

核准文號：教育部 107 年 5 月 18 日 臺教授國字第 1070052027 號函核定

國立永靖高級工業職業學校

群科課程綱要總體課程計畫書

(107 學年度入學學生適用)

中華民國 107 年 5 月 18 日

國立永靖高級工業職業學校

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
聯絡資料	電 話	傳 真	公告網址
	(04)8221810	(04)8231287	http://www.yjvs.chc.edu.tw

永靖高級工業職業學校
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	5

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	7
二、課程發展組織與運作機制	8
(一)組織架構	8
(二)規劃流程及工作要項	9
三、群科歸屬表	13
四、各群科課程規劃	14
(一)科教育目標	14
(二)校訂課程科目規劃	16
(三)課程架構表	23
(四)教學科目與學分(節)數表	30
(五)科目開設流程表	44
(六)科選課建議表(以進路為導向).....	58

參、資源配合

一、師資方面.....	83
(一)一般科目教師員額	83
(二)專業科目教師員額	84
二、教學設施方面	85
(一)教學設施整合規劃	85
(二)校訂課程所需設備規劃	86

肆、附錄

一、可能面臨問題及建議解決方案(含資源需求)	109
(一)可能面臨問題	109
(二)建議解決方案	109
二、課程發展委員名單	110
三、校訂科目教學綱要	113
(一)一般科目	113
1. 專業物理	113
2. 專業數學	114
3. 國文 V IV	115
4. 國學概要 I II	116
5. 基礎英文 I II	117
6. 英語聽講 I II	118
7. 英文會語 I II	119
8. 英文文法與寫作 I II	120
9. 專業英文 I II	121
10. 英語閱讀 I II	122
11. 應用數學 I II	123
12. 實用數學 I II	124
13. 全民國防教育 III-VI	125
14. 生涯規劃 I II	126
(二)各科專業科目	127
1. 機械科	127
1-1 機械加工概論	127
2. 製圖科	128
2-1 投影幾何	128
2-2 機械設計大意 I II	129
2-3 自動化概論 I II	130
2-4 工模與夾具 I II	131
3. 電機科	132
3-1 基本電路學	132
3-2 電路學 I II	133
3-3 電工機械進階 I II	134

3-4 數位邏輯 I II	135
3-5 電子電路	136
3-6 電工法規	137
3-7 感測器	138
3-8 自動控制	139
3-9 電機專業進階	140
3-10 微處理機	141
3-11 工業電子學	142
4. 資訊科	143
4-1 基本電路學	143
4-2 電腦網路	144
4-3 計算機概論 II	145
4-4 微電腦結構	147
4-5 數位邏輯進階	148
4-6 電子電路	149
4-7 電工機械	150
4-8 工業電子學	151
4-9 電子儀表量測	152
5. 建築科	153
5-1 建築材料 I II	153
5-2 測量學 I II	156
5-3 建築設計造型實習 I II	158
5-4 施工估價 I II	159
6. 室內空間設計科	160
6-1 材料認識與應用 I II	160
6-2 設計史 I II	161
6-3 室內設計概論 I II	162
6-4 色彩應用 I II	163
6-5 立體構成	164
7. 化工科	165
7-1 工業安全與衛生	165
7-2 生活科技 I II	166
7-3 化工原理 I II	167

7-4 有機化學 I II	168
(三)各科實習科目	169
1. 機械科.....	169
1-1 專題製作 I II	169
1-2 氣壓實習	170
1-3 車床實習 I II	171
1-4 銑床實習 I II	172
1-5 電腦輔助機械製圖實習 I II	173
1-6 機械加工實習 I -IV	174
1-7 數值控制機械實習 I II	175
1-8 3D 電腦輔助繪圖實習 I II	176
1-9 電腦輔助製造實習 I II	177
2. 製圖科.....	178
2-1 機械製圖與實習 I -VI.....	178
2-2 電腦輔助製圖與實習 I II	179
2-3 電腦輔助機械製圖與實習 I II	180
2-4 專題製作 I II	181
2-5 實物測繪實習 I II	182
2-6 電腦輔助製造實習 I II	183
2-7 數值控制機械實習 I II	184
2-8 精密量測實習 I II	185
2-9 氣壓實習 I II	186
2-10 3D 電腦輔助設計實習 I II	187
3. 電機科.....	188
3-1 基礎配電實習 I II	188
3-2 工業配電實習	189
3-3 電工機械實習	190
3-4 可程式控制實習	191
3-5 機電整合實習	192
3-6 專題製作	193
3-7 數位邏輯實習	194
3-8 工業電子學實習	195
3-9 單晶片控制實習	196

3-10 網頁設計實習	197
3-11 CPLD 設計實習	198
3-12 程式設計實習	199
3-13 電腦應用實習	200
3-14 電腦繪圖實習	201
3-15 微處理機控制實習	202
3-16 電子電路實習	203
4. 資訊科.....	204
4-1 電腦應用實習 I II	204
4-2 網頁設計實習	205
4-3 程式設計實習	206
4-4 專題製作 I II	207
4-5 硬軟體組安裝實習	208
4-6 數位邏輯進階實習	209
4-7 電子電路實習	210
4-8 CPLD 設計實習	211
4-9 電腦網頁實習	212
4-10 軟體應用進階實習	213
4-11 硬體裝修進階實習	214
4-12 電路模擬與繪圖實習	215
4-13 工業電子學實習	216
4-14 微電腦控制實習	217
4-15 網路作業系統實習	218
4-16 電腦遊戲設計實習	219
4-17 資料庫設計實習	220
5. 建築科.....	221
5-1 電腦輔助繪圖實習 I II	221
5-2 建築工程實習 I II	222
5-3 建築製圖實習 I II	223
5-4 專題製作 I II	224
5-5 工程測量實習 I II	225
5-6 電腦輔助建築繪圖實習 I II	226
5-7 建築製圖實習 III IV	227

5-8 建築表現實習 I II	228
5-9 地籍測量實習 I II	229
6. 室內空間設計科	230
6-1 專題製作 I II	230
6-2 室內施工圖 I II	231
6-3 素描 I II	232
6-4 平面設計 I II	233
6-5 模型製作 I II	234
6-6 室內表現技法 I II	235
6-7 表現技法 I II	236
6-8 家具設計 I II	237
6-9 電腦繪圖 I II	238
6-10 電腦數位影像設計 I II	239
6-11 室內裝潢實習 I II	240
7. 化工科.....	241
7-1 專題製作 I II	241
7-2 化工基礎實驗 I II	242
7-3 分析化學實驗 I II	243
7-4 普通化學實驗 I II	244
7-5 分析技術實驗 I II	245
7-6 有機化學實驗 I II	246
7-7 化工裝置實驗 I II	247
7-8 儀器分析實驗 I II	248

壹、學校現況與分析

一、群、科別、班級數、學生數

表 1-1-1 國立永靖高級工業職業學校 106 學年度群、科別、班級數、學生數

群別	科別	班級數(班)	學生數(人)
機械群	機械科	7 班	260 人
	製圖科	3 班	108 人
合計	2 科	10 班	368 人
電機電子群	電機科	6 班	226 人
	資訊科	3 班	113 人
合計	2 科	9 班	339 人
土木建築群	建築科	3 班	108 人
合計	1 科	3 班	108 人
設計群	室內空間設計科	3 班	107 人
合計	1 科	3 班	107 人
化工群	化工科	6 班	204 人
合計	1 科	6 班	204 人
總 計	7 科	31 班	1126 人

二、學校背景分析

分析因素		優勢 (對達成目標有利的)	劣勢 (對達成目標有害的)
內部(組織)因素	學校規模	- 本校自民國二十四年創校以來，已有八十二年，歷史悠久，並獲各界佳評。 - 設科完備，共設有七科，包括機械科、製圖科、電機科、資訊科、建築科、室內空間設計科、化工科等。 - 各畢業校友在各職場均有優異表現。	- 高職非各國中升學主要途徑。 - 國中學生對於職業類科的了解有限。
	校舍空間	- 校園遼闊，一般科目專業教室及實習工場充足，且各科皆備有視聽教室 - 各實習工場機具充足，並符合各項乙、丙級檢定工場標準。	部份校舍老舊，空間分配不均。
	教師資源	- 各科教師均為合格專任教師，教學熱忱高，經驗豐富，且多人具碩士學位。 - 各任課教師相處融洽，互助性高且溝通容易。 - 目前多位教師持續進修碩、博士，可為本校校帶動進修風氣。 - 本校多位教師參與國科會高瞻計畫，帶動學校研究風氣。 - 教師結構年輕化，較具衝勁，可塑性較高。	- 學校校風保守，變革、創新不易。 - 學校整體研究風氣待加強。

分析因素	優勢 (對達成目標有利的)	劣勢 (對達成目標有害的)
行政人員	1. 校長、各處室主任、組長及科主任行政經驗豐富且具服務熱忱。 2. 各處室職員、工友均能盡忠職守、認真負責。 3. 各單位行政人員相處融洽，溝通協調容易。	1. 受編制影響，本校職員較近學校少，且工友逐年縮編。 2. 各處室各組事務勞逸不均。 3. 行政工作繁重，故行政人員汰換率高。
學生素質	1. 本校對學生基礎學科之輔導相當重視。 2. 升學率逐年提升、錄取國立四技二專人數逐年增加，對學生有積極鼓勵作用。	1. 本校入學學生基礎學科能力較弱。 2. 受現在社會大環境影響，學生求知態度較被動，缺乏自我規劃與督促的能力。
教學實施	1. 各科教師教學認真。 2. 處、室、科、導師及專任教師互動良好，各項教務推行順暢。 3. 各科教師皆能不計個人得失，訓練學生參加各項技能檢定及技藝競賽。 4. 各職種乙、丙級技能檢定合格率高，技能競賽表現優異。	1. 高中職多元入學招收之學生異質性差異頗大，導致學習態度與學習意願明顯差距，教學不易。
家長參與	本校家長會組織健全，能配合學校各項業務。	家長社經背景屬中下較多，資源及參與度較屬弱勢。
校友支援	本校於民國 94 年成立校友會，由傑出校友領銜籌組，定期舉辦校友會，對學校各項業務均能充分協助。	本校歷史悠久，為數不少之傑出校友失聯。

表 1-2-2 國立永靖高級工業職業學校外部因素分析表

分析因素		機會 (對達成目標有利的)	威脅 (對達成目標有害的)
外部(環境)因素	地理交通環境	1. 本校位於彰化南區，地理位置適中。 2. 本校設有學生專車。	1. 本校位置未在主要幹道上，交通不便，不利學生通勤。 2. 員林、北斗交通便利，有多所同級、同性質學校競爭。
	區域就學人口	1. 彰化縣國中畢業生來源尚充足	1. 學生來源受限於地理位置。 2. 生育率逐年下降，彰化縣內公私立高中職校數多，競爭激烈。
	家庭背景	1. 學生絕大部分來自非都會型家庭，家庭背景單純、務實，講求誠信、踏實。	1. 家庭經濟條件較差且與社會接觸較慢，學生表現較為畏縮。
	地方資源	1. 本校與鄰近多所技專院校訂有策略聯盟。 2. 配合產學合作關係，借重產業界設備與人才資源，建立共同發展社區產業特色。	1. 教師受限於授課鐘點多，教學設備及資源少，無法有效提升教學水平。 2. 部分工廠聘請外勞人力工作或產業轉移，因此地方資源相對短少，造成資源機會流失。
	社區參與	1. 配合高中職社區化推展，積極參與學校與社區總體發展計劃，推展社區特色工作。	1. 學校與社區合作關係未完全建立共識，造成學校資源與社區資源無法統整有效利用

三、學校發展願景與策略

(學校發展願景、目標應呼應前述背景分析所擬定發展策略)

(一)學校發展願景

本校創設於民國二十四年，地處彰化縣南部，校園廣闊，迄今已屆八十二年。初名「員林農業國民學校」，其後歷經多次改制，至民國八十九年二月改制國立，校名為「國立永靖高級工業職業學校」。在歷任校長及全體教職員的努力經營下，目前全校有機械群、電機電子群、土木建築群、設計群及化工群等，包括機械科、製圖科、電機科、資訊科、建築科、室內空間設計科及化工科等共七科。在過去台灣的經濟發展過程中，培育出無數社會所需之基層人才；隨著全球經濟變遷、國內社會轉型的影響，高職學校的經營也面臨更多、更大的競爭與困境，為因應多變的環境，本校的發展願景如下：

一、激勵老師竭盡所能—傾囊相授

1、兼採高倡導與高關懷的領導風格：

建立溝通協調機制，扮演教學領導者與諮商者；
維護教師專業，尊師敬師，激勵有效能的教學；
以和善誠信信念，鞏固團隊向心力，激發效能。

2、建構完善優質的校園環境：

設置溫馨校園角落，營造和諧氛圍，
發揮境教之功，提升師生生活品味。

3、鼓勵教師進修與專業發展：

支持各項教師研習，和教師共同成長；
參與各科教學研究會，領導課程發展；
鼓勵教師赴企業進修，增進實務經驗。

4、善用經費，整合科際資源，統籌運用：

力行績效管理，經費統整有效運用；
整合科際資源，力求設備好使用、好維護、好管理。

5、結合社區資源與優質行政團隊，作為教學強力的後盾：

整合家長會、校友會等社區資源，增進社區與學校互動與關懷；
運用各項會議，發揮行政效能，全力支援教師教學與學生活動。

6、學校經營企業化，建立學校的企業管理機制：

適時分享企業成功的經營案例，凝聚共識；

維護網頁、善用簡報，強化技職教育特色；

依策略深耕化、排序化、管理化、績效化。

二、激發學生發展潛能 — 蔚為英才：

1、提升閱讀能力，拓寬學生視野：

閱讀是知識的泉源，更是開啟心靈的鑰匙；

永工有很好的圖書館環境，鼓勵學生閱書；

養成學生閱讀習慣，開啟視野，厚植實力。

2、重視生活教育、提升品德教育：

增進學生未來競爭力，除豐富學識與精湛的專業技術外，

重要是端正的品德、吃苦耐勞的精神、認真積極的態度等，

能為企業界所愛，社會之所用，奠定未來成功發展的利基。

3、增強高職教育功能，證照就業升學三贏：

規劃完善課程，強化群科核心價值；

奠定學生學優、技優、人品優實力。

4、提供多元社團，培養運動休閒習慣：

重視學生社團活動，發展服務的人生觀；

多元學習活化身心，增進體能與人際關係。

5、與學生對話，用溫馨小語寓人生大道理：

善用機會與學生對話，引導學生思索人生議題、

瞭解校長辦學理念與期許，讓學生更親近校長，

營造永工大家庭的氛圍，發展學生無限的可能。

貳、課程規劃

一、課程規劃

(一)規劃理念與原則

1. 以學生需求為考量

本校新課程規劃以學生未來發展為主要考量，各群、科課程之設計，除各科專業知能之養成，並重視學生繼續進修能力之培養，讓學生能兼顧未來就業與升學之競爭。

2. 發展各科優勢與特色

各科發展新課程時除考量學校發展願景及學生需求外，並對師資結構、學校工場設備、產業未來的發展方向等納入考量。

3. 以全人教育為目標，營造社區化學校

課程規劃兼顧德智體群美等五育均衡發展，以培育全方位優秀青年為目標；配合學校本位課程發展，透過課程規劃過程，融入社區整體意識，讓學校教育更貼近社區發展。

(二)規劃特色

1. 加強學生基礎學科能力、提升學生繼續進修競爭力

職業學校學生國、英、數基礎學科程度較差，為提升學生繼續進修之競爭力，本校課程規劃時，特別加開國、英、數相關課程。

2. 加強學生專業知能、培育行業工作基本能力

專業知能是職業學校的特色，本校在課程規劃時除部定專業學科與實習，並強調發展群科特色，加開最適宜之專業及實習課程。

3. 讓學生能多元化適性學習

各領域均開設有相關選修課程，由學生依個人生涯規劃及發展自由選填讓學生能多元及適性學習。

二、課程發展組織與運作機制

(一)組織架構

國立永靖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 年公布之「職校群科課程綱要」。
- (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) 擬定校定科目設計與審查程序。

a. 校定科目設計原則。

- (a) 參考本校現有師資、設備。
- (b) 參考社會需求。
- (c) 符合學生需求。

b. 校定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) 擬定校定科目大要，撰寫格式。
- (3) 擬定排課原則與方式。
- (4) 擬定學生選課方式。
- (5) 擬定補救教學施行細則。
- (6) 擬定重補修學分施行細則。
- (7) 擬定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、圖書館、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. 安排學生赴相關事業單位，接受工作崗位的訓練或實習。
- c. 遴聘校外具有實務經驗之專業人員至校專題演講。
- d. 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。

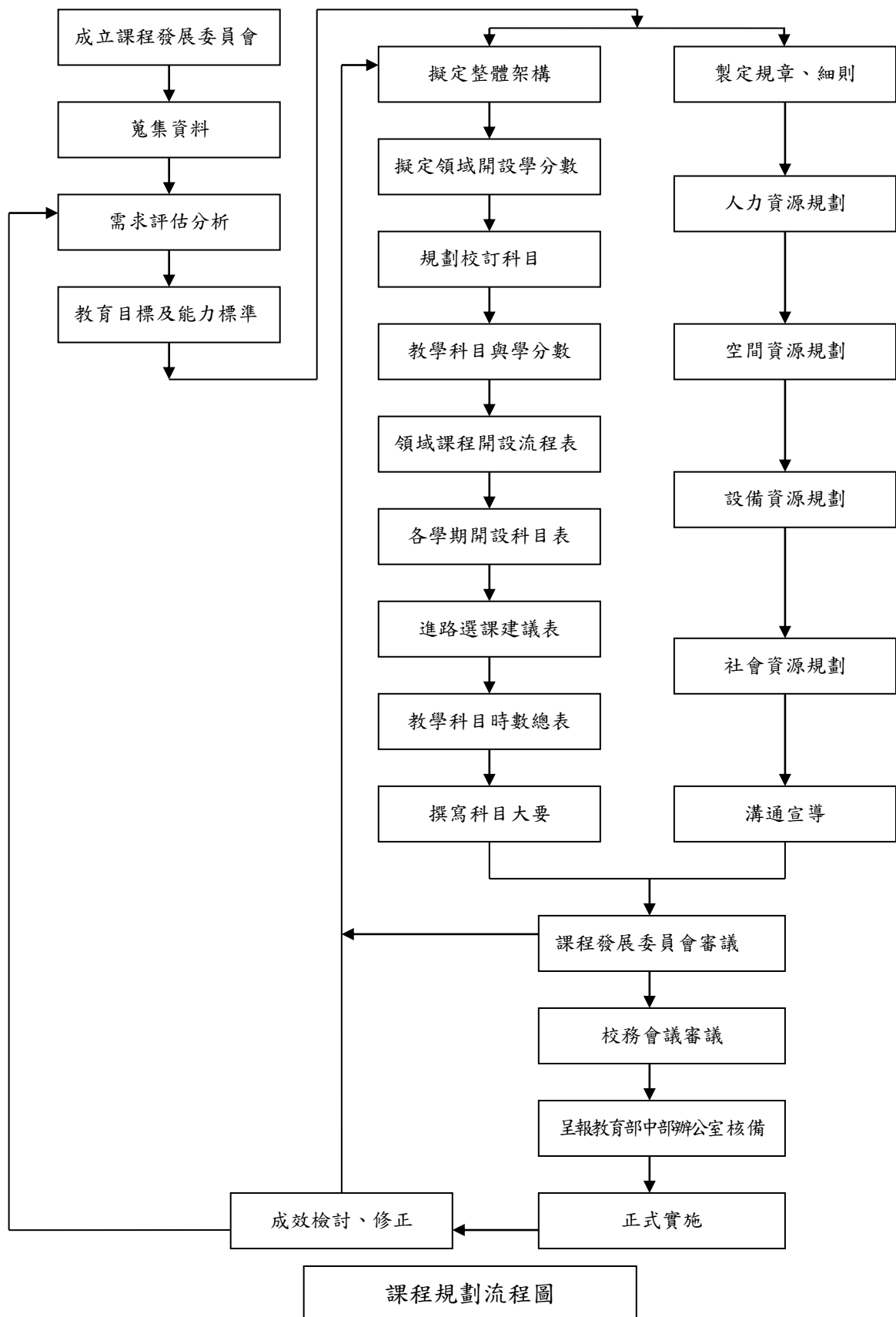
- (3) 在學校功能上運用學生家長之資源。

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。

- (4) 在課程師資上運用鄰近學校的人力、設備資源。

蒐集鄰近四技二專學校之設科及開課情形，未來發展暨應具備條件，作為輔導校內優異學生預修四技二專之資訊。

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
21. 呈報教育部中部辦公室核備
22. 正式實施
23. 成效檢討、修正



三、群科歸屬表

表 2-3-1 永靖高級工業職業學校 群科歸屬表

適用學校類別	群 別	科 別
工業類	機械群	機械科
		製圖科
	電機電子群	電機科
		資訊科
	土木建築群	建築科
	設計群	室內空間設計科
	化工群	化工科

四、各群科課程規劃

(一)科教育目標

表 2-4-1 國立永靖高級工業職業學校各科教育目標

科別	科教育目標
機械科	1.傳授機械製造專業知識。 2.訓練機械製造、設備操作與維修之基本技能。 3.養成正確工作態度及安全工作習慣。 4.培養繼續進修之興趣與能力。
製圖科	1.傳授工程圖面之繪製、閱讀與基礎設計之基本知能。 2.訓練使用製圖儀器及電腦設備繪製各類圖說之基本技能。 3.培養符合產業發展與進修之基礎能力。 4.養成良好之專業精神與安全工作習慣。
電機科	1.傳授電機技術之基本知識。 2.訓練電機技術之基本技能。 3.培育電機技術相關實務工作之再進修能力。 4.養成良好的安全工作習慣。 5.培養健全之電機與電子相關產業初級技術人才，使具備電機與電子領域有關操作、維修、測試、應用等實用專業技能。 6.培養學生具備電機與電子群共同心能力，並為相關領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。

表 2-4-1 國立永靖高級工業職業學校各科教育目標(續)

科別	科教育目標
資訊科	1. 傳授資訊技術之基本知識。 2. 訓練資訊技術之基本技能。 3. 培育資訊技術相關實務工作及繼續進修的能力。 4. 養成良好的安全工作習慣。
建築科	1. 培育建築領域有關施工、營建、測量、繪圖國電腦繪圖之基層技術能力。 2. 奠定學習專業知能的基礎能力，並培育具有進修相關專業領域之能力。 3. 傳授建築相關專業知識與相關法規。 4. 養成正確職業觀念及良好的安全工作習慣。
室內空間設計	1. 培育室內整體設計及裝修技術之人才。 2. 訓練設計、繪圖、監造與管理之實用技能。 3. 傳授室內設計相關專業知識與法規。 4. 養成良好的安全工作習慣。
化工科	1. 傳授化學工業之基本知識。 2. 訓練與化學工業有關的操作與維護之基本技能。 3. 培育化學工業之基層技術人才。 4. 培養繼續進修之興趣與能力。 5. 養成良好的工業安全衛生習慣。

(二)校訂課程科目規劃

表 2-4-2-1 機械群 校訂課程科目規劃表(以群為單位，1 群 1 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	機械科	1. 生活適應及未來學習之基礎能力	1. 使用機具設備之能力。	機械加工概論	1
		(1) 具備解決問題及調適情緒之能力。	2. 具備機械製圖與識圖之能力。	專題製作 I II	6
		(2) 啟迪尊重生命之意識。	3. 使用量測設備之能力。	氣壓實習	3
		(3) 奠定生涯發展之基本能力。	4. 具備機械製造之能力。	車床實習 I II	6
		(4) 養成終生學習之態度。	5. 具備電腦繪圖基礎能力。	銑床實習 I II	6
		2. 人文素養及職業道德	6. 具備數值控制機械操作能力。	電腦輔助製圖實習 I II	6
		(1) 陶冶人文基本素養。	7. 培養繼續進修之能力。	實習 I II	
		(2) 養成尊重差異之態度。		工模與夾具	1
		(3) 培養同儕學習之能力。		模具概論	1
		(4) 涵養敬業樂群之精神。		機械力學進階 I II	2
		3. 公民資質及社會服務之基本能力		基礎力學 I II	2
		(1) 深植積極進取之觀念。		機械加工實習 I II	14
		(2) 培養自我表達及人際關係處理之技巧。		數值控制機械實習 I II	6
		(3) 陶冶民主法治之素養。		3D 繪圖實習	3
		(4) 養成樂於服務社會之態度。		電腦輔助製造實習	3
		(5) 增進國際瞭解之能力。			

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
	製圖科	1. 生活適應及未來學習之基礎。 (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)養成終生學習之態度。 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. 公民與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. 具備工程圖之繪製與識圖能力。 2. 具備使用電腦輔助繪圖軟體與設備，繪製 2D 與 3D 工程圖相關圖面之能力。 3. 具備繪製機械工作圖（包含零件圖、組合圖、簡易機件設計圖）與相關圖面之能力。 4. 瞭解機械設計的基本原理與相關知識，具備基礎零組件設計之能力。 5. 瞭解自動化與資訊應用技術之相關知識與原理。 6. 具備完成「專題製作」與報告之能力。	投影幾何 專題製作 I II 機械製圖與實習 I-VI 電腦輔助製圖與實習 I II 機械設計大意 I II 自動化機論 I II 工模與夾具 I II 機械概論 I II 工業導論 I II 實物測繪與實習 I II 精密量測實習 I II 電腦輔助製造實習 I II 3D 電腦輔助設計實習 I II 電腦輔助機械製圖實習 I II 數值控制機械實習 I II 氣壓實習 I II	2 6 16 8 4 4 4 2 2 4 4 6 6 6 6

表 2-4-2-2 電機電子群 校訂課程科目規劃表(以群為單位，1 群 1 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
電機電子群	電機科	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)養成終生學習之態度。 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. 具備電學觀念與電路裝配、分析、設計及應用之能力。 2. 具備應用計算機解決問題之能力。 3. 具備使用基本工具、電機與電子儀器及相關設備之能力。 4. 具備保養、維修電機與電子儀器及相關設備之能力。 5. 具備查閱專業使用手冊、認識接線圖或電路圖之能力。 6. 能了解相關專業法令規章。 7. 具備維護工作安全及環境衛生之能力。 8. 能瞭解產業發展概況	基本電路學	2
				工業電子學 I II	2
				電路學 I II	4
				電工機械進階	3
				專題製作	3
				基礎配電實習 I II	6
				工業配電實習	3
				電工機械實習	3
				可程式控制實習	3
				機電整合實習	3
				數位邏輯	2
				電工法規	2
				電子電路	2
				感測器	2
				自動控制	2
				電機專業進階	3
				微處理機	3
				電機控制 I II	2
				數位邏輯實習	3
				工業電子學實習	3
				電腦繪圖實習	3
				程式設計實習	3
				電腦應用實習	2
				網頁設計實習	2
				電子電路實習	2
				CPLD 實習	2
				微處理機控制實習	3
				單晶片控制實習	3

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
	資訊科	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)養成終生學習之態度。 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. 閱讀資訊電子技術資料能力。 2. 資訊電子器材辨認及選用能力。 3. 組裝、測試電腦及週邊的能力。 4. 裝置及測試電路的能力。 5. 設計程式的能力。 6. 建置及使用網路的能力。 7. 使用套裝軟體的能力。 8. 發展應用軟體的能力。 9. 發展應用硬體的能力。 10. 正確的工作習慣與態度。	基本電路學	2
				電腦網路	3
				計算機概論Ⅱ	3
				電腦應用實習	3
				軟硬體組安裝實習	3
				程式設計實習ⅠⅡ	6
				網頁設計實習	3
				專題製作ⅠⅡ	6
				微電腦結構	3
				數位邏輯進階	3
				電子電路	3
				電工機械	3
				工業電子學	3
				電子儀表量測	3
				電子學導讀ⅠⅡ	2
				專題討論ⅠⅡ	2
				網路架設實習	3
				數位邏輯進階實習	3
				電子電路實習	3
				CPLD 設計實習	3
				電腦網路實習	3
				軟體應用進階實習	3
				硬體裝修進階實習	3
				電路模擬與繪圖實習	3
				工業電子學實習	3
				微電腦控制實習	3
				網路作業系統實習	3
				電腦遊戲設計實習	3
				資料庫設計實習	3

表 2-4-2-3 土木建築群 校訂課程科目規劃表(以群為單位，1 群 1 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
土木建築群	建築科	1. 生活適應及未來學習之基礎能力。	1. 認識建築材料之特性。	建築材料	2
		(1)具備解決問題及調適情緒之能力。	2. 認識繪圖之基本指令。	專題製作 I II	6
		(2)啟迪尊重生命之意義。	3. 認識測量之基本知識。	電腦輔助繪圖實習 I II	4
		(3)奠定生涯發展之基本能力。	4. 具備建築工實作之能力。	建築工程實習 I II	6
		(4)養成終身學習之態度。	5. 具備建築視圖與製圖之基本能力。	建築製圖實習 I II	6
		2. 人文素養及職業道德	6. 具備創新思考、提升學術研究與實務技能發展。	工程測量實習 I II	6
		(1)陶冶人文基本素養。	7. 具備測量與放樣之能力。	地籍測量實習	6
		(2)養成尊重差異之態度。	8. 具備建築視圖、製圖與設計之基本能力。	測量學 I II	4
		(3)培養同儕學習之能力。	9. 具備建築電腦繪圖、設計之能力。	施工估價 I II	4
		(4)涵養敬業樂群之精神	10. 具備建築表現圖之繪製能力。	結構學 I II	2
		3. 公民資質及社會服務之基本能力		電腦輔助建築繪圖實習 I II	6
		(1)深植積極進取之觀念		建築設計造型實習 I II	6
		(2)培養自我表達及人際關係處理之技巧		建築表現實習 I II	6
		(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			

表 2-4-2-4 設計群 校訂課程科目規劃表(以群為單位，1 群 1 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
設計群	室內空間設計科	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)養成終生學習之態度。 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.具備設計、施工繪圖能力。 2.具備室內空間設計相關能力。 3.具備電腦基礎繪圖能力。 4.具備平面設計及繪圖能力。 5.具備模型製作等能力。 6.具備自我發展創造思考之能力。	色彩應用 I II	4
				室內施工圖 I II	6
				專題製作 I II	6
				材料認識與應用 I II	6
				設計史 I II	4
				室內設計概論 I II	4
				立體構成 I II	4
				設計與製圖 I II	2
				造型應用 I II	2
				素描 I II	4
				平面設計 I II	4
				模型製作 I II	4
				室內表現技法 I II	6
				表現技法 I II	6
				家具設計 I II	6
				電腦繪圖 I II	6
				電腦數位影像設計 I II	6
				室內裝潢實習 I II	6

表 2-4-2-5 化工群 校訂課程科目規劃表(以群為單位，1 群 1 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
化工群	化工科	1、具有正確的環境保護與生態保育的觀念。	1、具有污染防治之正確認知與態度。	工業安全與衛生	2
		2、具有正確的實驗精神態度，並能夠撰寫實驗報告。	2、具有化學工業相關之基本知識。	生活科技 I II	2
		3、具有蒐集、分析與處理資料數據的能力。	3、瞭解化學工業設備及儀錶之規格與功能。	分析化學實驗 I II	6
		4、具有協調溝通的能力與團隊合作的精進態度。	4、具有正確操作化工儀器設備之基本能力。	化工基礎實驗 I II	6
		5、具有正確的職業道德、敬業精神與良好工作態度。	5、具有原料產品品質管制之基本觀念。	專題製作 I II	6
		6、具有邏輯推理、理性思考與明辨是非的能力。	6、具有執行原料產品分析檢驗的基本能力。	普通化學實驗 I II	8
			7、具有瞭解有機化合物的基本觀念及能力。	化工原理 I II	4
				有機化學 I II	4
				化工計算 I II	2
				化學計算 I II	2
				分析技術實驗 I II	8
				有機化學實驗 I II	8
				化工裝置實驗 I II	8
				儀器分析實驗 I II	8

