
(2)成為跨領域之設計人才。
(3)考取廣告設計及電腦輔助建築製圖技術士檢定證照為目標。</td><td>專題製作ⅠⅡ
室內裝潢實習ⅢⅣ
廣告設計
文字造形
電腦繪圖ⅢⅣ</td><td>6
8
2
2
6</td></tr>
</table>

表 2-4-2-4　藝術群 校訂課程科目規劃表

群別	科別	一般能力	專業能力	相對應校訂科目	
				科目名稱	學分數
藝術群	多媒體動畫科	1.生活適應及未來學習之基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。 2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)陶冶民主法治之素養。 (4)養成樂於服務社會之態度。 (5)增進國際瞭解之能力。	1.技術能力的培育目標 (1)具備手繪創作與設計之能力。 (2)具備數位平面設計軟體應用能力。 (3)具備影音剪輯軟體應用能力。 (4)具備網頁設計軟體應用能力。 (5)具備動畫設計軟體應用能力。	漫畫 書畫ＩＩ 文字造形ＩＩ 海報設計實習 平面設計ＩＩ 向量繪圖實習 動畫配樂 電腦影像編輯實習 電腦應用 3D 電腦動畫實習ＩＩ	3 4 4 3 6 4 2 4 3 8
			2.專業知識的培育目標 (1)瞭解設計的基本原理原則及基礎知能。 (2)認識多媒體動畫設計原理及各種應用軟體。 (3)培養美學概念及創意思考能力。 (4)具備多元展力，並培養繼續升學之能力。	繪畫基礎ＩＩ 設計概論 動畫概論 視覺傳達設計概論 色彩原理 造形原理 色彩應用ＩＩ	6 2 3 2 2 2 4
			3.發展特色的培育目標 (1)定位於數位多媒體動畫設計與創作之專業人才。 (2)考取網頁設計及廣告設計技術士檢定證照為目標。	專題製作ＩＩ 表現技法 電腦輔助設計實務ＩＩ 數位影像設計ＩＩ 網頁設計實習ＩＩ 平面設計實習	6 2 8 4 6 3

表 2-4-2-5　土木與建築群 校訂課程科目規劃表

<table>
<tr><th rowspan="2">群別</th><th rowspan="2">科別</th><th rowspan="2">一般能力</th><th rowspan="2">專業能力</th><th colspan="2">相對應校訂科目</th></tr>
<tr><th>科目名稱</th><th>學分數</th></tr>
<tr><td rowspan="3">土木與建築群</td><td rowspan="3">消防工程科</td><td rowspan="3">1.生活適應及未來學習之基礎能力
(1)具備解決問題及調適情緒之能力。
(2)啟迪尊重生命之意識。
(3)奠定生涯發展之基本能力。
(4)養成終身學習之態度。
2.人文素養及職業道德
(1)陶冶人文基本素養。
(2)養成尊重差異之態度。
(3)培養同儕學習之能力。
(4)涵養敬業樂群之精神。
3.公民資質及社會服務之基本能力
(1)深植積極進取之觀念。
(2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。
(3)陶冶民主法治之素養。
(4)養成樂於服務社會之態度。
(5)增進國際瞭解之能力。</td><td>1.技術能力的培育目標
(1)具備土木建築施工、工程測量、建築製圖及電腦繪圖的能力。
(2)具備警報系統設備裝置能力。
(3)具備水系統設備裝置能力。
(4)具備化學系統設備裝置能力。
(5)具備避難逃生設備裝置能力。
(6)具備消防設施檢修能力。</td><td>測量學ⅠⅡ
工程測量ⅠⅡ
警報系統設備實習ⅠⅡ
水系統設備
化學系統設備
避難逃生設備
緊急救護實務ⅠⅡ
消防設施檢修與實習ⅠⅡ</td><td>4
6
8
2
2
2
4
4</td></tr>
<tr><td>2.專業知識的培育目標
(1)具備消防相關知識的能力。
(2)具備消防法規與設計規劃之能力。
(3)具有施工圖識圖的能力。
(4)熟知各種建築材料性質與運用的能力。
(5)土木建築設計基礎能力。</td><td>消防設備概論
火災學
消防學概要
消防管線設計
消防法規概要ⅠⅡ
消防製圖ⅠⅡ
施工估價
防火材料與設備ⅠⅡ
應用力學
鋼筋混凝土概論
建築設備
材料力學</td><td>2
2
2
3
2
4
3
4
3
3
2
3</td></tr>
<tr><td>3.發展特色的培育目標
(1)能整合土木、機械、電機、室設於消防規劃設計中。
(2)具備消防設施裝置、檢修之能力。
(3)考取建築製圖及測量技能檢定為近程目標。
(4)消防設備士國家考試證照之預備。</td><td>專題製作ⅠⅡ
工程安全概論ⅠⅡ
消防工程實習ⅠⅡ
建築製圖實習ⅠⅡ</td><td>4
2
8
4</td></tr>
</table>

(三)課程架構表

表 2-4-3-1　電機與電子群　**電子科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th>說明</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>學分</th><th>百分比(%)</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="3">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td colspan="2">必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>15（18）學分</td><td>15 學分</td><td>7.81%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>15（12）學分</td><td>15 學分</td><td>7.81%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>6 學分</td><td>3.13%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>32 學分</td><td>16.67%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>20 學分</td><td>10.42%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>43 學分</td><td>22.4%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">可修習總學分數</td><td>184-192</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">彈性教學時間</td><td>0-8</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="3">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1.百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2.上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3.部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4.校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-2　電機與電子群　**資訊科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th>說明</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>學分</th><th>百分比(%)</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="3">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td colspan="2">必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>15（18）學分</td><td>15 學分</td><td>7.81%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>15（12）學分</td><td>15 學分</td><td>7.81%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>9 學分</td><td>4.69%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>28 學分</td><td>14.58%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>13 學分</td><td>6.77%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>44 學分</td><td>22.92%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">可修習總學分數</td><td>184-192</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">彈性教學時間</td><td>0-8</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="3">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1. 百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2. 上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3. 部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4. 校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-3　電機與電子群　**電機科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th>說明</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>學分</th><th>百分比(%)</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="3">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td colspan="2">必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="4">**合　　計**</td><td>**96 學分**</td><td>**50%**</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>15（18）學分</td><td>18 學分</td><td>9.38%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>15（12）學分</td><td>12 學分</td><td>6.25%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>3 學分</td><td>1.56%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>33 學分</td><td>17.19%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>21 學分</td><td>10.94%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>9 學分</td><td>4.69%</td></tr>
<tr><td colspan="4">**合　　計**</td><td>**96 學分**</td><td>**50%**</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>42 學分</td><td>21.88%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">**可修習總學分數**</td><td>184-192</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">彈性教學時間</td><td>0-8</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="3">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1. 百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2. 上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3. 部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4. 校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-4 機械群　**機械科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th>說明</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>學分</th><th>百分比(%)</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="3">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td colspan="2">必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>16 學分</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>12 學分</td><td>12 學分</td><td>6.25%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>4 學分</td><td>2.08%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>23 學分</td><td>11.98%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>20 學分</td><td>10.42%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>21 學分</td><td>10.94%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>53 學分</td><td>27.6%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">可修習總學分數</td><td>184-192</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">彈性教學時間</td><td>0-8</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="3">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1.百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2.上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3.部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4.校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-5　機械群　**模具科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="3" rowspan="2">項　　目</th><th rowspan="2">相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th rowspan="2">說明</th></tr>
<tr><th>學分</th><th>百分比(%)</th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="2">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="3">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="8">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>16 學分</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>12 學分</td><td>12 學分</td><td>6.25%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>6 學分</td><td>3.13%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>18 學分</td><td>9.38%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>24 學分</td><td>12.5%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>20 學分</td><td>10.42%</td></tr>
<tr><td colspan="3">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>56 學分</td><td>29.17%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">可修習總學分數</td><td>184-192</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">彈性教學時間</td><td>0-8</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="2">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1.百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2.上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3.部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4.校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-6　機械群　**製圖科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th>說明</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>學分</th><th>百分比(%)</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="3">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td colspan="2">必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>16 學分</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>12 學分</td><td>12 學分</td><td>6.25%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>6 學分</td><td>3.13%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>27 學分</td><td>14.06%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>25 學分</td><td>13.02%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>10 學分</td><td>5.21%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>47 學分</td><td>24.48%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">可修習總學分數</td><td>184-192</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">彈性教學時間</td><td>0-8</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="3">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1.百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2.上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3.部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4.校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-7　設計群　**室內空間設計科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th>說明</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>學分</th><th>百分比(%)</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="3">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td colspan="2">必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>0 學分</td><td>0 學分</td><td>0%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>30 學分</td><td>30 學分</td><td>15.63%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>14 學分</td><td>7.29%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>30 學分</td><td>15.63%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>14 學分</td><td>7.29%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>52 學分</td><td>27.08%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">可修習總學分數</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">彈性教學時間</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="5">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="4">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="4">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1. 百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2. 上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3. 部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4. 校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-8　藝術群　**多媒體動畫科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th>說明</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>學分</th><th>百分比(%)</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="3">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td colspan="2">必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>0 學分</td><td>0 學分</td><td>0%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>24-30 學分</td><td>30 學分</td><td>15.63%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>9 學分</td><td>4.69%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>29 學分</td><td>15.1%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>14 學分</td><td>7.29%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>14 學分</td><td>7.29%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>58 學分</td><td>30.21%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">可修習總學分數</td><td>184-192</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">彈性教學時間</td><td>0-8</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="3">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1. 百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2. 上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3. 部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4. 校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-9　土木與建築群　**消防工程科** 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

102 學年入學學生適用

<table>
<tr><th colspan="4">項　　目</th><th>相關規定</th><th colspan="2">學校規劃情形</th><th>說明</th></tr>
<tr><th></th><th></th><th></th><th></th><th></th><th>學分</th><th>百分比(%)</th><th></th></tr>
<tr><td rowspan="4">一般科目</td><td colspan="3">部定</td><td>66-76（34.4-39.6%）</td><td>72 學分</td><td>37.5%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="2">校訂</td><td colspan="2">必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td colspan="2">選修</td><td>16 學分</td><td>8.33%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="9">專業及實習科目</td><td rowspan="2">部定</td><td colspan="2">專業科目</td><td>12 學分</td><td>12 學分</td><td>6.25%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="2">實習(實務)科目</td><td>18 學分</td><td>18 學分</td><td>9.38%</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">校訂</td><td rowspan="2">專業科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>10 學分</td><td>5.21%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>28 學分</td><td>14.58%</td></tr>
<tr><td rowspan="2">實習(實務)科目</td><td>必修</td><td rowspan="2">各校課程發展組織自訂</td><td>20 學分</td><td>10.42%</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>選修</td><td>8 學分</td><td>4.17%</td></tr>
<tr><td colspan="4">合　　計</td><td>96 學分</td><td>50%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目學分數</td><td>至少 30 學分</td><td>46 學分</td><td>23.96%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">可修習總學分數</td><td>184-192</td><td colspan="2">192 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">彈性教學時間</td><td>0-8</td><td colspan="2">0 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">活動科目</td><td>18（含班會及綜合活動，不計學分）</td><td colspan="2">18 節</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="4">上課總節數</td><td>210 節</td><td colspan="2">210 節</td><td></td></tr>
<tr><td rowspan="4">畢業條件</td><td colspan="3">畢業學分數</td><td>160 學分(報經主管機關核定後增減之)</td><td colspan="2">160 學分</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3">部定科目及格率</td><td>至少 85%</td><td colspan="2">85%</td><td></td></tr>
<tr><td colspan="3" rowspan="2">專業及實習科目至少修習學分、及格學分數</td><td>至少修習 80 學分</td><td colspan="2">80 學分</td><td rowspan="2"></td></tr>
<tr><td>並至少 60 學分以上及格</td><td colspan="2">至少 60 學分以上及格</td></tr>
<tr><td colspan="3">實習(實務)科目及格學分數</td><td>至少 30 學分以上及格</td><td colspan="2">30 學分</td><td></td></tr>
</table>

備註：1. 百分比計算以「可修習總學分」為分母。

2. 上課總節數=可修習總學分+活動科目+彈性教學時間。

3. 部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4. 校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

(四)教學科目與學分(節)數表

表2-4-4-1　**電機與電子群 電子科** 教學科目與學分(節)數表 102學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 C】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2				2			【基礎化學B】
			基礎生物	2			2				【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2	2						
			計算機概論	2		2					【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目	基本電學ⅠⅡ		6	3	3					
		電子學ⅠⅡ		6			3	3			
		數位邏輯		3			3				
		小計		15	3	3	6	3	0	0	
	實習科目	基本電學實習ⅠⅡ		6	3	3					
		電子學實習ⅠⅡ		6			3	3			
		數位邏輯實習		3			3				
		小計		15	3	3	6	3	0	0	
	專業及實習科目合計			30	6	6	12	6	0	0	
	部定必修科目合計			102	24	24	23	17	7	7	

表 2-4-4-1 **電機與電子群 電子科** 教學科目與學分(節)數表（續）

102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目		一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			
				小計	8	0	0	4	4	0	0	
		專業科目	6 學分 3.1%	電子電路	3					3		
				電腦應用	3					3		
				小計	6	0	0	0	0	6	0	
		實習科目	20 學分 10.4%	專題製作	4						4	
				基礎電子實習ⅠⅡ	6	3	3					
				單晶片控制實習	3				3			
				電子電路實習	4					4		
				數位晶片設計實習	3						3	
				小計	20	3	3	0	3	4	7	
		必修學分數合計			34	3	3	4	7	10	7	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3%	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	16	2	2	1	1	5	5	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	32 學分 16.7%	基本電學進階ⅠⅡ	4			2	2			
				電子學進階ⅠⅡ	6					3	3	
				視聽電子概論	3	3						
				電子元件入門	3		3					
				電路繪圖	2			2				
				組合語言	2				2			
				數位電子學ⅠⅡ	5				2	3		
				通信電學	3						3	
				電視原理	3						3	
				電腦硬體設備	3	3						
				程式語言	3		3					
				感測器	2			2				
				微處理機	3				3			
				電腦週邊電路	3					3		
				電腦網路	3						3	
				應選修學分數小計	32	3	3	4	7	6	9	校訂選修專業科目開設 48 學分
		實習科目	8 學分 4.2%	感測器實習	4					4		
				週邊介面實習	4					4		
				通信電學實習	4						4	
				電腦網路實習	4						4	
				應選修學分數小計	8	0	0	0	0	4	4	校訂選修實習科目開設 16 學分
		選修學分數合計			56	5	5	5	8	15	18	
	校訂科目學分數合計				90	8	8	9	15	25	25	
可修習學分數總計					192	32	32	32	32	32	32	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

表 2-4-4-2 **電機與電子群 資訊科** 教學科目與學分(節)數表　102學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 C】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2			2				【基礎化學B】
			基礎生物	2				2			【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2		2					
			計算機概論	2	2						【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目	基本電學ⅠⅡ		6	3	3					
		電子學ⅠⅡ		6			3	3			
		數位邏輯		3			3				
		小計		15	3	3	6	3	0	0	
	實習科目	基本電學實習ⅠⅡ		6	3	3					
		電子學實習ⅠⅡ		6			3	3			
		數位邏輯實習		3			3				
		小計		15	3	3	6	3	0	0	
	專業及實習科目合計			30	6	6	12	6	0	0	
	部定必修科目合計			102	24	24	23	17	7	7	

表 2-4-4-2 **電機與電子群 資訊科** 教學科目與學分(節)數表(續)

102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目	必修科目	一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			
				小計	*8*	*0*	*0*	*4*	*4*	*0*	*0*	
		專業科目	9 學分 4.7%	電子電路	3					3		
				微處理機	3					3		
				電腦網路	3						3	
				小計	*9*	*0*	*0*	*0*	*0*	*6*	*3*	
		實習科目	16 學分 8.3%	專題製作	4						4	
				電子電路實習	3					3		
				單晶片控制實習	3				3			
				微電腦實習	3					3		
				電腦網路實習	3						3	
				小計	*16*	*0*	*0*	*0*	*3*	*6*	*7*	
	必修學分數合計				*33*	*0*	*0*	*4*	*7*	*12*	*10*	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3%	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	*16*	*2*	*2*	*1*	*1*	*5*	*5*	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	28 學分 14.6%	多媒體製作	3	3						
				套裝軟體	3		3					
				電子商務概要	3		3					
				電腦繪圖	2			2				
				作業系統ⅠⅡ	4			2	2			
				數位電子學ⅠⅡ	5				2	3		
				基本電學進階ⅠⅡ	4			2	2			
				電子學進階ⅠⅡ	6					3	3	
				計算機組織與設計	2					2		
				資訊安全管理	2					2		
				數位電路設計	3						3	
				電腦週邊電路	3						3	
				應選修學分數小計	28	3	3	4	4	8	6	校訂選修專業科目開設 40 學分
		實習科目	13 學分 6.8%	程式語言實習	3	3						
				基礎電子實習ⅠⅡ	6	3	3					
				網頁設計實習	3		3					
				電腦硬體裝修實習	3				3			
				數位電子學實習	3				3			
				高階語言實習	4						4	
				電腦週邊電路實習	4						4	
				應選修學分數小計	*13*	*3*	*3*	*0*	*3*	*0*	*4*	校訂選修實習科目開設 26 學分
	選修學分數合計				*57*	*8*	*8*	*5*	*8*	*13*	*15*	
	校訂科目學分數合計				*90*	*8*	*8*	*9*	*15*	*25*	*25*	
可修習學分數總計					*192*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

表 2-4-4-3　**電機與電子群 電機科** 教學科目與學分(節)數表 102 學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 C】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2			2				【基礎化學B】
			基礎生物	2				2			【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2		2					
			計算機概論	2	2						【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小　計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目	基本電學ⅠⅡ		6	3	3					
		電子學ⅠⅡ		6			3	3			
		電工機械ⅠⅡ		6			3	3			
		小　計		18	3	3	6	6	0	0	
	實習科目	基本電學實習ⅠⅡ		6	3	3					
		電子學實習ⅠⅡ		6			3	3			
		小　計		12	3	3	3	3	0	0	
	專業及實習科目合計			30	6	6	9	9	0	0	
	部定必修科目合計			102	24	24	20	20	7	7	

表 2-4-4-3 **電機與電子群 電機科** 教學科目與學分(節)數表(續)

102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目	必修科目	一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			
				小計	8	0	0	4	4	0	0	
		專業科目	3 學分 1.6%	電力電子學	3					3		
				小計	3	0	0	0	0	3	0	
		實習科目	21 學分 10.9%	專題製作	3						3	
				室內配線實習ⅠⅡ	8	4	4					
				工業配電實習	3			3				
				可程式控制實習	3				3			
				電工機械實習	4					4		
				小計	21	4	4	3	3	4	3	
	必修學分數合計				32	4	4	7	7	7	3	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3%	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	16	2	2	1	1	5	5	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	33 學分 17.2%	電工法規ⅠⅡ	4	2	2					
				工業電子學ⅠⅡ	4	2	2					
				數位邏輯ⅠⅡ	4			2	2			
				基本電學進階ⅠⅡ	4			2	2			
				數位電子學ⅠⅡ	4			2	2			
				冷凍空調	3					3		
				電路學ⅠⅡ	4					2	2	
				電工機械進階ⅠⅡ	4					2	2	
				微處理機	3					3		
				電子電路	3					3		
				感測器	3						3	
				輸配電	3						3	
				氣油壓概論	2						2	
				自動控制	2						2	
				應選修學分數小計	33	2	2	4	4	10	11	校訂選修專業科目開設 47 學分
		實習科目	9 學分 4.7%	電腦繪圖實習						3		
				微處理機控制實習ⅠⅡ	6					3	3	
				電子電路實習	3						3	
				單晶片控制實習	3						3	
				應選修學分數小計	9	0	0	0	0	3	6	校訂選修實習科目開設 15 學分
	選修學分數合計				58	4	4	5	5	18	22	
	校訂科目學分數合計				90	8	8	12	12	25	25	
可修習學分數總計					192	32	32	32	32	32	32	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

表 2-4-4-4　**機械群 機械科** 教學科目與學分(節)數表 102 學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 C】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2				2			【基礎化學B】
			基礎生物	2			2				【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2	2						
			計算機概論	2		2					【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目	機械材料ⅠⅡ		4			2	2			
		機械製造ⅠⅡ		4	2	2					
		機件原理ⅠⅡ		4			2	2			
		機械力學ⅠⅡ		4			2	2			
		小計		16	2	2	6	6	0	0	
	實習科目	製圖實習ⅠⅡ		6	3	3					
		機械基礎實習		3	3						
		機械電學實習		3		3					
		小計		12	6	6	0	0	0	0	
	專業及實習科目合計			28	8	8	6	6	0	0	
	部定必修科目合計			100	26	26	17	17	7	7	

表 2-4-4-4 **機械群 機械科** 教學科目與學分(節)數表（續）102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目	必修科目	一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			
				小計	*8*	*0*	*0*	*4*	*4*	*0*	*0*	
		專業科目	4 學分 2.1%	數值控制機械ⅠⅡ	4			2	2			
				小計	*4*	*0*	*0*	*2*	*2*	*0*	*0*	
		實習科目	20 學分 10.4%	專題製作	4						4	
				銑床實習ⅠⅡ	8	4	4					
				車床實習ⅠⅡ	8			4	4			
				小計	*20*	*4*	*4*	*4*	*4*	*0*	*4*	
		必修學分數合計			*32*	*4*	*4*	*10*	*10*	*0*	*4*	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3%	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	*16*	*2*	*2*	*1*	*1*	*5*	*5*	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	23 學分 12%	應用力學ⅠⅡ	4					2	2	
				氣油壓概論	2					2		
				機構學ⅠⅡ	4			2	2			
				材料力學ⅠⅡ	4					2	2	
				熱處理	3					3		
				工模夾具	3					3		
				機械設計ⅠⅡ	4					2	2	
				精密機械工作法ⅠⅡ	4			2	2			
				機械設計製圖ⅠⅡ	4					2	2	
				電腦輔助製造ⅠⅡ	4					2	2	
				精密量測	2						2	
				自動化概論	2						2	
				應選修學分數小計	23	0	0	2	2	11	8	校訂選修專業科目開設 40 學分
		實習科目	21 學分 10.9%	精密機械實習Ⅰ-Ⅲ	7			2	2	3		
				電腦輔助立體繪圖實習ⅠⅡ	4			2	2			
				氣油壓實習	2						2	
				數值控制機械實習ⅠⅡ	6					3	3	
				電腦輔助製圖實習ⅠⅡ	6					3	3	
				機電整合實習ⅠⅡ	6					3	3	
				應選修學分數小計	*21*	*0*	*0*	*2*	*2*	*9*	*8*	校訂選修實習科目開設 31 學分
		選修學分數合計			*60*	*2*	*2*	*5*	*5*	*25*	*21*	
	校訂科目學分數合計				*92*	*6*	*6*	*15*	*15*	*25*	*25*	
可修習學分數總計					*192*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

表 2-4-4-5 **機械群 模具科** 教學科目與學分(節)數表 102 學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 C】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2				2			【基礎化學B】
			基礎生物	2			2				【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2	2						
			計算機概論	2		2					【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目	機械材料ⅠⅡ		4			2	2			
		機械製造ⅠⅡ		4	2	2					
		機件原理ⅠⅡ		4			2	2			
		機械力學ⅠⅡ		4			2	2			
		小計		16	2	2	6	6	0	0	
	實習科目	製圖實習ⅠⅡ		6	3	3					
		機械基礎實習		3	3						
		機械電學實習		3		3					
		小計		12	6	6	0	0	0	0	
	專業及實習科目合計			28	8	8	6	6	0	0	
	部定必修科目合計			100	26	26	17	17	7	7	

表 2-4-4-5 **機械群 模具科** 教學科目與學分(節)數表（續）102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目	必修科目	一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			
				小　計	*8*	*0*	*0*	*4*	*4*	*0*	*0*	
		專業科目	6 學分 3.1%	模具概論Ⅰ-Ⅲ	6			2	2	2		
				小　計	*6*	*0*	*0*	*2*	*2*	*2*	*0*	
		實習科目	24 學分 12.5%	專題製作	4						4	
				模具基礎實習ⅠⅡ	8			4	4			
				銑床實習	4	4						
				車床實習	4		4					
				模具專業實習	4					4		
				小　計	*24*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	*4*	
	必修學分數合計				*38*	*4*	*4*	*10*	*10*	*6*	*4*	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3%	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	*16*	*2*	*2*	*1*	*1*	*5*	*5*	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	18 學分 9.4%	應用力學ⅠⅡ	4					2	2	
				氣油壓概論ⅠⅡ	4			2	2			
				材料力學ⅠⅡ	4					2	2	
				熔接學	2			2				
				熱處理	2					2		
				機械設計ⅠⅡ	4					2	2	
				壓鑄學	2						2	
				工廠管理	2				2			
				精密量測	2						2	
				塑膠加工	2						2	
				應選修學分數小計	18	0	0	2	2	6	8	校訂選修專業科目開設 28 學分
		實習科目	20 學分 10.4%	機械加工實習ⅠⅡ	4			2	2			
				電腦輔助立體繪圖實習ⅠⅡ	4			2	2			
				氣油壓實習	4					4		
				數值控制機械實習ⅠⅡ	4					2	2	
				模具設計與製圖實習ⅠⅡ	6					3	3	
				電腦輔助製圖實習ⅠⅡ	6					3	3	
				機電整合實習ⅠⅡ	6					3	3	
				應選修學分數小計	*20*	*0*	*0*	*2*	*2*	*8*	*8*	校訂選修實習科目開設 34 學分
	選修學分數合計				*54*	*2*	*2*	*5*	*5*	*19*	*21*	
	校訂科目學分數合計				*92*	*6*	*6*	*15*	*15*	*25*	*25*	
可修習學分數總計					*192*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

表 2-4-4-6 **機械群 製圖科** 教學科目與學分(節)數表 102 學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 C】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2			2				【基礎化學B】
			基礎生物	2				2			【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2		2					
			計算機概論	2	2						【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目	機械材料ⅠⅡ		4			2	2			
		機械製造ⅠⅡ		4	2	2					
		機件原理ⅠⅡ		4			2	2			
		機械力學ⅠⅡ		4			2	2			
		小計		16	2	2	6	6	0	0	
	實習科目	製圖實習ⅠⅡ		6	3	3					
		機械基礎實習		3			3				
		機械電學實習		3	3						
		小計		12	6	3	3	0	0	0	
	專業及實習科目合計			28	8	5	9	6	0	0	
	部定必修科目合計			100	26	23	20	17	7	7	

表 2-4-4-6 **機械群 製圖科** 教學科目與學分(節)數表（續）102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目	必修科目	一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			
				小計	8	0	0	4	4	0	0	
		專業科目	6 學分 3.1%	數值控制機械	2					2		
				電腦輔助製造ⅠⅡ	4					2	2	
				小計	6	0	0	0	0	4	2	
		實習科目	25 學分 13%	專題製作ⅠⅡ	6					3	3	
				機械製圖實習Ⅰ-Ⅲ	11	4	4	3				
				電腦輔助繪圖實習ⅠⅡ	8				4	4		
				小計	25	4	4	3	4	7	3	
		必修學分數合計			39	4	4	7	8	11	5	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3%	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	16	2	2	1	1	5	5	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	27 學分 14.1%	工業設計概論	3		3					
				表現技法	3		3					
				應用力學ⅠⅡ	4					2	2	
				工程圖學ⅠⅡ	4			2	2			
				材料力學ⅠⅡ	4					2	2	
				氣油壓概論	2				2			
				工廠管理	3					3		
				精密量測	3					3		
				機械加工法ⅠⅡ	4					2	2	
				機械設計ⅠⅡ	4					2	2	
				熱處理ⅠⅡ	4			2	2			
				自動化概論	3						3	
				工模夾具	3						3	
				應選修學分數小計	27	0	3	2	4	9	9	校訂選修專業科目開設 44 學分
		實習科目	10 學分 5.2%	電腦輔助立體繪圖實習	2			2				
				電腦輔助建築製圖實習ⅠⅡ	4			2	2			
				氣油壓實驗	2				2			
				數值控制機械實習	3						3	
				電腦輔助繪圖實習Ⅲ	3						3	
				實體模型設計實習	3						3	
				應選修學分數小計	10	0	0	2	2	0	6	校訂選修實習科目開設 17 學分
		選修學分數合計			53	2	5	5	7	14	20	
校訂科目學分數合計					92	6	9	12	15	25	25	
可修習學分數總計					192	32	32	32	32	32	32	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

表 2-4-4-7 **設計群 室內空間設計科** 教學科目與學分(節)數表

102 學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 B】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2				2			【基礎化學B】
			基礎生物	2			2				【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2	2						
			計算機概論	2		2					【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目										
		小計		0	0	0	0	0	0	0	
	實習科目	色彩原理		2			2				
		設計與生活		2			2				
		數位設計基礎		2				2			
		設計概論		2				2			
		創意潛能開發		2				2			
		繪畫基礎ⅠⅡ		6	3	3					
		基本設計ⅠⅡ		6	3	3					
		基礎圖學ⅠⅡ		6	3	3					
		造形原理		2			2				
		小計		30	9	9	6	6	0	0	
	專業及實習科目合計			30	9	9	6	6	0	0	
	部定必修科目合計			102	27	27	17	17	7	7	

表 2-4-4-7 **設計群 室內空間設計科** 教學科目與學分(節)數表（續）
102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目	必修科目	一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 B
				小計	8	0	0	4	4	0	0	
		專業科目	14 學分 7.3%	室內設計概論ⅠⅡ	6	3	3					
				電腦繪圖ⅠⅡ	8			4	4			
				小計	14	3	3	4	4	0	0	
		實習科目	14 學分 7.3%	專題製作ⅠⅡ	6					3	3	
				室內裝潢實習ⅠⅡ	8			4	4			
				小計	14	0	0	4	4	3	3	
		必修學分數合計			36	3	3	12	12	3	3	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3%	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	數學 B
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	16	2	2	1	1	5	5	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	30 學分 15.6%	廣告設計	2					2		
				攝影學	2						2	
				文字造形	2			2				
				建築結構概論ⅠⅡ	4			2	2			
				色彩應用	2				2			
				家具設計ⅠⅡ	6					3	3	
				景觀設計ⅠⅡ	4					2	2	
				室內施工圖ⅠⅡ	6					3	3	
				設計相關法規ⅠⅡ	4					2	2	
				電腦繪圖ⅢⅣ	6					3	3	
				室內表現技法ⅠⅡ	6					3	3	
				應選修學分數小計	30	0	0	2	2	13	13	校訂選修專業科目開設 44 學分
		實習科目	8 學分 4.2%	室內裝潢實習ⅢⅣ	8					4	4	
				室內設計實務ⅠⅡ	8					4	4	
				應選修學分數小計	8	0	0	0	0	4	4	校訂選修實習科目開設 16 學分
		選修學分數合計			54	2	2	3	3	22	22	
	校訂科目學分數合計				90	5	5	15	15	25	25	
可修習學分數總計					192	32	32	32	32	32	32	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

表 2-4-4-8 **藝術群 多媒體動畫科** 教學科目與學分(節)數表 102 學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 B】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2			2				【基礎化學B】
			基礎生物	2				2			【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2		2					
			計算機概論	2	2						【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目										
		小計		0	0	0	0	0	0	0	
	實習科目	專業藝術概論ⅠⅡ		4			2	2			
		藝術與科技ⅠⅡ		4					2	2	
		藝術欣賞ⅠⅡ		4					2	2	
		展演實務Ⅰ~Ⅵ		18	3	3	3	3	3	3	
		小計		30	3	3	5	5	7	7	
	專業及實習科目合計			30	3	3	5	5	7	7	
	部定必修科目合計			102	21	21	16	16	14	14	

