

核准文號：教育部國民及學前教育署104年5月12日臺教國署高字第1040050259號函核定

# 國立彰化師範大學 附屬高級工業職業學校

## 群科課程綱要總體課程計畫書

(104 學年度入學學生適用)

中華民國 104 年 5 月 12 日

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校

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)7252541#272	(04)7248148	<a href="http://163.23.184.37/sivs223/index.php?job=category&amp;seekname=55">http://163.23.184.37/sivs223/index.php?job=category&amp;seekname=55</a>

# 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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 .....	8

### 貳、課程規劃

一、課程規劃 .....	10
(一)規劃理念與原則 .....	10
(二)規劃特色 .....	10
二、課程發展組織與運作機制 .....	12
(一)組織架構 .....	12
(二)規劃流程及工作要項 .....	13
三、群科歸屬表 .....	17
四、各群科課程規劃 .....	18
(一)科教育目標 .....	18
(二)校訂課程科目規劃 .....	20
(三)課程架構表 .....	30
(四)教學科目與學分(節)數表 .....	40
(五)科目開設流程表 .....	70
(六)科選課建議表(以進路為導向) .....	90

### 參、資源配合

一、師資方面 .....	104
(一)一般科目教師員額 .....	104
(二)專業科目教師員額 .....	105
二、教學設施方面 .....	106
(一)教學設施整合規劃 .....	106
(二)校訂課程所需設備規劃 .....	107

## 肆、附錄

一、可能面臨問題及建議解決方案(含資源需求).....	118
(一)可能面臨問題.....	118
(二)建議解決方案.....	118
二、課程發展委員名單.....	119
三、校訂科目教學綱要.....	120
(一)一般科目	
國文科	
表 4-3-1-1 中國文化基本教材 I II .....	120
表 4-3-1-2 古典文學賞析 I II .....	121
表 4-3-1-3 國學概要 I II .....	122
表 4-3-1-4 文法與修辭 I II .....	123
表 4-3-1-5 現代文學欣賞 I II .....	124
表 4-3-1-6 作文指導 I II .....	125
英文科	
表 4-3-1-7 英文會話 I-VI.....	126
表 4-3-1-8 應用英文 I-VI.....	127
表 4-3-1-9 英文文法 I II .....	128
表 4-3-1-10 文法與句型 I II .....	129
表 4-3-1-11 英文閱讀指導 I-IV .....	130
表 4-3-1-12 英文作文 I-IV.....	131
數學科	
表 4-3-1-13 應用數學 I.....	132
表 4-3-1-14 應用數學 II .....	133
表 4-3-1-15 進階數學 I II .....	134
生活領域	
表 4-3-1-16 計算機應用.....	135
表 4-3-1-17 計算機進階實務 .....	136
國防通識	
表 4-3-1-18 兵家的智慧.....	137
表 4-3-1-19 當代軍事科技.....	138
表 4-3-1-20 恐怖主義與反恐作為 .....	139
(二)各科專業科目 .....	140
1.機械科	

表 4-3-2-1-1 機械力學進階 I II .....	140
表 4-3-2-1-2 機件原理進階 I II .....	141
表 4-3-2-1-3 機件製造進階 I II .....	142
2. 鑄造科	
表 4-3-2-2-1 鑄造學 I II .....	143
表 4-3-2-2-2 機件原理進階 I II .....	144
表 4-3-2-2-3 機械力學進階 I II .....	145
3. 機械木模	
表 4-3-2-3-1 木模學 I II .....	146
表 4-3-2-3-2 機械力學習作 I II .....	147
表 4-3-2-3-3 機件原理進階 I II .....	148
表 4-3-2-3-4 機械工作法 I II .....	149
4. 製圖科	
表 4-3-2-4-1 機械力學進階 I II .....	150
表 4-3-2-4-2 氣油壓概論 .....	151
表 4-3-2-4-3 精密量測 .....	152
表 4-3-2-4-4 機械設計 I II .....	153
5. 機電科	
表 4-3-3-5-1 機電電學 I II .....	154
表 4-3-3-5-2 機械力學進階 I II .....	155
6. 汽車科	
表 4-3-2-6-1 汽車底盤 .....	156
表 4-3-2-6-2 汽車電學 .....	157
表 4-3-2-6-3 汽油引擎 .....	158
表 4-3-2-6-4 柴油引擎 .....	159
表 4-3-2-6-5 基本電學 I .....	160
表 4-3-2-6-6 基本電學 II .....	162
表 4-3-2-6-7 機械力學習作 .....	163
表 4-3-2-6-8 應用力學習作 .....	165
表 4-3-2-6-9 汽車行業英文 .....	166
表 4-3-2-6-10 電子學 I II .....	167
表 4-3-2-6-11 汽車電子學 I II .....	168
表 4-3-2-6-12 汽油噴射引擎 I II .....	169
7. 電機科	
表 4-3-2-7-1 電子電路 .....	170

表 4-3-2-7-2 基本電學 I II .....	171
表 4-3-2-7-3 電子學 I II .....	172
表 4-3-2-7-4 數位邏輯.....	173
表 4-3-2-7-5 電工機械進階 I II .....	174
表 4-3-2-7-6 電子學進階 I II .....	175
表 4-3-2-7-7 基本電學進階 I II .....	176
表 4-3-2-7-8 電路學 I II .....	177
8. 電子科	
表 4-3-2-8-1 可程式邏輯 .....	178
表 4-3-2-8-2 微處理機 I II .....	179
表 4-3-2-8-3 電腦輔助電路製作 .....	180
表 4-3-2-8-4 電子電路 I II .....	181
表 4-3-2-8-5 電腦輔助電路設計 I II .....	182
9. 控制科	
表 4-3-2-9-1 電工機械 I II .....	183
表 4-3-2-9-2 微處理機.....	184
表 4-3-2-9-3 電子電路.....	185
表 4-3-2-9-4 控制專業進階 .....	186
表 4-3-2-9-5 數位邏輯.....	187
表 4-3-2-9-6 工業電子.....	188
表 4-3-2-9-7 電子學進階 .....	189
表 4-3-2-9-7 可程式邏輯 .....	190
10. 建築科	
表 4-3-2-10-1 測量學 I II .....	191
表 4-3-2-10-2 建築法規 .....	192
表 4-3-2-10-3 施工估價 .....	193
表 4-3-2-10-4 建築設備 .....	194
表 4-3-2-10-5 結構學 I II .....	195
表 4-3-2-10-6 建築材料應用 I II .....	196
(三) 各科實習科目 .....	197
1. 機械科	
表 4-3-3-1-1 專題製作實習 I II .....	197
表 4-3-3-1-2 數值控制機械實習 I II .....	198
表 4-3-3-1-3 機械實習 I II .....	199
表 4-3-3-1-4 機械實習 III IV .....	200

表 4-3-3-1-5 電腦輔助製圖實習 I II .....	201
表 4-3-3-1-6 電腦輔助設計實習 I II .....	202
表 4-3-3-1-7 電腦輔助繪圖與製造實習 I II .....	203
表 4-3-3-1-8 數值控制機械實習 III IV .....	204
表 4-3-3-1-9 精密製造實習 I II .....	205
表 4-3-3-1-10 綜合機械加工實習 I II .....	206
表 4-3-3-1-11 機電整合實習 I II .....	207
2.鑄造科	
表 4-3-3-2-1 專題製作 I II .....	208
表 4-3-3-2-2 基礎鑄造實習 I II .....	209
表 4-3-3-2-3 精密鑄造實習 I II .....	210
表 4-3-3-2-4 特殊鑄造實習 I II .....	211
表 4-3-3-2-5 材料試驗實習 I II .....	212
表 4-3-3-2-6 電腦輔助繪圖實習 I II .....	213
表 4-3-3-2-7 電腦輔助設計實習 I II .....	214
表 4-3-3-2-8 鑄造實習 I -IV .....	215
表 4-3-3-2-9 造型實習 I II III IV .....	216
3.機械木模科	
表 4-3-3-3-1 專題製作 I II .....	217
表 4-3-3-3-2 基礎木模實習 I -IV .....	218
表 4-3-3-3-3 機械木模實習 I -IV .....	219
表 4-3-3-3-4 特殊模型實習 I II .....	220
表 4-3-3-3-5 模型與結構設計實習 I II .....	221
表 4-3-3-3-6 電腦輔助繪圖實習 I II .....	222
表 4-3-3-3-7 電腦輔助設計與製造實習 I II .....	223
表 4-3-3-3-8 基礎模型與結構設計實習 I -IV .....	224
4.製圖科	
表 4-3-3-4-1 專題製作 I II .....	225
表 4-3-3-4-2 機械製圖與實習 III -VI .....	226
表 4-3-3-4-3 電腦繪圖與實習 I II .....	227
表 4-3-3-4-4 電腦立體製圖實習 I II .....	228
表 4-3-3-4-5 機械設計製圖與實習 I II .....	229
表 4-3-3-4-6 實物測繪實習 I II .....	230
表 4-3-3-4-7 機械製圖與實習 I II .....	231
5.機電科	

表 4-3-3-5-1 專題製作 I II .....	232
表 4-3-3-5-2 機電整合機械實習 I II .....	233
表 4-3-3-5-3 機電整合電子實習 I II .....	234
表 4-3-3-5-4 機電整合微電腦控制實習 I II .....	235
表 4-3-3-5-5 數值控制機械實習 I II .....	236
表 4-3-3-5-6 電腦輔助製造實習 I II .....	237
表 4-3-3-5-7 機電整合機械實習 .....	238
表 4-3-3-5-8 機電整合電機實習 .....	239
表 4-3-3-5-9 電腦輔助繪圖實習 I II .....	240
表 4-3-3-5-10 綜合機械加工實習 I II .....	241
表 4-3-3-5-11 機電整合單晶片控制實習 .....	242
表 4-3-3-5-12 機電整合電子電路實習 .....	243
6. 汽車科	
表 4-3-3-6-1 專題製作 I .....	244
表 4-3-3-6-2 汽油引擎實習 .....	245
表 4-3-3-6-3 汽車底盤實習 .....	246
表 4-3-3-6-4 汽車電系實習 .....	247
表 4-3-3-6-5 汽車空調原理與實習 .....	248
表 4-3-3-6-6 自動變速箱原理與實習 .....	249
表 4-3-3-6-7 柴油引擎實習 .....	250
表 4-3-3-6-8 汽油噴射引擎原理與實習 .....	251
表 4-3-3-6-9 汽車新式裝備原理與實習 .....	252
表 4-3-3-6-10 引擎綜合實習 .....	253
表 4-3-3-6-11 底盤綜合實習 .....	254
表 4-3-3-6-12 動力機械實習 .....	255
表 4-3-3-6-13 專題製作 II .....	256
表 4-3-3-6-14 機車原理與實習 .....	257
7. 電機科	
表 4-3-3-7-1 電機實習 I II .....	258
表 4-3-3-7-2 低壓工配實習 I II .....	259
表 4-3-3-7-3 電工機械實習 I II .....	260
表 4-3-3-7-4 可程式控制實習 .....	261
表 4-3-3-7-5 高壓工配實習 .....	262
表 4-3-3-7-6 微電腦實習 .....	263
表 4-3-3-7-7 電機控制實習 I II .....	264



表 4-3-3-7-8 自動控制實習 .....	265
表 4-3-3-7-9 數位邏輯實習 .....	266
表 4-3-3-7-10 專題製作 .....	267
表 4-3-3-7-11 工業配電實習 .....	268
表 4-3-3-7-12 單晶片控制實習 .....	269
表 4-3-3-7-13 電子電路實習 .....	270
表 4-3-3-7-14 可程式邏輯實習 .....	271
8. 電子科	
表 4-3-3-8-1 專題製作 I II .....	272
表 4-3-3-8-2 基礎電子實習 I II .....	273
表 4-3-3-8-3 可程式邏輯實習 .....	274
表 4-3-3-8-4 單晶片控制實習 .....	275
表 4-3-3-8-5 程式語言實習 .....	276
表 4-3-3-8-6 I/O 控制實習 .....	277
表 4-3-3-8-7 組合語言實習 I II .....	278
表 4-3-3-8-8 微處理機實習 I II .....	279
表 4-3-3-8-9 電子電路實習 I II .....	280
表 4-3-3-8-10 數位系統實習 I II .....	281
表 4-3-3-8-11 C 語言實習 I II .....	282
表 4-3-3-8-12 電腦網路實習 I II .....	283
表 4-3-3-8-13 工業電子實習 I II .....	284
9. 控制科	
表 4-3-3-9-1 微處理機實習 .....	285
表 4-3-3-9-2 電子電路實習 .....	286
表 4-3-3-9-3 感測器實習 .....	287
表 4-3-3-9-4 專題製作 .....	288
表 4-3-3-9-5 電腦繪圖實習 .....	289
表 4-3-3-9-6 單晶片控制實習 .....	290
表 4-3-3-9-7 電腦應用實習 .....	291
表 4-3-3-9-8 自動控制實習 .....	292
表 4-3-3-9-9 控制應用實習 .....	293
表 4-3-3-9-10 程式語言實習 .....	294
表 4-3-3-9-11 組合語言實習 .....	295
表 4-3-3-9-12 電機控制實習 I II .....	296
表 4-3-3-9-13 電工機械實習 I II .....	297

表 4-3-3-9-14 工業電子實習.....	298
表 4-3-3-9-15 數位邏輯實習.....	299
表 4-3-3-9-16 電工實習 I II.....	300
表 4-3-3-9-17 可程式邏輯實習 I II.....	301
10.建築科	
表 4-3-3-10-1 專題製作.....	302
表 4-3-3-10-2 建築製圖 I II.....	303
表 4-3-3-10-3 建築製圖應用 I II.....	304
表 4-3-3-10-4 材料試驗.....	305
表 4-3-3-10-5 建築工實習 .....	306
表 4-3-3-10-6 水電工實習 .....	307
表 4-3-3-10-7 建築表現技法實習.....	308
表 4-3-3-10-8 基本設計實務.....	309
表 4-3-3-10-9 鋼筋工實習 .....	310
表 4-3-3-10-10 施工圖.....	311
表 4-3-3-10-11 測量實務 I II.....	312
表 4-3-3-10-12 建築製圖 III IV.....	313
表 4-3-3-10-13 電腦繪圖實務 I II.....	314
表 4-3-3-10-14 建築設計軟體應用 I II.....	315
表 4-3-3-10-15 木工實習 .....	316

## 壹、學校現況與分析

### 一、群、科別、班級數、學生數

表 1-1-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 102 學年度群、科別、班級數、學生數

群別	科別	班級數	學生數
機械群	機械科	6	244 人
	鑄造科	3	116 人
	機械木模科	3	118 人
	製圖科	3	118 人
	機電科	3	120 人
合計	5 科	18 班	716 人
電機電子群	電機科	3	120 人
	電子科	3	119 人
	控制科	3	117 人
合計	3 科	9 班	356 人
動力機械群	汽車科	3	116 人
合計	1 科	3 班	116 人
土木建築群	建築科	3	118 人
合計	1 科	3 班	118 人
總 計	10 科	33 班	1306 人

## 二、學校背景分析

表 1-2-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 內部因素分析表

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	<p>1.本校在設科方面，機械群中有製圖、機械木模、鑄造、機械、機電等五科；動力群有汽車科；電機電子群有電機、電子、控制等三科，土木建築群有建築科，在教學、訓練、研究、皆能互相支援，有相輔相成的功效。</p> <p>2.進修學校有機械、電機、電子、製圖、汽車、資訊、精密機械、機電、室內空間設計等九科，其中機電、室內空間設計兩科，乃在因應產業基層技術人力需求的改變，是近年新增設的科。而精密機械科是本校非常有特色的科，它是本校與中區職訓中心及產業界合作的班級，採飛利浦的訓練模式，以培養高級精密機械工為目標。</p>	<p>1.校園整體規畫方案之推展，限於經費爭取不易，時程推展無法如期。</p> <p>2.學校土地面積不足，學生室外活動空間受限。</p>
	硬體設備	<p>1.硬體設備在教學、訓練、研究、檢定、實習專題製作上等都能相互支援，有良好相輔相成效果。</p> <p>2.一般教學環境硬體設施、專業實習工廠、設備等均符合部定標準。</p>	<p>1.一般學科 e 化教學設備不足，影響資訊融入教學活動。</p> <p>2.專業實習教學設備、汰舊更新計畫，趕不上專業技能需求及工業技術進步層面，影響技能教學成效。</p>

分析因素		優勢 (對達成目標有利的)	劣勢 (對達成目標有害的)
	師資結構	1.教師富專業及教學熱誠。 2.多位教師受有第二專長訓練。 3.專業實習科目教師多數為本校畢業返校任教，素質優良整齊。	新進教師多具科技設備專長，學校設備較老舊，無法配合需求。
	學生素質	學生升學意願高，學校升學率逐年提昇。	1.學生素質未見全面上升。 2.國中學生就讀高職之意願尚待提升。
	家長參與	1.設置學生家長會組織，發揮其積極正面之功能。 2.成立班親會，成為溝通、連繫家長的橋樑。	職業學校學生家長社經地位落差較大，參與家長會意願不高，推展較不易。
	行政人員	1.教師及職員人事制度甚為健全，教師評審委員會、成績考核委員會等重要組織都能發揮其積極正面之功能。 2.配合政府推動人事精減方案，各業務量不減，並能追求效率、制度化、電腦化。 3.本校行政同仁對學校向心力強，具有犧牲奉獻精神，利用週末例假日及晚上常主動回校處理校務，均未支領加班費。 4.行政同仁相處融洽，遇有大型活動均會相互支援。 5.每週定期召開主管座談會，發掘問題，彼此溝通協調，對推動校務有很大助益。	1.近年來新增各項計畫及工程（如：群科中心、接辦工科技藝競賽、老舊校舍改建及補強工程等），行政人員負荷甚重，超時工作。 2.本校進修學校計有 28 班，事多責重，兼任行政人員負荷過重，亟需修訂法規使進修學校能正常運作。

分析因素		優勢 (對達成目標有利的)	劣勢 (對達成目標有害的)
	教務	<p>1.教務處設教學、註冊、設備及實驗研究、課務及綜合高中部，對於業務電腦化均能勝任。</p> <p>2.教職員在職進修持續強化，教學品質與人力素質愈益提昇。</p> <p>3.因應資訊融入教學，充實相關設備，提供教師教學使用。</p> <p>4.班級設有網路節點，校園建置無線網路，提供資訊教學環境。</p> <p>5.設置教學平台，提供教師教學及行政資源應用。</p> <p>6.升學率逐年攀升。</p>	<p>1.教師面臨整體專業及實習科目節數減少，必須擔任不符本身專長的教學科目。</p> <p>2.校園網路及辦公室行政電腦的維護，增加教務處的工作份量甚鉅。</p> <p>3.各實驗室硬體環境整體配合不夠完善。</p> <p>4.政策侷限工職類科發展。</p> <p>5.升學率已達高峰瓶頸。</p>

分析因素		優勢 (對達成目標有利的)	劣勢 (對達成目標有害的)
	學務	<p>1.本校學生素質高，遵守校規，校風純樸，各項工作推動容易。</p> <p>2.學生自治幹部負責盡職，推行各項活動易於達成。</p> <p>3.服務性社團（如童軍、康輔、小提琴社、管樂社）參與活動表現傑出，擁有優良傳承機制。</p> <p>4.學生踴躍參與環保護義工，有利校園清潔維護。</p> <p>5.社團活動力強，學生辦理活動意願高。</p> <p>6.學生春暉社團宣導防制各種菸毒藥物等，發揮正面功能。</p> <p>7.本校體育教學正常，體育活動及班際競賽多元、豐富。</p> <p>本校特色運動項目：籃球、徑、棒壘球於縣級以上比賽，成績優異。</p>	<p>1.社團： 器材設備較為老舊，且維修不易，影響學生辦理活動之品質；與社區交流機會較少，互動不足；活動空間受限，影響社團之發展與學習成效。</p> <p>2.體育活動： 經費不足，運動場地破損無法維修；體育設備老舊無法更新；進修學校新增體育課程，經費不足，無法增加運動場地照明設備；校隊無法參加大型比賽，選手缺乏比賽經驗；無法聘請專業教練訓練校隊。</p> <p>3.學生宿舍之設施未盡理想，致學生生活品質及管理不易改善。</p>
	實習輔導	<p>1.每年參加全國技藝技能競賽獲獎人數為同類學校之冠。</p> <p>2.本校學生素質良好，學風純樸，尤重技能訓練，並有多人代表國家參加國際技能競賽成績優異。</p> <p>3.學生技術優良，廣受企業界喜愛及器重，畢業校友眾多，可提供許多就業資訊。</p>	<p>1.本校實習教學設備汰舊更新速度趕不上工業技術進步，影響技能教學成效。</p> <p>2.近年學生升學意願高，就業意願低，僅極少數選擇就業，連帶影響技能學習精神，技能水準有低落情形。</p> <p>3.各科實習教學設備整合未達成目標尚需加強協調規劃。</p> <p>4.人力不足，致使推廣教育較難推動。</p>

分析因素		優勢 (對達成目標有利的)	劣勢 (對達成目標有害的)
	輔導	1. 校長充分授權，並給予必要的行政支援；各處室均能加強橫向聯繫。 2. 專任輔導教師學經歷豐富，熱心奉獻。 3. 身心障礙學生回歸主流，學校設置資源班，對身心障礙學生的學習與輔導較為完善。 4. 硬體設備（晤談室二間、團輔室一間）可供個別輔導與團體輔導及生涯規劃課程教學用。 5. 輔導相關圖書期刊資料豐富，可供同仁借閱。 6. 導師大多能落實班級經營，對輔導效果助益甚大。	1. 社會多元化，輔導業務亦多元化。輔導室缺行政事務專門人員，以致輔導教師無法專責學生個別輔導，整體負擔甚重。 2. 家暴、性平、生命教育業務需較多人力投入，目前輔導室編制人力不足，工作推展較為緩慢。 3. 輔導室人力資源有限，與學生家長互動時間不足，輔導工作恐有不周。
	圖書	1. 圖書館空間寬敞，可容納較多的資料供學生參閱。 2. 過期期刊圖書流通量每月均有成長。	圖書館人力編制不足，影響業務推動。

分析因素舉例：學校規模、校舍空間、教學設備、人力資源、學生素質、家長參與、校友支援、學校特色等。



表 1-2-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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	地理環境	1.兼負國、高中職業試探功能。 2.借助交通改善使學區擴大。 3.爭取綜中學生申請入學彰化師大人數倍增。	1.周遭明星高中林立，競爭壓力大。 2.產業逐漸萎縮，不利學生就業。 3.重高中、輕高職的心態對招生產生不良影響。
	鄰近產業	1.鼓勵畢業生進修進路完成後返鄉服務。 2.進修學校宜發展特殊產業需求殷切之科別，建立學校與產業、職訓機構合作之特色。 3.台中科學園區陸續有科技進駐，及部分台商回流投資，可望於近期中，陸續增加工作機會。 4.中部地區是CNC工具機傳統機械業主要產地，相關協力廠商多，可提供本校多數類科學生生涯職場的發展。	1.鄰近非升學型職校，在就業區塊，積極經營，頗有超越本校趨勢。 2.校友經營企業需求人力，畢業生皆往升學方向，相對的將放棄給本校畢業生就業機會，將影響未來就業機會。 3.鄰近產業缺少研發人才之培訓機制，難以提升產業之競爭力，及永續經營之動力。 4.科技產業多屬電子、通訊、資訊等尖端技術，皆晉用高階人才。中級傳統產業人力，培訓不易且有斷層之虞。
	社區環境	1.兼負國、高中職業試探功能。 2.具轉型綜合高中或專科學校空間。	1.週遭明星高中林立，競爭大。 2.產業逐漸萎縮，不利學生就業。
	社區人口	1.借助交通改善使學區擴大。	1.重高中、輕高職的心態對招生產生不良影響。

分析因素舉例：地理交通、區域就學人口、社區參與、地方資源、區域產企業、社會發展等。

### 三、學校發展願景與策略

本校創設於民國二十七年，台灣光復後，改制為「台灣省立彰化工業職業學校」；民國四十四年起辦理示範工業教育，實施單位行業訓練並大量擴建校舍，增置設備。民國五十八年配合政府九年國民義務教育政策，校名改為「台灣省立彰化高級工業職業學校」。民國七十三年，為配合國立台灣教育學院學生實習及課程研究之需要，改隸為該校附屬高級工業職業學校。民國七十八年，國立台灣教育學院改制為「國立彰化師範大學」，本校隨之改名為「國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校」。

日校現有職業課程四群十科共三十三班，綜合高中課程十二班，共計四十五班，教師及職員工二百三十餘人，學生二千一百餘位，並設有進修學校。本校教務方面，注重平時正常化教學，並不斷地充實各種教學設備，提升教學成效。實習方面，本校陸續完成各科實習大樓工程並購置各種新式、精密實習設備，使本校學生的實習，更臻完善。訓導方面，注重學生生活教育及民族精神教育，並加強本國文化陶冶。圖書館積極充實各類圖書、視聽資料，是學生學習及參閱資料的理想場所。

本校學生程度良好、學風純樸，專精技能學習，參加全省、全國技能競賽，歷年均有出色的表現，多人曾代表國家參加國際奧林匹克技能競賽，並獲得獎牌。畢業生自願升學之外，有意就業的，都能順利就業，而創業有成的，更遍及全省。

本校為一培養基層工業技術人才的學校，近年來在歷任校長及現任黃校長積極領導下，於教學、實習設施上力求充分配合，以培植優秀人才，因應國家發展經濟建設，及提升工業技術層次的需要。

本校在現有師資、設備與行政支援下，自八十五學年度起試辦「綜合高中」課程實驗，並配合教育部自八十九學年度起，將綜合高中納入正式學制，本校將兼顧職業教育優良傳統，有效提供「綜合高中」學習環境及多元多樣的發展機會，以發揚本校既有特色，切中社會未來脈動，以期再接再勵，更上一層樓。

1. 本校為具有優良歷史之工業職業學校，現有機械群、動力機械群、電機電子群、

土木建築群，培養各類科學生之專精技能。

2. 兼辦綜合高中，提供多元學習環境。
3. 術科與學科並重、實際與理論兼備。
4. 技藝精湛，屢獲國內外各項技能（藝）競賽佳績。
5. 發展學生多元社團，鼓勵參與服務學習。
6. 校園設有全區無線網路，提供師生良好資訊學習環境。
7. 學校設 e-school 教學平台，提昇師生優質教學效能。
8. 畢業校友對母校具有強烈向心力，目前有彰工獅子會、文教基金會及全國各區校友會等社團，提供各項獎助學金，協助母校各項活動及校務發展。

本校面對未來競爭，學校教學必須以提供符合社會和學習者需求的高品質教育，永續經營與成長為主要目標，在此目標下本校未來的願景如列：

1. 落實現職教師進修，導入資訊融入教學，提昇各項教學品質。
2. 整合行政資訊系統，提昇行政效能。
3. 暢通學生、教師、行政人員溝通管道，以建立和諧校園。
4. 落實認輔制度，關懷弱勢學生。
5. 規劃改善場房及辦公處所環境品質計劃，提升教學效率。
6. 配合政策，推動學校國際交流活動。
7. 完成新建教學大樓。

## 貳、課程規劃

### 一、課程規劃

#### (一)規劃理念與原則

本校課程之設計，依據教育部九十七年三月卅一台技(三)字 09700261813 號令修正頒佈之「高級職業學校群科課程綱要」，除遵照部訂必修科目外，透過各科教學研究會及全校課程委員會，衡量各科及本校狀況，訂定校訂必修及選修科目；其課程設計考量循下列原則：

- 1.教育目標及教學目標
- 2.社會脈動及學校特色
- 3.學生需求及學生進路
- 4.主要學習及潛在學習
- 5.師資需求及教學設備
- 6.兼顧理論課程及實習課程
- 7.兼顧升學課程及就業課程
- 8.兼顧實際生活及職業發展
- 9.兼顧科技新知及國際事物
- 10.兼顧人文教育及生命教育
- 11.校內各科之間的一致性

#### (二)規劃特色

- 1.培養基本學科能力。

依據技職體系職校課程發展之精神，本校預定開設的課程著重於基礎學科的修習，一年級的課大多是共同科目，培養學生基本學科能力，以奠定爾後學習之基礎。

- 2.兼顧學生升學與就業需求。

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

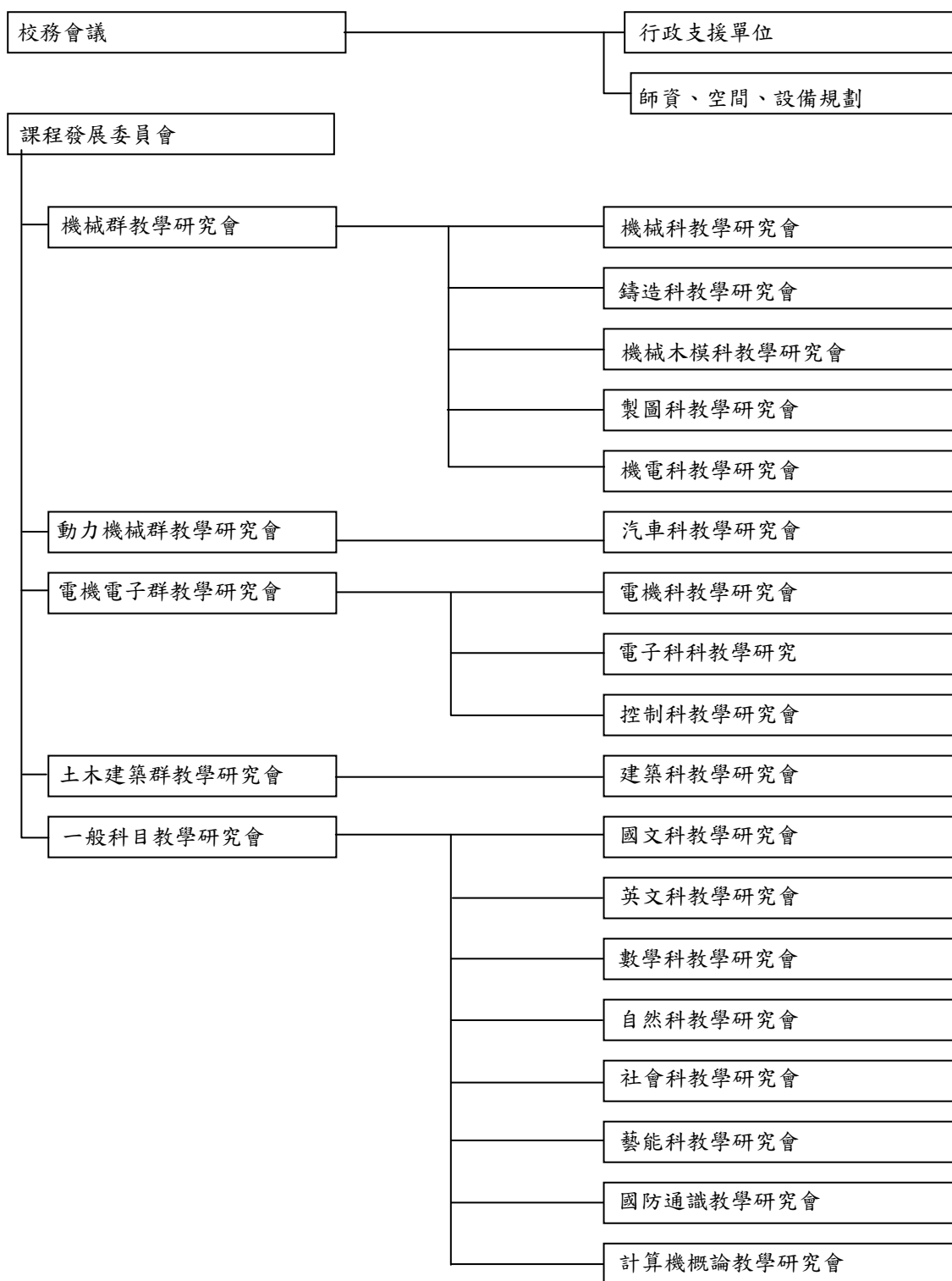
實現自己的理想。

### 3.著重課程的銜接與統整。

配合國中九年一貫課程、技職體系課程、普通高中課程、綜合高中課程的實施，本校課程規劃著重縱向銜接及橫向統整。

## 二、課程發展組織與運作機制

### (一)組織架構



國立彰化師大附屬高級工業職業學校課程發展組織架構圖

## (二)規劃流程及工作要項

### 1.蒐集資料

(1) 教育部 97 年公布之「職業學校群科課程綱要暨設備標準」。

(2) 各課程發展中心網站資料。

(3) 蒐集或製定相關表件。

### 2.進行需求評估分析。

### 3.訂定科教育目標及科核心能力。

### 4.擬定各項章程、辦法及細則

(1) 擬定校訂科目設計與審查程序。

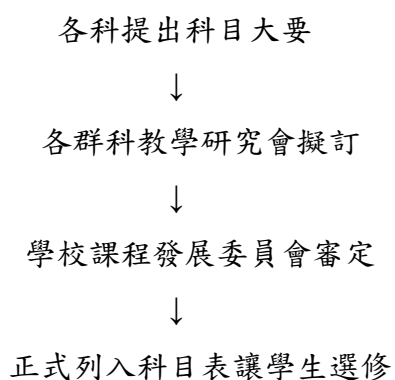
#### a.校訂科目設計原則。

(a) 參考本校現有師資、設備。

(b) 參考社會需求。

(c) 符合學生需求。

#### b.校訂科目設計與審查程序如下：



(2) 擬定校訂科目大要，撰寫格式。

(3) 擬定排課原則與方式。

- (4) 擬定學生選課方式。
- (5) 擬定補救教學實施要點。
- (6) 擬定重補修學分實施辦法。
- (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、運動場地等區域。
- (2) 需求空間調查。 依據學校班級數、學生數、教學時數以決定空間之需求。
- (3) 空間需求整合。 依據學校未來發展趨勢作空間需求整合與規劃。

#### 7.設備資源規劃

- (1) 設備資源整合。
- (2) 設備新置及汰舊換新之經費預算與計劃。



## 8.社會資源規劃與運用

(1) 在職業技能上運用企業界之資源。

- a.安排學生赴相關事業單位參觀或見習，體驗職業工作世界。
- b. 遴聘校外具有實務經驗之專業人員至校專題演講。
- c.瞭解企業界對人力需求，縮短學生與企業技能水準之差距。

(2) 在學校行政上運用社會社團之資源。

- a.活動課程結合社會之有關社團，辦理師資交流，活動觀摩，擴展學生社交之能力 與範圍。
- b.結合學校、社會、家庭資源辦理社區親職活動、環保、反毒等活動。

(3) 在學校功能上運用學生家長之資源。 健全家長會組織，結合家長資源，勉勵教師、激勵學生，提高學校聲望。

(4) 在課程師資上運用鄰近學校的人力、設備資源。

## 9.溝通及宣導

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 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校高級職業學校 群科歸屬表

群別	科別
機械群	機械科
	鑄造科
	機械木模科
	製圖科
	機電科
電機電子群	電機科
	電子科
	控制科
動力機械群	汽車科
土木建築群	建築科

#### 四、各群科課程規劃

##### (一)科教育目標

表 2-4-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 各科教育目標

科別	科教育目標
機械科	1.傳授機械製造基礎知識。 2.訓練機械製造、設備操作與維護之基本技能。 3.養成良好的安全工作習慣。 4.培養繼續進修之興趣與能力。
鑄造科	1.傳授鑄造產品之設計與製作的基本知識。 2.訓練鑄模製作、金屬熔鑄、成分檢驗等之基本技能。 3.培養再進修之興趣與能力。 4.養成良好的安全工作習慣。
機械木模科	1.傳授各種模型之特性與工作原理之基本知識。 2.訓練機械木模製作之基本技能。 3.訓練各種模型成形設備的基本操作。 4.養成良好的安全工作習慣。
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.培養符合產業發展與進修之基礎能力。 3.養成良好之專業精神與安全工作習慣。
機電科	1.傳授機電整合自動化技術及適應 e 化生活之基本知識。 2.訓練自動化機械之操作及管理技能。 3.養成良好的安全工作習慣及團隊合作的精神。 4.培養獨立思考解決問題的能力。 5.培養適應環境變遷及再進修之能力。
汽車科	1.培育學生有關汽車裝配、保養及維修之基本技術。 2.傳授學生有關汽車原理、檢驗及維修之基本知識。 3.建立學生正確職業道德觀念。 4.培養學生自我發展、創造思考及適應社會環境變遷之能力 5.培育學生對汽車未來發展變化之調適能力並傳授新式汽車檢修之基本概念與技能。 6.強化學生升學進路之輔導與技術。
電機科	1.傳授學生具備電機專業技能及專業知識。 2.建立學生正確的職業道德觀念。 3.養成學生良好安全的工作習慣。 4.培養學生成為優良的電機相關行業技術人員。 5.輔導學生繼續進修，奠定終身習的態度。