(三)課程架構表

表 2-4-3-1 機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

107 學年入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）	70	36.46%	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5.21%	
		選修			28	14.58%	
	合 計					108	56.25%
專業及實習科目	部定	專業科目		16 學分	16	8.33%	
		實習(實務)科目		12 學分	12	6.25%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	1	0.52%	
			選修		5	2.6%	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	27	14.06%	
			選修		23	11.98%	
	合 計				84	43.74%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	62	32.29%	
可修習總學分數			184-192	192 學 分			
彈性教學時間			0-8	0 節			
活動科目			18 (含班會及綜合活動，不計學分)	18 節			
上課總節數			210 節	210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分		
	部定科目及格率			至少 85%	85%		
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數			至少修習 80 學分	80 學分		
				並至少 60 學分以上及格	60 學分		
實習(實務)科目及格學分數			至少 30 學分以上及格	30 學分			

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 機械群製圖科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

107 學年入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明	
					學分	百分比(%)		
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）	70	36.46%		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5.21%		
		選修			28	14.58%		
	合 計					108	56.25%	
專業及實習科目	部定	專業科目		16 學分	16	8.33%		
		實習(實務)科目		12 學分	12	6.25%		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1.04%		
			選修		8	4.17%		
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.42%		
			選修		26	13.54%		
	合 計					84	43.75%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	58	30.21%		
可修習總學分數				184-192	192 學分			
彈性教學時間				0-8	0 節			
活動科目				18 (含班會及綜合活動，不計學分)	18 節			
上課總節數				210 節	210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分			
	部定科目及格率			至少 85%	85%			
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數			至少修習 80 學分	80 學分			
				並至少 60 學分以上及格	60 學分			
實習(實務)科目及格學分數			至少 30 學分以上及格	30 學分				

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 電機電子群電機科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

107 學年入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明	
					學分	百分比(%)		
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）	70	36.46%		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5.21%		
		選修			28	14.58%		
	合 計					108	56.25%	
專業及實習科目	部定	專業科目		15(18)學分	18	9.38%		
		實習(實務)科目		15(12)學分	12	6.25%		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	9	4.69%		
			選修		11	5.73%		
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	21	10.94%		
			選修		13	6.77%		
	合 計					84	43.76%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	46	23.96%		
可修習總學分數				184-192	192 學分			
彈性教學時間				0-8	0 節			
活動科目				18 (含班會及綜合活動，不計學分)	18 節			
上課總節數				210 節	210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分			
	部定科目及格率			至少 85%	85%			
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數			至少修習 80 學分	80 學分			
				並至少 60 學分以上及格	60 學分			
實習(實務)科目及格學分數			至少 30 學分以上及格	30 學分				

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 電機電子群資訊科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

107 學年入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	70	36.46%	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5.21%	
		選修			28	14.58%	
	合 計					108	56.25%
專業及實習科目	部定	專業科目		15(18)學分	15	7.81%	
		實習(實務)科目		15(12)學分	15	7.81%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	8	4.17%	
			選修		13	6.77%	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.38%	
			選修		15	7.81%	
	合 計				84	43.75%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	48	25%	
可修習總學分數				184-192	192 學分		
彈性教學時間				0-8	0 節		
活動科目				18 (含班會及綜合活動，不計學分)	18 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分		
	部定科目及格率			至少 85%	85%		
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數			至少修習 80 學分	80 學分		
				並至少 60 學分以上及格	60 學分		
實習(實務)科目及格學分數			至少 30 學分以上及格	30 學分			

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 土木建築群建築科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

107 學年入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）	70	36.46%	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5.21%	
		選修			28	14.58%	
	合 計					108	56.25%
專業及實習科目	部定	專業科目		12 學分	12	6.25%	
		實習(實務)科目		18 學分	18	9.38%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1.04%	
			選修		6	3.13%	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	34	17.71%	
			選修		12	6.25%	
	合 計				84	43.76%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	64	33.33%	
可修習總學分數				184-192	192 學分		
彈性教學時間				0-8	0 節		
活動科目				18 (含班會及綜合活動，不計學分)	18 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分		
	部定科目及格率			至少 85%	85%		
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數			至少修習 80 學分	80 學分		
				並至少 60 學分以上及格	60 學分		
實習(實務)科目及格學分數				至少 30 學分以上及格	30 學分		

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 設計群群室內空間設計科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

107 學年入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）	70	36.46%	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5.21%	
		選修			28	14.58%	
	合 計					108	56.25%
專業及實習科目	部定	專業科目		12 學分	12	6.25%	
		實習(實務)科目		18 學分	18	9.38%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.08%	
			選修		12	6.25%	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	18	9.38%	
			選修		20	10.42%	
	合 計				84	43.76%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	56	29.18%	
可修習總學分數				184-192	192 學分		
彈性教學時間				0-8	0 節		
活動科目				18 (含班會及綜合活動，不計學分)	18 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分		
	部定科目及格率			至少 85%	85%		
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數			至少修習 80 學分	80 學分		
				並至少 60 學分以上及格	60 學分		
實習(實務)科目及格學分數			至少 30 學分以上及格	30 學分			

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 化工群化工科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

107 學年入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）	70	36.46%	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10	5.21%	
		選修			28	14.58%	
	合 計					108	56.25%
專業及實習科目	部定	專業科目		8 學分	8	4.17%	
		實習(實務)科目		22 學分	22	11.46%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	2.08%	
			選修		8	4.17%	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	26	13.54%	
			選修		16	8.33%	
	合 計				84	43.75%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	64	33.33%	
可修習總學分數				184-192	192 學分		
彈性教學時間				0-8	0 節		
活動科目				18 (含班會及綜合活動，不計學分)	18 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分		
	部定科目及格率			至少 85%	85%		
	專業及實習科目至少修習學分、及格學分數			至少修習 80 學分	80 學分		
				並至少 60 學分以上及格	60 學分		
實習(實務)科目及格學分數			至少 30 學分以上及格	30 學分			

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 機械群 機械科教學科目與學分(節)數表(以科為單位, 1 科 1 表)

107 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		名稱		學分	一	二	一	二	一	二	
部	定 										

表 2-4-4-1 機械群 機械科教學科目、學分數及每週教學節數表（續）
107 學年度入學新生適用

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	10 學分 5.2%	專業物理	2		2						
				數學ⅢⅣ	8			4	4				
		小計		10	0	2	4	4	0	0	校訂必修一般科目 10 學分		
		專業科目	1 學分 0.5%	機械加工概論	1		1						
				小計		1	0	1	0	0	0	0	
		實習科目	27 學分 14.1%	專題製作ⅠⅡ	6						3	3	
				氣壓實習	3							3	
				車床實習ⅠⅡ	6	3	3						
				銑床實習ⅠⅡ	6			3	3				
				電腦輔助製圖實習ⅠⅡ	6			3	3				
				小計		27	3	3	6	6	3	6	
	必修學分數合計				38	3	6	10	10	3	6		
	選修科目	一般科目	28 學分 14.6%	國學概要ⅠⅡ	8						4	4	二選一，每學期 4 學分共 8 學分
				國文ⅤⅥ	8						4	4	
				基礎英文ⅠⅡ	4	2	2						二選一，每學期 2 學分共 4 學分
				英文聽講ⅠⅡ	4	2	2						
				英文會話ⅠⅡ	4			2	2				二選一，每學期 2 學分共 4 學分
				英文文法與寫作ⅠⅡ	4			2	2				
				專業英文ⅠⅡ	4						2	2	二選一，每學期 2 學分共 4 學分
				英語閱讀ⅠⅡ	4						2	2	
				實用數學ⅠⅡ	8						4	4	二選一，每學期 4 學分共 8 學分
				應用數學ⅠⅡ	8						4	4	
				生涯規劃ⅠⅡ	2	1	1						
		應選修學分數小計		28	2	2	2	2	10	10	校訂選修一般科目開設 58 學分		
		專業科目	5 學分 2.6%	工模與夾具	1		1						二選一，每學期 1 學分共 1 學分
				模具概論	1		1						
				基礎力學	2			1	1				
				機械力學進階	2						1	1	校訂選修專業科目開設 6 學分
				應選修學分數小計		5	0	1	1	1	1	1	
		實習科目	23 學分 12%	機械加工實習Ⅰ-Ⅵ	14			3	3	4	4		
				數值控制機械實習ⅠⅡ	6						3	3	
				3D 繪圖實習	3						3		二選一，每學期 3 學分共 3 學分
				電腦輔助製造實習	3						3		
				應選修學分數小計		23	0	0	3	3	10	7	校訂選修實習科目開設 26 學分
	選修學分數合計				56	2	3	6	6	21	18	校訂選修開設 90 學分	
	校訂科目學分數總計				94	5	9	16	16	24	24		
可修習學分數總計				192	32	32	32	32	32	32			
彈性教學時間				0-8	0	0	0	0	0	0			
必修科目	活動科目	18	班會	6	1	1	1	1	1	1	1	必修科目不計學分	
			綜合活動	12	2	2	2	2	2	2	2	必修科目不計學分	
每週教學總節數				210	35	35	35	35	35	35			

107 學年度入學學生適用

32

表 2-4-4-2 機械群 製圖科教學科目、學分數及每週教學節數表（續）
107 學年度入學新生適用

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	10 學分 5.2%	專業物理	2		2					校訂必修一般科目 10 學分	
				數學ⅢⅣ	8			4	4				
				小計	10	0	2	4	4	0	0		
		專業科目	2 學分 1%	投影幾何	2			2					校訂必修專業科目 2 學分
				小計	2	0	0	2	0	0	0		
		實習科目	20 學分 10.4%	專題製作ⅠⅡ	6					3	3	校訂必須實習科目 20 學分	
				機械製圖與實習ⅠⅡ	6	3	3						
				電腦輔助製圖與實習ⅠⅡ	8			4	4				
				小計	20	3	3	4	4	3	3		
	必修學分數合計				32	3	5	10	8	3	3		
	選修科目	一般科目	28 學分 14.6%	國學概要ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期 4 學分共 8 學分	
				國文ⅤⅥ	8					4	4		
				基礎英文ⅠⅡ	4	2	2					二選一，每學期 2 學分共 4 學分	
				英文聽講ⅠⅡ	4	2	2						
				英文會話ⅠⅡ	4			2	2			二選一，每學期 2 學分共 4 學分	
				英文文法與寫作ⅠⅡ	4			2	2				
				專業英文ⅠⅡ	4					2	2	二選一，每學期 2 學分共 4 學分	
				英語閱讀ⅠⅡ	4					2	2		
				實用數學ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期 4 學分共 8 學分	
				應用數學ⅠⅡ	8					4	4		
		生涯規劃ⅠⅡ	2	1	1								
		應選修學分數小計				28	2	2	2	2	10	10	校訂選修一般科目開設 58 學分
		專業科目	8 學分 4.2%	機械設計大意ⅠⅡ	4					2	2	三選一，每學期 2 學分，共 4 學分。	
				自動化概論ⅠⅡ	4					2	2		
				工模與夾具ⅠⅡ	4					2	2		
				工業導論ⅠⅡ	2					1	1		
				機械概論ⅠⅡ	2			1	1				
				應選修學分數小計				8	0	0	1	1	3
		實習科目	26 學分 13.5%	機械製圖與實習ⅢⅣ	6			3	3				
				機械製圖與實習ⅤⅥ	4					2	2		
				實物測繪與實習ⅠⅡ	4			2	2			二選一，每學期 2 學分，共 4 學分。	
				精密量測與實習ⅠⅡ	4			2	2				
				電腦輔助製造實習ⅠⅡ	6					3	3	二選一，每學期 3 學分，共 6 學分。	
				3D 電腦輔助設計實習ⅠⅡ	6					3	3		
				電腦輔助機械製圖實習ⅠⅡ	6					3	3	三選一，每學期 3 學分，共 6 學分。	
				數值控制機械實習ⅠⅡ	6					3	3		
				氣壓實習ⅠⅡ	6					3	3		
		應選修學分數小計				26							校訂選修實習科目開設 48 學分
		選修學分數合計				62	2	2	8	8	21	21	校訂選修開設 122 學分
		校訂科目學分數總計				94	5	7	18	16	24	24	
	可修習學分數總計				192	32	32	32	32	32	32		
	彈性教學時間				0-8	0	0	0	0	0	0		
	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			

107 學年度入學學生適用

34

表 2-4-4-3 電機電子群 電機科 教學科目、學分數及每週教學節數表（續）
107 學年度入學新生適用

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	10 學分 5.2%	專業物理		2			2					校訂必修一般科目 10 學分
				數學ⅢⅣ		8				4	4			
				小計		10		0	2	4	4	0	0	
		專業科目	9 學分 4.7%	基本電路學		2			2					校訂必修專業科目 9 學分
				工業電子學ⅠⅡ		2				1	1			
				電路學Ⅰ		2						2		
				電工機械進階		2						3		
				小計		9		0	2	1	1	5	0	
		實習科目	21 學分 10.9%	專題製作		3							3	校訂必修實習科目 21 學分
				基礎配電實習ⅠⅡ		6		3	3					
				工業配電實習		3				3				
				電工機械實習		3					3			
				程式控制實習		3						3		
				機電整合實習		3							3	
				小計		21		3	3	3	3	3	6	
	必修學分數合計				39		3	7	8	8	8	6		
	選修科目	一般科目	28 學分 14.6%	國學概要ⅠⅡ		8						4	4	二選一，每學期4學分共8學分
				國文ⅤⅥ		8						4	4	
				基礎英文ⅠⅡ		4		2	2					二選一，每學期2學分共4學分
				英文聽講ⅠⅡ		4		2	2					
				英文會話ⅠⅡ		4				2	2			二選一，每學期2學分共4學分
				英文文法與寫作ⅠⅡ		4				2	2			
				專業英文ⅠⅡ		4						2	2	二選一，每學期2學分共4學分
				英語閱讀ⅠⅡ		4						2	2	
				實用數學ⅠⅡ		8						4	4	二選一，每學期4學分共8學分
				應用數學ⅠⅡ		8						4	4	
				生涯規劃ⅠⅡ		2		1	1					
				應選修學分數小計		28		2	2	2	2	10	10	校訂選修一般科目開設58學分
		專業科目	11 學分 5.7%	電機控制ⅠⅡ		2				1	1			
				數位邏輯		2				2				
				電工法規		2				2				二選一，每學期2學分
				電子電路		2					2			二選一，每學期2學分
				感測器		2					2			
				電路學Ⅱ		2							2	二選一，每學期2學分
				自動控制		2							2	
				電機專業進階		3							3	二選一，每學期3學分
				微處理機		3							3	
		應選修學分數小計		11		0	0	3	3	0	5	校訂選修專業科目開設20學分		
		實習科目	13 學分 6.8%	數位邏輯實習		3						3		二選一，每學期3學分
				工業電子學實習		3						3		
電腦繪圖實習				3							3	二選一，每學期3學分		
程式設計實習				3							3			
電腦應用實習				2						2		二選一，每學期2學分		
網頁設計實習				2						2				
電子電路實習				2							2	二選一，每學期2學分		
CPLD實習				2							2			
微處理機控制實習				3						3		二選一，每學期3學分		
單晶片控制實習				3						3				
小計				13								校訂選修實習科目開設26學分		
選修學分數合計				52		2	2	5	5	18	20	校訂選修開設104學分		
校訂科目學分數總計				92		5	9	13	13	26	26			
可修習學分數總計				192		32	32	32	32	32	32			
彈性教學時間				0-8		0	0	0	0	0	0			
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			

107 學年度入學學生適用

36

表 2-4-4-4 電機與電子群 資訊科教學科目、學分數及每週教學節數表（續）
107 學年度入學新生適用

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	10 學分 5.2%	專業物理	2		2					校訂必修一般科目 10 學分	
				專業數學ⅢⅣ	8			4	4				
				小計	10	0	2	4	4	0	0		
		專業科目	8 學分 4.2%	基本電路學	2		2					校訂必修專業科目 8 學分	
				電腦網路	3					3			
				計算機概論Ⅱ	3						3		
	實習科目	18 學分 9.4%	電腦應用實習	3	3						校訂必修實習科目 18 學分		
			軟硬體組安裝實習	3		3							
			程式設計實習Ⅰ	3			3						
			網頁設計實習	3				3					
			專題製作ⅠⅡ	6					3	3			
			小計	18	3	3	3	3	3	3			
	必修學分合計				36	3	7	7	7	6	6		
	選修科目	一般科目	28 學分 14.6%	國學概要ⅠⅡ	8						4	4	二選一，每學期 4 學分共 8 學分
				國文ⅤⅥ	8						4	4	
				基礎英文ⅠⅡ	4	2	2						二選一，每學期 2 學分共 4 學分
				英文聽講ⅠⅡ	4	2	2						
				英文會話ⅠⅡ	4			2	2				二選一，每學期 2 學分共 4 學分
				英文文法與寫作ⅠⅡ	4			2	2				
				專業英文ⅠⅡ	4					2	2		二選一，每學期 2 學分共 4 學分
				英語閱讀ⅠⅡ	4					2	2		
				實用數學ⅠⅡ	8					4	4		二選一，每學期 4 學分共 8 學分
				應用數學ⅠⅡ	8					4	4		
				生涯規劃ⅠⅡ	2	1	1						
				應選修學分數小計	28	2	2	2	2	10	10	校訂選修一般科目開設 58 學分	
		專業科目	13 學分 6.8%	微電腦結構	3				3			二選一，每學期 3 學分共 3 學分	
				數位邏輯進階	3				3				
				電子電路	3					3		二選一，每學期 3 學分共 3 學分	
				電工機械	3					3			
				工業電子學	3						3	二選一，每學期 3 學分共 3 學分	
				電子儀表量測	3						3		
				電子學導讀ⅠⅡ	2			1	1				
				專題討論ⅠⅡ	2					1	1		
		應選修學分數小計	13							校訂選修專業科目開設 22 學分			
		實習科目	15 學分 7.8%	網路架設實習	3				3			三選一，每學期 3 學分共 3 學分	
				數位邏輯進階實習	3				3				
程式設計實習				3				3			二選一，每學期 3 學分共 3 學分		
電子電路實習				3					3				
CPLD 設計實習				3					3		三選一，每學期 3 學分共 3 學分		
電腦網路實習				3					3				
軟體應用進階實習				3					3				
硬體裝修進階實習				3					3				
電路模擬與繪圖實習				3						3	三選一，每學期 3 學分共 3 學分		
工業電子學實習				3						3			
微電腦控制實習				3						3	三選一，每學期 3 學分共 3 學分		
網路作業系統實習				3						3			
電腦遊戲設計實習				3						3	三選一，每學期 3 學分共 3 學分		
資料庫設計實習				3						3			
應選修學分數小計		15							校訂選修實習科目開設 42 學分				
選修學分數合計				56	2	2	3	9	20	20	校訂選修開設 122 學分		
校訂科目學分數總計				92	5	9	10	16	26	26			
可修習學分數總計				192	32	32	32	32	32	32	184/192 依彈性時間變動		
彈性教學時間				0-8	0	0	0	0	0	0			
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			

107 學年度入學學生適用

38

表 2-4-4-5 土木與建築群 建築科 教學科目、學分數及每週教學節數表（續）
107 學年度入學新生適用

課程類別				科目		每週授課節數						備註
名稱		學分				第一學年		第二學年		第三學年		
				一	二	一	二	一	二			
校訂科目	必修科目	一般科目 10 學分 5.2%	專業物理	2		2					校訂必修一般科目 10 學分	
			數學ⅢⅣ	8			4	4				
			小計	10	0	2	4	4	0	0		
		專業科目 2 學分 1%	建築材料	2		2					校訂必修專業科目 2 學分	
			小計	2	0	2	0	0	0	0		
		實習科目 34 學分 17.7%	電腦輔助繪圖實習ⅠⅡ	4			2	2				
			建築工程實習ⅠⅡ	6			3	3				
			建築製圖實習ⅠⅡ	6			3	3				
			專題製作ⅠⅡ	6					3	3		
			工程測量實習ⅠⅡ	6					3	3		
			地籍測量實習	6					3	3		
			小計	34	0	0	8	8	9	9		
		必修學分數合計			46	0	4	12	12	9	9	
	選修科目	一般科目 28 學分 14.6%	國學概要ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期 4 學分共 8 學分	
			國文ⅤⅥ	8					4	4		
			基礎英文ⅠⅡ	4	2	2					二選一，每學期 2 學分共 4 學分	
			英文聽講ⅠⅡ	4	2	2						
			英文會話ⅠⅡ	4			2	2			二選一，每學期 2 學分共 4 學分	
			英文文法與寫作ⅠⅡ	4			2	2				
			專業英文ⅠⅡ	4					2	2	二選一，每學期 2 學分共 4 學分	
			英語閱讀ⅠⅡ	4					2	2		
			實用數學ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期 4 學分共 8 學分	
			應用數學ⅠⅡ	8					4	4		
		生涯規劃ⅠⅡ	2	1	1							
		應選修學分數小計			28							校訂選修一般科目開設58 學分
		專業科目 6 學分 3.1%	測量學ⅠⅡ	4			2	2			測量學，施工估價二選一	
			施工估價ⅠⅡ	4			2	2				
			結構學	2					1	1		
			應選修學分數小計			6	0	0	2	2	1	1
		實習科目 12 學分 6.3%	電腦輔助建築繪圖實習ⅠⅡ	6					3	3	三選二，每學期 3 學分共 12 學分	
			建築設計造型實習ⅠⅡ	6					3	3		
			建築表現實習ⅠⅡ	6					3	3		
			應選修學分數小計			12						
		選修學分數合計			46	2	2	4	4	17	17	校訂選修開設 86 學分
	校訂科目學分數總計			92	2	6	16	16	26	26		
可修習學分數總計			192	32	32	32	32	32	32			
彈性教學時間			0-8	0	0	0	0	0	0			
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			

107 學年度入學學生適用

40

表 2-4-4-6 設計群 室內空間設計科 教學科目、學分數及每週教學節數表（續）
107 學年度入學新生適用

課程類別				科目		每週授課節數						備註
名稱		學分				第一學年		第二學年		第三學年		
				一	二	一	二	一	二			
校訂科目	必修科目	一般科目 10 學分 5.2%	專業物理	2		2						
			數學Ⅲ	4			4					
			專業數學	4				4				
		小計		10	0	2	4	4	0	0	校訂必修一般科目 10 學分	
		專業科目 4 學分 2.1%	色彩應用ⅠⅡ	4					2	2		
			小計		4	0	0	0	0	2	2	校訂必修專業科目 4 學分
		實習科目 18 學分 9.4%	專題製作ⅠⅡ	6					3	3		
			室內施工圖ⅠⅡ	6			3	3				
			材料認識與應用ⅠⅡ	6			3	3				
			小計		18	0	0	6	6	3	3	校訂必修實習科目 18 學分
	必修學分數合計				32	0	2	10	10	5	5	
	選修科目	一般科目 28 學分 14.6%	國學概要ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期4學分共8學分	
			國文ⅤⅥ	8					4	4		
			基礎英文ⅠⅡ	4	2	2					二選一，每學期2學分共4學分	
			英文聽講ⅠⅡ	4	2	2						
			英文會話ⅠⅡ	4			2	2			二選一，每學期2學分共4學分	
			英文文法與寫作ⅠⅡ	4			2	2				
			專業英文ⅠⅡ	4					2	2	二選一，每學期2學分共4學分	
			英語閱讀ⅠⅡ	4					2	2		
			實用數學ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期4學分共8學分	
			應用數學ⅠⅡ	8					4	4		
			生涯規劃ⅠⅡ	2	1	1						
		應選修學分數小計		28	2	2	2	2	10	10	校訂選修一般科目開設58學分	
		專業科目 12 學分 6.3%	設計史ⅠⅡ	4					2	2	二選一，每學期2學分共4學分	
			室內設計概論ⅠⅡ	4					2	2		
			立體構成ⅠⅡ	4					2	2		
			設計與製圖ⅠⅡ	2			1	1				
			造型應用ⅠⅡ	2					1	1		
			應選修學分數小計		12	0	0	1	1	5	5	校訂選修專業科目開設16學分
		實習科目 20 學分 10.4%	素描ⅠⅡ	4			2	2			三選二，每學期4學分共8學分	
			平面設計ⅠⅡ	4			2	2				
			模型製作ⅠⅡ	4			2	2				
			室內表現技法ⅠⅡ	6			3	3			三選一，每學期3學分共6學分	
			表現技法ⅠⅡ	6			3	3				
			家具設計ⅠⅡ	6			3	3				
			電腦繪圖ⅠⅡ	6					3	3	三選一，每學期3學分共6學分	
			電腦數位影像設計ⅠⅡ	6					3	3		
			室內裝潢實習ⅠⅡ	6					3	3		
	應選修學分數小計		20							校訂選修實習科目開設48學分		
	選修學分數合計				64	2	2	10	10	18	18	校訂選修開設 122 學分
校訂科目學分數總計				92	2	4	20	20	23	23		
可修習學分數總計				192	32	32	32	32	32	32		
彈性教學時間				0-8	0	0	0	0	0	0		
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		

107 學年度入學學生適用

42

表 2-4-4-7 化工群 化工科 教學科目、學分數及每週教學節數表（續）
107 學年度入學新生適用

課程類別				科目		每週授課節數						備註	
名稱		學分				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二				
校訂科目	必修科目	一般科目 10 學分 5.2%	專業物理	2		2						校訂必修一般科目 10 學分	
			數學ⅢⅣ	8			4	4					
			小計	10	0	2	4	4	0	0			
		專業科目 4 學分 2.1%	工業安全與衛生	2	2								校訂必修專業科目 4 學分
			生活科技ⅠⅡ	2	1	1							
			小計	4	3	1	0	0	0	0			
		實習科目 26 學分 13.5%	普通化學實驗ⅠⅡ	8	4	4							校訂必修實習科目 26 學分
			分析化學實驗ⅠⅡ	6			3	3					
			化工基礎實驗ⅠⅡ	6			3	3					
			專題製作ⅠⅡ	6					3	3			
			小計	26	4	4	6	6	3	3			
		必修學分數合計				40	7	7	10	10	3	3	
	選修科目	一般科目 28 學分 14.6%	國學概要ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期4學分共8學分		
			國文ⅤⅥ	8					4	4			
			基礎英文ⅠⅡ	4	2	2					二選一，每學期2學分共4學分		
			英文聽講ⅠⅡ	4	2	2							
			英文會話ⅠⅡ	4			2	2			二選一，每學期2學分共4學分		
			英文文法與寫作ⅠⅡ	4			2	2					
			專業英文ⅠⅡ	4					2	2	二選一，每學期2學分共4學分		
			英語閱讀ⅠⅡ	4					2	2			
			實用數學ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期4學分共8學分		
			應用數學ⅠⅡ	8					4	4			
			生涯規劃ⅠⅡ	2	1	1							
			應選修學分數小計	28	2	2	2	2	10	10	校訂選修一般科目開設58學分		
		專業科目 8 學分 4.2%	化工原理ⅠⅡ	4					2	2	二選一，每學期2學分共4學分		
			有機化學ⅠⅡ	4					2	2			
			化工計算ⅠⅡ	2					1	1			
			化學計算ⅠⅡ	2			1	1					
			應選修學分數小計	8	0	0	1	1	3	3	校訂選修專業科目開設12學分		
		實習科目 16 學分 8.3%	分析技術實驗ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期4學分共8學分		
			有機化學實驗ⅠⅡ	8					4	4			
			化工裝置實驗ⅠⅡ	8					4	4	二選一，每學期4學分共8學分		
			儀器分析實驗ⅠⅡ	8					4	4			
			應選修學分數小計	16	0	0	0	0	8	8	校訂選修實習科目開設32學分		
		選修學分數合計				52	2	2	3	3	21	21	校訂選修開設102學分
	校訂科目學分數總計				92	9	9	13	13	24	24		
可修習學分數總計				192	32	32	32	32	32	32	184/192 依彈性時間變動		
彈性教學時間				0-8	0	0	0	0	0	0			
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 機械群機械科 一般科目開設流程表

課程類別	學年 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	→	→
		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 I	→ 歷史 II	→	→	→ 公民與社會 I	→ 公民與社會 II
		地理 I	→ 地理 II	→	→	→	→
	自然領域	基礎物理	→	→	→	→ 基礎化學	→ 基礎生物
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II	→ 藝術與生活 I	→ 藝術與生活 II	→	→
	生活領域	計算機概論	→	→ 法律與生活 I	→ 法律與生活 II	→	→
	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	→	→	→	→
	全民國防教育	全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II	→	→	→	→
校訂科目	專業物理(必修)		→ 專業物理	→	→	→	→
	數學(必修)		→	→ 數學 III	→ 數學 IV	→	→
	語文領域選修		→	→	→	→ 國學概要 I	→ 國學概要 II
			→	→	→	→ 國文 V	→ 國文 VI
		基礎英文 I	→ 基礎英文 II	→ 英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 專業英文 I	→ 專業英文 II
		英文聽講 I	→ 英文聽講 II	→ 英文文法與寫作 I	→ 英文文法與寫作 II	→ 英語閱讀 I	→ 英語閱讀 II
	數學領域選修		→	→	→	→ 應用數學 I	→ 應用數學 II
			→	→	→	→ 實用數學 I	→ 實用數學 II
	全民國防教選修		→	→ 全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V	→ 全民國防教育 VI
	生涯規劃選修	生涯規劃 I	→ 生涯規劃 II				

表 2-4-5-1-2 機械群製圖科 一般科目開設流程表

課程類別	學年 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
	領域						
部定科目	語文領域	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→	→
		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 I	→ 歷史 II	→	→	→ 公民與社會 I	→ 公民與社會 II
		地理 I	→ 地理 II				
	自然領域	基礎物理	→	→	→	→ 基礎化學	→ 基礎生物
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II	→ 藝術與生活 I	→ 藝術與生活 II	→	→
	生活領域		→	→ 法律與生活 I	→ 法律與生活 II 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	→	→	→	→
	全民國防教育	全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II	→	→	→	→
校訂科目	專業物理(必修)		→ 專業物理	→	→	→	→
	數學(必修)		→	→ 數學 III	→ 數學 IV	→	→
	語文領域選修		→	→	→	→ 國學概要 I	→ 國學概要 II
			→	→	→	→ 國文 V	→ 國文 VI
		基礎英文 I	→ 基礎英文 II	→ 英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 專業英文 I	→ 專業英文 II
		英文聽講 I	→ 英文聽講 II	→ 英文文法與寫作 I	→ 英文文法與寫作 II	→ 英語閱讀 I	→ 英語閱讀 II
	數學領域選修		→	→	→	→ 應用數學 I	→ 應用數學 II
			→	→	→	→ 實用數學 I	→ 實用數學 II
	全民國防教 選修		→	→ 全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V	→ 全民國防教育 VI
	生涯規劃選 修	生涯規劃 I	→ 生涯規劃 II				