表 2-4-4-8 **藝術群 多媒體動畫科** 教學科目與學分(節)數表（續）

102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目	必修科目	一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 B
				小計	*8*	*0*	*0*	*4*	*4*	*0*	*0*	
		專業科目	9 學分 4.7%	繪畫基礎ⅠⅡ	6	3	3					
				動畫概論	3		3					
				小計	*9*	*3*	*6*	*0*	*0*	*0*	*0*	
		實習科目	14 學分 7.3%	專題製作ⅠⅡ	6					3	3	
				3D 電腦動畫實習ⅠⅡ	8					4	4	
				小計	*14*	*0*	*0*	*0*	*0*	*7*	*7*	
		必修學分數合計			*31*	*3*	*6*	*4*	*4*	*7*	*7*	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3%	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	數學 B
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	*16*	*2*	*2*	*1*	*1*	*5*	*5*	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	29 學分 15.1%	漫畫	3	3						
				電腦應用	3	3						
				平面設計ⅠⅡ	6			3	3			
				色彩原理	2			2				
				表現技法	2			2				
				造形原理	2				2			
				視覺傳達設計概論	2				2			
				設計概論	2					2		
				數位影像設計ⅠⅡ	4					2	2	
				書畫ⅠⅡ	4			2	2			
				文字造形ⅠⅡ	4					2	2	
				色彩應用ⅠⅡ	4					2	2	
				動畫配樂	2						2	
				應選修學分數小計	29	3	0	7	7	6	6	校訂選修專業科目開設 40 學分
		實習科目	14 學分 7.3%	網頁設計實習ⅠⅡ	6	3	3					
				海報設計實習	3	3						
				平面設計實習	3		3					
				向量繪圖實習	4			4				
				電腦影像編輯實習	4				4			
				電腦輔助設計實務ⅠⅡ	8			4	4			
				應選修學分數小計	*14*	*3*	*3*	*4*	*4*	*0*	*0*	校訂選修實習科目開設 28 學分
		選修學分數合計			*59*	*8*	*5*	*12*	*12*	*11*	*11*	
	校訂科目學分數合計				*90*	*11*	*11*	*16*	*16*	*18*	*18*	
可修習學分數總計					*192*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

表 2-4-4-9　**土木與建築群 消防工程科** 教學科目與學分(節)數表

102 學年度入學學生適用

課程類別		科目			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	
部定必修科目	一般科目	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ⅠⅡ	8	4	4					【數學 C】
		社會領域	歷史	2	2						【歷史A】
			地理	2		2					【地理A】
			公民與社會ⅠⅡ	2			1	1			【公民與社會A】
		自然領域	基礎物理ⅠⅡ	2	1	1					【基礎物理C】
			基礎化學	2				2			【基礎化學B】
			基礎生物	2			2				【基礎生物B】
		藝術領域	音樂ⅠⅡ	2					1	1	
			美術ⅠⅡ	2			1	1			
			藝術生活	0							
		生活領域	生活科技	2	2						
			計算機概論	2		2					【計算機概論A】
		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					男、女生均須修習
		全民國防教育Ⅰ~Ⅱ		2	1	1					男、女生均須修習
		小計		72	18	18	11	11	7	7	
	專業科目	工程材料ⅠⅡ		2	1	1					
		工程力學ⅠⅡ		6			3	3			
		工程概論ⅠⅡ		4					2	2	
		小計		12	1	1	3	3	2	2	
	實習科目	製圖實習ⅠⅡ		6	3	3					
		測量實習ⅠⅡ		6			3	3			
		電腦繪圖實習ⅠⅡ		6			3	3			
		小計		18	3	3	6	6	0	0	
	專業及實習科目合計			30	4	4	9	9	2	2	
	部定必修科目合計			102	22	22	20	20	9	9	

表 2-4-4-9　**土木與建築群 消防工程科** 教學科目與學分(節)數表(續)
102 學年度入學學生適用

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	
校訂科目	必修科目	一般科目	8 學分 4.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			
				小　計	*8*	*0*	*0*	*4*	*4*	*0*	*0*	
		專業科目	10 學分 5.2%	測量學ⅠⅡ	4			2	2			
				消防設備概論	2	2						
				火災學	2	2						
				消防學概要	2		2					
				小　計	*10*	*4*	*2*	*2*	*2*	*0*	*0*	
		實習科目	20 學分 10.4%	專題製作ⅠⅡ	4					2	2	
				警報系統設備實習ⅠⅡ	8	4	4					
				消防工程實習ⅠⅡ	8			4	4			
				小　計	*20*	*4*	*4*	*4*	*4*	*2*	*2*	
		必修學分數合計			*38*	*8*	*6*	*10*	*10*	*2*	*2*	
	選修科目	一般科目	16 學分 8.3 %	應用數學ⅠⅡ	4					2	2	
				野外求生ⅠⅡ	2			1	1			
				生命教育ⅠⅡ	2	1	1					
				名著選讀ⅠⅡ	2			1	1			
				詩詞賞析ⅠⅡ	2					1	1	
				生涯規劃ⅠⅡ	2					1	1	
				環境科學概論ⅠⅡ	2					1	1	
				英文會話ⅠⅡ	2	1	1					
				英文閱讀ⅠⅡ	2	1	1					
				英文寫作ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	*16*	*2*	*2*	*1*	*1*	*5*	*5*	校訂選修一般科目開設 24 學分
		專業科目	28 學分 14.6%	防火材料與設備ⅠⅡ	4					2	2	
				消防製圖ⅠⅡ	4					2	2	
				工程測量ⅠⅡ	6					3	3	
				應用力學	3					3		
				鋼筋混凝土概論	3					3		
				建築設備	2		2					
				材料力學	3						3	
				施工估價	3						3	
				消防管線設計	3						3	
				消防法規概要ⅠⅡ	2			1	1			
				工程安全概論ⅠⅡ	2			1	1			
				水系統設備	2		2					
				化學系統設備	2					2		
				避難逃生設備	2						2	
				應選修學分數小計	28	0	2	1	1	12	12	校訂選修專業科目開設 42 學分
		實習科目	8 學分 4.2%	消防設施檢修與實習ⅠⅡ	4					2	2	
				緊急救護實務ⅠⅡ	4					2	2	
				建築製圖實習ⅠⅡ	4					2	2	
				應選修學分數小計	*8*	*0*	*0*	*0*	*0*	*4*	*4*	校訂選修實習科目開設 12 學分
		選修學分數合計			*52*	*2*	*4*	*2*	*2*	*21*	*21*	
	校訂科目學分數合計				*90*	*10*	*10*	*12*	*12*	*23*	*23*	
可修習學分數總計					*192*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	*32*	184-192 依彈性時間變動
彈性教學節數					0-8							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	必修科目不計學分
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35	

(五)科目開設流程表

類別：一般科目(含部定、校訂一般科目)

表 2-4-5-1-1　全校(群)1 一般科目開設流程表

課程類別	學年 / 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文Ⅰ	國文Ⅱ	國文Ⅲ	國文Ⅳ	國文Ⅴ	國文Ⅵ
		英文Ⅰ	英文Ⅱ	英文Ⅲ	英文Ⅳ	英文Ⅴ	英文Ⅵ
	數學領域	數學Ⅰ	數學Ⅱ				
	社會領域	歷史					
			地理				
				公民與社會Ⅰ	公民與社會Ⅱ		
	自然領域	基礎物理Ⅰ	基礎物理Ⅱ				
				基礎化學 (基礎生物)	基礎生物 (基礎化學)		
	藝術領域			美術Ⅰ	美術Ⅱ		
						音樂Ⅰ	音樂Ⅱ
	生活領域	計算機概論 (生活科技)	生活科技 (計算機概論)				
	健康與體育領域	體育Ⅰ	體育Ⅱ	體育Ⅲ	體育Ⅳ	體育Ⅴ	體育Ⅵ
		健康與護理Ⅰ	健康與護理Ⅱ				
	全民國防	全民國防教育Ⅰ	全民國防教育Ⅱ				
校訂科目	語文領域			名著選讀Ⅰ	名著選讀Ⅱ		
						詩詞賞析Ⅰ	詩詞賞析Ⅱ
		英文會話Ⅰ	英文會話Ⅱ				
		英文閱讀Ⅰ	英文閱讀Ⅱ			英文寫作Ⅰ	英文寫作Ⅱ
	數學領域			數學Ⅲ	數學Ⅳ	應用數學Ⅰ	應用數學Ⅱ
	生活領域	生命教育Ⅰ	生命教育Ⅱ				
						生涯規劃Ⅰ	生涯規劃Ⅱ
						環境科學概論Ⅰ	環境科學概論Ⅱ
	國防通識			野外求生Ⅰ	野外求生Ⅱ		

類別：專業及實習科目(含部定、校訂之專業及實習、實務科目)

表 2-4-5-2-1　電機與電子群 **電子科** 科目開設流程表

課程類別	學年 / 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	基本電學Ⅰ →	基本電學Ⅱ →	→	→	→	
		→	→	電子學Ⅰ →	電子學Ⅱ →	→	
		→	→	數位邏輯 →	→	→	
	實習科目	基本電學實習Ⅰ →	基本電學實習Ⅱ →	→	→	→	
		→	→	電子學實習Ⅰ →	電子學實習Ⅱ →	→	
		→	→	數位邏輯實習 →	→	→	
校訂科目	專業科目	→	→	基本電學進階Ⅰ →	基本電學進階Ⅱ →	→	
		→	→	→	→	電子學進階Ⅰ →	電子學進階Ⅱ
		→	→	→	→	電子電路 →	通信電學
		→	→	→	數位電子學Ⅰ →	數位電子學Ⅱ →	
		視聽電子概論 →	電子元件入門 →	→	→	→	電視原理
		→	→	→	組合語言 →	電腦應用 →	
		電腦硬體設備 →	程式語言 →	→	微處理機 →	電腦週邊電路 →	電腦網路
		→	→	電路繪圖 →	→	→	
		→	→	感測器 →	→	→	
	實習科目	基礎電子實習Ⅰ →	基礎電子實習Ⅱ →	→	→	電子電路實習 →	通信電學實習
		→	→	→	單晶片控制實習 →	感測器實習 →	專題製作
		→	→	→	→	→	數位晶片設計實習
		→	→	→	→	週邊介面實習 →	電腦網路實習

類別：專業及實習科目(含部定、校訂之專業及實習、實務科目)

表 2-4-5-2-2　電機與電子群 **資訊科** 科目開設流程表

課程類別	學年 / 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	基本電學Ⅰ	基本電學Ⅱ				
				電子學Ⅰ	電子學Ⅱ		
				數位邏輯			
	實習科目	基本電學實習Ⅰ	基本電學實習Ⅱ				
				電子學實習Ⅰ	電子學實習Ⅱ		
				數位邏輯實習			
校訂科目	專業科目			基本電學進階Ⅰ	基本電學進階Ⅱ		
			電子商務概要				
		多媒體製作	套裝軟體	作業系統Ⅰ	作業系統Ⅱ	計算機組織與設計	
				電路繪圖			
						電子學進階Ⅰ	電子學進階Ⅱ
					數位電子學Ⅰ	數位電子學Ⅱ	
							電腦週邊電路
						微處理機	電腦網路
						電子電路	數位電路設計
						資訊安全管理	
	實習科目	基礎電子實習Ⅰ	基礎電子實習Ⅱ		數位電子學實習	電子電路實習	
		程式語言實習	網頁設計實習		電腦硬體裝修實習		高階語言實習
						微電腦實習	電腦週邊電路實習
							電腦網路實習
					單晶片控制實習		專題製作

類別：專業及實習科目(含部定、校訂之專業及實習、實務科目)

表 2-4-5-2-3　電機與電子群 **電機科** 科目開設流程表

課程類別	學年／科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	基本電學Ⅰ	基本電學Ⅱ				
				電子學Ⅰ	電子學Ⅱ		
				電工機械Ⅰ	電工機械Ⅱ		
	實習科目	基本電學實習Ⅰ	基本電學實習Ⅱ				
				電子學實習Ⅰ	電子學實習Ⅱ		
校訂科目	專業科目			基本電學進階Ⅰ	基本電學進階Ⅱ	電路學Ⅰ	電路學Ⅱ
				數位邏輯Ⅰ	數位邏輯Ⅱ		
		電工法規Ⅰ	電工法規Ⅱ				
		工業電子學Ⅰ	工業電子學Ⅱ			電力電子學	自動控制
				數位電子學Ⅰ	數位電子學Ⅱ	電子電路	感測器
						電工機械進階Ⅰ	電工機械進階Ⅱ
						微處理機	
						冷凍空調	
							氣油壓概論
							輸配電
	實習科目						電子電路實習
		室內配線實習Ⅰ	室內配線實習Ⅱ	工業配電實習	可程式控制實習	電工機械實習	專題製作
						微處理機控制實習Ⅰ	微處理機控制實習Ⅱ
						電腦繪圖實習	
							單晶片控制實習

類別：專業及實習科目(含部定、校訂之專業及實習、實務科目)

表 2-4-5-2-4　機械群 **機械科** 科目開設流程表

課程類別	學年 / 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	機械製造Ⅰ	機械製造Ⅱ	機械材料Ⅰ	機械材料Ⅱ		
				機件原理Ⅰ	機件原理Ⅱ		
				機械力學Ⅰ	機械力學Ⅱ		
	實習科目	製圖實習Ⅰ	製圖實習Ⅱ				
		機械基礎實習					
			機械電學實習				
校訂科目	專業科目			精密機械工作法Ⅰ	精密機械工作法Ⅱ		精密量測
						工模夾具	
						熱處理	
						機械設計製圖Ⅰ	機械設計製圖Ⅱ
						應用力學Ⅰ	應用力學Ⅱ
						材料力學Ⅰ	材料力學Ⅱ
				數值控制機械Ⅰ	數值控制機械Ⅱ	電腦輔助製造Ⅰ	電腦輔助製造Ⅱ
						氣油壓概論	自動化概論
				機構學Ⅰ	機構學Ⅱ	機械設計Ⅰ	機械設計Ⅱ
	實習科目			電腦輔助立體繪圖實習Ⅰ	電腦輔助立體繪圖實習Ⅱ	電腦輔助製圖與實習Ⅰ	電腦輔助製圖與實習Ⅱ
		銑床實習Ⅰ	銑床實習Ⅱ	車床實習Ⅰ	車床實習Ⅱ		
						數值控制機械實習Ⅰ	數值控制機械實習Ⅱ
				精密機械實習Ⅰ	精密機械實習Ⅱ	精密機械實習Ⅲ	專題製作
						機電整合實習Ⅰ	機電整合實習Ⅱ
							氣油壓實習

類別：專業及實習科目

表 2-4-5-2-5　機械群 **模具科** 科目開設流程表

課程類別	學年 / 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	機械製造Ⅰ	機械製造Ⅱ	機械材料Ⅰ	機械材料Ⅱ		
				機件原理Ⅰ	機件原理Ⅱ		
				機械力學Ⅰ	機械力學Ⅱ		
	實習科目	製圖實習Ⅰ	製圖實習Ⅱ				
		機械基礎實習					
			機械電學實習				
校訂科目	專業科目						
				熔接學			
					工廠管理		
						應用力學Ⅰ	應用力學Ⅱ
						材料力學Ⅰ	材料力學Ⅱ
						機械設計Ⅰ	機械設計Ⅱ
				模具概論Ⅰ	模具概論Ⅱ	模具概論Ⅲ	壓鑄學
				氣油壓概論Ⅰ	氣油壓概論Ⅱ		
							精密量測
						熱處理	
							塑膠加工
	實習科目			機械加工實習Ⅰ	機械加工實習Ⅱ		
		銑床實習	車床實習	模具基礎實習Ⅰ	模具基礎實習Ⅱ	模具專業實習	專題製作
				電腦輔助立體繪圖實習Ⅰ	電腦輔助立體繪圖實習Ⅱ	電腦輔助製圖與實習Ⅰ	電腦輔助製圖與實習Ⅱ
						模具設計與製圖實習Ⅰ	模具設計與製圖實習Ⅱ
						數值控制機械實習Ⅰ	數值控制機械實習Ⅱ
						氣油壓實習	
						機電整合實習Ⅰ	機電整合實習Ⅱ

類別：專業及實習科目(含部定、校訂之專業及實習、實務科目)

表 2-4-5-2-6　機械群 **製圖科** 科目開設流程表

課程類別	學年／科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	機械製造Ⅰ	機械製造Ⅱ	機械材料Ⅰ	機械材料Ⅱ		
				機件原理Ⅰ	機件原理Ⅱ		
				機械力學Ⅰ	機械力學Ⅱ		
	實習科目	製圖實習Ⅰ	製圖實習Ⅱ				
		機械電學實習					
				機械基礎實習			
校訂科目	專業科目			熱處理Ⅰ	熱處理Ⅱ		
						機械加工法Ⅰ	機械加工法Ⅱ
						精密量測	工模夾具
						機械設計Ⅰ	機械設計Ⅱ
						應用力學Ⅰ	應用力學Ⅱ
						材料力學Ⅰ	材料力學Ⅱ
						數值控制機械	
						電腦輔助製造Ⅰ	電腦輔助製造Ⅱ
					氣油壓概論		自動化概論
			工業設計概論	工程圖學Ⅰ	工程圖學Ⅱ	工廠管理	
			表現技法				
	實習科目	機械製圖實習Ⅰ	機械製圖實習Ⅱ	機械製圖實習Ⅲ			
				電腦輔助立體繪圖實習	電腦輔助繪圖實習Ⅰ	電腦輔助繪圖實習Ⅱ	電腦輔助繪圖實習Ⅲ
						專題製作Ⅰ	專題製作Ⅱ
							實體模型設計實習
							數值控制機械實習
					氣油壓實習		
				電腦輔助建築製圖實習Ⅰ	電腦輔助建築製圖實習Ⅱ		

類別：專業及實習科目(含部定、校訂之專業及實習、實務科目)

表 2-4-5-2-7　設計群 **室內空間設計科** 科目開設流程表

課程類別	學年／科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	實習科目	→	→	色彩原理	創意潛能開發	→	→
		→	→	設計與生活	數位設計基礎	→	→
		繪畫基礎Ⅰ	繪畫基礎Ⅱ	造形原理	設計概論	→	→
		基本設計Ⅰ	基本設計Ⅱ	→	→	→	→
		基礎圖學Ⅰ	基礎圖學Ⅱ	→	→	→	→
校訂科目	專業科目	室內設計概論Ⅰ	室內設計概論Ⅱ	→	→	室內表現技法Ⅰ	室內表現技法Ⅱ
		→	→	→	→	景觀設計Ⅰ	景觀設計Ⅱ
		→	→	文字造形	色彩應用	廣告設計	攝影學
		→	→	電腦繪圖Ⅰ	電腦繪圖Ⅱ	電腦繪圖Ⅲ	電腦繪圖Ⅳ
		→	→	→	→	家具設計Ⅰ	家具設計Ⅱ
		→	→	建築結構概論Ⅰ	建築結構概論Ⅱ	室內施工圖Ⅰ	室內施工圖Ⅱ
		→	→	→	→	設計相關法規Ⅰ	設計相關法規Ⅱ
	實習科目	→	→	室內裝潢實習Ⅰ	室內裝潢實習Ⅱ	室內裝潢實習Ⅲ	室內裝潢實習Ⅳ
		→	→	→	→	專題製作Ⅰ	專題製作Ⅱ
		→	→	→	→	室內設計實務Ⅰ	室內設計實務Ⅱ

類別：專業及實習科目(含部定、校訂之專業及實習、實務科目)

表 2-4-5-2-8　藝術群 **多媒體動畫科** 科目開設流程表

課程類別	學年 / 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	實習科目	→	→	專業藝術概論Ⅰ →	專業藝術概論Ⅱ →	→	
		→	→	→	→	藝術與科技Ⅰ →	藝術與科技Ⅱ
		→	→	→	→	藝術欣賞Ⅰ →	藝術欣賞Ⅱ
		展演實務Ⅰ →	展演實務Ⅱ →	展演實務Ⅲ →	展演實務Ⅳ →	展演實務Ⅴ →	展演實務Ⅵ
		→	→	→	→	→	
校訂科目	專業科目	繪畫基礎Ⅰ →	繪畫基礎Ⅱ →	平面設計Ⅰ →	平面設計Ⅱ →	設計概論 →	
		→	→	色彩原理 →	→	色彩應用Ⅰ →	色彩應用Ⅱ
		→	→	表現技法 →	造形原理 →	→	
		電腦應用 →	→	→	數位設計基礎 →	數位影像設計Ⅰ →	數位影像設計Ⅱ
		→	→	書畫Ⅰ →	書畫Ⅱ →	文字造形Ⅰ →	文字造形Ⅱ
		漫畫 →	動畫概論 →	→	視覺傳達設計概論 →	→	
	實習科目	網頁設計實習Ⅰ →	網頁設計實習Ⅱ →	向量繪圖實習 →	電腦影像編輯實習 →	→	
		海報設計實習 →	平面設計實習 →	→	→	→	
		→	→	電腦輔助設計實務Ⅰ →	電腦輔助設計實務Ⅱ →	→	

類別：專業及實習科目(含部定、校訂之專業及實習、實務科目)

表 2-4-5-2-9　土木與建築群 **消防工程科** 科目開設流程表

課程類別	學年 / 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	工程材料Ⅰ	工程材料Ⅱ				
				工程力學Ⅰ	工程力學Ⅱ		
						工程概論Ⅰ	工程概論Ⅱ
	實習科目	製圖實習Ⅰ	製圖實習Ⅱ	電腦繪圖實習Ⅰ	電腦繪圖實習Ⅱ		
				測量實習Ⅰ	測量實習Ⅱ		
校訂科目	專業科目					防火材料與設備Ⅰ	防火材料與設備Ⅱ
			建築設備	工程安全概論Ⅰ	工程安全概論Ⅱ		施工估價
						應用力學	材料力學
				測量學Ⅰ	測量學Ⅱ	工程測量Ⅰ	工程測量Ⅱ
						鋼筋混凝土概論	消防管線設計
		火災學	水系統設備			化學系統設備	避難逃生設備
		消防設備概論	消防學概要	消防法規概要Ⅰ	消防法規概要Ⅱ	消防製圖Ⅰ	消防製圖Ⅱ
	實習科目					專題製作Ⅰ	專題製作Ⅱ
						建築製圖實習Ⅰ	建築製圖實習Ⅱ
		警報系統設備實習Ⅰ	警報系統設備實習Ⅱ	消防工程實習Ⅰ	消防工程實習Ⅱ	消防設施檢修與實習Ⅰ	消防設施檢修與實習Ⅱ
						緊急救護實務Ⅰ	緊急救護實務Ⅱ

(六)科選課建議表(以進路為導向)

表 2-4-6-1-1　全校各科部定及校訂一般科目選課建議表

課程領域	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
語文領域	國文Ⅰ	一	一	3	必	
	國文Ⅱ	一	二	3	必	
	國文Ⅲ	二	一	3	必	
	國文Ⅳ	二	二	3	必	
	國文Ⅴ	三	一	2	必	
	國文Ⅵ	三	二	2	必	
	英文Ⅰ	一	一	2	必	
	英文Ⅱ	一	二	2	必	
	英文Ⅲ	二	一	2	必	
	英文Ⅳ	二	二	2	必	
	英文Ⅴ	三	一	2	必	
	英文Ⅵ	三	二	2	必	
	名著選讀Ⅰ	二	一	1	選	
	名著選讀Ⅱ	二	二	1	選	
	英文會話Ⅰ	一	一	1	選	
	英文會話Ⅱ	一	二	1	選	
	英文閱讀Ⅰ	一	一	1	選	
	英文閱讀Ⅱ	一	二	1	選	
	英文寫作Ⅰ	三	一	2	選	
	英文寫作Ⅱ	三	二	2	選	
	詩詞賞析Ⅰ	三	一	1	選	
	詩詞賞析Ⅱ	三	二	1	選	
數學領域	數學Ⅰ	一	一	4	必	
	數學Ⅱ	一	二	4	必	
	數學Ⅲ	二	一	4	必	
	數學Ⅳ	二	二	4	必	
	應用數學Ⅰ	三	一	2	選	
	應用數學Ⅱ	三	二	2	選	
社會領域	歷史	一	一	2	必	
	地理	一	二	2	必	
	生命教育Ⅰ	一	一	1	選	
	生命教育Ⅱ	一	二	1	選	
	公民與社會Ⅰ	二	一	1	必	

課程領域	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
	公民與社會Ⅱ	二	一	1	必	
	生涯規劃Ⅰ	三	一	1	選	
	生涯規劃Ⅱ	三	二	1	選	
自然領域	基礎物理Ⅰ	一	一	1	必	
	基礎物理Ⅱ	一	二	1	必	
	基礎化學Ⅰ	二	一	1	必	
	基礎化學Ⅱ	二	二	1	必	
	基礎生物Ⅰ	二	一	1	必	
	基礎生物Ⅱ	二	二	1	必	
藝術領域	音樂Ⅰ	三	一	1	必	
	音樂Ⅱ	三	二	1	必	
	美術Ⅰ	二	一	1	必	
	美術Ⅱ	二	二	1	必	
生活領域	生活科技	一	二	2	必	電機與電子群第二學期，其他群第一學期
	計算機概論	一	一	2	必	電機與電子群第一學期，其他群第二學期
	環境科學概論Ⅰ	三	一	1	選	
	環境科學概論Ⅱ	三	二	1	選	
健康與健康與護理領域	體育Ⅰ	一	一	2	必	
	體育Ⅱ	一	二	2	必	
	體育Ⅲ	二	一	2	必	
	體育Ⅳ	二	二	2	必	
	體育Ⅴ	三	一	2	必	
	體育Ⅵ	三	二	2	必	
	健康與護理Ⅰ	一	一	1	必	
	健康與護理Ⅱ	一	二	1	必	
全民國防教育	全民國防教育Ⅰ	一	一	1	必	
	全民國防教育Ⅱ	一	二	1	必	
	野外求生Ⅰ	二	一	1	選	
	野外求生Ⅱ	二	二	1	選	

表 2-4-6-2-1　**電機與電子群 電子科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	基本電學Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學Ⅱ	二	二	3	必	
	數位邏輯	二	一	3	必	
	電子電路	三	一	3	必	
	電腦應用	三	一	3	必	
	基本電學進階Ⅰ	二	一	2	選	
	基本電學進階Ⅱ	二	二	2	選	
	微處理機	二	二	3	選	
	數位電子學Ⅰ	二	二	2	選	
	數位電子學Ⅱ	三	一	3	選	
	電子學進階Ⅰ	三	一	3	選	
	電子學進階Ⅱ	三	二	3	選	
實習科目	基本電學實習Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學實習Ⅱ	一	二	3	必	
	基礎電子實習Ⅰ	一	一	3	必	
	基礎電子實習Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學實習Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學實習Ⅱ	二	二	3	必	
	數位邏輯實習	二	一	3	必	
	單晶片控制實習	二	二	3	必	
	電子電路實習	三	一	4	必	
	數位晶片設計實習	三	二	3	必	
	專題製作	三	二	4	必	

表 2-4-6-2-2　**電機與電子群 資訊科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	基本電學Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學Ⅱ	二	二	3	必	
	數位邏輯	二	一	3	必	
	電子電路	三	一	3	必	
	微處理機	三	一	3	必	
	電腦網路	三	二	3	必	
	數位電子學Ⅰ	二	二	2	選	
	數位電子學Ⅱ	三	一	3	選	
	基本電學進階Ⅰ	二	一	2	選	
	基本電學進階Ⅱ	二	二	2	選	
	電子學進階Ⅰ	三	一	3	選	
	電子學進階Ⅱ	三	二	3	選	
實習科目	基本電學實習Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學實習Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學實習Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學實習Ⅱ	二	二	3	必	
	數位邏輯實習	二	一	3	必	
	單晶片控制實習	二	二	3	必	
	電子電路實習	三	一	3	必	
	微電腦實習	三	一	3	必	
	專題製作	三	二	4	必	
	電路網路實習	三	二	3	必	
	基礎電子實習Ⅰ	一	一	3	選	
	基礎電子實習Ⅱ	一	二	3	選	
	數位電子學實習	二	二	3	選	

表 2-4-6-2-3　**電機與電子群 電機科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	基本電學Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學Ⅱ	二	二	3	必	
	電工機械Ⅰ	二	一	3	必	
	電工機械Ⅱ	二	二	3	必	
	電力電子學	三	一	3	必	
	工業電子學Ⅰ	一	一	2	選	
	工業電子學Ⅱ	一	二	2	選	
	基本電學進階Ⅰ	二	一	2	選	
	基本電學進階Ⅱ	二	二	2	選	
	數位邏輯Ⅰ	二	一	2	選	
	數位邏輯Ⅱ	二	二	2	選	
	電工機械進階Ⅰ	三	一	2	選	
	電工機械進階Ⅱ	三	二	2	選	
實習科目	基本電學實習Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學實習Ⅱ	一	二	3	必	
	室內配線實習Ⅰ	一	一	4	必	
	室內配線實習Ⅱ	一	二	4	必	
	電子學實習Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學實習Ⅱ	二	二	3	必	
	工業配電實習	二	一	3	必	
	可程式控制實習	二	二	3	必	
	電工機械實習	三	一	4	必	
	專題製作	三	二	3	必	
	電腦繪圖實習	三	一	3	選	
	電子電路實習	三	二	3	選	

表 2-4-6-2-4　**機械群 機械科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	機械製造Ⅰ	一	一	2	必	
	機械製造Ⅱ	一	二	2	必	
	機械材料Ⅰ	二	一	2	必	
	機械材料Ⅱ	二	二	2	必	
	機件原理Ⅰ	二	一	2	必	
	機件原理Ⅱ	二	二	2	必	
	數值控制機械Ⅰ	二	一	2	必	
	數值控制機械Ⅱ	二	二	2	必	
	機械力學Ⅰ	二	一	2	必	
	機械力學Ⅱ	二	二	2	必	
	應用力學Ⅰ	三	一	2	選	
	應用力學Ⅱ	三	二	2	選	
	材料力學Ⅰ	三	一	2	選	
	材料力學Ⅱ	三	二	2	選	
	精密機械工作法Ⅰ	二	一	2	選	
	精密機械工作法Ⅱ	二	二	2	選	
實習科目	製圖實習Ⅰ	一	一	3	必	
	製圖實習Ⅱ	一	二	3	必	
	機械基礎實習	一	一	3	必	
	機械電學實習	一	二	3	必	
	銑床實習Ⅰ	一	一	4	必	
	銑床實習Ⅱ	一	二	4	必	
	車床實習Ⅰ	二	一	4	必	
	車床實習Ⅱ	二	二	4	必	
	專題製作	三	二	4	必	
	精密機械實習Ⅰ	二	一	2	選	
	精密機械實習Ⅱ	二	二	2	選	
	精密機械實習Ⅲ	三	一	3	選	

表 2-4-6-2-5 **機械群 模具科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	機械製造Ⅰ	一	一	2	必	
	機械製造Ⅱ	一	二	2	必	
	機械材料Ⅰ	二	一	2	必	
	機械材料Ⅱ	二	二	2	必	
	機件原理Ⅰ	二	一	2	必	
	機件原理Ⅱ	二	二	2	必	
	機械力學Ⅰ	二	一	2	必	
	機械力學Ⅱ	二	二	2	必	
	模具概論Ⅰ	二	一	2	必	
	模具概論Ⅱ	二	二	2	必	
	模具概論Ⅲ	三	一	2	必	
	應用力學Ⅰ	三	一	2	選	
	應用力學Ⅱ	三	二	2	選	
	材料力學Ⅰ	三	一	2	選	
	材料力學Ⅱ	三	二	2	選	
實習科目	製圖實習Ⅰ	一	一	3	必	
	製圖實習Ⅱ	一	二	3	必	
	機械基礎實習	一	一	3	必	
	機械電學實習	一	二	3	必	
	銑床實習	一	一	4	必	
	車床實習	一	二	4	必	
	模具基礎實習Ⅰ	二	一	4	必	
	模具基礎實習Ⅱ	二	二	4	必	
	模具專業實習	三	一	4	必	
	專題製作	三	二	4	必	
	機械加工實習Ⅰ	二	一	2	選	
	機械加工實習Ⅱ	二	二	2	選	