控制科	1.傳授控制技術之基本知識。 2.訓練控制技術之基本技能。 3.培育控制技術相關實務工作的能力。 4.養成良好的安全工作習慣。
電子科	1.傳授電子技術之基本知識。 2.訓練電子技術之基本技能。 3.培育電子技術相關實務工作的能力。 4.養成良好的安全工作習慣。
建築科	1.培育建築製圖、工程測量、工程施工及監造之基層技術人才。 2.訓練手工繪圖、電腦輔助繪圖、工程施工及監造之實用技能。 3.傳授建築相關專業知識、基本力學與結構觀念及相關法規。 4.培養材料應用、試驗與施工之專業技能。 5.培養建築美學、建築表現及模型製作之能力。 6.養成正確職業觀念及良好的安全衛生工作習慣。

## (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

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基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。	1.解決機械加工問題之能力。 2.應用計算機解決問題之能力。 3.操作傳統機器、CNC機械及相關設備之能力。 4.保養與維修實驗與測量儀器及相關設備之能力。 5.查閱專業使用手冊、認識工作圖之能力。 6.熟悉相關專業法令規章。 7.維護工作安全與環境衛生之能力。 8.瞭解產業發展概況。	專題製作 I II 精密製造實習 (綜合機械加工實習) I II 電腦輔助繪圖實習 (電腦輔助設計實習) I II 機械實習 I II 機械實習 III IV (機電整合實習 I II) 數值控制機械實習 I II 電腦輔助繪圖 與製造實習 I II (數值控制機械實習 III IV) 機械力學進階 (機件原理進階) I II	8 6  6 8 8 6 6 4
		2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)養成樂於服務社會之態度。 (4)增進國際瞭解之能力。			

鑄造科	1.生活適應及未來學習基礎能力	1.具備機械製造的基礎能力。	電腦輔助繪圖實習	6
	(1)具備解決問題及調適情緒之能力。	2.具備機件裝配與組合的能力。	鑄造學	4
	(2)啟迪尊重生命之意識。	3.具備正確快速的識圖與製圖能力。	基礎鑄造實習	8
	(3)奠定生涯發展之基本能力。	4.具備電腦繪圖的基礎能力。	鑄造實習	16
	(4)養成終身學習之態度。	5.具備電腦繪製標準機件的能力。	精密鑄造實習	4
	2.人文素養及職業道德	6.具備鑄造手工具基本操作的能力。	特殊鑄造實習	4
	(1)陶冶人文基本素養。	7.具備操作機械造模機的能力。	專題製作	4
	(2)養成尊重差異之態度。		機械力學進階	4
	(3)培養同儕學習之能力。			
	(4)涵養敬業樂群之精神。			
3.公民資質及社會服務之基本能力				
(1)深植積極進取之觀念。				
(2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。				
(3)養成樂於服務社會之態度。				
(4)增進國際瞭解之能力。				

機械木模科	1.生活適應及未來學習基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。 2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)養成樂於搖務社會之態度。 (4)增進國際瞭解之能力。	1.具備機械製造的基礎能力。 2.具備機件裝配與組合的能力。 3.具備正確快速的識圖與製圖能力。 4.具備電腦繪圖的基礎能力。 5.具備木模手工具基本操作的能力。 6.具備木模機械及各種模型成形設備的操作能	電腦輔助繪圖實習 木模學 基礎機模實習 機械木模實習 特殊機模實習 專題製作 機械力學習作	6 2 12 16 8 4 4



製圖科	1.生活適應及未來學習基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。 2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)養成樂於服務社會之態度。 (4)增進國際瞭解之能力。	1.使用機具設備之能力。 2.培養機械製圖、識圖之能力。 3.使用量測設備之能力。 4.培養機械工作之能力。 5.培養繼續進修之能力。	製圖實習 4 電腦輔助繪圖實習 4 機械製圖與實習 12 機械製圖與實習 12 機械基礎實習 3 機械電學實習 3 機械力學習作 2	4 4 12 12 3 3 2

機電科	<p>1.生活適應及未來學習基礎能力</p> <p>(1)具備解決問題及調適情緒之能力。</p> <p>(2)啟迪尊重生命之意識。</p> <p>(3)奠定生涯發展之基本能力。</p> <p>(4)養成終身學習之態度。</p> <p>2.人文素養及職業道德</p> <p>(1)陶冶人文基本素養。</p> <p>(2)養成尊重差異之態度。</p> <p>(3)培養同儕學習之能力。</p> <p>(4)涵養敬業樂群之精神。</p> <p>3.公民資質及社會服務之基本能力</p> <p>(1)深植積極進取之觀念。</p> <p>(2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。</p> <p>(3)養成樂於服務社會之態度。</p> <p>(4)增進國際瞭解之能力。</p>	<p>1.使用機具設備之能力。</p> <p>2.培養機械製圖、識圖之能力。</p> <p>3.使用量測設備之能力。</p> <p>4.培養機械工作之能力。</p> <p>5.培養繼續進修之能力。</p>	<p>機電整合專題製作實習 I 3</p> <p>機電整合專題製作實習 II 3</p> <p>機電電學 I 3</p> <p>機電電學 II 3</p> <p>機械基礎實習 II 3</p> <p>電機實習 3</p> <p>機械實習 I 3</p> <p>機械實習 II 3</p> <p>電子實習 I 3</p> <p>電子實習 II 3</p> <p>微電腦控制實習 I 5</p> <p>微電腦控制實習 II 5</p> <p>電腦輔助製造實習 I 2</p> <p>電腦輔助製造實習 II 2</p> <p>數值控制機械實習 I 3</p> <p>數值控制機械實習 II 3</p>	

表 2-4-2-2 動力機械群 校訂課程科目規劃表

群別	科別	一般能力	專業能力	相對應校訂科目	
				科目名稱	學分數
動力機械群	汽車科	1. 生活適應及未來學習之基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。 2. 人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3. 公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關陶係處理之技巧。 (3)治民主法治之素養。 (4)養成樂於服務社會之態度。 (5)增進國際瞭解之能力。	1. 使用基本工具、量具與設備之能力。 2. 使用專業軟硬體處理資料之能力。 3. 使用電子檢測儀器之能力。 4. 具備機械工作之能力。 5. 具備機電識圖與製圖之能力。 6. 具備保養動力機械設備之能力。 7. 具備檢查與調整機電之能力。 8. 更換機電設備零組件之能力。 9. 查閱中英文修護手冊之能力。 10. 具備工作安全衛生知識與環保素養。	汽油引擎	2
				汽車底盤	2
				汽車電學	2
				柴油引擎	2
				基本電學 I II	2
				汽油噴射引擎 I II	2
				專題製作 I II	2
				汽油引擎實習	2
				汽車底盤實習	2
				機械力學習作	2
				應用力學習作	2
				工業英文	2
				汽車專業英文	2
				電子學 I II	4
				汽車電子學 I II	4
				汽車診斷儀器實習	4
				汽車技術教育合作課程 I II	8
				噴射引擎檢修實習	4
				汽車新式裝備與實習	4
				汽車綜合實習	4
				底盤綜合實習	4
				動力機械實習	4
				自動變速箱原理與實習	4
				柴油引擎實習	4
				汽車電系實習	4
				汽車空調原理與實習	4

表 2-4-2-3 電機與電子 群校訂課程科目規劃表

群別	科別	一般能力	專業能力	相對應校訂科目	
				科目名稱	學分數
電機與電子群	電機科	1.生活適應及未來學習基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。 2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)養成樂於服務社會之態度。 (4)增進國際瞭解之能力。	1.解決電路問題之能力。 2.應用計算機解決問題之能力。 3.使用基本工具、電機與電子儀器及相關設備之能力。 4.保養與維修電機與電子儀器及相關設備之能力。 5.查閱專業使用手冊、認識接線圖或電路圖之能力。 6.熟悉相關專業法令規章。 7.維護工作安全與環境衛生之能力。 8.瞭解產業發展概況。	專題製作 I II	6
				電機實習 I II	6
				低壓工配實習 I II	6
				電工機械實習 I II	6
				可程式控制實習	3
				電子電路	2
				數位邏輯	2
				電機實習 III IV	6
				電子電路實習	3
				高壓工配實習	3
				微電腦實習	3
				電機控制實習	3

表 2-4-2-3 電機與電子 群校訂課程科目規劃表（續）

電 機 與 電 子 群	電子科	1.生活適應及未來學習基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。	1.解決電路問題之能力。 2.應用計算機解決問題之能力。 3.使用基本工具、電機與電子儀器及相關設備之能力。 4.保養與維修電機與電子儀器及相關設備之能力。 5.查閱專業使用手冊、認識接線圖或電路圖之能力。 6.熟悉相關專業法令規章。 7.維護工作安全與環境衛生之能力。 8.瞭解產業發展概況。	可程式邏輯 專題製作 I II 基礎電子實習 I II 可程式邏輯實習 電子電路 I II 微處理機 II 單晶片實習 I II 工業電子實習 I II 程式語言實習 C 語言實習 I II I/O 控制實習 微處理機實習 I II 電子電路實習 I II 組合語言實習 I II 通信電學實習 I II 電腦網路實習 I II 電腦輔助電路製作實習 I II	3 6 6 3 6 6 4 4 2 4 2 6 6 6 6 6 6 6
		2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。			
		3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)養成樂於搖務社會之態度。 (4)增進國際瞭解之能力。			

表 2-4-2-3 電機與電子 群校訂課程科目規劃表（續）

電 機 與 電 子 群	控制科	1.生活適應及未來學習基礎能力 (1)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。	1.認識電力的特性、配送、控制及使用之相關知識。 2.熟悉具備從事電路量測實驗、屋內電力配送使用、低壓工業控制配線之基本技能。 3.培養遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。	電工實習 I 電工實習 II 電工機械 I 電工機械 II 微處理機 微處理機實習 電子電路 電子電路實習 感測器實習 控制專業進階 專題製作 I 專題製作 II	3 3 3 3 2 3 3 3 3 3 1 1
		2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)養成樂於搖務社會之態度。 (4)增進國際瞭解之能力。	4.培養一般電工機械之實驗、操作及維護之能力。 5.熟悉利用軟體程式來控制周邊裝置，培養微處理機應用的基本能力。 6.瞭解、檢修電子設備之能力。 7.應用感測器完成自動控制的能力。 8.整合基本電學、電子學、數位邏輯、電工機械的能力。 9.實習探討單晶片電路應用與程式原理。	可程式控制實習 電腦繪圖實習 單晶片控制實習 電腦應用實習 自動控制實習 控制應用實習	3 3 3 3 3 3

表 2-4-2-4 土木建築 群校訂課程科目規劃表(以科為單位)

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)具備解決問題及調適情緒之能力。 (2)啟迪尊重生命之意識。 (3)奠定生涯發展之基本能力。 (4)養成終身學習之態度。 2.人文素養及職業道德 (1)陶冶人文基本素養。 (2)養成尊重差異之態度。 (3)培養同儕學習之能力。 (4)涵養敬業樂群之精神。 3.公民資質及社會服務之基本能力 (1)深植積極進取之觀念。 (2)培養自我表達及人際關係處理之技巧。 (3)陶冶民主法治之素養。 (4)養成樂於服務社會之態度。 (5)增進國際瞭解之能力。	1.培養工程測量之專業基礎能力。 2.培養建築圖說之識圖、手工繪圖及電腦輔助繪圖之專業基礎能力。 3.培養工程材料之應用、試驗與施工之專業技能。 4.培養基本力學與結構觀念之專業基礎能力。 5.瞭解及應用相關工程法規之能力。 6.培養工程估價之專業基礎能力。 7.培養建築美學、建築表現及模型製作之能力。 8.培養建築工程施工之專業能力，具有建築工、鋼筋工、水電工及木工之專業知識與技能。 9.養成正確職業觀念及良好的安全衛生工作習慣。	建築材料應用 I II	2
				結構學 I II	4
				測量學 I II	2
				測量實務 I II	4
				建築製圖 I II III IV	12
				專題製作	3
				建築法規	2
				施工估價	2
				建築設備	2
				材料試驗	3
				建築工程實習 I (建築工)	3
				建築工程實習 II (鋼筋工)	3
				建築工程實習 I (水電工)	3
				建築工程實習 II (木工)	3
				建築製圖應用 I II	8
				電腦繪圖實務 I II	6
				建築設計軟體應用 I II	6
				施工圖	3
				建築表現技法實習	3
				基本設計	3
				建築模型實習 I II	6

### (三)課程架構表

表 2-4-3-1 機械群 機械科 課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定		學校規劃情形		說明	
						科別：機械科			
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）		71 學分	36.98%		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂		10 學分	5.21%		
		選修				29 學分	15.1%		
	合 計						110 學分	57.29%	
專業及實習科目	部定	專業科目		16 學分		16 學分	8.33%		
		實習(實務)科目		12 學分		12 學分	6.25%		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		2 學分	1.04%		
			選修			4 學分	2.08%		
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂		20 學分	10.42%		
			選修			28 學分	14.58%		
	合 計						82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數				至少 30 學分		60 學分	31.25%	
可修習總學分數				184-192		192			
彈性教學時間				0-8		0			
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)		18 節			
上課總節數				210 節		210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)		160 學分			
	部訂科目及格率			至少 85%		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			

說明：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+彈性教學節數。

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 機械群鑄造科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定		學校規劃情形		說明	
						科別：鑄造科			
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）		71 學分	36.98%		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂		10 學分	5.21%		
		選修				29 學分	15.1%		
	合 計						110 學分	57.29%	
專業及實習科目	部定	專業科目		4 學分		16 學分	8.33%		
		實習(實務)科目		24 學分		12 學分	6.25%		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		4 學分	2.08%		
			選修			4 學分	2.08%		
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂		18 學分	9.38%		
			選修			28 學分	14.58%		
	合 計						82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分		58 學分	30.21%		
可修習總學分數				184-192		192			
彈性教學時間				0-8		0			
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)		18 節			
上課總節數				210 節		210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)		160 學分			
	部訂科目及格率			至少 85%		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			

說明：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+彈性教學節數。

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 機械群機械木模科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明	
					科別：機械木模科			
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）	71 學分	36.98%		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10 學分	5.21%		
		選修			29 學分	15.1%		
	合 計					110 學分	57.29%	
專業及實習科目	部定	專業科目		4 學分	16 學分	8.33%		
		實習(實務)科目		24 學分	12 學分	6.25%		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4 學分	2.08%		
			選修		4 學分	2.08%		
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	20 學分	10.42%		
			選修		26 學分	13.54%		
	合 計					82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	58 學分	30.21%		
可修習總學分數				184-192	192			
彈性教學時間				0-8	0			
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)	18 節			
上課總節數				210 節	210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分			
	部訂科目及格率			至少 85%	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				

說明：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+彈性教學節數。

3.部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4.校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-4 機械群製圖科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定		學校規劃情形		說明	
						科別：製圖科			
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）		71 學分	36.98%		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂		10 學分	5.21%		
		選修				29 學分	15.1%		
	合 計						110 學分	57.29%	
專業及實習科目	部定	專業科目		16 學分		16 學分	8.33%		
		實習(實務)科目		12 學分		12 學分	6.25%		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		2 學分	1.04%		
			選修			4 學分	2.08%		
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂		20 學分	10.42%		
			選修			28 學分	14.58%		
	合 計						82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數				至少 30 學分		60 學分	31.25%	
可修習總學分數				184-192		192			
彈性教學時間				0-8		0			
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)		18 節			
上課總節數				210 節		210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)		160 學分			
	部訂科目及格率			至少 85%		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			

說明：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+彈性教學節數。

3.部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4.校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-5 機械群機電科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定		學校規劃情形		說明
						科別：機電科		
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）		71 學分	36.98%	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂		10 學分	5.21%	
		選修				29 學分	15.1%	
	合 計					110 學分	57.29%	
專業及實習科目	部定	專業科目		16 學分		16 學分	8.33%	
		實習(實務)科目		12 學分		12 學分	6.25%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		8 學分	4.17%	
			選修			2 學分	1.04%	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂		12 學分	6.25%	
			選修			32 學分	16.67%	
	合 計					82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分		56 學分	29.17%	
可修習總學分數				184-192		192		
彈性教學時間				0-8		0		
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)		18 節		
上課總節數				210 節		210 節		
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)		160 學分		
	部訂科目及格率			至少 85%		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			

說明：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+彈性教學節數。

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 動力機械群汽車科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定		學校規劃情形		說明
						科別：汽車科		
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）		71 學分	36.98%	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂		10 學分	5.21%	
		選修				29 學分	15.1%	
	合 計					110 學分	57.29%	
專業及實習科目	部定	專業科目		4 學分		8 學分	4.17%	
		實習(實務)科目		24 學分		22 學分	11.46%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		12 學分	6.25%	
			選修			6 學分	3.13%	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂		12 學分	6.25%	
			選修			22 學分	11.46%	
	合 計					82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分		56 學分	29.17%	
可修習總學分數				184-192		192 學分		
彈性教學時間				0-8		0 節		
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)		18 節		
上課總節數				210 節		210 節		
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)		160 學分		
	部訂科目及格率			至少 85%		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		

說明：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+彈性教學節數。

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 電機與電子群電機科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定	學校規劃情形		說明
					科別：電機科		
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）	71 學分	36.98%	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	10 學分	5.21%	
		選修			29 學分	15.1%	
	合 計					110 學分	57.29%
專業及實習科目	部定	專業科目		4 學分	18 學分	9.38%	
		實習(實務)科目		24 學分	12 學分	6.25%	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	4 學分	2.08%	
			選修		8 學分	4.17%	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂	20 學分	10.42%	
			選修		20 學分	10.42%	
	合 計				82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分	52 學分	27.08%	
可修習總學分數				184-192	192		
彈性教學時間				0-8	0		
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)	18 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)	160 學分		
	部訂科目及格率			至少 85%	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 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			

說明：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+彈性教學節數。

3.部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4.校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-8 電機與電子群電子科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定		學校規劃情形		說明	
						科別：電子科			
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）		71 學分	36.98%		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂		10 學分	5.21%		
		選修				29 學分	15.1%		
	合 計						110 學分	57.29%	
專業及實習科目	部定	專業科目		4 學分		15 學分	7.81%		
		實習(實務)科目		24 學分		15 學分	7.81%		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		3 學分	1.56%		
			選修			8 學分	4.17%		
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂		15 學分	7.81%		
			選修			26 學分	13.54%		
	合 計						82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分		56 學分	29.17%		
可修習總學分數				184-192		192			
彈性教學時間				0-8		0			
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)		18 節			
上課總節數				210 節		210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)		160 學分			
	部訂科目及格率			至少 85%		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				

說明：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+彈性教學節數。

3.部定專業實習(實務)科目依課綱之科目屬性認定。

4.校訂專業實習(實務)科目由各校認定。

表 2-4-3-9 電機電子群控制科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定		學校規劃情形		說明
						科別：控制科		
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）		71 學分	36.98 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂		10 學分	5.21 %	
		選修				29 學分	15.1 %	
	合 計					110 學分	57.29 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		4 學分		18 學分	9.38 %	
		實習(實務)科目		24 學分		12 學分	6.25 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		6 學分	3.13 %	
			選修			6 學分	3.13 %	
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂		16 學分	8.33 %	
			選修			24 學分	12.5 %	
	合 計					82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數				至少 30 學分	52 學分	27.08%	
可修習總學分數				184-192		192		
彈性教學時間				0-8		0		
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)		18 節		
上課總節數				210 節		210 節		
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)		160 學分		
	部訂科目及格率			至少 85%		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			

說明：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+彈性教學節數。

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 2-4-3-10 土木建築群建築科課程架構表

104 學年度入學學生適用

項 目				相關規定		學校規劃情形		說明	
						科別：控制科			
一般科目	部定			66-76（34.4-39.6%）		71 學分	36.98%		
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂		10 學分	5.21%		
		選修				29 學分	15.1%		
	合 計						110 學分	57.29%	
專業及實習科目	部定	專業科目		4 學分		12 學分	6.25%		
		實習(實務)科目		24 學分		18 學分	9.38%		
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂		8 學分	4.17%		
			選修			4 學分	2.08%		
		實習(實務)科目	必修	各校課程發展組織自訂		11 學分	5.73%		
			選修			29 學分	15.1%		
	合 計						82 學分	42.71%	
	實習(實務)科目學分數			至少 30 學分		58 學分	30.21%		
可修習總學分數				184-192		192			
彈性教學時間				0-8		0			
活動科目				18(含班會及綜合活動，不計學分)		18 節			
上課總節數				210 節		210 節			
畢業條件	畢業學分數			160 學分(報經主管機關核定後增減之)		160 學分			
	部訂科目及格率			至少 85%		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				

說明：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+彈性教學節數。

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。

【機械科】教學科目學分數及每週教學節數

課程類別		科目		建議授課節數						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		語文領域	國文 I-VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A
			英文 I-VI	12	2	2	2	2	2	2	
		數學領域	數學	8	4	4					數學 C
		社會領域	歷史	6	1	1					1. 歷史 C 2. 地理 B 3. 公民與社會 A
			地理				1	1			
		公民與社會						1	1		
		自然領域	基礎物理	5	2						1. 基礎物理 C 2. 基礎化學 B 3. 基礎生物 B
			基礎化學					1	1		
		基礎生物					1				
		藝術領域	音樂	4					1	1	
			美術						1	1	
		藝術生活									
		生活領域	生活科技	4							計算機概論 A
			家政								
計算機概論	2										
生涯規劃						1	1				
法律與生活											
環境科學概論											
		健康與體育 I-VI	12	2	2	2	2	2	2	2	
		體育領域 健康與護理 I II	2	1	1						
		全民國防教育 I II	2	1	1						
		小計	71	18	14	9	8	11	11		
		機械材料 I II		4	2	2					
		機械製造 I II		4			2	2			
		機件原理 I II		4			2	2			
		機械力學 I II		4			2	2			
		小計	16	2	2	6	6	0	0		
		製圖實習 I II		6	3	3					
		機械基礎實習		3	3						
		機械電學實習		3		3					
		小計	12	6	6	0	0	0	0		
專業及實習課目合計			28	8	8	6	6	0	0		
部定必修科目總計			99	26	22	15	14	11	11		

機械群機械科教學科目、學分數及每週教學節數表（續）  
104 學年度入學新生適用

課程類別				科目		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%	數學ⅢⅣ		8			4	4			數學 C	
			基礎物理Ⅱ		2		2					基礎物理 C	
			小計		10	0	2	4	4	0	0		
		專業科目 2 學分 1%	機械製造進階ⅠⅡ		2					1	1		
			小計		2	0	0	0	0	1	1		
		實習科目 20 學分 10.4%	專題製作ⅠⅡ		6					3	3		
			數值控制機械實習ⅠⅡ		6			3	3				
			機械實習ⅠⅡ		8	4	4						
			小計		20	4	4	3	3	3	3		
		必修學分數合計				32	4	6	7	7	4	4	
	選修科目	一般科目 29 學分 15.1%	中國文化基本教材ⅠⅡ		2			1	1			(二選一)	
			古典文學賞析ⅠⅡ										
			國學概要ⅠⅡ		2					1	1	(二選一)	
			文法與修辭ⅠⅡ										
			現代文學欣賞ⅠⅡ		2					1	1	(二選一)	
			作文指導ⅠⅡ										
			英文會話Ⅰ-VⅠ		6	1	1	1	1	1	1	(二選一)	
			應用英文Ⅰ-VⅠ										
			英文文法ⅠⅡ		2	1	1					(二選一)	
			文法與句型ⅠⅡ		4			1	1	1	1	(二選一)	
			英文閱讀指導Ⅰ-Ⅳ										
			英文作文Ⅰ-Ⅳ		6					3	3	(二選一)	
			應用數學ⅠⅡ										
			進階數學ⅠⅡ		2		2					(二選一)	
			計算機應用										
			計算機進階實務		3				1	1	1		
			全民國防教育Ⅲ-V										
			應選修學分數小計		29	2	4	3	4	8	8		
		專業科目 4 學分 2.1%	機械力學進階ⅠⅡ		4					2	2	(二選一)	
			機件原理進階ⅠⅡ										
			應選修學分數小計		4	0	0	0	0	2	2		
			實習科目 28 學分 14.6%	電腦輔助製圖實習ⅠⅡ		6			3	3			(二選一)
				電腦輔助設計實習ⅠⅡ		8					4	4	(二選一)
				精密製造實習ⅠⅡ									
				機械加工實習ⅠⅡ		6					3	3	(二選一)
				電腦輔助製圖與製造實習ⅠⅡ									
				數值控制機械實習ⅢⅣ		8			4	4			(二選一)
		機械實習ⅢⅣ											
		機電整合實習ⅠⅡ		28									
		應選修學分數小計			0	0	7	7	7	7			
		選修學分數合計				61	2	4	10	11	17	17	
	校訂科目學分數總計				93	6	10	17	18	21	21		
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	
			綜 合 活 動	12	2	2	2	2	2	2	
每週教學總節數				210	35	35	35	35	35	35	

【汽車科】教學科目學分數及每週教學節數

一、動力機械群【汽車科】104 學年度入學新生適用

課程類別		科目			建議授課節數						備註	
					第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	一般科目	語文領域	國文 I-VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A	
			英文 I-VI	12	2	2	2	2	2	2		
		數學領域	數學 I II	8	4	4						數學 C
			社會領域	歷史 I II	6			1	1			1. 歷史 C
				地理 I II				1	1			2. 地理 B
		公民與社會 I II							1	1	3. 公民與社會 A	
		自然領域	基礎物理 I	5	2						1. 基礎物理 C	
			基礎化學 I II						1	1	2. 基礎化學 B	
			基礎生物					1			3. 基礎生物 B	
		藝術領域	音樂 I II	4					1	1		
			美術 I II						1	1		
			藝術生活									
		生活領域	生活科技	4								計算機概論 A
			家政									
			計算機概論		2							
			生涯規劃 I II						1	1		
			法律與生活									
		健康與體育領域	體育 I-VI	12	2	2	2	2	2	2	2	
			健康與護理 I II	2	1	1						
			全民國防教育 I II	2	1	1						
		小計			71	17	13	9	10	11	11	
		專業科目	專業科目	動力機械概論 I II		4			2	2		
應用力學				2			2					
機件原理				2					2			
小計				8	0	0	4	2	2	0		
實習科目	機電識圖與實習 I II		4			2	2					
	機械工作法及實習		4	4								
	引擎原理及實習		4		4							
	液氣壓原理及實習		4						4			
	電工概論與實習		3			3						
	電子概論與實習		3				3					
	小計		22	4	4	5	5	0	4			
專業及實習課目合計				30	4	4	9	7	2	4		
部定必修科目總計				101	21	17	18	17	13	15		

動力機械群汽車科教學科目、學分數及每週教學節數表（續）  
104 學年度入學新生適用

課程類別				科目		授課節數						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		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%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C	
			基礎物理Ⅱ	2		2					基礎物理 C	
			小計	10	0	2	4	4	0	0		
		專業科目 12學分 6.3%	汽油引擎	2	2							
			汽車底盤	2	2							
			汽車電學	2		2						
			柴油引擎	2		2						
			基本電學ⅠⅡ	2	1	1						
			汽油噴射引擎ⅠⅡ	2					1	1		
			小計	12	5	5	0	0	1	1		
		實習科目 12學分 6.3%	專題製作ⅠⅡ	4					2	2		
			汽油引擎實習	4	4							
			汽車底盤實習	4		4						
			小計	12	4	4	0	0	2	2		
		必修學分數合計				34	7	9	6	6	3	3
	選修科目	一般科目 29學分 15.1%	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)	
			古典文學賞析ⅠⅡ									
			國學概要ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
			文法與修辭ⅠⅡ									
			現代文學欣賞ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
			作文指導ⅠⅡ									
			英文會話Ⅰ-VI	6	1	1	1	1	1	1	(二選一)	
			應用英文Ⅰ-VI									
			英文文法ⅠⅡ	2	1	1					(二選一)	
			文法與句型ⅠⅡ									
英文閱讀指導Ⅰ-IV			4			1	1	1	1	(二選一)		
英文作文Ⅰ-IV												
應用數學ⅠⅡ			6					3	3	(二選一)		
進階數學ⅠⅡ												
計算機應用			2		2					(二選一)		
計算機進階實務												
全民國防教育Ⅲ-V			3			1		1	1			
應選修學分數小計				29	2	4	4	3	8	8		
專業科目 6學分 3.1%		機械力學習作	2				2		(二選一)			
		應用力學習作										
	工業英文	2						2	(二選一) 特色課程			
	汽車專業英文											
	電子學ⅠⅡ	4			2	2		(二選一)				
	汽車電子學ⅠⅡ											
應選修學分數小計				6	0	0	1	3	0	2		
實習科目 11.5%	汽車診斷儀器實習	4				4		限特色招生組必修				
	汽車技術教育合作課程ⅠⅡ	8					4	4	限特色招生組必修			
	噴射引擎檢修實習	4					4					
	汽車新式裝備與實習	4						4	(二選一)			
	汽車綜合實習											
	底盤綜合實習	4					4		(二選一)			

				動力機械實習											
				自動變速箱原理與實習	4				4			(二選一)			
				柴油引擎實習											
				汽車電系實習	4			4				(二選一)			
				汽車空調原理與實習											
				應選修學分數小計	22	0	0	5	5	8	4				
				選修學分數合計				57	2	4	10	11	16	14	
				校訂科目學分數總計				91	11	15	14	15	19	17	
				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					
			綜 合 活 動	12	2	2	2	2	2	2					
每週教學總節數					210	35	35	35	35	35	35				

【鑄造科】教學科目學分數及每週教學節數

一、機械群【鑄造科】104 學年度入學學生適用

課程類別		科		目	建議授課節數						備註	
					第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修科目	一般科目	語文領域	國文 I - VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A	
			英文 I - VI	12	2	2	2	2	2	2		
		數學領域	數學	8	4	4						數學 C
			社會領域	歷史	6	1	1					
		地理					1	1				2. 地理 B
		公民與社會							1	1		3. 公民與社會 A
		自然領域	基礎物理	5			2					1. 基礎物理 C
			基礎化學				1	1				2. 基礎化學 B
			基礎生物				1					3. 基礎生物 B
		藝術領域	音樂	4					1	1		
			美術						1	1		
			藝術生活									
		生活領域	生活科技	4								計算機概論 A
			家政									
			計算機概論		2							
			生涯規劃						1	1		
			法律與生活									
			環境科學概論									
		健康與體育領域	體育 I - VI	12	2	2	2	2	2	2	2	
			健康與護理 I II	2	1	1						
		全民國防教育 I II		2	1	1						
		小計		71	16	14	12	9	10	10		
專業科目	機械材料 I II	4	2	2								
	機械製造 I II	4			2	2						
	機件原理 I II	4			2	2						
	機械力學 I II	4			2	2						
	小計		16	2	2	6	6	0	0			
	實習科目	製圖實習 I II	6	3	3							
機械基礎實習		3	3									
機械電學實習		3		3								
小計		12	6	6	0	0	0	0				
專業及實習科目合計		28	8	8	6	6	0	0				
部定必修科目總計		99	24	22	18	15	10	10				



機械群【鑄造科】教學科目、學分數及每週教學節數表（續）  
104 學年度入學新生適用

課程類別				科目		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%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C	
			基礎物理Ⅱ	2				2			基礎物理 C	
			小計	10	0	0	4	6	0	0		
		專業科目 4 學分 2.1%	鑄造學ⅠⅡ	4	2	2						
			小計	4	2	2	0	0	0	0		
		實習科目 18 學分 9.4%	專題製作ⅠⅡ	4					2	2		
			基礎鑄造實習ⅠⅡ	8	4	4						
			電腦輔助繪圖實習ⅠⅡ	6			3	3				
			小計	18	4	4	3	3	2	2		
		必修學分數合計			32	6	6	7	9	2	2	
	選修科目	一般科目 29 學分 15.1%	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)	
			古典文學賞析ⅠⅡ									
			國學概要ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
			文法與修辭ⅠⅡ									
			現代文學欣賞ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
			作文指導ⅠⅡ									
			英文會話Ⅰ-VI	6	1	1	1	1	1	1	(二選一)	
			應用英文Ⅰ-VI									
			英文文法ⅠⅡ	2	1	1					(二選一)	
			文法與句型ⅠⅡ	4			1	1	1	1	(二選一)	
			英文閱讀指導Ⅰ-Ⅳ									
			英文作文Ⅰ-Ⅳ	6					3	3	(二選一)	
			應用數學ⅠⅡ									
			進階數學ⅠⅡ	2		2					(二選一)	
			計算機應用									
			計算機進階實務	3				1	1	1		
			全民國防教育Ⅲ-V									
		應選修學分數小計			29	2	4	3	4	8	8	
		專業科目 4 學分 2.1%	機件原理進階ⅠⅡ	4					2	2	(二選一)	
			機械力學進階ⅠⅡ									
			應選修學分數小計			4	0	0	0	0	2	2
		實習科目 28 學分 14.6%	精密鑄造實習ⅠⅡ	8					4	4	(二選一)	
			材料實驗實習ⅠⅡ									
			鑄造方案設計實習ⅠⅡ	4					2	2	(二選一)	
			流路系統設計實習ⅠⅡ									
			鑄造實習Ⅰ-Ⅳ	16			4	4	4	4	(二選一)	
			造型實習Ⅰ-Ⅳ									
		應選修學分數小計			28	0	0	4	4	10	10	
	選修學分數合計			61	2	4	7	8	20	20		
校訂科目學分數總計				93	8	10	14	17	22	22		
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	可作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用	
必修	活動	18	班會	6	1	1	1	1	1	1	必修科目不計學分	

修 科 目	科目	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	

【機械木模科】教學科目學分數及每週教學節數  
 機械群【機械木模科】104 學年度入學新生適用

課程類別		科 目		建 議 授 課 節 數						備 註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名 稱		名 稱		學分	一	二	一	二	一	二		
部 定 必 修 科 目	一般科目	語文領域	國文 I -VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A	
			英文 I -VI	12	2	2	2	2	2	2		
		數學領域	數學	8	4	4						數學 C
		社會領域	歷史	6					1	1	1. 歷史 C	
			地理						1	1	2. 地理 B	
			公民與社會						1	1	3. 公民與社會 A	
		自然領域	基礎物理	5	2						1. 基礎物理 C	
			基礎化學				1	1			2. 基礎化學 B	
			基礎生物				1				3. 基礎生物 B	
		藝術領域	音樂	4					1	1		
			美術				1	1				
			藝術生活									
		生活領域	生活科技	4							計算機概論 A	
			家政									
			計算機概論		2							
			生涯規劃				1	1				
			法律與生活									
			環境科學概論									
		健康與體育領域	體育 I -VI	12	2	2	2	2	2	2	2	
			健康與護理 I II	2	1	1						
			全民國防教育 I II	2	1	1						
		小 計			71	17	13	11	10	10	10	
	專業科目	機械材料 I II		4					2	2		
		機械製造 I II		4				2	2			
		機件原理 I II		4				2	2			
		機械力學 I II		4				2	2			
		小 計		16	0	0	6	6	2	2		
		實習科目	製圖實習 I II		6	3	3					
	機械基礎實習		3	3								
	機械電學實習		3		3							
	小 計		12	6	6	0	0	0	0			
	專業及實習課目合計			28	6	6	6	6	2	2		
	部定必修科目總計			99	23	19	17	16	12	12		