表 2-4-5-1-3 電機電子群電機科 一般科目開設流程表

課程類別	學年 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	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→	→
	語文領域	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 I 地理 I	→ 歷史 II → 地理 II	→	→	→ 公民與社會 I	→ 公民與社會 II
	自然領域	基礎物理	→	→	→	→ 基礎化學	→ 基礎生物
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II	→ 藝術與生活 I	→ 藝術與生活 II	→	→
	生活領域	計算機概論	→	→ 法律與生活 I	→ 法律與生活 II	→	→
	健康與體育	體育 I	→ 體育 II	→ 體育 III	→ 體育 IV	→ 體育 V	→ 體育 VI
	領域	健康與護理 I	→ 健康與護理 II	→	→	→	→
	全民國防教育	全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II	→	→	→	→
校訂科目	專業物理(必修)		→ 專業物理	→	→	→	→
	數學(必修)		→	→ 數學 III	→ 數學 IV	→	→
	語文領域選修		→	→	→	→ 國學概要 I	→ 國學概要 II
			→	→	→	→ 國文 V	→ 國文 VI
		基礎英文 I	→ 基礎英文 II	→ 英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 專業英文 I	→ 專業英文 II
		英文聽講 I	→ 英文聽講 II	→ 英文文法與寫作 I	→ 英文文法與寫作 II	→ 英語閱讀 I	→ 英語閱讀 II
	數學領域選修		→	→	→	→ 應用數學 I	→ 應用數學 II
			→	→	→	→ 實用數學 I	→ 實用數學 II
	全民國防教育選修		→	→ 全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V	→ 全民國防教育 VI
	生涯規劃選修	生涯規劃 I	→ 生涯規劃 II				

表 2-4-5-1-4 電機電子群資訊科 一般科目開設流程表

課程類別	學年 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	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→	→
	語文領域	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 I 地理 I	→ 歷史 II → 地理 II	→	→	→ 公民與社會 I	→ 公民與社會 II
	自然領域	基礎物理	→	→	→	→ 基礎化學	→ 基礎生物
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II	→ 藝術與生活 I	→ 藝術與生活 II	→	→
	生活領域	計算機概論	→	→ 法律與生活 I	→ 法律與生活 II	→	→
	健康與體育	體育 I	→ 體育 II	→ 體育 III	→ 體育 IV	→ 體育 V	→ 體育 VI
	領域	健康與護理 I	→ 健康與護理 II	→	→	→	→
	全民國防教育	全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II	→	→	→	→
校訂科目	專業物理(必修)		→ 專業物理	→	→	→	→
	數學(必修)		→	→ 數學 III	→ 數學 IV	→	→
	語文領域選修		→	→	→	→ 國學概要 I	→ 國學概要 II
			→	→	→	→ 國文 V	→ 國文 VI
		基礎英文 I	→ 基礎英文 II	→ 英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 專業英文 I	→ 專業英文 II
		英文聽講 I	→ 英文聽講 II	→ 英文文法與寫作 I	→ 英文文法與寫作 II	→ 英語閱讀 I	→ 英語閱讀 II
	數學領域選修		→	→	→	→ 應用數學 I	→ 應用數學 II
			→	→	→	→ 實用數學 I	→ 實用數學 II
	全民國防教 選修		→	→ 全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V	→ 全民國防教育 VI
	生涯規劃選 修	生涯規劃 I	→ 生涯規劃 II				

表 2-4-5-1-5 土木建築群建築科 一般科目開設流程表

課程類別	學 年		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
	領 域							
部 定 科 目	語文領域	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→	→	
		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 I	→ 歷史 II	→	→	→ 公民與社會 I	→ 公民與社會 II	
		地理 I	→ 地理 II	→	→	→ 公民與社會 I	→ 公民與社會 II	
	自然領域	基礎物理	→	→	→	→ 基礎化學	→ 基礎生物	
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II	→ 藝術與生活 I	→ 藝術與生活 II	→	→	
	生活領域	計算機概論	→	→ 法律與生活 I	→ 法律與生活 II	→	→	
	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	→	→	→	→	
	全民國防教育	全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II	→	→	→	→	
校 訂 科 目	專業物理(必修)		→ 專業物理	→	→	→	→	
	數學(必修)		→	→ 數學 III	→ 數學 IV	→	→	
	語文領域選修		→	→	→	→ 國學概要 I	→ 國學概要 II	
			→	→	→	→ 國文 V	→ 國文 VI	
		基礎英文 I	→ 基礎英文 II	→ 英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 專業英文 I	→ 專業英文 II	
		英文聽講 I	→ 英文聽講 II	→ 英文文法與寫作 I	→ 英文文法與寫作 II	→ 英語閱讀 I	→ 英語閱讀 II	
	數學領域選修		→	→	→	→ 應用數學 I	→ 應用數學 II	
			→	→	→	→ 實用數學 I	→ 實用數學 II	
	全民國防教 選修		→	→ 全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V	→ 全民國防教育 VI	
	生涯規劃選 修	生涯規劃 I	→ 生涯規劃 II					

表 2-4-5-1-6 設計群室內空間設計科 一般科目開設流程表

課程類別	學年 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	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→	→
	語文領域	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 I 地理 I	→ 歷史 II → 地理 II	→	→	→ 公民與社會 I	→ 公民與社會 II
	自然領域	基礎物理	→	→	→	→ 基礎化學	→ 基礎生物
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II	→ 藝術與生活 I	→ 藝術與生活 II	→	→
	生活領域		→ 計算機概論	→ 法律與生活 I	→ 法律與生活 II	→	→
	健康與體育	體育 I	→ 體育 II	→ 體育 III	→ 體育 IV	→ 體育 V	→ 體育 VI
	領域	健康與護理 I	→ 健康與護理 II	→	→	→	→
	全民國防教育	全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II	→	→	→	→
校訂科目	專業物理(必修)		→ 專業物理	→	→	→	→
	數學(必修)		→	→ 數學 III	→ 專業數學	→	→
	語文領域選修		→	→	→	→ 國學概要 I	→ 國學概要 II
			→	→	→	→ 國文 V	→ 國文 VI
		基礎英文 I	→ 基礎英文 II	→ 英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 專業英文 I	→ 專業英文 II
		英文聽講 I	→ 英文聽講 II	→ 英文文法與寫作 I	→ 英文文法與寫作 II	→ 英語閱讀 I	→ 英語閱讀 II
	數學領域選修		→	→	→	→ 應用數學 I	→ 應用數學 II
			→	→	→	→ 實用數學 I	→ 實用數學 II
	全民國防教 選修		→	→ 全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V	→ 全民國防教育 VI
	生涯規劃選 修	生涯規劃 I	→ 生涯規劃 II				

表 2-4-5-1-7 化工群化工科 一般科目開設流程表

課程類別	學年 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	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→	→
	語文領域	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 I 地理 I	→ 歷史 II 地理 II	→	→	→ 公民與社會 I	→ 公民與社會 II
	自然領域	基礎物理	→	→	→	→ 基礎化學	→ 基礎生物
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II	→ 藝術與生活 I	→ 藝術與生活 II	→	→
	生活領域		→ 計算機概論	→ 法律與生活 I	→ 法律與生活 II	→	→
	健康與體育	體育 I	→ 體育 II	→ 體育 III	→ 體育 IV	→ 體育 V	→ 體育 VI
	領域	健康與護理 I	→ 健康與護理 II	→	→	→	→
	全民國防教育	全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II	→	→	→	→
校訂科目	專業物理(必修)		→ 專業物理	→	→	→	→
	數學(必修)		→	→ 數學 III	→ 數學 IV	→	→
	語文領域選修		→	→	→	→ 國學概要 I	→ 國學概要 II
			→	→	→	→ 國文 V	→ 國文 VI
		基礎英文 I	→ 基礎英文 II	→ 英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 專業英文 I	→ 專業英文 II
		英文聽講 I	→ 英文聽講 II	→ 英文文法與寫作 I	→ 英文文法與寫作 II	→ 英語閱讀 I	→ 英語閱讀 II
	數學領域選修		→	→	→	→ 應用數學 I	→ 應用數學 II
			→	→	→	→ 實用數學 I	→ 實用數學 II
	全民國防教 選修		→	→ 全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V	→ 全民國防教育 VI
	生涯規劃選 修	生涯規劃 I	→ 生涯規劃 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 機械群機械科 科目 開設流程表（以科為單位，1 科 1 表）

課程類別	學年 屬性	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		
				機件原理 I	→ 機件原理 II		
				機械力學 I	→ 機械力學 II		
						機械材料 I	→ 機械材料 II
	科目實習	製圖實習 I	→ 製圖實習 II				
校訂科目	專業科目		→ 機械加工概論				
			→ 工模與夾具				
			→ 模具概論				
						機械力學 進階 I	→ 機械力學 進階 II
				基礎力學 I	→ 基礎力學 II		
	實習科目	車床實習 I	→ 車床實習 II				
		製圖實習 I	→ 製圖實習 II				
		機械基礎 實習	→ 機械電學 實習				
				機械加工實 習 I	→ 機械加工實 習 II		
				銑床實習 I	→ 銑床實習 II		
				電腦輔助製 圖實習 I	→ 電腦輔助製 圖實習 II		
						專題製作 I	→ 專題製作 II
						數值控制實習 I	→ 數值控制實習 II
						機械加工實 習 III	→ 機械加工實 習 IV
						電腦輔助製 造實習	→ 氣壓實習

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 機械群 製圖科 科目開設流程表（以科為單位，1 科 1 表）

課程類別	學年	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
	領域						
部定科目	專業科目	機械製造 I → 機械製造 II					
		機械力學 I → 機械力學 II					
		機械原理 I → 機械原理 II					
	實習科目	機械材料 I → 機械材料 II					
		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	→ 投影幾何					
		機械設計大意 I → 機械設計大意 II					
		自動化概論 I → 自動化概論 II					
		工模與夾具 I → 工模與夾具 II					
		工業導論 I → 工業導論 II					
		機械概論 I → 機械概論 II					
	實習科目	→ 專題製作 I → 專題製作 II					
		電腦輔助製圖實習 I → 電腦輔助製圖實習 II					
		機械製圖實習 I → 機械製圖實習 II → 機械製圖實習 III → 機械製圖實習 IV → 機械製圖實習 V → 機械製圖實習 VI					
		→ 實物測繪與實習 I → 實物測繪與實習 II					
		→ 精密量測實習 I → 精密量測實習 II					
		電腦輔助製造實習 I → 電腦輔助製造實習 II					
		3D電腦輔助設計實習 I → 3D電腦輔助設計實習 II					
		電腦輔助機械製圖實習 I → 電腦輔助機械製圖實習 II					
		數值控制機械實習 I → 數值控制機械實習 II					
		氣壓實習 I → 氣壓實習 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 2-4-5-2-3 電機電子群 電機科 科目開設流程表

課程類別	學年 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	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	→ 基本電路學 →					
		工業電子學 I → 工業電子學 II					
		數位邏輯 → 電子電路					
		→ 電工機械進階 → 電機專業進階					
		電機控制 I → 電機控制 II					
	實習科目	基礎配電實習 I → 基礎配電實習 II → 工業配電實習					
		→ 電工機械實習					
		→ 可程式控制實習					
		→ 微處理機控制實習					
		→ 數位邏輯實習					
		→ 電腦應用實習					
		→ 機電整合實習					
		→ 專題製作					
		→ 電子電路實習					
		→ 電腦繪圖實習					

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 電機電子群 資訊科 科目開設流程表 (以科為單位，1 科 1 表)

課程類別	學年 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	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		→ 基本電路學				
			→		→ 微電腦結構	→ 電腦網路	→ 計算機概論 II
			→		→ 數位邏輯進階	→ 電子電路	
						→ 電工機械	→ 工業電子學
							→ 電子儀表量測
						專題討論 I	→ 專題討論 II
					電子學導讀 I	→ 電子學導讀 II	
	實習科目	電腦應用實習	→ 軟硬體組裝實習				
				→ 程式設計實習 I	→ 程式設計實習 II		
					→ 網路架設實習		
					數位邏輯進階		
					→ 實習		
						硬體裝修	
						→ 進階實習	
						軟體應用	
						→ 進階實習	
						→ 電腦網路實習	
					→ 網頁設計實習		
						→ 電子電路實習	
						→ CPLD 設計實習	
							資料庫設計
							→ 實習
							→ 電腦遊戲設
							計實習
							→ 網路作業系
							統實習
							→ 微電腦控制實習
							→ 電路模擬與
							繪圖實習
							→ 工業電子實習
						→ 專題製作 I	→ 專題製作 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 2-4-5-2-5 土木與建築群 建築科 科目開設流程表（以科為單位，1 科 1 表）

課程類別	學年 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	專業科目	工程材料 I	→ 工程材料 II	→	→	→	→
		工程概論 I	→ 工程概論 II	→		→	→
				→ 工程力學 I	→ 工程力學 II		
	實習科目	測量實習 I	→ 測量實習 II	→	→	→	→
		製圖實習 I	→ 製圖實習 II	→	→	→	→
				→ 電腦繪圖實習 I	→ 電腦繪圖實習 II		
校訂科目	專業科目		→ 建築材料				
				→ 測量學 I	→ 測量學 II		
				→ 施工估價	→ 施工估價		
						結構學 I	→ 結構學 II
	實習科目			電腦輔助繪圖 → 實習 I	→ 電腦輔助繪圖 實習 II		
				→ 建築製圖實習 I	→ 建築製圖實習 II		
				→ 建築工程實習 I	→ 建築工程實習 II		
						→ 專題製作 I	→ 專題製作 II
						→ 工程測量實習 I	→ 工程測量實習 II
						地籍測量實習 I	→ 地籍測量實習 II
						→ 電腦輔助建築 繪圖實習 I	→ 電腦輔助建築繪 圖實習 II
						→ 建築表現實習 I	→ 建築表現實習 II
						→ 建築設計造型 實習 I	→ 建築設計造型實 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 設計群 室內空間設計科 科目開設流程表（以科為單位，1 科 1 表）

課程類別	學年 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	色彩原理 I → 色彩原理 II					
		設計概論	→	→	→	→ 設計與生活	→ 創意潛能開發
						→ 數位設計基礎	→ 數位設計基礎
				→ 造形原理 I	→ 造形原理 II		
	實習科目	繪畫基礎 I	→ 繪畫基礎 II				
		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		→			→ 立體構成 I	→ 立體構成 II
			→	→	→	→ 色彩應用 I	→ 色彩應用 II
			→	→	→	→ 室內設計概論 I	→ 室內設計概論 II
			→	→	→	→ 設計史 I	→ 設計史 II
						造型應用 I	→ 造型應用 II
				設計與製圖 I	設計與製圖 II		
	實習科目	→	→ 材料認識與應用 I	→ 材料認識與應用 II	→		→
			→ 素描 I	→ 素描 II			
		→	→ 平面設計 I	→ 平面設計 II	→		→
		→	→ 模型製作 I	→ 模型製作 II	→		→
		→	→ 室內表現技法 I	→ 室內表現技法 II	→ 專題製作 I		→ 專題製作 II
		→	→ 表現技法 I	→ 表現技法 II	→ 電腦數位影像設計 I		→ 電腦數位影像設計 I
		→	→ 家具設計 I	→ 家具設計 II	→ 電腦繪圖 I		→ 電腦繪圖 II
		→	→ 室內施工圖 I	→ 室內施工圖 II	→ 室內裝潢實習 I		→ 室內裝潢實習 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 化工群化工科 科目開設流程表 (以科為單位，1 科 1 表)

課程類別	學 年	第一學年	第二學年		第三學年		
	科 目 類 別	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	基礎化工Ⅰ → 基礎化工Ⅱ					
		化學工業概論					
	實習科目	普通化學Ⅰ → 普通化學Ⅱ					
		分析化學Ⅰ → 分析化學Ⅱ					
		化工裝置Ⅰ → 化工裝置Ⅱ → 化工裝置Ⅲ					
校訂科目	專業科目	工業安全與衛生 →					
		生活科技Ⅰ → 生活科技Ⅱ					
		化工原理Ⅰ → 化工原理Ⅱ					
		有機化學Ⅰ → 有機化學Ⅱ					
		化工計算Ⅰ → 化工計算Ⅱ					
		化學計算Ⅰ → 化學計算Ⅱ					
	實習科目	普通化學實驗Ⅰ → 普通化學實驗Ⅱ					
		分析化學實驗Ⅰ → 分析化學實驗Ⅱ					
		→ 化工基礎實驗Ⅰ → 化工基礎實驗Ⅱ					
		專題製作Ⅰ → 專題製作Ⅱ					
		分析技術實驗Ⅰ → 分析技術實驗Ⅱ					
		有機化學實驗Ⅰ → 有機化學實驗Ⅱ					
		化工裝置實驗Ⅰ → 化工裝置實驗Ⅱ					
	儀器分析實驗Ⅰ → 儀器分析實驗Ⅱ						

(六)科選課建議表(以進路為導向)

表 2-4-6-1-1 機械群 部定及校訂一般科目選課建議表(以群為單位，1 群 1 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	上	4	必	部定
	國文 II	一	下	4	必	部定
	國文 III	二	上	4	必	部定
	國文 IV	二	下	4	必	部定
	國文 V	三	上	4	選	校訂
	國文 VI	三	下	4	選	校訂
	國學概要 I	三	上	4	選	校訂
	國學概要 II	三	下	4	選	校訂
	英文 I	一	上	2	必	部定
	英文 II	一	下	2	必	部定
	英文 III	二	上	2	必	部定
	英文 IV	二	下	2	必	部定
	英文 V	三	上	2	必	部定
	英文 VI	三	下	2	必	部定
	基礎英文 I	一	上	2	選	校訂
	基礎英文 II	一	下	2	選	校訂
	英文會話 I	二	上	2	選	校訂
	英文會話 II	二	下	2	選	校訂
	專業英文 I	三	上	2	選	校訂
	專業英文 II	三	下	2	選	校訂
數學領域	數學 I	一	上	4	必	部定
	數學 II	一	下	4	必	部定
	數學 III	二	上	4	必	校訂
	數學 IV	二	下	4	必	校訂
	應用數學 I	三	上	4	選	校訂
	應用數學 II	三	下	4	選	校訂
社會領域	歷史	一	上	2	必	部定
	地理	一	下	2	必	部定
	公民與社會 I	三	上	1	必	部定
	公民與社會 II	三	下	1	必	部定
自然領域	基礎物理	一	上	2	必	部定
	專業物理	一	下	2	必	校訂
	基礎化學	三	上	1	必	部定
	基礎生物	三	下	1	必	部定
藝術領域	音樂 I	一	上	1	必	部定
	音樂 II	一	下	1	必	部定
	藝術與生活 I	二	上	1	必	部定
	藝術與生活 II	二	下	1	必	部定

表 2-4-6-1-1 機械群 部定及校訂一般科目選課建議表(續)

課程領域	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
生活領域	計算機概論	一	上	2	必	部定
	法律與生活 I	二	上	1	必	部定
	法律與生活 II	二	下	1	必	部定
	生涯規劃 I	一	上	1	選	校訂
	生涯規劃 II	一	下	1	選	校訂
健康與體育領域	體育 I	一	上	2	必	部定
	體育 II	一	下	2	必	部定
	體育 III	二	上	2	必	部定
	體育 IV	二	下	2	必	部定
	體育 V	三	上	2	必	部定
	體育 VI	三	下	2	必	部定
	健康與護理 I	一	上	1	必	部定
	健康與護理 I	一	下	1	必	部定
全民國防教育	全民國防教育 I	一	上	1	必	部定
	全民國防教育 II	一	下	1	必	部定
	全民國防教育 III	二	上	1	選	校訂
	全民國防教育 IV	二	下	1	選	校訂
	全民國防教育 V	三	上	1	選	校訂
	全民國防教育 VI	三	下	1	選	校訂

備註：表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-1-2 電機電子群 部定及校訂一般科目選課建議表(以群為單位，1 群 1 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	上	4	必	部定
	國文 II	一	下	4	必	部定
	國文 III	二	上	4	必	部定
	國文 IV	二	下	4	必	部定
	國文 V	三	上	4	選	校訂
	國文 VI	三	下	4	選	校訂
	國學概要 I	三	上	4	選	校訂
	國學概要 II	三	下	4	選	校訂
	英文 I	一	上	2	必	部定
	英文 II	一	下	2	必	部定
	英文 III	二	上	2	必	部定
	英文 IV	二	下	2	必	部定
	英文 V	三	上	2	必	部定
	英文 VI	三	下	2	必	部定
	基礎英文 I	一	上	2	選	校訂
	基礎英文 II	一	下	2	選	校訂
	英文會話 I	二	上	2	選	校訂
	英文會話 II	二	下	2	選	校訂
	專業英文 I	三	上	2	選	校訂
	專業英文 II	三	下	2	選	校訂
數學領域	數學 I	一	上	4	必	部定
	數學 II	一	下	4	必	部定
	數學 III	二	上	4	必	校訂
	數學 IV	二	下	4	必	校訂
	應用數學 I	三	上	4	選	校訂
	應用數學 II	三	下	4	選	校訂
社會領域	歷史	一	上	2	必	部定
	地理	一	下	2	必	部定
	公民與社會 I	三	上	1	必	部定
	公民與社會 II	三	下	1	必	部定
自然領域	基礎物理	一	上	2	必	部定
	專業物理	一	下	2	必	校訂
	基礎化學	三	上	1	必	部定
	基礎生物	三	下	1	必	部定
藝術領域	音樂 I	一	上	1	必	部定
	音樂 II	一	下	1	必	部定
	藝術與生活 I	二	上	1	必	部定
	藝術與生活 II	二	下	1	必	部定

表 2-4-6-1-2 電機電子群 部定及校訂一般科目選課建議表(續)

課程領域	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
生活領域	計算機概論	一	上	2	必	部定
	法律與生活 I	二	上	1	必	部定
	法律與生活 II	二	下	1	必	部定
	生涯規劃 I	一	上	1	選	校訂
	生涯規劃 II	一	下	1	選	校訂
健康與體育領域	體育 I	一	上	2	必	部定
	體育 II	一	下	2	必	部定
	體育 III	二	上	2	必	部定
	體育 IV	二	下	2	必	部定
	體育 V	三	上	2	必	部定
	體育 VI	三	下	2	必	部定
	健康與護理 I	一	上	1	必	部定
	健康與護理 I	一	下	1	必	部定
全民國防教育	全民國防教育 I	一	上	1	必	部定
	全民國防教育 II	一	下	1	必	部定
	全民國防教育 III	二	上	1	選	校訂
	全民國防教育 IV	二	下	1	選	校訂
	全民國防教育 V	三	上	1	選	校訂
	全民國防教育 VI	三	下	1	選	校訂

備註：表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-1-3 土木建築群 部定及校訂一般科目選課建議表(以群為單位，1 群 1 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	上	4	必	部定
	國文 II	一	下	4	必	部定
	國文 III	二	上	4	必	部定
	國文 IV	二	下	4	必	部定
	國文 V	三	上	4	選	校訂
	國文 VI	三	下	4	選	校訂
	國學概要 I	三	上	4	選	校訂
	國學概要 II	三	下	4	選	校訂
	英文 I	一	上	2	必	部定
	英文 II	一	下	2	必	部定
	英文 III	二	上	2	必	部定
	英文 IV	二	下	2	必	部定
	英文 V	三	上	2	必	部定
	英文 VI	三	下	2	必	部定
	基礎英文 I	一	上	2	選	校訂
	基礎英文 II	一	下	2	選	校訂
	英文會話 I	二	上	2	選	校訂
	英文會話 II	二	下	2	選	校訂
	專業英文 I	三	上	2	選	校訂
	專業英文 II	三	下	2	選	校訂
數學領域	數學 I	一	上	4	必	部定
	數學 II	一	下	4	必	部定
	數學 III	二	上	4	必	校訂
	數學 IV	二	下	4	必	校訂
	應用數學 I	三	上	4	選	校訂
	應用數學 II	三	下	4	選	校訂
社會領域	歷史	一	上	2	必	部定
	地理	一	下	2	必	部定
	公民與社會 I	三	上	1	必	部定
	公民與社會 II	三	下	1	必	部定
自然領域	基礎物理	一	上	2	必	部定
	專業物理	一	下	2	必	校訂
	基礎化學	三	上	1	必	部定
	基礎生物	三	下	1	必	部定
藝術領域	音樂 I	一	上	1	必	部定
	音樂 II	一	下	1	必	部定
	藝術與生活 I	二	上	1	必	部定
	藝術與生活 II	二	下	1	必	部定

表 2-4-6-1-3 土木建築群 部定及校訂一般科目選課建議表(續)

課程領域	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
生活領域	計算機概論	一	上	2	必	部定
	法律與生活 I	二	上	1	必	部定
	法律與生活 II	二	下	1	必	部定
	生涯規劃 I	一	上	1	選	校訂
	生涯規劃 II	一	下	1	選	校訂
健康與體育領域	體育 I	一	上	2	必	部定
	體育 II	一	下	2	必	部定
	體育 III	二	上	2	必	部定
	體育 IV	二	下	2	必	部定
	體育 V	三	上	2	必	部定
	體育 VI	三	下	2	必	部定
	健康與護理 I	一	上	1	必	部定
	健康與護理 I	一	下	1	必	部定
全民國防教育	全民國防教育 I	一	上	1	必	部定
	全民國防教育 II	一	下	1	必	部定
	全民國防教育 III	二	上	1	選	校訂
	全民國防教育 IV	二	下	1	選	校訂
	全民國防教育 V	三	上	1	選	校訂
	全民國防教育 VI	三	下	1	選	校訂

備註：表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-1-4 設計群 部定及校訂一般科目選課建議表 (以群為單位，1 群 1 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	上	4	必	部定
	國文 II	一	下	4	必	部定
	國文 III	二	上	4	必	部定
	國文 IV	二	下	4	必	部定
	國文 V	三	上	4	選	校訂
	國文 VI	三	下	4	選	校訂
	國學概要 I	三	上	4	選	校訂
	國學概要 II	三	下	4	選	校訂
	英文 I	一	上	2	必	部定
	英文 II	一	下	2	必	部定
	英文 III	二	上	2	必	部定
	英文 IV	二	下	2	必	部定
	英文 V	三	上	2	必	部定
	英文 VI	三	下	2	必	部定
	基礎英文 I	一	上	2	選	校訂
	基礎英文 II	一	下	2	選	校訂
	英文會話 I	二	上	2	選	校訂
	英文會話 II	二	下	2	選	校訂
	專業英文 I	三	上	2	選	校訂
	專業英文 II	三	下	2	選	校訂
數學領域	數學 I	一	上	4	必	部定
	數學 II	一	下	4	必	部定
	數學 III	二	上	4	必	校訂
	專業數學	二	下	4	必	校訂
	應用數學 I	三	上	4	選	校訂
	應用數學 II	三	下	4	選	校訂
社會領域	歷史	一	上	2	必	部定
	地理	一	下	2	必	部定
	公民與社會 I	三	上	1	必	部定
	公民與社會 II	三	下	1	必	部定
自然領域	基礎物理	一	上	2	必	部定
	專業物理	一	下	2	必	校訂
	基礎化學	三	上	1	必	部定
	基礎生物	三	下	1	必	部定
藝術領域	音樂 I	一	上	1	必	部定
	音樂 II	一	下	1	必	部定
	藝術與生活 I	二	上	1	必	部定
	藝術與生活 II	二	下	1	必	部定

表 2-4-6-1-4 設計群 部定及校訂一般科目選課建議表(續)

課程領域	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
生活領域	計算機概論	一	下	2	必	部定
	法律與生活 I	二	上	1	必	部定
	法律與生活 II	二	下	1	必	部定
	生涯規劃 I	一	上	1	選	校訂
	生涯規劃 II	一	下	1	選	校訂
健康與體育領域	體育 I	一	上	2	必	部定
	體育 II	一	下	2	必	部定
	體育 III	二	上	2	必	部定
	體育 IV	二	下	2	必	部定
	體育 V	三	上	2	必	部定
	體育 VI	三	下	2	必	部定
	健康與護理 I	一	上	1	必	部定
	健康與護理 I	一	下	1	必	部定
全民國防教育	全民國防教育 I	一	上	1	必	部定
	全民國防教育 II	一	下	1	必	部定
	全民國防教育 III	二	上	1	選	校訂
	全民國防教育 IV	二	下	1	選	校訂
	全民國防教育 V	三	上	1	選	校訂
	全民國防教育 VI	三	下	1	選	校訂

備註：表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-1-5 化工群 部定及校訂一般科目選課建議表 (以群為單位，1 群 1 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	上	4	必	部定
	國文 II	一	下	4	必	部定
	國文 III	二	上	4	必	部定
	國文 IV	二	下	4	必	部定
	國文 V	三	上	4	選	校訂
	國文 VI	三	下	4	選	校訂
	國學概要 I	三	上	4	選	校訂
	國學概要 II	三	下	4	選	校訂
	英文 I	一	上	2	必	部定
	英文 II	一	下	2	必	部定
	英文 III	二	上	2	必	部定
	英文 IV	二	下	2	必	部定
	英文 V	三	上	2	必	部定
	英文 VI	三	下	2	必	部定
	基礎英文 I	一	上	2	選	校訂
	基礎英文 II	一	下	2	選	校訂
	英文會話 I	二	上	2	選	校訂
	英文會話 II	二	下	2	選	校訂
	專業英文 I	三	上	2	選	校訂
	專業英文 II	三	下	2	選	校訂
數學領域	數學 I	一	上	4	必	部定
	數學 II	一	下	4	必	部定
	數學 III	二	上	4	必	校訂
	數學 IV	二	下	4	必	校訂
	應用數學 I	三	上	4	選	校訂
	應用數學 II	三	下	4	選	校訂
社會領域	歷史	一	上	2	必	部定
	地理	一	下	2	必	部定
	公民與社會 I	三	上	1	必	部定
	公民與社會 II	三	下	1	必	部定
自然領域	基礎物理	一	上	2	必	部定
	專業物理	一	下	2	必	校訂
	基礎化學	三	上	1	必	部定
	基礎生物	三	下	1	必	部定
藝術領域	音樂 I	一	上	1	必	部定
	音樂 II	一	下	1	必	部定
	藝術與生活 I	二	上	1	必	部定
	藝術與生活 II	二	下	1	必	部定

表 2-4-6-1-5 化工群 部定及校訂一般科目選課建議表(續)

課程領域	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
生活領域	計算機概論	一	下	2	必	部定
	法律與生活 I	二	上	1	必	部定
	法律與生活 II	二	下	1	必	部定
	生涯規劃 I	一	上	1	選	校訂
	生涯規劃 II	一	下	1	選	校訂
健康與體育領域	體育 I	一	上	2	必	部定
	體育 II	一	下	2	必	部定
	體育 III	二	上	2	必	部定
	體育 IV	二	下	2	必	部定
	體育 V	三	上	2	必	部定
	體育 VI	三	下	2	必	部定
	健康與護理 I	一	上	1	必	部定
	健康與護理 I	一	下	1	必	部定
全民國防教育	全民國防教育 I	一	上	1	必	部定
	全民國防教育 II	一	下	1	必	部定
	全民國防教育 III	二	上	1	選	校訂
	全民國防教育 IV	二	下	1	選	校訂
	全民國防教育 V	三	上	1	選	校訂
	全民國防教育 VI	三	下	1	選	校訂

備註：表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-2-1 機械群機械科 專業、實習(實務)科目選課建議表—升學導向(以科為單位)