表 2-4-6-2-6　**機械群 製圖科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	機械製造Ⅰ	一	一	2	必	
	機械製造Ⅱ	一	二	2	必	
	機械材料Ⅰ	二	一	2	必	
	機械材料Ⅱ	二	二	2	必	
	機件原理Ⅰ	二	一	2	必	
	機件原理Ⅱ	二	二	2	必	
	機械力學Ⅰ	二	一	2	必	
	機械力學Ⅱ	二	二	2	必	
	數值控制機械	三	一	2	必	
	電腦輔助製造Ⅰ	三	一	2	必	
	電腦輔助製造Ⅱ	三	二	2	必	
	應用力學Ⅰ	三	一	2	選	
	應用力學Ⅱ	三	二	2	選	
	材料力學Ⅰ	三	一	2	選	
	材料力學Ⅱ	三	二	2	選	
	工程圖學Ⅰ	二	一	2	選	
	工程圖學Ⅱ	二	二	2	選	
	機械加工法Ⅰ	三	一	2	選	
	機械加工法Ⅱ	三	二	2	選	
實習科目	製圖實習Ⅰ	一	一	3	必	
	製圖實習Ⅱ	一	二	3	必	
	機械電學實習	一	一	3	必	
	機械製圖實習Ⅰ	一	一	4	必	
	機械製圖實習Ⅱ	一	二	4	必	
	機械製圖實習Ⅲ	二	一	3	必	
	機械基礎實習	二	二	3	必	
	電腦輔助繪圖實習Ⅰ	二	二	4	必	
	電腦輔助繪圖實習Ⅱ	三	一	4	必	
	專題製作Ⅰ	三	一	3	必	
	專題製作Ⅱ	三	二	3	必	

表 2-4-6-2-7　**設計群 室內空間設計科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	室內設計概論Ⅰ	一	一	3	必	
	室內設計概論Ⅱ	一	二	3	必	
	電腦繪圖Ⅰ	二	一	4	必	
	電腦繪圖Ⅱ	二	二	4	必	
	色彩應用	二	二	2	選	
	室內施工圖Ⅰ	三	一	3	選	
	室內施工圖Ⅱ	三	二	3	選	
實習科目	繪畫基礎Ⅰ	一	一	3	必	
	繪畫基礎Ⅱ	一	二	3	必	
	基本設計Ⅰ	一	一	3	必	
	基本設計Ⅱ	一	二	3	必	
	基礎圖學Ⅰ	一	一	3	必	
	基礎圖學Ⅱ	一	二	3	必	
	色彩原理	二	一	2	必	
	設計與生活	二	一	2	必	
	造形原理	二	一	2	必	
	數位設計基礎	二	二	2	必	
	設計概論	二	二	2	必	
	創意潛能開發	二	二	2	必	
	室內裝潢實習Ⅰ	二	一	4	必	
	室內裝潢實習Ⅱ	二	二	4	必	
	專題製作Ⅰ	三	一	3	必	
	專題製作Ⅱ	三	二	3	必	

表 2-4-6-2-8　**藝術群 多媒體動畫科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	繪畫基礎Ⅰ	一	一	3	必	
	繪畫基礎Ⅱ	一	二	3	必	
	動畫概論	一	二	3	必	
	色彩原理	二	一	2	選	
	造形原理	二	二	2	選	
	設計概論	三	一	2	選	
	色彩應用Ⅰ	三	一	2	選	
	色彩應用Ⅱ	三	二	2	選	
實習科目	專業藝術概論Ⅰ	二	一	2	必	
	專業藝術概論Ⅱ	二	二	2	必	
	展演實務Ⅰ	一	一	3	必	
	展演實務Ⅱ	一	二	3	必	
	展演實務Ⅲ	二	一	3	必	
	展演實務Ⅳ	二	二	3	必	
	展演實務Ⅴ	三	一	3	必	
	展演實務Ⅵ	三	二	3	必	
	藝術與科技Ⅰ	三	一	2	必	
	藝術與科技Ⅱ	三	二	2	必	
	藝術欣賞Ⅰ	三	一	2	必	
	藝術欣賞Ⅱ	三	二	2	必	
	專題製作Ⅰ	三	一	3	必	
	專題製作Ⅱ	三	二	3	必	
	3D 電腦動畫實習Ⅰ	三	一	4	必	
	3D 電腦動畫實習Ⅱ	三	二	4	必	

表 2-4-6-2-9 **土木與建築群 消防工程科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**升學導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	工程材料Ⅰ	一	一	1	必	
	工程材料Ⅱ	一	二	1	必	
	工程力學Ⅰ	二	一	3	必	
	工程力學Ⅱ	二	二	3	必	
	工程概論Ⅰ	三	一	2	必	
	工程概論Ⅱ	三	二	2	必	
	測量學Ⅰ	二	一	2	必	
	測量學Ⅱ	二	二	2	必	
	消防設備概論	一	一	2	必	
	火災學	一	一	2	必	
	消防學概要	一	二	2	必	
	建築設備	一	二	2	選	
	工程測量Ⅰ	三	一	3	選	
	工程測量Ⅱ	三	二	3	選	
	應用力學	三	一	3	選	
	鋼筋混凝土概論	三	一	3	選	
	材料力學	三	二	3	選	
實習科目	製圖實習Ⅰ	一	一	3	必	
	製圖實習Ⅱ	一	二	3	必	
	測量實習Ⅰ	二	一	3	必	
	測量實習Ⅱ	二	二	3	必	
	電腦繪圖實習Ⅰ	二	一	3	必	
	電腦繪圖實習Ⅱ	二	二	3	必	
	警報系統設備實習Ⅰ	一	一	4	必	
	警報系統設備實習Ⅱ	一	二	4	必	
	消防工程實習Ⅰ	二	一	4	必	
	消防工程實習Ⅱ	二	二	4	必	
	專題製作Ⅰ	三	一	2	必	
	專題製作Ⅱ	三	二	2	必	
	建築製圖實習Ⅰ	三	一	2	選	
	建築製圖實習Ⅱ	三	二	2	選	

表 2-4-6-3-1　**電機與電子群電子科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	基本電學Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學Ⅱ	二	二	3	必	
	數位邏輯	二	一	3	必	
	電子電路	三	一	3	必	
	電腦應用	三	一	3	必	
	視聽電子概論	一	一	3	選	
	電腦硬體設備	一	一	3	選	
	電子元件入門	一	二	3	選	
	程式語言	一	二	3	選	
	電路繪圖	二	一	2	選	
	感測器	二	一	2	選	
	組合語言	二	二	2	選	
	微處理機	二	二	3	選	
	電腦週邊電路	三	一	3	選	
	電視原理	三	二	3	選	
	通信電學	三	二	3	選	
	電腦網路	三	二	3	選	
實習科目	基本電學實習Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學實習Ⅱ	一	二	3	必	
	基礎電子實習Ⅰ	一	一	3	必	
	基礎電子實習Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學實習Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學實習Ⅱ	二	二	3	必	
	數位邏輯實習	二	一	3	必	
	單晶片控制實習	二	二	3	必	
	電子電路實習	三	一	4	必	
	數位晶片設計實習	三	二	3	必	
	專題製作	三	二	4	必	
	感測器實習	三	一	4	選	
	週邊介面實習	三	一	4	選	
	通信電學實習	三	二	4	選	
	電腦網路實習	三	二	4	選	

表 2-4-6-3-2　**電機與電子群資訊科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	基本電學Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學Ⅱ	二	二	3	必	
	數位邏輯	二	一	3	必	
	電子電路	三	一	3	必	
	微處理機	三	一	3	必	
	電腦網路	三	二	3	必	
	多媒體製作	一	一	3	選	
	套裝軟體	一	二	3	選	
	電子商務概要	一	二	3	選	
	電腦繪圖	二	一	2	選	
	作業系統Ⅰ	二	一	2	選	
	作業系統Ⅱ	二	二	2	選	
	計算機組織與設計	三	一	2	選	
	資訊安全管理	三	一	2	選	
	數位電路設計	三	二	3	選	
	電腦週邊電路	三	二	3	選	
實習科目	基本電學實習Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學實習Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學實習Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學實習Ⅱ	二	二	3	必	
	數位邏輯實習	二	一	3	必	
	單晶片控制實習	二	二	3	必	
	電子電路實習	三	一	3	必	
	微電腦實習	三	一	3	必	
	專題製作	三	二	4	必	
	電路網路實習	三	二	3	必	
	程式語言實習	一	一	3	選	
	電腦硬體裝修實習	二	二	3	選	
	網頁設計實習	一	二	3	選	
	高階語言實習	三	二	4	選	
	電腦週邊電路實習	三	二	4	選	

表 2-4-6-3-3　**電機與電子群電機科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	基本電學Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學Ⅱ	一	二	3	必	
	電子學Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學Ⅱ	二	二	3	必	
	電工機械Ⅰ	二	一	3	必	
	電工機械Ⅱ	二	二	3	必	
	電力電子學	三	一	3	必	
	電工法規Ⅰ	一	一	2	選	
	電工法規Ⅱ	一	二	2	選	
	數位電子學Ⅰ	二	一	2	選	
	數位電子學Ⅱ	二	二	2	選	
	冷凍空調	三	一	3	選	
	電路學Ⅰ	三	一	2	選	
	電路學Ⅱ	三	二	2	選	
	微處理機	三	一	3	選	
	電子電路	三	一	3	選	
	感測器	三	二	3	選	
	輸配電	三	二	3	選	
	氣油壓概論	三	二	2	選	
	自動控制	三	二	2	選	
實習科目	基本電學實習Ⅰ	一	一	3	必	
	基本電學實習Ⅱ	一	二	3	必	
	室內配線實習Ⅰ	一	一	4	必	
	室內配線實習Ⅱ	一	二	4	必	
	電子學實習Ⅰ	二	一	3	必	
	電子學實習Ⅱ	二	二	3	必	
	工業配電實習	二	一	3	必	
	可程式控制實習	二	二	3	必	
	電工機械實習	三	一	4	必	
	電腦繪圖實習	三	一	3	選	
	專題製作	三	二	3	必	
	微處理機控制實習Ⅰ	三	一	3	選	
	微處理機控制實習Ⅱ	三	二	3	選	
	單晶片控制實習	三	二	3	選	

表 2-4-6-3-4　**機械群機械科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	機械製造Ⅰ	一	一	2	必	
	機械製造Ⅱ	一	二	2	必	
	機械材料Ⅰ	二	一	2	必	
	機械材料Ⅱ	二	二	2	必	
	機件原理Ⅰ	二	一	2	必	
	機件原理Ⅱ	二	二	2	必	
	數值控制機械Ⅰ	二	一	2	必	
	數值控制機械Ⅱ	二	二	2	必	
	機械力學Ⅰ	二	一	2	必	
	機械力學Ⅱ	二	二	2	必	
	機構學Ⅰ	二	一	2	選	
	機構學Ⅱ	二	二	2	選	
	氣油壓概論	三	一	2	選	
	機械設計Ⅰ	三	一	2	選	
	機械設計Ⅱ	三	二	2	選	
	機械設計製圖Ⅰ	三	一	2	選	
	機械設計製圖Ⅱ	三	二	2	選	
	電腦輔助製造Ⅰ	三	一	2	選	
	電腦輔助製造Ⅱ	三	二	2	選	
	熱處理	三	一	3	選	
	精密量測	三	二	2	選	
	工模夾具	三	一	3	選	
	自動化概論	三	二	2	選	
實習科目	製圖實習Ⅰ	一	一	3	必	
	製圖實習Ⅱ	一	二	3	必	
	機械基礎實習	一	一	3	必	
	機械電學實習	一	二	3	必	
	銑床實習Ⅰ	一	一	4	必	
	銑床實習Ⅱ	一	二	4	必	
	車床實習Ⅰ	二	一	4	必	
	車床實習Ⅱ	二	二	4	必	
	專題製作	三	二	4	必	
	氣油壓實習	三	二	2	選	
	電腦輔助立體繪圖實習Ⅰ	二	一	2	選	
	電腦輔助立體繪圖實習Ⅱ	二	二	2	選	
	電腦輔助製圖實習Ⅰ	三	一	3	選	
	電腦輔助製圖實習Ⅱ	三	二	3	選	
	數值控制機械實習Ⅰ	三	一	3	選	
	數值控制機械實習Ⅱ	三	二	3	選	
	機電整合實習Ⅰ	三	一	3	選	
	機電整合實習Ⅱ	三	二	3	選	

表 2-4-6-3-5 **機械群模具科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	機械製造Ⅰ	一	一	2	必	
	機械製造Ⅱ	一	二	2	必	
	機械材料Ⅰ	二	一	2	必	
	機械材料Ⅱ	二	二	2	必	
	機件原理Ⅰ	二	一	2	必	
	機件原理Ⅱ	二	二	2	必	
	機械力學Ⅰ	二	一	2	必	
	機械力學Ⅱ	二	二	2	必	
	模具概論Ⅰ	二	一	2	必	
	模具概論Ⅱ	二	二	2	必	
	模具概論Ⅲ	三	一	2	必	
	氣油壓概論Ⅰ	二	一	2	選	
	熔接學	二	一	2	選	
	氣油壓概論Ⅱ	二	二	2	選	
	工廠管理	二	二	2	選	
	熱處理	三	一	2	選	
	機械設計Ⅰ	三	一	2	選	
	機械設計Ⅱ	三	二	2	選	
	壓鑄學	三	二	2	選	
	精密量測	三	二	2	選	
	塑膠加工	三	二	2	選	
實習科目	製圖實習Ⅰ	一	一	3	必	
	製圖實習Ⅱ	一	二	3	必	
	機械基礎實習	一	一	3	必	
	機械電學實習	一	二	3	必	
	銑床實習	一	一	4	必	
	車床實習	一	二	4	必	
	模具基礎實習Ⅰ	二	一	4	必	
	模具基礎實習Ⅱ	二	二	4	必	
	模具專業實習	三	一	4	必	
	專題製作	三	二	4	必	
	電腦輔助立體製圖實習Ⅰ	二	一	2	選	
	電腦輔助立體製圖實習Ⅱ	二	二	2	選	
	氣油壓實習	三	一	4	選	
	數值控制機械實習Ⅰ	三	一	2	選	
	數值控制機械實習Ⅱ	三	二	2	選	
	模具設計與製圖實習Ⅰ	三	一	3	選	
	模具設計與製圖實習Ⅱ	三	二	3	選	
	電腦輔助製圖實習Ⅰ	三	一	3	選	
	電腦輔助製圖實習Ⅱ	三	二	3	選	
	機電整合實習Ⅰ	三	一	3	選	
	機電整合實習Ⅱ	三	二	3	選	

表 2-4-6-3-6　**機械群製圖科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	機械製造Ⅰ	一	一	2	必	
	機械製造Ⅱ	一	二	2	必	
	機械材料Ⅰ	二	一	2	必	
	機械材料Ⅱ	二	二	2	必	
	機件原理Ⅰ	二	一	2	必	
	機件原理Ⅱ	二	二	2	必	
	機械力學Ⅰ	二	一	2	必	
	機械力學Ⅱ	二	二	2	必	
	數值控制機械	三	一	2	必	
	電腦輔助製造Ⅰ	三	一	2	必	
	電腦輔助製造Ⅱ	三	二	2	必	
	工業設計概論	一	二	3	選	
	表現技法	一	二	3	選	
	熱處理Ⅰ	二	一	2	選	
	熱處理Ⅱ	二	二	2	選	
	氣油壓概論	二	二	2	選	
	工廠管理	三	一	3	選	
	機械設計Ⅰ	三	一	2	選	
	機械設計Ⅱ	三	二	2	選	
	自動化概論	三	二	3	選	
	精密量測	三	一	3	選	
	工模夾具	三	二	3	選	
實習科目	製圖實習Ⅰ	一	一	3	必	
	製圖實習Ⅱ	一	二	3	必	
	機械電學實習	一	一	3	必	
	機械製圖實習Ⅰ	一	一	4	必	
	機械製圖實習Ⅱ	一	二	4	必	
	機械製圖實習Ⅲ	二	一	3	必	
	機械基礎實習	二	二	3	必	
	電腦輔助繪圖實習Ⅰ	二	二	4	必	
	電腦輔助繪圖實習Ⅱ	三	一	4	必	
	專題製作Ⅰ	三	一	3	必	
	專題製作Ⅱ	三	二	3	必	
	電腦輔助立體繪圖實習	二	一	2	選	
	電腦輔助建築製圖實習Ⅰ	二	一	2	選	
	電腦輔助建築製圖實習Ⅱ	二	二	2	選	
	氣油壓實習	二	二	2	選	
	數值控制機械實習	三	二	3	選	
	電腦輔助繪圖實習Ⅲ	三	二	3	選	
	實體模型設計實習	三	二	3	選	

表 2-4-6-3-7 **設計群室內空間設計科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	室內設計概論Ⅰ	一	一	3	必	
	室內設計概論Ⅱ	一	二	3	必	
	電腦繪圖Ⅰ	二	一	4	必	
	電腦繪圖Ⅱ	二	二	4	必	
	文字造形	二	一	2	選	
	建築結構概論Ⅰ	二	一	2	選	
	建築結構概論Ⅱ	二	二	2	選	
	廣告設計	三	一	2	選	
	攝影學	三	二	2	選	
	家具設計Ⅰ	三	一	3	選	
	家具設計Ⅱ	三	二	3	選	
	景觀設計Ⅰ	三	一	2	選	
	景觀設計Ⅱ	三	二	2	選	
	設計相關法規Ⅰ	三	一	2	選	
	設計相關法規Ⅱ	三	二	2	選	
	電腦繪圖Ⅲ	三	一	3	選	
	電腦繪圖Ⅳ	三	二	3	選	
	室內表現技法Ⅰ	三	一	3	選	
	室內表現技法Ⅱ	三	二	3	選	
實習科目	繪畫基礎Ⅰ	一	一	3	必	
	繪畫基礎Ⅱ	一	二	3	必	
	基本設計Ⅰ	一	一	3	必	
	基本設計Ⅱ	一	二	3	必	
	基礎圖學Ⅰ	一	一	3	必	
	基礎圖學Ⅱ	一	二	3	必	
	色彩原理	二	一	2	必	
	設計與生活	二	一	2	必	
	造形原理	二	一	2	必	
	數位設計基礎	二	二	2	必	
	設計概論	二	二	2	必	
	創意潛能開發	二	二	2	必	
	室內裝潢實習Ⅰ	二	一	4	必	
	室內裝潢實習Ⅱ	二	二	4	必	
	專題製作Ⅰ	三	一	3	必	
	專題製作Ⅱ	三	二	3	必	
	室內裝潢實習Ⅲ	三	一	4	選	
	室內裝潢實習Ⅳ	三	二	4	選	
	室內設計實務Ⅰ	三	一	4	選	
	室內設計實務Ⅱ	三	二	4	選	

表 2-4-6-3-8　**藝術群多媒體動畫科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	繪畫基礎Ⅰ	一	一	3	必	
	繪畫基礎Ⅱ	一	二	3	必	
	動畫概論	一	二	3	必	
	漫畫	一	一	3	選	
	電腦應用	一	一	3	選	
	平面設計Ⅰ	二	一	3	選	
	平面設計Ⅱ	二	二	3	選	
	表現技法	二	一	2	選	
	視覺傳達設計概論	二	二	2	選	
	書畫Ⅰ	二	一	2	選	
	書畫Ⅱ	二	二	2	選	
	文字造形Ⅰ	三	一	2	選	
	文字造形Ⅱ	三	二	2	選	
	數位影像設計Ⅰ	三	一	2	選	
	數位影像設計Ⅱ	三	二	2	選	
	動畫配樂	三	二	2	選	
實習科目	專業藝術概論Ⅰ	二	一	2	必	
	專業藝術概論Ⅱ	二	二	2	必	
	展演實務Ⅰ	一	一	3	必	
	展演實務Ⅱ	一	二	3	必	
	展演實務Ⅲ	二	一	3	必	
	展演實務Ⅳ	二	二	3	必	
	展演實務Ⅴ	三	一	3	必	
	展演實務Ⅵ	三	二	3	必	
	藝術與科技Ⅰ	三	一	2	必	
	藝術與科技Ⅱ	三	二	2	必	
	藝術欣賞Ⅰ	三	一	2	必	
	藝術欣賞Ⅱ	三	二	2	必	
	專題製作Ⅰ	三	一	3	必	
	專題製作Ⅱ	三	二	3	必	
	3D 電腦動畫實習Ⅰ	三	一	4	必	
	3D 電腦動畫實習Ⅱ	三	二	4	必	
	網頁設計實習Ⅰ	一	一	3	選	
	網頁設計實習Ⅱ	一	二	3	選	
	海報設計實習	一	一	3	選	
	平面設計實習	一	二	3	選	
	向量繪圖實習	二	一	4	選	
	電腦影像編輯實習	二	二	4	選	
	電腦輔助設計實務Ⅰ	二	一	4	選	
	電腦輔助設計實務Ⅱ	二	二	4	選	

表 2-4-6-3-9 **土木與建築群消防工程科** 專業、實習(實務)科目選課建議表—**就業導向**

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備　註
專業科目	工程材料Ⅰ	一	一	1	必	
	工程材料Ⅱ	一	二	1	必	
	工程力學Ⅰ	二	一	3	必	
	工程力學Ⅱ	二	二	3	必	
	工程概論Ⅰ	三	一	2	必	
	工程概論Ⅱ	三	二	2	必	
	測量學Ⅰ	二	一	2	必	
	測量學Ⅱ	二	二	2	必	
	消防設備概論	一	一	2	必	
	火災學	一	一	2	必	
	消防學概要	一	二	2	必	
	水系統設備	一	二	2	選	
	消防法規概要Ⅰ	二	一	1	選	
	消防法規概要Ⅱ	二	二	1	選	
	工程安全概論Ⅰ	二	一	1	選	
	工程安全概論Ⅱ	二	二	1	選	
	防火材料與設備Ⅰ	三	一	2	選	
	防火材料與設備Ⅱ	三	二	2	選	
	消防製圖Ⅰ	三	一	2	選	
	消防製圖Ⅱ	三	二	2	選	
	化學系統設備	三	一	2	選	
	避難逃生設備	三	二	2	選	
	施工估價	三	二	3	選	
	消防管線設計	三	二	3	選	
實習科目	製圖實習Ⅰ	一	一	3	必	
	製圖實習Ⅱ	一	二	3	必	
	測量實習Ⅰ	二	一	3	必	
	測量實習Ⅱ	二	二	3	必	
	電腦繪圖實習Ⅰ	二	一	3	必	
	電腦繪圖實習Ⅱ	二	二	3	必	
	警報系統設備實習Ⅰ	一	一	4	必	
	警報系統設備實習Ⅱ	一	二	4	必	
	消防工程實習Ⅰ	二	一	4	必	
	消防工程實習Ⅱ	二	二	4	必	
	專題製作Ⅰ	三	一	2	必	
	專題製作Ⅱ	三	二	2	必	
	消防設施檢修與實習Ⅰ	三	一	2	選	
	消防設施檢修與實習Ⅱ	三	二	2	選	
	緊急救護實務Ⅰ	三	一	2	選	
	緊急救護實務Ⅱ	三	二	2	選	

參、資源配合

一、師資方面

（一）一般科目教師員額

表 3-1-1　一般科目教師員額統計表

課程領域	科別	應有師資（人）	現有師資（人）	差異狀況分析
語文領域	國文	14	14	
	英文	11	11	
數學領域	數學	13	13	
社會領域	歷史	1	1	
	地理	1	1	
	公民與社會	1	1	
自然領域	物理	1	1	
	化學	1	1	
	生物	1	1	
藝術領域	美術	1	1	
	音樂	1	2	外聘兼課教師 2 名分擔課程。
生活領域	計算機概論	2	2	
	生活科技	1	0	由各專業科領域科主任教學。
健康與體育	體育	7	7	
	護理	1	1	外聘兼課教師 1 名分擔課程。
全民國防教育	軍訓	5	5	由教官授課。

備註：1.應有師資=科目之全校總授課節數/科目之教師基本授課節數。
2.現有師資為填表學年度之教師員額。

（二）專業科目教師員額

表 3-1-2　專業科目教師員額統計表

群別	科別	應有師資（人）	現有師資（人）	差異狀況分析
電機與電子群	電子科	11	8	
	資訊科	13	8	基本電學課程可由電子科支援。
	電機科	9	9	
機械群	機械科	6	6	
	模具科	2	2	
	製圖科	6	6	
設計群	室內空間設計科	5	6	。
藝術群	多媒體動畫科	2	2	
土木與建築群	消防工程科	3	3	另外聘專家兼課 3 名分擔課程。

備註：1.應有師資=科目之全校總授課節數/科目之教師基本授課節數。

2.現有師資為填表學年度之教師員額。

二、教學設施方面

(一)教學設施整合規劃

表 3-2-1　教學設施整合規劃表

校舍(空間設施)	總計		備註
	間數	面積(平方公尺)	
普通教室	55	5430	
特別教室	8	1279	
視聽(語言)教室	1	100	
辦公室	14	1440	
禮堂			
活動中心	1	250	
圖書館(室)	2	330	
實習場所 (含實驗室)	24	3237	
餐廳	1	435	
學生宿舍	1	259	
廁所	12	512	
其它		4439	
建築物總樓板面積		17711	

1. 運動場：面積：3123 平方公尺，跑道：___公尺　材質：_____。
2. 室外球場：籃排球：3 面；材質：水泥 。
3. 室內活動中心(禮堂)：容納量：300 人。

(二)校訂課程所需設備規劃

表 3-2-2-1　電機與電子群電子科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
通信電學實習 電子電路實習 視聽電子實習 專題製作	通信實習工場 電子一場 (太平校區)	無	1. 電子實習專用工作桌 2. 分離式冷氣 3. 直流電源供應器 4. 示波器 5. 儲存式示波器 6. 信號產生器 7. 向量示波器 8. 頻譜分析儀 9. 有線電視頭端及攝影棚系統 10. 衛星接收系統及光纖系統 11. 通信電子技術實驗器 12. 大哥大綜合測試儀	無
基本電學實習 基礎電子實習	電子四場 (太平校區)	無	1. 電子實習專用工作桌 2. 分離式冷氣 3. 直流電源供應器 4. 示波器 5. 信號產生器 6. 焊接排煙設備	無
單晶片控制實習 數位晶片控制實習	微電腦工場	無	1. 電腦工作桌 2. 分離式冷氣 3. IC 燒錄器 4. 個人電腦	無
電子學實習 感測器實習 數位邏輯實習	電子二場 (太平校區)	無	1. 電子實習專用工作桌 2. 分離式冷氣 3. 直流電源供應器 4. 示波器 5. 信號產生器	無
週邊介面實習 電腦網路實習	硬體裝修工場	無	1. 電腦 2. 伺服器	無

表 3-2-2-2　電機與電子群資訊科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
多媒體製作、 套裝軟體、 電腦繪圖、 網頁設計實習	電腦教室	無	1.電腦設備 2.軟體	1.電腦升級 2.相關軟體添購
電子電路實習	電子一場 (太平校區)	無	1、電源供應器 2、信號產生器 3、示波器 4、衛星接收系統 5、有線電視光纖系統 6、數位接收機 7、向量示波器 8、波形監視器 9、頻譜分析儀 10、通信電學實驗器 11、工作台位	更新 1.電源供應器 2.信號產生器 3.示波器
電子學實習 數位電子學實習 數位邏輯實習	電子二場 (太平校區)	無	1、示波器 2、信號產生器 3、電源供應器 4、工作台位	更新 1.示波器 2.信號產生器 3.電源供應器
基本電學實習 基礎電子實習	電子四場 (太平校區)	無	1、示波器 2、信號產生器 3、電源供應器 4、焊接排煙設備 5、工作台位	更新 1.電源供應器 2.信號產生器 3.示波器
單晶片控制實習	微電腦一場	無	1、個人電腦 2、IC 燒錄器 3、工作台位	更新 1.電腦 2.伺服器
電腦硬體裝修實務 微電腦實習 電腦週邊電路實習	微電腦三場	無	1、個人電腦 2、CPLD 實驗器 3、工作台位	更新 1.電腦
電腦網路實習	硬體裝修工場	無	1、示波器 2、電源供應器 3、個人電腦 4、工作台位	更新 1.電腦
程式語言實習 高階語言實習	電腦教室 (一)(二)	無	電腦設備	更新 1.電腦 2.軟體
專題製作	微電腦工場、 電子工場	無	1. 電腦設備 2. CPLD 模組 3. 單晶片燒錄器 4. 電源供應器 5. 信號產生器 6. 示波器	更新 1.電腦 2.電源供應器 3.信號產生器 4.示波器

表 3-2-2-3　電機與電子群電機科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
基本電學實習	室內配線工場 (太平校區)	無	1. LCR 表 2. 瓦特表 3. 功率因數表 4. 惠斯頓電橋 5. 萬用電表	1. 日光灯示教板 2. 電熨斗示教板 3. 果汁機示教板 4. 電焗示教板 5. 冰箱示教板
電子學實習	電子二場 (太平校區)	無	1. 直流電源供應器 2. 函數波形產生器 3. 示波器	無
室內配線實習	室內配線工場 (太平校區)	無	1. 配線盤 2. 液位控制器 3. 管虎鉗	1. 簡易配電盤
工業配電實習	工業配線工場	無	1. 配線箱 2. 故障檢測箱 3. 手電鑽 4. 單相感應電動機 5. 三相感應電動機	1. 簡易配電盤
可程式控制實習	機電整合工場	無	1. PLC 控制箱 2. 氣壓實驗台	氣壓實驗台
電工機械實習	機電整合工場	無	1. 轉速計 2. 電壓表 3. 高阻計 4. 電流表 5. 感應電動機接線盤	無
專題製作	機電整合工場	無	1. PLC 控制箱 2. 個人電腦 3. 燒錄器 4. 直流電源供應器 5. 函數波形產生器 6. 示波器	無
微處理機控制實習	微電腦一室	無	1. 個人電腦 2. 燒錄器 3. 直流電源供應器 4. 函數波形產生器 5. 示波器	無
高壓工業配線實習	工業配線工場	無	1. 高壓配電箱 2. 高阻計 3. 瓦時計 4. 自耦變壓器	無
電子電路實習	工業配線工場	無	1. 直流電源供應器 2. 函數波形產生器 3. 示波器	無
單晶片控制實習	微電腦一室	無	1. 個人電腦 2. 燒錄器 3. 直流電源供應器 4. 函數波形產生器 5. 示波器	更新 1. 電腦 2. 燒錄器