機械群【機械木模科】104 學年度入學新生適用（續）

課程類別				科目		授課節數						備註	
						第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		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%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C	
				基礎物理Ⅱ	2		2					基礎物理 C	
				小計	10	0	2	4	4	0	0		
		專業科目	4 學分 2.1%	木模學	2			1	1				
				機件原理進階ⅠⅡ	2					1	1		
				小計	4	0	0	1	1	1	1		
		實習科目	20 學分 10.4%	專題製作ⅠⅡ	4					2	2		
				機械木模實習Ⅰ-Ⅳ	16	4	4	4	4				
				小計	20	4	4	4	4	2	2		
		必修學分數合計				34	4	6	9	9	3	3	
	選修科目	一般科目	29 學分 14.5%	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)	
				古典文學賞析ⅠⅡ									
				國學概要ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
				文法與修辭ⅠⅡ									
				現代文學欣賞ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
				作文指導ⅠⅡ									
				英文會話Ⅰ-VⅠ	6	1	1	1	1	1	1	(二選一)	
				應用英文Ⅰ-VⅠ									
				英文文法ⅠⅡ	2	1	1					(二選一)	
				文法與句型ⅠⅡ									
				英文閱讀指導Ⅰ-Ⅳ	4			1	1	1	1	(二選一)	
				英文作文Ⅰ-Ⅳ									
				應用數學ⅠⅡ	6					3	3	(二選一)	
				進階數學ⅠⅡ									
		計算機應用	2		2					(二選一)			
		計算機進階實務											
		全民國防教育Ⅲ-V	3				1	1	1				
		應選修學分數小計				29	2	4	3	4	8	8	
		專業科目	4 學分 2.1%	機械力學習作ⅠⅡ	4					2	2	(二選一)	
				機械工作法ⅠⅡ									
				應選修學分數小計				4	0	0	0	0	2
		實習科目	26 學分 13.5%	基礎木模實習Ⅰ-Ⅳ	12	3	3	3	3			(二選一)	
				基礎模型與結構設計實習Ⅰ-Ⅳ									
				特殊模型實習ⅠⅡ	8					4	4	(二選一)	
				模型與結構設計實習ⅠⅡ									
				電腦輔助繪圖實習ⅠⅡ	6					3	3	(二選一)	
				電腦輔助設計與製造實習ⅠⅡ									
		應選修學分數小計				26	3	3	3	3	7	7	
		選修學分數合計				59	5	7	6	7	17	17	
	校訂科目學分數總計				93	9	13	15	16	20	20		
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	可作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用		
必修	活動	18	班會	6	1	1	1	1	1	1	必修科目不計學分		

修 科 目	科目	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	

機械群【製圖科】104學年度入學新生適用

課程類別		科目			建議授課節數						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		語文領域	國文 I -VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A
			英文 I -VI	12	2	2	2	2	2	2	
定	一般科目	數學領域	數學	8	4	4					數學 C
		社會領域	歷史	6			1	1			1. 歷史 C
			地理				1	1			2. 地理 B
			公民與社會						1	1	3. 公民與社會 A
		自然領域	基礎物理	5	2						1. 基礎物理 C
			基礎化學						1	1	2. 基礎化學 B
			基礎生物				1				3. 基礎生物 B
		藝術領域	音樂	4					1	1	
			美術				1	1			
			藝術生活								
生活領域	生活科技	4							計算機概論 A		
	家政										
	計算機概論		2								
	生涯規劃						1	1			
	法律與生活										
	環境科學概論										
修	健康與體育領域	體育 I -VI	12	2	2	2	2	2	2		
	健康與護理 I II	2	1	1							
		全民國防教育 I II	2	1	1						
	小計		71	17	13	11	10	10	10		
科	專業科目	機械材料 I II		4	2	2					
		機械製造 I II		4			2	2			
		機件原理 I II		4			2	2			
		機械力學 I II		4			2	2			
		小計		16	2	2	6	6	0	0	
目	實習科目	製圖實習 I II		6	3	3					
		機械基礎實習		3	3						
		機械電學實習		3		3					
		小計		12	6	6	0	0	0	0	
專業及實習課目合計				28	8	8	6	6	0	0	
部定必修科目總計				99	25	21	17	16	10	10	

機械群【製圖科】104 學年度入學新生適用（續）

課程類別				科目		授課節數						備註		
						第一學年		第二學年		第三學年				
名稱		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%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C		
				基礎物理	2		2					基礎物理 C		
				小計	10	0	2	4	4	0	0			
		專業科目	2 學分 1.04%	機械設計ⅠⅡ	2					1	1			
				小計	2	0	0	0	0	1	1			
		實習科目	20 學分 10.4%	專題製作ⅠⅡ	6					3	3			
				機械製圖與實習ⅠⅡ	6	3	3							
				電腦輔助機械製圖實習ⅠⅡ	8			4	4					
				小計	20	3	3	4	4	3	3			
		必修學分數合計				32	3	5	8	8	4	4		
	選修科目	一般科目	28 學分 14.5%	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)		
				古典文學賞析ⅠⅡ										
				國學概要ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)		
				文法與修辭ⅠⅡ										
				現代文學欣賞ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)		
				作文指導ⅠⅡ										
				英文會話Ⅰ-VI	6	1	1	1	1	1	1	(二選一)		
				應用英文Ⅰ-VI										
				英文文法ⅠⅡ	2	1	1					(二選一)		
				文法與句型ⅠⅡ										
				英文閱讀指導Ⅰ-Ⅳ	4			1	1	1	1	(二選一)		
				英文作文Ⅰ-Ⅳ										
				應用數學ⅠⅡ	6					3	3	(二選一)		
				進階數學ⅠⅡ										
				計算機應用	2		2					(二選一)		
				計算機進階實務										
				全民國防教育Ⅲ-V	3				1	1	1			
				應選修學分數小計				29	2	4	3	4	8	8
		專業科目	4 學分 2.1%	機械力學進階Ⅰ	2					2		(二選一)		
				氣油壓概論										
				機械力學進階Ⅱ	2						2	(二選一)		
				精密量測										
				應選修學分數小計				4	0	0	0	0	2	2
			實習科目	28 學分 14.6%	投影幾何實習ⅠⅡ	4	2	2					(二選一)	
					交線與展開實習ⅠⅡ									
					機械製圖與實習ⅢⅣ	8			4	4			(二選一)	
					電腦立體製圖實習ⅠⅡ									
					機械製圖與實習ⅤⅥ	8					4	4	(二選一)	
					實物測繪實習ⅠⅡ									
					機械設計製圖與實習ⅠⅡ	8					4	4	(二選一)	
					逆向工程製作ⅠⅡ									
					應選修學分數小計				28	2	2	4	4	8
			選修學分數合計				61	4	6	7	8	18	18	
	校訂科目學分數總計				93	7	11	15	16	22	22			

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	
			綜 合 活 動	12	2	2	2	2	2	2	
每 週 教 學 總 節 數				210	35	35	35	35	35	35	



## 機械群【機電科】104學年度入學新生適用

課程類別		科目			建議授課節數						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		語文領域	國文 I -VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A	
			英文 I -VI	12	2	2	2	2	2	2		
		數學領域	數學 I II	8	4	4					數學 C	
		社會領域	歷史 I II	6	1	1					1. 歷史 C	
地理 I II	1		1						2. 地理 B			
公民與社會							1	1	3. 公民與社會 A			
		自然領域	基礎物理	5			2				1. 基礎物理 C	
			基礎化學					1	1	2. 基礎化學 B		
基礎生物					1				3. 基礎生物 B			
		藝術領域	音樂 I II	4			1	1				
			美術 I II				1	1				
藝術生活												
		生活領域	生活科技	4							計算機概論 A	
			家政									
計算機概論	2											
生涯規劃 I II	1		1									
法律與生活												
環境科學概論												
		健康與體育領域	體育 I -VI	12	2	2	2	2	2	2		
			健康與護理 I II	2	1	1						
		全民國防教育 I II		2	1	1						
		小計		71	18	16	12	9	8	8		
		專業科目	機械材料 I II	4					2	2		
			機械製造 I II	4			2	2				
機件原理 I II	4				2	2						
機械力學 I II	4				2	2						
小計			16	0	0	6	6	2	2			
		實習科目	製圖實習 I II	6	3	3						
			機械基礎實習	3	3							
機械電學實習	3		3									
小計			12	9	3	0	0	0	0			
		專業及實習課目合計		28	9	3	6	6	2	2		
		部定必修科目總計		99	27	19	18	15	10	10		

機械群【機電科】104 學年度入學新生適用（續）

課程類別				科目		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%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C	
			基礎物理Ⅱ	2				2			基礎物理 C	
			小計	10	0	0	4	6	0	0		
		專業科目 8 學分 4.2%	機電電學ⅠⅡ	6	3	3						
			機械力學進階ⅠⅡ	2					1	1		
			小計	8	3	3	0	0	1	1		
		實習科目 12 學分 6.3%	專題製作ⅠⅡ	6					3	3		
			機電整合機械實習	3		3						
			機電整合電機實習	3		3						
			小計	12	0	6	0	0	3	3		
		必修學分數合計			30	3	9	4	6	4	4	
	選修科目	一般科目 28 學分 14.6%	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)	
			古典文學賞析ⅠⅡ									
			國學概要ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
			文法與修辭ⅠⅡ									
			現代文學欣賞ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
			作文指導ⅠⅡ									
			英文會話Ⅰ-VI	6	1	1	1	1	1	1	(二選一)	
			應用英文Ⅰ-VI									
			英文文法ⅠⅡ	2	1	1					(二選一)	
			文法與句型ⅠⅡ									
			英文閱讀指導Ⅰ-IV	4			1	1	1	1	(二選一)	
			英文作文Ⅰ-IV									
			應用數學ⅠⅡ	6					3	3	(二選一)	
			進階數學ⅠⅡ									
			計算機應用	2		2					(二選一)	
			計算機進階實務									
			全民國防教育Ⅲ-V	3				1	1	1		
			應選修學分數小計			29	2	4	3	4	8	8
		專業科目 2 學分 1.0%	機電電學進階ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)	
			機電電子學ⅠⅡ									
			應選修學分數小計			2	0	0	1	1	0	0
		實習科目 32 學分 16.7%	機電整合機械實習ⅠⅡ	6			3	3			(二選一)	
綜合機械加工實習ⅠⅡ												
機電整合電子實習ⅠⅡ			6			3	3			(二選一)		
機電整合電子電路實習ⅠⅡ												
數值控制機械實習ⅠⅡ			6					3	3	(二選一)		
精密機械加工實習ⅠⅡ												
電腦輔助製造實習ⅠⅡ	4						2	2	(二選一)			
電腦輔助繪圖實習ⅠⅡ												
微電腦控制實習Ⅰ	5						5		(二選一)			
單晶片控制實習Ⅰ												
微電腦控制實習Ⅱ	5							5	(二選一)			
單晶片控制實習Ⅱ												
應選修學分數小計			32	0	0	6	6	10	10			

		選修學分數合計		63	2	4	10	11	18	18	
	校訂科目學分數總計			93	5	13	14	17	22	22	
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	可作為補救教學、輔導活動、重補修或自習之用
必修科目	活動科目	18	班 會	6	1	1	1	1	1	1	必修科目不計學分
			綜 合 活 動	12	2	2	2	2	2	2	必修科目不計學分
每週教學總節數				210	35	35	35	35	35	35	

## 電機電子群【電機科】104學年度入學新生適用

課程類別		科目			建議授課節數						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		語文領域	國文 I -VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A		
			英文 I -VI	12	2	2	2	2	2	2			
定	一般科目	數學領域	數學 I II	8	4	4					數學 C		
		社會領域	歷史 I II	6	1	1					1. 歷史 C		
			地理 I II		1	1					2. 地理 B		
			公民與社會 I II					1	1		3. 公民與社會 A		
		自然領域	基礎物理	5	2						1. 基礎物理 C		
			基礎化學 I II				1	1			2. 基礎化學 B		
			基礎生物					1			3. 基礎生物 B		
		藝術領域	音樂 I II	4			1	1					
			美術 I II		1	1							
			藝術生活										
		生活領域	生活科技	4								計算機概論 A	
			家政										
			計算機概論		2								
			生涯規劃 I II						1	1			
			法律與生活										
		修		健康與體育領域	體育 I -VI	12	2	2	2	2	2	2	
				健康與護理 I II	2	1	1						
				全民國防教育 I II	2	1	1						
小計	71			20	16	9	10	8	8				
科	專業科目	基本電學 I II		6	3	3							
		電子學 I II		6			3	3					
		電工機械 I II		6			3	3					
		小計		18	3	3	6	6	0	0			
目	實習科目	基本電學實習 I II		6	3	3							
		電子學實習 I II		6			3	3					
		小計		12	3	3	3	3	0	0			
		專業及實習課目合計		30	6	6	9	9	0	0			
		部定必修科目總計		101	26	22	18	19	8	8			

電機電子群【電機科】104 學年度入學新生適用（續）

課程類別				科目		授課節數						備註	
						第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		學分		名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
校訂科目	必修	一般科目	10 學分 5.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C	
				基礎物理Ⅱ	2		2					基礎物理 C	
				小計	10	0	2	4	4	0	0		
		專業科目	4 學分 2.1%	電工機械進階ⅠⅡ	4					2	2		
				小計	8	0	0	2	2	2	2		
		實習科目	20 學分 10.4%	專題製作	3							3	
				數位邏輯實習	3			3					
				電子電路實習	3				3				
				低壓工配實習ⅠⅡ	8	4	4						
				可程式控制實習	3			3					
				小計	20	4	4	6	3	0	3		
		必修學分數合計				34	4	6	10	7	2	5	
	選修	一般科目	29 學分 15.1%	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)	
				古典文學賞析ⅠⅡ									
				國學概要ⅠⅡ	2				1	1	(二選一)		
				文法與修辭ⅠⅡ									
				現代文學欣賞ⅠⅡ	2				1	1	(二選一)		
				作文指導ⅠⅡ									
				英文會話Ⅰ-VⅥ	6	1	1	1	1	1	(二選一)		
				應用英文Ⅰ-VⅥ									
				英文文法ⅠⅡ	2	1	1				(二選一)		
				文法與句型ⅠⅡ									
				英文閱讀指導Ⅰ-Ⅳ	4			1	1	1	1	(二選一)	
				英文作文Ⅰ-Ⅳ									
				應用數學ⅠⅡ	6					3	3	(二選一)	
				進階數學ⅠⅡ									
				計算機應用	2		2					(二選一)	
				計算機進階實務									
				全民國防教育Ⅲ-V	3			1		1	1		
				應選修學分數小計				29	2	4	4	3	8
		專業科目	8 學分 4.2%	電子學進階ⅠⅡ	4					2	2	(二選一)	
				工業電子學ⅠⅡ									
				基本電學進階ⅠⅡ	4				2	2	(二選一)		
				電路學ⅠⅡ									
				應選修學分數小計				8	0	0	0	0	4
		實習科目	20 學分 10.4%	高壓工配實習	3					3		(二選一)	
				自動控制實習									
				微電腦實習	3					3	(二選一)		
				工業配電實習									
				電工機械實習ⅠⅡ	8				4	4	(二選一)		
				電機實習ⅠⅡ									
				電機控制實習Ⅰ	3			3			(二選一)		
				可程式邏輯實習									
				電機控制實習Ⅱ	3				3		(二選一)		
				單晶片控制實習									
				應選修學分數小計				20	0	0	0	3	10

		選修學分數合計		57	2	4	4	6	22	19	
	校訂科目學分數總計			91	6	10	14	13	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	
			綜 合 活 動	12	2	2	2	2	2	2	
每週教學總節數				210	35	35	35	35	35	35	

【控制科】教學科目學分數及每週教學節數

電機與電子群【控制科】104 學年度入學學生適用

課程類別		科		目	建議授課節數						備註		
					第一學年		第二學年		第三學年				
名稱		名稱		學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修科目	一般科目	語文領域	國文 I -VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A		
			英文 I -VI	12	2	2	2	2	2	2			
		數學領域	數學 I II	8	4	4						數學 C	
			社會領域	歷史 I II	6	1	1						1. 歷史 C 2. 地理 B 3. 公民與社會 A
				地理 I II		1	1						
		公民與社會 I II							1	1			
		自然領域	基礎物理	5			2				1. 基礎物理 C 2. 基礎化學 B 3. 基礎生物 B		
			基礎化學 I II				1	1					
			基礎生物					1					
		藝術領域	音樂 I II	4	1	1							
			美術 I II		1	1							
			藝術生活										
		生活領域	生活科技	4							計算機概論 A		
			家政										
			計算機概論		2								
			生涯規劃 I II				1	1					
			法律與生活										
			環境科學概論										
		健康與體育領域	體育 I -VI	12	2	2	2	2	2	2	2		
		健康與護理 I II	2	1	1								
		全民國防教育 I II	2	1	1								
	小計	71	19	17	11	10	7	7					
專業科目	基本電學 I II	6	3	3									
		電子學 I II	6			3	3						
		電工機械 I II	6			3	3						
		小計	18	3	3	6	6	0	0				
	實習科目	基本電學實習 I II	6	3	3								
		電子學實習 I II	6			3	3						
		小計	12	3	3	3	3	0	0				
	專業及實習課目合計			30	6	6	9	9	0	0			
	部定必修科目總計			101	25	23	20	19	7	7			

電機與電子群【控制科】104 學年度入學學生適用（續）

課程類別			科目		授課節數						備註		
					第一學年		第二學年		第三學年				
名稱		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 %	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C	
				基礎物理Ⅱ	2				2			基礎物理 C	
				小計	10	0	0	4	6	0	0		
		專業科目	6 學分 3.1 %	數位邏輯Ⅰ	2	2							
				數位邏輯Ⅱ	2		2						
				可程式邏輯Ⅰ	1			1					
				可程式邏輯Ⅱ	1				1				
				小計	6	2	2	1	1	0	0		
		實習科目	16 學分 8.3 %	專題製作ⅠⅡ	4					2	2		
				電工實習ⅠⅡ	6	3	3						
				數位邏輯實習	3			3					
				可程式邏輯機實習	3				3				
				小計	16	3	3	3	3	2	2		
		必修學分數合計				32	5	5	8	10	2	2	
	選修科目	一般科目	29 學分 15.1 %	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)	
				古典文學賞析ⅠⅡ									
				國學概要ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
				文法與修辭ⅠⅡ									
				現代文學欣賞ⅠⅡ	2					1	1	(二選一)	
				作文指導ⅠⅡ									
				英文會話Ⅰ-VI	6	1	1	1	1	1	1	(二選一)	
				應用英文Ⅰ-VI									
				英文文法ⅠⅡ	2	1	1					(二選一)	
				文法與句型ⅠⅡ									
				英文閱讀指導Ⅰ-IV	4			1	1	1	1	(二選一)	
				英文作文Ⅰ-IV									
				應用數學ⅠⅡ	6					3	3	(二選一)	
				進階數學ⅠⅡ									
				計算機應用	2		2					(二選一)	
				計算機進階實務									
				全民國防教育Ⅲ-V	3			1		1	1		
				應選修學分數小計				29	2	4	4	3	8
專業科目		6 學分 3.1 %	電子電路	3					3		(二選一)		
			工業電子										
			電子學進階	3						3	(二選一)		
			控制專業進階										
			應選修學分數小計				6	0	0	0	0	3	3
		實習科目	24 學分 12.5 %	電子電路實習	6					3		(三選二)	
				自動控制實習						3			
				工業電子實習									
				電工機械實習Ⅰ	3					3		(二選一)	
				電機控制實習Ⅰ									
				單晶片控制實習	2					3		(二選一)	
				組合語言實習									
				自動控制實習	3						3	(二選一)	
				感測器實習									



			電工機械實習Ⅱ	3						3	(二選一)													
			電機控制實習Ⅱ																					
			機電整合實習	6												3 3	(三選二)							
			電腦繪圖實習																					
			程式語言實習																					
			應選修學分數小計													24	0	0	0	0	12	12		
			選修學分數合計													59	2	4	4	3	23	23		
			校訂科目學分數總計													91	7	9	12	13	25	25		
			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								
			綜 合 活 動	12	2	2	2	2	2							2								
每週教學總節數				210	35	35	35	35	35	35														

電機與電子群【電子科】104學年度入學學生適用

課程類別		科目			建議授課節數						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		語文領域	國文 I -VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A
			英文 I -VI	12	2	2	2	2	2	2	
定	一般科目	數學領域	數學 I II	8	4	4					數學 C
		社會領域	歷史 I II	6	1	1					1. 歷史 C
			地理 I II		1	1					2. 地理 B
			公民與社會 I II						1	1	3. 公民與社會 A
		自然領域	基礎物理	5	2						1. 基礎物理 C
			基礎化學 I II						1	1	2. 基礎化學 B
			基礎生物					1			3. 基礎生物 B
		藝術領域	音樂 I II	4	1	1					
			美術 I II		1	1					
			藝術生活								
生活領域	生活科技	4								計算機概論 A	
	家政										
	計算機概論		2								
	生涯規劃 I II				1	1					
	法律與生活										
	環境科學概論										
修	健康與體育領域	體育 I -VI	12	2	2	2	2	2	2		
	全民國防教育 I II	健康與護理 I II	2	1	1						
				2	1	1					
	小計			71	21	17	8	9	8	8	
科	專業科目	基本電學 I II		6	3	3					
		電子學 I II		6			3	3			
		數位邏輯		3			3				
		小計		15	3	3	6	3	0	0	
目	實習科目	基本電學實習 I II		6	3	3					
		電子學實習 I II		6			3	3			
		數位邏輯實習		3			3				
		小計		15	3	3	6	3	0	0	
	專業及實習課目合計			30	6	6	12	6	0	0	
部定必修科目總計			101	27	23	20	15	8	8		

電機與電子群【電子科】104 學年度入學學生適用（續）

課程類別				科目		授課節數						備註	
						第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		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%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C 分		
			基礎物理Ⅱ	2		2					基礎物理 C		
			小計	10	0	2	4	4	0	0			
		專業科目 3 學分 1.6%	可程式邏輯設計	3				3					
			小計	3	0	0	0	3	0	0			
		實習科目 15 學分 7.8%	專題製作ⅠⅡ	6					3	3			
			基礎電子實習ⅠⅡ	6	3	3							
			可程式邏輯設計實習	3				3					
			小計	15	3	3	0	3	3	3			
		必修學分數合計				28	3	5	4	10	3	3	
	選修科目	一般科目 29 學分 15.1%	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1				(二選一)	
			古典文學賞析ⅠⅡ										
			國學概要ⅠⅡ	2					1	1		(二選一)	
			文法與修辭ⅠⅡ										
			現代文學欣賞ⅠⅡ	2					1	1		(二選一)	
			作文指導ⅠⅡ										
			英文會話Ⅰ-VⅥ	6	1	1	1	1	1	1		(二選一)	
			應用英文Ⅰ-VⅥ										
			英文文法ⅠⅡ	2	1	1						(二選一)	
			文法與句型ⅠⅡ										
			英文閱讀指導Ⅰ-Ⅳ	4			1	1	1	1		(二選一)	
			英文作文Ⅰ-Ⅳ										
			應用數學ⅠⅡ	6					3	3		(二選一)	
			進階數學ⅠⅡ										
			計算機應用	2		2						(二選一)	
			計算機進階實務										
			全民國防教育Ⅲ-V	3			1		1	1			
			應選修學分數小計				29	2	4	4	3	8	8
		專業科目 8 學分 4.2%	電腦輔助電路設計ⅠⅡ	4						2	2		(二選一)
			電子電路ⅠⅡ										
			電腦輔助電路製作ⅠⅡ	4						2	2		(二選一)
			微處理機ⅠⅡ										
			應選修學分數小計				8	0	0	0	0	4	4
		實習科目 26 學分 13.5%	單晶片控制實習ⅠⅡ	4			2	2				(二選一)	
			工業電子實習ⅠⅡ										
			程式語言實習	2			2					(二選一)	
			C 語言實習Ⅰ										
I/O 控制實習			2				2				(二選一)		
C 語言實習Ⅱ													
組合語言實習ⅠⅡ			6					3	3		(二選一)		
數位系統實習ⅠⅡ													
微處理機實習ⅠⅡ			6					3	3		(二選一)		
電腦網路實習ⅠⅡ													
電子電路實習ⅠⅡ			6					3	3		(二選一)		
電腦輔助電路製作實習ⅠⅡ													
應選修學分數小計				26	0	0	4	4	9	9	實習課程共 56 節		

		選修學分數合計		63	2	4	8	7	21	21	
	校訂科目學分數總計			91	5	9	12	17	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	
			綜 合 活 動	12	2	2	2	2	2	2	
每週教學總節數				210	35	35	35	35	35	35	

## 土木建築群【建築科】104學年度入學學生適用

課程類別		科目			建議授課節數						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		語文領域	國文 I -VI	16	3	3	3	3	2	2	國文 A	
			英文 I -VI	12	2	2	2	2	2	2		
定	一般科目	數學領域	數學 I II	8	4	4					數學 C	
			社會領域	歷史 I II	6					1	1	1. 歷史 C
		地理 I II							1	1	2. 地理 B	
		公民與社會 I II							1	1	3. 公民與社會 A	
		自然領域	基礎物理	5	2						1. 基礎物理 C	
			基礎化學 I II				1	1			2. 基礎化學 B	
			基礎生物							1	3. 基礎生物 B	
		藝術領域	音樂 I II	4					1	1		
			美術 I II		1	1						
			藝術生活									
生活領域	生活科技	4							計算機概論 A			
	家政											
	計算機概論		2									
	生涯規劃 I II						1	1				
	法律與生活											
	環境科學概論											
修	健康與體育領域	體育 I -VI	12	2	2	2	2	2	2			
		健康與護理 I II	2	1	1							
	全民國防教育 I II			2	1	1						
小計			71	18	14	8	8	11	12			
科	專業科目	工程材料 I II		2			1	1				
		工程力學 I II		6			3	3				
		工程概論 I II		4	2	2						
		小計		12	2	2	4	4	0	0		
目	實習科目	製圖實習 I II		6	3	3						
		測量實習 I II		6	3	3						
		電腦繪圖實習 I II		6			3	3				
		小計		18	6	6	3	3	0	0		
	專業及實習課目合計			30	8	8	7	7	0	0		
	部定必修科目總計			101	26	22	15	15	11	12		

土木建築群【建築科】104 學年度入學學生適用（續）

課程類別				科目		授課節數						備註	
						第一學年		第二學年		第三學年			
名稱		學分		名稱		學分		一	二	一	二		一
校訂科目	必修科目	一般科目	10 學分 5.2%	數學ⅢⅣ	8			4	4			數學 C	
				基礎物理Ⅱ	2		2						基礎物理 C
				小計	10	0	2	4	4	0	0		
		專業科目	8 學分 4.2%	建築材料應用ⅠⅡ	2					1	1		
				結構學ⅠⅡ	4					2	2		
				測量學ⅠⅡ	2					1	1		
				小計	8	0	0	0	0	4	4		
		實習科目	11 學分 5.7%	專題製作	3					3			
				建築製圖ⅠⅡ	4	2	2						
				測量實務ⅠⅡ	4	2	2						
				小計	11	4	4	0	0	3	0		
		必修學分數合計				29	4	6	4	4	7	4	
		選修科目	一般科目	28 學分 14.6%	中國文化基本教材ⅠⅡ	2			1	1			(二選一)
					古典文學賞析ⅠⅡ								
					國學概要ⅠⅡ	2				1	1	(二選一)	
					文法與修辭ⅠⅡ								
	現代文學欣賞ⅠⅡ				2				1	1	(二選一)		
	作文指導ⅠⅡ												
	英文會話Ⅰ-Ⅵ				6	1	1	1	1	1	(二選一)		
	應用英文Ⅰ-Ⅵ												
	英文文法ⅠⅡ				2	1	1				(二選一)		
	文法與句型ⅠⅡ												
	英文閱讀指導Ⅰ-Ⅳ				4			1	1	1	1	(二選一)	
	英文作文ⅠⅣ												
	應用數學ⅠⅡ				6					3	3	(二選一)	
	進階數學ⅠⅡ												
	計算機應用				2		2					(二選一)	
	計算機進階實務												
	全民國防教育Ⅲ-V				3			1		1	1		
	應選修學分數小計				29	2	4	4	4	8	7		
	專業科目		4 學分 2.1%	建築法規ⅠⅡ	4			2	2			(三選二) 上下學期各選一科	
				施工估價ⅠⅡ									
				建築設備ⅠⅡ									
				應選修學分數小計				4	0	0	2	2	0
	實習科目	29 學分 15.1%	建築設計軟體應用ⅠⅡ	6			3	3			特色課程		
			建築模型實習ⅠⅡ	6					3	3	特色課程		
			電腦繪圖實務ⅠⅡ	6					3	3	特色課程		
			建築設計軟體應用ⅠⅡ	6			3	3			(三選二) 上下學期各選一科		
			建築工程實習—泥工ⅠⅡ										
			建築工程實習—木工ⅠⅡ										
			建築製圖ⅢⅣ	8			4	4			(二選一)		
			建築製圖應用ⅠⅡ										
			材料試驗實習ⅠⅡ	6					3	3	(三選二) 上下學期各選一科		
			水電工實習ⅠⅡ										
			施工圖ⅠⅡ										
			建築工程實習—鋼筋工ⅠⅡ	6					3	3	(三選二) 上下學期各		

			電腦輔助建築製圖實習 I II							選一科			
			工程測量及測繪應用實習 I II										
			建築表現技法實習	3					3	(二選一) 特色課程			
			基本設計實務	3					3				
			應選修學分數小計	29	0	0	7	7	6	9			
			選修學分數合計			62	2	4	13	13	14	16	
			校訂科目學分數總計			91	6	10	17	17	21	20	
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			
			綜 合 活 動	12	2	2	2	2	2	2			
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

表 2-4-5-1-1 機械群機械科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→ 國文 V	→ 國文 VI
		英文 I	→ 英文 II	→ 英文 III	→ 英文 IV	→ 英文 V	→ 英文 VI
	數學領域	數學 I	→ 數學 II				
	社會領域	歷史 I	→ 歷史 II				
				地理 I	→ 地理 II		
	自然領域	基礎物理 I				公民與社會 I	→ 公民與社會 II
						基礎化學 I	→ 基礎化學 II
	藝術領域			基礎生物			
						音樂 I	→ 音樂 II
	生活領域	計算機概論				美術 I	→ 美術 II
						生涯規劃 I	→ 生涯規劃 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
校訂科目		健康與護理 I	→ 健康與護理 II				
		全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II				
	語文領域			中國文化基本教材 I	→ 中國文化基本教材 II		
	語文領域			古典文學賞析 I	→ 古典文學賞析 II		
	語文領域					國學概要 I	→ 國學概要 II
	語文領域					文法與修辭 I	→ 文法與修辭 II
	語文領域					現代文學欣賞 I	→ 現代文學欣賞 II
	語文領域					作文指導 I	→ 作文指導 II
	語文領域	英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 英文會話 III	→ 英文會話 IV	→ 英文會話 V	→ 英文會話 VI
	語文領域	應用英文 I	→ 應用英文 II	→ 應用英文 III	→ 應用英文 IV	→ 應用英文 V	→ 應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I	→ 英文文法 II				
	語文領域	文法與句型 I	→ 文法與句型 II				
	語文領域			英文閱讀指導 I	→ 英文閱讀指導 II	→ 英文閱讀指導 III	→ 英文閱讀指導 IV
	語文領域			英文作文 I	→ 英文作文 II	→ 英文作文 III	→ 英文作文 IV
	數學領域			數學 III	→ 數學 IV		
	數學領域					應用數學 I	→ 應用數學 II
	數學領域					進階數學 I	→ 進階數學 II
	自然領域		基礎物理 II				
	生活領域		計算機應用				
	生活領域		計算機進階實務				
					全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V



表 2-4-5-1-2 機械群鑄造科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I → 英文 I	國文 II → 英文 II	國文 III → 英文 III	國文 IV → 英文 IV	國文 V → 英文 V	國文 VI → 英文 VI
	數學領域	數學 I	數學 II				
	社會領域	歷史 I	歷史 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 I	基礎化學 I	基礎化學 II		
	藝術領域					音樂 I → 美術 I	音樂 II → 美術 II
	生活領域	計算機概論				生涯規劃 I	生涯規劃 II
	健康與體育領域	體育 I → 健康與護理 I	體育 II → 健康與護理 II	體育 III	體育 IV	體育 V	體育 VI
		全民國防教育 I	全民國防教育 II				
	語文領域			中國文化基本教材 I	中國文化基本教材 II		
	語文領域			古典文學賞析 I	古典文學賞析 II		
	語文領域					國學概要 I	國學概要 II
	語文領域					文法與修辭 I	文法與修辭 II
	語文領域					現代文學欣賞 I	現代文學欣賞 II
校訂科目	語文領域					作文指導 I	作文指導 II
	語文領域	英文會話 I	英文會話 II	英文會話 III	英文會話 IV	英文會話 V	英文會話 VI
	語文領域	應用英文 I	應用英文 II	應用英文 III	應用英文 IV	應用英文 V	應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I	英文文法 II				
	語文領域	文法與句型 I	文法與句型 II				
	語文領域			英文閱讀指導 I	英文閱讀指導 II	英文閱讀指導 III	英文閱讀指導 IV
	語文領域			英文作文 I	英文作文 II	英文作文 III	英文作文 IV
	數學領域			數學 III	數學 IV		
	數學領域					應用數學 I	應用數學 II
	數學領域					進階數學 I	進階數學 II
	自然領域				基礎物理 II		
	生活領域		計算機應用				
	生活領域		計算機進階實務				
					全民國防教育 III	全民國防教育 IV	全民國防教育 V

表 2-4-5-1-3 機械群機械木模科 科目開設流程表

課程類別	學 年 課程 領域	第一學 年		第二學 年		第三學 年	
		第一學 期	第二學 期	第一學 期	第二學 期	第一學 期	第二學 期
部定科目	語文領域	國文 I →	國文 II →	國文 III →	國文 IV →	國文 V →	國文 VI
		英文 I →	英文 II →	英文 III →	英文 IV →	英文 V →	英文 VI
	數學領域	數學 I →	數學 II				
	社會領域					歷史 I →	歷史 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 I		基礎化學 I →	基礎化學 II		
				基礎生物			
	藝術領域			美術 I →	美術 II	音樂 I →	音樂 II
	生活領域	計算機概論					→
				生涯規劃 I →	生涯規劃 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 I →		全民國防教育 II					
校訂科目	語文領域			中國文化基本教材 I →	中國文化基本教材 II		
	語文領域			古典文學賞析 I →	古典文學賞析 II		
	語文領域					國學概要 I →	國學概要 II
	語文領域					文法與修辭 I →	文法與修辭 II
	語文領域					現代文學欣賞 I →	現代文學欣賞 II
	語文領域					作文指導 I →	作文指導 II
	語文領域	英文會話 I →	英文會話 II →	英文會話 III →	英文會話 IV →	英文會話 V →	英文會話 VI
	語文領域	應用英文 I →	應用英文 II →	應用英文 III →	應用英文 IV →	應用英文 V →	應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I →	英文文法 II				
	語文領域	文法與句型 I →	文法與句型 II				
	語文領域			英文閱讀指導 I →	英文閱讀指導 II →	英文閱讀指導 III →	英文閱讀指導 IV
	語文領域			英文作文 I →	英文作文 II →	英文作文 III →	英文作文 IV
	數學領域			數學 III →	數學 IV		
	數學領域					應用數學 I →	應用數學 II
	數學領域					進階數學 I →	進階數學 II
	自然領域		基礎物理 II				
	生活領域		計算機應用				
	生活領域		計算機進階實務				
					全民國防教育 III →	全民國防教育 IV →	全民國防教育 V