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	機械加工概論	一	下	2	必	校訂
	機械製造 I	二	上	2	必	部定
	機械製造 II	二	下	2	必	部定
	機件原理 I	二	上	2	必	部定
	機件原理 II	二	下	2	必	部定
	機械力學 I	二	上	2	必	部定
	機械力學 II	二	下	2	必	部定
	機械材料 I	三	上	2	必	部定
	機械材料 II	三	下	2	必	部定
實習科目	製圖實習 I	一	上	3	必	部定
	製圖實習 II	一	下	3	必	部定
	機械基礎實習	一	上	3	必	部定
	機械電學實習	一	下	3	必	部定
	車床實習 I	一	上	3	必	校訂
	車床實習 II	一	下	3	必	校訂
	銑床實習 I	二	上	3	必	校訂
	銑床實習 II	二	下	3	必	校訂
	電腦輔助製圖實習 I	二	上	3	必	校訂
	電腦輔助製圖實習 II	二	下	3	必	校訂
	機械加工實習 I	二	上	3	選	校訂
	機械加工實習 II	二	下	3	選	校訂
	機械加工實習 III	三	上	4	選	校訂
	機械加工實習 IV	三	下	4	選	校訂
	數值控制機械實習 I	三	上	3	選	校訂
	數值控制機械實習 II	三	下	3	選	校訂
	3D 繪圖實習	三	上	3	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂

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

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	投影幾何	二	上	2	必	校訂
	機械製造 I	一	上	2	必	部定
	機械製造 II	一	下	2	必	部定
	機件原理 I	二	上	2	必	部定
	機件原理 II	二	下	2	必	部定
	機械力學 I	二	上	2	必	部定
	機械力學 II	二	下	2	必	部定
	機械材料 I	三	上	2	必	部定
	機械材料 II	三	下	2	必	部定
	機械設計大意 I	三	上	2	選	校訂
	機械設計大意 II	三	下	2	選	校訂
實習科目	製圖實習 I	一	上	3	必	部定
	製圖實習 II	一	下	3	必	部定
	機械基礎實習	一	上	3	必	部定
	機械電學實習	一	下	3	必	部定
	機械製圖與實習 I	一	上	3	必	校訂
	機械製圖與實習 II	一	下	3	必	校訂
	電腦輔助製圖與實習 I	二	上	4	必	校訂
	電腦輔助製圖與實習 II	二	下	4	必	校訂
	實物測繪與實習 I	二	上	2	選	校訂
	實物測繪與實習 II	二	下	2	選	校訂
	機械製圖與實習 III	二	上	3	選	校訂
	機械製圖與實習 IV	二	下	3	選	校訂
	機械製圖與實習 V	三	上	3	選	校訂
	機械製圖與實習 VI	三	下	3	選	校訂
	電腦輔助機械製圖實習 I	三	上	3	選	校訂
	電腦輔助機械製圖實習 II	三	下	3	選	校訂
	數值控制機械實習 I	三	上	3	選	校訂
	數值控制機械實習 II	三	下	3	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂

表 2-4-6-2-3 電機電子群電機科 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	上	3	必	部定
	基本電學 II	一	下	3	必	部定
	基本電路學	一	下	2	必	校訂
	電子學 I	二	上	3	必	部定
	電子學 II	二	下	3	必	部定
	電工機械 I	二	上	3	必	部定
	電工機械 II	二	下	3	必	部定
	工業電子學 I	二	上	1	必	校訂
	工業電子學 II	二	下	1	必	校訂
	數位邏輯	二	上	2	選	校訂
	電子電路	二	下	2	選	校訂
	電路學 I	三	上	2	必	校訂
	電路學 II	三	下	2	選	校訂
	電機專業進階	三	下	2	選	校訂
實習科目	基本電學實習 I	一	上	3	必	部定
	基本電學實習 II	一	下	3	必	部定
	電子學實習 I	二	上	3	必	部定
	電子學實習 II	二	下	3	必	部定
	數位邏輯實習	三	上	3	選	校訂
	專題製作 I	三	下	3	必	校訂

表 2-4-6-2-4 電機電子群資訊科 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	上	3	必	部定
	基本電學 II	一	下	3	必	部定
	基本電路學	一	下	2	必	校訂
	電子學 I	二	上	3	必	部定
	電子學 II	二	下	3	必	部定
	數位邏輯	二	上	3	必	部定
	電腦網路	三	上	3	必	校訂
	計算機概論 II	三	下	3	必	校訂
	電子電路	三	上	3	選	校訂
	電工機械	三	下	3	選	校訂
	工業電子學	三	下	3	選	校訂
實習科目	基本電學實習 I	一	上	3	必	部定
	基本電學實習 II	一	下	3	必	部定
	電腦應用實習	一	上	3	必	校訂
	軟硬體組安裝實習	一	下	3	必	校訂
	電子學實習 I	二	上	3	必	部定
	電子學實習 II	二	下	3	必	部定
	數位邏輯實習	二	上	3	必	部定
	網頁設計實習	二	下	3	必	校訂
	程式設計實習 I	二	上	3	必	校訂
	程式設計實習 II	二	下	3	選	校訂
	電子電路實習	三	上	3	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂
	工業電子學實習	三	下	3	選	校訂
	網路作業系統實習	三	下	3	選	校訂

表 2-4-6-2-5 土木建築群建築科 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	上	1	必	部定
	工程材料 II	一	下	1	必	部定
	建築材料	一	下	2	必	校訂
	工程力學 I	二	上	3	必	部定
	工程力學 II	二	下	3	必	部定
	工程概論 I	二	上	2	必	部定
	工程概論 II	二	下	2	必	部定
	測量學 I	二	上	2	必	校訂
	測量學 II	二	下	2	必	校訂
	施工估價 I	二	上	2	必	校訂
	施工估價 II	二	下	2	必	校訂
實習科目	製圖實習 I	一	上	3	必	部訂
	製圖實習 II	一	下	3	必	部訂
	測量實習 I	一	上	3	必	部訂
	測量實習 II	一	下	3	必	部訂
	電腦輔助繪圖實習 I	一	上	2	必	校訂
	電腦輔助繪圖實習 II	一	下	2	必	校訂
	電腦繪圖實習 I	二	上	3	必	部訂
	電腦繪圖實習 II	二	下	3	必	部訂
	建築工程實習 I	二	上	3	必	校訂
	建築工程實習 II	二	下	3	必	校訂
	建築製圖實習 I	二	上	3	必	校訂
	建築製圖實習 II	二	下	3	必	校訂
	建築表現實習 I	三	上	3	選	校訂
	建築表現實習 II	三	下	3	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂
	電腦輔助建築繪圖實習 I	三	上	2	選	校訂
	電腦輔助建築繪圖實習 II	三	下	2	選	校訂
	建築設計造型實習 I	三	上	3	選	校訂
	建築設計造型實習 II	三	下	3	選	校訂

表 2-4-6-2-6 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	設計概論	一	上	2	必	部定
	色彩原理 I	二	上	1	必	部定
	色彩原理 II	二	下	1	必	部定
	造形原理 I	二	上	1	必	部定
	造形原理 II	二	下	1	必	部定
	設計與生活	三	上	2	必	部定
	設計史 I	三	上	2	選	校訂
	設計史 II	三	上	2	選	校訂
	數位設計基礎 I	三	上	1	必	部定
	色彩應用 I	三	上	2	選	校訂
	色彩應用 II	三	上	2	選	校訂
	數位設計基礎 II	三	下	1	必	部定
	創意潛能開發	三	下	2	必	部定
	繪畫基礎 I	一	上	3	必	部定
	繪畫基礎 II	一	下	3	必	部定
	基本設計 I	一	上	3	必	部定
	基本設計 II	一	下	3	必	部定
	基礎圖學 I	一	上	3	必	部定
	基礎圖學 II	一	下	3	必	部定
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂

表 2-4-6-2-7 化工群化工科 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
	工業安全與衛生	一	上	2	必	校訂
	基礎化工 I	二	上	3	必	部定
	基礎化工 II	二	下	3	必	部定
	化學工業概論	三	下	2	必	部定
	化工原理 I	三	上	2	選	校訂
	化工原理 I	三	下	2	選	校訂
實習科目	普通化學 I	一	上	4	必	部定
	普通化學 II	一	下	4	必	部定
	分析化學 I	二	上	3	必	部定
	分析化學 II	二	下	3	必	部定
	化工裝置 I	二	上	3	必	部定
	化工裝置 II	二	下	3	必	部定
	化工裝置 III	三	上	2	必	部定
	普通化學實驗 I	一	上	4	必	校訂
	普通化學實驗 II	一	下	4	必	校訂
	分析化學實驗 I	二	上	3	必	校訂
	分析化學實驗 II	二	下	3	必	校訂
	化工基礎實驗 I	二	上	3	必	校訂
	化工基礎實驗 II	二	下	3	必	校訂
	化工裝置實驗 I	三	上	4	選	校訂
	化工裝置實驗 II	三	下	4	選	校訂
	分析技術實驗 I	三	上	4	選	校訂
	分析技術實驗 II	三	下	4	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂

表 2-4-6-3-1 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	機械加工概論	一	下	2	必	校訂
	機械製造 I	二	上	2	必	部定
	機械製造 II	二	下	2	必	部定
	機件原理 I	二	上	2	必	部定
	機件原理 II	二	下	2	必	部定
	機械力學 I	二	上	2	必	部定
	機械力學 II	二	下	2	必	部定
	機械材料 I	三	上	2	必	部定
	機械材料 II	三	下	2	必	部定
實習科目	製圖實習 I	一	上	3	必	部定
	製圖實習 II	一	下	3	必	部定
	機械基礎實習	一	上	3	必	部定
	機械電學實習	一	下	3	必	部定
	車床實習 I	一	上	3	必	校訂
	車床實習 II	一	下	3	必	校訂
	銑床實習 I	二	上	3	必	校訂
	銑床實習 II	二	下	3	必	校訂
	電腦輔助製圖實習 I	二	上	3	必	校訂
	電腦輔助製圖實習 II	二	下	3	必	校訂
	機械加工實習 I	二	上	3	選	校訂
	機械加工實習 II	二	下	3	選	校訂
	機械加工實習 III	三	上	4	選	校訂
	機械加工實習 IV	三	下	4	選	校訂
	數值控制機械實習 I	三	上	3	選	校訂
	數值控制機械實習 II	三	下	3	選	校訂
	3D 繪圖實習	三	上	3	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂

表 2-4-6-3-2 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	投影幾何	二	上	2	必	校訂
	機械製造 I	一	上	2	必	部定
	機械製造 II	一	下	2	必	部定
	機件原理 I	二	上	2	必	部定
	機件原理 II	二	下	2	必	部定
	機械力學 I	二	上	2	必	部定
	機械力學 II	二	下	2	必	部定
	機械材料 I	三	上	2	必	部定
	機械材料 II	三	下	2	必	部定
	工模與夾具 I	三	上	2	選	校訂
	工模與夾具 II	三	下	2	選	校訂
	機械設計大意 I	三	上	2	選	校訂
	機械設計大意 II	三	下	2	選	校訂
實習科目	製圖實習 I	一	上	3	必	部定
	製圖實習 II	一	下	3	必	部定
	機械基礎實習	一	上	3	必	部定
	機械電學實習	一	下	3	必	部定
	機械製圖與實習 I	一	上	3	必	校訂
	機械製圖與實習 II	一	下	3	必	校訂
	電腦輔助製圖與實習 I	二	上	4	必	校訂
	電腦輔助製圖與實習 II	二	下	4	必	校訂
	實物測繪與實習 I	二	上	2	選	校訂
	實物測繪與實習 II	二	下	2	選	校訂
	機械製圖與實習 III	二	上	3	選	校訂
	機械製圖與實習 IV	二	下	3	選	校訂
	機械製圖與實習 V	三	上	3	選	校訂
	機械製圖與實習 VI	三	下	3	選	校訂
	電腦輔助機械製圖實習 I	三	上	3	選	校訂
	電腦輔助機械製圖實習 II	三	下	3	選	校訂
	數值控制機械實習 I	三	上	3	選	校訂
	數值控制機械實習 II	三	下	3	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂

表 2-4-6-3-3 電機電子群電機科 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	上	3	必	部定
	基本電學 II	一	下	3	必	部定
	基本電路學	一	下	2	必	校訂
	電子學 I	二	上	3	必	部定
	電子學 II	二	下	3	必	部定
	電工機械 I	二	上	3	必	部定
	電工機械 II	二	下	3	必	部定
	工業電子學 I	二	上	1	必	校訂
	工業電子學 II	二	下	1	必	校訂
	數位邏輯	二	上	2	選	校訂
	電子電路	二	下	2	選	校訂
	電路學 I	三	上	2	必	校訂
	電路學 II	三	下	2	選	校訂
	電機專業進階	三	下	2	選	校訂
實習科目	基本電學實習 I	一	上	3	必	部定
	基本電學實習 II	一	下	3	必	部定
	基礎配電實習 I	一	上	3	必	校訂
	基礎配電實習 II	一	下	3	必	校訂
	電子學實習 I	二	上	3	必	部定
	電子學實習 II	二	下	3	必	部定
	工業配電實習	二	上	3	必	校訂
	電工機械實習	二	下	3	必	校訂
	可程式控制實習	三	上	3	必	校訂
	機電整合實習	三	下	3	必	校訂
	電腦應用實習	三	上	2	選	校訂
	電子電路實習	三	下	2	選	校訂
	數位邏輯實習	三	上	3	選	校訂
	專題製作	三	下	3	必	校訂

表 2-4-6-3-4 電機電子群資訊科 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	上	3	必	部定
	基本電學 II	一	下	3	必	部定
	基本電路學	一	下	2	必	校訂
	電子學 I	二	上	3	必	部定
	電子學 II	二	下	3	必	部定
	數位邏輯	二	上	3	必	部定
	電腦網路	三	上	3	必	校訂
	計算機概論 II	三	下	3	必	校訂
	電子電路	三	上	3	選	校訂
	電工機械	三	下	3	選	校訂
	工業電子學	三	下	3	選	校訂
實習科目	基本電學實習 I	一	上	3	必	部定
	基本電學實習 II	一	下	3	必	部定
	電腦應用實習	一	上	3	必	校訂
	軟硬體組安實習	一	下	3	必	校訂
	電子學實習 I	二	上	3	必	部定
	電子學實習 II	二	下	3	必	部定
	數位邏輯實習	二	上	3	必	部定
	網頁設計實習	二	下	3	必	校訂
	程式設計實習 I	二	上	3	必	校訂
	程式設計實習 II	二	下	3	選	校訂
	網路架設實習	二	下	3	選	校訂
	CPLD 設計實習	三	上	3	選	校訂
	微電腦控制實習	三	下	3	選	校訂
	電子電路實習	三	上	3	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂
	工業電子學實習	三	下	3	選	校訂
	電腦遊戲設計實習	三	下	3	選	校訂
	資料庫設計實習	三	下	3	選	校訂
	網路作業系統實習	三	下	3	選	校訂

表 2-4-6-3-5 土木建築群建築科 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	上	1	必	部定
	工程材料 II	一	下	1	必	部定
	建築材料	一	下	2	必	校訂
	工程力學 I	二	上	3	必	部定
	工程力學 II	二	下	3	必	部定
	工程概論 I	二	上	2	必	部定
	工程概論 II	二	下	2	必	部定
	測量學 I	二	上	1	必	校訂
	測量學 II	二	下	1	必	校訂
實習科目	製圖實習 I	一	上	3	必	部訂
	製圖實習 II	一	下	3	必	部訂
	測量實習 I	一	上	3	必	部訂
	測量實習 II	一	下	3	必	部訂
	電腦輔助繪圖實習 I	一	上	2	必	校訂
	電腦輔助繪圖實習 II	一	下	2	必	校訂
	電腦繪圖實習 I	二	上	3	必	部訂
	電腦繪圖實習 II	二	下	3	必	部訂
	建築工程實習 I	二	上	3	必	校訂
	建築工程實習 II	二	下	3	必	校訂
	建築製圖實習 I	二	上	3	必	校訂
	建築製圖實習 II	二	下	3	必	校訂
	建築表現實習 I	三	上	3	選	校訂
	建築表現實習 II	三	下	3	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂
	電腦輔助建築繪圖實習 I	三	上	2	選	校訂
	電腦輔助建築繪圖實習 II	三	下	2	選	校訂
	建築設計造型實習 I	三	上	3	選	校訂
	建築設計造型實習 II	三	下	3	選	校訂

表 2-4-6-3-6 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	設計概論	一	上	2	必	部定
	色彩原理 I	二	上	1	必	部定
	色彩原理 II	二	下	1	必	部定
	造形原理 I	二	上	1	必	部定
	造形原理 II	二	下	1	必	部定
	設計與生活	三	上	2	必	部定
	設計史 I	三	上	2	選	校訂
	設計史 II	三	上	2	選	校訂
	數位設計基礎 I	三	上	1	必	部定
	色彩應用 I	三	上	2	選	校訂
	色彩應用 II	三	上	2	選	校訂
	數位設計基礎 II	三	下	1	必	部定
	創意潛能開發	三	下	2	必	部定
	繪畫基礎 I	一	上	3	必	部定
	繪畫基礎 II	一	下	3	必	部定
	基本設計 I	一	上	3	必	部定
	基本設計 II	一	下	3	必	部定
	基礎圖學 I	一	上	3	必	部定
	基礎圖學 II	一	下	3	必	部定
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂

表 2-4-6-3-7 化工群化工科 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
	工業安全與衛生	一	上	2	必	校訂
	基礎化工 I	二	上	3	必	部定
	基礎化工 II	二	下	3	必	部定
	化學工業概論	三	下	2	必	部定
	化工原理 I	三	上	2	選	校訂
	化工原理 I	三	下	2	選	校訂
實習科目	普通化學 I	一	上	4	必	部定
	普通化學 II	一	下	4	必	部定
	分析化學 I	二	上	3	必	部定
	分析化學 II	二	下	3	必	部定
	化工裝置 I	二	上	3	必	部定
	化工裝置 II	二	下	3	必	部定
	化工裝置 III	三	上	2	必	部定
	普通化學實驗 I	一	上	4	必	校訂
	普通化學實驗 II	一	下	4	必	校訂
	分析化學實驗 I	二	上	3	必	校訂
	分析化學實驗 II	二	下	3	必	校訂
	化工基礎實驗 I	二	上	3	必	校訂
	化工基礎實驗 II	二	下	3	必	校訂
	化工裝置實驗 I	三	上	4	選	校訂
	化工裝置實驗 II	三	下	4	選	校訂
	分析技術實驗 I	三	上	4	選	校訂
	分析技術實驗 II	三	下	4	選	校訂
	專題製作 I	三	上	3	必	校訂
	專題製作 II	三	下	3	必	校訂

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

領域	科別	應有師資 (人)	現有師資 (人)	差異狀況分析
語文領域	國文科	11	11	
	英文科	8	8	
數學領域	數學	9	9	
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	0	由化工科教師兼授
	生物			
藝術領域	音樂	1	1	
	藝術與生活			
生活領域	計算機概論	1	0	由有計算機概論教師證之教師兼授
	法律與生活	1	0	由公民與社會科教師兼授
健康與體育 領育	健康與護理	1	1	
	體育	4	4	
全民國防教育	全民國防教育	5	5	

(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
機械群	機械科	11	11	
	製圖科	6	6	
電機電子群	電機科	9	9	
	資訊科	7	7	
土木建築群	建築科	5	5	
設計群	室內空間設計科	6	6	
化工群	化工科	8	8	

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	
普通教室	52	4228m ²	34 間日校，3 間夜校
特別教室	19	2190m ²	
視聽(語言)教室	7	945m ²	
辦公室	37	4072m ²	
禮堂	0	0	
活動中心	1	1108m ²	
圖書館(室)	1	857m ²	
實習場所 (含實驗室)	71	9057m ²	
餐廳	0	0	
學生宿舍	1	992.28m ²	
廁所(廁位)	342	1299.16m ²	大廁位 182 間,小廁位 160 間
其它		13192m ²	
建築物總樓板面積		38614m ²	
一、運動場：面積： <u>18659</u> 平方公尺，跑道： <u>400</u> 公尺 材質： <u>紅磚土</u> 。 二、室外球場：籃排球： <u>4</u> 面；材質： <u>PU</u> 。 三、室內活動中心(禮堂)：容納量： <u>1500</u> 人			

(二)校訂課程所需設備規劃

表 3-2-2-1 機械群 機械科 校訂課程所需設備規劃(以科為單位)

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 I II	製圖教室一 製圖教室二		萬能製圖儀 製圖桌椅	
機械基礎實習	基礎實習工廠 車床工廠三 銑床工廠		鉗工桌、常用手工具 鑽床 砂輪機 銑床	
機械電學實習	機電實習廠		工作桌 低壓配線盤 配線工具箱 三相 220V 馬達	
氣壓實習	氣油壓教室		氣壓丙級檢定設備 油壓教學設備 空壓機	
車床實習	車床工廠一 車床工廠二 車床工廠三		車床 砂輪機 工具磨床 基本手工具	
銑床實習	銑床工廠		銑床 砂輪機 常用手工具 磨床	
電腦輔助製圖實習	電腦繪圖教室一 電腦繪圖教室二		電腦 雷射印表機	
機械加工實習 I II III IV	機械加工廠 車床工廠一 銑床工廠		銑床 車床 砂輪機、工具磨床 常用手工具 平面磨床	
數值控制機械實習 I II	數控工廠一 數控工廠二		CNC 車床 綜合加工機 空壓機	
電腦輔助製造實習	CAD/CAM 教室		電腦	
3D 繪圖實習	電腦繪圖教室一		電腦 雷射印表機	

表 3-2-2-2 機械群製圖科 校訂課程所需設備規劃(以科為單位)

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
機械製圖實習 I - VI	製圖館 製圖教室(一) 製圖教室(二)	無	軌道式製圖儀 50 組 氣壓式製圖台 50 台 教學用製圖儀 2 組 實物單槍投影機 1 台	
電腦輔助繪圖實習 I - II	製圖館 電腦繪圖教室(一) 電腦繪圖教室(二) 電腦繪圖教室(三)	無	專業繪圖電腦 90 台 AutoCAD 軟體 50 套 Inventor 軟體 50 套 Solidworks 軟體 45 套 A0 繪圖機 2 台 雷射印表機 3 台 彩色雷射印表機 2 台 教學廣播系統 3 套	
專題製作 I - II	製圖館 實物測繪教室	無	測繪量具組 5 組 塊規、量具 1 批 表面粗度計 1 台	
	電腦繪圖教室(一) 電腦繪圖教室(二)		專業繪圖電腦 50 台 AutoCAD 軟體 50 套 Inventor 軟體 50 套 Solidworks 軟體 45 套 A0 繪圖機 2 台 雷射印表機 2 台 彩色雷射印表機 2 台 教學廣播系統 2 套	
投影幾何	製圖館 製圖教室(一) 製圖教室(二)	無	軌道式製圖儀 50 組 氣壓式製圖台 50 台 教學用製圖儀 2 組 實物單槍投影機 1 台	
實物測繪與實習 I - II	製圖館 實物測繪教室	無	測繪量具組 5 組 塊規、量具 1 批 表面粗度計 1 台	
	電腦繪圖教室(三)		專業繪圖電腦 40 台 教學廣播系統 1 套	
3D 電腦輔助設計實習 I II	製圖館 電腦繪圖教室(一) 電腦繪圖教室(二)	無	專業繪圖電腦 50 台 AutoCAD 軟體 50 套 Inventor 軟體 50 套 Solidworks 軟體 45 套 A0 繪圖機 2 台 雷射印表機 2 台 彩色雷射印表機 2 台	

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
			教學廣播系統 2 套	
數值控制機械實習 (選修)	製圖館 電腦繪圖教室(一) 電腦繪圖教室(二)	無	專業繪圖電腦 50 台 Inventor 軟體 50 套 教學廣播系統 2 套	
	機械館 數控機械工場(一) 數控機械工場(二)		電腦數值控制銑床 2 台 電腦數值控制車床 2 台	
電腦輔助製造實習 I II	製圖館 電腦繪圖教室(一) 電腦繪圖教室(二)		專業繪圖電腦 50 台 AutoCAD 軟體 50 套 Inventor 軟體 50 套 Solidworks 軟體 45 套 雷射印表機 2 台 教學廣播系統 2 套	
電腦輔助機械製圖實習 (選修)	製圖館 電腦繪圖教室(一) 電腦繪圖教室(二) 電腦繪圖教室(三)	無	專業繪圖電腦 90 台 AutoCAD 軟體 50 套 Inventor 軟體 50 套 Solidworks 軟體 45 套 A0 繪圖機 2 台 雷射印表機 3 台 彩色雷射印表機 2 台 教學廣播系統 3 套	
精密量測實習 (選修)	機械館 精密量測教室	無	三次元座標測定機 1 台 光學投影比較儀 1 台 洛式硬度機 1 台 液晶精密高度儀 1 台 工具顯微鏡 1 台 塊規、量具 1 批	
氣壓實習 (選修)	機械館 氣壓實習教室	無	氣壓實驗台 7 台 油壓實驗台 3 台 空氣壓縮機 1 台 空壓機械手臂 1 台 氣壓元件 1 批	

表 3-2-3 電機電子群 電機科 校訂課程所需設備規劃(以科為單位)

課程名稱	校舍			設備規劃	
	現有校舍		新增 校舍	現有設備	新增設備
	名稱	面積			
基礎配電實習	電機科 1 廠	92m ²	無	1. 擴音組 1 組 2. 古典吊扇 5 台 4. 乾粉滅火器 1 個 5. 實習工作桌 12 張 6. 板凳 10 張 7. 辦公桌 1 張 8. 鐵椅子 1 張 9. 黑板 1 個	低壓工配訓練組*20 工業配線乙級(低壓) 檢定實習設備
電工機械實習	電機科 2 廠	184 m ²	無	1. 交流感應動機訓練機器 2 台 2. 交流感應動機 4 台 3. 電機機械實習設備 3 台 4. 電機機械實習器 1 台 5. 電工機械實習設備 1 台 6. 雙速定轉矩電動機 1 台 7. 雙速定馬力電動機 1 台 6. 單(三)相感應馬達剖示機 械各 1 台 7. 交流感應電動機結線實驗 裝置 1 台 8. 線式感應電動機結線實驗 裝置 1 台 9. 直流電動機結線實驗裝置 1 台 10. 三相 VS 感應電動機解剖 模組 1 台 11. 三相感應電動機解剖模 型 1 台 12. 直流電動機解剖模型 1 台 13. 單相感應電動機解剖模 型 1 台 14. 推斥式電動機解剖模型 1 台 15. 三相同步電動機解剖模	電工機械軟體*1 電機機械綜合實驗台 * 1 工業配線乙級(高壓) 檢定實習設備*1

課程名稱	校舍			設備規劃	
	現有校舍		新增 校舍	現有設備	新增設備
	名稱	面積			
				組 1 台 16. 繞線型電動機解剖模型 1 台 17. 直流電動機 8 台 18. 三相感應機 3 台 19. 同步機(M-G)4 台 20. 單相感應機 3 台 21. 古典吊扇 6 台 22. 擴音組 1 組 23. 鋁擠型工作桌 2 張 24. 雙面實習電源箱 4 組 25. 單面實習電源箱 1 組 26. 桌墊 8 張 27. 電工實驗桌 8 張 28. 長板凳 8 張 29. 鐵椅 1 張 30. 辦公桌 1 張 31. 乾粉滅火器 1 個 32. 黑板 1 個	
室內配電實習	電機科 3 廠	184m ²	無	1. 室內配線實習教學盤 20 組 2. 擴音組 1 組 3. 黑板 1 個 4. 電動銀幕 1 個 5. 投影機 1 台 6. 個人電腦 1 台 7. 實習工作桌 4 張 8. 古典吊扇 6 台 9. 管虎鉗 15 個 10. 電動機 5 台 11. 電腦桌 2 張 12. 板凳 9 張 13. 辦公桌 1 張 14. 鐵椅子 1 張	

課程名稱	校舍			設備規劃	
	現有校舍		新增 校舍	現有設備	新增設備
	名稱	面積			
工業配電實習	電機科 4 廠	184 m ²	無	1. 電腦桌 1 張 2. 黑板 1 個 3. 公文櫃 1 個 4. 擴音組 1 組 5. 投影機 1 台 6. 工作桌 1 張 7. 板凳 6 張 8. 櫃子 1 個 9. 鐵椅子 4 張 10. 實習工作桌 18 組 11. 古典吊扇 7 台	丙級工業配線設備(檢 定盤+故障) 1 套 工作桌電源箱*20 (1、3、4 場)
電子實習	電機科 5 廠	92 m ²	無	1. 窗型冷氣機 2 台 2. 擴音組 1 組 3. 示波器 19 台 4. 電源供應器 10 台 5. 函數波形產生器 15 台 6. 基本電子實驗台 12 台 7. 古典吊扇 2 台 8. 壁掛式銀幕 1 個 9. 儀器實驗桌 4 張 10. 鋁擠型鋁料工作台(含儀 器架)6 張 11. 電工實驗桌 2 張 12. 置物櫃 1 台 13. 鐵櫃 1 台 14. 雙面磁石白板 1 組	電子實習模組*25 數位合成訊號產生器 * 10 線性 IC 測試器*2
數位邏輯實習 電子電路實習	電機科 6 廠	92m ²	無	1. 電子電路(線性)實驗器 12 組 2. 電源供應器 7 台 3. 示波器 20 台 4. 函數波形產生器 10 台 5. 窗型冷氣機 2 台	數位式電源供應器 * 12

課程名稱	校舍			設備規劃	
	現有校舍		新增 校舍	現有設備	新增設備
	名稱	面積			
				6. 壁掛式銀幕 1 個 7. 17” 液晶電腦顯示器 1 台 8. 擴音組 1 組 9. 古典吊扇 3 台 10. 雙面磁石白板 1 組 11. 國眾個人電腦 1 台 12. 長板凳 10 張 13. 投影機 1 台	
微處理機實習 電腦繪圖實習 專題製作 電腦應用實習	電機科 7 廠	92 m ²	無	1. 微電腦控制週邊設備 8 台 2. 電腦主機 23 台 3. 17 吋電腦螢幕 23 台 4. 綜合實驗器 FPGA/ISP8051 17 組 5. 多媒體教學廣播系統 1 組 6. 窗型冷氣機 2 台 7. 擴音組 1 組 8. 置物櫃 4 台 9. 壁掛式銀幕 1 個 10. 電動銀幕 1 個 11. 雙面磁石白板 1 組 12. 電腦桌 1 張 13. 電腦實驗桌 12 台 14. 辦公桌 1 張 15. 古典吊扇 2 台 16. 長板凳 11 張 17. Hub 24 埠 1 台	數位邏輯實驗模組 *12 仿生機器人組*1
基本電學實習	電機科 8 廠	92 m ²	無	1. 基本電學實驗器 10 組 2. 擴音組 1 組 3. 公文櫃 1 台 4. 電源供應器 6 台 5. 工作臺 2 張 6. 電工實驗桌 2 張	基本電學實驗器*25 家電示教板*1

課程名稱	校舍			設備規劃	
	現有校舍		新增 校舍	現有設備	新增設備
	名稱	面積			
				7. 鋁擠型鋁料工作台(含儀器架)2 張 8. 乾粉滅火器 1 個	
可程式控制實習 機電整合實習 專題製作	電機科 9 廠	138 m ²	無	1. 教學廣播系統 1 組 2. 可程式控制器 25 台 3. 空壓機 1 台 4. 辦公桌 1 張 5. 窗型冷氣機 2 台 6. 擴音機 1 台 7. 擴音組 1 組 8. 古典吊扇 3 台 9. 雙面磁石白板 1 組 10. 桌子 12 張 11. 長板凳 13 張	可程式控制器*12 可程式順序控制組 *2 機電整合*1 桌上型電腦(含螢幕) *25