表 3-2-2-4　機械群機械科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
機械基礎實習	機械一場 機械二場 (太平校區)	無	1.虎鉗及工作台 2.鑽床 3.砂輪機 4.車床 5.銑床 6.端銑刀研磨機 7.鑽頭研磨機	1.銑床
機械電學實習	與電子科、 電機科工場共同使用	無	1.工作桌 2.電動攻牙器 3.低壓配線盤 4.手電鑽	簡易配電盤
車床實習	機械三場 (太平校區)	無	1.車床	無
銑床實習	機械二場 (太平校區)	無	1.銑床	1.銑床 2.端銑刀研磨機 3.鑽頭研磨機
專題製作	機械三場 機械四場 (太平校區) 數值控制工場	無	1.車床 2.磨床 3.銑床 4.CNC 車床、銑床 5.CNC 雕銑機	CNC 雕銑機
精密機械實習	機械三場 機械四場 (太平校區)	無	1.車床 2.磨床 3.銑床 4.虎鉗及工作台 5.鑽床	無
氣油壓實習	機電整合工場	無	1.氣壓實驗台 2.油壓實驗台	無
數值控制機械實習	數值控制工場	無	1.CNC 車床 2.CNC 銑床 3.CNC 雕銑機	CNC 雕銑機
電腦輔助製圖與實習	電腦繪圖室(一)	無	1.PC 個人電腦 2.AutoCad 軟體	更新 1.電腦 2.軟體升級 2010 版
機電整合實習	機電整合工場	無	1.氣壓實驗台 2.油壓實驗台 3.PLC 可程式控制器	無
電腦輔助立體繪圖實習	電腦繪圖室(二)	無	1.PC 個人電腦 2.Solidworks3D 繪圖軟體	更新 1.電腦 2.軟體升級
製圖實習	建築製圖教室	無	1.平行尺繪圖桌 2.單槍投影機	無

表 3-2-2-5　機械群模具科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
機械基礎實習 模具基礎實習	機械一場 機械二場 (太平校區)	無	1.虎鉗及工作台 2.鑽床 3.砂輪機 4.車床 1.銑床 2.銑床 3.端銑刀研磨機 4.鑽頭研磨機 5.牛頭鉋床	無
機械電學實習	工業配電工場	無	1.工作桌 2.電動攻牙器 3.低壓配線盤 4.手電鑽	無
車床實習	機械三場 (太平校區)	無	1.車床 2.砂輪機	1.銑床 2.端銑刀研磨機 3.鑽頭研磨機
銑床實習 機械加工實習	機械二場 (太平校區)		1.銑床 2.砂輪機 3.端銑刀研磨機 4.鑽頭研磨機	1.銑床 2.端銑刀研磨機 3.鑽頭研磨機
專題製作 模具專業實習	無	模具實習工場 (太平校區)	1.放電加工機 2.平面磨床 3.立式銑床 4.鑽床 5.電焊設備	1.平面磨床 2.立式銑床 3.手動沖床 4.集塵式砂輪機
氣油壓實習	機電整合工場	無	1.氣壓實驗台 2.油壓實驗台	無
數值控制機械實習	數值控制工場	無	1.CNC 車床 2.CNC 銑床 3.CNC 雕銑機	CNC 雕銑機
電腦輔助製圖實習 模具設計與製圖實習	電腦繪圖室(一)	無	1.PC 個人電腦 2.AutoCad 軟體	更新 1.電腦 2.軟體升級 2010 版
機電整合實習	機電整合工場	無	1.氣壓實驗台 2.油壓實驗台 3.PLC 可程式控制器	無
電腦輔助立體繪圖實習	電腦繪圖室(二)	無	1.PC 個人電腦 2.Solidworks3D 繪圖軟體	更新 1.電腦 2.軟體升級
製圖實習 模具設計與製圖實習	建築製圖教室	無	1.平行尺繪圖桌 2.單槍投影機	無

表 3-2-2-6　機械群製圖科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
製圖實習 機械製圖實習	機械製圖教室	無	1.萬能繪圖儀 2.製圖椅 3.製圖板	更新 1.萬能繪圖儀
機械基礎實習	機械一場 機械二場 (太平校區)	無	1.虎鉗及工作台 2.鑽床 3.砂輪機 4.車床 5.銑床	1.銑床 2.端銑刀研磨機 3.鑽頭研磨機
機械電學實習	工業配電工場	無	1.工作台 2.電動攻牙器 3.低壓配電盤 4.各式手工具	簡易配電盤
電腦輔助繪圖實習	電腦繪圖室(二)	無	1.PC 個人電腦 2.AutoCad 軟體	更新 1.電腦 2.軟體升級
專題製作 電腦輔助立體繪圖實習 實體模型設計實習	電腦繪圖室(二)	無	1.Autocad 軟體 2.Solidworks 軟體	更新 1.電腦 2.3D 成品設計製作系統。 3.更新 CAD/CAM 軟體版本。
氣油壓實習	機電整合工場	無	1.氣壓實驗台 2.油壓實驗台	無
數值控制機械實習	數值控制工場	無	1.CNC 車床 2.CNC 銑床	CNC 雕銑機
電腦輔助建築製圖實習	電腦繪圖室(二)	無	1.PC 個人電腦 2.AutoCad 軟體	更新 1.電腦 2.軟體升級

表 3-2-2-7　設計群室內空間設計科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
基本設計 專題製作 室內裝潢實習 室內表現技法	室內空間設計教室改設	無	1.工作桌 2.圖櫃 3.強光投影機 4.捲簾式放映布簾	無
基礎圖學 電腦繪圖實習 數位設計基礎	CAD(1)(2)教室	無	1.個人電腦 2.A1 大型出圖機 3.A4 噴墨印表機 4.強光投影機 5.捲簾式放映布簾	1.相關數位設計繪圖軟體 2.USB 可熱插拔隨身儲存裝置
基礎圖學 室內施工圖 室內設計實務	建築製圖教室	無	1.製圖桌、椅 2.強光投影機 3.捲簾式放映布簾	1.邊几 2.圖櫃
繪畫基礎 色彩原理 造形原理	無	繪畫教室	1.工作桌 2.畫架、畫板 3.單槍投影機 4.石膏像、蠟果、標示 5.數位相機翻拍架 6.個人電腦	1.工作桌 2.畫架、畫板 3.單槍投影機
設計與生活	視聽教室 e 化教室	無	1.多媒體播放設備	無

表 3-2-2-8　藝術群多媒體動畫科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
繪畫基礎 海報製作實習 平面設計實習	無	繪畫教室	1.工作桌 2.畫架、畫板 3.單槍投影機 4.石膏像、蠟果、標本 5.數位像機翻拍架 6.個人電腦	無
向量繪圖實習 網頁設計實習	CAD(1)(2)教室	無	1.個人電腦 2.A1 大型出圖機 3.A4 雷射印表機 4.強光投影機 5.捲簾式放映布簾	更新 1.電腦 2.軟體
展演實務ⅠⅡ	建築製圖教室	無	1.製圖桌、椅 2.強光投影機 3.捲簾式放映布簾	1.邊几 2.圖櫃
電腦影像編輯實習 3D 電腦動畫實習 專題製作	數位多媒體教室 電腦教室（一）	無	1.個人電腦 2.強光投影機 3.捲簾式放映布簾	1.影像剪輯軟體 2.3D 動畫設計軟體 3.USB 可熱插拔隨身儲存裝置 4.單槍投影機 5.電腦更新
展演實務ⅠⅡ 專題製作	無	數位影音教室	無	1.個人電腦數套 2.單槍投影機 3.捲簾式放映布簾 4.數位攝影機 5.數位相機 6.音樂編輯軟體 7.廣播設備（含喇叭） 8.影像擷取設備 9.電腦桌、椅數套 10.DVD 播放器 11.DVD 燒錄機
專業藝術概論 藝術與科技 藝術欣賞	視聽教室	無	1.鋼琴 2.多媒體影音播放設備	無

表 3-2-2-9　土木與建築群消防工程科 校訂課程所需設備規劃

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
警報系統設備實習 消防設施檢修與實習	消防工場		1.消防泵浦 2.各類滅火器 3.受信總機實驗台 4.警報系統配線盤 5.警報逆止閥 6.一齊開放閥 7.各類探測器 8.水、化學系統 9.泡沫採集器 10.偵煙器 11.緩降機（管） 12.油壓彎管機 13.手工絞牙器 14.電動絞牙器 15.各式手工具	1.緊急廣播系統 2.緩降管
消防工程實習	模具實習工場		1.電焊機 2.工作台	無
電腦繪圖實習	CAD（一）教室		1.電腦 2.印表機 3.廣播網路系統	更新 1.電腦 2.軟體升級
建築製圖實習 消防製圖 製圖實習	建圖教室		1.平行尺繪圖桌椅 2.單槍投影機	
測量實習		太平校區	室外草坪	
警報系統設備實習 I	與電機科共同使用工業配線工場		1.工作台 2.電動攻牙器 3.低壓配電盤 4.各式手工具	簡易配電盤

肆、附錄

一、可能面臨問題及建議解決方案(含資源需求)

(一)可能面臨問題	(二)解決方案
1.各科對 95 暫綱教學已熟稔，面對 99 課綱之實施，在校內一年級採用 99 課綱，而二、三年級採用 95 暫綱,可能面臨二套課綱並行之認知調適問題。	1.透過教務會議或全校性活動,對各科教師宣導99課綱與95暫綱之差異性,並由各領域教學研討會擬訂適當之教學預訂進度。
2.配合產業科技進步，各科校訂必、選修科目重新調整,增加新科技領域內容,教師教學內容必須提升。	2.辦理教師專業研習,鼓勵教師參加校外進修研習，將所學導入教學，以符合新課綱訂定之目標。
3.多媒體動畫科歸屬「藝術群」課程，就其屬性而言，以歸屬「設計群」較適合，且學生未來就業與升學均以設計領域最廣泛,藝術領域之課程無法滿足學生之需求。	3.多媒體動畫科校訂課程考量學生就業與升學需要，規劃「動畫」及「設計」兩區塊，以符合學生選修之需求。
4.學生素質有愈來愈下降的趨勢,難以預測未來學生程度及對目前所訂定課綱適應之能力。	4.透過各領域教學研究會之召開,逐年檢討教學狀況,適時研商改善策略。
5.土木與建築群(消防工程科)部定必修專業科目「工程材料」95 暫綱訂 4 學分,99 課綱僅剩 2 學分，恐難達成教學目標。	5.開設課後輔導課或實施課後補救教學。
6.土木建築群(消防工程科)部定必修實習科目「製圖實習」，於 95 暫綱訂「圖學」8 學分，而 99 課綱「製圖實習」僅訂 6 學分，恐難達成教學目標。	6.開課課後輔導課或實施課後補救教學。
7.設計群(室內空間設計科)部定科目 9 科全部列為「實習科目」，而無專業科目,對實習教室之安排不易。	7.重新整合實習教室,依課程單元需要，使用適當之教學場所。
8.群集教育與單位行業之差異在於實習時數減少,學生技能熟練度降低，學生學習有廣度，唯深度不足，業界人力需求角度認知有落差。	8.各專業及實習科目教學大綱以產業需求為導向,訂定每階段學習目標能達技術士技能檢定合格能力,除紮穩技能基本功外，適時注入科技新知，加廣加深學習，以符合業界用人需求能力。

二、課程發展委員名單

表 4-2-1　臺中市光華高級工業職業學校 102 學年度 課程發展委員會委員名單

代表屬性	職稱	姓名	所屬學科	課程專業
校長(主任委員)		黃秀忠	電子科	電機與電子群
行政代表	主任秘書	賈德琪	英文科	語文領域
	教務主任	詹敬文	機械、製圖科	機械群
	實習主任	游振源	機械、消防科	土木建築群
	學務主任	王平杰	體育科	生活領域
	主任教官	方鴻彬	全民國防教育科	全民國防
教師代表	教學組長	黃雅鈴	國文科	語文領域
	實習組長	許曜彰	機械、模具科	機械群
	註冊組長	黃江全	生物科	自然領域
	設備組長	葉憲民	資訊科	電機與電子群
	體衛組長	謝佳霖	體育科	健康與體育領域
	輔導組長	陳雅婷	輔導科	生活領域
	國文科召集人	邱燕虹	國文、社概科	語文領域
	英文科召集人	徐玉雪	英文、藝能科	語文領域
	數理科召集人	陳英建	數理科	數學、自然領域
	電子科科主任	黃芳瑩	電子科	電機與電子群
	資訊科科主任	張賢榮	資訊科	電機與電子群
	電機科科主任	江夙儒	電機科	電機與電子群
	機械群科科主任	謝文良	機械群科	機械群
	室內空間設計科、多媒體動畫科、消防工程科科主任	洪紹恆	設計群、藝術群、土木建築群	設計群 藝術群 土木建築群
家長代表	家長會長	張耿彰		
	家長委員	陳雪凰		
社區代表	諮詢委員	王麗琦	英文教師退休	教學組長退休
業界代表	諮詢委員	沈俊良	奕傑電子公司總經理	
課程專家	諮詢委員	林朝鳳	國立台灣師範大學教育系副教授	
	諮詢委員	鍾蔚起	國立高雄師範大學教育系教授	

三、校訂科目教學綱要

(一)一般科目(以校為單位)

表 4-3-1-1　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數學ⅢⅣ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">MathematicsⅢⅣ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、 引導學生瞭解數學概念與函數圖形，增進學生的基本數學知識。
二、 培養學生基本演算與識圖能力,以應用於解決日常實際問題及未來工程專業及 資訊應用領域內實務問題。
三、 訓練學生運用計算器與電腦軟體,解決日常實際問題及未來工程專業及資訊應用領域內實務問題。
四、 增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、繼續進修、自我發展的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">一、 直線方程式
二、 三角函數及其應用
三、 向量
四、 式的運算
五、 方程式
六、 複數</td><td colspan="3">七、 不等式及其應用
八、 數列與級數
九、 指數與對數及其運算
十、 排列組合
十一、機率與統計
十二、二次曲線
十三、微積分及其應用</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、 每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的結論，並本因材施教之原則，實施補救或增廣教學。
二、 部份內容可使用科學計算器或電腦軟體求值與作圖。
三、 宜另編教師手冊，內容包含單元學習目標、教材摘要、課程目標與節數、教 材地位分析、參考資料、教學方法與注意事項、教學活動設計舉例、習題 簡答、數位化學習媒體及其使用說明等，以提供教學參考，充分發揮教師 手冊的功能。
四、 本綱要所列分配時數與實施學年學期僅供參考,教師得因學生實際需求,增減單元時數，務使學生能有實質之學習成效。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-2　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">應用數學ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Applied Math ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第○○學年
第○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、以各相關專業科目的共同需要為範疇，以增進專業有關數理能力為旨。
二、造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、一般角三角函數的應用與解法。
二、三角函數圖形之週期、振幅及其變化。
三、三角函數的最大值、最小值。
四、三角函數求值公式的應用。
五、正弦定理與三角形角及邊長的關係。
六、餘弦定理與三角形角及邊長的關係。
七、三角形的解法與三角測量的結合。
八、平面、空間 的三角測量。</td><td colspan="3">第二學期：
一、多項式的演練與計算。
二、餘、因式定理與除法原理的關係與應用。
三、分式的四則運算。
四、根式的四則運算。
五、一元一次方程式的意義與應用。
六、絕對值方程式的解題技巧。
七、一元二次方程式與二次函數的關係。
八、分式方程式的解題技巧。
九、根式方程式的解題技巧。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡。並本因材施教之原則，實施個別輔導。
二、引導學生復習三角函數的定義。
三、引導學生復習三角函數的圖形。
四、教學評量方式宜多樣化。
五、善於利用教科書、投影片、掛圖、計算器等教具。
六、工業類、設計類群科依課程需要加強專業有關數理能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-3　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">野外求生ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Survival in the OutdoorsⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、建立國防政策認知，促進全民防衛參與。
二、增進兵學理論知識，涵養邏輯思維理則。
三、啟發宏觀戰爭視野，深植慎戰和平理念。
四、介紹先進科技發展，開拓國防科技視野。
五、傳授野外求生知能，培養基本求生能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、野外活動準備事項。
二、野外求生常識。</td><td colspan="3">第二學期：
三、野外求生基本知能。
四、實作練習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科以在教室由教官上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
三、教學方式應依教材性質內容，酌採講述、示範、實作、討論、詢答、辯論、測驗、電化教學、參訪或專題研究等啟發式教學，鼓勵學生閱讀補充讀物，多元運用圖表、教學簡報、投影片、模型等輔助教材，以增進教學效果。
四、運用時事及其他課外活動學習心得，指導學生利用相關資訊，從國防軍事觀點去思考和類化推理，以瞭解事物不同層面之現象與發展，提高學生的學習興趣和意願。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-4　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">詩詞賞析ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Chinese Classical Poetry</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能分辨詩的體裁與源流
二、能背誦各名家之詩詞佳句。
三、能分辨詩、詞的體裁之不同。
四、能運用詩詞表達或形容人、事、時、地、物等情境。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、講解詩詞格律。
二、欣賞古代名家作品。</td><td colspan="2">第二學期：
三、比較詩詞體裁之不同。
四、創作練習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、教科書及自編講義。
二、古文詩詞。
三、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科以老師上課講解為主，並教導學生朗誦詩歌以體會古代詩歌音律之美。
二、鼓勵學生多背誦，並結合音樂朗誦作輔助，將古典詩詞生活化。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-5　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">名著選讀ＩⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Classic Readings</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、透過小說的選讀及賞析，讓學生培養敏銳的閱讀力。
二、透過史書的選讀，讓學生藉以鑑古知今，具有宏觀的省察能力。
三、透過戲曲的教學與介紹，讓學生能夠欣賞及瞭解民間傳統藝術的價值與存在的必要性。
四、透過子部的選讀，藉以加強學生思維能力，彰顯自我主體，以提昇自我管理的能力。
五、指導學生了解世界名著的內容與意義。
六、指導學生了解世界名著的表現藝術與價值。
七、增進寫作與鑑賞能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">第一學期：
一、小說選讀—《紅樓夢》、《水滸傳》、《三國演義》、《儒林外史》。
二、史書選讀—《史記》、《漢書》、《三國志》。
三、戲曲選讀—《竇娥冤》、《漢宮秋》、《梧桐雨》。
四、子部選讀—《莊子》、《荀子》、《老子》。
第二學期：
五、從《小王子》、《白鯨記》、《少年維特的煩惱》、《小婦人》、《孤雛淚》等書選讀，剖析討論世界名著寫作的技巧。
六、從《威尼斯商人》、《基度山恩仇記》、《咆哮山莊》、《仲夏夜春夢》等書選讀，鑑賞世界名著在表現手法的藝術之美。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、學校圖書室或國立圖書館、社區圖書館借閱藏書。
二、坊間書局選購。
三、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以學生先行閱讀後再由老師適時運用各種教學方法，以啟發學生批判性思考，並藉由教學的過程提昇學生的閱讀力。
二、選讀教材以普遍性、代表性，並兼顧時代需要、社會生活，及古今相關重要名著為主，希冀透過教學，來提昇學生文學素養，並進而瞭解中國文化之博大精深。
三、本科作業設計與評量，應著重作品整體，避免字詞小範圍之考究，流於訓詁。
四、本科目為學生先行閱讀，教師上課時，採研討與發表教學法，協助學生進行批判性思考並能表達。
五、避免著重字辭練習，應加強學生文學鑑賞能力，以提升其文學內涵。
六、作業與評量方式，著重於整體非字詞，流於狹隘。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-6　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">生命教育ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Life Education ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>各科</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、瞭解生命教育的意義、目的與內涵。
二、思考生命課題，進而省思生死關懷的理念與實踐。
三、透過課程的安排與體驗活動，幫助學生更積極面對生命，看重自己、尊重他人、與自然和諧相處，以深化個人生命價值與意義，成為身、心、靈整合的主人。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">1.自覺為人　2.真我與假我
3.良心的培養　4.兩性交往倫理
5.生死尊嚴　6.科技倫理
7.宗教與人生　8.人活在關係中
9.思考是智慧的開端　10.大眾傳播的批判與利用
11.生態與環境　12.土地倫理
13.成年的意義　14.認識老化與關懷長者
15.生涯發展與規劃　16.婚姻與道德
17.家庭教育　18.生命倫理與全球倫理
19.社會正義與社會關懷　20.自我實現的人生</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、採用坊間教科書。
二、數位多媒體教材。
三、生命教育書籍延伸閱讀。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以課堂講授為主，配合相關情境演練。
二、附引導文章，營造完整情境，加強學習效果。
三、指導學生閱讀相關書籍，善用學習資源，以確認個人未來發展方向。</td></tr>
</table>

表4-3-1-7　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">生涯規劃ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Career Planning ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、養學生瞭解生涯規劃的基本概念及重要性。
二、指導學生學習生涯規劃技巧，擴展生涯知覺範圍，增進生涯探索能力，促進自我實現。
三、陶冶學生職業活動志趣，培養敬業樂群的服務態度，涵養良好職業道德。
四、培養學生終身學習態度，學習團隊合作精神，活出生命意義。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、生涯與生涯規劃意義。
二、生涯發展階段與角色任務。
三、人格特質與興趣分析。
四、生涯管理的重點。
五、影響生涯規劃因素。</td><td colspan="3">第二學期：
一、工作的意義與功能
二、職業的內涵與類型分析
三、求職與面試技巧
四、職場論理與態度
五、生涯抉擇的步驟</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、採用教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以課堂講授為主，配合相關情境演練。
二、附引導文章，營造完整情境，加強學習效果。
三、指導學生閱讀相關書籍，善用學習資源，以確認個人未來發展方向。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-8　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">環境科學概論ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Environmental ScienceⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識環境與人類生活之關係及環境保護之基礎知識與方法。
二、能保護環境並解決環境問題。
三、參與環保工作並力行之。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、緒論
二、環境科學的基本原理
三、自然生態
四、人口增長與控制
五、糧食問題
六、能源與環境</td><td colspan="3">第二學期：
七、水資源及其利用與保護
八、大氣及其污染
九、廢棄物及其處理
十、土地使用與環境
十一、自然資源之利用與保護
十二、全球思考在地化行動</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、採用教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、選用部須規定教材或自編教材。
二、以講解、問答、討論、觀察、示範、操作等教學方式。
三、輔以多媒體教學，增進學習效果。
四、以情意評量、形成性評量、診斷評量、讀書心得報告等方式進行評量。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-9　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">英文會話 IⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">English Conversation IⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、運用簡易的字詞及語法實際運用於日常生活中。
二、具有一般的語言能力(如：問候、自我介紹經驗分享等)。
三、提昇學習動機及使用英文的信心。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
Unit One ／ I Love All of You
Unit Two ／May I Help You?
Unit Three ／What Are Your Hobbies?
Unit Four ／Welcome to Our Community</td><td colspan="3">第二學期：
Unit Five ／ How Is the Weather Today?
Unit Six ／Traveling is fun
Unit Seven／ Job Interviews
Unit Eight ／Different Festivals</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、採用教科書及英文雜誌或英文郵報。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科以在教室由老師上課講解為主，配合相關教學活動。
二、避免艱澀的文法術語解說或生詞舉例，盡量鼓勵學生開口說。
三、鼓勵學生平日多收聽英文廣播或電影及影集的英語對話，加強聽力基礎。
四、鼓勵學生記誦一些實用英語常用語。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-10　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">英文閱讀ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">English Reading ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能用關鍵字詞與語句說出或寫出文章的重點與主旨。
二、認知不同文體與修辭。
三、喜愛閱讀。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、短文閱讀。
二、趣味故事。
三、簡短小說。
四、英文郵報。</td><td colspan="2">第二學期：
一、英文新聞選讀。
二、醫學科學報導。
三、英美文化文章選讀。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、採用教科書及英文雜誌或英文郵報。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、訓練學生重點閱讀、掃描(SCAN)、略讀(SKIM)，快速閱讀等技巧。
二、教材以知識性、趣味性、實用性和啟發性文章為主。
三、經由不同的閱讀活動設計，讓學生了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。</td></tr>
</table>

表 4-3-1-11　光華高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">英文寫作ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">English WritingⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">■一般科目　□專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>各科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識各類文體之格式與修辭。
二、能運用所學的字詞、文法句型於英文寫作中。
三、提昇英文寫作能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、句型練習。
二、不同文體格式之示範與說明。
三、字詞正確使用之解析。
四、寫作練習與欣賞。</td><td colspan="2">第二學期：
一、寫作練習與欣賞。
二、自傳練習。
三、推薦函練習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">自編講義或參考書籍。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解，配合學生練習。
二、鼓勵並引導學生運用已有的字彙及熟悉的句型於英文寫作中，避免艱澀的文法術語解說或生詞舉例。
三、熟悉已學過的句型，並能確實掌握其用法，應用英文作文中。</td></tr>
</table>