表 2-4-5-1-4 機械群製圖科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I → 英文 I	國文 II → 英文 II	國文 III → 英文 III	國文 IV → 英文 IV	國文 V → 英文 V	國文 VI → 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	
		基礎物理 I					
	自然領域					基礎化學 I → 基礎化學 II	
			基礎生物				
	藝術領域			美術 I → 美術 II		音樂 I → 音樂 II	
	生活領域	計算機概論					
	健康與體育領域					生涯規劃 I → 生涯規劃 II	
		體育 I → 體育 II	體育 III → 體育 IV	體育 V → 體育 VI			
		健康與護理 I → 全民國防教育 I	健康與護理 II → 全民國防教育 II				
校訂科目	語文領域			中國文化基本教材 I → 中國文化基本教材 II			
	語文領域			古典文學賞析 I → 古典文學賞析 II			
	語文領域					國學概要 I → 國學概要 II	
	語文領域					文法與修辭 I → 文法與修辭 II	
	語文領域					現代文學欣賞 I → 現代文學欣賞 II	
	語文領域					作文指導 I → 作文指導 II	
	語文領域	英文會話 I → 應用英文 I	英文會話 II → 應用英文 II	英文會話 III → 應用英文 III	英文會話 IV → 應用英文 IV	英文會話 V → 應用英文 V	英文會話 VI → 應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I → 英文文法 II					
	語文領域	文法與句型 I → 文法與句型 II					
	語文領域			英文閱讀指導 I → 英文閱讀指導 II	英文閱讀指導 III → 英文閱讀指導 IV		
	語文領域			英文作文 I → 英文作文 II	英文作文 III → 英文作文 IV		
	數學領域			數學 III → 數學 IV			
	數學領域					應用數學 I → 應用數學 II	
	數學領域					進階數學 I → 進階數學 II	
	自然領域		基礎物理 II				
	生活領域		計算機應用				
	生活領域		計算機進階實務				
				全民國防教育 III → 全民國防教育 IV → 全民國防教育 V			

表 2-4-5-1-5 機械群機電科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→ 國文 V	→ 國文 VI
		英文 I	→ 英文 II	→ 英文 III	→ 英文 IV	→ 英文 V	→ 英文 VI
	數學領域	數學 I	→ 數學 II				
	社會領域	歷史 I	→ 歷史 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 I	→ 基礎化學 II
	藝術領域	基礎生物					
				音樂 I	→ 音樂 II		
				美術 I	→ 美術 II		
	生活領域	計算機概論					
		生涯規劃 I	→ 生涯規劃 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				
校訂科目		全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II				
	語文領域	中國文化基本教材 I		→ 中國文化基本教材 II			
	語文領域	古典文學賞析 I		→ 古典文學賞析 II			
	語文領域					國學概要 I	→ 國學概要 II
	語文領域					文法與修辭 I	→ 文法與修辭 II
	語文領域					現代文學欣賞 I	→ 現代文學欣賞 II
	語文領域					作文指導 I	→ 作文指導 II
	語文領域	英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 英文會話 III	→ 英文會話 IV	→ 英文會話 V	→ 英文會話 VI
	語文領域	應用英文 I	→ 應用英文 II	→ 應用英文 III	→ 應用英文 IV	→ 應用英文 V	→ 應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I	→ 英文文法 II				
	語文領域	文法與句型 I	→ 文法與句型 II				
	語文領域			英文閱讀指導 I	→ 英文閱讀指導 II	→ 英文閱讀指導 III	→ 英文閱讀指導 IV
	語文領域			英文作文 I	→ 英文作文 II	→ 英文作文 III	→ 英文作文 IV
	數學領域			數學 III	→ 數學 IV		
	數學領域					應用數學 I	→ 應用數學 II
	數學領域					進階數學 I	→ 進階數學 II
	自然領域	基礎物理 II					
	生活領域	計算機應用					
	生活領域	計算機進階實務					
						全民國防教育 III	→ 全民國防教育 IV
						→ 全民國防教育 V	

表 2-4-5-1-6 動力機械群汽車科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I → 英文 I	國文 II → 英文 II	國文 III → 英文 III	國文 IV → 英文 IV	國文 V → 英文 V	國文 VI → 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	
		基礎物理					
	自然領域					基礎化學 I → 基礎化學 II	
					基礎生物		
	藝術領域					音樂 I → 音樂 II	
						美術 I → 美術 II	
	生活領域	計算機概論					
	健康與體育領域					生涯規劃 I → 生涯規劃 II	
		體育 I → 健康與護理 I	體育 II → 健康與護理 II	體育 III → 體育 IV	體育 V → 體育 VI		
		全民國防教育 I → 全民國防教育 II					
校訂科目	語文領域			中國文化基本教材 I → 中國文化基本教材 II			
	語文領域			古典文學賞析 I → 古典文學賞析 II			
	語文領域					國學概要 I → 國學概要 II	
	語文領域					文法與修辭 I → 文法與修辭 II	
	語文領域					現代文學欣賞 I → 現代文學欣賞 II	
	語文領域					作文指導 I → 作文指導 II	
	語文領域	英文會話 I → 應用英文 I	英文會話 II → 應用英文 II	英文會話 III → 應用英文 III	英文會話 IV → 應用英文 IV	英文會話 V → 應用英文 V	英文會話 VI → 應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I → 英文文法 II					
	語文領域	文法與句型 I → 文法與句型 II					
	語文領域			英文閱讀指導 I → 英文閱讀指導 II	英文閱讀指導 III → 英文閱讀指導 IV		
	語文領域			英文作文 I → 英文作文 II	英文作文 III → 英文作文 IV		
	數學領域			數學 III → 數學 IV			
	數學領域					應用數學 I → 應用數學 II	
	數學領域					進階數學 I → 進階數學 II	
	自然領域		基礎物理 II				
	生活領域		計算機應用				
	生活領域		計算機進階實務				
				全民國防教育 III → 全民國防教育 IV	全民國防教育 V		

表 2-4-5-1-7 電機與電子群電機科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→ 國文 V	→ 國文 VI
		英文 I	→ 英文 II	→ 英文 III	→ 英文 IV	→ 英文 V	→ 英文 VI
	數學領域	數學 I	→ 數學 II				
	社會領域	歷史 I	→ 歷史 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 I	→ 基礎化學 II		
					基礎生物		
	藝術領域			音樂 I	→ 音樂 II		
		美術 I	→ 美術 II				
	生活領域	計算機概論					
						生涯規劃 I	→ 生涯規劃 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 I	→ 全民國防教育 II				
校訂科目	語文領域			中國文化基本教材 I	→ 中國文化基本教材 II		
	語文領域			古典文學賞析 I	→ 古典文學賞析 II		
	語文領域					國學概要 I	→ 國學概要 II
	語文領域					文法與修辭 I	→ 文法與修辭 II
	語文領域					現代文學欣賞 I	→ 現代文學欣賞 II
	語文領域					作文指導 I	→ 作文指導 II
	語文領域	英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 英文會話 III	→ 英文會話 IV	→ 英文會話 V	→ 英文會話 VI
	語文領域	應用英文 I	→ 應用英文 II	→ 應用英文 III	→ 應用英文 IV	→ 應用英文 V	→ 應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I	→ 英文文法 II				
	語文領域	文法與句型 I	→ 文法與句型 II				
	語文領域			英文閱讀指導 I	→ 英文閱讀指導 II	→ 英文閱讀指導 III	→ 英文閱讀指導 IV
	語文領域			英文作文 I	→ 英文作文 II	→ 英文作文 III	→ 英文作文 IV
	數學領域			數學 III	→ 數學 IV		
	數學領域					應用數學 I	→ 應用數學 II
	數學領域					進階數學 I	→ 進階數學 II
	自然領域		基礎物理 II				
	生活領域		計算機應用				
	生活領域		計算機進階實務				
				全民國防教育 III		→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V

表 2-4-5-1-8 電機與電子群電子科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→ 國文 V	→ 國文 VI
		英文 I	→ 英文 II	→ 英文 III	→ 英文 IV	→ 英文 V	→ 英文 VI
	數學領域	數學 I	→ 數學 II				
	社會領域	歷史 I	→ 歷史 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 I	→ 基礎化學 II
				基礎生物			
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II				
		美術 I	→ 美術 II				
	生活領域	計算機概論					
				生涯規劃 I	→ 生涯規劃 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				
校訂科目		全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II				
	語文領域			中國文化基本教材 I	→ 中國文化基本教材 II		
	語文領域			古典文學賞析 I	→ 古典文學賞析 II		
	語文領域					國學概要 I	→ 國學概要 II
	語文領域					文法與修辭 I	→ 文法與修辭 II
	語文領域					現代文學欣賞 I	→ 現代文學欣賞 II
	語文領域					作文指導 I	→ 作文指導 II
	語文領域	英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 英文會話 III	→ 英文會話 IV	→ 英文會話 V	→ 英文會話 VI
	語文領域	應用英文 I	→ 應用英文 II	→ 應用英文 III	→ 應用英文 IV	→ 應用英文 V	→ 應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I	→ 英文文法 II				
	語文領域	文法與句型 I	→ 文法與句型 II				
	語文領域			英文閱讀指導 I	→ 英文閱讀指導 II	→ 英文閱讀指導 III	→ 英文閱讀指導 IV
	語文領域			英文作文 I	→ 英文作文 II	→ 英文作文 III	→ 英文作文 IV
	數學領域			數學 III	→ 數學 IV		
	數學領域					應用數學 I	→ 應用數學 II
	數學領域					進階數學 I	→ 進階數學 II
	自然領域		基礎物理 II				
	生活領域		計算機應用				
	生活領域		計算機進階實務				
				全民國防教育 III		→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V

表 2-4-5-1-9 電機與電子群控制科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I	→ 國文 II	→ 國文 III	→ 國文 IV	→ 國文 V	→ 國文 VI
		英文 I	→ 英文 II	→ 英文 III	→ 英文 IV	→ 英文 V	→ 英文 VI
	數學領域	數學 I	→ 數學 II				
	社會領域	歷史 I	→ 歷史 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 I		→ 基礎化學 II			
				基礎生物			
	藝術領域	音樂 I	→ 音樂 II				
		美術 I	→ 美術 II				
	生活領域	計算機概論	→				
		生涯規劃 I		→ 生涯規劃 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				
校訂科目		全民國防教育 I	→ 全民國防教育 II				
	語文領域	中國文化基本教材 I		→ 中國文化基本教材 II			
	語文領域	古典文學賞析 I		→ 古典文學賞析 II			
	語文領域					國學概要 I	→ 國學概要 II
	語文領域					文法與修辭 I	→ 文法與修辭 II
	語文領域					現代文學欣賞 I	→ 現代文學欣賞 II
	語文領域					作文指導 I	→ 作文指導 II
	語文領域	英文會話 I	→ 英文會話 II	→ 英文會話 III	→ 英文會話 IV	→ 英文會話 V	→ 英文會話 VI
	語文領域	應用英文 I	→ 應用英文 II	→ 應用英文 III	→ 應用英文 IV	→ 應用英文 V	→ 應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I	→ 英文文法 II				
	語文領域	文法與句型 I	→ 文法與句型 II				
	語文領域			英文閱讀指導 I	→ 英文閱讀指導 II	→ 英文閱讀指導 III	→ 英文閱讀指導 IV
	語文領域			英文作文 I	→ 英文作文 II	→ 英文作文 III	→ 英文作文 IV
	數學領域			數學 III	→ 數學 IV		
	數學領域					應用數學 I	→ 應用數學 II
	數學領域					進階數學 I	→ 進階數學 II
	自然領域			基礎物理 II			
	生活領域	計算機應用					
	生活領域	計算機進階實務					
				全民國防教育 III		→ 全民國防教育 IV	→ 全民國防教育 V



表 2-4-5-1-10 土木建築群建築科 科目開設流程表

課程類別	學年 課程領域	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	語文領域	國文 I → 英文 I	國文 II → 英文 II	國文 III → 英文 III	國文 IV → 英文 IV	國文 V → 英文 V	國文 VI → 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 I		基礎化學 I → 基礎化學 II			基礎生物
	藝術領域					音樂 I	音樂 II
		美術 I → 美術 II					
	生活領域	計算機概論					
						生涯規劃 I → 生涯規劃 II	
	健康與體育領域	體育 I → 健康與護理 I	體育 II → 健康與護理 II	體育 III → 體育 IV	體育 V → 體育 VI		
		全民國防教育 I → 全民國防教育 II					
校訂科目	語文領域			中國文化基本教材 I → 中國文化基本教材 II			
	語文領域			古典文學賞析 I → 古典文學賞析 II			
	語文領域					國學概要 I → 國學概要 II	
	語文領域					文法與修辭 I → 文法與修辭 II	
	語文領域					→ 現代文學欣賞 I → 現代文學欣賞 II	
	語文領域					→ 作文指導 I → 作文指導 II	
	語文領域	英文會話 I → 應用英文 I	英文會話 II → 應用英文 II	英文會話 III → 應用英文 III	英文會話 IV → 應用英文 IV	英文會話 V → 應用英文 V	英文會話 VI → 應用英文 VI
	語文領域	英文文法 I → 英文文法 II					
	語文領域	文法與句型 I → 文法與句型 II					
	語文領域			英文閱讀指導 I → 英文閱讀指導 II	英文閱讀指導 III → 英文閱讀指導 IV		
	語文領域			英文作文 I → 英文作文 II	英文作文 III → 英文作文 IV		
	數學領域			數學 III → 數學 IV			
	數學領域					應用數學 I → 應用數學 II	
	數學領域					進階數學 I → 進階數學 II	
	自然領域		基礎物理 II				
	生活領域		計算機應用				
	生活領域		計算機進階實務				
				全民國防教育 III → 全民國防教育 IV		全民國防教育 V	

類別：專業及實習科目

表 2-4-5-2-1 機械群機械科 科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	機械材料 I → 機械材料 II					
		→ 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					
	實習科目	機械基礎實習 → 機械電學實習 製圖實習 I → 製圖實習 II					
校訂科目	專業科目					機械力學進階 I → 機械力學進階 II	
						機件原理進階 I → 機件原理進階 II	
						機械製造進階 I → 機械製造進階 II	
	實習科目	→ 電腦輔助製圖實習 I → 電腦輔助製圖實習 II					
		→ 電腦輔助設計實習 I → 電腦輔助設計實習 II					
		機械實習 I → 機械實習 II → 機械實習 III → 機械實習 IV					
		→ 機電整合實習 I → 機電整合實習 II					
						精密製造實習 I → 精密製造實習 II	
						綜合機械加工實習 I → 綜合機械加工實習 II	
		→ 數值控制機械實習 I → 數值控制機械實習 II				數值控制機械實習 III → 數值控制機械實習 IV	
						電腦輔助繪圖與製造實習 I → 電腦輔助繪圖與製造實習 II	
						專題製作實習 I → 專題製作實習 II	

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-5-2-2 機械群鑄造科 科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	機械材料 I → 機械材料 II					
		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					
	實習科目	機械基礎實習 → 機械電學實習					
校訂科目	專業科目	鑄造學 I → 鑄造學 II					
						機件原理進 階 I	機件原理進 階 II
						機械力學進 階 I	機械力學進 階 II
	實習科目	基礎鑄造實習 I → 基礎鑄造實習 II					
						→ 專題製作 I	→ 專題製作 II
						→ 精密鑄造實習 I	→ 精密鑄造實習 II
		→ 鑄造實習 I		→ 鑄造實習 II	→ 鑄造實習 III	→ 鑄造實習 IV	
		→ 造型實習 I		→ 造型實習 II	→ 造型實習 III	→ 造型實習 IV	
						→ 鑄造方案設計實習 I	→ 鑄造方案設計實習 II
						→ 流路系統設計實習 I	→ 流路系統設計實習 I
						→ 材料試驗實習 I	→ 材料試驗實習 II

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-5-2-3 機械群機械木模科 科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目					→ 機械材料 I → 機械材料 II	
				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		
	實習科目	機械基礎實習 → 機械電學實習					
		製圖實習 I → 製圖實習 II					
校訂科目	專業科目			木模學 I → 木模學 II			
						機械力學進階 I	機械力學進階 II
						機件原理進階 I	→ 機件原理進階 II
						機械工作法 I	機械工作法 II
	實習科目					專題製作 I → 專題製作實習 II	
		機械木模實習 I	→ 機械木模實習 II	→ 機械木模實習 III	→ 機械木模實習 IV		
		基礎木模實習 I	→ 基礎木模實習 II	→ 基礎木模實習 III	→ 基礎木模實習 IV		
		基礎模型與結構設計實習 I	→ 基礎模型與結構設計實習 II	→ 基礎模型與結構設計實習 III	基礎模型與結構設計實習 IV		
						→ 特殊模型實習 I	→ 特殊模型實習 II
						→ 模型與結構設計實習 I	→ 模型與結構設計實習 II
						→ 電腦輔助繪圖實習 I	→ 電腦輔助繪圖實習 II
						→ 電腦輔助設計與製造實習 I	→ 電腦輔助設計與製造實習 II

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-5-2-4 機械群製圖科 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	
	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	機械材料Ⅰ→機械材料Ⅱ					
		→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					
	實習科目	機械基礎實習→機械電學實習					
		製圖實習Ⅰ→製圖實習Ⅱ					
校訂科目	專業科目	→機械力學進階Ⅰ→機械力學進階Ⅱ					
		→汽油壓概論					
		精密量測					
		機械設計Ⅰ機械設計Ⅱ					
	實習科目	機械製圖與實習Ⅰ→機械製圖與實習Ⅱ→機械製圖與實習Ⅲ→機械製圖與實習Ⅳ→機械製圖與實習Ⅴ→機械製圖與實習Ⅵ					
		→電腦繪圖與實習Ⅰ→電腦繪圖與實習Ⅱ					
		→專題製作Ⅰ→專題製作Ⅱ					
		投影幾何實習Ⅰ→投影幾何實習Ⅱ					
		交線與展開實習Ⅰ→交線與展開實習Ⅱ					
		→電腦立體製圖實習Ⅰ→電腦立體製圖實習Ⅱ					
		→實物測繪實習Ⅰ→實物測繪實習Ⅱ					
		→機械設計製圖與實習Ⅰ→機械設計製圖與實習Ⅱ					
		→逆向工程製作Ⅰ逆向工程製作Ⅱ					

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。  
2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-5-2-5 機械群機電科 科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目					→ 機械材料 I	→ 機械材料 II
			→ 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			
	實習科目	機械基礎實習					
		機械電學實習					
		製圖實習 I	→ 製圖實習 II				
校訂科目	專業科目	機電電學 I	→ 機電電學 II				
			機電電學進階 I	→ 機電電學進階 II			
			機電電子學 I	機電電子學 II			
					機械力學進階 I	機械力學進階 II	
	實習科目					→ 專題製作 I	→ 專題製作 II
		→ 機電整合機械實習					
		→ 機電整合電機實習					
			機電整合機械實習 I	→ 機電整合機械實習 II			
			機電整合綜合機械加工實習 I	→ 機電整合綜合機械加工實習 II			
			機電整合電子實習 I	→ 機電整合電子實習 II			
			機電整合電子電路實習 I	→ 機電整合電子電路實習 II			
					→ 數值控制機械實習 I	→ 數值控制機械實習 II	
					→ 精密機械加工實習 I	→ 精密機械加工實習 II	
					→ 電腦輔助製造實習 I	→ 電腦輔助製造實習 II	
					→ 電腦輔助繪圖實習 I	→ 電腦輔助繪圖實習 II	
					→ 機電整合單晶片控制實習 I	→ 機電整合單晶片控制實習 II	
					→ 機電整合微電腦控制實習 I	→ 機電整合微電腦控制實習 II	

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-5-2-6 動力機械群汽車科 科目開設流程表備註：

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	動力機械概論 I → 動力機械概論 II		應用力學		機件原理	
		機械工作法及實習		引擎原理及實習			
	實習科目	機電識圖與實習 I → 機電識圖與實習 II		電工概論與實習			
				電子概論與實習			
						液氣壓原理及實習	
校訂科目	專業科目	汽油引擎		汽車底盤			
		汽車電學		柴油引擎			
		基本電學 I → 基本電學 II				汽油噴射引擎 I → 汽油噴射引擎 II	
				機械力學習作			
				應用力學習作			
						工業英文	
						汽車專業英文	
		電子學 I → 電子學 II					
		汽車電子學 I → 汽車電子學 II					
						專題製作 I → 專題製作 II	
		汽油引擎實習					
		汽車底盤實習					
	實習科目	汽車電系實習		自動變速箱原理與實習			
		汽車空調原理與實習		柴油引擎實習			
				汽車診斷儀器實習			
						噴射引擎檢修實習	
						底盤綜合實習	
						動力機械實習	
						汽車技術教育合作課程 I → 汽車技術教育合作課程 II	
						汽車新式裝備與實習	
						汽車綜合實習	

1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-5-2-7 電機與電子群電機科 科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	基本電學 I → 基本電學 II					
				→ 電子學 I	→ 電子學 II		
				→ 電工機械 I	→ 電工機械 II		
	實習科目	基本電學實習 I	→ 基本電學實習 II				
校訂科目	專業科目					→ 電工機械進階 I	→ 電工機械進階 II
						→ 電子學進階 I	→ 電子學進階 II
						→ 工業電子學 I	→ 工業電子學 II
						→ 基本電學進階 I	→ 基本電學進階 II
						→ 電路學 I	→ 電路學 II
	實習科目						→ 專題製作
				→ 數位邏輯實習			
					→ 電子電路實習		
		低壓工配實習 I	→ 低壓工配實習 II				
				→ 可程式控制實習			
						→ 高壓工配實習	
						→ 自動控制實習	
							→ 微電腦實習
							→ 工業配電實習
						→ 電工機械實習 I	→ 電工機械實習 II
						→ 電機實習 I	→ 電機實習 II
				→ 電機控制實習 I	→ 電機控制實習 II		
				→ 可程式邏輯實習	→ 單晶片控制實習		

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。



表 2-4-5-2-8 電機與電子群電子科 科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	基本電學 I → 基本電學 II					
			→ 電子學 I	→ 電子學 II			
			→ 數位邏輯				
	實習科目	基本電學實習 I → 基本電學實習 II					
			→ 電子學實習 I	→ 電子學實習 II			
			數位邏輯實習				
校訂科目	專業科目			→ 可程式邏輯設計			
						→ 電子電路 I	→ 電子電路 II
						→ 微處理機 I	→ 微處理機 II
	實習科目	基礎電子實習 I	→ 基礎電子實習 II	→ 單晶片實習 I	→ 單晶片實習 II		
				→ 工業電子實習 I	→ 工業電子實習 II		
				→ 程式語言實習	→	→ 專題製作 I	→ 專題製作 II
				→ C語言實習 I	→ C語言實習 II		
				→ I/O控制實習			
				→ 可程式邏輯設計實習		→ 組合語言實習 I	→ 組合語言實習 II
						→ 數位系統實習 I	→ 數位系統實習 II
						→ 微處理機實習 I	→ 微處理機實習 II
						→ 電腦網路實習 I	→ 電腦網路實習 II
						→ 電子電路實習 I	→ 電子電路實習 II
						→ 電腦輔助電路製作 I	→ 電腦輔助電路製作 II
						→ 電腦輔助電路設計 I	→ 電腦輔助電路設計 II
						→ 電腦輔助電路製作實習 I	→ 電腦輔助電路製作實習 II

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-5-2-9 電機電子群控制科 科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	基本電學 I → 基本電學 II					
				→ 電子學 I	→ 電子學 II		
				→ 電工機械 I	→ 電工機械 II		
	實習科目	基本電學實習 I	→ 基本電學實習 II				
校訂科目	專業科目	數位邏輯 I → 數位邏輯 II					
				→ 可程式邏輯	→ 可程式邏輯		
						→ 電子電路	
						→ 工業電子	
							→ 電子學進階
							→ 控制專業進階
	實習科目					→ 專題製作 I	→ 專題製作 II
		電工實習 I	→ 電工實習 II				
			→ 數位邏輯實習				
				→ 可程式邏輯實習			
						→ 電子電路實習	
						→ 自動控制實習	
						→ 工業電子實習	
						→ 電工機械實習 I	→ 電工機械實習 II
						→ 電機控制實習 I	→ 電機控制實習 II
						→ 單晶片控制實習	
						→ 組合語言實習	
							→ 控制應用實習
							→ 感測器實習
							→ 電腦應用實習
							→ 電腦繪圖實習
							→ 程式語言實習

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-5-2-10 土木建築群建築科目開設流程表

課程類別	學年 科目類別	第一學年		第二學年		第三學年	
		第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
部定科目	專業科目	工程概論 I → 工程概論 II					
			→ 工程力學 I	→ 工程力學 II			
			→ 工程材料 I	→ 工程材料 II			
	實習科目	製圖實習 I → 製圖實習 II					
		測量實習 I → 測量實習 II					
校訂科目	專業科目			→ 電腦繪圖實習 I	→ 電腦繪圖實習 II		
						→ 建築材料應用 I	→ 建築材料應用 II
						→ 結構學 I	→ 結構學 II
						→ 測量學 I	→ 測量學 II
			→ 建築法規 I	→ 建築法規 II			
			→ 建築設備 I	→ 建築設備 II			
	實習科目		→ 施工估價 I	→ 施工估價 II			
						→ 專題製作	
		建築製圖實習 I	→ 建築製圖實習 II	→ 建築製圖實習 III	→ 建築製圖實習 IV		
		測量實務 I	→ 測量實務 II			→ 水電工實習 I	→ 水電工實習 II
						→ 材料試驗 I	→ 材料試驗 II
				→ 建築工實習 I	→ 建築工實習 II		
						→ 工程測量實習 I	→ 工程測量實習 II
			建築製圖應用 I	→ 建築製圖應用 II			
						電腦繪圖實務 I	→ 電腦繪圖實務 II
			建築設計軟體應用 I	→ 建築設計軟體應用 II			
						→ 施工圖 I	→ 施工圖 II
						→ 鋼筋工實習 I	→ 鋼筋工實習 II
			→ 木工實習 I	→ 木工實習 II			
							→ 建築表現技法實習
							→ 基本設計

備註：1.科目如無相關聯性者應分列填寫，列請自行增刪調整，空白列請刪除。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

(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—升學導向

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 A	1-3	6	16	部必	
	英文	1-3	6	12	部必	
	古典文學賞析 I II	2	2	2	選	
	文法與修辭 I II	3	2	2	選	
	現代文學欣賞 I II	3	2	2	選	
	英文會話 I II III IV V VI	1-3	6	6	選	
	英文文法 I II	1	2	2	選	
	英文閱讀指導 I II III IV	2-3	4	4	選	
數學領域	數學 C	1	2	8	部必	
	數學 C	2	2	8	校必	
	進階數學 I II	3	2	6	選	
社會領域	歷史 B	1	2	2	部必	
	地理 A	1	2	2	部必	
	公民與社會	3	2	2	部必	
自然領域	基礎物理 C	1	2	2	部必	
	基礎物理 C	1	2	2	校必	
	基礎化學 B	3	2	2	部必	
	基礎生物 B	3	2	2	部必	
藝術領域	音樂	3	2	2	部必	
	美術	3	2	2	部必	
生活領域	機算機概論	1	1	2	部必	
	生涯規劃	3	2	2	部必	
	計算機應用	1	1	2	選	
健康與體育領域	體育 I II III IV V VI	1-3	6	12	部必	
	健康與護理 I II	1	2	2	部必	
全民國防教育	全民國防教育 I II	1	2	2	部必	
	兵家的智慧	2	1	1	選	
	恐怖主義與反恐作為	2	1	1	選	
	當代軍事科技	2	1	1	選	

備註：表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-1-2 動力機械群 部定及校訂一般科目選課建議表—升學導向

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 A	1-3	6	16	部必	
	英文	1-3	6	12	部必	
	古典文學賞析 I II	2	2	2	選	
	文法與修辭 I II	3	2	2	選	
	現代文學欣賞 I II	3	2	2	選	
	英文會話 I II III IV V VI	1-3	6	6	選	
	英文文法 I II	1	2	2	選	
	英文閱讀指導 I II III IV	2-3	4	4	選	
數學領域	數學 C	1	2	8	部必	
	數學 C	2	2	8	校必	
	進階數學 I II	3	2	6	選	
社會領域	歷史 B	2	2	2	部必	
	地理 A	2	2	2	部必	
	公民與社會	3	2	2	部必	
自然領域	基礎物理 C	1	2	2	部必	
	基礎物理 C	1	2	2	校必	
	基礎化學 B	3	2	2	部必	
	基礎生物 B	3	2	2	部必	
藝術領域	音樂	3	2	2	部必	
	美術	3	2	2	部必	
生活領域	機算機概論	1	1	2	部必	
	生涯規劃	3	2	2	部必	
	計算機應用	1	1	2	選	
健康與體育領域	體育 I II III IV V VI	1-3	6	12	部必	
	健康與護理 I II	1	2	2	部必	
全民國防教育	全民國防教育 I II	1	2	2	部必	
	兵家的智慧	2	1	1	選	
	恐怖主義與反恐作為	2	1	1	選	
	當代軍事科技	2	1	1	選	

備註：表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-1-3 電機與電子群 部定及校訂一般科目選課建議表—升學導向

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 A	1-3	6	16	部必	
	英文	1-3	6	12	部必	
	古典文學賞析 I II	2	2	2	選	
	文法與修辭 I II	3	2	2	選	
	現代文學欣賞 I II	3	2	2	選	
	英文會話 I II III IV V VI	1-3	6	6	選	
	英文文法 I II	1	2	2	選	
	英文閱讀指導 I II III IV	2-3	4	4	選	
數學領域	數學 C	1	2	8	部必	
	數學 C	2	2	8	校必	
	進階數學 I II	3	2	6	選	
社會領域	歷史 B	1	2	2	部必	
	地理 A	1	2	2	部必	
	公民與社會	3	2	2	部必	
自然領域	基礎物理 C	1	2	2	部必	
	基礎物理 C	1	2	2	校必	
	基礎化學 B	2	2	2	部必	
	基礎生物 B	2	2	2	部必	
藝術領域	音樂	3	2	2	部必	
	美術	1	2	2	部必	
生活領域	機算機概論	1	1	2	部必	
	生涯規劃	3	2	2	部必	
	計算機應用	1	1	2	選	
健康與體育領域	體育 I II III IV V VI	1-3	6	12	部必	
	健康與護理 I II	1	2	2	部必	
全民國防教育	全民國防教育 I II	1	2	2	部必	
	兵家的智慧	2	1	1	選	
	恐怖主義與反恐作為	2	1	1	選	
	當代軍事科技	2	1	1	選	

備註：表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-1-4 土木建築群 部定及校訂一般科目選課建議表—升學導向

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 A	1-3	6	16	部必	
	英文	1-3	6	12	部必	
	古典文學賞析 I II	2	2	2	選	
	文法與修辭 I II	3	2	2	選	
	現代文學欣賞 I II	3	2	2	選	
	英文會話 I II III IV V VI	1-3	6	6	選	
	英文文法 I II	1	2	2	選	
	英文閱讀指導 I II III IV	2-3	4	4	選	
數學領域	數學 C	1	2	8	部必	
	數學 C	2	2	8	校必	
	進階數學 I II	3	2	6	選	
社會領域	歷史 B	1	2	2	部必	
	地理 A	1	2	2	部必	
	公民與社會	3	2	2	部必	
自然領域	基礎物理 C	1	2	2	部必	
	基礎物理 C	1	2	2	校必	
	基礎化學 B	1	2	2	部必	
	基礎生物 B	3	2	2	部必	
藝術領域	音樂	3	2	2	部必	
	美術	3	2	2	部必	
生活領域	機算機概論	1	1	2	部必	
	生涯規劃	3	2	2	部必	
	計算機應用	1	1	2	選	
健康與體育領域	體育 I II III IV V VI	1-3	6	12	部必	
	健康與護理 I II	1	2	2	部必	
全民國防教育	全民國防教育 I II	1	2	2	部必	
	兵家的智慧	2	1	1	選	
	恐怖主義與反恐作為	2	1	1	選	
	當代軍事科技	2	1	1	選	

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

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	機械製造 I II	二	上下	4	必修	
	機件原理 I II	二	上下	4	必修	
	機械力學 I II	二	上下	4	必修	
	機械力學進階 I II	三	上下	4	選修	二選一
	機件原理進階 I II	三	上下	4	選修	二選一
實習科目	製圖實習 I II	一	上下	6	必修	
	機械基礎實習	一	上	3	必修	
	精密製造實習 I II	三	上下	8	選修	二選一
	綜合機械加工實習 I II	三	上下	8	選修	二選一
	專題製作實習 I II	三	上下	6	必修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。



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

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	機械材料	一	上下	4	必修	
	機械製造	二	上下	4	必修	
	機件原理	二	上下	4	必修	
	機械力學	二	上下	4	必修	
	機件原理進階	三	上下	4	選修	
	機械力學進階	三	上下	4	選修	
實習科目	製圖實習	一	上下	6	必修	
	機械基礎實習	二	上	3	必修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-2-3 機械群機械木模科 專業、實習(實務)科目選課建議表—升學導向

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	機械製造 I II	二	上下	4	必修	
	機件原理 I II	二	上下	4	必修	
	機械力學 I II	二	上下	4	必修	
	機械力學進階 I II	三	上下	2	選修	二選一
	機件原理進階 I II	三	上下	2	選修	二選一
實習科目	製圖實習 I II	一	上下	6	必修	
	機械基礎實習	二	上	3	必修	
	專題製作實習 I II	三	上下	4	必修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

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

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	機械製造 I II	二	上下	4	必修	
	機件原理 I II	二	上下	4	必修	
	機械力學 I II	二	上下	4	必修	
	機械力學進階 I II	三	上下	4	選修	二選一
	汽油壓概論、精密量測	三	上下	4	選修	二選一
實習科目	製圖實習 I II	一	上下	6	必修	
	機械基礎實習	一	上	3	必修	
	機械電學實習	一	下	3	必修	
	投影幾何實習 I II	一	上下	4	選修	二選一
	交線與展開實習 I II	一	上下	4	選修	二選一
	機械製圖與實習 I II	一	上下	6	必修	
	電腦繪圖與實習 I II	二	上下	8	必修	
	機械製圖與實習 III IV	二	上下	8	選修	二選一
	電腦立體製圖實習 I II	二	上下	8	選修	二選一
	專題製作實習 I II	三	上下	6	必修	
	機械製圖與實習 V VI	三	上下	8	選修	二選一
	機械設計製圖與實習 I II	三	上下	8	選修	二選一

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

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

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	機電電學 I II	一	上下	6	必修	
	機械製造 I II	二	上下	4	必修	
	機件原理 I II	二	上下	4	必修	
	機械力學 I II	二	上下	4	必修	
	機電電學進階 I II	二	上下	2	選修	二選一
	機械實習 I II	二	上下	6	選修	二選一
實習科目	製圖實習 I II	一	上下	6	必修	
	製圖實習 I II	一	上下	6	必修	
	機械基礎實習	一	上	3	必修	
	機械電學實習 I	一	上	3	必修	
	機電整合機械實習	一	下	3	必修	
	機電整合電機實習	一	下	3	必修	
	電子實習 I II	二	上下	6	選修	二選一
	數值控制實習 I II	三	上下	6	選修	二選一
	電腦輔助製造實習 I II	三	上下	4	選修	二選一
	微電腦控制實習 I II	三	上下	5	選修	二選一
	專題製作實習 I II	三	上下	6	必修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-2-6 動力機械群汽車科 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	汽油引擎	一	上	2	必修	
	汽車底盤	一	上	2	必修	
	汽車電學	一	下	2	必修	
	柴油引擎	一	下	2	必修	
	基本電學 I	一	上	1	必修	
	基本電學 II	一	下	1	必修	
	應用力學	二	上	2	必修	
	動力機械概論 I	二	上	2	必修	
	動力機械概論 II	二	下	2	必修	
	機械力學習作	二	下	2	選修	
	電子學 I	二	上	1	選修	
	電子學 II	二	下	1	選修	
	汽油噴射引擎 I	三	上	1	必修	
	汽油噴射引擎 II	三	下	1	必修	
	機件原理	三	上	2	必修	
	汽車專業英文	三	下	2	必修	特色課程
實習科目	汽油引擎實習	一	上	4	必修	
	機械工作法及實習	一	上	4	必修	
	引擎原理及實習	一	下	4	必修	
	汽車底盤實習	一	下	4	必修	
	電工概論與實習	二	上	3	必修	
	汽車電系實習	二	上	5	選修	
	電子概論與實習	二	下	3	必修	
	柴油引擎實習	二	下	5	選修	
	汽車診斷儀器實習	二	下	5	選修	特色課程
	機電識圖與實習 I	二	上	2	必修	
	機電識圖與實習 II	二	下	2	必修	
	噴射引擎檢修實習	三	上	4	選修	
	底盤綜合實習	三	上	4	選修	
	汽車綜合實習	三	下	4	選修	
	汽車技術教育合作課程 I	三	上	4	選修	特色課程
	汽車技術教育合作課程 II	三	下	4	選修	特色課程
	專題製作 I	三	上	2	必修	
	專題製作 II	三	下	2	必修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-2-7 電機與電子群電機科 專業、實習(實務)科目選課建議表—升學導向