表 3-2-2-5 土木與建築群 建築科 校訂課程所需設備規劃(以科為單位)

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
建築製圖實習	製圖教室(一) 製圖教室(二)	無	1. 製圖桌：75cm×105.9cm， 桌面傾斜度及高度可自由調整 2. 附有平行尺 105 cm 3. 製圖椅：木體鋼腳 H45CM	
建築表現實習	製圖教室(一) 製圖教室(二)	無	1. 製圖桌：75cm×105.9cm， 桌面傾斜度及高度可自由調整 2. 附有平行尺 105 cm 3. 製圖椅：木體鋼腳 H45CM	
建築工程實習	泥水工場	無	1. 泥水工用磁磚切割機： 400*400*160MM 110 V 60HZ 1/3HP 2. 切磚機：14" 日立牌 3. 泥水工用石膏鉅台：鉅刀 尺寸 600*45mm 4. 電鑽：1/2" 5. 電鑽：BOSS，KBH2-20 免 出力振動型 6. 游標卡尺：三豐牌 150X，02mm 530-312 尖 爪 6" 7. 鐵櫃：186*165*40 22 8. 鐵櫃：180*180*40 9. 磁磚切割機：電動式 10. 泥漿攪拌機：慢速 含攪 拌器	
	鋼筋工場	無	1. 鋼筋彎折機：彎曲角度 0-180 彎曲能力 32 2. 鋼筋彎曲機：大堯 TS-25 3. 鋼筋切斷器：電動油壓 4. 鋼筋切斷器：電源 110/220 切斷能力：25 5. 鋼筋剪斷機：大 THC-25	
測量應用實習	測量教室	無	1. 標桿 2. 標桿固定架 3. 測量水準標尺 4. 標桿固定架 1-20 5. 羅盤儀腳架 6. 水準標尺 7. 金屬測桿	

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
			8. 經緯儀用腳架 9. 大平板及鋁腳架組 10. 會議桌	
	測量儀器室	無	1. 除濕機 2. 雷射水平定線儀 3. 羅盤儀 4. 顯示液晶數字 8 位 5. 六秒讀經緯儀 6. 光波測距經緯儀 7. 6" 光學經緯儀 8. 精密經緯儀 9. 光學直讀經緯儀〈附腳架〉 10. 水準儀 11. 自動水準儀 12. 雷射定線儀 13. 水準儀 14. 工程水準儀 15. 大平板儀 16. 光波測距經緯儀 17. 電子式光波測距經緯儀 18. 恆溫防潮櫃 19. 直角鏡 20. 測斜照準儀	
建築基本繪圖實習	電腦教室		1. 個人電腦 2. 交換式集線器 3. 穩壓器 4. 多媒體廣播系統 5. 雷射印表機 6. 噴墨繪圖機 7. 掃瞄器 8. 電腦桌 9. 靠背椅 10. 軟體	
建築基本繪圖實習	電腦教室		1. 個人電腦 2. 交換式集線器 3. 穩壓器 4. 多媒體廣播系統 5. 雷射印表機 6. 噴墨繪圖機 7. 掃瞄器 8. 電腦桌	

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
			9. 靠背椅 10. 軟體	
專題製作	電腦教室或測量教室或建築製圖教室		同相關專業教室	

表 3-2-2-6 設計群 室內空間設計科 校訂課程所需設備規劃(以科為單位)

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
室內施工圖	製圖教室(一)	無	1.製圖桌椅 75cm×105.9 cm，桌面傾斜度 及高 度可自由調整 2.附有平行尺 105 cm 3.桌邊櫃 L400× W560×H650 鋼製	
	製圖教室(二)			
室內表現技法(選 修)	製圖教室(一)	無	1.製圖桌椅 75cm×105.9 cm，桌面傾斜度 及高 度可自由調整 2.附有平行尺 105 cm 3.桌邊櫃 L400× W560×H650 鋼製	
	製圖教室(二)			
表現技法(選修)	製圖教室(一)	無	1.製圖桌椅 75cm×105.9 cm，桌面傾斜度 及高 度可自由調整 2.附有平行尺 105 cm 3.桌邊櫃 L400× W560×H650 鋼製	
	製圖教室(二)			
家具設計(選修)	製圖教室(一)	無	1.製圖桌椅 75cm×105.9 cm，桌面傾斜度 及高 度可自由調整 2.附有平行尺 105 cm 3.桌邊櫃 L400× W560×H650 鋼製	
	製圖教室(二)			
電腦繪圖(選修)	電腦教室	無	1.直立式國眾個人 電腦 (LEOT7650)	
			2.交換式集線器 3.穩壓器	
			4.MBS 多媒體廣播 系統	

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
			5.雷射印表機	
			6 噴墨繪圖機	
			7. 噴墨繪圖機網路卡	
			8. 雙人下潛式電腦桌(附 ABS 鍵盤架)	
			9.DLP 電腦視訊投射器	
			10. OA 平桌(不含鍵盤架)	
			11.捲簾式放映布簾(S.H 珠光銀幕 120 吋)	
			12.靠背椅	
			13.鞋櫃	
			14.軟體(Auto Cad)	
電腦數位影像設計(選修)	電腦教室	無	1.直立式國眾個人電腦(LEOT7650)	
			2.交換式集線器	
			3.穩壓器	
			4.MBS 多媒體廣播系統	
			5.雷射印表機	
			6 噴墨繪圖機	
			7. 噴墨繪圖機網路卡	
			8. 雙人下潛式電腦桌(附 ABS 鍵盤架)	
			9.DLP 電腦視訊投射器	
			10. OA 平桌(不含鍵盤架)	
			11.捲簾式放映布簾(S.H 珠光銀幕 120 吋)	
			12.靠背椅	
			13.鞋櫃	
			14.軟體(Auto Cad)	
專題製作	空間教室	無	1.直立式國眾個人電腦(LEOT7650)	
			2.單槍投影機	

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
			3.投影布幕 4.工作桌/椅 5.專題展示架(圓形 展板)及展示櫃 6.收納高櫃 7.36吋電視機	
素描	素描教室	無	1.工作桌/椅	
			2.專題展示架(展板)	
			3.畫架	
			4.儲藏鐵櫃	
美術	視聽教室	無	1.直立式國眾個人 電腦 (LEOT7650)	
			2.單槍投影機	
			3.投影機布幕	
			4.視聽座椅	
			5.DVD 播放器	

表 3-2-2-7 化工群化工科 校訂課程所需設備規劃(以科為單位)

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
專題製作	多媒體教室	無	1. 螢幕 2. 單槍投影機 3. 視聽主機 4. DVD 播放機 5. 電腦	1. OHP 投影機
化工基礎實驗	化工館 3F	無	1. 實驗桌 2. 圓型板凳 3. 鐵櫃 4. 通風櫥 5. 大玻璃瓶(帶塞) 6. 藥劑瓶(帶滴頭) 7. 藥劑瓶(附磨玻璃塞) 8. 滅火器 9. 急救箱 10. 緊急沖身洗眼器 11. 分析天平 12. 本生燈 13. 鐵架全套 14. 三腳架 15. 石棉心網 16. 石棉板 17. 滴定管架 18. 滴定管夾 19. 滴定管 20. 乳頭滴管 21. 烘箱 22. 乾燥器 23. 抽濾裝置 24. 過濾瓶 25. 量筒 26. 量瓶 27. 稱量瓶 28. 燒杯 29. 球形吸量管 30. 刻度吸量管 31. 安全吸球 32. 比重瓶 33. 廣口瓶	1. 氣壓計 2. 製冰機 3. 去離子水製造機 4. 分析天平 5. 烘箱 6. 共栓錐形瓶 7. 電加熱器

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
			34. 錐形瓶 35. 洗瓶 36. 漏斗 37. G3 漏斗 38. 布氏漏斗 39. 研鉢及杵 40. 水浴鍋 41. 試管 42. 刷子 43. 點火槍 44. 電加熱器 45. 手套 46. 銼刀 47. 錶玻璃 48. 玻璃管 49. 玻璃棒 50. 穿孔器 51. 溫度計 52. 鑷子	
儀器分析實驗	儀器分析實驗室	無	1. 實驗桌 2. 圓型板凳 3. 鐵櫃 4. 鐵架 5. 細線 6. 米尺 7. 計時器 8. 鐵球 9. 銅球 10. 鋁球 11. 等臂天平 12. 游標尺 13. 螺旋測微器 14. 自由落體裝置 15. 光電計時器 16. 光電管組 17. 有槽斜板 18. 斜板支架 19. 四方形木板 20. 鋼球 21. 氣墊軌道台 22. 送風機及管 23. 大滑走體 24. 小滑走體	無

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
			25. 偵測桿 26. U 型鋁片 27. 彈力圈 28. 木塊 29. 斜面裝置 30. 三樑天平 31. 溫度計 32. 燒杯 33. Du Nouy 張力計 34. 金屬圓環 35. 玻璃皿 36. 力桌 37. 凹槽滑輪 38. 中心柱 39. 中心圈 40. 砝碼及掛勾 41. 水平儀 42. 線膨脹儀 43. 測微錶 44. 蒸汽鍋 45. 銅棒 46. 鋁棒 47. 不銹鋼棒 48. 波義耳定律實驗裝置 49. 轉動慣量測定實驗裝置 50. 滑線電橋 51. 探針 52. 十進電阻箱 53. 檢流計 54. 電阻線 55. 乾電池 56. 連接線 57. 水平空氣流管附支架及底座 58. U 型玻璃管 59. 串聯電阻組 60. 並聯電阻組 61. 直流安培計 62. 直流伏特計 63. 電力線分布	

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
			實驗裝置 64. 電極碳質畫板 65. 探針 66. 原線圈 67. 副線圈 68. 鐵棒 69. 銅棒 70. 磁鐵棒 71. 共鳴管裝置 72. 音叉 73. 擊錘 74. 半圓皿 75. 壓克力磚 76. 玻璃塊 77. 量角器 78. 插針 79. 光學台 80. 光具座 81. 燈泡 82. 燈座及支座 83. 數位照度計及支座 84. 光學平台 85. 光源 86. 光具座 87. 矢形孔 88. 像屏 89. 凸透鏡 90. 凹透鏡 91. 雷射光 92. 刀片 93. 雙狹縫板 94. 光度計 95. U形支架 96. 鐵架平台 97. 光電效應實驗裝置	
有機化學實驗	化工館 2F	無	1. 實驗桌 2. 圓型板凳 3. 鐵櫃 4. 通風櫥 5. 烘箱 6. 滅火器	無

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
			7. 急救箱 8. 緊急沖身洗眼器 9. 三樑天平 10. 本生燈 11. 溫度計 12. 冷凝管 13. 分餾管柱 14. 分液漏斗 15. 燒瓶 16. 圓底燒瓶 17. 燒杯 18. 乾燥管 19. 過濾瓶 20. 布克納漏斗 21. 漏斗 22. 量筒 23. 試管 24. 洗瓶 25. 錶玻璃 26. 滴管 27. 連接管 28. 熔點測定管 29. 攪拌棒 30. 毛細管 31. 刷子	
化工裝置實驗	化工館 1F	無	1. 配管工作台 2. 可調整管板鉗 3. 捲尺 4. 活動扳手 5. 尖尾梅花扳手 6. 螺絲起子 7. 管老虎鉗 8. 切管器 9. 管螺絲絞牙器 10. 機工台鉗 11. 離心泵 12. 齒輪泵 13. 壓縮機 14. 真空泵 15. 雷諾實驗裝置 16. 流體流動摩擦實驗裝置 17. 孔口流量計	

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
			18. 細腰管流量計 19. 皮托管計 20. 浮標流量計 21. 套管式熱交換器 22. 單效真空蒸發器 23. 板塔式批式蒸餾器 24. 填充塔式吸收塔 25. 液-液萃取器 26. 熱風乾燥器 27. 乾濕球溫度計 28. 板框式過濾器 29. 泰勒標準篩 30. 篩振盪器 31. 沉降塔 32. 批式反應器 33. U 型管式壓力計 34. 巴登管式壓力計 35. 熱電偶式溫度計 36. 電阻式溫度計 37. 玻璃液位計 38. 浮球式液位計 39. 蒸氣鍋爐	
分析技術實驗	化工館 3F	無	1. 實驗桌 2. 圓型板凳 3. 鐵櫃 4. 通風櫥 5. 大玻璃瓶(帶塞) 6. 藥劑瓶(帶滴頭) 7. 藥劑瓶(附磨玻璃塞) 8. 滅火器 9. 急救箱 10. 緊急沖身洗眼器 11. 烘箱	1. 分光光度計 2. pH 計 3. 分析天平

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
			12. 分光光度計 13. pH 計 14. 分析天平 15. 本生燈 16. 鐵架全套 17. 石綿心網 18. 滴定管架 19. 滴定管夾 20. 滴定管 21. 乳頭滴管 22. 乾燥器 23. 抽濾裝置 24. 過濾瓶 25. 量筒 26. 量瓶 27. 稱量瓶 28. 燒杯 29. 球形吸量管 30. 刻度吸量管 31. 安全吸球 32. 吸量管架 33. 錐形瓶 34. 洗瓶 35. 漏斗 36. 布氏漏斗 37. 水浴鍋 38. 刷子 39. 點火槍 40. 電加熱器 41. 錶玻璃 42. 玻璃棒 43. 溫度計	

備註：1.新增校設、新增設備係指規劃未來擬新設置者。

2.本表若為群共同開設之專業、實習(實務)科目共用設備，得以群為單位撰寫。
若為科單獨開設科目單獨用途時，得以本表延伸使用，表號則依序編號。

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

1. 自然領域(物理、化學、生物)、社會領域(歷史、地理、公民與社會)、藝術領域(音樂、美術)、生活領域(計算機概論)、健康與護理教師基本授課鐘點不足。
2. 四技二專統一入學測驗考科及相關規定變動，師生常無所適從。

(二)建議解決方案

1. 鼓勵教師進修第二專長，跨領域授課。
2. 提前公告四技二專統一入學測驗考科，並整合高中職基層教師之意見。

二、課程發展委員名單

表 4-2-1 國立永靖高級工業職業學校 106 學年度課程發展委員會 委員名單

職 稱	代表屬性	姓 名	所屬單位	課程專業
校長	主任委員	許榮添	校長室	製圖
行政代表	委員	江元智	教務主任	資訊
	委員	林珍玫	學務主任	健康與護理
	委員	鄧世宏	實習輔導主任	室設
	委員	謝兒慧	總務主任	國文
	委員	陳惠如	輔導主任	輔導
	委員	粘金熙	圖書館主任	資訊
	委員	蔡宗樺	主任教官	國防通識
	委員	謝基財	人事主任	人事
	委員	陳秀鳳	主計主任	會計
	委員	黃煥熙	進修部主任	數學
	委員	李貞慧	教學組長	數學
	委員	賴怡如	註冊組長	國文
教師代表	委員	吳明福	機械科科主任	
	委員	林茂宏	製圖科科主任	
	委員	陳維平	電機科科主任	
	委員	陳佳宏	資訊科科主任	
	委員	王婉柔	室內空間設科科主任	
	委員	吳順正	建築科科主任	
	委員	詹銘綦	化工科科主任	
	委員	盧宗賢	國文科召集人	
	委員	李足林	數學科召集人	
	委員	鍾淑珍	英文科召集人	
	委員	吳美雲	社會領域召集人	公民與社會
	委員	黃界堯	自然領域召集人	物理
	委員	許晉榮	藝能領域召集人	體育

職 稱	代表屬性	姓 名	所屬單位	課程專業
教師組織代表	諮詢委員	林金龍	教師會理事長	
學生家長委員會代表	諮詢委員	林朝乾	家長會長	
專家學者	諮詢委員			

三、校訂科目教學綱要

(一)一般科目(以校為單位)

表 4-3-1-1 永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專業物理			
	英文名稱	Specialized Physics			
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	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科
學分數	2	2	2	2	2
開課 年級/學期	第一學年 第二學期	第一學年 第二學期	第一學年 第二學期	第一學年 第二學期	第一學年 第二學期
教學目標	1. 引導學生應用科學的方法解決問題，並培養良好的科學態度。 2. 介紹物理學在日常生活的應用，激發學生學習物理的興趣。 3. 增進學生學習專業課程的先備知識，以順利銜接專業課程內容。				
教學內容	主題一、力學 主題二、熱學 主題三、光學 主題四、電學 主題五、磁學				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、教師自編教材。				
教學注意 事項	1. 機械科、製圖科、室設科、建築科授予主題一、二之課程。 2. 資訊科、電機科授予主題三、四、五之課程。 3. 化工科授予主題二、四之課程。				

表 4-3-1-2 永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專業數學				
	英文名稱	Math in Specialization				
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	室內空間設計 科	科	科	科	科	
學分數	4					
開課 年級/學期	第二學年 第二學期					
教學目標	1. 引導設計群學生瞭解數學的基本概念，以增進設計群學生的基本數學知識。 2. 配合設計群各相關專業科目的教學需求，以達學以致用的目的。 3. 造就設計群學生的基礎能力，以培養繼續進修、自我發展的能力。					
教學內容	直角座標系、三角函數、式的運算、圓、向量、直線方程式、幾何圖法、正投影視圖、平行投影立體圖法、剖視圖、輔助視圖。					
教材來源	由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意 事項	教學方法宜兼重教師課堂講授及學生習作練習。					

表 4-3-1-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	國文 V VI				
	英文名稱	Chinese V VI				
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	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	
教學目標	1. 培養學生閱讀、表達、欣賞與寫作深度語體文之興趣及能力。 2. 培養學生閱讀與欣賞深度文選、古典小說選等淺近古籍之興趣及能力，以陶冶優氣質及高尚之情操。 3. 指導學生研讀中國文化基本教材、大學，以培養倫理道德之觀念及受國淑世之精神。 4. 指導學生熟習常用應用文、一般公文等之格式與作法，以應實際生活及職業發展之需要。 5. 促進學生思考、組織、創造、想像、分析鑑之能力。 6. 督促學生加強人文素養，以發揮人文關懷之情操。					
教學內容	1. 範文教學。 2. 文化教材、大學、中庸教學。 3. 應用文教學。 4. 作文教學。					
教材來源	1. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 2. 課外讀物之選材，宜求文字難易適中，內容賅博周洽，思想新穎深刻，文學樣式多元，並使學生能自行閱讀吸收，以作為範文教學之補充。					
教學注意事項	1. 本科目標在培養學生閱讀及欣賞現代文學作品與淺近古籍之興趣與能力，並能應用於語言表達與文字書寫。 2. 方法宜兼重教師課堂講授及學生習作練習，以連結語言與文學間的學習機制，實施生活化教學。					

表 4-3-1-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	國學概要 I II				
	英文名稱	Introduction to Chinese Literary Works I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	
教學目標	1. 培養學生瞭解國學的豐富內涵與文化特色。 2. 引導學生探索先民心靈、情感、智慧與經驗的結晶。 3. 提升學生國學素養與閱讀能力。 4. 涵養學生完整的文化視野與多元的文化品味。					
教學內容	1. 國學的基本常識。 2. 文字、聲韻、訓詁學的基本常識。 3. 經學常識。 4. 史學常識。					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意 事項	1. 每一單元教學，宜設計鑑賞與討論內容，提高教學互動效果。 2. 靈活有效運用各種教學視聽媒體，以增進學生學習的興趣及熱忱。 3. 適時安排學生參觀圖書館、博物館、文化中心等學術典藏機構，以實地體驗所學，印證國學的博大精深。					

表 4-3-1-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基礎英文 I II				
	英文名稱	Basic English I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	
教學目標	1. 銜接國中英語教材。 2. 加強學生對英文聽、說、讀、寫的基礎能力。 3. 培養英語文學學習興趣。					
教學內容	1. 複習國中英文所教授過之課程。 2. 加強英語聽、說、讀、寫，以期許學生能說簡易英語，看懂及書寫淺易英語。 3. 加強發音練習，以期學生對英文單字結構有一定的瞭解。					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意事項						

表 4-3-1-6 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	英語聽講 I II				
	英文名稱	English Listening and Speaking I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	
教學目標	1. 加強學生聽力、及口語表達能力。 2. 能以簡易英語描述人、事、地、物，並實際應用日常生活。 3. 能聽懂簡易英文會話，並做適當表達。					
教學內容	1. 從聽講單字、進而詞組、句子開始訓練。 2. 加強學生閱讀文章能力。 3. 教授口語表達技巧。 4. 教導學生運用上下文，聽懂整篇文章大意。					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意 事項						

表 4-3-1-7 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	英文會話 I II				
	英文名稱	English Conversation I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第二學年 第一、二學期	第二學年 第一、二學期	第二學年 第一、二學期	第二學年 第一、二學期	第二學年 第一、二學期	
教學目標	1. 加強學生英文聽、說知能，能以簡單的口語應對。 2. 熟悉不同情境，適當地使用英語表達。 3. 瞭解西方禮儀及風俗習慣。					
教學內容	1. 創造各種情境，鼓勵學生以簡單的口語應對。 2. 讓學生分組討論及鼓勵學生積極參與課堂上之英語會話活動。 3. 講解中西文化差異。 4. 從複習字詞、進而詞組、句子等方面的口語表達能力。					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意事項						

表 4-3-1-8 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	英文文法與寫作 I II				
	英文名稱	English Grammar and Writing I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第二學年 第一、二學期	第二學年 第一、二學期	第二學年 第一、二學期	第二學年 第一、二學期	第二學年 第一、二學期	
教學目標	1. 瞭解中、英文語法表現之差異。 2. 培養書寫之基礎之能力。					
教學內容	1. 提供日常生活題材，讓學生能以簡易的句子描述自己的日常生活所發生的事。 2. 介紹文章之組織及結構，從基本造句開始，而段落練習。 3. 教授書寫不同文題之書寫方式。					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意事項						

表 4-3-1-9 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專業英文 I II				
	英文名稱	Specialized English I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	
教學目標	1. 加強實用英語之學習。 2. 增進運用基本語法之能力。 3. 提升相關專業英文之能力。					
教學內容	1. 各科專業知識相關之英文。 2. 加強實用英文之教授，以期學生畢業後能將基礎英文能力運用在職場上。 3. 培養學生就業面試時可用簡易英文自我介紹之能力。					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意事項						

表 4-3-1-10 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	英語閱讀 I II				
	英文名稱	English Reading Comprehension I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	
教學目標	1. 培養閱讀文章之興趣。 2. 如何運用閱讀技巧來加強文章理解。 3. 藉由文法教學，提生學生閱讀能力。					
教學內容	1. 教導閱讀技巧，讓學生運用自己之背景知識理解文章整篇大意。 2. 增加學生生活相關及英、美文化習俗之文章賞析。 3. 閱讀文章同學可適時加強學生聽、說、讀、寫之能力。					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意 事項						

表 4-3-1-11 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	應用數學 I II				
	英文名稱	Math in Application I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	8	8	8	8	8	
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	
教學目標	1. 培養學生解決教學問題的能力，以應用於相關情境之問題需要。 2. 培養學生觀察問題要件以進行推理思考。 3. 培養學生以不同面向統整數學知識。					
教學內容	平面直角座標系、三角函數、三角形的解法、向量、數與式、複數、指數與對數、行列式、不等式與線性規則、圓與圓錐曲線、微積分。					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意事項						

表 4-3-1-12 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	實用數學 I II				
	英文名稱	Math in Practice I II				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修				
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 臺北市政府教育局建議參考科目					
	☒ 學校自行規劃科目					
適用科別	機械科 製圖科	電機科 資訊科	建築科	室內空間設計 科	化工科	
學分數	8	8	8	8	8	
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期	
教學目標	1. 引導學生具有應用數學的基本能力，以配合相關科目的需要。 2. 培養學生推理思考能力。 3. 增進數學基本知識。					
教學內容	1. 幾何圖形的認識 2. 多項式的運算 3. 三角函數 4. 微積分					
教材來源	1. 自編教材。 2. 由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。					
教學注意 事項						

表 4-3-1-13 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	全民國防教育Ⅲ-Ⅵ				
	英文名稱	Citizen National Defense Education Ⅲ-Ⅵ				
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					
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	機械/製圖科	電機/資訊科	建築科	化工科	室設科	
學分數	4	4	4	4	4	
開課 年級/學期	第二、三學年 第一、二學期	第二、三學年 第一、二學期	第二、三學年 第一、二學期	第二、三學年 第一、二學期	第二、三學年 第一、二學期	
教學目標	1. 培養宏觀國際視野，增進國防安全知識。 2. 凝聚國人憂患意識，淬煉愛國愛鄉情操。 3. 深化全民國防共識，確保國家整體安全。 4. 提升防衛動員知能，實踐全民國防目標。 5. 熟悉安全應變機制，奠定社會安全基礎。					
教學內容	1. 恐怖主義與反恐：概述、威脅與危害、國際反恐作為、我國反恐作為。 2. 兵法的智慧、六韜、李衛公問對、戰爭論、戰爭藝術、間接路線。 3. 戰爭啟示錄：長平之戰、赤壁之戰、鄭成功復台戰役、馬關割台與抗日、奧斯特里茲戰役、坦能堡戰役、中途島戰役、波灣戰役。 4. 第三波軍事科技：軍事科技的演變、軍事事務革新、先進武器簡介、先進軍事科技發展趨勢。 5. 野外求生：野外活動準備事項、野外求生常識、野外求生基本智能、實際練習。					
教材來源	1. 教學研究會討論決議後採用之教科書版本。 2. 教師自編教材。 3. 教師提供之補充教材。					
教學注意事項	本科目應與歷史、地理、公民與社會或其他相關學科之教材與議題配合，但加以區隔，以達相輔相成，拓展學生學習領域和綜合思考能力。					

表 4-3-1-14 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	生涯規劃 I II				
	英文名稱	Career Planning I II				
科目屬性	必／選修		☐ 必修 ☒ 選修			
	☒ 一般科目 ☐ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目					
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	機械/製圖科	電機/資訊科	建築科	化工科	室設科	
學分數	2	2	2	2	2	
開課 年級/學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	第一學年 第一、二學期	
教學目標	1. 培養學生瞭解生涯規劃的基本概念及重要性。 2. 指導學生學習生涯規劃技巧，擴展生涯知覺範圍，增進生涯探能力，促進自我實現。 3. 陶冶學生職業活動志趣，培養敬業樂群的服務態度，涵養良好的職業道德。 4. 培養學生終身學習態度，學習團隊合作精神，活出生命意義。					
教學內容	1. 生涯規劃的意義及重要性。 2. 生涯規劃模式。 3. 高級職業學校學生之生涯發展階段及發展任務。 4. 學習檔案的概念介紹。 5. 學習檔案的設計原則。 6. 學習檔案的實作說明。 7. 自我特質的生涯規劃模式。 8. 自我特質的探索。 9. 價值觀與生涯規劃的模式。 10. 生涯價值觀的定義。 11. 生涯價值觀的內涵。 12. 生涯價值觀的探索與澄清。					
教材來源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。					
教學注意 事項						

(二)各科專業科目

1. 機械科

表 4-3-2-1-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械加工概論	
	英文名稱		
科目屬性	必／選修	☒ 必修	☐ 選修
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	機械科		
學分數	2		
開課 年級/學期	第一學年 第二學期		
教學目標	1. 熟悉機械加工之分類與特性。 2. 瞭解各種工作母機之結構與功能。 3. 正確的選用加工機械及刀具工具。 4. 建立正確的加工概念，培養分工合作的精神。		
教學內容	1. 鑄造 2. 沖壓加工 3. 鉗工及其工具 4. 鋸床加工 5. 車床加工 6. 銑床加工 7. 磨床加工 8. 特殊加工		
教材來源	1. 教師自編教材 2. 出版社相關教材 3. 機械製造廠商型錄		
教學注意事項	一、多利用校內設備，社區資源配合教材講解。 二、利用廠商目錄輔助說明。 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。		

2. 製圖科

表 4-3-2-2-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	投影幾何
	英文名稱	Projective Geometry
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 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目	
適用科別	製圖科	
學分數	2	
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	
教學目標	一、學習點、線、面及物體在空間之關係，確立三度空間之立體觀念。 二、瞭解各種幾何投影之原理及方法，並培養描繪及表達物體各種圖形之能力。 三、學習純熟應用投影幾何之學理於工程製圖課程，增進繪圖方法與繪圖技巧。	
教學內容	一、概論。 二、點之投影。 三、線之投影。 四、側面投影。 五、輔助投影。 六、平面之投影。 七、點、直線與平面。 八、旋轉。 九、立體。 十、點、直線、平面與立體。 十一、陰影。	
教材來源	出版社相關教材	
教學注意事項	一、講授時以掛圖或實物模型為主，並儘可能利用教學影片，投影機講解，以增進學生之理解能力與興趣。 二、教材之內容例題與習作題目注重其實用性，避免艱難深玄奧之冷僻問題。授課時，應利用幾何學定義及定理與立體觀念施教，並能配合專業實習多做繪圖演練。	

表 4-3-2-2-2 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械設計大意 I II
------	------	-------------

	英文名稱	Introduction to Machine Design I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目	☒ 專業科目	☐ 實習、實務、實驗科目
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	2		2
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、瞭解機械設計的基本要領與程序。 二、瞭解機械設計應注意的事項。 三、瞭解基本機械元件的應用與設計。 四、學習機械經驗設計與實務。 五、查用機械設計工程手冊等資料，並學習簡易之機械設計製圖實例。		
教學內容	一、機械設計概說 二、機械設計的程序 三、功能與構造設計 四、力性與強度設計 五、尺度、公差與配合設計 六、加工、處理與表面符號應用 七、材料之選擇與應用 八、機械元件之應用設計 九、機械經驗設計與實務 十、機械設計製圖		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	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。		

表 4-3-2-2-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	自動化概論 I II	
	英文名稱	Introduction to Automation I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修

	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目	
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目	
適用科別	製圖科	
學分數	2	2
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期
教學目標	一、瞭解自動化的意義，基本零組件的名稱、規範與用途。 二、對一般機構的作用原理有基本的認識。	
教學內容	一、齒輪。 二、輪系。 三、制動輪。 四、凸輪。 五、管及其附件。 六、起重滑車。 七、連桿機構。 八、間歇運動機構。 九、液壓傳動機構。 十、氣壓傳動機構。	
教材來源	出版社相關教材	
教學注意事項	一、用影片、投影片、實物模型、幻燈片及機械設備協助講解，以增加教學效果介紹。 二、收集各類型題目，供學生模擬。	

表 4-3-2-2-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工模與夾具 I II
	英文名稱	Jig and Fixture I II
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目	

科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目	
適用科別	製圖科	
學分數	2	2
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期
教學目標	一、使學生瞭解各種工作機械所用的工(鑽)模與夾具之設計。 二、瞭解工模與夾具之構造及其應用。 三、精度裝配後其功能及精度能符合工作需求。	
教學內容	一、工(鑽)模與夾具簡介。 二、鑽模與夾具的設計原則。 三、鑽模與夾具的基本結構與固定方法。 四、鑽床用工模之種類與設計要領。 五、工具機工作夾具設計要領與夾具種類。 六、裝配與檢驗用夾具。	
教材來源	出版社相關教材	
教學注意 事項	一、上課方式為講解、討論、設計。 二、以投影片、幻燈片及模型對各元件作詳細之說明。 三、以筆試與口頭問答瞭解學生之學習效果。	

3. 電機科

表 4-3-2-3-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	基本電路學
	英文名稱	Advanced Electricity
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。				
教學內容	一、電阻串、並聯電路應用。 二、電容串、並聯電路與應用。 三、電感串、並電路與應用。 四、直流迴路分析。 五、交流電路分析。 六、交流電功率。 七、串、並聯諧振電路。 八、三相電源電路與應用。				
教材來源	一、可選用合適之教科書或教師自編。 二、配合歷屆升學試題示範講解。				
教學注意 事項	一、本課程以在教室由老師上課講解為主。 二、本課程應配合部訂課程「基本電學」、「基本電學實習」授課。				