(二)各科專業科目

表 4-3-2-1　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電子電路</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Electronic Circuitry</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電子電路的基本原理及應用。
二、熟知電子電路的架構及計算的能力。
三、具備電子電路判斷、檢測及分析的技巧。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本電子元件。
二、基本電子元件應用。
三、波形產生電路。
四、數位電路。
五、訊號處理電路。
六、直流電源供應器。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。
二、本課程須先具電子學與數位邏輯的基本觀念，以提高學習興趣與效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-2　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦應用</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Applications</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識電腦發展概況及電腦硬體之架構。
二、熟知作業系統與應用之軟體。
三、具備資料通訊、網際網路之概念與應用。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電腦發展簡介。
二、電腦硬體結構。
三、數字系統與資料表示的方法。
四、電腦軟體與作業系統、應用軟體。
五、資料通訊與電腦網路、網際網路概念與應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教材。
二、套裝軟體及作業系統。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教堂上課、配合教科書例子、生活中高科技產品及相關說明為主。
二、除教科書外，善用實例示範講解，以加強學習效果。
三、除演練實例示範外，並安排實例測驗，以加強學生邏輯觀念撰寫能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-3　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">基本電學進階ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Basic ElectricityⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>資訊科</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟練直流電路的電壓、電流及電功率之計算與分析。
二、增進交流電路的功率因數之計算與分析。
三、具備對電學做深入研究的動力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、串並聯的電路深入分析
二、直流迴路的電路深入分析
三、電容與靜電的電路應用
四、電感與電磁的電路應用
五、直流暫態的電路深入分析</td><td colspan="2">第二學期：
六、交流電的電路深入分析
七、基本交流電路的電路深入分析
八、交流電功率的電路深入分析
九、諧振電路的電路深入分析
十、交流電源的電路深入分析</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教材編選可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
二、教學方法以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。
三、相關配合事項宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-4　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電子學進階ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Advanced ElectronicsⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、深入瞭解各電子元件之原理與特性。
二、厚植對各種電路解析計算及應用的能力。
三、具備對電子學深入研究的動力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、二極體的物理性質及特性與應用
二、二極體的應用電路深入分析
三、雙極性接面電晶體的應用電路深入分析
四、電晶體之直流偏壓的應用電路深入分析
五、電晶體之交流小信號深入分析</td><td colspan="3">第二學期：
六、串級放大電路的應用深入分析
七、場效電晶體之特性深入分析
八、場效電晶體放大電路應用深入分析
九、運算放大器的應用深入分析
十、基本振盪電路應用深入分析</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材編選可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
二、教學方法以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。
三、相關配合事項宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-5　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">視聽電子概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Audio－Visual Electronics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知視聽電子相關之產業與設備。
二、熟知視聽電子的概念及電路之架構。
三、具備對視聽電子領域的興趣，進而鑽研、檢修及創新的技能。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、視聽電子的相關產品應用介紹。
二、擴大器的基本電路結構。
三、視聽電子的電路原理概要。
四、視聽電子電路相關的電子零件之判別。
五、視聽電子電路相關的基本檢修概要。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材及技術士檢定視聽電子丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-6　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電子元件入門</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction of Electronic Components</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種電子元件的功能、符號及其應用。
二、熟知基本元件之結構、特性及原理。
三、啟迪學習興趣，培養鑽研電子領域的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電子發展歷史。
二、電子元件常用單位。
三、電子元件導論。
四、二極體原理。
五、二極體應用。
六、二極體種類。
七、電晶體原理。
八、電晶體種類。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材及電子元件手冊或講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-7　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電路繪圖</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Circuit Drawing</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦繪製電路圖軟體。
二、具備電腦繪圖軟體使用與模擬技術，能正確分析數位與類比之轉換。
三、啟發創新的能力及養成良好工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、系統軟體介紹
二、電路圖設計
三、電路圖報告
四、編輯元件庫
五、繪製模擬電路
六、分析設定與偏壓點分析
七、波形視窗功能
八、頻率響應分析與暫態響應分析</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解配合上機實作。
二、除教科書外，善用示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-8　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">組合語言</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Assembly Language</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知微電腦系統及中央處理器(CPU)的各種指令。
二、熟知組合語言的結構及程式編寫方法。
三、具備組合語言程式使用的能力，應用於各種控制領域。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、微電腦系統介紹。
二、中央處理器(CPU)內部硬體架構介紹。
三、組合語言程式之開發。
四、組合語言程式結構。
五、虛擬運算指令與資料轉移傳送指令。
六、算術及邏輯運算指令。
七、程式流程控制。
八、巨集組譯。
九、基本資料運算處理與應用。
十、基本週邊設備輸入/輸出(I/O)控制。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用示範講解，以加強學習效果。
三、教學可利用圖表、影片等輔助教具，以增進學生的理解。
四、每一章節教學完畢，宜配合相關實習，指派基本題目供同學實際從事組合語言程式之撰寫設計，以達理論與實際相互配合驗證之效果。
五、教學教法應先後有序，條理分明，讓學生漸進吸收，進而建立整體概念。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-9　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數位電子學ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Digital Electronics ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>電子科</td><td>資訊科</td><td>資訊科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td>3</td><td>2</td><td>3</td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知各種正反器、計數器的功能及架構。
二、具備順序邏輯電路的分析與設計能力。
三、啟發邏輯推理的能力。
四、熟知組合邏輯電路的設計及序向邏輯的應用。
五、具備訊號轉換應用的能力。
六、啟發數位邏輯設計的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">數位電子學Ⅰ：
一、脈波電路。
二、R-S、D、J-K、T 型正反器。
三、異步、同步計數器，環形、詹生計數器。
四、各種移位暫存器。
五、順序邏輯電路的應用。
六、數位電路的應用。</td><td colspan="3">數位電子學Ⅱ：
七、數目系統。
八、基本邏輯閘
九、組合邏輯電路
十、記憶體。
十一、中斷。
十二、A/D、D/A 信號轉換。
十三、串列與並列。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室教學為主。
二、除教科書外，演練相關題目。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-10　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">通信電學</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Telecommunications Electronics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種電子通信之模式。
二、熟知通信電子器材之架構及原理。
三、具備對通信的興趣，具備創新的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、AM 接收機之理論原理探討。
二、FM 接收機之理論原理探討。
三、ASK 之發射與接收的原理與探討。
四、FSK 之發射與接收的原理與探討。
五、PSK 之發射與接收的原理與探討。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教材。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-11　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電視原理</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Theory of Television</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電視訊號的組成原理及傳送的模式。
二、熟知電視接收機的電路架構及原理分析。
三、具備解析能力並瞭解未來之發展。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電視概論　二、彩色信號原理
三、調諧器　四、影像中頻放大電路
五、影像檢波電路　六、自動增益控制
七、影像放大電路　八、同步分離電路
九、垂直偏向電路　十、自動頻率控制電路
十一、水平偏向電路與高壓電路　十二、電源電路
十三、聲音電路　十四、色度電路
十五、影像管電路　十六、天線系統
十七、電視機未來發展趨勢</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
三、教學可利用圖表、影片等輔助教具，以增進學生的理解。
四、教學教法應先後有序，條理分明，讓學生漸進吸收，進而建立整體概念。
五、配合實務及各廠商線路圖，作理論的闡述及電路的分析，使學生對電視原理能加以了解。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-12　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦硬體設備</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Hardware Facilities</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦各硬體設備之知識。
二、熟知各硬體設備的組成架構。
三、具備對電腦硬體設備拆裝組合之興趣，進而能自行組裝及維修的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、中央處理器。
二、記憶體。
三、主機板。
四、顯示卡。
五、音效卡。
六、硬碟機。
七、光碟機。
八、顯示器。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-13　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">程式語言</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Programming Language</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識選擇結構與訊息方塊、重覆結構的原理。
二、熟悉程式語言架構及串、並列埠的應用模式。
三、具備搜尋、閱讀、分析與撰寫程式及修改的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、選擇結構與訊息方塊。
二、重覆結構的認識。
三、陣列及資料排序與搜尋。
四、副程式與函數。
五、並列埠保護及串列通信電路設計結構。
六、電腦印表機埠。
七、如何編譯程式、執行與測試程式。
八、VB 程式語言基本概念。
九、輸出入埠之基本練習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教堂上課並配合電腦實際上機操作演練。
二、除教科書外，善用實例示範講解，以加強學習效果。
三、除演練實例示範外，並安排實例測驗，以加強學生邏輯觀念撰寫能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-14　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">感測器</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Sensors</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識各種感測器的種類。
二、熟知各種感測器的原理、特性及其應用。
三、具備能利用各種感測器設計各相關應用電路的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、概論。
二、使用感測器之雜訊對策。
三、光感測器。
四、溫度感測器。
五、紅外線感測器。
六、磁性感測器。
七、濕度感測器。
八、洩漏檢出器。
九、位準感測器。
十、壓力感測器。
十一、迴轉角感測器。
十二、特殊感測裝置。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教材。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上多舉實際應用例子，以幫助學生瞭解感測器之課程內容。
二、本課程須先具電子學與基本電學的基本觀念，以提高學習興趣與效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-15　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">微處理機</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Micro Processor</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知微處理機之原理與結構。
二、闡述微處理機與微電腦之關係。
三、說明資料傳輸之原理。
四、能瞭解微處理機之中斷與資料存取。
五、培養學生應用微處理機之能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、導論。
二、微處理機與微電腦。
三、微處理機結構。
四、資料並列傳輸。
五、中斷。
六、資料存取與記憶體。
七、資料串列傳輸。
八、微處理機應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-16　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦週邊電路</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Peripheral Circuits</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識電腦系統與週邊電路間之關係。
二、熟知各種週邊電路之原理與功能。
三、具備蒐集及運用相關資訊的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、週邊電路簡介
二、輸出週邊電路。
三、輸入週邊電路。
四、記憶體週邊電路。
五、多媒體週邊電路。
六、資訊傳送終端機與介面。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-17　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦網路</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Network</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識電腦網路通訊之基本原理。
二、熟知電腦網路之規格與使用。
三、具備電腦網路的使用能力與資料之維護。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電腦網路概論。
二、訊號調變與編碼。
三、電腦通信界面與數據機。
四、區域網路。
五、區域網路之元件及連線。
六、區域網路作業系統。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-18　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">微處理機</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Micro Processor</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知微處理機之原理與結構。
二、闡述微處理機與微電腦之關係。
三、說明資料傳輸之原理。
四、能瞭解微處理機之中斷與資料存取。
五、培養學生應用微處理機之能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、導論。
二、微處理機與微電腦。
三、微處理機結構。
四、資料並列傳輸。
五、中斷。
六、資料存取與記憶體。
七、資料串列傳輸。
八、微處理機應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-19　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦網路</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Network</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦通訊之基本原理及傳輸方式。
二、具備電腦網路之安裝、設定與應用的能力。
三、啟發對電腦網路未來發展脈動的掌握。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、概論。
二、訊號調變與編碼。
三、電腦通信界面與數據機。
四、區域網路。
五、區域網路之元件及連線。
六、區域網路作業系統。
七、區域網路之安裝與管理。
八、網際網路應用。
九、整體服務數位網路。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。
二、教學期間，隨時注意目前電腦網路的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-20　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">多媒體製作</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Multi Media Design</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知數位影音格式與製作流程。
二、具備軟硬體操作技巧與數位教材之應用能力。
三、啟發影音多媒體製作之潛能，開創新境界。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、數位視訊基礎知識及影音製作流程。
二、數位影音格式及動態攝影技巧
三、威力導演基本認識與操作
四、視訊合成
五、視訊素材的擷取
六、剪輯素材片段
七、影片的修改利器--Magic Tools
八、視訊轉場效果的應用
九、豐富的視訊特效
十、製作子母畫面
十一、聲音模式及全場音效
十二、文字特效模式
十三、視訊檔的匯出
十四、製作影音光碟精靈</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-21　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">套裝軟體</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Package Software</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知套裝軟體基本架構。
二、熟知套裝軟體各項元件製作技巧與應用能力。
三、能靈活應用套裝軟體的技巧。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、初識 CorelDRAW
二、熟悉基本繪圖工具
三、造型與填色技巧
四、靈活運用各種繪圖工具
五、在 CorelDRAW 中運用文字得心應手
六、完成自己的名片
七、製作一張卡片
八、設計一張海報
九、Flash 動畫製作入門
十、工具面板
十一、編輯繪圖物件
十二、元件 Symbol 和補間動畫 Motion
十三、動作 Action Scripts
十四、聲音 Sound
十五、遮色片 Mask
十六、選單 Menu 與預載畫面 Loading
十七、製作自己的 Flash
十八、動畫出版和應用</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、電腦軟體及作業系統。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-22　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電子商務概要</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Electronic Commerce Overview</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電子商務的基本概念。
二、熟知電子商務網站建置、行銷及管理模式及網路安全機制與法規規範的基本知識。
三、電子商務的機制，應用於日常生活中可更為便捷。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電子商務基本概念
二、電子商務架構
三、電子商務經營模式
四、電子商務網路行銷
五、電子商務網站建置
六、電子商務安全機制與法制</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-23　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦繪圖</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Graphics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦繪製電路圖軟體之基本概念。
二、具備電腦繪圖軟體使用與模擬技術及分析數位與類比電路之動作原理。
三、啟發電腦繪圖的技巧，融入電子電路的領域，使電路製作更為便捷。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、統軟體介紹
二、路圖設計
三、電路圖報告
四、編輯元件庫
五、繪製模擬電路
六、分析設定與偏壓點分析
七、波形視窗功能
八、頻率響應分析與暫態響應分析</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-24　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">作業系統ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Operating SystemⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知作業系統的版本與安裝。
二、熟知作業系統的基本操作與設定及相關套件的應用與安裝能力。
三、啟迪作業系統之觀念與技巧，靈活日常電腦的應用。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期
一、Linux 簡介
二、Linux 安裝
三、X Window 基本操作
四、打造個人化的工作環境
五、文字環境的操作</td><td colspan="3">第二學期
一、中文系統
二、安裝及設定週邊設備
三、設定 Internet 連線
四、常用軟體
五、軟體安裝、升級與移除</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-25　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">計算機組織與設計</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Organization and Desing</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識計算機的發展背景、內部結構與整體系統概念。
二、數位多媒體教材。
三、培養計算機的相關應用與設計能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、計算機發展背景與演變。
二、計算機內部結構。
三、中央處理器與計算機。
四、記憶體與資料傳輸介面。
五、計算機作業系統與管理。
六、計算機資料結構與演算法。
七、計算機通訊原理。
八、計算機應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、計算機組織與設計書籍。
二、科內設計之投影片與多媒體檔案。
三、網路相關教材資源。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、為使學生能充分了解計算機的原理，教學時可以目前的個人電腦當做實體的教材，說明其內部各個結構與實際元件的編號及規格，以建立對計算機的整體概念。
二、分析計算機組織及配合程式解說時，宜多使用教具、多媒體或網路教材資源庫支援教學，以提昇學習的效果。
三、計算機概論是計算機組織與設計的先修課程，教學時應配合相關知識以相輔相成，導引出學習的動機。
四、教學期間，隨時注意目前計算機的發展趨勢，並搜集相關資料予以補充，以對應與延伸課程所學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-26　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">資訊安全管理</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Information Security Management</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識資訊安全之威脅與入侵方式。
二、熟知資訊安全相關的技術與原理及資訊安全架構的規劃與防護能力。
三、保障個人及機關的資通安全。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、安全威脅與入侵方式
二、網路與系統安全概論
三、安全架構的計畫
四、基礎性的安全稽核
五、Windows Server 的安全對策
六、Windows Server 的安全性
七、維護應用程式的安全
八、資料加密方式
九、ISA Server 概論</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-27　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數位電路設計</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Digital Circuit Design</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知數位電路設計之基本及其功能。
二、能應用組合邏輯與序向邏輯的知識於設計應用電路。
三、以數位電路設計的理念創新研發新產品。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、跑馬燈電路設計
二、計數器與計時器設計
三、步進馬達控制電路設計
四、數位電子鐘電路設計
五、MAX+PlusⅡ軟體使用說明
六、基本應用電路設計(計數與除頻電路)</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主，輔以實作。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-28　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">電力電子學</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Power Electronics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、認知電子電路的基本原理及電力電子的相關知識。
二、具有應用電力電子設備的知能。
三、能瞭解工業電子學領域未來之發展趨勢，養成研究與探討之興趣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、基本電子電路。
二、功率元件。
三、電力轉換。
四、輸出元件。
五、輸入感測元件。
六、其他應用電路。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，配合實物，使學生能充分瞭解課程內容。
二、本課程須與工業電子學之電路特性單元密切配合。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-29　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">電工法規ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Electrical Engineering Regulations ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、能熟知電工法規之理論概念。
二、能熟知電工法規之條文內容，並活用於實例中。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、屋內線路裝置規則。
二、屋外線路裝置規則。
三、電力公司營業規則。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">一、坊間電工法規教材。
二、多媒體實例檔案。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-30　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">工業電子學ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Industrial ElectronicsⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、認知工業電子器材的基本原理。
二、具備工業電子設備的基本裝配技能，進而能做基本檢修。
三、關注工業電子學領域未來發展趨勢。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、控制用決策電路。
二、功率元件。
三、電力轉換。
四、輸出元件。
五、輸入感測元件。
六、工業應用實例。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、本科目以講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物講解，以活化教學內容，增進學習成效。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-31　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">數位邏輯ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Digital LogicⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">■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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、認知基本邏輯概念。
二、熟悉各種邏輯閘的原理。
三、熟知組合邏輯和循序邏輯的設計與應用。
四、具有數位邏輯基礎設計能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、概論。
二、數字系統。
三、基本邏輯閘與真值表。
四、布林代數與笛摩根定理。
五、布林代數化簡。
六、組合邏輯應用。
七、正反器。
八、循序邏輯設計。
九、循序邏輯應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、本科目以課堂講授為主，並實際演算例題。
二、為使學生能充分了解邏輯電路的原理，可使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
三、本科目教學應融入科技大學統測命題方向，奠定升學基礎。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-32　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">數位電子學ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Digital ElectronicsⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、認知數位邏輯的原理。
二、以邏輯推理進行數位設計。
三、發現日常生活中數位邏輯之運用。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、數目系統。
二、邏輯閘。
三、布林代數。
四、組合邏輯。
五、順序邏輯。
六、微電腦簡介。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-33　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">冷凍空調</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Refrigeration and Air Condition</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能認知冷凍與空調之意義、基本原理、與應用。
二、能分辨熱與溫度不同，並換算攝氏、華氏、凱氏、藍氏溫度。
三、能計算物質三態變化時產生熱量並算出冷凍能力及冷凍噸。
四、能認知基本冷凍循環系統動作原理、維護、定期保養的方法。
五、能分辨冷媒意義、特性及種類並換算冷媒之化學分子式及編號。
六、能說出空氣調節之意義與空氣特性，及運用空氣線圖算出熱能。
七、能詳述空氣調節設備之動作原理及開機、維護、定期保養方法。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、冷凍空調概論。
二、冷凍空調基礎知識。
三、基本冷凍循環系統。
四、冷媒及冷凍機油。
五、空氣調節之基礎。
六、空氣調節方式。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-34　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">電路學ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Electric Circuit ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、能敘述電的特性、單位、功能等基本概念。
二、能辨識電阻器、電容器、電感器，了解其在電路中的作用原理。
三、能解釋串並聯電路，並計算其電壓、電流的變化。
四、能熟知各種基本直流與交流電路的特性及其運算方法。
五、能熟知交流電功率的產生及功率因數的計算方法。
六、能熟知單相及三相交流電源的特性及用途。
七、培養學生對電學之興趣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、電的基本概念。
二、電阻。
三、串並聯電路。
四、直流迴路。
五、電容與靜電。
六、電感與電磁。</td><td colspan="3">第二學期：
七、直流暫態。
八、交流電。
九、基本交流電路。
十、交流電功率。
十一、 諧振電路。
十二、 交流電源。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="6">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-35　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">電工機械進階ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Advanced Electric Machines ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、能說明變壓器、發電機、電動機工作原理。
二、能運算變壓器、發電機、電動機特性計算。
三、具備變壓器、發電機、電動機，熟練的維修及操作能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、概論。
二、直流電機特性與應用。
三、變壓器特性與應用。
四、感應電動機特性與應用。
五、同步電機特性與應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。
三、本科目以升學考試為教學重點。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-36　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">微處理機</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Micro Processor</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、認知微處理機之原理與結構。
二、闡述微處理機與微電腦之關係。
三、說明資料傳輸之原理。
四、能瞭解微處理機之中斷與資料存取。
五、培養學生應用微處理機之能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、導論。
二、微處理機與微電腦。
三、微處理機結構。
四、資料並列傳輸。
五、中斷。
六、資料存取與記憶體。
七、資料串列傳輸。
八、微處理機應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-37　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">電子電路</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Electronic Circuit</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能說明基本電子元件之原理與特性。
二、能解析波形產生電路、訊號處理電路與其他應用電路。
三、能解析數位電路及其相關應用電路。
四、培養學生對電子電路進一步探討的興趣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本電子元件。
二、基本電子電路。
三、波形產生電路。
四、數位電路。
五、訊號處理電路。
六、直流電源供應器。
七、其他應用電路。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以課堂講授為主並實際演算部份例題。
二、為使學生能充分了解電子電路的原理，使用教具、投影片、 多媒體或網路教材資源庫支援教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-38　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">感測器</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Sensors</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、能說明各式感測器之原理與特性。
二、能解釋各應用實例的設計。
三、培養學生對感測器進一步應用的興趣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、概論。
二、使用感測器之雜訊對策。
三、光感測器。
四、感像器。
五、溫度感測器。
六、溼度感測器。
七、紅外線感測器。
八、瓦斯感測器。
九、洩漏檢出感測器。
十、磁性感測器。
十一、壓力感測器。
十二、迴轉角感測器。
十三、轉速感測器。
十四、特殊感測裝置。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="6">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-39　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">輸配電</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Power Transmission and Distribution</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能說出輸配電之原理與特性。
二、能熟知各式輸配電系統結構。
三、培養學生對輸配電的興趣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、概論。
二、架空輸電線路。
三、輸電線路之特性。
四、架空配電線路之特性。
五、地下線路。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、視聽多媒體教學檔案。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。
三、輔以多媒體教學，介紹輸配電系統實例，增進教學效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-40　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">氣油壓概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Pneumatic and Hydraulics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能說明氣油壓控制之原理與特性。
二、能熟知各式氣油壓控制系統結構。
三、能解析氣油壓控制系統及其相關應用迴路。
四、培養學生對氣油壓控制的興趣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、氣壓之基本概念。
二、氣壓元件介紹。
三、氣壓基本迴路介紹。
四、氣壓應用迴路介紹。
五、氣壓系統之安裝與維護。
六、液壓之基本概念。
七、液壓油。
八、液壓元件介紹。
九、液壓基本迴路介紹。
十、液壓應用迴路介紹。
十一、液壓系統之安裝與維護。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。
三、善加利用數位多媒體教材，介紹實例教學。
四、利用氣油壓實驗台，讓學生實際操作，達到知識與實務結合。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-41　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">自動控制</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Automatic Control</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、能解析自動控制之分類、元件與未來發展。
二、能熟知順序控制、程序控制及回授控制之原理、元件、符號及應用。
三、能辨明伺服機構之種類與用途。
四、能說明工業檢出器之特性及應用。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、概論。
二、順序控制。
三、程序控制。
四、回授控制。
五、伺服機構之種類與用途。
六、工業檢出器的應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。
三、善加利用數位多媒體教材，引用實例教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-42　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數值控制機械ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Numerical Control ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確的操作數值控制機械與程式製作的知能。
二、具有依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。
三、養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">一、CNC 概說。
二、CNC 銑床之構造及原理。
三、CNC 銑床基本指令。
四、CNC 銑床程式寫作。
五、CNC 銑床程式模擬。</td><td colspan="3">一、CNC 車床構造及原理。
二、CNC 車床基本指令介紹。
三、CNC 車床程式寫作。
四、CNC 車床程式模擬。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數值控制機械操作手冊。
三、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目為專業科目，在教室上課為主。
二、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
三、學生必須有完成程式寫作之能力。
四、除教科書外，善用機具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-43　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">應用力學 ＩⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechanics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>模具科</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知力學的原理與知識。
二、具備力學應用於機械設計或機構之基礎能力。
三、具有應用力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、平面力系問題探討。
二、重心問題探討。
三、摩擦問題探討。
四、直線運動問題探討。</td><td colspan="2">第二學期：
五、曲線運動問題探討。
六、動力學基本定律及應用問題探討。
七、功與能問題探討。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、先說明簡單之原理然後配合實例之解說。
二、避免過於深奧的計算。
三、每章節完畢後，應給予學生充分之習題，以求加深學生之印象，並激發對力學定理有充分活用的能力。
四、專有名詞，必要時得附原文，使學生有參閱其他書籍之能力。
五、每單元有測驗，使學生能說明與分析簡單之原理，公式定理之應用，並能做相關計算。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-44　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">氣油壓概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Pneumatics and Hydraulics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知流體之性質與動作原理及氣液壓元元件之構造及動作。
二、具備基本迴路配置應用能力，並能檢測迴路故障的原因及維護方法。
三、養成良好工作態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、氣壓基本概念
二、氣壓元件介紹
三、氣壓基本迴路介紹
四、氣壓應用迴路介紹
五、液壓基本概念
六、液壓油
七、液壓元件介紹
八、液壓基本迴路介紹
九、液壓應用迴路介紹。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
三、本科目應配合「氣油壓實習」課程實際操作，使理論實務並重。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-45　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">機構學ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechanisms Technology ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知機構的基本構成原理與機構運動的分析方法。
二、具備機構應用及簡易機構設計知能。
三、養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、導論
二、連桿機構
三、機構運動學
四、齒輪機構
五、凸輪機構</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材之選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。
二、課程設計須具啟發性與創造性，內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-46　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">材料力學 ＩⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechanics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>模具科</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知力學的原理與知識。
二、具備材料力學演練之能力，能應用於機械設計或材料分析之基礎能力。
三、具有材料力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、張力與壓力問題探討探討。
二、剪力問題探討。
三、平面的性質問題探討。</td><td colspan="3">第二學期：
四、樑之應力問題探討。
五、軸的強度與應力問題探討。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、先說明簡單之原理然後配合實例之解說。
二、避免過於深奧的計算。
三、每章節完畢後，應給予學生充分之習題，以求加深學生之印象，並激發對力學定理有充分活用的能力。
四、專有名詞，必要時得附原文，使學生有參閱其他書籍之能力。
五、每單元有測驗，使學生能說明與分析簡單之原理，公式定理之應用，並能做相關計算。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-47　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">熱處理</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Heat Treatment</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知材料的性質及熱處理的相關知識。
二、認識金屬經加熱或冷卻後各種相變態對其性質之影響，及各種熱處理之方法。
三、能應用材料熱處理之基本知能於品質檢驗與設計。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、熱處理基礎。
二、一般熱處理的方法及理論—退火、正常化、淬火、回火。
三、表面硬化處理。
四、熱處理的缺陷的對策。
五、各種鋼鐵材料的熱處理。
六、非鐵材料熱處理。
七、熱處理材料之試驗及檢查。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。
二、本科教學宜以多媒體教材，將熱處理工廠實務作業情形詳細介紹，使學生能充份了解。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-48　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">工模夾具</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Jigs and Fixtures</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知工模夾具之種類及其功能。
二、熟知工模夾具之設計程序及應用時機。
三、養成精確製模及愛惜材料的觀念。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、工模夾具之功能與種類介紹
二、求心與定位方法介紹
三、夾具本體之設計
四、夾緊機構之設計
五、鑽床與工模
六、銑床用夾具
七、車床用夾具
八、搪床用夾具
九、磨床用夾具。
十、鉋床及拉床用夾具
十一、熔接用夾具</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
三、配合機械實習或精密機械實習之課程，設計模具工作圖製作簡易之模具，以增加其實務觀念。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-49　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">機械設計ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Mechanical designⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>模具科</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td>4</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知機械設計的基本原理、工業規格、公差與配合等各種知識。
二、能應用基本機械元件性質進行簡易機械設計。
三、養成創意思考的設計觀念。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、設計基本力學。
二、材料選用。
三、公差與配合。
四、經驗設計。
五、機件連接。</td><td colspan="2">第二學期：
六、軸及其連接裝置。
七、剛性傳動機件。
八、撓性傳動機件。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
三、第二學期教學時能以專題為作業，讓學生進行設計，並能以發表作品之方式，分享設計理念及經驗，並探討問題改進缺失，共同學習。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-50　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">精密機械工作法ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Exact Machinery WorksⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種加工的基本方法與過程。
二、熟知各種加工機械之功能與特性。
三、具有正確應用各種機械加工法的知能，能有規劃機械製程之能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、材料與加工問題研討。
二、鑄造問題研討。
三、塑性加工問題研討。
四、銲接問題研討。
五、切削加工問題研討。
六、工作機械問題研討。</td><td colspan="2">第二學期：
七、表面處理問題研討。
八、量測與品管問題研討。
九、螺紋製造問題研討。
十、特殊加工問題研討。
十一、電腦輔助製造問題研討。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、注意基本觀念解說，但應避免深奧理論，以使學生有正確的觀念。。
二、教師應利用圖表、幻燈片、投影片等輔助教材，使學生容易瞭解。
三、教師時常舉行測驗，口頭問答，增加學生學習效果。
四、教材應條理分明，循序漸進，使學生易吸收瞭解。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-51　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">機械設計製圖ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechanical Design and Drawing ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知機械設計的基本原理、工業規格、公差與配合等各種知識。
二、熟知基本機械元件設計的應用及製圖與識圖的知能。
三、養成創造思考之概念，並能進行專題設計。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、設計基本力學。
二、材料選用。
三、公差與配合。
四、經驗設計。
五、機件連接。</td><td colspan="3">第二學期：
六、軸及其連接裝置。
七、軸承設計與介紹
八、彈簧設計與介紹
九、剛性傳動機件。
十、撓性傳動機件。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
三、本科目以培養學生具有專題設計之能力，教學中應給予學生專題設計主題。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-52　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助製造ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aided ManufacturingⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知電腦輔助製造軟體之操作介面及瞭解各種數控機具之路徑轉換程序。
二、能依據工作需求設定刀具參數，並能依據加工型態安排刀具路徑。
三、養成自動化機械整合加工之觀念。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、操作介面
二、繪圖
三、刀具參數
四、刀具路徑
五、路徑轉換</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、電腦軟體操作手冊。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、善用電腦媒體設備示範講解，以加強學習成效。
二、教學時應隨時注意業界使用軟體之升級，並能適時導入教學。
三、第二學期教學應重視實務操作與數值控制機械之整合教學。
四、善用 CNC 雕銑機使學生之產品設計能實際在 CNC 工具機上模擬加工。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-53　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">精密量測</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechanical Measurement</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種量具的原理及運用。
二、具備各種量具的操作及維護。
三、養成愛惜使用精密量具的習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、緒論。
二、游標卡尺。
三、分厘卡。
四、精密塊規。
五、量錶。
六、電子和光學比較儀。</td><td colspan="3">第二學期：
七、角度規與正弦桿。
八、水平儀與直規。
九、螺紋和齒輪的量測。
十、形狀量測。
十一、 粗糙度量測。
十二、 座標量測機。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
二、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。
三、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
四、為使學生能充分瞭解精密量測的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-54　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">自動化概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Automation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知自動化的意義，基本零組件的名稱、規範與用途。
二、能對一般機構的作用原理有基本的認識。
三、具有自動化技術之應用與發展趨勢。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、概論。
二、應用於自動化的元件及設備。
三、彈性整合製造系統。
四、自動倉儲及搬運。
五、自動化與控制。
六、管理資訊系統。
七、自動化與社會。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
二、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，於課堂上輔以問答方式，以幫助學生瞭解課程內容。
三、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
四、為使學生能充分瞭解自動化之相關概念，宜多用圖表、投影片、實物模型、幻燈片及機械設備協助講解，增加教學效果介紹。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-55　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">模具概論Ⅰ-Ⅲ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Die Making Ⅰ-Ⅲ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知各種模具成型加工方法及其特質。
二、能辨識各種模具之材料及熟悉各種加工方法。
三、能熟知「模具」之理論基礎與操作原則。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">模具概論Ⅰ：
一、模具概說
二、沖壓加工概論
三、沖床及其附件
四、沖壓模具
五、沖剪加工
六、彎曲加工
七、引伸模具
八、壓縮模具
九、特種模具
十、沖壓模具材料及加工</td><td colspan="2">模具概論Ⅱ：
十一、塑膠機械
十二、模具結構與設計
十三、流道系統
十四、塑件的脫模
十五、模溫控制
十六、無流道塑膠模
十七、塑膠成形品的後處理
十八、塑膠模具材料與加工
十九、鍛造概說
二十、鍛造機</td><td>模具概論Ⅲ：
二十一、鍛造模具
二十二、鍛件設計
二十三、鍛模設計
二十四、鍛模材料與加工
二十五、壓鑄概說
二十六、壓鑄機
二十七、壓鑄模具及壓鑄件
二十八、壓鑄模具的設計
二十九、壓鑄件的後處理
三十、　壓鑄模具材料及加工
三十一、其他模具</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材選編以教育部審定合格之教科書為原則，授課時教師應搜集業界新知識融入教學。
二、教學方法以講述並有效運用視聽媒體及實體模具等教具實施，並密切掌握以配合實習為核心的教學進度安排。
三、充分給予個人習作作業及評量，並注意學生個別差異及其輔導。
四、充分運用各種社會資源，如專業期刊、設備型錄。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-56　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">氣油壓概論ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Pneumatics and Hydraulics ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知流體之性質與動作原理。
二、能熟知氣壓、油壓元件構造及動作原理。
三、能正確組裝氣油壓迴路，並能檢測迴路故障原因。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、氣壓基本概念。
二、氣壓元件介紹。
三、氣壓基本迴路介紹。
四、氣壓應用迴路介紹。
五、液壓基本概念。</td><td colspan="3">第二學期：
六、液壓油。
七、液壓元件介紹。
八、液壓基本迴路介紹。
九、液壓應用迴路介紹。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
三、教學時應配合氣油壓實驗台介紹件及迴路。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-57　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">熔接學</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Welding</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能辨識「熔接法與其他技術」的分別與差異。
二、能熟知各種熔接法之理論基礎，區別其不同並正確運用。
三、能分辨各種材料特質並選用正確熔接法與操作原則。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、熔接之定義與種類。
二、壓接。
三、臘接。
四、融接。
五、特殊熔接。
六、熔接符號。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教學以講授方式為主，著重於實用性之知能，避免艱深之內容。
二、儘量以媒體教助配合教學，使學生能了解各種熔接實際之操作範例，增進學習效果。
三、對各種熔接所產生之危害應納入教材，以避免造成職業傷害之發生。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-58　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">工廠管理</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Factory Management</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉工廠管理之基礎概念與重要性。
二、能運用製程管理、品質管理、物料管理、工廠佈置之知能。
三、具備合群、認真、服務的工作態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、工廠管理概論。
二、工廠組織。
三、工廠佈置。
四、生產計劃與管制。
五、物料搬運。
六、物料管理。
七、工作研究。
八、品質管制。
九、人事管理。
十、工廠管理與工業發展。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
二、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。
三、為使學生能充分瞭解工廠管理重要性，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
四、本課程可與其它相關專業課程配合，或可安排進行工廠參觀，實地了解工廠管理及運作。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-59　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">熱處理</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Heat Treatment</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知材料的性質及熱處理的相關知識。
二、能熟知金屬經加熱或冷卻後各種相變態對其性質之影響，及各種熱處理之方法。
三、能應用材料熱處理之基本知能於品質檢驗與設計。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、熱處理基礎。
二、一般熱處理的方法及理論—退火、正常化、淬火、回火。
三、表面硬化處理。
四、非鐵材料熱處理。
五、熱處理材料之試驗及檢查。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、搜集、製作各種圖表、透明片、幻燈片、影片等媒體以輔助教學。
二、教學時著重在模具之熱處理，並以實例解說，以增進學習效果。
三、搜集熱處理工廠實際操作之媒體資料，教學中介紹實例，使學生能充份了解。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-60　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">壓鑄學</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Die Casting</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知壓鑄的原理與方法。
二、能熟知壓鑄機械的構造及成型原理。
三、能熟知壓鑄成品的檢驗與後置處理。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、壓鑄概論。
二、壓鑄原理。
三、壓鑄方法。
四、壓鑄件的加工。
五、壓鑄件的檢驗與品管</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以教室由教師上課講解為主，並能配合實物示範講解，以提昇學習效果。
二、配合各種視聽教材，以增進教學效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-61　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">塑膠加工</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Plastic Deformation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知塑膠的種類及特性。
二、能熟知各種塑膠成形加工的原理及方法。
三、能熟知塑膠製品與生活之關係及其應用。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、塑膠概說。
二、壓縮成形。
三、傳遞成形。
四、射出成形。
五、擠壓成形。
六、中空成形。
七、滾壓成形。
八、熱成形。
九、發泡成形。
十、塑膠之二次加工。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材應簡明，避免過於理論，並能以生活中使用之塑膠製品示範講解。
二、可配合各種視聽教材，以增進教學效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-62　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數值控制機械</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Numerical Control</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、具有正確的操作數值控制機械與程式製作的能力。
二、能依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。
三、養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、數位控制機械發展與應用。
二、數位控制指令介紹。
三、數值控制車床程式寫作。
四、數值控制銑床程式寫作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目為專業科目，在教室上課為主。
二、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。
三、學生必須具備程式寫作之能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-63　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助製造ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aided ManufacturingⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知電腦輔助製造軟體之操作介面及瞭解各種數控機具之路徑轉換程序。
二、能依據工作需求設定刀具參數，並能依據加工型態安排刀具路徑。
三、養成自動化機械整合加工之觀念。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、操作介面。
二、繪圖。
三、刀具參數。
四、刀具路徑。
五、路徑轉換。</td><td colspan="2">第二學期：
六、實例製作應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。
三、電腦軟體及程式操作手冊。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、善用電腦設備示範講解，以加強學習成效。
二、教學時應隨時注意業界使用軟體之升級，並能適時導入教學。
三、應重視實務操作與數值控制機械之整合教學。
四、配合 CNC 雕銑機，使學生書寫程式能實際執行，增進學習興趣與效益。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-64　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">工業設計概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Industrial Design</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能瞭解產品造形的基本知識與概念。
二、能瞭解工業產品設計史與特徵。
三、能激發創意創新研發產品。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、產品設計概說。
二、造形原理概說。
三、產品設計發展史與特徵。
四、創意創新與產品設計。
五、商標專科與智慧財產。
六、產品設計實務應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書與自編講議。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教學時著重在創意潛能開發，使學生從日常生活中先發覺不方便的地方，進而去改良設計產品。
二、教學中利用專利新產品介紹，引發學生創意思考能力。
三、各階段給學生不同層次之創意發想，運用作業習作，搜集新產品之特點及可改良之想法。
四、學期末舉行創新作品發展。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-65　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">表現技法</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Techniques Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能瞭解繪畫和設計的關係。
二、具備敏銳的觀察能力及準確的描繪能力。
三、具備使用不同彩繪媒材的基礎技巧與表現能力。
四、具備良好的繪畫美感與創作基礎表現能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、繪畫主題與象徵。
二、繪畫的視覺語言與形式原則。
三、速寫練習。
四、創意草圖與彩色稿。
五、水彩畫習作。
六、水墨畫習作。
七、其他彩繪材料習作
八、各種繪畫風格的簡介與習作</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、除教科目書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
二、老師授課時以能啟發學生創意思考為重點。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-66　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">工程圖學ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Engineering Drawing ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確使用製圖設備與用具之能力。
二、熟知中國國家標準工程製圖規範。
三、具備各種圖說、識圖與製圖之能力。
四、奠定良好的製圖工作習慣，為進入各行業專業製圖之準備。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、工程圖概述。
二、製圖用具之選擇及其使用法。
三、線條與字法。
四、應用幾何。
五、點線面的正投影。
六、直線與平面的關係。
七、物體的正投影。</td><td colspan="3">第二學期：
八、物體的輔助視圖。
九、剖視圖。
十、尺度標註。
十一、機械工作圖。
十二、銲接符號及銲接圖。
十三、電工符號及電工圖。
十四、管路符號及管路圖。
十五、板金展開圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、安排工地現場參觀或播放工地施工實況之影片，以加強其看圖施工之能力。
二、教學活動應重視示範與個別輔導。
三、教學過程中應加強職業道德之培養。
四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學，能力佳者應給予增深加廣之輔導。
五、收集、製作或購置圖表、模型、幻燈片、影片等以輔助教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-67　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">熱處理ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Heat TreatmentⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知材料的性質及熱處理的相關知識。
二、認識金屬經加熱或冷卻後各種相變態對其性質之影響，及各種熱處理之方法。
三、能應用材料熱處理之基本知能於品質檢驗與設計。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、熱處理基礎。
二、一般熱處理的方法及理論—退火、正常化、淬火、回火。
三、表面硬化處理。
四、熱處理的缺陷的對策。</td><td colspan="3">第二學期：
五、各種鋼鐵材料的熱處理。
六、非鐵材料熱處理。
七、熱處理材料之檢查。
八、破壞性及非破壞試驗。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
二、收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。
三、搜集熱處理工廠實際操作之媒體資料，在教學中介紹實例，使學生能充份了解。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-68　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">工廠管理</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Factory Management</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知工廠管理之基礎概念與重要性。
二、具備工廠製程管理、品質管理、物料管理、工廠佈置之能力。
三、養成合群、認真、服務的工作態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、工廠管理概論。
二、工廠組織。
三、工廠佈置。
四、生產計劃與管制。
五、物料搬運。
六、物料管理。
七、工作研究。
八、品質管制。
九、人事管理。
十、工廠管理與工業發展。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
二、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。
三、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
四、為使學生能充分瞭解工廠管理重要性，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。
五、本課程可與其它相關專業課程配合，或可安排進行工廠參觀，實地了解工廠整個管理及運作。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-69　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">精密量測</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechanical Measurement</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種量具的原理及運用。
二、具備各種量具的操作及維護之知能。
三、養成愛惜使用精密量具的習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論。
二、游標卡尺。
三、分厘卡。
四、精密塊規。
五、量錶。
六、電子和光學比較儀。
七、角度規與正弦桿。
八、水平儀與直規。
九、螺紋和齒輪的量測。
十、形狀量測。
十一、粗糙度量測。
十二、座標量測機。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
二、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上進行儀器量測操作，以幫助學生瞭解課程內容。
三、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
四、為使學生能充分瞭解精密量測的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-70　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">機械加工法ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Machinery WorksⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種加工的基本方法與過程。
二、熟知各種加工機械之功能與特性。
三、具有正確應用各種機械加工法的知能，能有規劃機械製程之能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、材料與加工問題研討。
二、鑄造問題研討。
三、塑性加工問題研討。
四、銲接問題研討。
五、切削加工問題研討。
六、工作機械問題研討。</td><td colspan="3">第二學期：
七、表面處理問題研討。
八、量測與品管問題研討。
九、螺紋製造問題研討。
十、特殊加工問題研討。
十一、電腦輔助製造問題研討。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、注意基本觀念解說，但應避免深奧理論，以使學生有正確的觀念。。
二、教師可以配合實驗方式來輔助教學。
三、教師應利用圖表、幻燈片、投影片等輔助教材，使學生容易瞭解。
四、教師時常舉行測驗，口頭問答，增加學生學習效果。
五、教材應條理分明，循序漸進，使學生易吸收瞭解。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-71　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">機械設計ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Mechanical DesignⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>機械科</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td>2/2</td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知機械設計的基本原理、標準規格、公差與配合等各種知識。
二、能應用機械元件性質進行簡易機械設計。
三、養成創意思考的設計觀念。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、設計基本力學。
二、材料選用。
三、公差與配合。
四、經驗設計。
五、機件連接。</td><td colspan="2">第二學期：
六、軸及其連接裝置。
七、剛性傳動機件。
八、撓性傳動機件。
九、電腦設計軟體介紹。
十、機械設計實例介紹。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教材與自編講義。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教室由老師上課講解為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
三、第二學期教學時能以專題為作業，讓學生進行設計，並能以發表作品之方式，分享設計理念及經驗，並探討問題改進缺失，共同學習。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-72　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">自動化概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Automation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知自動化的意義，基本零組件的名稱、規範與用途。
二、能對一般機構的作用原理有基本的認識。
三、具有自動化技術之應用與發展趨勢之能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、概論。
二、應用於自動化的元件及設備。
三、彈性整合製造系統。
四、自動倉儲及搬運。
五、自動化與控制。
六、管理資訊系統。
七、自動化與社會。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。
二、課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，於課堂上輔以問答方式，以幫助學生瞭解課程內容。
三、總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
四、為使學生能充分瞭解自動化之相關概念，宜多用圖表、投影片、實物模型及機械設備協助講解，增加教學效果介紹。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-73　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">室內設計概論ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Interior Decoration Design ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識設計各種室內家具、設備及人等尺寸。
二、熟悉各種室內空間的設計要素、方法及流程。
三、具備對室內設計的整體概念與各類型空間之設計能力。
四、認知台灣室內設計之演進歷程。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、室內設計的意義與工作範圍。
二、室內設計的基本認識。
三、動線與家具配置概念。
四、設計條件的擬定。
五、空間品質的觀念。</td><td colspan="3">第二學期：
六、繪圖基本能力的訓練。
七、立面圖的繪製。
八、住宅空間計畫的基本原理。
九、住宅室內分區探討。
十、施工圖繪製。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、鼓勵學生上課除工具書外，多帶附有圖片的室內設計書籍、期刊。
二、多要求圖面的美觀及尺寸、比例的正確性。
三、多運用幻燈片欣賞、說明。
四、除圖面的表達外，應要求學生也能做思考性的說明。
五、教師盡可能收集資料，告知學生各種風格之造形。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-74　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">電腦繪圖ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Computer Graphics ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td></td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、認識電腦繪圖指令。
二、運用電腦繪圖軟體及週邊設備。
三、能正確使用建築套裝軟體。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="6">一、幾何圖形綜合練習。
二、基本平、立面單元繪製。
三、基本平、立面繪製。
四、一樓平面圖繪製。
五、二樓平面圖繪製。
六、正立面圖。
七、背立面圖繪製。
八、樓梯剖面圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">一、坊間教科書。
二、電腦軟體操作手冊。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、本科目可運用電腦專業教室進行教學。
二、教師在教學活動中應特別注意示範和個別指導。
三、由廣播教學方式或現成作品中明白示範圖例的意義。
四、利用課堂的操作演練，增進學生之理解能力。
五、本科教學理論與實習並重，宜給予學生實作(電腦操作)機會。
六、教學活動應重視示範與個別輔導。
七、校內作業展覽，力求全體技巧的精進。
八、教學過程中應加強職業道德與正確使用電腦觀念之培養。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-75　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">廣告設計</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Advertisement Design</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知廣告的基本學理與知識，能做出廣告設計並完稿。
二、認知平面設計基礎並能進行平面設計。
三、學習鑑賞廣告能力，並能分析日常生活中的廣告，延伸學習效果。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、廣告設計概論。
二、基本要素。
1.標誌(Mark)。
2.標準字。
3.標準色。
三、應用要素的展開(企業識別系統－視覺傳達設計)。
四、廣告心理概說</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教師應隨時蒐集各媒體廣告實例，以為輔助教材。
二、參觀優良作品展覽，切合實際生活加強學習效果，避免淪為艱澀、枯燥之境。
三、以分組討論、作品展示、相互觀摩，加強學習效果。
四、鼓勵學生蒐集資料，分析比較設計理念，加強表達能力。
五、實施創造性思考教學，經常引導學生蒐集資料，將廣告理論生活化。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-76　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">攝影學</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Photography</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知攝影的基本原理及相機的基本使用方法。
二、能攝影及運用於設計中。
三、練習攝影，拍攝的技巧及其後續製作的技術。
四、賞析攝影作品之技巧與創作。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、相機的操作
二、鏡頭
三、閃光燈與濾鏡
四、採光
五、構圖
六、人像攝影
七、風景攝影
八、商品攝影
九、建築攝影
十、翻照
十一、沖片與放大
十二、數位攝影概論</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、在實際教學中，經由學生多方實驗以印證攝影理論原理。
二、課外練習時應分組教學，實際拍攝現場指導。
三、期末攝影作品應統一檢討與評圖。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-77　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">文字造型</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Script Mold</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知文字造形基本理論。
二、運用文字不同造形之美感於合宜情境。
三、能設計不同字形以符需求。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、文字造形概要。
二、文字體系現狀。
三、文字造形基本原理。
四、文字造形之表現方法。
五、文字編排。
六、變體字設計。
七、POP 美工字體設計。
八、文字造形之鑑賞。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以實際範例、幻燈片或其他視聽媒體，豐富課程的內容，提高學生之學習興趣。
二、訓練學生熟悉常用字體之基本筆劃及設計程序，奠定字形設計之基礎能力。
三、理論與實習並重，利用個別指導使學生能充份瞭解各種不同類型之變化。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-78　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">建築結構概論ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Building Structure ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知建築結構專業實踐過程中涉及的各專業領域知識和意識形態。
二、依照相關領域的實踐過程及理論基礎，描繪出”建築結構”的實質內涵。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、建築概述。
二、從專業實踐的角度看建築。
1.整合性的學科
2.建築師事務所的工作領域
三、建築師所持有的環境觀。
四、案例簡介---實務操作過程。
五、建築繪圖做為一種有效的溝通工具。
六、環境行為研究 －做為探究人與環境互動關係的基礎。</td><td colspan="3">第二學期：
七、校園建築結構與生活場所體驗。
八、建築結構是一種工程技術美學的表現--結構美學與建築造形。
九、建材運用與細部處理對建築結構的影響。
十、水電工程對建築結構的影響。
十一、建築是”場所（PLACE）”的建構過程。
十二、建構場所的工具。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、注重圖片的呈述與說明。
二、強調給予學生整體概括的觀念。
三、重視教師多媒體自編教材。
四、可採用分組討論與報告。
五、結合業界或實地參觀。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-79　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">色彩應用</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Color Recognition and Application</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識色彩屬性，表色系統及色彩調和理論。
二、具備色彩的敏銳度及鑑賞能力。
三、能認知色彩學之基礎知識，提高色彩規劃配色的基礎能力。
四、認知色彩與生活之關係，並結合理論與實務落實於設計生活中。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、認識生活與色彩及色彩的紀錄與傳達方法----色彩體系。
二、色彩混合與原色、色彩對比、配色與調和。
三、色彩之心理感覺。
四、色彩之計畫與應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材編選應多方蒐集生活及設計當中有關色彩方面的資料，以實際範例提高學生學習興趣。
二、講授與實務並重，可運用設計工作室進行教學，利用習作讓理論能透過實習方式靈活運用之。
三、色彩知識與色彩實務練習並重。
四、指定教科書和參考書籍，同時提供各種形式的媒體教學資源：如幻燈片、錄影帶、光碟片、投影片……等，並以實際設計作品豐富課程之內容。
五、為了學習能夠建立在生活面向的基礎上，因此教學上著重於觀察與實例解析。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-80　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">家具設計ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Furniture Design ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、認識家具與室內空間的關係。
二、熟知家具結構、設計流程及方法。
三、能設計符合需求且具和諧美之家具。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、家具演變史。
二、家具設計基本原理。
三、家具製作原理。
四、各種材質家具。</td><td colspan="3">第二學期：
五、家具設計的作業方式。
六、家具結構圖。
七、家具三視圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="6">一、教師教學前，須準備教學計劃及教具，以助學生學習。
二、教學時應盡量以實例說明設計時應注意之事項。
三、教學完畢，應檢討教學效果以期改進教學方法。
四、蒐集各類資料，參觀實品展示，增進學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-81　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="5">景觀設計ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="5">Landscape GraphicsⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="5">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="6">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="6">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="6">一、認知景觀設計之理論與範疇。
二、能規劃景觀符合需求並表達或呈現之。
三、認知環境知識、生態知識，建立人與自然之共生與對話。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、景觀設計之意義。
二、景觀設計之範圍。
三、景觀設計之種類。
四、景觀植物栽植計劃。</td><td colspan="3">第二學期：
五、景觀水池設計規劃。
六、舖面設計規劃。
七、裝飾物設計施工。
八、景觀設計實務。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="6">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="6">一、除口授外，宜配合相關資料輔助教學。
二、每個單元教學完畢後，應即時指定作業讓學生練習。
三、宜介紹各個單元未來課程的配合及相關性。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-82　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">室內施工圖ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Interior Construction Drawing PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知室內施工的各種圖面及屬性。
二、熟知各種室內施工圖的基本圖示符號，並能判讀施工圖。
三、能對施工圖內容完整識圖，施作明確。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、室內設計製圖的意義。
二、實際施工作業概述。
三、室內施工圖的符號與簡寫縮字。
四、施工圖繪製目的、功能及重要性。
五、工地或室內空間丈量。
六、工地現況圖繪製。</td><td colspan="3">第二學期：
七、細部大樣圖繪製。
1.平面裝修施工詳圖。
2.天花裝修施工詳圖。
3.立面裝修施工詳圖。
4.家具設計大樣圖。
八、建材表製作。
九、家具表製作。
十、燈具表製作。
十一、估價單製作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教學時，應注重實例列舉，幫助學生確實瞭解施工圖之實務內容。
二、教學時，必須讓學生實作，可要求學生針對既有設計案或配合其他並行課程，輔助繪製施工圖說。
三、教師教學時應注意學生的個別差異對不同程度之學生應予適當的個別輔導。
四、施工圖之繪製與施作流程、現場管理息息相關，學生應有現場經驗之機會或參觀或參與以驗證所學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-83　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">設計相關法規ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Design of Laws and Rules　ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知火災與消防理論基礎。
二、認知建築防火安全法規體系概述。
三、認知建築物防火避難設施裝置與功能。
四、認知室內裝修管理內容。
五、認知建築物使用管理公共安全檢查細則。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">第一學期：
一、室內設計法規相關認知與基本態度。
二、室內設計相關法規體系。
三、室內裝修防火安全體系～防火材料規定。
四、室內裝修防火安全體系～防火區劃規定。
五、室內裝修防火安全體系～防火構造規定。
六、建築物防火避難設施分類與功能。
七、室內設計與防火避難關係。
第二學期：
八、建築物消防法規與設備。
九、室內設計行為人（建築法與室內裝修管理辦法）。
十、建築防火性能法規（建築技術規則）。
十一、室內設計與裝修管理。
十二、建築使用管理與公共安全檢查。
十三、建築管理相關法規。
十四、公寓大厦管理法規、都市計畫、都市設計法規。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及各類法規。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、注意各法規的更新和適用性。
二、課堂中建議多列舉實例說明。
三、鼓勵課外教學活動結合。
四、教學中多用討論互動方式為佳。
五、測驗時可用案例驗證理論與法規。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-84　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦繪圖ⅢⅣ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Graphics ⅢⅣ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦繪圖指令並熟練使用。
二、熟知電腦繪圖軟體及週邊設備之運用，能應用建築套裝軟體完成各項圖說。
三、運用虛擬功能進行模擬，降低施作之損失或不當浪費，有效管理。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">第一學期：
一、室內空間平面繪製。
二、室內空間剖面繪製。
三、建築空間立面繪製。
四、建築空間剖面繪製。
第二學期：
五、電腦輔助繪圖軟體—平面上色練習。
六、電腦輔助繪圖軟體—立面上色練習。
七、電腦輔助繪圖軟體—剖面上色練習。
八、電腦輔助繪圖軟體—立體虛擬空間建立。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、電腦軟體操作手冊。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教學時間之安排，每週以講課一節，繪圖二節為原則。
二、教學活動應重視示範與個別輔導。
三、教學過程中應加強職業道德之培養。
四、作品展覽與觀摩，宜力求質之提升與創意之激發。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-85　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">室內表現技法ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Interior Rendering Skills ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知表現技法的定義與目的。
二、熟練表現技法的技巧與方法。
三、針對個案運用技巧表達設計觀念之多元及獨特。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">第一學期：
一、色彩表現原理。
二、上色技法原理及工具介紹。
三、家具、地板材質的上色表現。
四、單元平面空間上色表現。
第二學期：
五、單元立面空間上色表現。
六、單元空間一點透視上色表現。
七、建築兩點透視上色表現。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目教學理論與實習並重，宜給予學生實作機會。
二、教學活動應重視示範與個別輔導。
三、學生作品宜一一分析討論，以期相互觀摩，檢討得失；另視需要經常採取個別指導方式。
四、製圖技巧應重視最高精密度的培養，切勿草率，且注意培養良好的操作習慣。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-86　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">繪畫基礎ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Basic Painting and Drawing ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能瞭解繪畫及設計的關係。
二、具備敏銳的觀察能力及準確的描繪能力。
三、具備使用不同素描媒材的基礎能力。
四、具備繪畫及設計的基礎表現能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、 基本繪畫及素描概說。
二、 鉛筆素描概說。
三、 形體的觀察及描繪。
四、 光影明暗的觀察及表現
五、 肌理質感的觀察及表現
六、 空間的觀察及表現
七、 構圖概說
八、 其他材料及形式的素描
九、 速寫練習
十、 精細描繪。</td><td colspan="3">第二學期：
一、 繪畫的視覺語言及形式原則。
二、 繪畫的情感表達及創作。
三、 水彩畫習作。
四、 其他彩繪材料習作。
五、 西洋近代繪畫介紹及練習。
六、 創意草圖及彩色稿。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、指定教科書及參考書籍。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目可至工廠(場)或其他場所實習上課。
二、教學方式宜課堂講授及繪畫實務並重，讓理論能透過實習靈活運用，並常以討論方式啟發學生之想像力及表現力，而學生之優秀作品應時常公佈，藉以觀摩且提升學生的興趣。
三、充分使用視聽教學設備進行鑑賞教學，以提升學生學習興趣及眼界。
四、教學應充分兼顧紮實的基礎繪畫能力及活潑的創意發想能力。
五、靈活單元學習，適時融入其他單元中練習之。
六、應利用美術館或文化局的畫展活動，以提高學生學習興趣，以增進教學效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-87　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">動畫概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Animation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知動畫的類型及基本概念。
二、能運用動畫的功能。
三、能熟練製作動畫片。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、動畫的基本概念- 何謂動畫。
二、動畫的多元類型介紹- 平面、立體、實驗、剪紙動畫。
三、動畫的運用。
四、獨立基本動畫片的製作。
五、組動畫片的製作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教學以講授為主，並能配合媒體教學，提昇學習效果。
二、能啓發學生創意潛能，開展學生對創作之興趣為重。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-88　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">漫畫</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Caricature</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知漫畫的類型-單格、四格、短篇、中篇、長篇。
二、能熟知漫畫的特性-笑果引爆點。
三、能熟知漫畫的故事鋪陳與角色關聯性。
四、能運用漫畫技巧及多元引導。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、漫畫的基本定義。
二、角色設定。
三、分鏡技法的重要性。
四、透視練習。
五、著色技巧。
六、特殊效技法。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、引導影像思考能力，加強學生插畫之能力。
二、著重學生創作練習，並能讓學生作品發表，提昇學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-89　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦應用</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Applications</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉電腦發展概況及電腦硬體之架構。
二、能熟知作業系統，並能熟練操作各種應用軟體。
三、能應用資料通訊、網際網路之功能及軟硬體設備。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電腦發展簡介。
二、電腦硬體結構。
三、數字系統與資料表示的方法。
四、電腦軟體與作業系統。
五、Word 文書處理軟體。
六、Ｅxcdl 試算表軟體。
七、Powerpoint 簡報軟體。
八、資料通訊與電腦網路。
九、網際網路概念與應用。
十、電腦科技的相關知識與應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、電腦軟體及作業系統操作手冊。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在教堂上課，配合教科書例子、生活中高科技產品及相關說明為主。
二、除教科書外，善用實例示範講解，以加強學習效果。
三、除演練實例示範外，並安排實例測驗，以加強學生邏輯觀念撰寫能力。
四、加強學生文書處理能力，並能通過能力認證。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-90　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">平面設計ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Graphic Design ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知平面設計的理論。
二、能熟知平面設計構成要素及美感法則。
三、能發揮創意思考創作作品。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、平面設計的概念。
二、平面設計的程序。
三、平面設計的構成要素。
四、平面設計的美感法則。
五、平面設計的應用。
六、平面設計與媒體。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書及技術士檢定廣告設計丙級題庫。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教材以教育部審定之教科書為原則，亦可由教師自編教材。
二、本科目以教室講授為原則，教師應搜集相關作品於課堂中介紹，以增加學生賞析能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-91　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">色彩原理</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Color Principles</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能瞭解色彩學之基礎知識。
二、具備色彩的敏銳度及鑑賞能力。
三、能有效使用色彩，提高用色能力。
四、能結合理論及實務，並將其落實於設計中。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、認識色彩。
二、色彩觀察及體驗。
三、色彩混合及原色。
四、色彩對比。
五、色彩感覺。
六、配色及調和。
七、色彩之應用。
八、色彩體系。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、指定教科書及參考書籍。
二、數位多媒體教材。
三、實際設計案例之作品。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、 課堂講授及實務並重，可運用設計工作室方式進行教學。
二、 善用習作讓理論能透過實作方式靈活運用之。
三、 由廣播教學或現場操作方式，增進學生理解能力。
四、 應與其他設計基礎或專業課程協同教學。
五、 各項教學活動應配合教學示範及個別指導。
六、 鼓勵學生進行作品發表，訓練口語表達技巧。
七、 應重視及鼓勵學生之創意思考能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-92　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">表現技法</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Presentation Techniques</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知繪畫和設計的關係。
二、具備敏銳的觀察能力及準確的描繪能力。
三、具備使用不同彩繪媒材的基礎技巧與表現能力。
四、具備良好的繪畫美感與創作基礎表現能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、繪畫主題與象徵。
二、繪畫的視覺語言與形式原則。
三、速寫練習。
四、創意草圖與彩色稿。
五、水彩畫習作。
六、水墨畫習作。
七、其他彩繪材料習作
八、各種繪畫風格的簡介與習作</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、除教科目書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。
二、老師授課時以能啟發學生創意思考為重點。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-93　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">造形原理</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Form Principles</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、 能瞭解立體造形的基本知識及概念。
二、 能對中西造形的歷史具初步瞭解。
三、 能正確的運用各種立體造形原理，應用在動畫製作。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、 造形概說。
二、 造形及文化。
三、 造形的要素。
四、 立體構成。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、各單元之作業量乃深度，可依學生程度作適度調整。
二、各項教學活動應配合教學示範與個別指導。
三、應著重學生之創意思考能力發揮,將造形原理充份表現在動畫之製作。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-94　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">視覺傳達設計概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Visual Communication Dexign</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知人類視覺傳達的意義及重要性。
二、能運用視覺傳達的原理及視覺傳達設計基礎知識。
三、能充份應用視覺傳達設計技巧奠定動畫設計的基礎。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、傳達的基本概念。
二、現代的視覺傳達。
三、視覺原理。
四、視覺構成。
五、色彩與傳達。
六、視覺傳達設計基礎知識之應用。
七、視覺傳達設計與環境。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、 教學以講授為主，並能配合媒體教學，提昇學習效果。
二、 各單元之作業以能將本科所學應用於動畫製作之原則。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-95　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">設計概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Design</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉修習學門的設計對象、生產分工及知識體系等三方面的觀念。
二、能融通有關設計的理論及實務之差異，並認識到設計實踐的各種課題。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、 發現設計。
二、 設計原理。
三、 設計及環境。
四、 設計及創意的相關技術。
五、 設計的職場行業分類。
六、 設計的知識體系。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目可運用設計工作室進行教學。
二、課堂講授為主，並輔以習作報告來提高認知深度。
三、若為依單元主題分段分教師授課，仍應有一教師負責教學整合課務。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-96　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數位影像設計ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Digital Image Design ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知數位影像處理與設計之相關知能。
二、能熟練使用電腦基本能力，並能熟練操作相關軟體。
三、能熟悉檔案、圖層、濾鏡、特效、色彩校正、剪接、創意與設計。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、影像合成。
二、圖形檔案格式。
三、多影像合成作品。
四、濾鏡特效設計畫面。
五、構面、景的應用與影像構成要素。</td><td colspan="3">第二學期：
六、單張攝影影像的延伸。
七、複合影像的應用。
八、超現實主義攝影藝術。
九、動態攝影的創作。
十、影像藝術的綜合應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、由教師講述並配合討論欣賞優良影像處理設計作品,並與學生作品討論與心得分享。
二、理論與技術並進，教學時依進度指定課後作業練習，並規劃作業成果展覽。
三、配合媒體教助教學，以提昇學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-97　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">書畫ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Painting and Calligraphy ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知書法、國畫的意義、特性及對其範圍有正確的概念。
二、能熟練書法、國畫基本筆法、技法、畫面架構。
三、具備對書法、國畫的美感素養，增進動畫設計運用能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、書畫基本概念。
二、書畫基本技法。
三、臨摹與創作。
四、落款用印。</td><td colspan="3">第二學期：
五、人物畫。
六、山水畫。
七、花鳥畫。
八、主題創作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、由教師講授並配合媒體教助，以提昇學習效果。
二、教師應依進度指定習作。
三、著重於培養學生對書法、國畫之美感素養，能融入動畫設計。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-98　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">文字造形ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Character Forming ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知文字造形基本知識。
二、具備對文字之特殊造型及編排的審美性及敏銳度。
三、能運用字形設計之基本能力，靈活運用於動畫設計上。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、中文字造形概要。
二、中文字體系現狀。
三、中國文字造形基本原理。
四、西方文字造形基本原理。</td><td colspan="2">第二學期：
一、 文字造形上之錯視與視覺調整。
二、 文字編排。
三、 文字造形之鑑賞。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以講授上課為原則，並能適度規劃習作練習。
二、著重在動畫設計所需之文字造形運用。
三、授課時能以媒體輔助教學，以提昇教學效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-99　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">色彩應用ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Color and ApplicationsⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能應用色彩學基本知識，學習色彩計劃。
二、能熟練配色技巧，增進理論與實務結合之能力。
三、能發揮思考，表現美感能力與提昇鑑賞程度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期：
一、色彩應用概論。
二、演色與顯色。
三、配色原理。</td><td colspan="2">第二學期：
四、色彩感覺。
五、美的形式原理與色彩。
六、色彩計劃的實踐。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、蒐集各類彩色圖片，作為輔助教材，詳加解說，以增強學習興趣與效果。
二、將色彩理論與設計實際結合，多予學生討論之機會，以提高學生興趣與應用。
三、利用視聽教學媒體與實務作品分析，避免空談理論。
四、運用圖表、投影片、幻燈片、書刊、雜誌、參觀設計展、優良作品範例輔助教學，以提昇學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-100　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">動畫配樂</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Music and Sound Design for Animatic films</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知數位音樂之基本概念。
二、能熟知音樂輸出種類及規格，並能正確操作音樂輸入媒體。
三、能運用動畫配樂與音效設計能力，完成動畫作品。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、數位音樂輸入。
二、基本音樂編輯介紹。
三、電腦音樂編輯節奏練習。
四、音樂合成與後製作。
五、影音對位練習。
六、數位音樂輸出。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、強化電腦基礎，加強學生使用各應用軟體之能力。
二、著重學生實作能力，結合 3D 動畫實習、專題製作、數位攝影實務等課程發揮創意製作各類動畫，並藉由作品發展，提昇學習成效，鼓勵學生創作。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-101　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">測量學ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">SurveyingⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能瞭解測量之基礎原理及應用。
二、能熟知各種測量儀器之功用及原理。
三、能熟知各種測量方法的操作步驟。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、緒論
二、距離測量
三、水準測量
四、經緯儀測量
五、間接距離及高程測量</td><td colspan="3">第二學期：
六、導線測量
七、平板儀測量
八、平面三角測量
九、地形測量
十、全球定位系統
十一、 地理資訊系統</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目宜配合「測量實習」課程進行，使學生能了解各種測量方法及儀器操作，達到理論與實務並進的效果。
二、教導測量工作應遵守之職業道德，培養敬業的精神，並教導學習測量的願景，使學生樂於從事測量工作。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-102　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">消防設備概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Introduction to Firefighting Equipment</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、闡明消防之基本理論及消防設施之必要性。
二、熟知各項滅火設施之種類、原理及功能。
三、整合消防設施與環境規劃。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、總論。
二、滅火器。
三、室內消防栓設備。
四、自動撒水設備。
五、水噴霧滅火設備。
六、泡沫滅火設備。
七、不燃性(二氧化碳)氣體滅火設備。
八、蒸發性液體滅火設備。
九、乾粉滅火設備。
十、室外消防栓設備。
十一、動力消防泵設備。
十二、火警自動警報設備</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、上課應配合實物及幻燈片、影帶等教助，以增進教學效果。
二、各項水系統設備介紹時，應搜集業界新式實物，或相關資訊講解。
三、各項水系統設備設置基準，應參照相關法規。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-103　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">火災學</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Fire Science</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、辨明可燃性物質產生火災的原理與性質。
二、熟知各類火災的發火原因與特性。
三、解析各類火災危害防制策略。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論。
二、燃燒概論。
三、爆炸。
四、建築物火災。
五、電氣火災。
六、化學火災。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、應著重於培養正確的觀念，以奠定研習其他相關課程之基礎。
二、拍攝、搜集火災現場圖片或影片，多利用視聽媒體輔助教學，使課程活潑、生動，以增進學生學習效果。
三、第三、五、六單元火災類型應配合其可能發生之各類場所而加以講授。
四、教學過程中可透過討論方式，培養學生分析建築物火災對人命危害與對策的能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-104　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">消防學概要</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Fire Science Summary</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知消防有關之問題及原理原則。
二、熟知各種消防安全設備規範。
三、能說出各場所影響公共安全之危險因子及提出改進策略。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論。
二、消防論理。
三、消防安全概論。
四、危險物品管理。
五、消防安全設備概說。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本課程著重於正確的觀念之建立，以奠定研習其他相關課程之基礎。
二、教學內容應配合消防法規。
三、第四章教學時，可以實例分析說明、討論，使教學活潑化，增進學習效果。
四、第四章應利用媒體教助輔助教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-105　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">防火材料與設備ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Fireproof Materials and FacilityⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知土木工程上通常所使用的主要材料之種類、組成、製法、性質、用途、規格、試驗及其施工方法。
二、熟知各種材料在土木工程上之使用實例及其在防火上的效能與應用。
三、能選用符合環境特質，預期效果及成本效益之材料。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論　　六、玻璃
二、水泥　　七、金屬材料
三、混凝土　　八、石膏
四、石材　　九、高分子材料
五、黏土製品　　十、塗料</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書及自編講義。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本課程所使用單位及中文名詞以國家公佈或全國性專門學會（ 如 CNS ）之規定為準。
二、教師授課應配合實物及幻燈片、影片教學，最好與材料試驗併行教學。
三、材料成品之製造方法與過程，儘量能安排時間赴工廠參觀，以輔助教學環境之不足。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-106　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">消防製圖ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Fire Mapping ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知建築圖、管線圖符號、以利判讀施工圖。
二、熟知建築圖與消防設備圖之內容及繪法。
三、繪製圖說周延詳實並明確。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、建築圖繪法
二、管線圖基本繪法
三、消防設備圖之識讀
四、管路圖繪法</td><td colspan="3">第二學期：
五、熔接符號與熔接圖
六、消防設備圖繪法
七、各種系統昇位圖繪法</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、應先修習圖學ⅠⅡ，具備製圖基本能力後再學習本課程。
二、在每一單元教學過程中，教師講授相關知識與製圖方法，待學生充份瞭解後才開始繪圖。
三、老師應逐一指導，並親自示範正確繪圖要領。
四、除平時作業成品評鑑外，可定期針對課程內容命題抽測，以防學生抄襲，激勵學生努力學習。
五、依照 CNC 標準及各有關規範繪圖。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-107　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">工程測量ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Engineering SurveyingⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各項測量的基本原理與施測方法。
二、熟知各種測量儀器之構造及方法。
三、能探討測量領域之發展與願景。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、緒論
二、距離測量
三、水準測量
四、經緯儀測量
五、視距測量</td><td colspan="3">第二學期：
六、導線測量
七、平板儀測量
八、平面三角測量
九、地形測量
十、全球衛星定位系統簡介(GPS)</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、測量學之上課進度儘可能配合實作以提高學習效果。
二、授課時可利用圖片、幻燈片、模型或影片，以加深學生之印象和了解。
三、諸如導線點及三角點之座標計算等，應力求學生能依作業程序做全面性完整之計算。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-108　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">應用力學</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechanics Application</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知力的特性與基本原理。
二、具備各種力學基礎問題之解析方法。
三、能辨認工程實務設計中，”力”之所在及運用。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論
二、力矩與力偶
三、力系之合成與分解
四、力系之平衡
五、桁架應力分析
六、重心、形心及慣性矩
七、摩擦力
八、應力與應變
九、剪力
十、樑之剪力與彎曲力矩
十一、樑之應力
十二、平面應力之分析
十三、柱</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本課程為土木工程各項結構設計之理論基礎，故須力求學生具備正確之觀念，並充分瞭解其原理。
二、教師在講解、公式推導及舉例演算之後，應分配給學生實際練習時間，務必注意到雙向溝通的重要性。
三、對於複雜的圖形，最好製成透明片，配合視聽媒體教學，以節省黑板上繪圖之時間。
四、習題應嚴格要求學生自己做。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-109　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">鋼筋混凝土概論</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Summary of Reinforced Concrete</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知鋼筋混凝土的特性及其構造物之施工程序。
二、熟知鋼筋混凝土構件之力學性質及其設計原理。
三、具備推導相關公式及活用公式的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論
二、鋼筋與混凝土
三、矩形樑之強度設計法
四、剪力、斜拉力與腹筋
五、握裹力與錨定
六、T 形樑
七、單向版
八、雙向版
九、柱之強度設計法
十、基礎
十一、牆壁
十二、樓梯
十三、預力混凝土</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教師應製作幻燈或影片協助教學活動，以加深學生學習之印象。
二、安排時間帶領學生參觀實際施工情形，並配合現場之解說以引導學生獲取更進一步的瞭解。
三、教師每講授一單元，應留給學生思考的時間，注意雙向溝通的重要。
四、關於應力分析與斷面設計之問題，教師應確實督導每位學生親自練習，並掌握其瞭解程度。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-110　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">建築設備</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Building Facility</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知建築工程與生活環境配合之原理。
二、熟知建築設備與機械之相關性，及其選用與配置程序。
三、具備建築設備標準與規範之應用知能。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、能源與環境
二、室內氣候控制
三、給水與排水
四、火的安全設備
五、電器設備
六、照明設備
七、訊號設備
八、輸送設備
九、音響設備</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教師應使用實例、媒體配合理論進行教學。
二、教師應指導學生利用課餘時間，作建築設備之體驗，並於課堂進行討論。
三、教材內容應配合現行法規標或即有標準之運用，予以補充教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-111　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">材料力學</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Material Mechanics</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知力學基本觀念，材料性質與力學之關聯性。
二、能以力學概念解析結構問題。
三、能以力學概念進行材料測試與驗證。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、材料性質之介紹
二、力學單位之介紹
三、張、壓力之解析
四、軸向桿件之分析
五、剪力之分析
六、扭力之分析
七、剪力圖與彎矩圖之求解
八、剪應力之分析
九、梁應力之分析
十、應力－應變解析
十一、平面應力
十二、平面應變
十三、梁之變形解析
十四、靜不定梁之解析</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、實例說明材料行為與現象
二、加強學生對於軸力桿件的應力-應變之分析與設計
三、加強學生對於撓曲桿件的應力-應變之分析
四、加強學生扭力桿件的應力-應變之分析
五、使學生熟悉平面應力與平面應變的分析</td></tr>
</table>