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	基本電學 I	一	上	3	必修	
	基本電學 II	一	下	3	必修	
	電子學 I	二	上	3	必修	
	電子學 II	二	下	3	必修	
	數位邏輯	二	上	2	必修	
	電子電路	二	下	2	必修	
	基本電學進階 I	三	上	2	選修	
	基本電學進階 II	三	下	2	選修	
	電子學進階 I	三	上	2	選修	
	電子學進階 II	三	下	2	選修	
	電工機械進階 I	三	上	2	必修	
	電工機械進階 II	三	下	2	必修	
實習科目	基本電學實習 I	一	上	3	必修	
	基本電學實習 II	一	下	3	必修	
	低壓工配實習 I	一	上	4	選修	
	低壓工配實習 II	一	下	4	選修	
	電子學實習 I	二	上	3	必修	
	電子學實習 II	二	下	3	必修	
	電機控制實習 I	二	下	4	選修	
	電機控制實習 II	三	上	4	選修	
	可程式控制實習	二	上	4	選修	
	電工機械實習 I	三	上	3	選修	
	電工機械實習 II	三	下	3	選修	
	專題製作	三	下	3	必修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-2-8 電機與電子群電子科 專業、實習(實務)科目選課建議表—升學導向

科目類別	科目名稱	年級	學期	學分	必選修	備 註
專業科目	基本電學 I II	1	上下	6	必修	
	電子學 I II	2	上下	6	必修	
	數位邏輯	2	上	3	必修	
	可程式邏輯	2	下	3	必修	
	專題製作 I II	3	上下	6	必修	
	電子電路	3	上下	6	選修	
	微處理機 I II	3	上下	6	選修	
實習科目	基本電學實習 I II	1	上下	6	必修	
	基礎電子實習 I II	1	上下	6	必修	
	電子學實習 I II	2	上下	6	必修	
	數位邏輯實習	2	上	3	必修	
	可程式邏輯實習	2	下	3	必修	
	單晶片實習 I II	4	上下	4	選修	
	工業電子實習 I II	4	上下	4	選修	
	程式語言實習	2	上	2	選修	
	I/O 控制實習	2	下	2	選修	
	C 語言實習 I II	2	上下	4	選修	
	組合語言實習 I II	3	上下	6	選修	
	通信電學實習 I II	3	上下	6	選修	
	微處機實習 I II	3	上下	6	選修	
	電腦網路實習 I II	3	上下	6	選修	
	電子電路實習 I II	3	上下	6	選修	
	電腦輔助電路製作實習 I II	3	上下	6	選修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

表 2-4-6-2-9 電機與電子群控制科 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	一	上下	6	必修	
	電子學	二	上下	6	必修	
	電工機械	二	上下	6	必修	
	基本電學	一	上下	6	必修	
	電子學	二	上下	6	必修	
	數位邏輯	二	上	3	必修	
實習科目	基本電學實習 I	一	上	3	必修	
	基本電學實習 II	一	下	3	必修	
	電子學實習 I	二	上	3	必修	
	電子學實習 II	二	下	3	必修	
	基本電學實習 I	一	上	3	必修	
	基本電學實習 II	一	下	3	必修	
	電子學實習 I	二	上	3	必修	
	電子學實習 II	二	下	3	必修	
	數位邏輯實習	二	上	3	必修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。



表 2-4-6-2-10 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	工程概論	一	上下	4	必修	
	工程材料	二	上下	2	必修	
	工程力學	二	上下	6	必修	
	建築材料應用	三	上下	2	必修	
	結構學	三	上下	4	必修	
	測量學	三	上下	2	必修	
	建築法規	二	上	2	選修	
	施工估價	二	下	2	選修	
實習科目	製圖實習	一	上下	6	必修	
	測量實習	一	上下	6	必修	
	建築製圖	一	上下	4	必修	
	測量實務	一	上下	4	必修	
	專題製作	三	上	3	必修	
	基本設計	三	下	3	選修	
	材料試驗	二	上	3	選修	
	建築工程實習(建築工)	二	下	3	選修	
	建築製圖應用	二	上下	8	選修	
	建築設計軟體應用	三	上下	6	選修	

備註：1.以科為單位，1 科 1 表，依科別排序。

2.表序號請依實際情形延續編碼。

## 叁、資源配合

### 一、師資方面

#### (一) 一般科目教師員額

表 3-1-1 一般科目教師員額統計表

課程領域	科別	應有師資 (人)	現有師資 (人)	差異狀況分析
語文領域	國文	13	11	
	英文	12	10	
數學領域	數學	10	11	
社會領域	公民	2	1	
	地理	2	2	
	歷史	2	2	
自然領域	化學	2	1	
	生物	1	1	
	物理	3	3	
藝術領域	音樂	1	1	
	美術	0	0	
生活領域	計算機概論	2	1	
	生涯規劃	3	3	輔導教師授課
健康與體育領域	體育	5	5	
	健康與護理	1	1	
國防通識	國防通識	5	5	

備註：1.應有師資=科目之全校總授課節數/科目之教師基本授課節數。

2.現有師資為填表學年度之教師員額。

## (二) 專業科目教師員額

表 3-1-2 專業科目教師員額統計表

群別	科別	應有師資 (人)	現有師資 (人)	差異狀況分析
機械群	機械科	11	9	
	鑄造科	4	4	
	機械木模科	5	4	
	製圖科	4	5	
	機電科	6	7	
動力機械群	汽車科	4	5	
電機與電子群	電機科	6	6	
	電子科	5	6	
	控制科	4	5	
土木與建築群	建築科	4	5	

備註：1.應有師資=科目之全校總授課節數/科目之教師基本授課節數。

2.現有師資為填表 98 學年度之教師員額。

## 二、教學設施方面

### (一)教學設施整合規劃

表 3-2-1 教學設施整合規劃表

校舍(空間設施)	總計		備註
	間數	面積(平方公尺)	
普通教室	42	3552.75	
特別教室	5	550.4	
視聽(語言)教室	13	2385	
辦公室	4	1043.25	
禮堂	1	405	
活動中心	1	6295	
圖書館(室)	3	1284	
實習場所 (含實驗室)	59	34196.47	
餐廳	0	0	
學生宿舍	1	6475.84	
廁所	59	864.7	
其它	8	594	
建築物總樓板面積		57646.41	
1.運動場：面積： <u>13094</u> 平方公尺，跑道： <u>400</u> 公尺 材質： <u>紅土</u> 。 2.室外球場：籃排球： <u>1</u> 面；材質： <u>PU</u> 。 3.室內活動中心(禮堂)：容納量： <u>2500</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
專題製作實習 I II	機械館 2F 專題製作室	專題製作工場	無 與其他實習課程共用	線切割機 雷射切割雕刻機(金屬)
數值控制機械實習 I II III IV 電腦輔助繪圖與製造實習 I II	機械館 1F 數值控制工場	CAD/CAM 工場	CNC 車床 CNC 立式加工中心機	CNC 線切割機 CNC 車床 CNC 車銑複合機 CNC 五軸加工中心機
電腦輔助製圖實習 I II 電腦輔助設計實習 I II 電腦輔助繪圖與製造實習 I II	機械館 1F CAD/CAM 教室		25 台電腦(民 90 購)	25 台電腦汰舊換新
機械實習 I II III IV 精密製造實習 I II 綜合機械加工實習 I II	機械館 2F 機械工場 1 BF 機械工場 2		銑床、磨床 車床、鑽床	1.8#立式精密銑床 高速車床 (車床、銑床老舊更新)
機電整合實習 I II	氣油壓工場		僅剩不到一組氣壓平台堪用。	氣壓平台 PLC 可程式控制器 機電整合控制平台

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。

表 3-2-2-2 機械群鑄造科 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
專題製作實習 I II	鑄模館 1F 精密鑄造室 金相試片製作室 成份測定實驗室	無	CNC 雕銑機、高週波 離心鑄造機、射蠟 機、二段式小型射蠟 機	
電腦輔助繪圖實習 I II	機械館 5F 製圖科 第一製圖教室 第二製圖教室	鑄模館 3 樓 電腦教室	無 與其他科別共用	電腦、繪圖軟體
基礎鑄造實習 I II 鑄造實習 I II III IV	鑄模館 1F 鑄砂實驗室 精密鑄造室 金相試片製作室 成份測定實驗室	無	砂強度試驗機、電子 式透氣度測驗機、坩 堝爐、機械造模機、 烘乾機、砂心吹製機	高週波爐
精密鑄造實習 I II 特殊鑄造實習 I II	鑄模館 1F 精密鑄造室 成份測定實驗室	無	壓模機、射蠟機、蒸 氣脫蠟機、燒結爐	高週波爐

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。

表 3-2-2-3 機械群機械木模科 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
專題製作實習 I II	鑄模館 2F 木模科第 I II III 工廠		快速原型機、3D 掃描 器、雷射雕刻機、CNC 雕刻機及其他實習課 程共用設備	
基礎木模實習 I -IV	鑄模館 2F 木模科第 I II 工 廠		木工實習課程共用設 備	
機械木模實習 I -IV	鑄模館 2F 木模科第 I II 工 廠		木工實習課程共用設 備	
電腦輔助繪圖實 習 I II	機械館 5F 製圖科第一電繪 教室	鑄模館 3F 產業特殊類科電 繪教室	個人電腦、印表機	

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。

表 3-2-2-4 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
製圖實習 I II	製圖教室(一) 製圖教室(二)		製圖儀 製圖桌	
機械製圖與實習 I II	製圖教室(一) 製圖教室(二)		製圖儀 製圖桌	
機械基礎實習 I II	機械館 2F 數值控制工場		車床、鑽床	
機械電學實習	機械館 4F 基礎電學工場			
電腦輔助繪圖與實習 I II	電繪教室(一) 電繪教室(二)		42 台電腦 42 台電腦	
專題製作實習 I II	電繪教室(一) 電繪教室(二) 專題教室		3D 光學掃描機 RP 快速成型機	
機械設計製圖與實習 I II	電繪教室(一) 電繪教室(二) 實物測繪室		42 台電腦 42 台電腦 CNC 雕銑機	
逆向工程實習 I II	專題教室		3D 光學掃描機 RP 快速成型機	

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。



表 3-2-2-5 機械群機電科 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
機械實習 I II	機械館地下室		銑床、磨床 車床、鑽床、鉗工工作 台	高速車床(使用機械科 設備) (車床、銑床老舊更新)
數值控制機械實習 I II 電腦輔助製造實習 I II 綜合機械加工實習 I II	機械館 1F 數值控制工場	CAD/CAM 工場	CNC 車床 CNC 立式加工中心機	CNC 車床 CNC 車銑複合機 CNC 五軸加工中心機
電腦輔助製圖實習 I II 電腦輔助繪圖與製造實習 I II	機械館 1F CAD/CAM 教室		25 台電腦(民 90 年購)	25 台電腦汰舊換新
微電腦控制實習 I II	機械館 3F 微電腦實 習工場		25 台電腦	25 台電腦汰舊換新
專題製作實習 I II	機械館 1F CAD/CAM 教室		25 台電腦(民 90 購)	沒有專屬專題製作實 習工場
機械電學實習 機電整合電機實習 電子實習	電機電子工場	機械館 3F 電機電子工 場		沒有足夠機電整合平 台可供實習用、 電子實習設備不夠用
機電整合機械實習	機電整合工場	機械館 3F 機電整合工 場	6 組氣壓丙級控制平 台	氣壓平台 PLC 可程式控制器 機電整合控制平台

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。

表 3-2-2-6 動力機械群汽車科 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
汽油引擎實習	內燃機工廠		鑽床 1 台 空氣壓縮機 1 台 砂輪機 1 台	
機械工作法及實習	鈑金工廠		電銲機 4 組 氧乙炔器 6 組 點銲機 4 台 鑽床 1 台	鑽床 1 台
引擎原理及實習	引擎一廠		砂輪機 1 台 油壓床 1 台 空氣壓縮機 1 台	
噴射引擎檢修實習 汽車診斷儀器實習 汽車技術教育合作課課 I II	綜合實習工廠		Consult 汽車電腦診斷測試器 1 台 MUT2 電腦診斷儀 1 台 OTC-4000 專用診斷儀 1 台 TECH-1A 專用診斷儀 1 台	Toyota 專用汽車電腦診斷測試器 2 台 現代車系專用汽車電腦診斷測試器 1 台 日產車系專用汽車電腦診斷測試器 1 台 本田車系專用汽車電腦診斷測試器 1 台 福特車系專用汽車電腦診斷測試器 1 台 汽車電腦診斷儀 2 台 車用專用診斷儀 1 台
汽車綜合實習	綜合實習工廠		FULK98 汽車診斷儀 5 組 Bosch 廢氣分析儀 1 台 引擎綜合分析儀 1 台 引擎馬力試驗機 1 台 引擎示波器 Bosch2 台 充電機 1 台 輪胎拆胎機 1 台 輪胎平衡機 1 台	五氣體廢氣分析儀 1 台 車用專業診斷儀 1 組 汽車專用示波器 1 台
汽車空調原理與實習	綜合實習工廠		R12 冷媒充填回收機 1 台 冷媒充灌機 2 台 R134a 冷媒充灌回收機 1 台	R12 冷媒充灌回收機 1 台
自動變速箱原理與實習	底盤實習工廠		車輪側滑試驗器 1 台 前輪定位檢驗儀 1 台 平面式油壓頂車機 7 台 雙柱油壓頂車機 1 台 抽油機 1 台	輪胎拆胎機 1 台 輪胎平衡機 1 台
底盤綜合實習 底盤實習	底盤實習工廠		砂輪機 1 台 油壓床 1 台 輪胎拆胎機 1 台 輪胎平衡機 1 台	油壓床 1 台 砂輪機 2 台 輪胎平衡機 1 台 手推四輪油壓頂車機 4 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
			煞車鼓車切削機 1 台 懸吊彈簧測試拆裝器 1 台 煞車試驗器 1 台	
汽車電系實習	汽車電系工廠		引擎綜合試驗器 1 台 引擎示波器 1 台 燈路示教板 1 台 噴射引擎示教板 1 台 頭燈試驗器 1 台 快速充電機 1 台 充電機 1 台	交直流電流轉換器 1 台
柴油引擎實習	柴油引擎工廠		噴射邦浦試驗機 2 台 噴嘴試驗機 6 台 柴油正時燈 5 台 柴油油霧收集器 1 台 柴油引擎黑煙試器 1 台 充電機 1 台	柴油正時燈 4 台 柴油油霧收集器 2 台 柴油引擎黑煙試器 1 台 柴油共軌引擎及噴射燃料系統原廠專用測試器 1 台
電工概論與實習	電工電子技術工廠		電工示教台 11 台	電源供應器 20 組 電子電路實習台 20 組 Can-bus 負載系統 2 組 汽油引擎發電機 2 台 動力機械基隆電學實驗器 1 台
電子概論與實習	電工電子技術工廠		汽車電子示教板 4 台 示波器 11 台 訊號產生器 11 台	示波器 10 台 手持數位儲存示波器 2 台 太陽能教學設備 1 燃料循環電池模組 2 組 訊號產生器 10 台 交直流電流轉換器 4 台
液氣壓原理與實習	液氣壓工廠		液壓示教台 2 台 氣壓示教台 2 台	氣壓示教台 2 台
專題製作 I II	綜合實習工廠			微型車床加工機 1 台 微床銑加工機 1 台 齒輪式自動攻牙機 1 台
專業科目	專業教室		單槍投影機附螢幕 1 台	

表 3-2-2-7 電機與電子群電機科 校訂課程所需設備規劃(以科為單位)

課程名稱	校舍(專科教室、實驗室)		設備規劃(儀器、圖書)	
	現有校舍 (空間設施)	新增校舍 (空間設施)	現有設備	新增設備
基本電學實習	電學實驗工場		示波器、信號產生器、 電源供應器、家庭電器 模組、照明模組	
電子學實習 數位邏輯實習	電子電路工場		示波器、信號產生器、 電源供應器	
專題製作 微電腦實習 單晶片控制實習	微電腦工場		個人電腦、印表機、單 晶片控制模組、可程式 控制系統	
低壓工配實習 I II 電機控制實習 II	工業配線工場		工業配線實習檢定盤	
可程式控制實習 電工機械實習 I II	電工機械工場		感應馬達解破體、變頻 器、電路測試器、馬達、 直流馬達及控制器、可 程式控制器	
高壓工配實習 自動控制實習	乙級工配檢定場		高壓保護器、可程式控 制器、斷路器、配電設 備	
工業配電實習 電機控制實習 I	丙級工配檢定場		工業配線實習檢定盤	
電機實習 I II	室內配線工場		室內配電系統實習設備	

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。

表 3-2-2-8 電機與電子群電子科 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	新增校舍	現有設備	新增設備
基本電學實習 工業電子實習	第五工廠		示波器 22 台 電源供應器 22 台 函數波產生器 22 台 家電示板 1 套 LCR 表 3 台 惠斯登電橋 2 台	
基礎電子實習 電子學實習	第二工廠		示波器 22 台 電源供應器 22 台 函數波產生器 22 台 數位 IC 測試器 1 台 類比 IC 測試器 1 台	
數位邏輯實習	第三工廠		示波器 22 台 電源供應器 22 台 函數波產生器 22 台 數位 IC 測試器 1 台 類比 IC 測試器 1 台	
電子電路實習 通信電學實習	第六工廠		示波器 22 台 電源供應器 22 台 函數波產生器 22 台 數位 IC 測試器 1 台 類比 IC 測試器 1 台	
程式語言實習 I/O 控制實習 可程式邏輯實習 微處理機實習 組合言語實習 電腦輔助電路製作實習 I II	第四工廠		電腦 25 台 CPLD 實驗板 40 套 I/O 實驗板 25 套 PIC 模擬板 25 塊	
專題製作 單晶片實習 C 語言實習 電腦網路實習	第一工廠		電腦 25 台 8051 實驗板 25 塊 網路實驗板 25 塊 機器人 3 套	

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。

表 3-2-2-9 電機與電子群控制科 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
電工實習 I II	504		1.數位示波器 2.函數波產生器 3.電源供應器	
電工機械 I II	教室			
微處理機	教室			
微處理機實習	505		1.投影機	
電子電路	教室			
電子電路實習	502		1.數位示波器 2.函數波產生器 3.數字邏輯電路實驗器	
專題製作 I	505			
專題製作 II	505			
可程式控制實習	506		1.變頻器 2.投影機	
單晶片控制實習	505		1.投影機	
自動控制實習	504 506		1.空壓順序實驗器 2.油壓順序實驗器	
控制專業進階	教室			
感測實習	502		1.電子感測儀器	
電腦繪圖實習	505		1.投影機	
電腦應用實習	505		1.投影機	個人電腦 P4 同等級 22 部
控制應用實習	506		1.電機控制實驗器 2.功率因數表 3.三相同步電動機-發電機組	

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。

表 3-2-2-10 土木建築群建築科 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
1.材料試驗 2.建築工程實習 (鋼筋工) 3.專題製作	鋼筋暨材料試驗室		200 噸抗壓機、烘箱、混凝土拌合機、流動度台、氣透儀、費開針、電動彎筋機、電動切筋機、搖篩機、混凝土強度試驗槍、空氣壓縮機	100 噸萬能試驗機、恆溫恆濕箱、恆溫養護水槽、透水試驗機、比重計、震動台、氯離子檢測器、研磨機、輻射檢測器、精密電子秤、砂飽和測定器、超音波探傷機、磁粉探傷機
建築工程實習 (建築工)	泥工實習工廠		各種手工具組、篩砂機、切割機、水泥砂漿拌合機	泥工電動工具組
1.建築製圖 2.施工圖 3.基本設計	製圖教室		製圖桌椅組、曬圖機、投影機、描圖機、電視機	空調機、桌上型電燈
1.電腦繪圖實務 2.基本設計	電腦教室	照明系統更新	個人電腦、教學廣播、投影機、印表機、出圖機	
1 測量實務.	測量暨造型專業教室	照明系統更新	經緯儀、水準儀、電子水準儀、光波測距經緯儀、平板儀、雷射測距儀、求積儀、GPS	電子經緯儀、光波測距經緯儀

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. 教學及實習設備多年來經費不足，難以汰舊換新，影響教學，近期配合教育部擴大內需經費補助，雖有汰換部分設備，但仍有不足，亟需更新。
2. 本校為高職學校兼辦綜合高中學制，課程及師資規劃，因應綜合高中學生選組，每年皆可能異動，致使部份師資需做彈性聘任，無法長遠規劃課程師資。

#### (二)建議解決方案

1. 規劃教學及設備需求調查，若能落實購置，對學生教學品質獲益良多。
2. 召開校務發展委員會檢討學校背景分析(SWOTS)，擬訂學校經營目標及學生能力指標，作為學校本位課程規劃之參考。
3. 成立人力規劃小組、校舍空間規劃小組、設備整合規劃小組，配合學校本位課程規劃，進行師資人力分析、校舍空間需求分析、整合各群科現有設備。



## 二、課程發展委員名單

表 4-2-1 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 102 學年度 課程發展委員會委員名單

代表屬性	職稱	姓名	所屬學科	課程專業
<b>校長(主任委員)</b>		蕭瑛星		
<b>行政代表</b>	教務主任	陳瑞洲	汽車科	汽車專業
	學務主任	柯寶鵬	機模科	機模專業
	總務主任	黃勝正	控制科	控制專業
	實習主任	陳俊焜	機械科	機械專業
	輔導主任	曾秋萍	輔導室	輔導專業
	圖書館主任	吳德清	機電科	機電專業
	教學組長	黃宜弘	電子科	電子專業
	註冊組長	曹昌偉	機電科	機電專業
	設備組長	吳忠信	機械科	機械專業
	實驗研究組長	吳志文	製圖科	製圖專業
	綜合高中主任	詹欣華	社會科	公民專業
	訓育組長	張盛進	建築科	建築專業
	主任教官	應維新	國防教育	國防教育專業
	課務組長	翁麗敏	建築科	建築專業
<b>教師代表</b>	機械科主任	吳滄欽	機械科	機械專業
	鑄造科主任	楊湘豐	鑄造科	鑄造專業
	機模科主任	王璽權	機模科	木模專業
	製圖科主任	李建億	製圖科	製圖專業
	機電科主任	楊昭德	機電科	機電專業
	汽車科主任	龍智毫	汽車科	汽車專業
	電機科主任	陳怡誠	電機科	電機專業
	電子科主任	林全財	電子科	電子專業
	控制科主任	陳舜賢	控制科	控制專業
	建築科主任	粘錦成	建築科	建築專業
	國文科教師	蔡馨旻	國文科	國文專業
	英文科教師	郭佩涵	英文科	英文專業
	數學科教師	施兆輝	數學科	數學專業
	社會科教師	黃昭瀚	社會科	社會專業
	自然科教師	程錦霞	自然科	化學專業
	藝能科教師	黃仕濱	藝能科	體育專業
	生活領域教師	蔡佩姍	藝能科	輔導專業
<b>家長代表</b>	家長會長	施議淦		

### 三、校訂科目教學綱要

#### (一)一般科目

表 4-3-1-1 (國文科)

科目名稱	中文名稱	中國文化基本教材 I II			
	英文名稱	Basic Materials in Chinese Culture			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	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、認識本國文化之精髓，進而弘揚中國文化。 二、建立正確的價值觀。 三、蘊育為人處世的道德修養。 四、激發愛國淑世的精神。 五、培養思辨與表達的能力。 六、提高閱讀與寫作的的能力。				
教學內容	一、四書簡介。 二、孔子的人格、言論、弟子、教育精神。 三、孟子的思想。 四、大學的思想。 五、中庸的思想。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、選授論語、孟子、大學、中庸。 二、任課教師以闡明章旨並加以申述為主。講讀時，配合日常生活，發揮義蘊，使學生透徹領悟，而於動靜語默之間，陶鎔高尚情操，培養健全人格。				

表 4-3-1-2 (國文科)

科目名稱	中文名稱	古典文學賞析 I II			
	英文名稱	Literature Appreciation and Analysis			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
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、培養學生閱讀、了解及欣賞古典文學的能力。 二、指導學生熟悉古典文學創作背景及作者生平。 三、藉由欣賞古典文學作品中，培養學生思考及適當表達能力。 四、透過古典文學賞析，建立學生倫理觀念，培養愛國情操及民族意識。				
教學內容	一、精選歷代優美之文學作品。 二、從精選作品中之文意、修辭、文法、寓意各方面深入賞析。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、採用講解、討論、報告等方式，並配合投影片等教學媒體運用講授。 二、以闡明章旨並加以申述為主。講讀時，配合日常生活，發揮義蘊，使學生透徹領悟，而於動靜語默之間，陶鎔高尚情操，培養健全人格。				

表 4-3-1-3 (國文科)

科目名稱	中文名稱	國學概要 I II			
	英文名稱	General Chinese Study			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
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、提升學生對國學之認識。 二、增進學生閱讀古籍之基本能力。 三、培養學生研究古籍之興趣。 四、涵養學生完整的文化視野與多元的文化品味。 五、提高學生的寫作能力。				
教學內容	一、國學的基本認識 二、文字學概說 三、經學概說。 四、史學概說。 五、子學概說。 六、文學概說。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-1-4 (國文科)

科目名稱	中文名稱	文法與修辭 I II			
	英文名稱	Grammar and Rhetoric			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
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、指導學生了解我國文法之實際及其特色。 二、指導學生運用文法知識以探索語意。 三、指導學生了解修辭之意義、範圍與功用。 四、指導學生熟練修辭之方法以增進寫作與鑑賞能力。				
教學內容	一、了解詞之構成與詞類區分，詞語之結構與活用，單、複句之結構。 二、了解修辭之意義、範圍與功用，修辭之技巧與方式。 三、了解文法與修辭是進行深就與鑑賞文學的最好工具。 四、從分析作者措辭造句的技巧，知道文辭美妙在何處。 五、使學生由認識、思考、理解、練習，而後達到消化應用				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、除講解理論外，應多舉例、討論及練習。 二、宜多編製教具，列舉實例，並採分析、比較等方法教學。				

表 4-3-1-5 (國文科)

科目名稱	中文名稱	現代文學欣賞 I II			
	英文名稱	Contemporary Literature Appreciation I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
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、認識現代文學的內容。 二、激發學生對現代文學的興趣。 三、認識現代文學的重要作家及其代表作品。 四、啟發學生欣賞的潛能，訓練思考、判斷、分析與統整的能力。 五、增強口語表達、書面寫作等創作能力。 六、提升精神生活，開拓心靈境界，建立人文關懷。				
教學內容	一、介紹現代詩作家。 二、現代詩選讀。 三、介紹現代散文作家。 四、現代散文選讀。 五、介紹現代小說作家。 六、現代小說選讀。 七、現代詩、散文、小說習作或報告。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項					

表 4-3-1-6 (國文科)

科目名稱	中文名稱	作文指導 I II			
	英文名稱	Chinese Writing I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
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、加強學生對文章的體裁及作法之瞭解，提高寫作能力。				
教學內容	一、瞭解表達能力在日常生活中的重要性。 二、介紹寫作應有的素養。 三、介紹文章的體裁及作法。 四、指導學生寫作之原則。 五、培養學生寫作的能力。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、有計畫地逐次擇要指導各種文體之寫作及審題、立意、運材、布局、措辭等方法。 二、題目務須適合學生理解及寫作能力，或配合生活環境，且與課文密切聯繫。				

表 4-3-1-7 (英文科)

科目名稱	中文名稱	英文會話 I-VI				
	英文名稱	English Conversation				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目					
適用科別	各群科	各群科	各群科	各群科	各群科	各群科
學分數	1	1	1	1	1	1
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、加強英語聽、說之知能，並能以正確清楚及流暢的口語應對。 二、訓練口語表達能力，以期能以簡易英語對話描述人、事、地、物，並能實際應用於日常生活中。 三、熟悉實用之英語文對話教材，以期能妥善應對不同之情境，適當地使用英語來表達情意。 四、培養學習英語文之興趣，進而能明瞭西方禮儀及文化與本國風俗習慣與文化之不同。					
教學內容	一、自我介紹。 二、禮貌詢問。 三、日常生活與商業上用語。 四、銀行、郵局等場所辦事用語。 五、社交用語。 六、英文歌曲練唱。					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意事項	一、方法宜更須配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體。 二、應兼重教師課堂訓練及學生大量口說練習。 三、加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。 四、課文內容盡量符合趣味性、實用性、生活化原則。 五、評量方式以口語為主，例如口試、演話劇。應考慮平時課堂練習過程及學習成果。					



表 4-3-1-8 (英文科)

科目名稱	中文名稱	應用英文 I-VI				
	英文名稱	Applied English				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目					
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目					
適用科別	各群科	各群科	各群科	各群科	各群科	各群科
學分數	1	1	1	1	1	1
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、加強英語聽、說之知能，並能以正確清楚及流暢的口語應對。 二、訓練口語表達能力，以期能以簡易英語對話描述人、事、地、物，並能實際應用於日常生活中。 三、熟悉實用之英語文對話教材，以期能妥善應對不同之情境，適當地使用英語來表達情意。					
教學內容	一、英文自我介紹。 二、禮貌詢問。 三、日常生活與商業上用語，如銀行、郵局等場所英文用語。 四、廣告、標示、表格之閱讀與書寫等。 五、社交用語及各類書信的英文撰寫。 六、英文歌曲練唱。					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意事項	一、方法宜更須配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體。 二、應兼重教師課堂訓練及學生大量口說練習。 三、加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。 四、活化教學，以適應地球村的環境。 五、評量方式以口語為主，例如口試、演話劇。應考慮平時課堂練習過程及學習成果。					

表 4-3-1-9 (英文科)

科目名稱	中文名稱	英文文法 I II			
	英文名稱	English Grammar			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
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、訓練學生文法、簡易閱讀及書寫能力等。 二、配合各單元介紹有關片語、俚語、慣用語的用法。 三、能應用於日常生活地球村環境中				
教學內容	一、文法(含名詞、代名詞、形容詞、副詞及句型等)。 二、趣味故事。 三、網路笑話。 四、合併句子。 五、改寫句子。 六、造句。 七、回答問題。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、進行不同層次之寫作練習活動。 二、文法教學講解宜簡明有系統，以出現在課本中的用法為主，並設計各類練習活動，以培養學生實際應用文法結構或句型的能力。 三、並經由不同的閱讀活動設計，讓學生了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。				

表 4-3-1-10 (英文科)

科目名稱	中文名稱	文法與句型 I II			
	英文名稱	Grammar and Sentence Patterns I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
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、訓練學生文法、簡易閱讀及書寫能力等。 二、配合各單元介紹有關片語、俚語、慣用語的用法。 三、能應用於日常生活地球村環境中。				
教學內容	一、文法(含名詞、代名詞、形容詞、副詞及句型等)。 二、英文 900 句型介紹。 三、趣味故事、短篇英文故事。 四、合併句子、改寫句子。 五、英文造句。 六、回答英文問題。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、文法教學講解宜簡明有系統，以出現在課本中的用法為主，並設計各類練習活動，以培養學生實際應用文法結構或句型的能力。 二、並經由不同的閱讀活動設計，讓學生了解選文的主旨及重要細節，並熟悉各種閱讀技巧。				

表 4-3-1-11 (英文科)

科目名稱	中文名稱	英文閱讀指導 I-IV			
	英文名稱	English Reading I-IV			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科	各群科	各群科	
學分數	1	1	1	1	
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	一、訓練學生文法、簡易閱讀及書寫能力等。 二、培養學生閱讀與寫作之興趣與能力。 三、能應用於日常生活地球村環境中。 四、了解英語文短文、書信及表格之用法，並加強基本專業知能及用語之習得。 五、涵育學生學習英語文的興趣，提昇人文素養。				
教學內容	一、短篇文章閱讀。 二、趣味故事。 三、簡化小說閱讀。 四、網路笑話、幽默短文之介紹。 五、短詩、戲劇作品、文學用語及神話典故之介紹。 六、溫馨小品、寓言故事及勵志短文之介紹。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、應兼重教師課堂閱讀技巧訓練、學生大量閱讀以及簡易寫作練習，將所學與實際生活密切結合，活化教學。 二、每課出現之生字以三十個為原則，生字宜在常用字彙四千字以內。 三、教師宜彈性應用各種教學法並多舉實例說明，且分組讓學生進行小組討論，儘量鼓勵師生間的互動，以增進學生對各主題之了解，並達成 四、其主學習、副學習及輔學習之成效。				

表 4-3-1-12 (英文科)

科目名稱	中文名稱	英文作文 I-IV			
	英文名稱	English Composition I-IV			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科	各群科	各群科	
學分數	1	1	1	1	
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	一訓練學生文法、簡易閱讀及書寫能力等。 二培養學生閱讀與寫作之興趣。 三了解英語文短文、書信及表格之用法，並加強基本專業知能及用語之習得。 四涵育學生學習英語文的興趣，提昇人文素養。				
教學內容	一、英文寫作格式、文體的介紹。 二、自我介紹書寫。 三、趣味故事、商業廣告創意改編。 四、簡化小說、文章摘要書寫。 五、社交信、履歷表、求職信之撰寫。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、應兼重教師課堂閱讀技巧訓練、學生大量閱讀以及簡易寫作練習，將所學與實際生活密切結合，活化教學。 二、教師宜彈性應用各種教學法並多舉實例說明，且分組讓學生進行小 三、組討論，儘量鼓勵師生間的互動，以增進學生對各主題之了解，並達成其主學習、副學習及輔學習之成效。				

表 4-3-1-13 (數學科)

科目名稱	中文名稱	應用數學 I			
	英文名稱	Applied Mathematics I			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	本科目目標在協助學生瞭解數學的基本概念，並且訓練學生的演算與作圖等能力，以建立分析基礎、培養邏輯推理，以及應用基本數學解決實際的問題。 一. 培養學生應用(繪圖)電算器解決職業群中的現實問題之能力。 二. 引導學生瞭解數學的基本概念，以增進學生的基本數學知識。 三. 訓練學生的演算與作圖等能力，以應用於處理事務的技能。 四. 配合各相關專業科目的教學需要，以達學以致用的目的。 五. 造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。				
教學內容	一、直角坐標系 二、三角函數 三、三角形的解法 四、向量 五、數與式 六、複數 七、指數與對數 八、數列與級數				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際的應用，並在教材中安排隨堂練習，供學生在課堂上演練，使理論與應用並重，在情境中求真實。 二、每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的結論，並本因材施教之原則，實施個別輔導。 三、教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業專題研究或分組報告等方法。 四、應與國民中學數學教材的內容力求銜接，且在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。並請善於利用教科書、投影片、掛圖、計算器等教具。				

表 4-3-1-14 (數學科)

科目名稱	中文名稱	應用數學 II			
	英文名稱	Applied Mathematics II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	本科目標在協助學生瞭解數學的基本概念，並且訓練學生的演算與作圖等能力，以建立分析基礎、培養邏輯推理，以及應用基本數學解決實際的問題。 一. 培養學生應用(繪圖)電算器解決職業群中的現實問題之能力。 二. 引導學生瞭解數學的基本概念，以增進學生的基本數學知識。 三. 訓練學生的演算與作圖等能力，以應用於處理事務的技能。 四. 配合各相關專業科目的教學需要，以達學以致用的目的。 五. 造就學生的基礎學力，以培養繼續進修、自我發展的能力。				
教學內容	一、直線 二、不等式與線性規劃 三、圓 四、圓錐曲線 五、排列與組合 六、機率 七、導函數 八、積分及其應用				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、教材編選應顧及日常生活中實際的應用，並在教材中安排隨堂練習，供學生在課堂上演練，使理論與應用並重，在情境中求真實。 二、每個數學概念的介紹，宜由實例入手，提綱挈領，化繁為簡，歸納出一般的結論，並本因材施教之原則，實施個別輔導。 三、教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業、專題研究或分組報告等方法。 四、應與國民中學數學教材的內容力求銜接，且在教材中應安排隨堂練習，使學生在課堂上演練。並請善於利用教科書、投影片、掛圖、計算器等教具。				

表 4-3-1-15 (數學科)

科目名稱	中文名稱	進階數學 I II			
	英文名稱	Advanced Mathematics I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
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、培養學生後續升學、進修自我發展的能力。 二、提昇學生計算、理解的能力。				
教學內容	一、直角座標系 二、三角函數與三角形的解法 三、向量 四、數的發展與多項式 五、指、對數及其函數圖形 六、數列與級數				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、本科目大要內容以加深原有數學觀念為原則。 二、教學方法：教師課堂講授、重點提示，並要求學生預習與複習，且每章授後作一次評量。				