表 4-3-2-3-2 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電路學 I II			
	英文名稱	Electrical Circuit I II			
科目屬性	必／選修		■必修 ■選修		
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。				
教學內容	一、基本電學；電阻、串並聯電路、直流迴路、電容與靜電、電感與電磁、 直流暫態、交流電、交流電功率、諧振電路、交流電源。 二、電子學；二極體、電晶體、串級放大電路、場效電晶體、運算放大器、 基本振盪電路。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意 事項	(一)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 實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 (三)教學資源 為使學生能充分了解電學、電子學的原理，宜多使用教具、投影片、 多媒體或網路教材資源庫支援教學。				

表 4-3-2-3-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電工機械進階			
	英文名稱	Advanced Electric Machinery			
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				
	■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科	電機科			
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	(一)了解一般電工機械之原理。 (二)認識一般電工機械之構造、特性及用途。 (三)培養一般電工機械之運轉、操作及維護能力。				
教學內容	一、直流發電機之應用。 二、直流電動機之應用。 三、變壓器之應用。 四、單相/三相感應電動機之應用。 五、同步電動機、同步發電機之應用。 六、特殊電機之應用。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	(一)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 實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 (三)教學資源 為使學生能充分了解各種電機機械的原理，宜多使用教具、投影片、 多媒體或網路教材資源庫支援教學。				

表 4-3-2-3-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	數位邏輯
------	------	------

	英文名稱	Digital Logic			
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 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	(一)認識基本邏輯概念。 (二)熟悉各種邏輯閘之原理。 (三)熟悉各種組合邏輯與循序邏輯電路之原理及其應用。 (四)培養學生數位邏輯基礎設計能力。 (五)增加學生對數位邏輯之興趣。				
教學內容	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、組合邏輯電路之設計及應用。 七、正反器。 八、循序邏輯電路之設計及應用。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	(一)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分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 (三)教學資源 為使學生能充分了解各種邏輯閘、電路設計的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。				

表 4-3-2-3-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	電子電路				
	英文名稱	Electronic Circuit				
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	電機科					
學分數	2					
開課 年級/學期	第二學年 第二學期					
教學目標	一、瞭解電子電路的基本原理及應用。 二、能熟悉電子電路的基本技能。 三、具操作、維護、檢修電子設備之能力。					
教學內容	一、電子開關。 二、功率放大器。 三、差動放大器。 四、運算放大器應用電路。 五、訊號處理電路。 六、穩壓。 七、調變。 八、檢波。					
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。					
教學注意 事項	(一)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 實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 (三)教學資源 為使學生能充分了解各種放大器及電路設計的原理，宜多使用教 具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。					

表 4-3-2-3-6 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	電工法規									
	英文名稱	Electrician Regulations									
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										
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目										
適用科別	電機科										
學分數	2										
開課 年級/學期	第二學年 第一學期										
教學目標	一、能熟悉電工法規之理論概念。 二、能熟悉電工法規之條文。 三、能配合法規條文設計各類電力工程。										
教學內容	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。										
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。										
教學注意事項	(一)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分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 (三)教學資源 為使學生能充分了解各種屋內、屋外線路設計圖，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。										

表 4-3-2-3-7 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	感測器			
	英文名稱	Sensors			
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、能瞭解各式感測器之原理與特性。 二、能瞭解各應用實例的設計。 三、培養學生對感測器應用的重要性。				
教學內容	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、振動感測器 十三、迴轉角感測器 十四、轉速感測器 十五、特殊感測裝置				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	(一)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分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 (三)教學資源 為使學生能充分了解各種感測器的運用，宜多使用教具、投影片教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。				

表 4-3-2-3-8 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	自動控制							
	英文名稱	Automatic Control							
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								
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目								
適用科別	電機科								
學分數	2								
開課 年級/學期	第三學年 第二學期								
教學目標	一、能瞭解自動控制之分類、元件與未來發展。 二、能熟悉順序控制、程序控制及回授控制之原理、元件、符號及應用。 三、能瞭解伺服機構之種類與用途。 四、能瞭解工業檢出器之特性及應用。								
教學內容	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								
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。								
教學注意事項	(一)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分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 (三)教學資源 為使學生能充分了解自動控制系統的應用，宜多使用教具、投影片教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。								

表 4-3-2-3-9 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	電機專業進階			
	英文名稱				
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、能融合基本電學、電子學、電工機械之理論。 二、能應用基本電學、電子學、電工機械之實作。				
教學內容	一、基本電學。 二、電子學。 三、電工機械。 四、基本電學實習。 五、電子學實習。 六、電工機械實習。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意 事項	(一)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 實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。				

表 4-3-2-3-10 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	微處理機			
	英文名稱	Micro Processor			
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、能瞭解之微處理機之原理與結構。 二、能瞭解微處理機與微電腦之關係。 三、能瞭解資料傳輸之原理。 四、能瞭解微處理機之中斷與資料存取。 五、培養學生能應用微處理機				
教學內容	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。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意 事項	(一)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 實際演算部分例題，以幫助學生了解課程內容。 (二)教學評量 1.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、習題及作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。 (三)教學資源 為使學生能充分了解微處理機之原理、結構與資料存取，宜多使用 教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。				

表 4-3-2-3-11 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	工業電子學			
	英文名稱	Industrial Electronics			
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				
	■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第二學年 第一、二學期				
教學目標	一、培養學生認識工業電子的基本原理。 二、熟悉工業電子的基本技能。 三、培養瞭解、檢修工業電子設備的能力。				
教學內容	一、控制元件。 二、功率元件。 三、電力轉換。 四、輸出元件 五、輸入感測元件 六、工業電子應用實例				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科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。				

4. 資訊科

表 4-3-2-4-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	基本電路學			
	英文名稱	Advanced Electricity			
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 ■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第一學期				
教學目標	培養學生應用電學的基礎並具有電路分析、設計的能力。				
教學內容	一、電阻串、並聯電路應用。 二、電容串、並聯電路與應用。 三、電感串、並聯電路與應用。 四、直流迴路分析。 五、交流電路分析。 六、交流電功率。 七、串、並聯諧振電路。 八、三相電源電路與應用。				
教材來源	一、可選用合適之教科書或教師自編。 二、配合歷屆升學試題示範講解。				
教學注意 事項	一、本課程以在教室由老師上課講解為主。 二、本課程應配合部訂課程「基本電學」、「基本電學實習」授課。				

表 4-3-2-4-2 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	電腦網路				
	英文名稱	Computer Network				
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					
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	資訊科					
學分數	3					
開課 年級/學期	第三學年 第一學期					
教學目標	一、認識網路之基本概念與硬體架構。 二、熟悉網路之連結型態。 三、明瞭網路通訊協定之原理。 四、應用網路知識與技能。					
教學內容	一、網路觀念之建立。 二、區域網路。 三、廣域網路。 四、TCP/IP 通訊協定。 五、網路應用管理與規劃。					
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。					
教學注意事項	一、本課程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。					

表 4-3-2-4-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	計算機概論 II							
	英文名稱	Introduction to Computing (Advanced)							
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								
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目								
適用科別	資訊科								
學分數	3								
開課 年級/學期	第三學年 第二學期								
教學目標	一、引導學生學習文書處理的技巧。 二、引導學生學習電子試算表的技巧。 三、引導學生學習簡報製作的技巧。 四、引導學生學習影像處理軟體的應用。 五、引導學生學習網頁製作軟體的應用。 六、引導學生學習動畫製作軟體的應用。 七、引導學生區別電腦病毒的種類及學會預防病毒感染的措施。 八、引導學生學習電腦的簡易維修。 九、引導學生學習如何下載免費軟體及其應用。 十、指導學生應用系統工具的能力。								

科目名稱	中文名稱	計算機概論 II
	英文名稱	Introduction to Computing (Advanced)
教學內容	一、文書處理：(一)Word 基本介紹、(二)範例實作。 二、電子試算表：(一)Excel 基本介紹、(二)範例實作。 三、簡報製作：(一)PowerPoint 基本介紹、(二)範例實作。 四、數位攝影與照片處理： (一)認識數位攝影、(二)認識 PhotoImpact 的操作環境、 (三)影像的修正與色彩調整、(四)影像的修補與合成、 (五)影像的列印與應用。 五、網頁製作： (一)認識網站與網頁、(二)網站的規劃與設計、 (三)認識 FrontPage 的操作環境、(四)網頁的製作-班級網頁、 (五)網頁的製作-師長介紹、(六)網頁的製作-生活花絮、 (七)網站的空間申請與管理。 六、動畫製作： (一)動畫原理與 Flash 軟體簡介、(二)移動補間動畫的製作、 (三)形狀補間動畫的製作、(四)遊戲場景與滑鼠指標的製作、 (五)動畫發佈與網頁連結。 七、電腦病毒的防範： (一)認識電腦病毒、(二)使用線上掃毒、 (三)電腦病毒的預防與補救。 八、電腦簡易故障排除： (一)無法開機、(二)當機頻繁、(三)其它故障問題。 九、軟、硬體的安裝與管理： (一)輸入法的安裝、(二)字型的安裝、(三)新增硬體、 (四)系統軟、硬體的管理。 十、系統工具的活用： (一)檢查磁碟工具、(二)清理磁碟工具、(三)磁碟重組工具、 (四)系統還原工具。	
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。	
教學注意事項	一、本科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。	

表 4-3-2-4-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	微電腦結構							
	英文名稱	Architecture of Microcomputer							
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								
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目								
適用科別	資訊科								
學分數	3								
開課 年級/學期	第二學年 第二學期								
教學目標	一、認識微電腦系統內部架構。 二、熟悉中央處理器的指令及架構。 三、認識精簡指令集計算機。								
教學內容	一、微電腦之演進、原理與系統架構。 二、中央處理器之結構。 三、算術單元與控制單元。 四、暫存器用途與記憶體系統。 五、介面電路。 六、80X86 指令集簡介。 七、精簡指令集計算機簡介。								
教材來源	可選用教育部審定合格之教科書或自編教材								
教學注意事項	一、本課程應先修完「數位邏輯」與「數位邏輯實習」。 二、本課程以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 四、可配合動態多媒體教材、網路相關資料庫授課。								

表 4-3-2-4-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	數位邏輯進階			
	英文名稱	Digital Logic Advenced			
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				
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、認識時序邏輯。 二、熟悉組合邏輯和循序邏輯之設計與應用。 三、熟悉計算機基本架構與運作原理。 四、培養學生邏輯設計之能力。 五、增進學生對計算機之興趣。				
教學內容	一、時脈產生器 二、循序邏輯設計 三、計數器 四、暫存器 五、狀態機的概念與應用 六、計算機架構 七、算術邏輯單元 八、記憶單元 九、類比／數位轉換				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本課程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。				

表 4-3-2-4-6 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	電子電路			
	英文名稱	Electronic Circuits			
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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、瞭解電子電路的基本原理及應用。 二、能熟悉電子電路的基本技能。 三、具操作、維護、檢修電子設備之能力。				
教學內容	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。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	1、教材編選 可選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 2、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。 3、教學資源 為使學生能充分了解電子電路的原理，宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。				

表 4-3-2-4-7 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	電工機械			
	英文名稱	Electric Machinery			
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、熟悉一般電工機械的原理。 二、認識一般電工機械之構造、特性及用途。 三、培養一般電工機械之實驗、操作及維護之能力。				
教學內容	一、概論 二、直流電機 二、變壓器 四、感應電動機 五、同步電機 六、特殊電機 七、週邊裝置				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、教材編選 選用教育部審定合格之教科書或自編教材。 二、教學方法 1. 以原有學習經驗為基礎，結合生活中應用的實況，激發學生學習動機。 2. 注重原理解說與科學訓練，輔以實驗觀察求證，力求融會貫通，避免灌輸片段的知識。 3. 宜多運用彩色圖形、動畫等呈現技巧，協助理論的講解。				

表 4-3-2-4-8 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	工業電子學			
	英文名稱	Industrial Electronics			
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、培養學生認識工業電子的基本原理。 二、熟悉工業電子的基本技能。 三、培養瞭解、檢修工業電子設備的能力。				
教學內容	一、控制元件。 二、功率元件。 三、電力轉換。 四、輸出元件 五、輸入感測元件 六、工業電子應用實例				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科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。				

表 4-3-2-4-9 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要表

科目名稱	中文名稱	電子儀表量測			
	英文名稱	Electronic Instrument Measurements			
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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、認識電子量測基本原理及測定儀表的使用。 二、熟悉各種電子元件電路及產品之特性測定方法。 三、培養能正確的選擇測量方法以建立品質管制之觀念。 四、培養電路及儀表應用的基本能力。				
教學內容	一、概論。 二、被動元件測試。 三、半導體元件測定。 四、積體電路測定。 五、電壓電流測定。 六、頻率與時間測定。 七、波形測定。 八、功率與能量測定。 九、放大電路特性測定。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科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。				

表 4-3-3-4-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦應用實習
------	------	--------

	英文名稱	Computer Applicative Practice I II			
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第一學年 第一學期				
教學目標	一、瞭解視窗作業系統進階使用。 二、能使用 Word 作圖文編輯的進階應用。 三、能使用 PhotoImpact 作網頁元件的編輯與應用。 四、能使用 FrontPage 作網頁的編輯與應用。 五、能使用 Excell 的進階應用。 六、能使用 PowerPoint 的進階應用 七、能使用 Visual Basic。				
教學內容	一、視窗作業系統進階使用。 二、Word 圖文編輯的進階應用。 三、PhotoImpact 網頁元件的編輯製作與應用。 四、FrontPage 網頁的編輯與製作。 五、Excell 的進階應用。 六、能使用 PowerPoint 的進階應用。 七、Visual Basic 程式語言簡介。 八、中英文打字練習。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意事項	一、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 二、除教科書外，善用電腦各種應用軟體示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-4-2

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	硬軟體組安裝實習
	英文名稱	Computer Install & Assembly 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 ■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	一、培養學生具備電腦硬體組安裝及軟體系統安裝設定的基本能力。 二、輔導學生通過電腦硬體裝修丙級檢定。				
教學內容	一、學科相關知識。 二、檢定規章、硬、軟體安裝相關知識。 三、第一站試題解析。 四、第二站試題解析。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-3

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	網路架設實習			
	英文名稱	Network Construction 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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、培養學生具備電腦網路架設的基本能力。 二、輔導學生通過電腦網路架設丙級檢定。				
教學內容	一、學科相關知識 二、檢定規章說明 三、術科第一題試題 四、術科第二題試題 五、術科第三題試題 六、術科第四題試題				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-4

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	程式設計實習 II			
	英文名稱	Programming Design 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 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解 VB 程式語言結構及其進階應用。 二、培養學生具備收集、閱讀、分析與修改設計 VB 程式的進階能力。				
教學內容	一、微電腦系統導論。 二、VB 程式語言基本概念。 三、VB 程式語言的結構。 四、VB 程式語言指令集。 五、VB 控制物件。 六、資料庫。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

5. 建築科

表 4-3-2-5-1 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築材料 I II			
	英文名稱	Building material I II			
科目屬性	必／選修		■必修 □選修		
	□一般科目 ■專業科目 □實習、實務、實驗科目				
科目來源	□群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	一、認識建築材料的基本性質。 二、熟悉建築材料在建築工程中產生的問題，予以分析解決。 三、培養正確建築材料觀念及研究創新之興趣。				
教學內容	一、緒論：(一)材料的分類(二)規格(三)材料之性質(四)採購與驗收注意事項。 二、水泥：(一)概述(二)水泥分類(三)波特蘭水泥(四)水泥之包裝及貯存。 三、混凝土：(一)概述(二)骨材(三)拌合水(四)混凝土之性質及其試驗(五)混凝土摻品 (六)各種混凝土。 四、瀝青材料：(一)概述(二)地瀝青之性質與實驗方法(三)規格及用途。(四)焦油。 五、石材：(一)概述(二)石材分類。(三)石材的性質及試驗方法。(四)石材規格及材積計算。(五)石材之維護。 六、粘土製品：(一)概述(二)粘土之分類與性質(三)普通磚(四)瓦(五)瓷磚(六)陶管類。 七、玻璃：(一)分類及化學成份(二)性質(三)製品。 八、木材：(一)概述(二)木材分類及組織(三)木材性質。(四)製材及乾燥法。(五)木材之腐蝕及保存。(六)木材品質(七)木材材積計算(八)木材加工品。(九)國產材(十)輸入材(十一)竹材。 九、高分子材料：(一)概述(二)塑膠之種類。(三)塑膠之添加物(四)塑膠之一般特性(五)建築工程上之運用。 十、金屬材料：(一)概述(二)鐵材。(三)非鐵金屬。(四)金屬防蝕法。 十一、塗料：(一)概述(二)種類(三)油漆(四)特殊塗料(五)假漆。				
教材來源	審定本、非審定本或自編教材				

科目名稱	中文名稱	建築材料 I II
	英文名稱	Building material I II
教學注意事項	一、教師教學前編寫教學計畫。 二、教師教學時，應以學生舊經驗為基礎，引發學習動機導出若干有關問題，再採取解決問題步驟。 三、教學時應注重材料的基本特性，並詳述材料使用範圍，應多以實物使同學融會貫通。 四、教學完畢，應依實際教學效果，修訂教學計畫，以逐步改進教學方法。 五、應逐週考核學生的筆試及作業，注重平時的表達思考能力，並做好補救教學。	

表 4-3-2-5-2 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	測量學 I II			
	英文名稱	Surveying I II			
科目屬性	必／選修		■必修 □選修		
	□一般科目 ■專業科目 □實習、實務、實驗科目				
科目來源	■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	1	1			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、認識各項測量的基本原理與施測方法。 二、熟悉各種測量儀器之構造與方法。 三、培養整體測量作業之規劃與掌控能力。				

科目名稱	中文名稱	測量學 I II
	英文名稱	Surveying I II
教學內容	一、緒論：(一)測量之定義(二)測量之分類(三)測量之基本原理(四)測量之作業程序(五)測量之使用單位(六)測量之誤差及精度(七)測量之應用(八)測量員應具備之基本條件。 二、距離測量：(一)概述(二)捲尺種類及量距附件(三)點與線之標示(四)平坦地量距(五)斜坡地量距(六)遇障礙物之量距(七)定垂線、平行線及水平角之測設(八)量距誤差與改正(九)量距精度(十)電子測距。 三、水準測量：(一)概述(二)常用名詞之定義(三)標尺、水準儀之構造及種類(四)標尺、水準儀之用法(五)水準儀之校正(六)水準測量之原理與方法(七)水準測量之誤差與誤差限制(八)水準測量誤差之防範與平差(九)水準測量之應用(十)氣壓高程測量。 四、經緯儀測量：(一)概述(二)經緯儀之構造及種類(三)經緯儀之用法(四)水平角觀測法(五)垂直角觀測法與三角高程測量(六)經緯儀之定線方法(七)方位角、反方位角；方向角、反方向角(八)磁方位之測定(九)經緯儀之儀器誤差與消除方法(十)經緯儀之校正。 五、視距測量：(一)概述(二)視距測量之原理(三)視距標尺(四)水平視距測量(五)傾斜視距測量(六)貝門視距弧(七)視距測量之誤差與精度(八)動絲視距測量(九)雙像視距測量(十)自化雙像視距測量(十一)視角測距法。 六、導線測量：(一)概述(二)導線之分類(三)導線測量之作業程序(四)導線點之選定與設置(五)導線邊長之測量(六)導線角度測量(七)導線測距與測角精度之配合(八)方位角觀測(九)導線之計算(十)導線點之展繪。 七、平板儀測量：(一)概述(二)平板儀之構造及種類(三)平板儀之整置(四)平板儀測量之作業程序及測法(五)平板儀測距及測高程方法(六)平面圖之測繪(七)平板儀測量之誤差與平差(八)照準儀之校正(九)平板儀測量應注意事項。 八、平面三角測量：(一)概述(二)三角測量之圖形(三)三角測量之作業程序(四)三角點之選定與設置(五)基線測量(六)角度觀測(七)歸心計算(八)邊長與方位角反算(九)三角測量之計算程序(十)交會法(十一)三邊測量概述。 九、地形測量：(一)概述(二)比例尺(三)地貌之表示法(四)等高線之種類及特性(五)等高距(六)地形測量之作業程序(七)等高線之測繪方法(八)測繪等高線之要領(九)地形圖之圖式(十)地形圖之清繪與整飾(十一)地形圖之精度與檢核(十二)地形圖之縮製(十三)地形圖在工程上之應用。 十、全球衛星定位系統簡介(GPS)：(一)概述(二)GPS 在控制測量及地籍測量上之應用(三)GPS 輔助航測及導航(四)GPS 未來之發展。 十一、地理資訊系統：(一)概述(二)地理資訊系統土木工程之應用介紹(三)地理資訊系統之未來發展。	
教材來源	審定本、非審定本或自編教材	
教學注意事項	一、測量學之上課進度應與測量實習相配合以提高學生學習效果。 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瞭解。 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。	

表 4-3-2-5-3 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築設計造型實習Ⅰ Ⅱ			
	英文名稱	Architectural Design & Modeling Practice Ⅰ Ⅱ			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、認識建築設計與造型的內涵。 二、熟悉建築之各種施工圖、詳圖。 三、培養良好的製圖習性及職業道德。				
教學內容	一、瞭解建築基礎的功能和特性、熟練繪製基礎和地下室的施工詳圖。 二、認識牆壁的功能及各種牆壁的材料、能繪製各種壁體的施工詳圖。 三、熟悉樓梯、電梯的種類和功能、能繪製樓梯、電梯的平面圖及剖面圖、能針對樓梯、電梯繪製施工大樣圖。 四、瞭解廚房、浴廁、化糞池的功能，並繪製平面、立面、剖面及裝修詳圖。 五、瞭解房屋表面裝修、門窗、壁櫥的功能及施工詳圖、伸縮縫的用途與使用時機。 六、瞭解建築模型的製作過程。				
教材來源	審定本、非審定本或自編教材				
教學注意事項	1. 本教學除口授外，宜配合投影片、視訊及影片等教學多媒體之運用。 2. 各單元教學宜介紹各部份相關法規及規範。 3. 配合工地現場及實際建物構件加強教學。 4. 教學及繪圖實習宜注意時間之分配。 5. 配合營造施工，加強繪圖與設計及製作模型。				

表 4-3-2-5-4 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	施工估價 I II			
	英文名稱	Estimate of Construction I II			
科目屬性	必／選修		☐ 必修 ☒ 選修		
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	四、認識建築施工過程及其注意事項，並了解工程估價之意義及目的 五、熟悉工程估價之內容及估價過程 六、培養依實例計算工程數量之能力。				
教學內容	1. 建築施工概論 2. 建地基地調查與測量 3. 假設工程 4. 土方、基礎工程 5. 主體工程 6. 裝修工程 7. 施工說明書 8. 估算概論 9. 估價之步驟 10. 工程估價須知 11. 估算內容 12. 實例估算				
教材來源	審定本、非審定本或自編教材				
教學注意事項	一、建築施工教學盡量以實例說明，配合多媒體輔助教學。 二、估價內容配合最新建材做數量及工料分析，方不致與社會現有估價單價分析脫節。 三、實例計算宜採用實際施工圖，能配合電腦估算更佳。				

6. 室內空間設計科

表 4-3-2-6-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	材料認識與應用 I II			
	英文名稱	Material Understanding and Application I II			
科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 ■專業科目 □實習、實務、實驗科目				
科目來源	■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、認識裝潢材料的種類、性質與用法。 二、熟悉裝潢材料的材質與施工方式。 三、培養從事室內設計與施工時具有運用材料與估算成本的能力				
教學內容	一、本科目標在協助學生認識各種裝潢材料之種類、組成、製造、性質、規格、用途、製品、試驗法等。 二、探討水泥、混凝土、石材、陶瓷製品、玻璃、瀝青材料、木材、高分子材料、金屬材料、塗料等材料之各種性質與優缺點，並瞭解工程材料在土木、建築工程之應用及其施工實例。				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意事項	教學方法宜兼重教師課堂講授及學生習作練習。多利用材料樣品或自製教學媒體，讓學生更直接接觸並感受材料特性與質感，以期學生在實習課程應用上能掌握人性化及合理性的選擇。				

表 4-3-2-6-2 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	設計史 I II			
	英文名稱	History of Design I II			
科目屬性	必／選修		☐ 必修 ☒ 選修		
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	1	1			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	1.瞭解設計活動發展的概括情形。 2.具備造型的基本能力及切確的應用設計原理。 3.培養對設計史實融會貫通及推陳出新的創造力。 4.能瞭解中國和西方的設計發展歷史。				
教學內容	(一).緒論 (二).生活文化與設計起源 (三).中國傳統設計源流 (四).西洋傳統設計源流 (五).西洋近代設計發展 (六).中、西洋建築與室內設計				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意 事項					

表 4-3-2-6-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	室內設計概論 I II			
	英文名稱	Introduction to Interior Designs I II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	1	1			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、認識設計內容與室內設計之關係。 二、熟悉各種設計風格的形成及演變。 三、培養室內設計的概念。				
教學內容	一、本科目標在協助學生認識室內設計的本質。 二、熟悉設計概說包含了設計與藝術、設計與科學、設計與環境等。 三、認識近代設計史近代西洋設計風格及中國傳統風格。				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意事項					

表 4-3-2-6-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	色彩應用 I II			
	英文名稱	Color Application I II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	1. 瞭解與複習色彩學理，並將之應用於日常生活中 2. 利用操作練習來訓練及測試自我的色彩能力 3. 培養與提升對於色彩的敏銳度、分析力及感知力 4. 將色彩計畫方法與實務設計相結合，以落實理論與實務並重之準則				
教學內容	1. 色彩與室內空間及心理之關係 2. 色彩的八大意象 3. 色彩應用—包裝與產品 4. 色彩計畫操作方法與程序 5. 設計的色彩規劃				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意 事項					

表 4-3-2-6-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	立體構成			
	英文名稱	Three-Dimensional Construction			
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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	1. 建立學生對於材料與立體構成之關聯性。 2. 認識金屬、塑膠、紙材、木材之材料性質、組成、用途。 3. 了解立體構成元素與美的形式原理之關連性。 4. 加強學生對設計材料上的使用與其表現之方法。				
教學內容	1. 立體構成概念與要素。 2. 點的構成理論與紙質材料實作。 3. 線的構成理論與紙質材料實作。 4. 面的構成理論與紙質材料實作。 5. 體的構成理論與紙質材料實作。				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意 事項					

7. 化工科

表 4-3-2-7-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業安全與衛生	
	英文名稱	Industrial Safety and Health	
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		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	2		
開課 年級/學期	第一學年 第一學期		
教學目標	一、瞭解物質安全資料表之意義、內容及適用範圍。 二、瞭解安全及衛生工作環境。 三、執行工業安全與衛生之要求。		
教學內容	一、工業安全與衛生概論 二、勞工安全與衛生法令規章 三、勞工安全與衛生組織 四、事故預防 五、火災爆炸防止 六、危險性機械與設備 七、危害物質 八、通風及換氣 九、有機溶劑 十、特定化學物質 十一、建立安全與衛生的工作環境		
教材來源	工業安全與衛生		
教學注意事項	一、儘量採用化學工廠實例，使學生所學能與實際配合。 二、教材之選擇應顧及社區與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。		

表 4-3-2-7-2 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	生活科技 I II	
	英文名稱	Industrial Safety and Health	
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	1		1
開課 年級/學期	第一學年 第一學期		第一學年 第二學期
教學目標	一、協助學生理解科技及其對個人、社會、環境與文化的影響。 二、協助學生理解科技、科學與社會三者的互動關係。 三、發展學生善用科技知能、創造思考，以解決問題的能力。 四、培養學生正確的科技觀念和態度，並啟發對科技研究與發展的興趣。		
教學內容	一、科技的本質 二、有機分子得世界 三、分子模型 四、創意設計與製作		
教材來源	生活科技		
教學注意事項	一、儘量採用實例，使學生所學能與實際配合。 二、教材之選擇應顧及社區與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。		

表 4-3-2-7-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	化工原理 I II	
	英文名稱	Principles of Chemical Engineering	
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	2		2
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、講述質量均衡與能量均衡的原理，使學生瞭解平衡的基本觀念及化工程序之質能結算。 二、培養學生簡單計算表達物理與化學現象。 三、鼓勵學生活用所學知識於化學工程或其他應用科學。		
教學內容	一、單位與因次。 二、基本定律。 三、熱力學第一定律。 四、熱力學第二定律。 五、熱化學。 六、相律與相平衡。 七、流體力學。 八、流體輸送基本原理。 九、流體輸送裝置。 十、流體流量測定。 十一、過濾裝置。		十二、熱量傳送基本原理。 十三、熱輸送裝置。 十四、蒸發。 十五、質量傳送。 十六、蒸餾。 十七、吸收。 十八、溼度及空氣調節裝置。 十九、乾燥。 二十、固體輸送。 二十一、固體減積。 二十二、機械分離、混合。 二十三、反應動力學。
教材來源	化工原理精要		
教學注意事項	一、儘量採用化學工廠實例，使學生所學能與實際配合。 二、儘量建立本課程與化工裝置及實習課程之連貫性。 三、授時多做例釋，以啟發學生理解及應用為首要。		

表 4-3-2-7-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	有機化學 I II	
	英文名稱	Organic Chemistry I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目 ☒ 專業科目 ☐ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	2		2
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、認識有機化學的基本原理，對各類有機化合物作一基本瞭解。 二、熟悉各種有機化合物的性質及反應。 三、培養正確的有機化學觀念。		
教學內容	一、有機化學的基本原理。 二、飽和碳氫化合物。 三、不飽和碳氫化合物。 四、芳香族碳氫化合物。 五、鹵烷類。 六、有機化合物的立體異構現象。 七、醇類。 八、醚類。 九、酚類。 十、醛類和酮類。 十一、有機酸。 十二、有機酸衍生物。 十三、胺類。 十四、芳香烴的衍生物。 十五、胺基酸與蛋白質 十六、碳水化合物。		
教材來源	有機化學 I II		
教學注意事項	一、上課前，教師應編寫教學計畫。 二、教材應條理分明，使學生獲得有系統的知識。 三、上課時可配合分子模型、投影片等教學媒體，提高學生學習興趣。		

(三)各科實習科目（以科為單位）

1. 機械科

表 4-3-3-1-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作 I II	
	英文名稱	Undergraduate Project I II	
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	機械科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、瞭解工業機具、產品之基本設計與製作原理。 二、瞭解並正確使用適當工具以拆卸及組裝工業機具及產品。 三、正確量測及繪製各種零組件之相關圖面。 四、編寫完成專題之書面報告。 五、融合機械加工之專業知識與技能，應用在日常生活中。		
教學內容	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、零件圖之繪製。 五、成果圖之繪製。 六、專題研究與改良。 七、專題報告與成果展現。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意 事項	一、教師就機械結構領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作之後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關的問題，然後採取解決問題的步驟。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 四、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。		

表 4-3-3-1-2 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	氣壓實習	
	英文名稱	Pneumatics 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		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	機械科		
學分數	3		
開課 年級/學期	第三學年 第二學期		
教學目標	一、瞭解氣壓系統之工作原理及適用範圍。 二、瞭解各種氣壓元件。 三、瞭解各種氣壓基本迴路。 四、認識各種氣壓應用迴路。 五、認識氣壓系統之安裝與維護。		
教學內容	一、氣壓之基本概念。 二、氣壓元件。 三、氣壓基本迴路。 四、氣壓應用迴路。 五、氣壓系統之安裝與維護。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	一、利用廠商目錄輔助講解。 二、利用模擬器作程式示範與講解。 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。		