表 4-3-2-112　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">施工估價</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Construction Cost Estimation</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知建築工程整體施工過程與應辦事項。
二、具備建築工程各階段工程之執行、管制、研討之工作能力。
三、能報告估價之計算基礎及方案選擇之成本考量，並以書面明確呈現。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、建築施工
二、建地勘察與測量
三、假設工程
四、施工時臨水電設備
五、施工機具
六、建築工程
七、消防工程估價
八、施工說明書及估價
九、工料分析及工程估價</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教學應儘量採用實例說明，配合工地現場說明工程各階段之施工法。
二、參考工程現有施工圖，作數量及工料分析，以配合實際作估算習作。
三、教學過程中應輔以圖片、幻燈片或投影片等，更能提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-113　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">消防管線設計</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Fire Pipeline Design</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種管線的設計規範。
二、熟知輸送流體的理論概要。
三、具有管線系統的設計能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、設計規範
二、設計程序
三、設計原則與配管圖說
四、管線口徑之設計
五、管線工程估算</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書及自編講義。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教學內容應著重於消防配管之設計。
二、尺寸單位及規格應符合 CNS 標準規範。
三、配合實例說明或參觀相關工程之管線系統設計及佈置。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-114　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">消防法規概要ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Fire Code SummaryⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種消防有關法規、技術規範及制定標準。
二、熟知各種消防有關法規，奠定設計、監造、裝置、檢修之能力。
三、認知法規訂立之學理基礎與立法程序。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、消防法
二、消防法施行細則
三、消防設備師及消防設備士管理辦法
四、勞工安全衛生法
五、其他相關法規</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、法規如有修訂應以最新法規講授之。
二、教學時應引用實例說明法規之適用性。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-115　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">工程安全概論ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Engineering Safety SystemⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>1/1</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知工程安全的重要性及安全防護知能。
二、熟知工程安全衛生法令。
三、能列舉出個案之工程安全要項及檢查機制。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、緒論
二、作業環境條件
三、作業環境與安全
四、作業環境與衛生
五、健康保險及安全衛生相關條例</td><td colspan="3">第二學期：
六、急救
七、防火與防爆
八、公害防治
九、安全與衛生法規</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教學過程力求實用性，對於工程進行中應注意的安全防範實例應舉例說明。
二、工程施工中可能發生的危險應說明防範。
三、搜集工安意外事故之影片，分析危險因子及防範措施，建立學生工安及勞安觀念。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-116　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	水系統設備			
	英文名稱	Water System Equipment			
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	消防工程科	科	科	科	科
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期
教學目標	一、認知水系統設備滅火之原理及特性。 二、熟知各類水系統設備構成及設置基準。 三、能列舉水系統設備裝置、維護之重點困難及對策。				
教學內容	一、緒論 二、室內消防栓設備 三、室外消防栓設備 四、自動撒水設備 五、水霧滅火器 六、泡沫滅火設備 七、消防搶救上之必要設施				
教材來源	一、坊間教科書。 二、數位多媒體教材。				
教學注意 事項	一、授課應配合實物及幻燈片、影帶等教助，以增進教學效果。 二、各項水系統設介紹時，應搜集業界新式實物，或相關資訊講解。 三、各項水系統設備設置標準，應參照相關法規。				