表 4-3-1-16 (生活領域)

科目名稱	中文名稱	計算機應用			
	英文名稱	Basic Computer Concepts Application			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	一、學生能應用多媒體設計軟體。 二、學生能建立並架設動態網頁。 三、學生能精熟各項文書應用軟體。				
教學內容	一、影像處理 二、多媒體設計 三、網頁設計 四、動態網頁設計 五、文書處理 六、電子試算表 七、簡報設計				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、多媒體設計以 Flash 設計為主，輔以其他相關動畫設計。 二、動態網頁設計著重網頁程式(如 JAVA 程式)之應用。 三、文書處理、電子試算表與簡報設計以常用之 OFFICE 套裝軟體介紹。				

表 4-3-1-17 (生活領域)

科目名稱	中文名稱	計算機進階實務			
	英文名稱	Basic Computer Concepts Advance Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	一、學生能精熟各項文書應用軟體。 二、學生能應用多媒體設計軟體。 三、學生能建立並架設動態網頁。				
教學內容	一、文書處理 二、電子試算表 三、簡報設計 四、影像處理 五、多媒體設計 六、網頁設計 七、動態網頁設計				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、文書處理、電子試算表與簡報設計以常用之 OFFICE 套裝軟體介紹。 二、多媒體設計以 Flash 設計為主，輔以其他相關動畫設計。 三、動態網頁設計著重網頁程式(如 JAVA 程式)之應用。				

表 4-3-1-18 (全民國防教育)

科目名稱	中文名稱	全民國防教育Ⅲ-兵家的智慧			
	英文名稱	Military Commander Wisdom			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
		<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目			
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科				
學分數	1				
開課 年級/學期	第二學年 第一、二學期				
教學目標	一、充實兵學知識素養，涵養國防戰略思維。 二、能說明中外重要兵學家的生平及兵學思想。				
教學內容	一、兵學概論 二、孫子兵法 三、戰爭論				
教材來源	出版社				
教學注意事項	一、兵學概論介紹兵學的意義與內涵及發展歷程、研究方法。 二、孫子兵法介紹孫子生平、《孫子兵法》主要內涵及對後世影響。 三、戰爭論介紹克勞塞維茲生平、《戰爭論》主要內涵及對後世影響。				

表 4-3-1-19 (全民國防教育)

科目名稱	中文名稱	全民國防教育IV-當代軍事科技			
	英文名稱	Contemporary Military Science And Technology			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科				
學分數	1				
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期				
教學目標	一、瞭解先進科技知能，擴大國防知識視野。 二、能瞭解當代戰爭與軍事科技的特色，並對各項先進武器建立基本認識。				
教學內容	一、軍事科技的演變 二、軍事事務革新 三、先進武器簡介 四、未來軍事科技發展趨勢				
教材來源	出版社				
教學注意事項	一、軍事科技的演變介紹戰爭型態的演變及當代軍事科技的特色。 二、軍事事務革新意義與內容介紹及各主要國家發展方向、我國的軍事革新作為。 三、先進武器介紹資訊作戰、電磁防護、飛彈防禦系統、精準武器、無人遙控載具、隱形載具、非致命武器及其他武器。 四、未來軍事科技發展趨勢介紹生物科技、奈米科技、太空科技及其他。				

表 4-3-1-20 (全民國防教育)

科目名稱	中文名稱	全民國防教育 V-恐怖主義與反恐作為			
	英文名稱	Terrorism and Anti-terrorism			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input checked="" type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	各群科	各群科			
學分數	1	1			
開課 年級/學期	第三學年 第一、二學期	第三學年 第一、二學期			
教學目標	一、養成反恐應變能力，奠定社會安全基石。 二、能理解當前國際恐怖主義之威脅，及世界主要國家與我國的反恐政策與作為。				
教學內容	一、九一一事件概述 二、恐怖主義的威脅與危害 三、國際反恐作為 四、我國反恐作為				
教材來源	出版社				
教學注意事項	一、九一一事件發生經過、起因分析、事件之影響。 二、恐怖主義的威脅與危害介紹恐怖主義定義與類型、主要恐怖組織與活動及對全球與區域安全的影響。 三、國際反恐作為介紹主要國家反恐政策、主要國家反恐行動及我國反恐作為。 四、我國反恐作為介紹我國反恐政策與機制、反恐部隊及反恐行動。				

## (二)各科專業科目

### 1.機械科

表 4-3-2-1-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械力學進階 I II			
	英文名稱	Mechanics Advanced I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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	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、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。				
教學內容	一、平面力系問題探討。 二、重心問題探討。 三、摩擦問題探討。 四、直線運動問題探討。 五、曲線運動問題探討。 六、動力學基本定律及應用問題探討。 七、功與能問題探討。 八、張力與壓力問題探討。 九、剪力問題探討。 十、平面的性質問題探討。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 2 學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教材外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-2-1-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機件原理進階 I II			
	英文名稱	Machine Elements Principles Advanced I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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	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、瞭解各種機件之名稱、規格及用途。 二、瞭解各種運動機構之原理。 三、熟悉各種機件組成機構之功用。				
教學內容	一、螺旋、鍵與銷、彈簧、軸承、帶輪及鏈輪等題目研討。 二、摩擦輪、齒輪、輪系、制動器、凸輪及連桿機構等題目研討。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年，上、下學期各 2 學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教材外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-2-1-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機件製造進階 I II			
	英文名稱	Machine Elements Principles Advanced I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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	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、瞭解各種加工的基本方法與過程。 二、瞭解各種加工機械之功能與特性。 三、瞭解機械製造的演進及發展趨勢。				
教學內容	一、材料與加工、鑄造、塑性加工及銲接等問題研討。 二、表面處理、切削加工、螺紋與齒輪製造及電腦輔助製造等問題研討。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

註：1. 每一欄位均請填寫完整。

2. 若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。



## 2.鑄造科

表 4-3-2-2-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	鑄造學 I II			
	英文名稱	Foundry Technology I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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	1. 使學生了解鑄造在工業上的重要地位。 2. 使學生知悉鑄造學之基本原理及其在工業上之運用。 3. 使學生能經由實習教學活動之驗證，更了解鑄造之領域。				
教學內容	協助學生熟悉各種鑄造技術在工業應用上的重要性。包括鑄造程序及其應用的方法、各種基本設備及鑄砂材料性質、鑄造用金屬成分與性質、鑄模的種類與造模法、金屬的熔煉與澆鑄、鑄件清理與檢驗及鑄造工廠安全與管理。教學方法宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，發現有關問題，然後採取解決問題的步驟，並配合鑄造生產工廠製程之多媒體教學使學生增加學習興趣與知識。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項					

表 4-3-2-2-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機件原理進階 I II			
	英文名稱	Machine Elements Principles Advanced I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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、瞭解各種機件之名稱、規格及用途。 二、瞭解各種運動機構之原理。 三、熟悉各種機件組成機構之功用。				
教學內容	一、螺旋、鍵與銷、彈簧、軸承、帶輪及鏈輪等題目研討。 二、摩擦輪、齒輪、輪系、制動器、凸輪及連桿機構等題目研討。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年，上、下學期各 2 學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教材外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-2-2-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械力學進階 I II			
	英文名稱	Mechanics Advanced I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。				
教學內容	一、平面力系問題探討。 二、重心問題探討。 三、摩擦問題探討。 四、直線運動問題探討。 五、曲線運動問題探討。 六、動力學基本定律及應用問題探討。 七、功與能問題探討。 八、張力與壓力問題探討。 九、剪力問題探討。 十、平面的性質問題探討。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 2 學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教材外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

### 3.機械木模科

表 4-3-2-3-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	木模學 I II			
	英文名稱	Principles of Wood Patterning 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 □臺北市府教育局建議參考科目 ■學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科			
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、學習有組織，有系統的去瞭解木模學之原理，進而有規律的獲得木模學之內容及相關知識，以配合木模工廠之需要。 二、學習獲得各種木模用機具之規格、構造、基本操作要領、安全使用方法、及維護、檢修等知識。 三、瞭解各種鑄造用模型之性能、結構與製作要領，並培養改良木模之能力，啟發模型設計之思想。				
教學內容	一、概論。 二、木模用手工具之種類及其使用、保養方法。 三、基本相關知識。 四、木模製造原理。 五、木模工作圖。 六、電動木模機具。 七、木模常用之組合結構。 八、常用木模結構設計。 九、齒輪。 十、螺旋推進器。 十一、木模範例。 十二、特殊模型。 十三、木模工廠組織與管理。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、按教材大綱順序，利用教學媒體協助教學。 二、每章節後，應列習題，加強學生了解，以增進教學效果。				

表 4-3-2-3-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械力學習作 I II			
	英文名稱	Mechanics Drill I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科			
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	力學的原理與知識的實際演練，以作日後自學或進修之基礎。				
教學內容	緒論、平面力系、重心、摩擦、直線運動、曲線運動、動力學基本定律及應用、功與能、張力與壓力、剪力、平面的性質、樑之應力、軸的強度與應力等演練。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項					

表 4-3-2-3-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機件原理進階 I II			
	英文名稱	Machine Elements Principles Advanced I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科			
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、瞭解各種機件之名稱、規格及用途。 二、瞭解各種運動機構之原理。 三、熟悉各種機件組成機構之功用。				
教學內容	一、螺旋、鍵與銷、彈簧、軸承、帶輪及鏈輪等題目研討。 二、摩擦輪、齒輪、輪系、制動器、凸輪及連桿機構等題目研討。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年，上、下學期各 2 學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教材外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-2-3-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械工作法 I II			
	英文名稱	Mechanical Manufacturing Processes I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	木模科	木模科			
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、瞭解各種加工的基本方法與過程。 二、瞭解各種加工機械之功能與特性。 三、瞭解機械圖面與加工的涵義。 四、瞭解機械製造的演進及發展趨勢。				
教學內容	一、材料與加工。 二、鑄造。 三、塑性加工。 四、切削加工。 五、工作機械。 六、螺紋與齒輪製造。 七、非傳統加工。 八、機械圖面與加工。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 2 學分。。 二、本科以在教室由老師上課講解及工場示範教學為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

#### 4. 製圖科

表 4-3-2-4-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械力學進階 I II			
	英文名稱	Mechanics Advanced I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	製圖科	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、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。				
教學內容	一、平面力系問題探討。 二、重心問題探討。 三、摩擦問題探討。 四、直線運動問題探討。 五、曲線運動問題探討。 六、動力學基本定律及應用問題探討。 七、功與能問題探討。 八、張力與壓力問題探討。 九、剪力問題探討。 十、平面的性質問題探討。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 2 學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教材外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				



表 4-3-2-4-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	氣油壓概論				
	英文名稱	Pneumatic and Hydraulic Control				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目					
適用科別	製圖科					
學分數	2					
開課 年級/學期	第三學年 第一學期					
教學目標	一、瞭解氣、油壓之基本性質及動作原理。 二、培養正確選擇及使用、保養、維護氣油壓設備之能力。 三、認識氣、油壓元件在生物產業機械系統中之控制應用。					
教學內容	一、工場環境與設備介紹 二、電氣控制氣壓元件系統 三、液壓油 四、油壓元件之認識					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意 事項	一、配合投影片、幻燈片、模型實物，對元件、迴路詳細解說以求生動， 二、教材之選擇以實際機械裝置之應用為原則，各單元教學時間視需要酌量調整。 三、配合課程內容適時參觀機械、自動化生產工廠，使理論與實際能互相印證。 四、在教學活動中，應注意培養學生專業精神、良好的職業道德與正確的價值觀。					

表 4-3-2-4-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	精密量測				
	英文名稱	Mechanical Measurement				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目					
適用科別	製圖科					
學分數	2					
開課 年級/學期	第三學年 第二學期					
教學目標	一、瞭解各種量具的原理及運用。 二、瞭解各種量具的操作及維護。					
教學內容	緒論、游標卡尺、分厘卡、精測塊規、量錶、電子和光學比較儀、角度規和正弦桿、水平儀和直規、螺紋和齒輪的量測、形狀量測、粗糙度量測、座標測定機					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意事項	一、學校應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。 二、教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 三、學校應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 4-3-2-4-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械設計 I II			
	英文名稱	Introduction to Mechanical 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	製圖科			
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、瞭解機械設計的基本原理、工業規格、公差與配合等各種知識。 二、瞭解基本機械元件設計的應用。 三、學習查用工程手冊等資料，作為機械元件設計時的依據。				
教學內容	一、設計基本力學。 二、材料選用。 三、公差與配合。 四、經驗設計。 五、機件連接。 六、軸及其連接裝置。 七、剛性傳動機件。 八、撓性傳動機件。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年，上學期 1 學分。 二、本科以在教室由老師上課講解為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

註：1. 每一欄位均請填寫完整。

2. 若同群多科開設同一科目，可共用一表敘寫。

## 5.機電科

表 4-3-3-5-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電電學 I II			
	英文名稱	Mechantronics Electricity Theory			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	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、學習電學的基本概念並具有物理、化學的整合思考。 二、輔導學生熟練電學計算方法，以養成分析思考的能力。 三、融合電學基本觀念與生活應用實例，培養吸收科技知識的能力。				
教學內容	一、電之基本概念。 二、電阻。 三、電容與靜電。 四、電感與電磁效應。 五、串聯電路。 六、並聯電路。 七、網路分析。 八、直流暫態現象。 九、基本交流電路。 十、十、非諧振 RLC 電路。 十一、十一、諧振電路。交流網路。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	教師就機電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、撰寫書面報告並執行口頭報告後，依據研究計劃，完成機電整合系統之設計、製作組裝及測試。				

表 4-3-3-5-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械力學進階 I II			
	英文名稱	Mechanics Advanced I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
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、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。				
教學內容	一、平面力系問題探討。 二、重心問題探討。 三、摩擦問題探討。 四、直線運動問題探討。 五、曲線運動問題探討。 六、動力學基本定律及應用問題探討。 七、功與能問題探討。 八、張力與壓力問題探討。 九、剪力問題探討。 十、平面的性質問題探討。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 1 學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教材外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

## 6.汽車科

表 4-3-3-6-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽油引擎				
	英文名稱	Gasoline Engine				
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	汽車科					
學分數	2					
開課 年級/學期	第一學年 第一學期					
教學目標	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材認識汽油引擎各系統的工作原理，加強實際應用知識。 三、熟悉汽油引擎各機件的構造，功用與工作情形。 四、具汽油引擎的維護、檢驗及相關機件的使用能力。					
教學內容	一、汽油引擎本體系統 二、燃料系統 三、點火系統 四、潤滑系統 五、冷卻系統 六、汽車排放污染氣體控制系統					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材					
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。					

表 4-3-3-6-2

國立彰化師範大學附屬工業職業學校校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車底盤			
	英文名稱	Automobile Chassis			
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	汽車科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第一學期				
教學目標	一、認識汽車底盤各系統的工作原理，加強實際應用知識。 二、熟悉汽車底盤各機件的構造、功用與工作情形。 三、具汽車底盤的維護、檢驗及相關機件的使用能力。				
教學內容	一、傳動系統 二、煞車系統 三、懸吊系統 四、轉向與車輪系統				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				

表 4-3-3-6-3

國立彰化師範大學附屬工業職業學校校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車電學			
	英文名稱	Automobile Electric			
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	汽車科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	一、認識汽車電系及各項電器配備的工作原理，加強實際應用知識。 二、熟悉汽車電系各機件的構造，功用與工作情形。 三、具汽車電系及各項電器配備的維護、檢驗及相關構件的使用能力。				
教學內容	一、電瓶。 二、起動系統。 三、充電系統。 四、汽油引擎燃料噴射系統。 五、電子點火系統。 六、聲光系統。 七、儀錶系統。 八、雨刷系統。 九、汽車電器及其他附屬配備。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				



表 4-3-3-6-4 國立彰化師範大學附屬工業職業學校校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	柴油引擎			
	英文名稱	Diesel Engine			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	一、認識柴油引擎各系統的工作原理，加強實際應用知識。 二、熟悉柴油引擎各機件的構造，功用與工作情形。 三、具柴油引擎的維護、檢驗及相關機件的使用能力。				
教學內容	一、柴油引擎本體系統。 二、燃料系統。 三、潤滑系統。 四、冷卻系統。 五、預熱系統。 六、排放污染物控制裝置。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				

表 4-3-3-6-5 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基本電學 I II			
	英文名稱	Basic Electricity 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	汽車科	汽車科			
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、認識電學的基本概念。 二、熟悉電學的計算方法。 三、培養電學的應用興趣。				
教學內容					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				

表 4-3-3-6-6

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械力學習作			
	英文名稱	Mechanics Drill			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、瞭解力的分解與合成之方法。 三、瞭解力矩與力矩原理之意義及應用。 四、瞭解同平面各種力系之合成與平衡。 五、瞭解摩擦的種類及摩擦定率。 六、瞭解滑動摩擦之應用及計算。 七、瞭解速度、加速度、位移與時間之關係。 八、瞭解角位移、角速度、角加速度、切線加速度之意義。 九、瞭解牛頓運動之定律之意義及向心力、離心力之應用。 十、瞭解功、功率之定義及其單位。 十一、瞭解能、位能、能量不減定律。				
教學內容	一、力的觀念 二、平面力系的介紹 三、摩擦的介紹 四、直線運動的介紹 五、曲線運動的介紹 六、動力學基本定律及應用 七、功與能量				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				

表 4-3-3-6-7

國立彰化師範大學附屬工業職業學校校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	應用力學習作			
	英文名稱	Advacned Applied Mechanics			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、瞭解力矩與力之定義與差異性。 三、熟練同平面各種力系之合成與平衡的計算。 四、瞭解摩擦的意義定率及種類。 五、瞭解運動學之意義及運動種類。 六、能正確計算鉛直拋體及光滑斜面運動的各種問題。 七、瞭解曲線運動學之種類位移、速度、加速度與角速度、角加速度之關係。				
教學內容	一、同平面力系。 二、摩擦。 三、直線運動。 四、曲線運動。 五、平面的性質。 六、動力學基本定義及應用。 七、功與能。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				

表 4-3-3-6-8

國立彰化師範大學附屬工業職業學校校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車專業英文				
	英文名稱	Automotive Professional English				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	汽車科					
學分數	2					
開課 年級/學期	第三學年 第二學期					
教學目標	一、加強各行業實務英語之實習。 二、培養閱讀工業界常用專業英文述語之能力。 三、培養閱讀汽車修護英文手冊之能力 四、培養撰寫處理簡易英文工業技術資料之能力。					
教學內容	一、Introduction to the Automobile(汽車簡介) 二、Fundamental and Type of the Engine(引擎基本原理與型式) 三、Components of the Engine(引擎的組件) 四、Gasoline Injection System(汽油噴射系統) 五、Lubricating System(潤滑系統) 六、Cooling System(冷卻系統) 七、Automotive Emission Control System(汽車廢氣控制系統) 八、Engine Performances(引擎性能) 九、Drive Lines(驅動系統)					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材					
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。					

表 4-3-3-6-9

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業英文				
	英文名稱	Industrial English				
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	汽車科					
學分數	2					
開課 年級/學期	第三學年 第二學期					
教學目標	一、培養閱讀工業界常用專業英文之能力。 二、培養閱讀汽車英文修護手冊之能力 三、培養撰寫處理簡易英文工業技術資料之能力。					
教學內容	一、Introduction 簡介 二、Introduction to the Automobile(汽車簡介) 三、Gasoline Injection System(汽油噴射系統) 四、Automobile Chassis (汽車底盤) 五、Automatic-Transmission (自動變速箱) 六、Steering System(轉向系統) 七、Suspension System(懸吊系統) 八、Wheels and Tires(車輪與輪胎) 九、Automobile Electric System(汽車電系)					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材					
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。					

表 4-3-3-6-10

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子學 I II			
	英文名稱	Introduction to Electronics I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科	汽車科			
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、瞭解二極體的物理特性及應用電路。 二、瞭解雙極性接合面電晶體。 三、瞭解電晶體之直流偏壓及交流小信號分析。 四、認識串級放大電路之作用及場效電晶體之特性。 五、瞭解場效電晶體、之放大器電路之作用。 六、認識基本振盪電路之應用及運算放大器。				
教學內容	一、基本波形認識及自由電子與電洞。 二、P 型及 N 型半導體。 三、二極體 四、電晶體 五、放大電路 六、運算放大器				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				

表 4-3-3-6-11

國立彰化師範大學附屬工業 職業學校校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車電子學 I II			
	英文名稱	Introduction to Electronics I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科	汽車科			
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、使學生瞭解基本電學原理。 二、使學生瞭解電子學在汽車電路及元件之應用情形。 三、培養學生利用電子學理改良取代汽車元件之功能。				
教學內容	一、電學基本原理。 二、電源電路。 三、電晶體。 四、放大電路。 五、電子電路在汽車上之應用。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				



表 4-3-3-6-12

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽油噴射引擎 I II			
	英文名稱	Gasoline Injection Engine I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科	汽車科			
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、認識汽油噴射引擎燃料系統的工作原理及相關知識。 二、熟悉汽油噴射引擎燃料系統各機件的功用與工作情形。 三、培養汽油噴射引擎燃料系統的維護，檢查及相關機件的使用能力。 四、學生能熟練的拆卸分解、組合、安裝、檢驗、修理等技能，正確使用工具、儀器。				
教學內容	一、主電源供應。 二、燃料系統。 三、汽油噴射噴油量測量。 四、空氣導入系統。 五、電腦控制系統輸入。 六、電腦功能 七、電腦控制系統輸出 八、廢氣控制系統 九、機械式汽油噴射引擎				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

## 7. 電機科

表 4-3-2-7-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子電路			
	英文名稱	Electronic Circuits			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、能瞭解基本電子元件之原理與特性。 二、能解析波形產生電路、訊號處理電路與其他應用電路。 三、能解析數位電路及其相關應用電路。 四、培養學生對電子電路的興趣。				
教學內容	一、基本電子元件 二、基本電子電路 三、波形產生電路 四、數位電路 五、訊號處理電路 六、直流電源供應器 七、其他應用電路				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意 事項	一、第二學年，下學期 2 學分。 二、以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上 實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 三、為使學生能充分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 4-3-2-7-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基本電學 I II			
	英文名稱	Basic Electricity			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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	1. 培養學生認識電學的基本概念、熟悉電學的計算及培養學生應用電學的興趣。 2. 培養學生認識被動元件基礎特性及應用，認識交、直流相關電路之基本原理。 3. 使學生對電學的知能有良好的基礎，以作為往後學習的根基。 4. 培養學生對電學之興趣。				
教學內容	1. 電的特性、單位、功能等基本概念。 2. 電阻器、電容器、電感器，了解其在電路中的作用原理。 3. 串並聯電路，並計算其電壓、電流的變化。 4. 各種基本直流與交流電路的特性及其運算方法。 5. 交流電功率的產生及功率因數的計算方法。 6. 單相及三相交流電源的特性及用途。				
教材來源	國立編譯館審定合格之教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	一、先備條件：已修畢國中三年課程。				

表 4-3-2-7-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子學 I II			
	英文名稱	Electronics I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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. 因應電機、電子及資訊產業界初級技術人力之需求。 2. 培養學生有關基本電子元件特性、基本偏壓電路以及基本放大電路原理的認知。 3. 能瞭解基本電子元件的原理、特性與電路的偏壓方式，並具分析基本電子電路之能力。 4. 培養學生對電子學的興趣。				
教學內容	1. 基本電子元件之原理與特性。 2. 二極體應用電路、雙極性與場效電晶體放大電路。 3. 各式串級放大電路。 4. 運算放大器及其相關應用電路。				
教材來源	國立編譯館審定合格之教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	一、先備條件：已修畢國中三年課程、基本電學 I II。				

表 4-3-2-7-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數位邏輯			
	英文名稱	Digital Logic			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	1.認識基本邏輯概念。 1. 2.熟悉各種邏輯閘的原理。 3.熟悉組合邏輯和循序邏輯的設計與應用。 4.培養學生數位邏輯基礎設計能力。 5.增加學生對數位邏輯之興趣。				
教學內容	1.數字系統。 2.基本邏輯閘與真值表。 3.布林代數及化簡與笛摩根定理 4.組合邏輯應用、正反器與循序邏輯設計與應用。				
教材來源	國立編譯館審定合格之教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	一、先備條件：已修畢高職基本電學課程。				

表 4-3-2-7-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電工機械進階 I II			
	英文名稱	Advanced Electric Machinery I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	1.熟深入熟悉基礎電工機械原理。 2.認深入認識電工機械之構造、特性及用途。 3.培養電工機械實驗、操作及維護之能力。				
教學內容	1.概論 2.直流電機 3.變壓器 4.感應電動機 5.同步電機				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意 事項	一、先備條件：已修畢高職基本電學、電工機械等相關課程。				

表 4-3-2-7-6 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子學進階 I II			
	英文名稱	Advanced Electronics I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、整合電子學所有理論及相關知識。 二、能依電子學理論基礎，進而具有分析、設計、檢測電子學電路的能力。				
教學內容	一、直流基本電學 二、交流基本電學 三、整流、濾波電路 四、小信號及各式串級放大器應用電路 五、運算放大器應用電路 六、雙極性與場效電晶體放大器應用電路				
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、宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 二、本課程進度宜先修畢基本電學 I II 及電子學 I II，以提高學習效果。 三、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 四、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。 五、配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題及作業。				

表 4-3-2-7-7 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基本電學進階 I II			
	英文名稱	Basic Electricity (Advanced) I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、整合基本電學所有理論及相關知識。 二、能依基本電學理論基礎，進而具有分析、設計、檢測電路的能力。				
教學內容	一、直流基本電學 二、直流電路網路分析 三、暫態電路分析與應用 四、交流基本電學 五、交流電路網路分析 六、三相交流電路分析 七、功率因素改善				
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、宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 二、本課程進度宜先修畢基本電學 I II 及電工機械 I II，以提高學習效果。 三、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 四、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。 五、配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題及作業。				



表 4-3-2-7-8 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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 Circuitry I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	本科目旨在培養學生具備電學之基本概念、熟悉電學之計算方法及應用電學之相關技能。由於電機、電子、資訊等相關產業變化十分迅速，本課程不僅教導學生認識被動元件之基本特性、了解交直流相關電路之基本原理，對於業界技術的更新，亦需適時加以介紹，使學生具有良好的電學知能基礎，奠定日後學習之根基。				
教學內容	1.電學概論 2.串並聯電路 3.直流網路分析 4.電容及靜電 5.電感及電磁 6.直流暫態 7.基本交流電路 8.交流電功率 9.諧振電路 10.交流電源				
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、第三學年，上、下學期各2學分。 二、本課程宜先修畢基本電學 I II 及電子學 I II，以提高學習效果。 三、宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 五、以實習操作為主，任課教師講解相關之課程內容為輔；教師應於課堂上講授相關知識，再藉以實習操作，以幫助學生了解課程內容。				

# 8.電子科

表 4-3-2-8-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯			
	英文名稱	Complex Programmable Logic Device			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	1、學生能熟習 VHDL 語法。 2、學生能利用 VHDL 進行基礎數位電路及進階專題之實務設計。 3、激發學生在數位電路設計之學習動力與加速學習效果。				
教學內容	1、VHDL 的基本架構。 2、VHDL 的指定敘述與基本語法。 3、運用 VHDL 設計組合邏輯電路。 4、VHDL 順序性敘述語法介紹。 5、運用 VHDL 設計順序性邏輯電路。 6、狀態機設計(Moore 狀態機及 Meely 狀態機)。 7、除頻器與計數器。				
教材來源	各大出版社				
教學注意事項	1、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。 2、本課程是數位邏輯之進階，學生最好已先修習過相關數位邏輯課程。				

表 4-3-2-8-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	微處理機 I II			
	英文名稱	Microprocessor I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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、認識微處理機的基本架構。 2、瞭解位址解碼電路。 3、明白記憶體電路的種類。 4、認識週邊電路。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、微處理機的架構。 3、組合語言程式的設計。 4、記憶體的種類介紹。 5、8255A IC 的介紹及應用。 6、週邊電路的介紹。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、可與組合語言實習及微處理機實習配合效果更佳。				

表 4-3-2-8-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助電路製作 I II			
	英文名稱	Computer Auxiliary Circuit ManufacturI II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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、認識電腦輔助電路製作。 2、瞭解電腦輔助電路製作軟體。 3、能操作電腦輔助電路製作軟體輔助設計製作電路板。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、認識各種輔助電路製作的軟體。 3、軟體界面認識與操作。 4、電路繪製。 5、電路圖零件庫管理與零件編輯。 6、階層式電路圖概念與設計。 7、電路檢查與產生各式報表。 8、電路板設計基本操作。 9、電路板零件庫管理與零件編輯。 10、自動布線設定與操作。 11、出圖類型設定與出圖後製作。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、宜多使用多媒体教材支援教學。 2、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。				

表 4-3-2-8-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子電路 I II			
	英文名稱	Electronic Circuits Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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、瞭解振盪電路的原理及種類。 2、認識直流電源電路的工作方式。 3、認識訊號處理電路的種類。 4、瞭解數位電路的原理。				
教學內容	1、電晶體當開關的相關電路的認識。 2、振盪電路的種類和原理。 3、電源電路的原理 4、史密特觸發電路。 5、函數波產生器。 6、數位/類比和類比/數位轉換器。 7、數位電路。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、先修電子學和數位電路。				

表 4-3-2-8-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助電路設計 I II			
	英文名稱	Computer auxiliary circuit design practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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、認識電腦輔助電路設計軟體。 二、瞭解電腦輔助電路設計的能力。 三、利用電腦輔助電路設計軟體設計各種基本電子電路。				
教學內容	一、工場安全衛生教育。 二、認識 SPICE 軟體。 三、認識 SPICE 軟體虛擬儀表工具。 四、利用 SPICE 軟體設計及量測截波電路。 五、利用 SPICE 軟體設計及量測箝位電路。 六、利用 SPICE 軟體設計及量測 RC 相移電路。 七、利用 SPICE 軟體設計及量測振盪電路。 八、利用 SPICE 軟體設計及量測電晶體特性。 九、利用 SPICE 軟體設計及量測 FET 特性。 十、利用 SPICE 軟體設計及量測偏壓電路設計。 十一、利用 SPICE 軟體設計及量測小信號量測。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、宜多使用多媒体教材支援教學。 2、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。				

## 9.控制科

表 4-3-2-9-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電工機械 I II			
	英文名稱	Electric Machinery I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科	控制科			
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、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。 三、變壓器。 四、感應電動。機 五、同步電機。 六、特殊電機。 七、周邊裝置。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-2-9-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	微處理機			
	英文名稱	Microprocessor			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、認識微處理機的發展背景、內部結構與指令執行。 二、瞭解為處理機與微電腦的整體系統概念。 三、認識微處理機的週邊裝置並培養應用能力。				
教學內容	一、微處理機導論。 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、資料儲存與記憶體。 七、資料串列傳輸。 八、微處理機應用。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					



表 4-3-2-9-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子電路			
	英文名稱	Electronic Circuits			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、認識電子電路的基本原理。 二、熟悉電子電路的基本技能。 三、瞭解、檢修電子設備之能力。				
教學內容	一、基本電子元件。 二、基本電子電路。 三、波形產生電路。 四、數位電路。 五、訊號處理電路。 六、直流電源供器。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-2-9-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	控制專業進階			
	英文名稱	Control professor Advanced			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、整合基本電學、電子學、數位邏輯、電工機械的能力。				
教學內容	一、基本電學進階。 二、電子學進階。 三、數位邏輯進階。 四、電工機械進階。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-2-9-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數位邏輯			
	英文名稱	Digital Logic			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	1.認識基本邏輯概念。 2.熟悉各種邏輯閘的原理。 3.熟悉組合邏輯和循序邏輯的設計與應用。 4.培養學生數位邏輯基礎設計能力。 5.增加學生對數位邏輯之興趣。				
教學內容	1.數字系統。 2.基本邏輯閘與真值表。 3.布林代數及化簡與笛摩根定理 4.組合邏輯應用、正反器與循序邏輯設計與應用。				
教材來源	國立編譯館審定合格之教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意 事項	一、先備條件：已修畢高職基本電學課程。				

表 4-3-2-9-6 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業電子			
	英文名稱	Industrial Electronics			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	1.培養學生認識工業電子的基本原理。 2.熟悉工業電子的基本技能。 3.培養瞭解、檢修工業電子設備的能力。				
教學內容	1.控制元件。 2.功率元件。 3.電力轉換。 4.輸出元件 5.輸入感測元件 6.工業電子應用實例				
教材來源	各大出版社。				
教學注意 事項	1.本科以在教室由老師上課講解為主，宜配合相關實習。 2.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-2-9-7 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子學進階			
	英文名稱	Advanced Electronics			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	1.因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 2.培養學生具有電路分析、設計及開發的能力。				
教學內容	1.二極體特性及應用。 2.電晶體直流偏壓電路分析。 3.電晶體交流小信號電路分析。 4.串級放大電路。 5.場效電晶體直流偏壓電路分析。 6.場效電晶體交流小信號電路分析。 7.運算放大器特性與應用。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1. 修畢物理、基本電學、電子學。				

表 4-3-2-9-8 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯			
	英文名稱	Complex Programmable Logic Device			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	1、學生能熟習 VHDL 語法。 2、學生能利用 VHDL 進行基礎數位電路及進階專題之實務設計。 3、激發學生在數位電路設計之學習動力與加速學習效果。				
教學內容	1、VHDL 的基本架構。 2、VHDL 的指定敘述與基本語法。 3、運用 VHDL 設計組合邏輯電路。 4、VHDL 順序性敘述語法介紹。 5、運用 VHDL 設計順序性邏輯電路。 6、狀態機設計(Moore 狀態機及 Meely 狀態機)。 7、除頻器與計數器。				
教材來源	各大出版社				
教學注意 事項	1、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。 2、本課程是數位邏輯之進階，學生最好已先修習過相關數位邏輯課程。				

# 10.建築科

表 4-3-2-10-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科	建築科			
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及方法。 三、培養整體測量作業之規劃與掌控能力。				
教學內容	一、緒論 二、距離測量 三、水準測量 四、經緯儀測量 五、間接距離及高程測量 六、導線測量 七、平面三角測量 八、地形測量 九、GPS、GIS 簡介				
教材來源	教師自編、書商提供				
教學注意事項					

表 4-3-2-10-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築法規				
	英文名稱	Architectural Rules				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	第二學年 第一學期					
教學目標	一、認識既有營建法規之種類、制定原意及其適用範圍等。 二、瞭解各種營建法規之適用性，俾能因法適所，充分發揮其特性，使設計能具備適當之合法性。 三、配合專業實習、工程製圖、工程材料等相關專業課程，讓法規理論與實務契合，達到學以致用之理想。 四、認識各種營建法規在建築工程上之使用情形及實例。 五、奠定營建法規之正確觀念，培養學習興趣，啟發思考創新，使學生有繼續升學、進修的能力。					
教學內容	一、緒論。 二、常用術語。 三、基本概念。 四、建築基地使用規範。 五、一般建築物設計規範。 六、建築物防火避難及消防設備規範。 七、防空避難設備規範。 八、特定（雜項）建築物設計規範。 九、營建工程管理相關規範。 十、建築物使用與拆除管理相關規範。					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意事項						



表 4-3-2-10-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	施工估價			
	英文名稱	Construction Evaluation			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	第二學年 第一學期				
教學目標	一、使學生瞭解建築估價之意義及目的。 二、培養熟悉建築估價之內容及估價過程。 三、讓學生能應用試算表、文書處理等電腦應用軟體，進行建築估價之計算。 四、使學生能用電腦輔助繪圖軟體之圖面，進行工程數量之預估。 五、培養學生對實例計算工程數量之能力。				
教學內容	一、估價概論。 二、估價程序與步驟。 三、建築估價須知。 四、工料分析與數量計算 五、估價電腦相關軟體應用。 六、實例演算。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-2-10-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築設備			
	英文名稱	Building Equipment			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	第二學年 第二學期				
教學目標	一、使學生瞭解建築與環境之關係。 二、使學生認識各種建築設備之性質與適用時機。 三、使學生認識設備節能之重要性，並能願意身體力行節能建築設計。				
教學內容	一、建築設備概論 二、給排水衛生設備 三、消防安全設備 四、電氣設備 五、昇降設備 六、空調設備 七、節能建築				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-2-10-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	結構學 I II			
	英文名稱	Architectural Structure I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科	建築科			
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、認識結構的原理。 二、熟習各種結構的形式，以便應用在建築物。 三、認識結構應力及應變之關係。				
教學內容	一、結構材料 二、結構行為 三、結構要求 四、結構系統 五、結構反力 六、結構的穩定及靜定 七、靜定梁 八、靜定桁架				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項					