表 4-3-3-1-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	車床實習 I II	
	英文名稱	Lathe Works Practice I II	
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	機械科		機械科
學分數	3		3
開課 年級/學期	第一學年 第一學期		第一學年 第二學期
教學目標	(一)培養正確的車床操作技能與加工方法。 (二)培養正確手工具、量具的操作技能。 (三)認識工廠管理與車床的維護。 (四)養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。		
教學內容	1. 切槽與切斷 2. 外錐度與錐角車削 3. 壓花 4. 車床上攻螺紋 5. 兩頂心工作 6. 外偏心車削 7. 外三角螺紋車削 8. 內孔車削與配合		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	1. 先講解相關知識，再作加工操作說明與示範，提示安全注意事項。 2. 先作基礎共同進度，再提升工件困難度。 3. 提示螺紋刀與內孔刀研磨注意事項與加工操作重點內容。 4. 經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備 5. 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		

表 4-3-3-1-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	銑床實習 I II	
	英文名稱	Milling Machine Practice I II	
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	機械科		機械科
學分數	3		3
開課 年級/學期	第二學年 第一學期		第二學年 第二學期
教學目標	(一)培養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。		
教學內容	1. 銑床基本操作 2. 銑刀安裝與夾持 3. 虎鉗校正與工件夾持 4. 面銑削 5. 端銑削。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	1. 先講解相關知識，再作加工操作說明與示範，提示安全注意事項。 2. 先作基礎共同進度，再提升工件困難度。 3. 提示銑刀研磨注意事項與加工操作重點內容。 4. 經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備 5. 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		

表 4-3-3-1-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助機械製圖實習 I II	
	英文名稱	Computer Aided Mechanical Drawing Practice I II	
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	機械科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第二學年 第一學期		第二學年 第二學期
教學目標	一、學習正確使用電腦輔助製圖軟體與設備。 二、學習運用機械加工之實用技術，繪製各種機械工作圖(包括零件圖、組合圖、簡易機械元件設計圖)及正確標註尺寸，公差與配合。 三、培養電腦輔助機械製圖的興趣及良好的工作習慣。		
教學內容	一、傳動機件之應用與工作圖。 二、綜合機具之工作圖。 三、綜合工作圖與應用。 四、零件繪製組合圖。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意 事項	一、教學時間之安排，每週以講課一節，上機操作二節為原則。 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，以輔助教學。		

科目名稱	中文名稱	機械加工實習 I -IV			
	英文名稱	Machining Practice I -IV			
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機械科				
學分數	3	3	4	4	
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期	
教學目標	目課程標： (一)培養正確的各種工作母機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、工作母機基本維護的認識。 (四)養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣				
教學內容	1. 車床加工 2. 銑床加工 3. 磨床加工 4. 數控機械加工 5. 電腦輔助製造機械加工				
教材來源	出版社相關教材、教師自編教杉				
教學注意事項	1. 先講解相關知識，再作加工操作說明與示範，提示安全注意事項。 2. 先作基礎共同進度，再提升工件困難度，注意學生個別差異。 3. 提示各式刀具研磨注意事項與加工操作重點內容。 4. 經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備 5. 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				

表 4-3-3-1-7 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數值控制機械實習 I II	
	英文名稱	Numerical Control Mechanical Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	機械科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、培養正確的操作數值控制機械與程式製作的能力。 二、學習依工作需要，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。		
教學內容	一、CNC 銑床基本操作 二、CNC 銑床程式製作。 三、CNC 銑床銑削 四、CNC 車床基本操作。 五、CNC 車床程式製作。 六、CNC 車床車削。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	一、利用廠商目錄輔助講解。 二、利用電腦模擬器作程式示範與講解。 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。		

表 4-3-3-1-8 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	3D 電腦輔助繪圖實習 I II
	英文名稱	3D Computer Aided Design Practice I II
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目	
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目	
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目	
適用科別	機械科	
學分數	3	
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	
教學目標	一、能熟悉相關專業軟體的操作方法。 二、能夠用相關專業軟體設計 3D 實體。 三、能夠建立工程圖(三視圖、等角圖、剖面圖、輔助視圖)並且標註尺寸。	
教學內容	一、工作環境與基本操作 二、畫截面草圖 三、由截面建立實體 四、建立基準 五、複製特徵 六、建立工程圖	
教材來源	出版社相關教材	
教學注意事項	一、教學時間之安排，每週以講課一節，上機操作二節為原則。 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。	

表 4-3-3-1-9 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助製造實習 I II	
	英文名稱	Computer Aided Manufacturing I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目	☐ 專業科目	☒ 實習、實務、實驗科目
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	機械科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、瞭解電腦輔助製造流程，以培養電腦輔助繪圖(CAD)、電腦輔助製造(CAM)及數值控制機械(CNC)工作能力。 二、瞭解各種型式的刀具幾何形狀及刀具參數，以養成正確的切削觀念。 三、瞭解各項切削指令及指令本身的適用性，以培養精密加工的觀念，並能避免過切、撞機等問題。 四、瞭解後置處理(post)工作，以培養刀具路徑轉成 NC 碼的工作能力，並期望能養成研究的精神。		
教學內容	一、基本操作及設定 二、體積塊(Volume)。 三、輪廓加工(Profile)。 四、槽穴加工(Pocketing)。 五、軌跡加工(Trajectory)。 六、孔加工(Holemaking)。 七、粗加工與精加工(Roughing & Finishing)。 八、刻模(Engraving) 九、陷入(Plunge) 十、表面加工 (Face) 十一、局部銑削(Local Mill) 十二、曲面銑削(Surface Mill) 十三、綜合練習 十四、車床加工		
教材來源	出版社相關教材		

科目名稱	中文名稱	電腦輔助製造實習 I II
	英文名稱	Computer Aided Manufacturing I II
教學注意事項	一、利用廠商目錄輔助講解。 二、利用電腦模擬器作程式示範與講解。 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。	

2. 製圖科

表 4-3-3-2-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械製圖與實習 I - VI				
	英文名稱	Mechanical Drawing Practice I - VI				
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 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	製圖科					
學分數	3	3	3	3	2	2
開課 年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期
教學目標	一、學習使用製圖設備與用具。 二、學習識圖之能力，並能應用各種投影原理繪製機械工作圖。 三、培養正確之製圖工作習慣。					
教學內容	一、概說。 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、剖視圖。 十一、尺度標註法。 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。 十七、銲接圖與鋼鐵結構圖。 十八、機械草圖與實物測繪。 十九、機械工作圖。					
教材來源	出版社相關教材					
教學注意 事項	一、教學活動應重視示範與個別輔導。 二、教學過程中應加強職業道德之培養。 三、以投影片、幻燈片及模型對各元件作詳細之說明。					

表 4-3-3-2-2 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助製圖與實習 I II	
	英文名稱	Computer Aided Drawings & Practice I II	
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	4		4
開課 年級/學期	第二學年 第一學期		第二學年 第二學期
教學目標	一、學習正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。 二、學習繪製三視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。 三、培養良好的工作習慣。		
教學內容	一、底圖設定。 二、視圖畫法。 三、尺度標註。 四、標準機件繪製。 五、剖面。 六、輔助視圖。 七、幻燈片製作。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意 事項	一、教學時間之安排，每週以講課一節，上機操作三節為原則。 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，以輔助教學。		

表 4-3-3-2-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助機械製圖實習 I II	
	英文名稱	Computer Aided Mechanical Drawing Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、學習正確使用電腦輔助製圖軟體與設備。 二、學習運用機械加工之實用技術，繪製各種機械工作圖(包括零件圖、組合圖、簡易機械元件設計圖)及正確標註尺寸，公差與配合。 三、培養電腦輔助機械製圖的興趣及良好的工作習慣。		
教學內容	一、傳動機件之應用與工作圖。 二、綜合機具之工作圖。 三、綜合工作圖與應用。 四、零件繪製組合圖。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意 事項	一、教學時間之安排，每週以講課一節，上機操作二節為原則。 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，以輔助教學。		

表 4-3-3-2-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作 I II	
	英文名稱	Project Works Practice I II	
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、瞭解工業機具、產品之基本設計與製作原理。 二、瞭解並正確使用適當工具以拆卸及組裝工業機具及產品。 三、正確量測及繪製各種零組件之相關圖面。 四、編寫完成專題之書面報告。 五、融合機械製圖之專業知識與技能，應用在日常生活中。		
教學內容	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、零件圖之繪製。 五、成果圖之繪製。 六、專題研究與改良。 七、專題報告與成果展現。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	一、教師就製圖領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作之後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關的問題，然後採取解決問題的步驟。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 四、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。		

表 4-3-3-2-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	實物測繪實習 I II	
	英文名稱	Sketches Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目	☐ 專業科目	☒ 實習、實務、實驗科目
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	2		2
開課 年級/學期	第二學年 第一學期		第二學年 第二學期
教學目標	一、能瞭解草圖的意義與種類。 二、能正確使用拆卸、組合工具與測繪量具。 三、能熟悉實物測繪的作業程序。 四、能正確測繪各種常用之機械零組件。		
教學內容	一、實物測繪序論 二、徒手作圖。 三、機構拆卸與裝配組合。 四、測量。 五、材料判別。 六、測繪機械零件圖。 七、草繪機械工作圖。 八、測繪各種機械加工零件 九、測繪常用機具組合件		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	一、本科目為實習科目。 二、教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關的問題，然後採取解決問題的步驟。 三、評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 四、收集製作或購置實物測繪零件及組合件等，以強化教學。		

表 4-3-3-2-6 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助製造實習 I II	
	英文名稱	Computer Aided Manufacturing I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修

科目名稱	中文名稱	電腦輔助製造實習I II	
	英文名稱	Computer Aided Manufacturing I II	
	☐ 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 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、瞭解電腦輔助製造流程，以培養電腦輔助繪圖(CAD)、電腦輔助製造(CAM)及數值控制機械(CNC)工作能力。 二、瞭解各種型式的刀具幾何形狀及刀具參數，以養成正確的切削觀念。 三、瞭解各項切削指令及指令本身的適用性，以培養精密加工的觀念，並能避免過切、撞機等問題。 四、瞭解後置處理(post)工作，以培養刀具路徑轉成 NC 碼的工作能力，並期望能養成研究的精神。		
教學內容	一、基本操作及設定 二、體積塊(Volume)。 三、輪廓加工(Profile)。 四、槽穴加工(Pocketing)。 五、軌跡加工(Trajectory)。 六、孔加工(Holemaking)。 七、粗加工與精加工(Roughing & Finishing)。 八、刻模(Engraving) 九、陷入(Plunge) 十、表面加工 (Face) 十一、局部銑削(Local Mill) 十二、曲面銑削(Surface Mill) 十三、綜合練習 十四、車床加工		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	一、利用廠商目錄輔助講解。 二、利用電腦模擬器作程式示範與講解。 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。		

表 4-3-3-2-7 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數值控制機械實習 I II	
	英文名稱	Numerical Control Mechanical Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、培養正確的操作數值控制機械與程式製作的能力。 二、學習依工作需要，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。		
教學內容	一、CNC 銑床基本操作 二、CNC 銑床程式製作。 三、CNC 銑床銑削 四、CNC 車床基本操作。 五、CNC 車床程式製作。 六、CNC 車床車削。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	一、利用廠商目錄輔助講解。 二、利用電腦模擬器作程式示範與講解。 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。		

表 4-3-3-2-8 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	精密量測實習 I II	
	英文名稱	Mechanical Measurement Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目	☐ 專業科目	☒ 實習、實務、實驗科目
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	2		2
開課 年級/學期	第二學年 第一學期		第二學年 第二學期
教學目標	一、瞭解量測之重要性。 二、熟悉各種量測標準及精度。 三、認識各種量測儀器及設備。 四、能夠實際應用各種量測儀器及設備。 五、能夠維護及保養各種量測儀器及設備。 六、熟練各種機件之測量。		
教學內容	一、量測之重要性。 二、量測標準及精度。 三、各種量測儀器及設備之介紹。 四、各種量測儀器及設備之應用。 五、各種量測儀器及設備之維護保養。 六、各種機械元件之測量。 七、三次元測定機之應用。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	一、利用廠商目錄輔助講解。 二、利用模擬器作程式示範與講解。 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。		

表 4-3-3-2-9 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	氣壓實習 I II
	英文名稱	Pneumatics Practice I II

科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目	☐ 專業科目	☒ 實習、實務、實驗科目
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	製圖科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	五、瞭解氣壓系統之工作原理及適用範圍。 六、瞭解各種氣壓元件。 七、瞭解各種氣壓基本迴路。 八、認識各種氣壓應用迴路。 五、認識氣壓系統之安裝與維護。		
教學內容	五、氣壓之基本概念。 六、氣壓元件。 七、氣壓基本迴路。 八、氣壓應用迴路。 五、氣壓系統之安裝與維護。		
教材來源	出版社相關教材		
教學注意事項	一、利用廠商目錄輔助講解。 二、利用模擬器作程式示範與講解。 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。		

表 4-3-3-2-10 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	3D 電腦輔助設計實習 I II	
	英文名稱	3D Computer Aided Design Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目	☐ 專業科目	☒ 實習、實務、實驗科目

科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目	
適用科別	製圖科	
學分數	3	3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期
教學目標	一、能熟悉相關專業軟體的操作方法。 二、能夠用相關專業軟體設計 3D 實體。 三、能夠建立工程圖(三視圖、等角圖、剖面圖、輔助視圖)並且標註尺寸。	
教學內容	一、工作環境與基本操作 二、畫截面草圖 三、由截面建立實體 四、建立基準 五、複製特徵 六、建立工程圖	
教材來源	出版社相關教材	
教學注意事項	一、教學時間之安排，每週以講課一節，上機操作二節為原則。 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。	

3. 電機科

表 4-3-3-3-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基礎配電實習 I II			
	英文名稱	Basic Wiring Practice I II			
科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	□群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期			
教學目標	一、使學生能正確辨認低壓室內、工業配電設備。 二、使學生能明確操作低壓室內、工業配電盤。 三、使學生能取得室內或工業配線丙級技術士證照				
教學內容	一、基本屋內配電器具認識與使用。 二、低壓屋內配電裝置實習。 三、基本低壓器具認識與使用。 四、低壓工業配電盤裝置實習。 五、低壓工業配電盤檢測實習。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意 事項	一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、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。 三、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。 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、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-2 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業配電實習			
	英文名稱	Industrial Power Distribution 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 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	一、對配電設備的認識。 二、具備配置各種保護電驛與斷路器之能力。 三、具備操作各種保護電驛與斷路器之能力。 四、了解負載變動對電壓降影響之能力。 五、具備完成漏電保護裝置配線及測試之能力。				
教學內容	一、開關設備之保養與操作。 二、各種電驛，儀表的接線。 三、高壓受配電盤系統配線。 四、負載功率因數改善。 五、接地與漏電保護裝置。 六、緊急供電系統。 七、火災報警系統。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、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。 三、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。 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、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-3

國立永靖高級工業職業學校 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 Machinery 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				
	□學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、藉由實驗瞭解及驗證變壓器、電動機、發電機工作原理及特性，並熟悉其操作方法。 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	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、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。 三、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。 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、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	可程式控制實習			
	英文名稱	Programmable Controller 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				
	□學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、使學生能認識 PLC 的發展背景及組成要件。 二、培養認識 PLC 階梯圖及各種基本指令及應用指令的能力。 三、使學生具備 PLC 的指令撰寫程式的能力。 四、培養學生利用 PLC 來控制電動機、汽油壓、步進馬達的能力。				
教學內容	一、工場安全教育。 二、可程式控制器簡介。 三、可程式控制器階梯圖。 四、基本指令使用。 五、應用指令使用。 六、步進指令使用				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、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。 三、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。 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、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合實習							
	英文名稱	Mechatronics Control 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								
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目								
適用科別	電機科								
學分數	3								
開課 年級/學期	第三學年 第二學期								
教學目標	一、熟練機電控制系統及自動控制系統之操作及調整。 二、利用可程式控制器達到自動控制的目標。 三、養成安全操作及維修。								
教學內容	一、機電整合控制系統概論。 二、可程式控制器連線之控制。 三、自動控制系統基礎實習。 四、機電整合控制系統應用實習。 五、顏色辨別、姿勢辨別、負載式手臂、角度辨別。								
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。								
教學注意 事項	一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、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。 三、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。 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、影片等，以補助教學。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。								

表 4-3-3-3-6 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作			
	英文名稱	Mechatronics Control 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 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解專題的研究過程與解決問題的思考方法。 二、熟悉並運用已學會的電機電子知識與技能。 三、熟悉專題製作之資料整理、電路製作和報告撰寫的能力與口頭報告的技巧。 四、培養創造發明的能力。				
教學內容	(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				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-7

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數位邏輯實習			
	英文名稱	Digital Logic 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、瞭解數位邏輯實驗儀器工作原理，並熟悉其操作方法。 二、能依布林函數或數位邏輯電路圖完成電路裝配，並能量測信號及故障檢修。 三、能運用網路或資料手冊查詢數位邏輯 IC 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、增加學生對電腦硬體實務的興趣。 六、激發學生手腦並用的能力。				
教學內容	一、邏輯實驗儀器之使用。 二、基本邏輯閘實驗。 三、組合邏輯實驗。 四、加法器實驗。 五、減法器實驗。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意 事項	一、每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。 二、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。 三、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。 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。 六、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-8

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業電子學實習			
	英文名稱	Industrial Electronic 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☒ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、認識各種元件之動作原理。 二、熟悉工業電子的核心技術。				
教學內容	一、認識工業電子元件。 二、相關理論與知識。 三、7 段數字顯示器控制。 四、鍵盤控制。 五、D/A A/D 轉換器。 六、基本工業控制。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-9

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	單晶片控制實習			
	英文名稱	Micro Controllers 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	☐ 群科中心學校公告一課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☒ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、熟悉單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。 二、培養應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的基本概念。 三、具備應用單晶片微電腦於日常生活的能力。				
教學內容	一、結構分析。 二、指令說明。 三、基本輸入/輸出(I/O)系統。 四、中斷。 五、計時/計數器。 六、串列埠。 七、應用實例介紹。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意 事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-10 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	網頁設計實習
------	------	--------

	英文名稱	Programming 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☒ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、培養學生具備網頁編輯、修改與動靜態元件製作的基本能力。 二、輔導學生通過網頁設計丙級檢定。				
教學內容	一、檢定規章、軟體安裝及設定網頁架構。 二、建立一個球類介紹的網站。 三、建立一個介紹國家公園的網站。 四、建立一個學校的網站。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-11 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	CPLD 設計實習			
	英文名稱	Program Logic Device 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 ☐ 學校自行規劃科目 ☒ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、認識常見邏輯元件 PLD 的結構、編號。 二、培養使用 PLD 設計邏輯電路的基本能力。 三、熟悉電路繪製、模擬軟體。				
教學內容	一、可程式邏輯元件 PLD 簡介。 二、常見 PLD 的結構分類。 三、PLD 元件的 IC 編號認識。 四、邏輯設計的基本概念。 五、使用 Protel/SDT 繪製電路圖。 六、Protel/PLD 工具的使用與認識。 七、PLD 組合邏輯電路繪製與模擬。 八、PLD 順序邏輯電路繪製與模擬。 九、VHDL 程式簡介及應用。 十、CPLD 的特性介紹及應用。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-12 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	程式設計實習
	英文名稱	Programming 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 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解 VB 程式語言結構及其基本應用。 二、培養學生具備收集、閱讀、分析與修改設計 VB 程式的基本能力。				
教學內容	一、微電腦系統導論。 二、VB 程式語言基本概念。 三、VB 程式語言的結構。 四、VB 程式語言指令集。 五、VB 控制物件。 六、資料庫。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-13 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦應用實習		
	英文名稱	Computer Applicative 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			
	☐ 學校自行規劃科目 ☒ 台北市政府教育局建議參考科目			

適用科別	電機科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、瞭解視窗作業系統進階使用。 二、能使用 Word 作圖文編輯的進階應用。 三、能使用 PhotoImpact 作網頁元件的編輯與應用。 四、能使用 FrontPage 作網頁的編輯與應用。 五、能使用 Excell 的進階應用。 六、能使用 PowerPoint 的進階應用。				
教學內容	一、視窗作業系統進階使用。 二、Word 圖文編輯的進階應用。 三、PhotoImpact 網頁元件的編輯製作與應用。 四、FrontPage 網頁的編輯與製作。 五、Excell 的進階應用。 六、能使用 PowerPoint 的進階應用。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-14 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習			
	英文名稱	Computer Graphic 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☒ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	2				

開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解電腦繪圖的基本概念。 二、具備應用電腦繪圖軟體繪製電子電路圖之能力。 三、具備應用電腦佈線軟體繪製 PCB 之能力。 四、具備應用電路模擬軟體模擬電子電路之能力。				
教學內容	一、視窗環境基本操作。 二、繪圖工具使用。 三、零件編修與零件庫管理。 四、單張圖電路設計。 五、階層圖電路設計。 六、佈線規則與技巧。 七、電路模擬。				
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。				
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。				

表 4-3-3-3-15 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	微處理機控制實習			
	英文名稱	Microprocessor Control 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☒ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				

教學目標	一、熟悉單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。 二、培養應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的基本概念。 三、具備應用單晶片微電腦於日常生活的能力。
教學內容	一、結構分析。 二、指令說明。 三、基本輸入/輸出(I/O)系統。 四、中斷。 五、計時/計數器。 六、串列埠。 七、應用實例介紹。
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。

表 4-3-3-16 國立永靖高級工業職業學校 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	Electronic 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☒ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電機科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				

教學目標	1、認識各種電子電路。 2、熟悉各種電子電路之動作情形。 3、培養測各種電子電路之電壓或電流之基本知識和技能。
教學內容	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、直流電源 六、其他應用。
教材來源	一、由教科書選用會議中選用教育部審定合格之教科書。 二、自編教材。
教學注意事項	一、教師就電機電子領域中適當選擇具有實務性、發展性與有趣性的題目，交由修課學生進行研究計畫，教師從旁協助指導解決問題，待學生完成研究工作與成品後，修課學生撰寫書面報告並執行口頭報告。 二、收集現有製成的成品或購置圖表、影片等，以補助教學。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。

4. 資訊科

表 4-3-3-4-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦應用實習 I II			
	英文名稱	Computer Applicative Practice I II			
科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	□群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資 訊 科				
學分數	6				
開課 年級/學期	第一學年 第一、二學期				
教學目標	一、瞭解視窗作業系統進階使用。 二、能使用 Word 作圖文編輯的進階應用。 三、能使用 PhotoImpact 作網頁元件的編輯與應用。 四、能使用 FrontPage 作網頁的編輯與應用。 五、能使用 Excell 的進階應用。 六、能使用 PowerPoint 的進階應用 七、能使用 Visual Basic。				
教學內容	一、視窗作業系統進階使用。 二、Word 圖文編輯的進階應用。 三、PhotoImpact 網頁元件的編輯製作與應用。 四、FrontPage 網頁的編輯與製作。 五、Excell 的進階應用。 六、能使用 PowerPoint 的進階應用。 七、Visual Basic 程式語言簡介。 八、中英文打字練習。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 二、除教科書外，善用電腦各種應用軟體示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-4-2

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	網頁設計實習			
	英文名稱	Homepage Design 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				
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資 訊 科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	一、培養學生具備網頁編輯、修改與動靜態元件製作的基本能力。 二、輔導學生通過網頁設計丙級檢定。				
教學內容	一、檢定規章、軟體安裝及設定網頁架構。 二、建立一個學校的網站。 三、建立一個球類介紹的網站。 四、建立一個介紹國家公園的網站。 五、建立一個購物網站。 六、建立一個電子相簿網站。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-3

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	程式設計實習			
	英文名稱	Programming Design 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解 VB 程式語言結構及其基本應用。 二、培養學生具備收集、閱讀、分析與修改設計 VB 程式的基本能力。				
教學內容	一、微電腦系統導論。 二、VB 程式語言基本概念。 三、VB 程式語言的結構。 四、VB 程式語言指令集。 五、VB 控制物件。 六、資料庫。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作 I II			
	英文名稱	Project Practice I II			
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期				
教學目標	一、熟悉並運用已學會的電子知識與技能。 二、熟悉專題製作之資料整理、電路製作和報告撰寫的能力。 三、培養創造發明的能力。				
教學內容	一、電晶體應用電路。 二、運算放大器(OPA)應用電路。 三、積體電路(IC)應用電路。 四、CPLD 應用電路。 五、單晶片應用電路。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、實際操作為主。分組以 3~5 人為原則。 二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-4-5

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	硬軟體組安裝實習			
	英文名稱	Computer Install & Assembly 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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、培養學生具備電腦硬體組安裝及軟體系統安裝設定的基本能力。 二、輔導學生通過電腦硬體裝修丙級檢定。				
教學內容	四、學科相關知識。 五、檢定規章、硬、軟體安裝相關知識。 六、第一站試題解析。 四、第二站試題解析。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-6

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數位邏輯進階實習			
	英文名稱	Digital Logic Practice Advenced			
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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、能利用數位邏輯觀念，培養學生獨立思考與數位電路設計之能力。 二、能了解目前計算機沿革之趨勢及運作原理，促進學生主動組裝及檢修計算機故障之處。				
教學內容	一、時脈產生器 二、正反器 三、計數器 四、暫存器 五、算術邏輯單元 六、類比／數位轉換				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意事項	一、本科以在實習工場上課、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。 三、善用生活產品中常用數位電路作舉例，鼓勵學生創作設計，以提高學生學習興趣。				

表 4-3-3-4-7

國立永靖高級工業職業學校 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	Electronic 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 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、認識各種電子電路。 二、熟悉各種電子電路之動作情形。 三、培養測各種電子電路之電壓或電流之基本知識和技能。				
教學內容	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、直流電源 六、其他應用				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意事項	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 1.本課程以實習操作為主。每班分二組授課，每組學生數以 15 人為下限。 2.每次教學以示範、觀摩、操作、評量為原則實施。				

表 4-3-3-4-8

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	CPLD 設計實習			
	英文名稱	CPLD Design 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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、認識常見邏輯元件 PLD 的結構、編號。 二、培養使用 PLD 設計邏輯電路的基本能力。 三、熟悉電路繪製、模擬軟體。				
教學內容	一、可程式邏輯元件 PLD 簡介。 二、常見 PLD 的結構分類。 三、PLD 元件的 IC 編號認識。 四、邏輯設計的基本概念。 五、使用 Protel/SDT 繪製電路圖。 六、Protel/PLD 工具的使用與認識。 七、PLD 組合邏輯電路繪製與模擬。 八、PLD 順序邏輯電路繪製與模擬。 九、VHDL 程式簡介及應用。 十、CPLD 的特性介紹及應用。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-9

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦網路實習			
	英文名稱	Computer Network 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、培養學生網路基本技術及應用能力。 二、培養學生具備網站規劃及架設之能力。 三、培養學生具備簡易檢修網路之基礎能力。				
教學內容	一、網路硬體技術實習。 二、網路通訊協定實習。 三、網路路由實習。 四、網站架設實習。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

科目名稱	中文名稱	軟體應用進階實習			
	英文名稱	Computer Applicative Practice Advenced			
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、培養學生具備文書處理、試算表進階應用的能力。 二、培養學生具備資料庫操作與應用的能力。 三、輔導學生考取電腦軟體應用乙級檢定。				
教學內容	一、文書處理軟體進階應用。 二、試算表軟體進階應用。 三、資料庫軟體操作與應用。 四、軟體應用乙級檢定題組一練習。 五、軟體應用乙級檢定題組二練習。 六、軟體應用乙級檢定題組三練習。 七、軟體應用乙級檢定題組四練習。 八、軟體應用乙級檢定題組五練習。 九、軟體應用乙級檢定題組六練習。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-11

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	硬體裝修進階實習			
	英文名稱	Computer Install & Assembly Practice Advenced			
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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、培養學生具備電腦介面卡與介面控制的能力。 二、培養學生具備電腦故障檢修的能力。 三、培養學生具備區域網路規劃與架設的能力。 四、輔導學生考取電腦硬體裝修乙級檢定。				
教學內容	一、介面卡製作。 二、介面程式控制。 三、電腦故障檢測原理。 四、區域網路規劃與架設。 五、電腦硬體裝修檢定第一站練習。 六、電腦硬體裝修檢定第二站練習。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-12

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電路模擬與繪圖實習			
	英文名稱	Computer Emulation and Graphic 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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資 訊 科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解電腦繪圖的基本概念。 二、具備應用電腦繪圖軟體繪製電子電路圖之能力。 三、具備應用電腦佈線軟體繪製 PCB 之能力。 四、具備應用電路模擬軟體模擬電子電路之能力。				
教學內容	一、視窗環境基本操作。 二、繪圖工具使用。 三、零件編修與零件庫管理。 四、單張圖電路設計。 五、階層圖電路設計。 六、佈線規則與技巧。 七、電路模擬。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-13

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業電子學實習			
	英文名稱	Industrial Electronic 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				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資 訊 科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、認識各種元件之動作原理。 二、熟悉工業電子的核心技術。 三、輔導學生通過工業電子丙級檢定。				
教學內容	一、認識工業電子元件(功率元件、輸入感測元件、輸出元件)。 二、相關理論與知識及檢定規定說明。 三、繪圖與量測(第三題)。 四、音樂盒(第二題)。 五、交通號誌灯控制(第一題)。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-14

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	微電腦控制實習			
	英文名稱	Microprocessor Control 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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資 訊 科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、熟悉單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。 二、培養應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的基本概念。 三、具備應用單晶片微電腦於日常生活的能力。				
教學內容	一、結構分析。 二、指令說明。 三、基本輸入/輸出(I/O)系統。 四、中斷。 五、計時/計數器。 六、串列埠。 七、應用實例介紹。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-15

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	網路作業系統實習			
	英文名稱	Network O.S 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				
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、培養學生網路作業系統基礎操作之能力。 二、培養學生網路作業系統進階設定之能力。 三、培養學生具備伺服系統架設之能力。				
教學內容	一、Windows Server 2003 作業系統基礎操作。 二、Windows Server 2003 作業系統網路架設。 三、Linux 作業系統安裝與操作。 四、Linux 作業系統指令之介紹。 五、Linux 作業系統伺服器之架設。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-16

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦遊戲設計實習			
	英文名稱	Computer Game Design 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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資 訊 科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解遊戲設計、VB 程式語言結構及其基本應用。 二、培養學生具備以 VB 程式語言設計簡單遊戲電玩的能力。				
教學內容	一、遊戲設計概說。 二、VB 程式語言。 三、VB 程式語言 DirectInput。 四、VB 程式語言 DirectDraw。 五、VB 程式語言 DirectSound。 六、利用 Direct X 製作射擊遊戲。 七、俄羅斯方塊。 八、踩地雷。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

表 4-3-3-4-17

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	資料庫設計實習			
	英文名稱	DBMS Design 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 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	資訊科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解資料庫結構及設計。 二、能使用 Access 作資料庫的設計與應用。 三、培養學生具備資料庫設計與應用的基本能力。				
教學內容	一、認識 Access 與資料庫。 二、規劃 Access 資料庫應用模式。 三、資料庫核心元件 --- 資料表。 四、資料表的整合處理。 五、資料庫的最佳應用、查詢處理。 六、良好的資料庫介面設計 --- 表單的應用。 七、突破時間、空間的資料報表應用。 八、從 Access 學 SQL。 九、其他 Access 的使用技巧。				
教材來源	可選用合適之教科書或自編教材。				
教學注意 事項	一、本科以在實習工場上課、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。				