表 4-3-2-117　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">化學系統設備</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Chemical System Equipment</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知化學滅火設備之原理及特性。
二、熟知化學滅火設備構成與機能。
三、能辨認不同化學滅火設備使用之情況、限制及有效狀態。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論。
二、二氧化碳滅火設備
三、乾粉滅火設備
四、鹵化烷滅火設備
五、滅火器</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、授課應配合實物及幻燈片、影帶等教助，以增進教學效果。
二、各項化學滅火設備介紹時，應搜集業界新型式實物，或相關資訊講解。
三、各項滅火器設備設置標準，應參照相關法規。</td></tr>
</table>

表 4-3-2-118　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">避難逃生設備</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Evacuation Escape Equipment</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種避難逃生設備構造與機能。
二、熟知各種避難逃生設備設置基準。
三、能拆解裝置並指出維護保養重點與方法。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論
二、標示設備
三、避難器具
四、排煙設備
五、消防搶救上之必要設備
六、防火避難設施</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、授課應配合實物及幻燈片、影帶等教助，以增進教學效果。
二、各項避難逃生設備介紹時，應搜集業界新型式實物，或相關資訊講解。
三、各項避難逃生器具設置基準，應參照相關法規。</td></tr>
</table>

(三)各科實習科目

表 4-3-3-1　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">專題製作</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Project Study</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、結合軟體及硬體的綜合實作技能的應用。
二、具備資料蒐尋、整理及應用的技巧，並能完成專題的撰寫能力。
三、養成良好的工作態度及敬業的職業道德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、緒論。
二、專題電路項目介紹。
三、專題製作（專題內容由學生自訂）。
四、討論與研究。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">教科書及自編教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、課程以實務操作為主。
二、本課程須先具電子學與數位邏輯的基礎，以提高學習成效。
三、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-2　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">基礎電子實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Basic Electronic PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電子元件特性及工具儀器及培養正確的電子基本工作法。
二、具備繪圖及電路佈局的能力，組裝與檢測之能力。
三、養成良好的工作態度及敬業的職業道德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本工具的認識與使用
二、電子元件認識與使用
三、電子儀表的使用
四、麵包板的認識與使用
五、繪圖與電路佈局</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本課程以實習操作為主。。
二、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。
三、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-3　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">單晶片控制實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Single Chip Controllers Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。
二、能應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的態力。
三、養成創新、設計的能力及良好的工作習慣及態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、 單晶片微電腦的認識。
二、 MCS-51 系列的單晶片微電腦。
三、 如何編譯程式。
四、 MCS-51 指令集。
五、 MCS-51 系列的內部結構。
六、 基本輸出控制。
七、 基本輸入控制。
八、 計時器之基礎實習。
九、 計數器之基礎實習。
十、 外部中斷之基礎實習。
十一、 七段顯示器。
十二、 電子琴。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以在實習工場上課、實際操作為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-4　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電子電路實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Electronic Circuit Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知各種電子電路工作原理。
二、具備各種電子電路裝置及檢測之技能。
三、養成正確的工作習慣及良好的態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本電子元件應用。
二、波形產生電路。
三、數位電路。
四、訊號處理電路。
五、穩壓直流電源。
六、其他應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本課程以實習操作為主。
二、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。
三、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-5　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數位晶片設計實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Digital Chip Design Intornship</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、 了解數位晶片設計系統運作，並熟悉其軟體電路設計方法。
二、 能應用基本邏輯閘及布林函數實際設計電路中。
三、 具備基本組合邏輯與循序邏輯電路設計及實作之能力。
四、 能依數位邏輯電路圖完成電路設計，並能燒錄於晶片中。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、 電腦輔助數位設計
二、 組合邏輯電路設計實習
三、 序向邏輯電路設計實習
四、 計數器電路設計實習</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書或自編教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、 本課程以實習操作為主,如至工廠(場)或其他場所實習,得分組上課。
二、 本科目為專業實習科目，每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。
三、 增加學生對電腦軟硬體實務之興趣，養成正確及安全的工作習慣。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-6　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">感測器實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Sensors Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、瞭解常用感測器的基本結構、規格及應用。
二、具備應用各種感測器於日常生活中的能力。
三、養成正確的工作習慣及良好的工作態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、光感測器。
二、溫度感測器。
三、濕度感測器。
四、紅外線感測器。
五、超音波感測器。
六、瓦斯感測器。
七、壓力感測器。
八、轉速感測器。
九、磁性感測器。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在實習工場上課、實際操作為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-7　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">週邊介面實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Peripheral Interface Internship</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識各種週邊裝置的規格及設施。
二、熟知各種電腦週邊設備的拆裝及測試方式。
三、具備週邊電路之檢修能力及養成良好工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電腦主機拆裝及相關週邊電路組合。
二、CRT 監視器的測試。
三、磁碟機的拆裝、測試及檢修。
四、鍵盤及滑鼠的拆裝、測試及檢修。
五、印表機的拆裝、測試及檢修。
六、掃描器的拆裝、測試及檢修。
七、影像壓縮卡及擷取卡的裝置及使用。
八、數位相機及 DV 之使用與影像處理。
九、數據機實習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，在工場實作為主。
二、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-8　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">通信電學實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Telecommunication　Electronics Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識各種通信器材。
二、熟知常見通信器材之構造及原理。
三、具備對常見通信器材故障之簡易排除能力及養成良好的職業道德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、振盪電路之設計與製作。
二、AM 信號的發射與接收。
三、FM 信號的發射與接收。
四、ASK 信號的發射與接收。
五、FSK 信號的發射與接收。
六、PSK 信號的發射與接收。
七、電話撥號器設計與製作。
八、電話家電控制之設計與製作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在實習工場上課、實際操作為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-9　光華高級工業職業學校 電子科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦網路實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Network Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電子科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識電腦通信界面及數據機。
二、熟知網路技術與正確使用區域網路。
三、具備正確應用網際網路的觀念及管理與操作。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電腦通信界面與數據機實習。
二、區域網路架設。
三、區域網路作業系統安裝。
四、區域網路操作。
五、區域網路管理。
六、網際網路實習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，在工場實作為主。
二、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-10　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">專題製作</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Project Study</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能結合軟體及硬體綜合實作技能的應用。
二、具備資料蒐尋、整理及應用的技巧，並能完成專題的能力。
三、養成良好的工作態度及敬業的職業道德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、8*8 點矩陣製作。
二、字幕廣告燈設計。
三、個人專題製作：
1. 文獻探討。
2. 製作動機。
3. 電路設計。
4. 電路模擬。
5.報告書撰寫</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本課程以實習操作為主。任課教師講解相關之課程內容，以幫助學生更清楚專題製作相關知識與製作方向。
二、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。
三、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-11　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電子電路實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Electronics Circuits Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知各種電子電路工作原理。
二、具備各種電子電路裝置及檢測之技能。
三、養成正確的工作習慣及良好的態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本電子電路。
二、波形產生電路。
三、數位電路。
四、訊號處理電路。
五、直流電源。
六、其他應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本課程以實習操作為主。
二、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。
三、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-12　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">微電腦實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Micro Computer Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知可程式邏輯元件及數位電路邏輯、設計方法。
二、熟知數位邏輯電路原理之技能。
三、具備靈活運用數位邏輯的知識與思考推理的能力。。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、可規劃邏輯元件概論。
二、可規劃邏輯元件軟硬體介紹。
三、基本邏輯閘之實驗。
四、組合邏輯實電路設計。
五、加法電路設計。
六、減法電路設計。
七、組合邏輯應用實驗。
八、正反器實驗。
九、序向邏輯閘應用實驗。
十、小型數位邏輯系統製作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。
二、本課程須先具數位邏輯的基礎，以提高學習成效。
三、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-13　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦網路實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Network Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦通信界面及數據機之使用。
二、具備網路架設、安裝與管理之技能。
三、具備正確使用網際網路的觀念及養成良好的工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電腦通信界面與數據機實習。
二、區域網路架設。
三、區域網路作業系統安裝。
四、區域網路操作。
五、區域網路管理。
六、網際網路實習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本課程以實習操作為主。
二、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。
三、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-14　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">程式語言實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Programing Language Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、瞭解視覺化程式設計的特色，並熟練軟體發展環境。
二、具備建立結構化程式設計的概念及應用基礎。
三、啟發邏輯思考模式及養成良好的職業道德觀念。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、認識 Visual Basic
二、基本程式語言指令介紹
三、控制物件介紹
四、選擇結構語法應用
五、重複結構語法應用
六、陣列
七、排序與搜尋
八、副程式與函數
九、電腦繪圖製作
十、電腦多媒體的製作與播放</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-15　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">基礎電子實習 IⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Basic Electronics Practice IⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">1、認知電子元件特性及工具儀器及培養正確的電子基本工作法。
2、具備繪圖及電路佈局的能力，組裝與檢測之能力。
3、養成良好的工作態度及敬業的職業道德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期(Ⅰ)
一、工場安全教育
二、基本工具的認識與使用
三、電子儀表的使用
四、電子元件認識與使用
五、銲接練習
六、量測練習
七、各種電源的認識
八、直流電源供應器
九、繪圖與電路佈局
十、光控開關</td><td colspan="3">第二學期(Ⅱ)
一、麵包板的認識與使用
二、直流電源電路
三、電晶體的認識與使用
四、電子式閃爍控制開關
五、鳥鳴器製作
六、特殊電阻器的認識與使用
七、積體電路(IC)的認識與使用
八、LED 與七段顯示器的認識與使用</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在實習工場由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-16　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">網頁設計實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Homepage Design Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知網站與網頁基本架構知識。
二、具備網頁設計、製作的能力及測試、更新與維護網頁的技能。
三、網頁設計實習能啟發架設網站的興趣及養成良好的工作態度及習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、ＩＩＳ基本設定
二、架設網站之基本設定
三、框架式網頁設計
四、圖片、表格網頁設計
五、動態按鈕設計
六、互動式網頁設計</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定網頁設計丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-17　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦硬體裝修實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Hardware Lnstallation and Maintenance</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦硬體基本元件。
二、具備正確拆裝電腦硬體之方式及瞭解作業系統軟體設定與週邊設備安裝。
三、啟發電腦的正確知識，應用於日常生活及養成良好的工作習慣及態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電腦拆裝流程
二、網路線結構介紹與製作網路線
三、硬碟規劃及安裝與設定作業系統
一、應用軟體安裝與設定
二、週邊設備安裝與設定</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定電腦硬體裝修丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在實習工場由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-18　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數位電子學實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Digital Electronics Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知數位電子元件的功能。
二、具備操作各種儀器設備的技能及電路設計的能力。
三、啟發生活數位化的目標及養成良好的工作習慣與態度。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、正反器實驗
二、順序邏輯應用實驗
三、記憶體電路實驗
四、微電腦介面週邊電路實驗
五、D/A，A/D 轉換器</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在實習工場由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-19　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">高階語言實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">High-Level Programming Language Internship</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知高階程式語言之結構與特性。
二、具備高階程式編寫程式之技巧。
三、啟發程式設計的能力及養成良好的工作態度及習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、C 語言簡介
二、C 的基本資料型態
三、基本輸入輸出函數
四、運算式與運算符號
五、迴路敘述
六、選擇性敘述
七、函數
八、陣列
九、字串
十、指標</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-20　光華高級工業職業學校 資訊科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦週邊電路實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Peripheral Circuits Intership</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>資訊科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知週邊設備之基本概念。
二、具備週邊界面之拆裝、測試與檢修的能力及應用。
三、啟發靈活應用電腦的技巧及養成良好的職業道德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、電腦主機拆裝及相關週邊電路組合
二、CRT 監視器認識
三、磁碟機的拆裝、測試及檢修
四、鍵盤及滑鼠拆裝及檢修
五、列表機、繪圖機的拆裝測試及檢修
六、掃瞄機測試及檢修
七、影像壓縮卡之裝置及使用
八、影像捕捉卡的裝置及使用
九、數位相機使用及影相處理像處理
十、RS232 硬體實習
十一、 數據機實習</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在實習工場由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-21　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">專題製作</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Project Study</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能整理資料、製作電路和表達。
二、熟知儀器設備技術整合運用，進而提高專業技能。
三、啟迪創造力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、概論。
二、專題計畫擬定。
三、實務範例介紹。
四、技術資料閱讀。
五、專題實作。
六、專題展示。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本課程以實習操作為主。
二、每次教學以講解示範、觀摩、操作、評量為實施原則。
三、本課程須先具電子學與數位邏輯氣油壓的基礎能力，以提高學習成效。
四、依學生學習能力適時給予指導。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-22　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">室內配線實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Interio Wiring PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知基本電儀表的使用與直流電路實驗。
二、能具備電子儀錶的使用與基本電路製作。
三、能具備交流電路實驗及電功率功率因數與電能量之測量。
四、能具備照明與電熱器具之裝修、導線之選用與連接與處理。
五、能具備配電器具之裝置與基本電路製作。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="3">第一學期(Ⅰ)
一、基本電儀表的使用。
二、直流電路實驗。
三、電子儀錶的使用。
四、交流電路實驗。
五、電功率、功率因數與電能量之實驗。</td><td colspan="2">第二學期(Ⅱ)
六、照明與電熱器具之裝修。
七、導線之選用、連接與處理。
八、配電器具之裝置。
九、屋內用電管線之裝配。
十、低壓電機控制配線及裝置。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定室內配線丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以工場實習為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算例題及示範操作，以幫助學生瞭解課程內容。
二、依學生之學習能力實施增廣教學或補救教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-23　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">工業配電實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Industrial Power Distribution Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知工業配電設備裝置及相關器材特性及功用。
二、能具備高壓受配電盤之配線與操作。
三、能操作輸配電模擬電路。
四、能具備防災設備配電方式之配電線路裝置。</td></tr>
<tr><td>教學
內容</td><td colspan="5">一、工業配電設備的認識。
二、高壓受配電盤實習。
三、輸配電模擬實習。
四、防災設備配電方式實習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定工業配線丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、以工場實習為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算例題及示範操作，以幫助學生瞭解課程內容。
二、依學生之學習能力實施增廣教學、補救教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-24　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">可程式控制實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Programmable Logic Controller Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知可程式控制器之結構及工作原理，並熟知其操作方法。
二、能依階梯圖或電路圖完成程式設計，並能測試輸入輸出信號及故障檢修。
三、能運用網路或資料手冊查詢可程式控制實習各項特性資料。
四、養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。
五、激發學生手腦並用的能力。</td></tr>
<tr><td>教學
內容</td><td colspan="5">一、可程式控制器概論。
二、可程式控制器系統架構。
三、基本迴路之程式設計。
四、步進階梯圖程式設計。
五、中文階梯圖編輯軟體的使用。
六、可程式控制器之應用與設計。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本課程以實習操作為主。
二、每次教學講解以示範、觀摩、操作、評量為實施原則。
三、本課程須先具電工實習的基礎，以提高學習成效。
四、依學生之學習能力實施增廣教學及補救教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-25　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電工機械實習			
	英文名稱	Electric Machines Practice			
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	電機科	科	科	科	科
學分數	4				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期
教學目標	一、認知變壓器、電動機、發電機之原理及特性，並熟知其操作方法。 二、能檢修變壓器、電動機、發電機等設備。 三、能運用網路或資料手冊查詢各類電工機械特性資料。 四、養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。				
教學內容	一、變壓器檢修與實驗。 二、電動機接線檢修與實驗。 三、發電機特性實驗。				
教材來源	坊間教科書。				
教學注意事項	一、本課程以實習操作為主。 二、每次教學以講解示範、觀摩、操作、評量為實施原則。 三、本課程教學，須與電工機械課程密切配合。 四、本課程須先具基本電學的基礎，以提高學習成效。 五、依學生之學習能力實施增廣教學及補救教學。				

表 4-3-3-26　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦繪圖實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Circuit Drawing　Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　■專業科目　□實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦繪製電路圖軟體。
二、具備電腦繪圖軟體使用與模擬技術，能正確分析數位與類比之轉換。
三、啟發創新的能力及養成良好工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、系統軟體介紹
二、電路圖設計
三、電路圖報告
四、編輯元件庫
五、繪製模擬電路
六、分析設定與偏壓點分析
七、波形視窗功能
八、頻率響應分析與暫態響應分析</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解配合上機實作。
二、除教科書外，善用示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-27　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">微處理機控制實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Micro Processor PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能認知微處理系統與組合語言。
二、能使用微處理系統開發系統(In-Circuit Emulator)。
三、具備基本微處理電路實驗、測試、調整與裝配之能力。
四、養成正確且安全的工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、工場安全教育。
二、認識 8051。
三、8051 基本操作。
四、8051 之輸出電路設計。
五、8051 之輸入電路設計。
六、進階輸出入電路設計與應用。
七、中斷控制。
八、計時計數器控制。
九、步進馬達控制。
十、LED 陣列控制。
十一、LCD 顯示器控制。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、第三學年第一學期 4 學分，第二學期 3 學分。
二、本科目以在實習工場上課、實際操作為主。
三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-28　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子電路實習			
	英文名稱	Electronics Circuit Practice			
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	電機科	科	科	科	科
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期
教學目標	一、能辨認電子電路零件，並了解電路原理。 二、能操作電子電路儀器測試電路功能。 三、具備製作電子電路之能力。				
教學內容	一、基本電子電路。 二、波形產生電路(一)。 三、波形產生電路(二)。 四、電路。 五、與類比轉換器。 六、直流電源。				
教材來源	坊間教科書。				
教學注意事項	一、本科目以在實習工場上課、實際操作為主。 二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以提高學習效果。				

表 4-3-3-29　光華高級工業職業學校 電機科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">單晶片控制實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Single Chip Control Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>電機科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知單晶片微電腦硬體結構、組合語言與指令。
二、具有單晶片微電腦模擬與燒錄之能力。
三、能以創意思考進行專題製作。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、工場安全教育。　　六、中斷。
二、微處理機基礎。　　七、資料串列傳輸。
三、微處理機的信號測試。　　八、計時/計數器。
四、位址解碼。　　九、微處理機應用。
五、資料並列傳輸。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、可選用教育部審定合格之教科書或自編教材，並隨機蒐集工作手冊、新產品型錄、電工法規等資料供教學參考。
二、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算例題，以幫助學生瞭解課程內容。
三、採每次實習後即驗收實習成果之方式，以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。
四、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。
五、為使學生能充分瞭解本實習，使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-30　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">專題製作</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Project Study</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。
二、能將創意構思具體化，並繪製工作圖。
三、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。
四、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。
五、能將加工物品依據工作圖的功能需求，作正確的裝配與組合。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、專題構想。　二、製造的限制因素。
三、專題構想繪圖。　四、採購。
五、零件製作及設計變更。　六、零件組裝及設計變更。
七、成品外觀處理。　八、專題構想。
九、專題構想繪圖。　十、採購。
十一、零件製作及設計變更。　十二、零件組裝及設計變更。
十三、成品外觀處理。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、技能標準視設備狀況與學生程度自行訂定。
二、評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。
三、收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。
四、教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。
五、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
六、成品製作操作機械時，教師應檢查學生的安全防護配備(例如:操作車床、銑床時，必須配戴安全眼鏡等)。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-31　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">銑床實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Milling Works Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、具備正確的銑床操作技能與加工方法。
二、熟練手工具、量具操作技能。
三、具備工廠管理、銑床基本維護的認識。
四、養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、銑床基本操作。
二、銑刀安裝與夾持。
三、虎鉗校正與工件夾持與實作。
四、面銑削與實作。
五、端銑削與實作。</td><td colspan="3">第二學期：
六、角度銑削與實作。
七、分度法與銑削實作。
八、內孔銑削與實作。
九、凹凸配合銑削實作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定銑床丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以工廠操作為主，任課教師除講解相關之課程內容外，注重工作方法與講解，並做示範操作。於教室課堂上輔以問答方式，引發學生思考，主動參與討論，並注意學生的學習反應，以幫助學生瞭解課程內容。
二、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
三、學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-32　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">車床實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Lathe Works PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、具備正確的車床操作技能與加工方法。
二、具備正確的手工具與量具操作技能。
三、養成對工廠管理與車床維護的認識。
四、養成良好的工作安全與衛生習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、車床基本操作。
二、外徑車刀研磨與實作。
三、端面與外徑車削與實作。
四、切槽與切斷與實作。
五、外錐度與錐角車削與實作。</td><td colspan="3">第二學期：
六、壓花與實作。
七、車床上攻螺紋。
八、螺紋車削與實作。
九、配合件車削實作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定車床丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、技能標準視設備狀況與學生程度自行訂定。
二、評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。
三、注重工作方法與講解，並作示範操作。
四、收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。
五、教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。
六、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
七、學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。
八、學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備(例如:操作車床時，必須配戴安全眼鏡等)。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-33　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">精密機械實習Ⅰ-Ⅲ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Exact Mechanical PracticeⅠ-Ⅲ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知各種機械加工機器的基本操作，並能依據加工工作圖的加工需求，選擇適合的加工機器加工。
二、能將加工件依據工作圖的功能需求做正確的加工與組裝，並能製作與應用簡物的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。
三、養成良好的工作態度及正確且安全的工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">(Ⅰ)：一、車床加工。
二、銑床加工。
(Ⅱ)：三、平面磨床加工。
四、圓柱磨床加工。
五、放電加工。
(Ⅲ)：六、簡易工模與夾具製作（沖孔機、偏心凸輪、簡易沖模製作）。
七、裝配組合加工。
八、表面處理。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定機械加工丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，在工場實作為主。
二、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
三、收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-34　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助立體繪圖實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aided 3D Drawing PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知基本的電腦操作環境及 3D 電腦輔助繪圖指令。
二、能應用各種指令繪出完整的零件或 3D 組合圖。
三、建立正確的空間觀念及正確的繪圖習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、系統安裝
二、環境設定
三、草圖繪製
四、限制條件
五、伸長特徵
六、旋轉特徵
七、參考幾何</td><td colspan="3">第二學期：
八、掃出特徵
九、疊層拉伸特徵
十、其他特徵
十一、綜合練習
十二、組合圖
十三、工程圖</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定電腦立體製圖丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教學活動應重視示範與個別輔導。
二、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-35　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	氣油壓實習			
	英文名稱	Pneumatics and Hydraulics Practice			
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	機械科	製圖科	科	科	科
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第三學年 第二學期	第二學年 第二學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期
教學目標	一、認識各種氣油壓元件及其工作原理及適用範圍。 二、具備各種氣油壓基本迴路組裝及應用之能力。 三、養成正確維護設備的習慣。				
教學內容	一、氣油壓之基本概念 二、氣油壓元件 三、氣油壓基本迴路介紹與實習 四、氣油壓應用迴路介紹與實習 五、氣油壓系統之安裝與維護				
教材來源	坊間教科書。				
教學注意 事項	一、本科目為實習科目，以工場實作為主。 二、善用氣油壓設備示範講解，以加強學習成效。				