表 4-3-2-10-6 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築材料應用 I II			
	英文名稱	Architectural Material Application I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input checked="" type="checkbox"/> 專業科目 <input type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科	建築科			
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、認識既有工程材料之種類、組成、製造、性質、規格、用途、製品及試驗法等。 二、瞭解工程材料之實用性，俾能因材適所，充分發揮材料特性，達成合理設計之四大要求—安全、經濟、適用、美觀。 三、配合專業實習、土木或建築製圖、土木或建築施工等相關專業課程，讓理論與實務契合，達到學以致用之理想目標。 四、認識各種材料在土木、建築工程上之使用情形及實例。 五、奠定工程材料之正確觀念，培養學習興趣，啟發思考創新，使學生具備升學及進修的能力。				
教學內容	一、緒論。 二、水泥。 三、混凝土。 四、石材。 五、陶瓷製品。 六、玻璃。 七、瀝青材料。 八、木材。 九、高分子材料。 十、金屬材料。 十一、塗料。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	1.教材編排依據心理學之通則，誘導學生對於工程材料產生興趣，並發揮其學習潛能。 2.教材之編寫應由易至難，由簡到繁，著重基礎理論與實務，以奠定日後升學及進修之基礎 3.教材之編寫應儘量以日常生活為實例，啟發學生的學習動機，並隨時應用於實際日常生活，使工程材料學習與日常生活緊密結合。 4.例題之設計應具有示範性及發展性。				

### (三)各科實習科目

#### 1. 機械科

表 4-3-3-1-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作實習 I II			
	英文名稱	Project Works Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 二、能將創意構思具體化，並繪製工作圖。 三、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 四、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 五、能應用工模與夾具，以提高加工物品的加工精度與加工效率。 六、能將加工物品依據工作圖的功能需求，作正確的裝配與組合。				
教學內容	一、專題構想（一） 二、專題構想（一）繪圖 三、採購（一） 四、零件製作及設計變更（一） 五、零件組裝及設計變更（一） 六、成品（一）外觀處理 一、專題構想（二） 二、專題構想（二）繪圖 三、採購（二） 四、零件製作及設計變更（二） 五、零件組裝及設計變更（二） 六、成品（二）外觀處理				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、教學時間之安排，每週以講課一節，繪圖二節為原則。 二、教學活動應重視示範與個別輔導。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。				

表 4-3-3-1-2

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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 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(或加工中心機)基本操作 二、CNC 銑床(或加工中心機)程式製作 三、CNC 銑床 (或加工中心機) 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	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
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。				

表 4-3-3-1-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械實習 I II			
	英文名稱	Machining Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。 二、培養正確的銑床操作技能與加工方法。 三、培養正確的手工具與量具操作技能。 四、認識工廠管理與機械的維護。 五、養成良好的工作安全與衛生習慣。				
教學內容	一、端面與外徑車削。 二、切槽與切斷。 三、鑽孔與內孔車削。 四、偏心車削。 五、錐度車削。 六、外三角螺紋車削。 七、內孔車削與配合。 八、內錐度車削與配合。 九、壓花。 十、銑床基本操作 十一、銑刀安裝與夾持 十二、虎鉗校正與工件夾持				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第一學年上、下學期各 4 學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。				

表 4-3-3-1-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械實習ⅢⅣ			
	英文名稱	Machining PracticeⅢⅣ			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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、培養正確的車床操作技能與加工方法。 二、培養正確的銑床操作技能與加工方法。 三、培養正確的磨床操作技能與加工方法。 四、培養正確的手工具與量具操作技能。 五、認識工廠管理與機械的維護。 六、養成良好的工作安全與衛生習慣。				
教學內容	一、偏心車削。 二、錐度車削。 三、外三角螺紋車削。 四、內孔車削與配合。 五、內錐度車削與配合。 六、壓花。 七、銑床基本操作。 八、銑刀安裝與夾持 九、虎鉗校正與工件夾持 十、面銑削 十一、端銑削 十二、磨床基本操作。 十三、平行面研磨。 十四、綜合加工。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第二學年上、下學期各 4 學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。				



表 4-3-3-1-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助製圖實習 I II			
	英文名稱	Computer Aided Drawing Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、正確的使用 2D 電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。 二、具備繪製三視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。 三、培養良好的工作習慣。 四、具備操作 3D 模型繪圖軟體操作之基本能力。				
教學內容	一、使用環境及底圖設定。 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。 八、綜合練習。 九、零件圖與組合圖。 十、3D 軟體環境設定。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、教學時間之安排，每週以講課一節，繪圖二節為原則。 二、教學活動應重視示範與個別輔導。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。				

表 4-3-3-1-6 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計實習 I II			
	英文名稱	Computer Aided Design Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、培養良好的工作習慣。 二、具備操作 3D 模型繪圖軟體操作之基本能力。 三、能繪製 3D 實體模型 3D 曲面。 四、能由 3D 模型製作平面圖、等角圖。 五、能組裝設計製作工程圖。				
教學內容	一、使用環境。 二、草圖繪製。 三、畫截面草圖。 四、由截面建立實體 五、零件設計。 六、組裝設計。 七、工程圖。 八、綜合練習。 九、曲面設計。 十、綜合練習。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、教學時間之安排，每週以講課一節，繪圖二節為原則。 二、教學活動應重視示範與個別輔導。 三、教學過程中應加強職業道德之培養。 四、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。				

表 4-3-3-1-7 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖與製造實習 I II			
	英文名稱	Practice of Computer Aided Drawing & Manufacturing I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	第三學年 第一學期	第三學年 第二學期			
教學目標	一、熟悉電腦輔助製造軟體之操作介面。 二、具備電腦輔助繪圖之能力。 三、能夠依據工作需求，設定刀具參數。 四、能夠依據加工型態，安排刀具路徑。 五、瞭解各種數控機具之路徑轉換程序。				
教學內容	一、操作介面。 二、3D 繪圖。 三、加工製程方式。 四、加工模擬。 五、加工程式建立。 六、連線傳輸與加工。 七、四軸加工程式應用。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科目為實習科目，以工場實作為主。 三、善用電腦設備示範講解，以加強學習成效。				

表 4-3-3-1-8

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數值控制機械實習ⅢⅣ			
	英文名稱	Numerical Control PracticeⅢⅣ			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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 銑床程式製作。 二、CNC 銑床銑削工件練習。 三、CNC 車床程式製作。 四、CNC 車床車削工件練習。 五、四軸加工中心機實習。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
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。				

表 4-3-3-1-9

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	精密製造實習 I II			
	英文名稱	Precision Manufacturing Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。 五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合。				
教學內容	一、精密車削加工 二、精密銑削加工 三、精密磨削加工 四、綜合練習一 五、綜合練習二 綜合練習三				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教材外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-1-10 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	綜合機械加工實習 I II			
	英文名稱	Integrate Machinery Works Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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	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、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。 五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合。				
教學內容	一、車床加工。 二、銑床加工。 三、磨床加工。 四、簡易工模與夾具製作。 五、裝配組合加工。 六、表面處理。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教材外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-1-11 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合實習 I II			
	英文名稱	Mechantronics Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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、瞭解可程式控制器之基本操作 二、熟悉可程式控制器之各種指令 三、認識各種氣壓元件 四、熟悉各種氣壓迴路 五、瞭解氣壓系統之安裝與維護				
教學內容	一、可程式控制器基本指令 二、可程式控制器應用指令 三、可程式控制器實作 四、氣壓元件 五、氣壓基本迴路 六、氣壓應用迴路 七、氣壓系統之安裝與維護				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教材外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。				

## 2.鑄造科

表 4-3-3-2-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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、培養基礎創作能力。 二、培養敬業刻苦之服務精神與領導能力。 三、能運用鑄造基本知識、技術的整體製作能力。 四、能將創意構思具體化，繪製工作圖。 五、能依據設計圖的加工需求，選擇適切的模型材料製作模型。 六、能將模型製成砂模，並將金屬配料熔解澆鑄成鑄件。 七、能應用加工工具作初步加工，完成製品。 八、能完成一份正式書面報告。				
教學內容	使學生瞭解精密鑄造法、離心鑄造法、壓鑄法、低壓鑄造法、永久模重力鑄造法、連續鑄造法、全模法、真空鑄造法、殼模、呖喃模及 CO2 模等特殊鑄造之技能。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 2 學分。 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				



表 4-3-3-2-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基礎鑄造實習 I II			
	英文名稱	Basic Precision Casting Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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	一、學生瞭解鑄造行業的內容及流程。 二、訓練學生熟悉各種鑄造用工具名稱及使用技巧。 三、訓練學生具備整體模及分型模之造模能力。 四、培養學生具備從事鑄造工作之基本技能，以因應行業之需求。 五、培養良好的工業安全與衛生的工作習慣。 六、培養學生具備鋁合金熔解澆鑄及操作能力。 七、培養學生養成正確及安全的機具操作與維護之習慣。 八、培養在行業中再進修的興趣與能力。				
教學內容	砂模種類、製造砂模用具及設備、手工造模法。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第一學年，上、下學期各 4 學分。 二、本科目以在實習工場由老師示範講解、學生實作為主。 三、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-2-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	精密鑄造實習 I II			
	英文名稱	Precision Casting 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	鑄造科	鑄造科			
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	1. 使學生了解精密鑄造的原理。 2. 使學生了解精密鑄造的操作方法與應用。 3. 培養敬業樂群，刻苦耐勞之服務精神與領導能力。				
教學內容	使學生瞭解包模、石膏模等精密鑄造之技能。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科目以在實習工場由老師示範講解、學生實作為主。 三、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-2-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	特殊鑄造實習 I II			
	英文名稱	Specical Casting Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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	1. 使學生了解特殊鑄造的原理。 2. 使學生了解特殊鑄造的操作方法與應用。 3. 培養敬業樂群，刻苦耐勞之服務精神與領導能力。				
教學內容	使學生瞭解殼模、呖喃模及 CO2 模等特殊鑄造之技能。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科目以在實習工場由老師示範講解、學生實作為主。 三、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-2-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	材料試驗實習 I II			
	英文名稱	Materials Testing Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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、學習鑄造材料的相關知識。 二、學習基礎材料試驗正確的操作技能。 三、學習應用專業材料試驗技術改善鑄件品質。 四、培養良好的工業安全與衛生的工作習慣，並習得負責敬業、互助合作及服務人群的工作態度。				
教學內容	使學生瞭解金相試驗、硬度試驗、拉伸試驗、火花試驗等技能。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科目以在實習工場由老師示範講解、學生實作為主。 三、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-2-6 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖實習 I II			
	英文名稱	Computer Aided Drawing Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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、正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。 二、培養正確使用電腦軟體來輔助繪圖與使用周邊設備出圖之能力 三、具備繪製三視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。 四、培養良好的工作習慣。				
教學內容	電腦輔助繪圖實習 I：旨在使學生瞭解電腦輔助繪圖之各種硬體配備及熟練使用套裝軟體、繪製零件圖、組合圖之 2D 圖形及出圖，以奠定利用電腦從事繪製機械製圖之基本能力。 電腦輔助繪圖實習 II：旨在熟練使用、修改、設定、套裝應用軟體、繪製工作圖、3D 實體圖及出圖，以加強電腦輔助繪圖之知識與技能。				
教材來源	電腦輔助製圖與實習				
教學注意事項	一、本科目為實習科目，在電腦教室實際操作為主。 二、教學方法宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，導出相關問題，然後採取解決問題的步驟。				

表 4-3-3-2-7 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計實習 I II			
	英文名稱	Computer Aided Designing Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科			
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、使學生認識常用繪圖軟體的種類及其應用。 二、培養學生對使用 3D 繪圖軟體的興趣及能力。 三、學生能熟悉及使用 Inventor 軟體繪製常用的機械圖面，培養學生具備使用 Inventor 軟體作簡單的機械設計或產品設計的能力。				
教學內容	一、介紹軟體的功能及特性 二、使用軟體繪製草圖 三、實習建構 四、零件圖 五、組合 六、展示與立體系統圖				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、實施教學應以實際操作為主，相關知識講授為輔。 二、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。 三、相關知識教學應配合實際技能之操作，並與理論配合。 四、每學期至少實施相關知識測驗二次，併入學期成績計算。				

表 4-3-3-2-8 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	鑄造實習 I -IV			
	英文名稱	Casting Practice I -IV			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科	鑄造科	鑄造科	
學分數	4	4	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	一、學習鑄造專業進階技術與知識。 二、學習鑄造用複雜木模、砂模、特殊模型等正確的製作技能。 三、學習金屬熔煉、澆鑄、檢驗之鑄造基本能力。 四、培養良好的工業安全與衛生的工作習慣，並習得負責敬業、互助合作及服務人群的工作態度。 五、培養再進修的興趣與能力。				
教學內容	鑄造實習 I：為延續基礎鑄造實習 I 及 II 之技能外，並能熟悉拆砂與組合、懸吊等各種砂模製作及金屬之熔化與澆注之操作。 鑄造實習 II：延續鑄造實習 I 之技能外，並能學習鑄件之清理及鑄砂試驗與品質控制之技能。 鑄造實習 III：使學生瞭解敞開砂模、轉刮造模、搔刮造模等砂模之製作。 鑄造實習 IV：延續鑄造實習 III 之技能外，並能學習 C.E. 值測定、特殊鑄鐵製造、成分調配及材料試驗之技能。				
教材來源	自編教材				
教學注意事項	一、利用教學媒體，加以示範操作，以幫助學生瞭解。 二、相關知識教學應配合實際技能之操作，並與理論配合。 三、每學期至少實施相關知識測驗二次，併入學期成績計算。				

表 4-3-3-2-9 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	造型實習 I II III IV			
	英文名稱	Molding Practice I II III IV			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	鑄造科	鑄造科	鑄造科	鑄造科	
學分數	4	4	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	一、學習造型專業進階技術與知識。 二、學習造型用複雜木模、砂模、特殊模型等正確的製作技能。 三、學習金屬熔煉、澆鑄、檢驗之鑄造基本能力。 四、培養良好的工業安全與衛生的工作習慣，並習得負責敬業、互助合作及服務人群的工作態度。 五、培養再進修的興趣與能力。				
教學內容	造型實習 I：為延續基礎鑄造實習 I 及 II 之技能外，並能熟悉拆砂與組合、懸吊等各種砂模製作及金屬之熔化與澆注之操作。 造型實習 II：延續鑄造實習 I 之技能外，並能學習鑄件之清理及鑄砂試驗與品質控制之技能。 造型實習 III：使學生瞭解敞開砂模、轉刮造模、搔刮造模等砂模之製作。 造型實習 IV：延續鑄造實習 III 之技能外，並能學習 C.E. 值測定、特殊鑄鐵製造、成分調配及材料試驗之技能。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、利用教學媒體，加以示範操作，以幫助學生瞭解。 二、相關知識教學應配合實際技能之操作，並與理論配合。 三、每學期至少實施相關知識測驗二次，併入學期成績計算。				



### 3.機械木模科

表 4-3-3-3-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科 <input type="checkbox"/> 目專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科			
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、瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。 二、瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。				
教學內容	一、專題製作計畫				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	教師就木模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。				

表 4-3-3-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基礎木模實習 I -IV			
	英文名稱	Basic Wood Pattern Practice I -IV			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科	機械木模科	機械木模科	
學分數	3	3	3	3	
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	
教學目標	一、對基礎機模製作工作所需要使用之工具及製模機械設備，均能正確而熟練操作並能依鑄造方案或工業產品模型設計圖畫出正確之模型工作，以作理想之模型、結構設計，磨練成能製造各種模型之工作技能。 二、熟悉金屬性質，機械加工方法，鑄工砂模製造方法，模型材料性質，木模機械之保養安全使用方法，及具有高度之繪圖常識，視圖能力，以配合機械木模之模型工作，俾養成良好之判斷、思考、和計畫能力，以達到手腦並用之目標。				
教學內容	一、測定尺寸。 二、長度測定。 三、平面度及角度量測。 四、劃線練習。 五、手工具基本操作。 六、手工具之研磨。 七、磨具。 八、機械之使用。 九、簡易整體模範例。 十、簡易分型模範例。 十一、機械之使用。 十二、簡易之車床操作。 十三、機模工作圖。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、每班應分組實施，每組以二十人為原則。 二、實習進度，內容依範例，學生程度及設備狀況，選擇統一或分組輪流實施。 三、每新進度之實習項目應講解該項之實習目的，相關知識工作程序及應注意事項以期全體學生瞭解。 四、應注重個別輔導，以訓練每位學生養成正確安全的工作習慣。 五、每項實習完畢，應作成品檢查、實習報告，以發掘研究問題，提高學生實習興趣。 六、技能標準依各項設備狀況及學生程度自行訂定。				

表 4-3-3-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械木模實習 I -IV			
	英文名稱	Mold-Making Practice I -IV			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科	機械木模科	機械木模科	
學分數	4	4	4	4	
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	
教學目標	一、對機模製作工作所需要使用之工具及製模機械設備，均能正確而熟練操作並能依鑄造方案或工業產品模型設計圖畫出正確之模型工作，以作理想之模型、結構設計，磨練成能製造各種模型之工作技能。 二、熟悉金屬性質，機械加工方法，鑄工砂模製造方法，模型材料性質，木模機械之保養安全使用方法，及具有高度之繪圖常識，視圖能力，以配合機械木模之模型工作，俾養成良好之判斷、思考、和計畫能力，以達到手腦並用之目標。				
教學內容	一、中級分型模範例。 二、中級車板模範例。 三、機器之使用。 四、木工車床車削之工作範例。 五、組合模型範例。 六、弓形板組合木模範例。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、每班應分組實施，每組以二十人為原則。 二、實習進度，內容依範例，學生程度及設備狀況，選擇統一或分組輪流實施。 三、每新進度之實習項目應講解該項之實習目的，相關知識工作程序及應注意事項以期全體學生瞭解。 四、應注重個別輔導，以訓練每位學生養成正確安全的工作習慣。 五、每項實習完畢，應作成品檢查、實習報告，以發掘研究問題，提高學生實習興趣。 六、技能標準依各項設備狀況及學生程度自行訂定。				

表 4-3-3-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	特殊模型實習 I II			
	英文名稱	Specific Wood Pattern Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科			
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、對特殊機模製作工作所需要使用之工具及製模機械設備，均能正確而熟練操作並能依鑄造方案或工業產品模型設計圖畫出正確之模型工作，以作理想之模型、結構設計，磨練成能製造各種模型之工作技能。 二、熟悉金屬性質，機械加工方法，鑄工砂模製造方法，模型材料性質，木模機械之保養安全使用方法，及具有高度之繪圖常識，視圖能力，以配合機械木模之模型工作，俾養成良好之判斷、思考、和計畫能力，以達到手腦並用之目標。				
教學內容	一、高級整體模範例。 二、高級分型模範例。 三、機器之使用。 四、機模車床操作。 五、車板模範例。 六、車刮板模範例。 七、刮擺板模範例。 八、組合模範例。 九、部份模範例。 十、樣板模範例。 十一、中板模範例。 十二、合成樹脂模。 十三、A. B. S. 模。 十四、機模之檢定及塗裝。 十五、推進器(部份模)。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、每班應分組實施，每組以二十人為原則。 二、實習進度，內容依範例，學生程度及設備狀況，選擇統一或分組輪流實施。 三、每新進度之實習項目應講解該項之實習目的，相關知識工作程序及應注意事項以期全體學生瞭解。 四、應注重個別輔導，以訓練每位學生養成正確安全的工作習慣。 五、每項實習完畢，應作成品檢查、實習報告，以發掘研究問題，提高學生實習興趣。 六、技能標準依各項設備狀況及學生程度自行訂定。				

表 4-3-3-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	模型與結構設計實習 I II			
	英文名稱	Model & Structure Design Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科			
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、能依據工業產品模型設計圖畫出正確之木模工作圖，並據以設計理想之模型、結構設計，磨練成能製造各種模型之工作技能。 二、熟悉鑄工砂模製造方法，木模模型種類、模型材料性質，木模機械之保養安全使用方法，具備繪圖常識，視圖能力，以配合機械木模之模型工作所需。				
教學內容	一、整體模 二、分型模 三、機模車床 四、車板模 五、型框刮板模與型框擺板模 六、組合模 七、部份模 八、骨架模 九、弓形板組合木模 十、中板模				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、每班應分組實施，每組以二十人為原則。 二、實習進度，內容依範例，學生程度及設備狀況，選擇統一或分組輪流實施。 三、每新進度之實習項目應講解該項之實習目的，相關知識工作程序及應注意事項以期全體學生瞭解。 四、應注重個別輔導，以訓練每位學生養成正確安全的工作習慣。 五、每項實習完畢，應作成品檢查、實習報告，以發掘研究問題，提高學生實習興趣。 六、技能標準依各項設備狀況及學生程度自行訂定。				

表 4-3-3-6 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖實習 I II			
	英文名稱	Computer Aided Drawing Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科			
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、正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。 二、二、具備繪製三視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。				
教學內容	利用電腦繪圖軟體執行底圖設定、三視圖及剖視圖、尺度標註。				
教材來源	出版社出版				
教學注意事項	一、應用圖學基本幾何圖形之畫法，使學生熟習電腦繪圖軟體。 二、利用簡單的數學觀念，使學生達成圖形轉換的效果。 三、利用造形表的長處，使學生自行設計自己的圖。 四、參考現成的程式，綜和了解後，使學生能發揮應用。 五、以講解及配合實作達成上述四項的目的。 六、六、學習過程中以講授，作業習作，上機實習等方式，評量學習效果。				

表 4-3-3-7 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計與製造實習 I II			
	英文名稱	Computer – Aided Design & Manufacturing Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	機械木模科	機械木模科			
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、本課程主要是介紹與製造工程或系統相關之基本知識。 二、使同學具備電腦輔助規劃、設計與製造之能力。				
教學內容	一、使用環境。 二、草圖繪製。 三、零件設計。 四、組裝設計。 五、工程圖。 六、曲面設計。 七、實體轉 CNC 碼				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、應用圖學基本幾何圖形之畫法，使學生熟習電腦繪圖軟體。 二、利用簡單的數學觀念，使學生達成圖形轉換的效果。 三、利用造形表的長處，使學生自行設計自己的圖。 四、參考現成的程式，綜和了解後，使學生能發揮應用。 五、以講解及配合實作達成上述四項的目地。 六、學習過程中以講授，作業習作，上機實習等方式，評量學習效果。				

表 4-3-3-3-8 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基礎模型與結構設計實習 I -IV				
	英文名稱	Foundation Model And Structural Design Practice I -IV				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科 <input type="checkbox"/> 目專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目					
適用科別	機械木模科	機械木模科	機械木模科	機械木模科		
學分數	3	3	3	3		
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		
教學目標	一、能依據模型設計圖畫出正確之木模工作圖，並據以設計理想之結構，磨練成能製造各種模型之工作技能。 二、熟悉砂模鑄造方法、木模種類、模型材料及木模機械之保養與使用方法，並具備製圖與識圖之能力，以配合機械木模模型工作所需。					
教學內容	整體模、分型模、刮板模及木工車床操作。					
教材來源	自製實習操作單或坊間書局出版之專業參考書籍					
教學注意事項	1.每班應分組實施，每組以 20 人為原則。 2.實習進度，內容依範例，學生程度及設備狀況，選擇統一或分組輪流實施。 3.應注重個別輔導，以訓練每位學生養成正確的工作習慣。 4.技能標準依各項設備狀況及學生程度自行訂定。 5.教學應符合相關產業現況之需求。					



#### 4.製圖科

表 4-3-3-4-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	製圖科	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、瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。 二、瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。 三、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 四、能將創意構思具體化，並繪製工作圖。 伍、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。				
教學內容	專題製作計畫 一、專題通論 二、主題與計畫書之擬定 三、書面資料之整理 四、照片及相關資料之收集 五、專題報告 六、專題共享與檢討				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
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。				

表 4-3-3-4-2 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械製圖與實習Ⅲ-VI			
	英文名稱	Drawing and PracticeⅢ-VI			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	製圖科	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、機械加工法與製圖 二、機械草圖與實物測繪 三、標準機件 四、凸輪製圖 五、齒輪製圖 六、管路製圖 七、表面符號 八、公差配合 九、標準機件規格與圖示法 十、組合圖		十一、銲接圖 十二、鋼鐵結構圖 十三、機械工作圖 十四、立體系統圖		
教材來源	出版社出版				
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。				

表 4-3-3-4-3 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖與實習 I II			
	英文名稱	Computer Aided Drawings & Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	製圖科	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	出版社出版				
教學注意事項	一、教學時間之安排，以講課一節，繪圖一節為原則。 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 4-3-3-4-4 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦立體製圖實習 I II			
	英文名稱	Computer 3D Drawings & Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	製圖科	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、學習正確使用 3D 繪圖軟體，並熟悉各種指令。 二、能正確建構 3D 實體、繪製工程圖。 三、能正確完成組合、展示圖的建構。				
教學內容	一、軟體簡介 二、草圖 三、實體建構的方法 1.擠出 2.迴轉 3.圓角與倒角 4.孔與螺紋 5.肋與薄殼 6.掃描、斷面混成與螺旋 7.分割與面拔模 四、零件圖 五、組合 六、展示與立體系統 七、板金特徵 八、交線展開				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、教學時間之安排，以講課一節，繪圖一節為原則。 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 4-3-3-4-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械設計製圖與實習 I II			
	英文名稱	Drawings of Mechanical Design & Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	製圖科	製圖科			
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、瞭解設計之目標。 二、綜合材料、原理、製造等專業知識，達成簡易機械設計。				
教學內容	一、設計概論 三、材料應用 五、常用機件設計 5-1 接合法(螺紋、鉚釘、熔接) 5-3 軸承 5-5 齒輪 六、設計程序 八、機械設計 8-1 減速機 8-3 泵 二、製造與加工 四、標準元件 5-2 軸、聯結器、鍵 5-4 帶輪、鏈輪 七、產品功能與構造 8-2 壓機				
教材來源	出版社出版				
教學注意事項	一、教學時間之安排，以講課一節，繪圖一節為原則。 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 4-3-3-4-6 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 臺北市政府教育局建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目				
適用科別	製圖科	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、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 三、機構拆卸與裝配組合 五、材料判別		二、徒手作圖 四、測量 六、測繪機械零件圖		
教材來源	自編教材				
教學注意事項	一、本科目為實習科目。 二、分組上課，每班最多以二組為限，每組最低人數不少於 15 人，情形特殊經主管教育行政機關同意者，不在此限。 三、教師教學前，應編寫教學計畫。 四、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。 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，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。				

表 4-3-3-4-7 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機械製圖與實習 I II			
	英文名稱	Marine Engineering Drawing and 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	製圖科	製圖科			
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、培養正確使用製圖設備與用具之能力。 二、熟悉中國國家標準工程製圖規範。 三、培養識圖與製圖之能力。 四、培養良好的製圖工作習慣。				
教學內容	一、組合幾何形體之投影與繪製 二、正投影視圖習用畫法 三、輔助視圖				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、教學方法宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 二、教師教學時，應以和日常生活有關的事物及機械群各實習科目相關工作圖做為教材。				

## 5.機電科

表 4-3-3-5-1 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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 Of Mechantronics 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	機電科	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、瞭解機電整合系統開發之過程。 二、培養機電整合系統開發之能力。 三、有效應用機電整合技術改善生活。				
教學內容	一、瞭解機電整合系統設計之原則。 二、瞭解機電整合系統設計之步驟。 三、瞭解機電整合系統原型之製作組裝。 四、瞭解機電整合系統功能之測試與偵誤。 五、瞭解機電整合系統之維護。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	教師就機電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、撰寫書面報告並執行口頭報告後，依據研究計畫，完成機電整合系統之設計、製作組裝及測試。				



表 4-3-3-5-2

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合機械實習 I II			
	英文名稱	Basic Mechanical Practice of Mechantronics Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
學分數	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第一學期	第二學年 第一學期			
教學目標	一、培養正確的車床操作技能與加工方法 二、培養正確的銑床操作技能與加工方法 三、培養正確的數值控制車床程式編撰與基本操作 四、培養正確的數值控制銑床程式編撰與基本操作 五、培養正確的手工具與量具操作技能 六、認識工廠管理與機械的維護 七、養成良好的工作安全與衛生習慣				
教學內容	一、車床加工進階實習：(1) 鑽孔與內孔車削 (2) 外三角螺紋車削 (3) 內孔車削與配合 (4) 內錐度車削與配合 二、銑床基本操作實習：(1) 銑刀安裝與夾持 (2) 虎鉗校正與工件夾持 (3) 面銑削 (4) 端銑削 三、數值控制車床基本操作實習：(1) CNC 車床程式編撰 (2) CNC 車 床基本操作 四、數值控制銑床基本操作實習：(1) CNC 銑床程式編撰 (2) CNC 銑床基本操作				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第二學年上、下學期各 3 學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-5-3

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合電子實習 I II			
	英文名稱	Electronic Practice of Mechantronics Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
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、學習機電整合專業技術的相關知識。 二、學習基礎機電整合應用電路及應用機械等正確的操作技能。 三、學習應用專業機電整合技術改善生活品質。 四、培養學習良好的工業安全與衛生的工作習慣，並習得負責敬業、互助合作及服務人群的工作態度。				
教學內容	一、基本電學實驗：1.基本儀表使用實習。2.串、並聯電路實習。3.時間常數實驗。 二、基本電子實習：1.電源電路實習。2.電晶體電路實習。 三、工業電子實習：1.UJT 電路實習。2.PUT 電路實習。3.SCR 電路實習。4.DIAC 及 TRIAC 實習。 四、數位電路實習：1.TTLM 與 CMOS 特性實驗。2.組合邏輯電路實驗。3.定時及脈波電路實驗。4.順序邏輯電路實驗。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、實施教學應以達成本課程之目標為基本原則。 二、課程大綱依所列項目，得視各校設備情形編列實施。 三、操作實習時間應分組教學，每組最多 25 人。 四、相關知識教學應配合操作實習之進度，避免脫節。 五、每學期至少實施相關知識測驗二次，併入學期成績計算。 六、每次實習新操作項目後，應要求學生書寫心得報告。 七、技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 八、應鼓勵學生參加相關職種的國家技術士檢定，以提升技能水準。				

表 4-3-3-5-4

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合微電腦控制實習 I II			
	英文名稱	Microcomputer Control Practice of Mechantronics Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
學分數	5	5			
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、瞭解物理量之檢知及輸入微電腦的能力。 二、熟悉微電腦經放大元件驅動各式電機負載。 三、依需要製作簡易介面卡。 四、學習應用微電腦於控制用途。				
教學內容	一、組合語言程式設計(一)：1.80X86 系列 CPU 實習。2.PC 之螢幕、鍵盤及喇叭控制實習。 二、並式 I/O 實習：1.並式輸入及輸出控制實習。2.簡易 I/O 介面卡專題製作。 三、微電腦通訊實習：1.串列及並列通訊實習。2.電腦區域網路實習。3.其他電腦通訊實習。 四、A/D、D/A 及檢知輸入實習。：1.溫度、光、熱、氣體及紅外線檢知實習。2.其他物理量之檢知實習。 五、組合語言程式設計(貳)：1.[8049]或 8051 單晶片 CPU 指令實習。2.[8049]或 8051 控制實習。 六、機電整合應用及專題製作：1.順序控制。2.伺服控制。3.其他機電整合控制實習。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、各實習項目之軟體可用組合語言、BASIC 及其他電腦語言自行編寫應用。 二、實習項目及教學時數，教師可依視需要酌量自行調整。				

表 4-3-3-5-5 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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 Machining Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
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、培養創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。				
教學內容	一、CNC 銑床(或加工中心機)基本操作。 二、CNC 銑床(或加工中心機)程式製作。 三、CNC 銑床(或加工中心機)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	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 二、注重工作方法與講解，並作示範操作。 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 4-3-3-5-6

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 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 Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
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、熟練電腦輔助製造軟體完成工作圖繪製、設計等工作。 二、學習利用個人電腦與數值控制機械連線並正確的操作。 三、培養學習具有創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。				
教學內容	一、3D 環境工作的觀念。 二、3D 繪圖練習。 三、建構 3D 曲面所須的定義輪廓。 四、3D 曲面刀具路徑的基本觀念。 五、3D 曲面刀具路徑的圖組化。 六、3D 程式製作及加工。 七、建構 3D 曲面輪廓的方法。 八、曲面編輯工具。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、學生分組實習並需注意人員、機器的安全。 二、軟體多樣化，需選擇基本原則教學。				

表 4-3-3-5-7

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合機械實習			
	英文名稱	Mechanical And Electrical Conformity Machinery Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	1.瞭解流體之性質與動作原理。2.瞭解氣液壓元件之構造及動作。 3.熟悉基本迴路及應用。4.瞭解迴路故障的原因及維護方法。 5.了解電氣氣壓元件之構造及動作。6.認識基本電氣控制氣壓迴路。				
教學內容	一、氣壓之基本概念 1. 空氣之物理性質及狀態變化 2.氣壓系統之適用範圍 二、氣壓元件介紹 1.供氣系統設備 2.各種控制閥 3.致動器 4.元件符號之說明 三、氣壓基本迴路介紹 1.方向控制迴路 2.流量控制迴路 3.壓力控制迴路 4.有時間性迴路 5.位移步驟圖及時序圖 6.氣壓迴路設計 四、氣壓系統之安裝與維護 1.元件之安裝維護與保養 2.系統之安裝維護與保養 五、電氣氣壓元件介紹 1.電氣開關 2.電磁繼電器 3.電磁接觸器 3.電磁閥 4.計時器 六、電氣氣壓迴路介紹 1.有接點的基本邏輯電路 2.電氣氣壓控制迴路 3.電氣氣壓迴路設計				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	教師教學前，編寫教學計劃。教師教學時，應以學生的舊經驗為基礎，引發學習動機，導出相關問題，然後採取解決問題的步驟。 教學時應注意基本原理的系統知識，不宜灌輸片斷的知識，令學生背誦。教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計劃，以期逐步改進教學方法。 學生成績的評量，除學校規定的筆試及作業成績外，教師在教學時，應考核學生發問、作答、討論等方面的表達及思考能力，作為重要的平時成績。				

表 4-3-3-5-8

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合電機實習			
	英文名稱	Mechanical And Electrical Conformity Electrical Machinery Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	一、學習機電整合專業技術的相關知識。 二、學習基礎機電整合應用電路及應用機械等正確的操作技能。 三、學習應用專業機電整合技術改善生活品質。				
教學內容	一、基本電工實習：(一)基本工具及儀表使用實習。(二)導線處理實習。 (三)配管及配線實習。 二、基本電機實習：(一)起動控制。(二)一處、二處起動控制。(三)順序 起動及停止控制。 三、電動機接線實習：(一)單相電動機接線。(二)三相電動機接線。 四、低壓工業配線實習：(一)手動控制。(二)順序控制。(三)定時及延 遲控制。(四)保護及警報電路。(五)轉向控制。 五、可程式控制器：(一)可程式控制器概論 (二)基本指令介紹 (三)基本 程式規劃練習				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1. 評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 2. 注重工作方法與講解，並作示範操作。 3. 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。 4. 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。 5. 依學生個別差異，隨時給予個別輔導。				

表 4-3-3-5-9

國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦輔助繪圖實習 I II			
	英文名稱	Computer Aided Drawing Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
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.正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。 2.具備繪製三視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。 3.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、零件圖與組合圖繪製練習				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	一、教學方法宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 二、教師教學時，應以和日常生活有關的事物及機械群各實習科目相關工作圖做為教材。				