5. 建築科

表 4-3-3-5-1 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖實習 I II			
	英文名稱	Computer-Aided Drawing Practice I II			
科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第一學年 第一學期	第一學年 第二學期			
教學目標	一、認識電腦繪圖指令。 二、熟悉電腦繪圖軟體及週邊設備之運用。 三、培養使用建築套裝軟體之能力。				
教學內容	一、繪圖公用命令。二、基本圖素繪製。三、視窗控制命令。四、輔助繪圖命令。五、圖素編輯命令。六、文字書寫命令。七、圖層之建立與使用。八、圖群編輯命令。九、尺寸標註。十、剖面線繪製。十一圖素之查詢與更改。十二、圖形之輸出。十三、立體圖繪製。十四、建築套裝軟體之應用。				
教材來源	審定本、非審定本或自編教材				
教學注意 事項	一、多利用多利用課餘時間開放電腦教室做補充教學。 二、建築套裝軟體之選用，宜採用業界普遍使用之軟體，以免與其脫節。				

表 4-3-3-5-2 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築工程實習 I II			
	英文名稱	Architectural Engineering Practice I II			
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、認識工程施工之基本知識。 二、熟悉建築施工之品質檢驗。 三、培養建築工程之學習興趣。				
教學內容	一、砌磚工之基本操作，包含磚牆疊砌前之準備工作與檢驗磚牆之垂直與水平的相關知識。 二、常用磚之疊砌方式、包含英式、法式、美式、順砌、丁砌、等方法。 三、磚拱砌法，包含平拱與圓拱砌法。 四、認識粉刷工、磨石子、洗石子、地平貼面磚、外牆貼二丁掛、混凝土、塗裝牆面等施工方法。 五、熟悉鋼筋工之基本操作、獨立基礎鋼筋、柱鋼筋、連續梁鋼筋、懸臂梁鋼筋、樓板鋼筋、樓梯鋼筋之組立。 六、瞭解獨立基礎、混凝土、樓梯等之相關放樣。				
教材來源	審定本或非審定本或自編教材				
教學注意事項	1. 本實習課程編排盡量與其他實習相配合分組教學，可隔週一次連續上六節，以節省收發、清洗、整理器材之時間，而收發六節勝於 2 個 3 節之功效。 2. 本實習亦可配合分組教學，兩組第一、二學期之單元主題得自行互換，以節省設備及師資。 3. 本實習以學生能親自動手操作實習為主，每班分為 2 組，分別實習。實習時除個別操作之項目外，其餘應分小組實習，每小組以 2~ 4 人為宜。 4. 本實習的設計可以酌量調整，但仍以保持原來的教學目標為原則。本實習因受時間及設備之限制，以及施工期與教學時間無法配合實施實地參觀之困難。可酌量補充現代化高程建築之施工方法，以圖片、透明片、幻燈片、影片等作補充教學。				

科目名稱	中文名稱	建築製圖實習 I II			
	英文名稱	Construction charting practice I II			
科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、認識專業建築製圖的內涵。 二、熟悉建築製圖之各種施工圖及詳圖。 三、培養良好的製圖習性及職業道德。				
教學內容	一、瞭解建築製圖所具備的相關知識、表現圖的相關工具和材料以及製圖的準則及規範。 二、瞭解製圖符號之意義，利用圖面符號來讀圖，迅速正確瞭解圖面所表達之意義。 三、素描對建築製圖的重要性、熟練快速透視繪製、建築圖的內容如何才是完整的圖面。 四、瞭解 CNS 建築製圖國家標準、建築師公會製圖準則及相關法規、規範。 五、建築平面圖、立面圖、剖面圖繪製的程序及內容。				
教材來源	審定本或非審定本或自編教材				
教學注意事項	1. 本教學除口授外，宜配合投影片、視訊及影片等教學多媒體之運用。 2. 各單元教學宜介紹各部份相關法規及規範。 3. 配合工地現場及實際建物構件加強教學。 4. 教學及繪圖實習宜注意時間之分配。 5. 配合營造施工，加強繪圖實務。				

表 4-3-3-5-4 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作 I II			
	英文名稱	Project of Works I II			
科目屬性	必／選修	☒ 必修 ☐ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、培養學生創造思考的能力。 二、加強理論與實務經驗之結合，以提昇解決問題的能力。 三、訓練專題規畫、製作、測試、報告撰寫上之完整能力。 四、養成學生團隊合作的經驗。 五、提升學生表達或陳述觀念的方法。				
教學內容	一、專題製作在協助學生了解專題研究的目的。 二、能清楚專題製作與專題學習的意義。 三、能明白清楚專題製作的流程。 三、如何將所學課程整合以專題方式呈現。				
教材來源	審定本或非審定本或自編教材				
教學注意 事項	一、除了課業指定閱讀教科書外，引起主動解決問題的學習興趣是一個重要的開始。 二、撰寫研究報告的性質、技巧與認知不夠瞭解，應多加蒐集相關知料以解決問題之所在。				

科目名稱	中文名稱	工程測量實習 I II			
	英文名稱	Engineering Surveying Practice I II			
科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	6	6			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、認識建築上相關測量儀器及其使用與作業方式之應用。 二、熟悉測量與建築之關係，了解各種誤差精度對建築之影響與應用。 三、培養選擇相關工程之儀器及作業能力之應用。				
教學內容	一、課程內容為配合測量教學使從實習過程中體驗測量與建築之關係及引證測量之原理及方法，以增進學生學習效果。 二、瞭解水準儀、經緯儀、全測站經緯儀、平板儀測量儀器之操作方式與計算與熟悉儀器並應用於導線測量、三角測量、地形測量、定線測量等相關測量。 三、使學生有從事規劃整體測量作業及測量檢定術科操作之能力。				
教材來源	審定本或非審定本或自編教材				
教學注意事項	1. 測量實習之分組以學生能親自操作為主。應視儀器之性能及儀器數量之多寡，盡量使每組人數愈少愈好。 2. 測量人員以求真為美德，故教師應確實掌握學生測繪成果之正確性，並令學生對誤差來源詳細分析，若不正確應令其重測後，再討論之。以求務實。 3. 實習時，教師應先示範儀器之操作要領，特別是容易毀損之注意事項，使學生了解如何安全地操作之。 4. 實習中，教師應注意學生之操作方式，錯誤動作，宜適時糾正之，並於結束後提醒大家。 5. 教師講解時，盡量配合儀器示範，甚至製成媒體以輔助教學，此媒體包括：實體模型教具，幻燈片或投影片。 6. 教師能引導學發問，激發學生思考力，以滿足以啟發創造之教學為原則。 7. 教師應對水準儀，經緯儀及平板儀等三項主要儀器測驗每位同學單獨操作之能力，以便進行輔助教學。 8. 教材之編定應力求簡化，採測量學之精神，融入建築工程測量中，針對建築科學生之實用性為原則。				

表 4-3-3-5-6

國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助建築繪圖 實習 I II			
	英文名稱	Computer-Aided Architecture Drawing I II			
科目屬性	必／選修		☐ 必修 ☒ 選修		
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、認識電腦繪圖指令。 二、熟悉電腦繪圖軟體及週邊設備之運用。 三、培養使用建築套裝軟體之能力。 四、培養良好工作習慣及職業道德觀念。				
教學內容	一、簡介。二、格式設定。三、指令介紹。四、標註指令。五、平面圖。 六、立面圖。七、剖面圖。八、大圖輸出。九、建築套裝軟體之應用。				
教材來源	審定本、非審定本或自編教材				
教學注意 事項	1. 多利用課餘時間開放電腦教室做補充教學。 2. 建築套裝軟體之選用，宜採用業界普遍使用之軟體，以免與其脫節。				

科目名稱	中文名稱	建築製圖實習ⅢⅣ			
	英文名稱	Architectural Drawing Works PracticeⅢⅣ			
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 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、認識專業建築製圖的內涵。 二、熟悉建築製圖之各種施工圖及詳圖。 三、培養良好的製圖習性及職業道德。				
教學內容	一、瞭解基礎的功能和特性、熟練繪製基礎和地下室的施工詳圖。 二、認識牆壁的功能及各種牆壁的材料、能繪製各種壁體的施工詳圖。 三、熟悉樓梯、電梯的種類和功能、能繪製樓梯、電梯的平面圖及剖面圖、能針對樓梯、電梯繪製施工大樣圖。 四、瞭解廚房、浴廁、化糞池的功能，並繪製平面、立面、剖面及裝修詳圖。 五、瞭解房屋表面裝修、門窗、壁櫥的功能及施工詳圖、伸縮縫的用途與使用時機。				
教材來源	審定本、非審定本或自編教材				
教學注意事項	1. 本教學除口授外，宜配合投影片、視訊及影片等教學多媒體之運用。 2. 各單元教學宜介紹各部份相關法規及規範。 3. 配合工地現場及實際建物構件加強教學。 4. 教學及繪圖實習宜注意時間之分配。 5. 配合營造施工，加強繪圖與設計實務。				

表 4-3-3-5-8 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築表現實習 I II			
	英文名稱	Construction performance I II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	將設計者的理念及構想透過表現圖的表達，能讓人很快接受。				
教學內容	一、培養表現圖的內涵及價值。 二、認識各種表現技巧的介紹及示範。 三、熟悉各種表現技巧的組合及實際應用。 四、表現圖的繪製。				
教材來源	審定本、非審定本或自編教材				
教學注意 事項	1. 加強各種技巧的練習。 2. 收集各種表現圖資料，以備不時之需（參考觀摩用） 3. 經常性的照片及攝影，並相互討論。				

表 4-3-3-5-9 國立永靖高級職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	地籍測量實習 I II
------	------	-------------

	英文名稱	Cadastral Surveying Practice I II			
科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	□群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、認識相關地籍測量儀器及其使用與作業方式之應用。 二、熟悉地籍調查、土地利用現狀調查、土地條件調查、地籍控制測量、數字地籍測量、房地產測繪之應用。 三、培養選擇相關地籍測量之儀器及作業能力之應用。				
教學內容	一、課程內容為配合測量教學使從實習過程中體驗測量與建築之關係及引證測量之原理及方法，以增進學生學習效果。 二、瞭解水準儀、經緯儀、全測站經緯儀、平板儀測量儀器之操作方式與計算與熟悉儀器並應用於導線測量、三角測量、地形測量、定線測量等相關測量。 三、使學生有從事規劃整體地籍測量作業及測量檢定術科操作之能力。				
教材來源	審定本或非審定本或自編教材				
教學注意事項	9. 測量實習之分組以學生能親自操作為主。應視儀器之性能及儀器數量之多寡，盡量使每組人數愈少愈好。 10. 測量人員以求真為美德，故教師應確實掌握學生測繪成果之正確性，並令學生對誤差來源詳細分析，若不正確應令其重測後，再討論之。以求務實。 11. 實習時，教師應先示範儀器之操作要領，特別是容易毀損之注意事項，使學生了解如何安全地操作之。 12. 實習中，教師應注意學生之操作方式，錯誤動作，宜適時糾正之，並於結束後提醒大家。 13. 教師講解時，盡量配合儀器示範，甚至製成媒體以輔助教學，此媒體包括：實體模型教具，幻燈片或投影片。 14. 教師能引導學發問，激發學生思考力，以滿足以啟發創造之教學為原則。 15. 教師應對水準儀，經緯儀及平板儀等三項主要儀器測驗每位同學單獨操作之能力，以便進行輔助教學。 16. 教材之編定應力求簡化，採測量學之精神，融入建築地籍測量中，針對建築科學生之實用性為原則。				

6. 室內空間設計科

表 4-3-3-6-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作 I II
	英文名稱	Special Manufacture I II

科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、認識如何規畫一個室內空間專題之內容。 二、熟悉室內空間專題平面、電腦及模型製作。 三、培養學生將所學科目統整以專題方式完整呈現。				
教學內容	一、本科目標在協助學生了解如何規畫一個室內空間 專題之內容。 二、了解室內空間專題平面、電腦及模型製作。 三、了解如何將所學科目統整以專題方式完整呈現。				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意 事項					

表 4-3-3-6-2

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	室內施工圖 I II			
	英文名稱	Interior construction Drawing I II			
科目屬性	必／選修	■必修 □選修			
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目				
科目來源	■群科中心學校公告—課綱小組發展建議參考科目				
	□學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、本科目目標在協助學生認識室內施工圖的意義及基本規範。 二、熟悉室內施工圖的種類、目的、功能及重要性。 三、了解室內施工圖各種圖面的繪製方法。 四、訓練學生能具備繪製全套施工圖之能力。				
教學內容	一、認識室內施工的各種圖面及屬性。 二、熟悉各種室內施工圖的基本圖示符號。 三、培養應用標準符號繪製全套施工圖之能力。				
教材來源	教師自編教材				
教學注意 事項					

表 4-3-3-6-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	素描 I II			
	英文名稱	SKETCH I II			
科目屬性	必／選修		☐ 必修 ☒ 選修		
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	1. 瞭解並能掌握物體的基本形態與結構 2. 學習並能利用簡單的色彩、明暗的變化來表現立體感與質感 3. 能在繪畫或設計過程中妥善運用素描技法。				
教學內容	(一)工具與材料介紹 (二)基本技法與構成 (三)形體的觀察與描繪 (四)光影明暗的觀察與表現 (五)實物練習與欣賞				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意事項	1. 教材編選應能讓學生達到掌握物體的基本形態與結構開始，進而學習各種媒材素描的技法，最後能夠表現物體的立體感與質感。				

表 4-3-3-6-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	平面設計 I II			
	英文名稱	Graphic Design Practice I II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	(一)、瞭解編排設計的重點。 (二)、認識形態的種類，並能加以單純化表現。 (三)、能創作圖案，並加以應用。 (四)、瞭解符號的機能，並能創造符號。 (五)、能掌握商標設計的要領。 (六)、能表現設計的創意，並應用在平面廣告設計上。				
教學內容	1.視覺的認知 2.設計的原理與原則 3.編排設計 4.形的單純化 5.圖案設計				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意事項	(1)可利用各種平面設計品、投影片或教學錄影帶等媒體，使學生容易初步模仿進而自行創作。				

表 4-3-3-6-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	模型製作 I II			
	英文名稱	Modeling I II			
科目屬性	必／選修		☐ 必修 ☒ 選修		
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	2	2			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	1. 使學生能有自己動手製作模型的經驗作基本模型技術的練習， 2. 在技術方面以適於產品設計師所需之基礎模型製作技術 3. 在觀念方面加強學生能有效利用模型增強設計效益的方法 4. 訓練學生可以熟悉並使用各種模型工具及材料，輔以機械加工，完成模型製作，並藉由材料特性、技法、加工程序、塗裝噴漆教學，讓學生能夠製作出更具專業的模型。				
教學內容	(一)工具與材料介紹 (二)基本構成方法 (三)造型的比例與縮放 (四)材質與質感的表現 (五)空間量體與虛實討論				
教材來源	圖書出版社；教師補充教材；網路資源				
教學注意事項					

表 4-3-3-6-6 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	室內表現技法 I II			
	英文名稱	Interior Design Visual Presentation I II			
科目屬性	必／選修		☐ 必修 ☒ 選修		
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、使學生熟悉室內表現技法之適用性。 二、熟練室內表現技法的繪製及製作方法。 三、培養具備能利用室內技法表現設計理念之能力。				
教學內容	一、室內表現技法的重要性。 二、室內表現技法的準則。 三、室內表現技法的類型。 四、工具與觀念。 五、室內透視圖學。 六、基本表現技法練習。 七、常用室內材質表現技法。 八、室內設計實際案例表現。 九、室內透視圖點景運用。				
教材來源	教科書、教師自編教材、實務案例。				
教學注意 事項	(一)教材編選 選擇簡明易懂、生活化的室內空間教材與相關資訊。 (二)教學方法 宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；課程可藉由實際商業空間與建築案例介紹以增加學生興趣，並可安排參訪設計相關業界，參觀後進行討論分析，幫助學生了解設計者溝通技巧的重要。 (三)教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括上課態度、作業繳交狀態、學習積極度等。 (四)教學資源 相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。				

表 4-3-3-6-7 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	表現技法 I II			
	英文名稱	Performance Technique I II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、使學生熟悉各種表現技法之適用性。 二、熟練各種表現技法的繪製及製作方法。 三、培養具備能利用各種技法表現設計理念之能力。				
教學內容	一、表現技法的重要性。 二、表現技法的核心概念。 三、表現技法的種類。 四、工具與觀念。 五、透視圖學。 六、基本表現技法練習。 七、常用材質表現技法。 八、麥克筆表現技法實例運用。 九、產品表現與背景製作。				
教材來源	教科書、教師自編教材、實務案例。				
教學注意事項	(一)教材編選 選擇簡單易懂之工業設計教材與相關資訊。 (二)教學方法 宜多元化而有彈性，著重學生的個別差異；課程案例可藉由時下較新工業產品以增加學生興趣，並可安排參訪設計相關業界，參觀後進行討論分析，幫助學生了解設計者溝通技巧的重要。 (三)教學評量 採行多元評量之方式，評量方法可包括上課態度、作業繳交狀態、學習積極度等。 (四)教學資源 相關書籍、多媒體教材、網路數位資訊等。				

表 4-3-3-6-8 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	家具設計 I II							
	英文名稱	Furniture Design I II							
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修							
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目								
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目								
適用科別	室內空間設計科								
學分數	3	3							
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期							
教學目標	一、認識家具與室內空間的關係。 二、熟悉各種家具結構、設計流程及方法。 三、培養具備優良家具設計的繪製及製作方法。								
教學內容	一、本科目標在協助學生認識家具設計的基本原理。 二、熟悉各種家具結構、設計流程及方法。 三、了解各種家具之評價。 四、了解優良家具設計的繪製及製作方法。								
教材來源	教科書、教師自編教材、實務案例。								
教學注意事項									

表 4-3-3-6-9 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖 I II			
	英文名稱	Computer Graphic I II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	(一) 瞭解電腦繪圖基本概念。 (二) 瞭解電腦繪圖在室內設計中的應用範圍。 (三) 熟悉電腦軟硬體及週邊設備的操作能力。 (四) 透過實作練習與作品賞析，培養電腦繪圖為創作媒體之基本能力。				
教學內容	(一)電腦繪圖概說。 (二)點陣繪圖。 (三)向量描繪 I。 (四)向量描繪 II。 (五)影像處理。 (六)綜合運用創作。				
教材來源	教科書、教師自編教材。				
教學注意事項					

表 4-3-3-6-10 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦數位影像設計 I II			
	英文名稱	Computer Several Images Design I II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第二學期			
教學目標	一、認識各種電腦數位影像設計之概念。 二、熟悉電腦數位影像之各項基本技巧。 三、培養電腦數位影像設計及修圖之工作能力，並能運用於空間室內設計之範圍。				
教學內容	一、本科目標在協助學生了解電腦數位影像設計各種指令。 二、了解各種電腦數位影像設計之編修及畫面控制。 三、了解各種電腦數位影像設計之製作及引用聚合模組。 四、訓練學生能具備電腦數位影像設計之能力。				
教材來源	教科書、教師自編教材。				
教學注意事項					

表 4-3-3-6-11 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	室內裝潢實習 I II			
	英文名稱	Interior Decorates the Practice I II			
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修			
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目				
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	室內空間設計科				
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、認識各種木工機器。 二、熟悉各種木工機器之操作及使用時機。 三、培養應用各種木工機器製作簡易家具之能力。				
教學內容	一、本科目標在協助學生認識各種手提工具，如手提電鑽、手提電鋸、手提鉋刀、釘槍等之操作技術。 二、了解各種木工機器，如平鉋機、鑽孔機、線鋸機、圓鋸機之操作技術。 三、培養應用各種手提工具製作簡易家具之能力。 四、培養應用各種木工機器製作簡易家具之能力。				
教材來源	教科書、教師自編教材。				
教學注意事項					

7. 化工科

表 4-3-3-7-1 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作 I II	
	英文名稱	Special Project Produce I II	
科目屬性	必／選修	☒ 必修	☐ 選修
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、培養學生資料蒐集、分析、歸納與整理的能力。 二、培養學生閱讀專業雜誌或期刊的能力。 三、培養學生製作多媒體的能力。 四、培養學生創造思考的能力。		
教學內容	一、上課方式講解，學期計畫報告，學生上台報告順序抽籤。 二、題目選定，資料蒐集、分析與整理。 三、專題製作，上台輪流報告與班級討論。		
教材來源	教師指導各組蒐集相關知識。		
教學注意事項	一、上課前，教師應編寫教學計畫。 二、學生報告應以多媒體方式演示。 三、鼓勵學生多發問，師生相互討論。		

表 4-3-3-7-2

國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	化工基礎實驗 I II	
	英文名稱	Basic Practice of Chemical Engineering I II	
科目屬性	必／選修	■必修 □選修	
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目		
科目來源	□群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第二學年 第一學期		第二學年 第二學期
教學目標	一、培養學生正確的基本實驗操作。 二、使學生能夠製作簡單的玻璃器材。 三、熟悉丙級化學技術士分析之方法與步驟。		
教學內容	一、實驗室規則及應變常識。 二、基本操作。 三、簡單的玻璃加工。 四、油脂皂化價的測定。 五、氯化銨再結晶。 六、水中氯離子的測定。 七、洗氣瓶的製作。 八、水硬度的測定。 九、磷酸鹽緩衝液的配製。 十、油脂的碘價測定。	十一、洗瓶的製作。 十二、漂白水有效氯的測定。 十三、具熱變色之四氯銅雙二乙基銨鹽製備與特性試驗。 十四、胃酸劑片中制酸量的測定。 十五、固體比重之測定。 十六、液鹼中總鹼量之測定。 十七、樣品中亞鐵含量之測定。 十八、醋酸濃度之測定。	
教材來源	科友：江柎鉶：丙級化學技能檢定		
教學注意事項	一、實施個人實驗，實驗時一定要穿實驗衣。 二、實驗中應加強個別輔導、糾正錯誤操作及訓練正確工作習慣。 三、實驗後，桌面的整理與玻璃器材的清洗排列，是否確實做好。 四、應要求每位學生撰寫記錄報告。		

表 4-3-3-7-3 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	分析化學實驗 I II	
	英文名稱	Analytical Chemistry Lab I II	
科目屬性	必／選修	■必修 □選修	
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目		
科目來源	■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 □學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	3		3
開課 年級/學期	第二學年 第一學期		第二學年 第二學期
教學目標	1. 熟悉試液之配製與標定、分析器具之使用與校正。 2. 培養物質分析之基本技能，並建立對組成分析之能力。 3. 具有安全衛生的認知與習慣，及關心環境與資源的素養。		
教學內容	一、緒論 二、分析器具使用及預備實驗 三、定性分析 四、固體的性質 五、重量分析 六、容量分析 七、光譜分析法 八、層析法		
教材來源	分析化學實驗 I II		
教學注意 事項	一、本科目為實驗科目，需分組教學。 二、本實驗以學生能親自動手操作實驗為主，建議一人一組，至多兩人一組。 三、教師教學前，應編寫教學計畫。 四、教師教學時，應以學生的舊經驗為基礎，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。 五、教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 六、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。		

表 4-3-3-7-4 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	普通化學實驗 I II	
	英文名稱	General Chemistry Lab I II	
科目屬性	必／選修	■必修 □選修	
	□一般科目 □專業科目 ■實習、實務、實驗科目		
科目來源	□群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	4		4
開課 年級/學期	第一學年 第一學期		第一學年 第二學期
教學目標	1. 具有正確操作普通化學實驗器具的技能，以奠定相關化學實驗的基礎。 2. 具有正確的科學態度，以應用於未來科學技術的學習與研究。 3. 具有正確的科學方法，以應用於日常生活與社會議題的思辨。 4. 具有安全衛生的認知與習慣，及關心環境與資源的素養。 5. 具有合群、互助、敬業與尊重的職場倫理的美德。		
教學內容	一、化學實驗安全注意事項 二、實驗常用器具操作 三、簡單玻璃細工 四、物質分離與精製 五、熔點測定 六、氯化銨再結晶 七、固體比重測定 八、原子模型與分子模型 九、化合物化學式決定 十、化學反應中的質量關係 十一、化學反應中的能量關係 十二、氧與二氧化碳製備與性質 十三、氣體體積與溫度的關係 十四、固體溶解度與再結晶 十五、膠體溶液性質與凝析作用 十六、硬水檢測與軟化作用 十七、反應速率測定 十八、平衡常數測定 十九、胃酸劑片制酸量測定 二十、彩環 二十一、化學電池 二十二、簡單電解實驗 二十三、鐵生鏽 二十四、簡易焰色試驗法 二十五、廢鋁罐中鋁的回收 二十六、錯鹽 二十七、陰離子交換樹脂分離法 *二十八、香精製造 *二十九、肥皂製造 *三十、茶葉中咖啡因分離 *三十一、維生素C 定量		
教材來源	普通化學實驗 I II		
教學注意事項	一、本實驗以學生能親自動手操作實驗為主，建議一人一組，或兩人一組。 二、教師教學時，應以學生的舊經驗為基礎，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。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。		

表 4-3-3-7-5 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	分析技術實驗 I II	
	英文名稱	Analytical Technology Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☒ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	4		4
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、使學生能認識分析儀器的基本原理與構造，熟悉儀器分析之方法與步驟。 二、培養學生正確操作分析儀器，使學生能靈活運用於原料、工業產品及天然物之分析。 三、熟悉乙級化學技術士分析之方法與步驟。		
教學內容	一、實驗室規則及應變常識 二、常用 pH 計之用法介紹 三、光電比色計操作方法 四、工程用袖珍計算機之數據處理 五、以過錳酸鉀滴定法定量碳酸鈣試樣中的氧化鈣 六、無機磷酸鹽的比色定量 七、利用雙重指示劑滴定法滴定碳酸鈉及碳酸氫鈉 八、試液中鐵的比色定量	九、試樣中鈣含量之測定 十、利用 pH 計進行酸鹼滴定並畫出滴定曲線 十一、維他命 C 含量之測定 十二、水中六價鉻含量之測定 十三、水中亞硝酸氮之測定 十四、以銀定量法分析試樣中氯離子含量 十五、水中酚類物質之比色分析 十六、以過錳酸鉀定量褐鐵礦中之鐵含量	
教材來源	台科大：蔡永昌：乙級化學技能檢定		
教學注意事項	一、實驗時一定要穿實驗衣。 二、實驗中應加強個別輔導、糾正錯誤操作及訓練正確工作習慣。 三、須注意實驗時間的限制，除了動作嫻熟之外，空檔時間如靜置等之運用，儀器的適當規劃均可省下許多時間。 四、應要求每位學生撰寫記錄報告。		

表 4-3-3-7-6 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	有機化學實驗 I II	
	英文名稱	Organic Chemistry Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修	☒ 選修
	☐ 一般科目	☐ 專業科目	☒ 實習、實務、實驗科目
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	4		4
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、認識有機化合物之製造方法及各類型之反應。 二、熟悉各類有機化合物的性質，並由實驗過程作深入的瞭解和體驗。 三、培養正確的科學態度，並由實驗過程中學習各種實驗技巧和方法。		
教學內容	一、實驗室安全的認知。 二、溶點的測定。 三、沸點的測定。 四、簡單蒸餾。 五、分級蒸餾。 六、水蒸氣蒸餾。 七、再結晶。 八、萃取。 九、烴類的反應。 十、烯類的製備及反應。 十一、鹵烷類製備及反應。 十二、醇類的反應。 十三、酚的反應。 十四、酮類的製備。 十五、醛類的反應。 十六、醛、酮類化合物的鑑定。 十七、有機酸的製備。 十八、酯類的製備。 十九、鹽胺類的製備及反應。 二十、胺類的反應。 二十一、芳香烴的硝化反應。 二十二、硝基苯的還原反應。 二十三、苯甲酸的製備。 二十四、乙醯水楊酸的製備。 二十五、醣類的試驗反應。		
教材來源	有機化學實驗 I II		
教學注意事項	一、實驗前，教師應提醒危險事件之預防與急救，並詳細介紹實驗原理及相關知識。 二、實驗中，教師應注意學生之安全及實驗之態度。 三、實驗後，教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 四、化學藥品之劑量應儘可能減少，以避免造成環境污染。		

表 4-3-3-7-7 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	化工裝置實驗 I II	
	英文名稱	Device of Chemical Engineering Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 ☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	4		4
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、熟悉化工裝置之基本操作、維護與管理。 二、瞭解理論與實務之相互配合與印證。 三、養成合作服從之精神，正確安全的工作習慣及認真負責的工作態度。 四、培養實驗廢棄物減量及污染防治之概念與習慣。		
教學內容	一、配管實習。 二、流體輸送裝置。 三、流量測量儀器。 四、熱交換器。 五、單效真空蒸發器。 六、蒸餾器。 七、吸收器。 八、萃取器。		九、熱風乾燥器實驗。 十、過濾器。 十一、粒徑分析裝置。 十二、反應器。 十三、壓力測量儀器。 十四、溫度測量儀器。 十五、液位測量儀器。
教材來源	教師指導各組蒐集相關知識。		
教學注意事項	一、實施分組輪站實驗。 二、實驗中應加強個別輔導、糾正錯誤操作及訓練正確工作習慣。 三、實驗前應提醒危險事件之預防與傷害之急救。 四、應重視工廠之管理，將學生編組輪值清潔、安全、工具保養、裝置維護……等工作，培養認真負責的工作態度。		

表 4-3-3-7-8 國立永靖高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	儀器分析實驗 I II	
	英文名稱	Physical Practice I II	
科目屬性	必／選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☐ 一般科目 ☐ 專業科目 ☒ 實習、實務、實驗科目		
科目來源	☒ 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目		
	☐ 學校自行規劃科目 ☐ 台北市政府教育局建議參考科目		
適用科別	化工科		
學分數	4		4
開課 年級/學期	第三學年 第一學期		第三學年 第二學期
教學目標	一、熟悉基本物性測量儀器的原理及測量方法。 二、認識層析法的原理及各種層析儀的操作要領與應用。 三、認識電化學儀器的原理與應用。 四、認識各種光譜儀的分析原理與應用。 五、認識熱分析儀的原理與應用。		
教學內容	一、基本測量儀器。 1. 密度測量儀器 2. 黏度測量儀器 3. 旋光度計 4. 折射率計 二、層析分析。 1. 基本原理 2. 濾紙層析 3. 薄層層析 4. 柱狀層析 5. 離子交換分析 6. 氣相層析 7. 液相層析 三、電化學分析 1. pH 分析測量儀器 2. 電導測量分析 3. 電解重量分析		四、光譜分析基本原理。 1. 軌域與能階 2. 光譜的種類 3. 比耳定律 五、原子光譜儀。 1. 原子吸收光譜儀 2. 原子發射光譜儀 六、分子光譜儀 1. 紅外光光譜儀 2. 紫外光光譜儀 3. 核磁共振光譜儀 七、熱分析儀 1. 熱分析基本概念 2. 熱重分析法 3. 示差分析法 4. 示差掃描熱分析法
教材來源	除相關書本外，配合相關輔助教學，如多媒體教學系統、簡報檔、DVD/VCD、錄影帶及網路資源等配合。		
教學注意 事項	一、應實施分組實驗，培養學生實驗操作之能力。 二、應要求每位學生撰寫實驗報告。 三、教師應適時引導學生討論與強調儀器分析基本概念，注意學生個別差異與輔導。		