表 4-3-3-36　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數值控制機械實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Numerical Control PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、具備正確的操作數值控制機械與程式製作的知能。
二、依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。
三、能創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、CNC 銑床程式製作。
二、CNC 銑床操作設定。
三、CNC 銑床銑削工件製作。
四、CNC 車床程式製作。
五、CNC 車床操作設定。
六、CNC 車床車削工件製作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，在工場實作為主。
二、除教科書外，善用機具示範講解，以加強學習效果。
三、採分組操作，CNC 銑床與 CNC 車床並行實作。
四、未上機之學生應安排程式寫作與模擬。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-37　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助製圖實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aided Drawing Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟知各種指令。
二、具備繪製正投影視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。
三、養成機械製圖的興趣及良好的工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本操作。
二、圖框及標題欄。
三、底圖設定。
四、圓形圖形。
五、出圖。
六、折線圖形。
七、尺度標註。
八、共同型態圖形之編修。
九、正投影視圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在實習教室由老師上課講解及學生實際操作為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-38　光華高級工業職業學校 機械科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">機電整合實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechantronics Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>機械科</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種氣壓元件功用及可程式控制器之各種指令。
二、具備氣壓迴路裝置及可程式控制整合應用之能力。
三、養成氣壓系統維護及保養的正確觀念。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、可程式控制器基本指令
二、可程式控制器應用指令
三、可程式控制器實作
四、氣壓元件
五、氣壓基本迴路
六、氣壓應用迴路
七、氣壓系統之安裝與維護</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">一、坊間教科書及自編講義。
二、數位多媒體教材。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，以工場實作為主。
二、善用機電整合設備示範講解，以加強學習成效。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-39　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">專題製作</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Project Study</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作，整合基礎實習與模具概論，進行創作設計。
二、能依據模具工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。
三、能將模具的工作程序做合理化的安排。
四、能將模具依據工作圖的功能需求，作正確的裝配與組合。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、專題製作之目的與方向。
二、專題構想。
三、專題構想繪圖。
四、專題成品製作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、技能標準視設備狀況與學生程度自行訂定。
二、評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。
三、搜集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。
四、教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。
五、成品製作操作機械時，教師應檢查學生的安全防護配備(例如:操作車床、銑床、磨床時，必須配戴安全眼鏡等)。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-40　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">模具基礎實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Basic Mold-Making Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉雕刻機、放電加工機等加工機械的工作原理。
二、能熟悉各種模具的構造及模具組件在模具整體之功用。
三、能正確操作各種模具加工機械，且工作習慣符合安全衛生準則。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、雕刻機實習。
二、放電加工實習。
三、放電加工之操作實務。
四、平面磨床操作。
五、模具基礎項實作。</td><td colspan="3">第二學期：
六、放電加工機原理與操作。
七、沖壓模具實作。
八、沖壓模具拆卸、組合及試模。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定模具丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、依課程大綱視各校之設備狀況自行編製教材實施，並可酌予分站實施。
二、每項實習前應先使學生明瞭本項目之實習目標及應行注意事安全規則。
三、技能教學應著重整體模具之製作能力，先以實際模具拆卸而能夠自行設計及製作。
四、相關知識教學應配合技能教學進度避免脫節，並應注意啟發學生創造與應用之能力。
五、教學方法除講述、示範及實際操作外，並應輔以視聽媒體及實體模型等教助，並應備有輔助個人學習之設備以達到教學個別化實施。
六、各項目實習後應令學生提出有關該項實習之結果報告。
七、依據學校實習成績考查辦法予以評量，其中必須包涵情意、技能及知識三個領域之評量，評量方式得視需要進行自我評量及教師評量，並得視實習內容進行過程評量或終結評量。
八、俟機舉行校外工廠參觀教學，並進行報告及討論。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-41　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">銑床實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Milling Works Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確操作銑床進行加工。
二、能正確操作手工具與量具。
三、能維護銑床且對各項設施能有效管理。
四、工作習慣符合安全與衛生準則。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、銑床基本操作。
二、銑刀安裝與夾持。
三、虎鉗校正與工件夾持。
四、面銑削與實作。
五、端銑削與實作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、以工廠操作為主，任課教師除講解相關之課程內容外，注重工作方法與講解，並做示範操作。於教室課堂上輔以問答方式，引發學生思考，主動參與討論，並注意學生的學習反應，以幫助學生瞭解課程內容。
二、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
三、學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-42　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">車床實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Lathe Works Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確操作車床進行加工。
二、能正確操作手工具與量具。
三、能維護車床且對各項設施能有效管理。
四、工作習慣符合安全與衛生準則。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、車床基本操作。
二、外徑車刀研磨。
三、端面與外徑車削與實作。
四、切槽與切斷與實作。
五、內孔車削與實作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、技能標準視設備狀況與學生程度自行訂定。
二、評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。
三、注重工作方法與講解，並作示範操作。
四、搜集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。
五、教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。
六、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
七、學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。
八、學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備(例如:操作車床時，必須配戴安全眼鏡等)。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-43　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">模具專業實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mold Professional Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉利用各種機具從事模具組件之製作。
二、能依圖製作沖壓模具，且能達丙級檢定技能水準。
三、能依圖製作塑膠模具，且能達丙級檢定技能水準。
四、具有良好的職業道德，各項工作符合工業安全與衛生規範。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、沖壓模具的設計與製作。
1.　沖壓模具設計製圖。
2.　模具之下料。
3.　模具零件加工。
4.　熱處理之操作。
5.　硬度試驗。
6.　模具之組合。
7.　模具之試模。
8.　模具之修模。
9.　沖壓製品之檢驗。
二、塑膠模具的設計與製作。
1.　塑膠模具設計製圖。
2.　模具之下料。
3.　模具零件加工。
4.　模具組合。
5.　模具試模。
6.　模具之修模。
7.　塑膠成品檢驗。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教師先講解模具製作的流程及應注意事項。
二、讓學生分組進行模具的設計與製作。
三、由該模具所加工的製品進行模具的檢討與改進。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-44　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">機械加工實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Machining PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉各種工作母機之基本原理。
二、能正確操作各種工作母機，並能按正確程序完成工件製作。
三、能正確使用量具完成工件檢測。
四、能熟練的完成工件裝配組合。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、鉗工工作。
二、車床加工。
三、銑床加工。
四、磨床加工。
五、量測與檢驗。
六、裝配與組合加工。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定機械加工丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。
二、評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。
三、注重工作方法與講解，並作示範操作。
四、搜集製作各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。
五、教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。
六、依學生個別差異，隨時給予個別輔導。
七、學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。
八、學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-45　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助立體繪圖實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aided 3D Drawing Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知電腦基本操作環境及電腦輔助繪圖指令。
二、能應用各種指令繪出完整的零件或組合圖。
三、能發揮創造思考能力完成設計繪圖。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、系統安裝。
二、環境設定。
三、草圖繪製。
四、限制條件。
五、伸長特徵。
六、旋轉特徵。
七、參考幾何。</td><td colspan="3">第二學期：
八、掃出特徵。
九、疊層拉伸特徵。
十、其他特徵。
十一、綜合練習。
十二、組合圖。
十三、工程圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教學時間之安排，每週以講課一節，繪圖三節為原則。
二、教學活動應重視示範與個別輔導。
三、教學過程中應加強職業道德及尊重智慧財產權之培養。
四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。
五、搜集製作圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-46　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	氣油壓實習			
	英文名稱	Pneumatics and Hydraulics Practice			
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	模具科	科	科	科	科
學分數	4				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期
教學目標	一、能熟悉各種氣油壓元件工作原理及適用範圍。 二、能正確組裝各種氣油壓基本迴路。 三、能熟知各種氣油壓迴路安全守則，並能正確維護各項設備。				
教學內容	一、氣油壓之基本概念。 二、氣油壓元件。 三、氣油壓基本迴路介紹與實習。 四、氣油壓應用迴路介紹與實習。 五、氣油壓系統之安裝與維護。				
教材來源	坊間教科書。				
教學注意事項	一、本科目為實習科目，以工場實作為主。 二、善用氣油壓設備示範講解，以加強學習成效。				

表 4-3-3-47　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數值控制機械實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Numerical Control PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確的操作數值控制機械。
二、能依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成程式指令寫作。
三、能發揮創造思考、應用行業知能，設計並製作成品。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、 CNC 銑床程式製作。
二、 CNC 銑床操作設定。
三、 CNC 銑床銑削工件製作。
四、 CNC 車床程式製作。
五、 CNC 車床操作設定。
六、 CNC 車床車削工件製作。
七、 CNC 雕銑機實作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，在工場實作為主。
二、除教科書外，善用機具示範講解，以加強學習效果。
三、採分組操作，CNC 銑床與 CNC 車床及 CNC 雕銑機並行實作。
四、未上機之學生應安排程式寫作與模擬。
五、教學實作應著重在製模之雕銑加工。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-48　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">模具設計與製圖實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mold Design and Mapping PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、 能熟知模具設計製圖對模具工業發展之重要性。
二、 能應用各種模具設計相關知識。
三、能繪製各種模具圖說，並能正確識圖。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、模具設計製圖之重要性。
二、下料、沖孔、沖模之設計與製圖。
三、引伸模之設計與製圖。
四、連續模之設計與製圖。
五、二板式塑膠模設計與製圖。
六、側向滑塊塑膠模設計與製圖。
七、三板式塑膠模設計與製圖。
八、二板式壓鑄模設計與製圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、注意基本觀念解說，避免深奧理論，使學生有正確的認識。
二、教學時儘量利用多媒體輔助，使學生容易瞭解各種模具之機構及動作。
三、應重視學生識圖及製圖之能力培養。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-49　光華高級工業職業學校 模具科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助製圖實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aided Drawing Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>模具科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟知各種指令。
二、具備繪製正投影視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。
三、能運用機械製圖的基礎，進而能利用電腦繪製模具設計圖，並具有良好的工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本操作。
二、圖框及標題欄。
三、底圖設定。
四、圓形圖形。
五、出圖。
六、折線圖形。
七、尺度標註。
八、共同型態圖形之編修。
九、正投影視圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目以在實習教室由老師上課講解及學生實際操作為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-50　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">專題製作ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Project Study</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知工業機具、產品之基本設計與製作原理。
二、能正確使用適當工具以拆卸及組裝工業機具及產品。
三、能正確量測及繪製各種零組件之相關圖面。
四、融合機械製圖之專業知識與技能，應用在日常生活中。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、專題製作之目的與方向。
二、產品選擇。
三、產品之實物測繪。
四、專題研究與改良。
五、成果圖之繪製。
六、書面報告與成果發表。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教師教學時，以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。
二、教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。
三、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-51　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">機械製圖實習Ⅰ-Ⅲ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Mechanical Drawing Practice Ⅰ-Ⅲ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知中國國家標準工程製圖規範及機械製圖相關知識。
二、具備機械製圖與識圖之能力。
三、養成良好的製圖工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、概述。　二、製圖設備與用具。
三、線條與字法。　四、應用幾何。
五、正投影。　六、立體圖。
七、尺度標註與註解。　八、輔助視圖。
九、特殊視圖。　十、剖面視圖。
十一、表面符號與公差配合。　十二、機械加工法與製圖。
十三、標準機件。　十四、凸輪製圖。
十五、齒輪製圖。　十六、管系圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定機械製圖丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，第一學年第一、二學期各 4 學分，第二學年第一學期為 3 學分。
二、教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，以和日常生活有關的事務做為教材，引發其學習動機。
三、應瞭解業界之趨勢，並輔導學生及早作就業之準備。
四、配合國家技能檢定政策，提高學生學習技能的興趣，提高技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-52　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助繪圖實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aid Drawing PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>第三學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。
二、能繪製正投影視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。
三、養成機械製圖的興趣及良好的工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本操作。
二、圖框及標題欄。
三、底圖設定。
四、出圖。
五、圓形圖形。
六、折線圖形。
七、尺度標註。
八、視圖繪製及尺度標註。
九、剖視圖。
十、工作圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定電腦輔助繪圖丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-53　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助立體繪圖實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aided 3D Drawing Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知電腦基本操作環境及電腦輔助繪圖指令。
二、能應用各種指令繪出完整的零件或組合圖。
三、養成創造思考能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、系統安裝。
二、環境設定。
三、草圖繪製。
四、限制條件。
五、伸長特徵。
六、旋轉特徵。
七、參考幾何。
八、掃出特徵。
九、疊層拉伸特徵。
十、其他特徵。
十一、綜合練習。
十二、組合圖。
十三、工程圖。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定電腦立體製圖丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教學時間之安排，每週以講課一節，繪圖三節為原則。
二、教學活動應重視示範與個別輔導。
三、教學過程中應加強職業道德之培養。
四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。
五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-54　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助建築製圖實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aided Architectural Drawing PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識電腦輔助製圖的內涵。
二、學習正確使用電腦輔助繪圖軟體與設備，熟悉製圖法規及製圖的標準，並據以繪製建築圖及施工圖。
三、培養良好的製圖習性及職業道德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、基本操作。
二、圖框及標題欄。
三、底圖設定。
四、出圖。
五、尺度標註。
六、視圖繪製及尺度標註。
七、透視圖。
八、建築製圖。
九、建築製圖符號。
十、建築素描。
十一、透視表現圖。
十二、建築圖繪法。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本教學除講授外，宜配合幻燈片、投影片及影片等教學多媒體之運用。
二、各單元教學宜介紹各部分相關法規及規範。
三、配合工地現場及實際建物構件加強教學。
四、教學及繪圖實習宜注意時間之分配。
五、配合營造施工、加強繪圖實務。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-55　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">數值控制機械實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Numerical Control Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確的操作數值控制機械與程式製作之認知。
二、具有依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作之能力。
三、養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、數值控制機械概說。
二、數值控制基本指令介紹。
三、CNC 銑床基本操作。
四、CNC 銑床銑削工件練習。
五、CNC 車床基本操作。
六、CNC 車床車削工件練習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，在工場實作為主。
二、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-56　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助繪圖實習Ⅲ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aid Drawing Practice Ⅲ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確使用電腦輔助繪圖軟體與設備的知能。
二、具有運用機械加工之實用技術，繪製各種機械工作圖及正確標註尺寸，公差與配合之能力。
三、養成電腦製圖的興趣及良好的工作習慣。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、熔接圖。
二、管路圖。
三、鋼結構圖。
四、氣油壓迴路圖。
五、工程圖表。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科以在實習教室由老師上課講解及學生實際操作為主。
二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-57　光華高級工業職業學校 製圖科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">實體模型設計實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">3D Model Design Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>製圖科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟練各種 3D 繪圖操作指令。
二、能繪製立體系統圖的繪製。
三、能繪製立體繪合圖的繪製。
四、能操作實體模型的影像處理。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、影像處理軟體安裝。
二、影像處理軟體環境設定。
三、造型設計。
四、文字的伸長與除料。
五、材質選用。
六、背景貼圖。
七、影像處理概論。
八、產品型錄設計。
九、疊層拉伸特徵。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教學時間之安排，每週以講課一節，繪圖二節為原則。
二、教學活動應重視示範與個別輔導。
三、教學過程中應加強職業道德之培養。
四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。
五、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以補助教學。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-58　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">專題製作ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Project Study ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知室內設計的理論，並能正確使用工具書。
二、能規劃出安全、合理、經濟、美觀的室內設計。
三、能樂在工作並重視人與環境對話。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、主題與材質。
二、造型的視覺語言形式原則。
三、速寫練習。
四、創意草圖與彩色稿。
五、家具設計。
六、景觀設計。
七、雕塑。
八、櫥窗設計。
九、街道家具設計。
十、作品發表。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教師與學生應蒐集實際案例練習。
二、應用幻燈片、錄影帶教學，增進學習效果。
三、學生作品定期展出，互相觀摩比較，刺激學習。
四、加強材料及創意發想練習。
五、教學相關配合事項。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-59　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">室內裝潢實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Interior Decoration Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識室內設計的基本圖面及屬性。
二、能正確使用各種室內設計的基本圖示符號及瞭解設計流程。
三、能繪製全套設計圖說。
四、能製作模型及圖面表現。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、設計程序和相關圖說。
二、現況調查。
三、製圖實務練習。
四、製圖實務練習。
五、縮尺模型製作。
六、住宅空間規劃練習。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、隨時觀察學生對於所教及所學是否有正確認知，並隨時調整教學方法，可個別指導或分組示範。
二、宜利用教學媒體做 3D 動態模擬輔助教學。
三、教學口述外，各單元教師應親自示範以加深學生學習概念，順利完成實作。
四、教學除顧及主題學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-60　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">室內裝潢實習 ⅢⅣ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Interior Decoration Practice ⅢⅣ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能正確使用各種室內設計的基本圖示符號及表現出流程架構。
二、能規劃全套住宅設計並繪製相關圖說。
三、能將設計意圖以精緻模型呈現。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、多樓層住宅設計。
1.樓層規劃概念。　2.材料選擇與使用。
3.室內分區計畫及人體工學研究。　4.週遭景觀配合。
5.設計圖說繪製。　6.縮尺模型製作。
7.結案報告資料整理。
二、公共空間設計。（圖書館或辦公室等）
1.空間用途分析。　2.空間分區計畫及人體工學研究。
3.建築物外觀設計。　4.設計圖說繪製。
5.縮尺模型製作。　6.結案報告資料整理。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、可以簡介有關書籍，鼓勵學生走進圖書館增進專業知能。
二、取用材料樣品實物、模型、教學媒體等教具。
三、教師應可親自示範講解以加深學生學習概念，順利完成實作。
四、應儘量多舉實例輔助教學，引起學生的學習動機，並隨時顧及日常生活上的實際應用，使實作練習成果與設計案工作流程能搭配結合。
五、學生作品應予以發表之安排，並以個案研討方式探討更佳規劃之可能。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-61　光華高級工業職業學校 室內空間設計科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">室內設計實務ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Interior Design Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>室內空間設計科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知室內設計的專業知識，並具備正確使用工具書的能力。
二、熟練室內設計的各種技能、專業技巧。
三、符合安全、合理、經濟、美觀室內設計指標。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、住宅空間分區的規劃
1.丈量與放樣。
2.區域規劃。
3.動線規劃。
4.插座、開關、燈飾位置規劃。
二、各類型住宅空間的規劃（專題練習）
1.大樓式住宅規劃。（可考慮包含樓中樓）
2.獨棟式住宅規劃。（包含庭院景觀規劃）
三、商業空間的規劃(專題練習)
1.餐飲類營業空間規劃(模擬)。 2.服飾類空間規劃(模擬)。
3.娛樂類空間規劃(模擬)。 4.其他類空間規劃(模擬)。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、鼓勵學生上課除工具書外，多帶附有圖片的室內設計書籍、期刊。
二、教師與學生應蒐集實際案例練習。
三、講解作品、互相評論、交換心得，增進學習興趣。
四、分組示範解說，個別指導，落實教學成果。
五、加強公共安全、防火建材及現行相關法令的認識。
六、得安排校外教學參觀工地、建材行，增進實務瞭解。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-62　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">專題製作ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Project Study ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知專題製作之基本觀念及程序。
二、能正確運用專題製作之基本方法及技術處理專題作品。
三、能具有負責盡職、謹慎細心、遵守規章之工作態度及精神。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、專題製作之基本法則。
二、專題製作之基本概念。
三、專題製作程序。
四、專題製作之規劃及程序。
五、專題製作之作品發表。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、使學生了解設計實務的製作流程。
二、使學生可以確實掌握未來專題製作的方向。
三、使學生能將專題製作的製作方法應用在其他相關課程上。
四、結合 3D 電腦動畫實習、腳本企劃製作、數位攝影實務等課程完成專題作品。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-63　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">3D 電腦動畫實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">3D Animation Internship ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知電腦動畫之發展概況。
二、能熟知 3D 動畫軟體及操作技巧。
三、能正確使用動畫軟體並能應用設計。
四、能熟悉電腦之介面，並能熟練操作。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、3D 動畫軟體-建模練習。
二、3D 動畫軟體-材質練習。
三、3D 動畫軟體-燈光練習。
四、3D 動畫軟體-運鏡練習。
五、3D 動畫軟體-特效練習。
六、主題動畫製作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及軟體操作手冊。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、強化電腦基礎，加強學生使用各種應用軟體之能力。
二、著重學生實作能力，發揮創意製作各類動畫。
三、藉由作品發展，提昇學習成效，鼓勵學生創作。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-64　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">網頁設計實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Homepage Design PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3/3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知網站與網頁基本架構知識。
二、具備網頁設計、製作的能力及測試、更新與維護網頁的技能。
三、能製作網頁且技術能力達丙級檢定要求。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、網頁設計概說。
二、作業平台基本設定。
三、網頁製作的準備工作。
四、架設網站之基本設定。
五、框架式網頁設計。</td><td colspan="3">第二學期：
六、圖片、表格網頁設計。
七、動態按鈕設計。
八、互動式網頁設計。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及技術士檢定網頁設計丙級題庫。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目以在電腦教室由老師上課講解及實作為主。
二、除教科書外，善用各種教具示範講解，以加強學習效果。
三、加強網頁設計檢定學術科練習，以能通過網頁設計丙級檢定為目標。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-65　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">海報設計實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Poster Design Practice</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知海報設計意義。
二、具備海報設計創作能力及動畫式行銷海報製作能力。
三、具備海報設計作業的美感以及新技法的開發能力。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、海報設計概論。
二、海報製作基礎。
三、海報設計運用原則。
四、海報設計製作。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、搜集成功的海報設計實例、資料、圖片、影片等，以利教學。
二、各項作業的訓練，難易要適中，根據學生能力為要求。
三、要求學生親自參與資料搜集、實案操作等工作，以產生良好的創意發展。
四、由學生設計動畫式行銷海報專題製作，並配合市場發展趨勢，以增進學生之實務能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-66　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">平面設計實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Graphic Design Intern</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>3</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知平面設計的意義及其理論。
二、能具備平面設計的創作能力及實務製作能力。
三、能發揮創意思考製作專題作品。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、平面設計的概念。
二、平面設計的程序。
三、平面設計的構成要素與應用。
四、平面設計的美感法則與應用。
五、平面設計的應用技巧。
六、平面設計與媒體應用。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，著重於實務操作之作品製作。
二、著重個人創意發揮，透過作品相互觀摩，啟發學生創造性思考。
三、教學時應指導學生能完成個人專題創作。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-67　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">向量繪圖實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Vector Graphics Internship</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟知向量繪圖功用及工作視窗介面。
二、能熟練向量繪圖軟體基本操作指令。
三、能運用向量繪圖工具完成各種圖形繪製。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、向量繪圖概說。
二、工作環境與基本操作。
三、幾何形狀工具。
四、各種造形工具。
五、線段繪製。
六、填色與外框。
七、對齊與排列。
八、物件的造形。
九、造形工具列的使用。
十、滴管和顏料桶。
十一、企業識別系統。
十二、向量繪圖應用設計。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目為實習科目，除教師講授外，著重學生實務操作。
二、教材可採用教育部審定合格教科書，亦可使用仿間軟體圖書，務必配合軟體升級，以符合科技時代發展腳步。
三、採用 Corel DRAW 軟體以符合本科在動畫學習之需求。
四、教學時應指導學生發揮創意思考能力創作作品。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-68　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦影像編輯實習</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Image-editing Internship</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉影像編輯軟體及各種指令功能。
二、能應用影像編輯軟體進行影像處理、製作、編修、裁剪、轉換等創作。
三、能正確使用電腦軟硬體設備，並熟知尊重智慧財產權的觀念。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="5">一、影像之素的分辨。
二、影像選取與儲存。
三、影像的編修與拼貼。
四、影像色彩處理。
五、影像合成製作。
六、插畫技巧。
七、圖形繪製與編修。
八、影像文字設定。
九、濾鏡特效。
十、動畫浮動面板。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本科目著重實務操作。
二、教師須依照進度，編訂實作練習，增進學習能力。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-69　光華高級工業職業學校 多媒體動畫科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">電腦輔助設計實務ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Computer Aid Design Practice ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>多媒體動畫科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、能熟悉設計軟體各項指令功能。
二、能熟練應用檔案、圖層、濾鏡、特效編排、創意與設計。
三、能發揮創意製作具特色風格，表現個人化的作品。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、作品集概說。
二、作品的拍攝方式。
三、圖文的編排。
四、文字的發想與設計。
五、封面、封底的設計。
六、頁面的編排設計。
七、電腦排版。
八、作品集輸出。
九、裝訂的方式。</td><td colspan="3">第二學期：
十、企業識別系統概說。
十一、企業識別系統的開發方式。
十二、圖文的編排。
十三、文字的發想與設計。
十四、封面、封底的設計。
十五、頁面的編排設計。
十六、電腦排版。
十七、企業識別系統輸出。
十八、裝訂的方式。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、強調個別指導與示範，指導學生朝多樣性繪畫媒材方向創作。
二、並將一、二年所學的繪畫基礎加以發揮，啟發學生創造性思考、多元化表現。
三、教導學生如何將所完成的作品加以建檔、歸類，以及將精心的作品裝裱後作為日後的展出。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-70　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作ⅠⅡ			
	英文名稱	Project Study ⅠⅡ			
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	消防工程科	科	科	科	科
學分數	2/2				
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期
教學目標	一、能搜集資料與分析、進行批判性思考。 二、具有各類消防系統設備整合使用能力，並能發揮創新思考能力進行個案研究。 三、能獨立作業亦能進行團隊合作。				
教學內容	一、認識專題製作。 二、主題探討。 三、文獻探討。 四、現場參訪。 五、專題報告。				
教材來源	坊間教科書及自編講義。				
教學注意事項	一、教師可依科特色編寫教材。 二、現場參訪以學生利用課餘自行尋找不同現場為原則，使專題報告豐富化，藉由分享使學生更能獲益。 三、教師可選擇具代表性之現場，以校外教學方式，現場示範解說，使學生能掌握方向。				

表 4-3-3-71　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">警報系統設備實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Alarm Systerm Equipment InternshipⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第一學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、辨明電力配線使用元件之特性、控制及應用基本原理。
二、熟知各種配線器材的種類、施工方法及具備檢修之能力。
三、認識火警探測器之探測能力與設置場所使用之特性，並能正確安置。
四、熟知各種警報系統設備設置基準，具備火警自動警報設備裝置、檢測之能力。
五、建立標準化裝置及測試，工作流程與步驟。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、導線的認識與線徑之測量。
二、單心線之連接。
三、絞線之連接。
四、電纜之處理。
五、導線接頭之壓接。
六、導線之絕緣處理。
七、配線原理與配線器具之認識。</td><td colspan="3">第二學期：
一、各種探測器原理介紹。
二、授訊總機動作原理。
三、火警自動警報系統實習。
四、瓦斯漏氣火警自動警報系統實習。
五、緊急廣播系統實習。
六、配線實作與檢修。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、配線裝置之實習內容、使用器材與方法，應與現代建築物、工廠用電設備及施工方法相符。
二、配線工具頗多，教師應隨時提醒學生注意安全，尤其噴燈的使用。
三、實習活動中，教師應個別輔導指正錯誤，並示範正確工作要領。
四、授課應配合實物及幻燈片、影帶等教助，以增進教學效果。
五、實習項目之安排應盡量與警報系統設備專業學科進度相配合，期使理論與實務相輔相成。
六、施工技巧及方法應配合業界要求，讓學生畢業後能投入就業市場。
七、實習設施教學時應引入新產品新設備之介紹，以符合業界之進步。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-72　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">消防工程實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Fire Engineering PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">■必修　　□選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>4/4</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第二學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知各種配管用具使用法及管路規範相關知識。
二、具備消防管線之裝配、安裝及試驗之技能。
三、建立標準化裝置與測試工作流程與步驟。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、實習工場安全與衛生。
二、基本手工具工作法。
三、電動機具工作法。
四、管路熔接工作。</td><td colspan="3">第二學期：
五、警報逆止閥之工作原理與裝置。
六、一齊開放閥之工作原理與裝置。
七、管件與法蘭配管。
八、閥與管路配置。
九、管路支撐系統裝置。
十、綜合配管實務。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本實習為消防配管之基礎，實習內容應以消防系統配管所必須具備的基本能力為主。
二、教學時應搜集產業界新產品、新技能及施工技巧。
三、分組實習，可視設備實際需要再分若干小組，輪流操作，實習次序、內容得視實際情況調整。
四、學生實習時，應注意操作之正確性及安全性。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-73　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">消防設施檢修與實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Maintenance and Practice Fire-fighting FacilitiesⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、熟知各項消防設施安全檢修之內涵與規範。
二、具備消防安全設備廿一項檢修項目之能力。
三、具備消防安全設備檢修申報、報告及改善計劃之能力。
一、建立標準化裝置與測試流程與步驟。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、滅火器檢修
二、室內消防栓設備檢修
三、室外消防栓設備檢修
四、自動撒水設備檢修
五、水霧滅火設備檢修
六、泡沫滅火設備檢修
七、二氧化碳滅火設備檢修
八、乾粉滅火設備檢修
九、海龍滅火設備檢修
十、火警自動警報設備檢修</td><td colspan="3">第二學期：
十一、瓦斯漏氣火警自動警報設備檢修
十二、緊急廣播設備檢修
十三、標示設備檢修
十四、避難器具檢修
十五、緊急照明設備檢修
十六、連結送水管檢修
十七、消防專用蓄水池檢修
十八、排煙設備檢修(緊急昇降機間、特別安全梯間排煙設備、室內排煙備)
十九、無線電通信輔助設備檢修
二十、緊急電源插座檢修
二十一、其他經中央主管機關認定之消防安全設備</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">消防署消防設施檢修作業規準與坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、應以內政部消防署頒訂「各類場所消防安全設備檢修及申報作業基準」為教學依據。
二、各項設備檢修教授時，應提供檢查表供學生撰寫模擬，或以單槍投影方式說明範例。
三、應有「消防安全設備檢修申報表」、「消防安全設備檢修報告書」、「消防安全設備改善計劃書」三種報表之撰寫模擬。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-74　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">緊急救護實務ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Practice EmergencyⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認知急救的概念及急救處置的原理原則。
二、熟練緊急救護基本技能及正確安置方法。
三、養成人溺己溺的精神及良好品德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、簡易急救的概念
二、出血、止血與創傷
三、急救箱、敷料繃帶的運用
四、基本生命急救術
五、燒燙傷及凍傷的處理
六、中毒救助</td><td colspan="3">第二學期：
七、咬傷處理
八、骨折處理
九、傷患搬運
十、車禍處理
十一、火場傷害搶救</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書及自編講義。</td></tr>
<tr><td>教學注意
事項</td><td colspan="5">一、教學時應以媒體、掛圖或安妮等教學輔助器材配合。
二、實作時應要求正確性及安全性。</td></tr>
</table>

表 4-3-3-75　光華高級工業職業學校 消防工程科 校訂科目教學綱要

<table>
<tr><td rowspan="2">科目名稱</td><td>中文名稱</td><td colspan="4">建築製圖實習ⅠⅡ</td></tr>
<tr><td>英文名稱</td><td colspan="4">Architectural Drafting PracticeⅠⅡ</td></tr>
<tr><td rowspan="2">科目屬性</td><td>必／選修</td><td colspan="4">□必修　　■選修</td></tr>
<tr><td colspan="5">□一般科目　□專業科目　■實習、實務、實驗科目</td></tr>
<tr><td>科目來源</td><td colspan="5">□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</td></tr>
<tr><td>適用科別</td><td>消防工程科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td><td>科</td></tr>
<tr><td>學分數</td><td>2/2</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>開課
年級/學期</td><td>第三學年
第一、二學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td><td>○○學年
○○學期</td></tr>
<tr><td>教學目標</td><td colspan="5">一、認識建築製圖的內涵。
二、熟悉製圖法規及製圖的標準，並據以繪製建築圖及施工圖。
三、培養良好的製圖習性及職業道德。</td></tr>
<tr><td>教學內容</td><td colspan="2">第一學期：
一、尺度標註。
二、視圖繪製及尺度標註。
三、透視圖。
四、建築製圖。</td><td colspan="3">第二學期：
五、建築製圖符號。
六、建築素描。
七、透視表現圖。
八、建築圖繪法。</td></tr>
<tr><td>教材來源</td><td colspan="5">坊間教科書。</td></tr>
<tr><td>教學注意事項</td><td colspan="5">一、本教學除講授外，宜配合幻燈片、投影片及影片等教學多媒體之運用。
二、各單元教學宜介紹各部分相關法規及規範。
三、配合工地現場及實際建物構件加強教學。
四、教學及繪圖實習宜注意時間之分配。
五、配合營造施工、加強繪圖實務。</td></tr>
</table>