表 4-3-3-5-10 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	綜合機械加工實習 I II			
	英文名稱	Integrate Machinery Works Practice of Mechantronics Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
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、能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 二、能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 三、能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 四、能製作與應用簡易的工模與夾具，提高加工物品的加工精度與加工效率。 五、能將加工物品依據工作圖的功能需求做正確的裝配與組合。				
教學內容	一、車床加工。 二、銑床加工。 三、磨床加工。 四、簡易工模與夾具製作。 五、裝配組合加工。 六、表面處理。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第二學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科目為實習科目，在工場實作為主。 三、除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-5-11 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合單晶片控制實習 I II			
	英文名稱	Single Chip Control Laboratory of Mechantronics Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
學分數	5	5			
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、瞭解單晶片微電腦結構、原理。 二、熟悉 8051 組合語言設計。 三、實習探討單晶片電路應用與程式原理。				
教學內容	一、MCS-51 系統架構。 二、記憶體與週邊介紹。 三、指令介紹。 四、研發 8051 程式。 五、8051 基礎實習。 六、8051 進階實習。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-5-12 國立彰化師範大學附屬高級工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	機電整合電子電路實習 I II			
	英文名稱	Electronic circuits Practice of Mechantronics Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	機電科	機電科			
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、認識各種電子電路。 二、熟悉各種電子電路之動作情形。 三、培養檢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、基本電子電路。 二、波形產生電路。 三、數位電路。 四、訊號處理電路。 五、直流電源。 六、其他應用。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

## 6.汽車科

表 4-3-3-6-1 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽油引擎實習			
	英文名稱	Gasoline Engine 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 □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	汽車科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第一學年 第一學期				
教學目標	一、學生瞭解引擎與其輔助系統之工作原理。 二、學生具備使用基本工具與設備之能力。 三、使學生能熟練、正確地閱讀修護手冊、零件手冊、電路圖等。 四、培養學生具備保養與調整引擎之能力。 五、培養學生具備更換引擎零組件之能力。				
教學內容	一、引擎工作原理 二、引擎本體與附屬組件認識 三、引擎分解、清洗與組合 四、空氣系統維修 五、燃油系統維修 六、潤滑系統維修 七、冷卻系統維修 八、引擎調整與測試				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

表 4-3-3-6-2

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車底盤實習			
	英文名稱	Automotive Chassis Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第一學年 第二學期				
教學目標	一、認識汽車底盤各項機件的構造、規格及工作原理。 二、熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整底盤的基本技能。 三、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。				
教學內容	一、離合器總成檢修 二、變速箱檢修 三、傳動軸檢修 四、前軸總成檢修 五、後軸總成檢修				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

表 4-3-3-6-3

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車電系實習			
	英文名稱	Automotive Eletrical Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	一、識汽車電氣及各機件的構造、規格及工作原理。 二、熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整各總成的基本技能，且能正確使用工具與儀器。 三、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
教學內容	一、儀器設備 二、電瓶 三、起動系統 四、充電系統 五、電子點火系統				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

表 4-3-3-6-4

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車空調原理與實習				
	英文名稱	Automotive Air Condition Principle And Practice				
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	汽車科					
學分數	4					
開課 年級/學期	第二學年 第一學期					
教學目標	一、認識汽車冷暖氣機件的構造及工作原理。 二、認識汽車空調設備的配置及控制系統。 三、瞭解汽車空調系統的操作程序。 四、讓學生瞭解汽車冷氣空調系統的組成構件。 五、讓學生瞭解汽車冷氣空調系統各機件的功用。 六、讓學生瞭解汽車冷氣空調系統的故障診斷與排除。					
教學內容	一、汽車空調基本原理。 二、壓縮機原理及其拆裝、分解、組合。 三、蒸發器與冷凝器原理及其拆裝、分解、組合。 四、貯液筒與膨脹閥原理其拆裝。 五、汽車空調控制系統原理 六、汽車空調電路系統配線。 七、基本工作法。 八、汽車冷氣空調系統之故障診斷排除。					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材					
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。					

表 4-3-3-6-5

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	自動變速箱原理原理與實習				
	英文名稱	Automatic - Transmission Principle And Practice				
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	汽車科					
學分數	4					
開課 年級/學期	第二學年 第二學期					
教學目標	一、導引習得汽車自動變速箱的概念與知識。 二、訓練習得汽車自動變速箱基本工作原理。 三、奠定汽車電子控制自動變速箱的基礎。 四、使學生瞭解自動變速箱基本構造及組成元件。 五、使學生瞭解自動變速箱各元件的功用。 六、使學生瞭解自動變速箱的診斷與故障排除。					
教學內容	一、汽車自動變速箱基本知識。 二、汽車自動變速箱應用概況。 三、自動變速箱主要構件及功用。 四、液體扭力變換接合器構造及功用。 五、行星齒輪系統之構造及功用。 六、液壓控制系統之組成元件、構造及功用。 七、自動變速箱分解、組合及檢修。 八、自動變速箱檢驗與測試。					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材					
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。					



表 4-3-3-6-6

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	柴油引擎實習			
	英文名稱	Diesel Engine Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、認識柴油引擎及柴油引擎各機件的構造、規格及工作原理。 二、熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整各總成的基本技能，且能正確使用工具與儀器。 三、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
教學內容	一、柴油引擎噴油嘴試驗。 二、供油泵試驗。 三、汽缸壓縮壓力試驗。 四、柴油引擎起動。 五、柴油引擎調整。 六、空氣增壓系統。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

表 4-3-3-6-7

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車新式裝備原理與實習			
	英文名稱	Automotive Advance Equipment Principle And Practice			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科	汽車科			
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、學生能認識各種汽車之新式裝備。 二、學生能瞭解汽車新式裝備之構造及作用原理。 三、學生能瞭解汽車新式裝備之發展情況。				
教學內容	一、車用汽油引擎廢氣控制原理及裝備之新式裝備。 二、車用柴油引擎包括共軌式及渦輪增壓器之新式裝備。 三、汽車電系包括磁力式電晶體點火系統、交流發電機 IC 調整器、間歇雨刷、冷氣空調之新式裝備。 四、汽車底盤包括自動變速箱、動力轉向、煞車系統、空氣懸吊之新式裝備。 五、其他各種新式裝備。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

表 4-3-3-6-8

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	底盤綜合實習			
	英文名稱	Chassis General Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、學生能了解汽車底盤綜合實習正確方法且符合廠家規範。 二、學生能了解汽車底盤診斷儀器使用方法。 三、學生能熟練地進行汽車底盤故障排除。 四、學生能熟練地進行汽車底盤定期維護保養工作。 五、養成學生敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
教學內容	一、汽車底盤綜合實習正確方法及汽車底盤作業規範。 二、汽車底盤診斷儀器構造原理及使用方法。 三、汽車底盤故障排除。 四、汽車底盤定期維護保。 五、汽車底盤其他相關實習原理及該汽車型式作業規範。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

表 4-3-3-6-9

國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	動力機械實習				
	英文名稱	Power Mechine Practice				
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	汽車科					
學分數	4					
開課 年級/學期	第三學年 第一學期					
教學目標	一、學生能了解汽油引擎綜合實習正確方法且符合廠家規範。 二、學生能了解動力機械診斷儀器使用方法。 三、學生能熟練地進行動力機械檢修及故障排除。 四、學生能熟練地進行動力機械定期維護保養工作。 五、養成學生敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。					
教學內容	一、內燃機引擎故障排除診斷儀器構造原理及使用方法。 二、蒸氣動力機之檢修及故障排除。 三、空壓機、幫浦、水輪機之檢修及故障排除。 四、推拉機械(吊車、絞車、搬運機)之檢修及故障排除。 五、搬運揚升機械(堆高機、拖板車、起重機)之檢修及故障排除。 六、連續搬運機械(架空搬運、空氣和螺旋搬運、帶式、滾子、裙板、板條、括板等 七、輸送機之檢修及故障排除。					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材 三、國內出版社出版相關教科書					
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。					

表 4-3-3-6-10 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科	汽車科			
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、做學生瞭解專題製作之格式、步驟及程序。 二、培養學生提倡理論與實作並重的理念、達到創新之能力。 三、培養學生專題製作之能力。 四、訓練學生在構想設計、系統整合、實驗驗證及成果報告撰寫過程中學習到專題相關領域的一些理論與技術。				
教學內容	一、專題題目的討論與選定。 二、實驗所需設備、材料之準備。 三、實驗過程之進行。 四、成果報告之撰寫。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教學時應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 四、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 五、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

表 4-3-3-6-11 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車診斷儀器實習				
	英文名稱	Automotive Diagnosis Instrument Practice				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	汽車科					
學分數	4					
開課 年級/學期	第二學年 第二學期					
教學目標	一、學生能認識各種汽車修護之檢測儀器。 二、學生能瞭解汽車修護檢測儀器之使用方法。 三、學生能利用汽車修護檢測儀器判斷故障。 四、學生能利用汽車修護檢測儀器調整車輛。 五、養成敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計劃及安全的工作態度。					
教學內容	一、汽油引擎修護檢測儀器之使用。 二、柴油引擎修護檢測儀器之使用。 三、汽車電系修護檢測儀器之使用。 四、汽車底盤修護檢測儀器之使用。 五、各種專用儀器之使用。					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材					
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。					

表 4-3-3-6-12 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	噴射引擎檢修實習				
	英文名稱	Gasoline Injection Engine Principle And Practice				
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	汽車科					
學分數	4					
開課 年級/學期	第三學年 第一學期					
教學目標	一、認識汽油噴射引擎燃料系統的工作原理及相關知識。 二、熟悉汽油噴射引擎燃料系統各機件的功用與工作情形。 三、培養汽油噴射引擎燃料系統的維護，檢查及相關機件的使用能力。 四、學生能熟練的拆卸分解、組合、安裝、檢驗、修理等技能，正確使用工具、儀器。					
教學內容	一、主電源供應。 二、燃料系統。 三、空氣系統。 四、電腦控制系統。 五、廢氣控制系統					
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材					
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。					

表 4-3-3-6-13 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車技術教育合作課程 I			
	英文名稱	Automotive Technology And Education Program I			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、能瞭解技術教育合作課程的內容 二、能瞭解交車前整備工作 三、能瞭解各式油類的特性及使用 四、能瞭解各種工具及測量儀器的使用基本概念 五、能瞭解定期保養的內容				
教學內容	一、交車前整備 二、燃油及潤滑油 三、工具及測量儀器 四、汽車原理 五、定期保養				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				



表 4-3-3-6-14 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車技術教育合作課程Ⅱ			
	英文名稱	Automotive Technology And Education ProgramⅡ			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、能瞭解多頻度維修項目 二、能學習多頻度維修項目 三、能學習引擎大修 四、能學習聯合傳動器大修 五、能學習電器組件大修				
教學內容	一、多頻度維修 二、引擎大修 三、聯合傳動器大修 四、電器組件大修 五、汽車故障評估				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				

表 4-3-3-6-15 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	汽車綜合實習			
	英文名稱	Automotive General Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	汽車科				
學分數	4				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、學生能了解汽油車綜合實習正確方法且符合廠家規範。 二、學生能了解汽油車診斷儀器使用方法。 三、學生能熟練地進行汽油車引擎故障排除。 四、學生能熟練地進行汽油車引擎定期維護保養工作。 五、養成學生敬業樂群、負責、勤奮、有秩序、有計畫及安全的工作態度。				
教學內容	一、汽油車綜合實習正確方法及引擎型式作業規範。 二、汽油車引擎診斷儀器構造原理及使用方法。 三、汽油車故障排除。 四、汽油車定期維護保養。 五、汽油車其他相關實習原理及該汽車型式作業規範。				
教材來源	一、教育部教科書(審定本) 二、教師自編教材				
教學注意 事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到本單元的認知目標和技能目標，也應注意培養學生的專業精神和職業道德。 四、教師在教學過程中，應注意知識獲得的過程與方法，比知識的獲得更重要，因此須儘量引發學生主動學習，以取代知識的灌輸。 五、教師應透過各科教學，導引學生具有獨立、客觀及批判思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。				

## 7. 電機科

表 4-3-3-7-1 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電機實習 I II			
	英文名稱	Electrical Engineering Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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、使學生能瞭解基本電機控制系統之工作原理。 二、使學生具備生產行業上各種電機控制系統之應用能力。 三、培養學生對各類電機控制設備之興趣。				
教學內容	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。				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意 事項	一、本課程須先具基本電學、電子學等基礎，以提高學習成效。 二、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 三、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 4-3-3-7-2 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	低壓工配實習 I II			
	英文名稱	The Low Pressure Labor Matches The Pactice I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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	一、使學生能正確辨認低壓工業配電設備。 二、使學生能明確操作低壓工業配電盤。 三、使學生能取得工業配電丙級技術士證照。				
教學內容	一、認識工業配電設備 二、介紹工業配電方式。 三、操作低壓工業配電盤 四、操作故障電路檢測盤。 五、了解工業配電原理。				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意 事項	一、第一學年，上、下學期各 3 學分。 二、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-7-3 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電工機械實習 I II			
	英文名稱	Electric Machinery Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	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、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、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	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	一、第三學年，上、下學期各 4 學分。 二、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-7-4 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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 Logic Control Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、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 來控制電動機與變頻器的能力。				
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 七、機電整合控制				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	一、第二學年，上學期 3 學分。 二、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-7-5 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	高壓工配實習			
	英文名稱	The High-Pressured Labor Matches The Practice			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、使學生能瞭解高壓受配電盤之基本原理。 二、培養學生具備各種保護電驛調整設定之能力。 三、培養學生具備瞭解各種斷路器控制之能力。 四、使學生具備組裝、配線高壓受配電盤之能力。				
教學內容	一、高壓配線元件介紹 二、開關設備使用裝配 三、保護電驛調整設定 四、斷路器介紹與配線 五、比壓器盤練習 六、主斷路器盤練習 七、負載開關盤練習 八、真空斷路器盤練習 九、空氣斷路器、電容器盤練習 十、高壓受配電盤裝配				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	一、第三學年，上學期 3 學分。 二、本科以在教室由老師上課講解為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-7-6 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	微電腦實習			
	英文名稱	Microcomputer Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、使學生能認識微處理系統與組合語言。 二、能使用微處理系統、電路模擬器(In-Circuit Emulator)。 三、使學生具備基本微處理電路實驗、測試、調整與裝配之能力。 四、培養學生對微處理機系統實務興趣，養成正確且安全的工作習慣。				
教學內容	一、工場安全教育 二、認識 8051 三、8051 基本操作 四、8051 之輸出電路設計 五、8051 之輸入電路設計 六、進階輸出入電路設計與應用 七、中斷控制 八、計時計數器控制 九、步進馬達控制 十、LED 陣列控制 十一、LCD 顯示器控制				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	一、第三學年，下學期 3 學分。 二、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				



表 4-3-3-7-7 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電機控制實習 I II			
	英文名稱	Electrical Machinery Control Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	3	3			
開課 年級/學期	第二學年 第二學期	第三學年 第一學期			
教學目標	一、使學生能瞭解基本電機控制系統之工作原理。 二、使學生具備生產行業上各種電機控制系統之應用能力。 三、培養學生對各類電機控制設備之興趣。				
教學內容	一、電動機控制系統概論 二、電動機與傳動系統種類及特性 三、電力轉換控制系統				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
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 4-3-3-7-8 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	自動控制實習			
	英文名稱	Automatic Control Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、使學生瞭解之自動控制之基本原理、功能及特性。 二、使學生熟悉自動控制設備的應用。				
教學內容	一、自動控制基礎概論介紹。 二、順序控制、程序控制、反饋控制介紹、實驗與應用。 三、伺服機構之種類、用途實驗與應用。				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	一、第三學年，上學期 3 學分。 二、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-7-9 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	1.使學生瞭解數位邏輯實驗儀器工作原理，並熟悉其操作方法。 2.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。 3.能運用網路或資料手冊查詢數位邏輯 IC 各項特性資料。 4.成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。 5.加學生對電腦硬體實務的興趣。 6.激發學生手腦並用的能力。				
教學內容	1.養成學生對工場有正確、安全與衛生的工作習慣。 2.熟悉邏輯實驗儀器之使用。 3.瞭解基本邏輯閘、組合邏輯、加法器、減法器、組合邏輯應用實驗。 4.瞭解正反器、循序邏輯閘應用實驗。 5.製作小型數位邏輯系統電路。				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意 事項	1.實習工場宜裝置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 4-3-3-7-10 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作			
	英文名稱	Undergraduate Project			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、使學生能認識專題製作的概念及技能。 二、使學生能應用數位與微處理電路，並能設計程式語言。 三、使學生能應用電腦輔助電路設計軟體，以設計電路圖與電路板。 四、使學生能應用電腦輔助電路製造軟體與機具，以製作電路板。 五、使學生能應用電腦軟體撰寫報告，以及專業成品介紹。 六、培養學生對於產品開發實務的興趣。				
教學內容	一、培養學生認識專題設計的概念及實作技能。 二、培養單晶片微處理系統軟硬體設計與除錯的能力。 三、培養學生能從事嵌入式系統設計、微處理機硬體開發與測試等相關工作。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年，下學期 3 學分。 二、本課程須先具基本電學、電子學等基礎，以提高學習成效。 三、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。 四、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 4-3-3-7-11 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、使學生瞭解之工業配電之基本知識。 二、使學生瞭解工業配電系統及使用安全。 三、使學生瞭解工業配電趨勢及未來動向。				
教學內容	一、工業配電設備、系統介紹。 二、工業配電設備、系統的改善、保護協調實驗。 三、工廠用電系統、防災設備配電實驗。 四、工業配電管理實驗。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	一、第三學年，下學期 3 學分。 二、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-7-12 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	Single Chip Control Laboratory			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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、瞭解單晶片微電腦構造、原理 二、熟悉 8051 組合語言設計。 三、實習探討單晶片電路應用與程式原理。				
教學內容	一、MSC-51 系統架構 二、記憶體與週邊介面 三、指令介紹 四、研發 8051 程式 五、8051 基礎實習 六、8051 進階習				
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、第三學年，上學期3學分。 二、本課程宜先修畢基本電學ⅠⅡ及電子學ⅠⅡ，以提高學習效果。 三、宜多使用教具、投影片、多媒體或網路教材資源庫支援教學。 四、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容及授課進度。 五、以實習操作為主，任課教師講解相關之課程內容為輔；教師應於課堂上講授相關知識，再藉以實習操作，以幫助學生了解課程內容。				

表 4-3-3-7-13 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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 Circuits Practice				
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	1、瞭解振盪電路的原理及種類。 2、認識直流電源電路的工作方式。 3、認識訊號處理電路的種類。 4、瞭解數位電路的原理。					
教學內容	1、電晶体當開關的相關電路的認識。 2、振盪電路的種類和原理。 3、電源電路的原理 4、史密特觸發電路。 5、函數波產生器。 6、數位/類比和類比/數位轉換器。 7、數位電路。					
教材來源	各大出版社。					
教學注意事項	一、第二學年，下學期 3 學分。 二、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。					

表 4-3-3-7-14 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯實習			
	英文名稱	Program Logic Device Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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	1、認識常見邏輯元件的結構、編號。 2、培養使用設計邏輯電路的基本能力。 3、熟悉電路繪製、模擬軟體。				
教學內容	1、可程式邏輯元件簡介。 2、常見的結構分類。 3、元件的 IC 編號認識。 4、邏輯設計的基本概念。 5、組合邏輯電路繪製與模擬。 6、順序邏輯電路繪製與模擬。 7、程式簡介及應用。 8、的特性介紹及應用。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				



## 8.電子科

表 4-3-3-8-1 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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	1. 使學生認識專題製作的概念及目的。 2. 使學生能整合類比、數位與微處理機電路，並應用實際電路之中。 3. 使學生能應用電腦輔助電路製造軟體與機具，以設計電路圖與電路板並製作電路板。 4. 使學生能應用電腦軟體撰寫報告，以及輔助產品介紹。 5. 培養學生對於產品開發實務的興趣。				
教學內容	1. 認識專題製作。 2. 主題與規格。 3. 資料搜尋。 4. 時間與經費管理。 5. 硬體電路之工作原理。 6. 軟體程式之工作原理。 7. 電腦輔助電路設計軟體之應用。 8. 文件格式與報告書。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、先修課程為單晶片實習和數位邏輯實習。 2、使用組合語言、C 語言或 VHDL 語言控制硬体電路。 3、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。				

表 4-3-3-8-2 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基礎電子實習 I II			
	英文名稱	Basic Electronic Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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	1、具有焊接電子電路的能力。 2、能正確使用基本電子儀表。 3、具有組裝與製作電子成品的能力。 4、具備電子相關職類技能檢定的知識與技能。				
教學內容	1、工場安全衛生與教育。 2、電子元件認識。 3、基本電子儀表的使用。 4、電路繪圖與佈局。 5、電源電路實習。 6、放大電路實習。 7、基本線性與數位電路實習。 8、應用電路成品組裝與製作。 9、技能檢定電路實習。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、工具的使用要注意安全。 2、儀器的操作要正確以延長儀器的使用年限。				

表 4-3-3-8-3 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯實習			
	英文名稱	But Program Logic Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	1、認識可程式邏輯元件。 2、認識並熟悉 CPLD 電路編輯設計軟體之使用。 3、瞭解 CPLD 數位邏輯電路設計方法及步驟。 4、軟體設計組合及順序邏輯，並能下載燒錄至 CPLD 晶片上驗證。				
教學內容	1、工場安全衛生與教育。 2、CPLD 概論。 3、CPLD 工具軟體介紹。 4、組合邏輯設計。 5、順序邏輯設計。 6、專題製作。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、本實習最好搭配 CPLD 實驗器及相關實驗模組來教學。 2、利用 CPLD 實驗器插在麵包板上來實習，Clock 電路必須自行外接。 3、本課程以教導繪圖法設計及 VHDL 語法實現數位電路設計。				

表 4-3-3-8-4 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	Single Chip Control Practice			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科	科	科	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	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期	○○學年 ○○學期
教學目標	1、單晶片微電腦基本概念。 2、瞭解單晶片微電腦之基本電路設計。 3、瞭解單晶片微電腦之應用電路設計。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、微電腦基本結構。 3、單晶片微電腦基本電路。 4、單晶片微電腦基本程式編譯及執行。 5、輸出入基本控制實習。 6、計時器之基礎實習。 7、中斷之應用實習。 8、串列埠應用實習。 9、多工掃描顯示實習。 10、聲音產生實習。 11、點矩陣 LED 顯示實習。 12、數位類比轉換實習。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、本課程以組合語言或 C 語言來設計程。 2、本實習最好搭配 8051 實驗板來教學。				

表 4-3-3-8-5 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	程式語言實習			
	英文名稱	Programming Language Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	1、程式語言基本概念。 2、瞭解 VB 程式語言與應用程式設計。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、VB 開發環境與流程。 3、程式設計基本認識。 4、資料型態與運算符號。 5、判斷流程控制。 6、迴圈流程控制。 7、陣列概念與用法。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、宜多使用多媒体教材支援教學。				

表 4-3-3-8-6 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	I/O 控制實習			
	英文名稱	I/O Control Practice			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科				
學分數	2				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	1、學習如何利用 PC 印表機埠做輸入/輸出之基本控制實習。 2、學習如何利用 8255 可程式週邊 IC 做輸入/輸出之控制實習。 3、學習如何利用 PC RS-232 介面做串列輸入/輸出控制實習。 4、培養學生對 IO 控制興趣，養成正確且安全的工作習慣				
教學內容	1、場安全教育。 2、visual Basic I/O 控制的認識與準備。 3、輸入/輸出介面 (LPT 並列埠介紹)。 4、並列式輸入/輸出介面(8255 可規劃週邊 IC 介紹)。 5、串列式輸入/輸出介面(常用串列通訊埠介紹)。 6、印表機輸出埠之基本實習。 7、機輸入埠之基本實習。 8、表機埠基本 I/O 實習。 9、255 可程式週邊 IC 實習。 10、埠基本實習。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、利用 PC 印表機埠做 IO 控制，需先安裝 LPT 保護器，避免主機板印表機埠被燒毀。 2、利用 8255 可程式週邊 IC 做輸入/輸出之控制實習，如能安裝擴充槽保護器為佳。				

表 4-3-3-8-7 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	組合語言實習 I II			
	英文名稱	Assembly Language Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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	1、瞭解 DEBUG 程式的使用。 2、明白組合語言程式的編寫及組譯流程。 3、認識組合語言指令的用途。 4、瞭解組合語言與 I/O 介面的應用。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、IBM PC 的基本架構簡介。 3、DEBUG 除錯軟體的使用及 MASM 組譯程式的使用。 4、資料的定址與傳送介紹。 5、四則運算指令介紹。 6、程式流程控制指令介紹。 7、位元運算指令的介紹。 8、字串指令的應用。 9、巨集的使用。 10、副程式的介紹。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、宜多使用多媒体教材支援教學。 2、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。				

表 4-3-3-8-8 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	微處理機實習 I II			
	英文名稱	Microprocessor Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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	1、認識微處理機的基本架構。 2、瞭解位址解碼電路。 3、明白記憶體電路的種類。 4、認識微處理機的中斷原理。 5、瞭解資料的串列傳輸。 6、明白記數器/計時器電路。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、記憶體的種類介紹。 3、記憶時序圖。 4、位址解碼。 5、8255A IC 的介紹及應用。 6、微處理機的中斷應用。 7、RS-232C 和 8253/8254 之應用。 8、DAC0800 和 ADC0804 應用電路。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、利用 8255 可程式週邊 IC 做輸入/輸出之控制實習，如能安裝擴充槽保護器為佳。 2、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。 3、搭配 I/O 模擬板使用，學習效果更好。				



表 4-3-3-8-9 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電子電路實習 I II			
	英文名稱	Electronic Circuits Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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	1、瞭解振盪電路的原理及種類。 2、認識直流電源電路的工作方式。 3、認識訊號處理電路的種類。 4、瞭解數位電路的原理。				
教學內容	1、電晶體當開關的相關電路的認識。 2、振盪電路的種類和原理。 3、電源電路的原理 4、史密特觸發電路。 5、函數波產生器。 6、數位/類比和類比/數位轉換器。 7、數位電路。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、先修電子學和數位電路。				

表 4-3-3-8-10 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	數位系統實習 I II			
	英文名稱	Digital System Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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	1. 使學生瞭解數位實驗儀器工作原理，並熟悉其操作方法。 2. 能依數位電路圖完成電路裝配，並能量測信號及故障檢修。 3. 能了解數位類比轉換原理。 4. 成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。 5. 加強學生對數位系統的興趣。 6. 激發學生手腦並用的能力。				
教學內容	1. 養成學生對工場有正確、安全與衛生的工作習慣。 2. 熟悉邏輯實驗儀器之使用。 3. 瞭解各種數位積體電路元件、組合邏輯、順序邏輯應用電路。 4. 瞭解微控制器輸出入埠、計時計數器使用方式。 5. 製作數位系統電路。				
教材來源	一、國內出版社出版相關教科書 二、教師自編教材				
教學注意事項	一、教師應依據教學目標、教材性質、學生能力與教學資源等情況，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。 二、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 三、實習課程應視實際需要採用分組教學，以增加實作經驗，提高技能水準。 四、同一科目為因應學生個別差異，得規劃出不同深度之班次，供學生分班、分組適性學習。				

表 4-3-3-8-11 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	C 語言實習 I II			
	英文名稱	C Language Practice I II			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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、認識物件導向程式架構。 2、認識以演算法和資料結構為基礎的程式設計方法。 3、培養程式設計的能力。				
教學內容	1、工場安全教育。 2、C 語的程式架構。 3、C 語言的資料型態。 4、程式流程與迴圈。 5、指標與陣列。 6、副程式與函數。 7、類別的設計與繼承。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、先修課程為計算機概論。 2、宜多使用多媒体教材支援教學。 3、搭配資料結構及數學問題，學習成效較佳。				

表 4-3-3-8-12 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電腦網路實習 I II			
	英文名稱	Computer Network Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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	1、熟悉電腦通訊的基本原理。 2、認識電腦路的規格與使用。 3、培養電腦路的基本知識。				
教學內容	1、訊號調變與編碼。 2、區域網路的拓樸方式。 3、區域網路之元件。 4、網路作業系統。 5、網路的應用。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意 事項	1、宜多使用多媒体教材支援教學。 2、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。				

表 4-3-3-8-13 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業電子實習 I II			
	英文名稱	Industrial Electronic Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	電子科	電子科			
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、認識各種工業電子元件。 2、認識工業電子控制用決策電路。 3、認識工業電子應用系統實驗。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、觸發元件 3、功率元件。 4、電力轉換。 5、輸出元件。 6、輸入感測元件。 7、工業應用實例。				
教材來源	1、教師自製、書商及出版社提供 2、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1、使用交流電源，實習時注意操作安全。 2、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。				

## 9.控制科

表 4-3-3-9-1 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	微處理機實習			
	英文名稱	Microprocessor Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解微處理機的系統結構與指令執行的基本原理。 二、認識與瞭解微處理機的資料輸入/輸出方法。 三、熟悉利用軟體程式來控制周邊裝置，培養微處理機應用的基本能力。				
教學內容	一、微處理機基礎。 二、微處理機的信號測試。 三、位址解碼。 四、資料並列傳輸。 五、中斷。 六、資料串列傳輸。 七、計時/計數器。 八、微處理機應用。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-9-2 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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 circuits Practice				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	控制科					
學分數	3					
開課 年級/學期	第三學年 第一學期					
教學目標	四、認識各種電子電路。 五、熟悉各種電子電路之動作情形。 六、培養檢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	七、基本電子電路。 八、波形產生電路。 九、數位電路。 十、訊號處理電路。 十一、 直流電源。 十二、 其他應用。					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。					

表 4-3-3-9-3 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	感測器實習				
	英文名稱	Sensor transducer Practice				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目					
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	控制科					
學分數	3					
開課 年級/學期	第三學年 第二學期					
教學目標	一、認識感測器基本結構。 二、熟悉感測器功能及特性。 三、培養感測器應用能力。					
教學內容	一、光感測器與轉換。 二、轉速之感測與轉換。 三、位置之感測與轉換。 四、溫度之感測與轉換。 五、壓力之感測與轉換。 六、流量之感測與轉換。 七、易面之感測與轉換。					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。					



表 4-3-3-9-4 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作			
	英文名稱	Capstone projects			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科	控制科			
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、運用已學會的電子知識與技能。 二、熟悉整理資料、製作電路和表達的方式。 三、啟迪創造發明的能力。				
教學內容	一、介紹最新電子科技資訊及實用電路。 二、提供最新電子儀器的操作手冊。 三、示範專題製作之樣本大綱。 四、指出評量目標和重點。 五、指出團體合作的要領。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-9-5 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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 Graphics				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目					
適用科別	控制科					
學分數	3					
開課 年級/學期	第三學年 第二學期					
教學目標	一、熟悉基本繪圖概念。 二、熟悉基本電腦繪圖概念。 三、能實際應用及繪製電腦繪圖。					
教學內容	一、電腦繪圖概念。 二、電機電子符號。 三、電路圖。 四、電腦繪圖平台的認識。 五、電腦繪圖軟體操作。 六、電腦繪圖應用。					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。					

表 4-3-3-9-6 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	Single Chip Control Laboratory			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	四、瞭解單晶片微電腦結構、原理。 五、熟悉 8051 組合語言設計。 六、實習探討單晶片電路應用與程式原理。				
教學內容	七、MCS-51 系統架構。 八、記憶體與週邊介紹。 九、指令介紹。 十、研發 8051 程式。 十一、 8051 基礎實習。 十二、 8051 進階實習。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-9-7 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	Mechantronics Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、瞭解可程式控制器之基本操作。 二、熟悉可程式控制器之各種指令。 三、認識各種氣壓元件。 四、熟悉各種氣壓迴路。 五、瞭解氣壓系統之安裝與維護。				
教學內容	一、可程式控制器基本指令。 二、可程式控制器應用指令。 三、可程式控制器實作 四、氣壓元件。 五、氣壓基本迴路。 六、氣壓應用迴路。 七、氣壓系統之安裝與維護。				
教材來源	一、各項實習設備應以學校實際狀況整合或新購。 二、相關的掛圖、投影片、錄影片、電腦軟體、光碟片等。 三、視聽教學設備：投影機、錄放影機、電視機、電腦、攝影機等。 四、期刊雜誌：與教學、實習有關之資料料。				
教學注意 事項	1. 本科目為實習科目，以在工場實作為主。 2. 善用機電整合設備示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-9-8 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	自動控制實習 I			
	英文名稱	Automatic Control Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、認識自動控制基本原理。 二、熟悉自動控制功能及特殊。 三、培養自動控制應用的能力。				
教學內容	一、順序控制系統之構成。 二、順序控制用電器具及其符號。 三、順序控制電路配線及裝置。 四、順序控制電路之應用。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-9-9 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	自動控制實習Ⅱ			
	英文名稱	Automatic Control Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、認識自動控制課程之理論及特性。 二、熟悉各種控制元件的功用與操作技術。 三、培養應用自動控制技術的能力。				
教學內容	一、程序控制系統之構成。 二、程序控制之器具及其符號。 三、程序控制系統裝配及裝置。 四、程序控制系統之應用。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 宜多使用多媒体教材支援教學。 3. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-9-10 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	程式語言實習			
	英文名稱	Programming Language Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	1、程式語言基本概念。 2、瞭解 VB 程式語言與應用程式設計。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、VB 開發環境與流程。 3、程式設計基本認識。 4、資料型態與運算符號。 5、判斷流程控制。 6、迴圈流程控制。 7、陣列概念與用法。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意 事項	1、宜多使用多媒体教材支援教學。				

表 4-3-3-9-11 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	組合語言實習			
	英文名稱	Assembly Language Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	1、瞭解 DEBUG 程式的使用。 2、明白組合語言程式的編寫及組譯流程。 3、認識組合語言指令的用途。 4、瞭解組合語言與 I/O 介面的應用。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、IBM PC 的基本架構簡介。 3、DEBUG 除錯軟體的使用及 MASM 組譯程式的使用。 4、資料的定址與傳送介紹。 5、四則運算指令介紹。 6、程式流程控制指令介紹。 7、位元運算指令的介紹。 8、副程式的介紹。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意 事項	1、宜多使用多媒体教材支援教學。 2、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。				



表 4-3-3-9-12 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電機控制實習 I II			
	英文名稱	Electrical Machinery Control Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科	控制科			
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	1. 使學生能瞭解基本電機控制系統之工作原理。 2. 使學生具備生產行業上各種電機控制系統之應用能力。 3. 培養學生對各類電機控制設備之興趣。				
教學內容	1. 工場安全衛生教育 2. 電動機控制系統概論 3. 電動機與傳動系統種類及特性 4. 電力轉換控制系統				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	1. 本科以在實習工場上課、實際操作為主。 2. 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-9-13 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電工機械實習 I II			
	英文名稱	Electric Machinery Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科	控制科			
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	1.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。 2.能檢修變壓器、電動機、發電機等設備。 3.養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。				
教學內容	1.工場安全衛生教育 2.變壓器檢修與實驗 3.電動機接線檢修與實驗 4.發電機特性實驗				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意事項	1.第三學年，上、下學期各 3 學分。 2.本科以在實習工場上課、實際操作為主。 3.除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。				

表 4-3-3-9-14 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	工業電子實習			
	英文名稱	Industrial Electronic Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	1、認識各種工業電子元件。 2、認識工業電子控制用決策電路。 3、認識工業電子應用系統實驗。				
教學內容	1、工場安全衛生教育。 2、觸發元件 3、功率元件。 4、電力轉換。 5、輸出元件。 6、輸入感測元件。 7、工業應用實例。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意 事項	1、使用交流電源，實習時注意操作安全。 2、本課程最好搭配實務課程，教學成效更佳。				

表 4-3-3-9-15 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 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	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	1. 使學生瞭解數位邏輯實驗儀器工作原理，並熟悉其操作方法。 2. 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。 3. 能運用網路或資料手冊查詢數位邏輯 IC 各項特性資料。 4. 成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。 5. 加學生對電腦硬體實務的興趣。 6. 激發學生手腦並用的能力。				
教學內容	1. 養成學生對工場有正確、安全與衛生的工作習慣。 2. 熟悉邏輯實驗儀器之使用。 3. 瞭解基本邏輯閘、組合邏輯、加法器、減法器、組合邏輯應用實驗。 4. 瞭解正反器、循序邏輯閘應用實驗。 5. 製作小型數位邏輯系統電路。				
教材來源	除教科書外，並另舉實務講解。				
教學注意 事項	一、實習工場宜裝置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。				

表 4-3-3-9-16 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	電工實習 I II			
	英文名稱	Electrician Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科	控制科			
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	1. 認識電力的特性、配送、控制及使用之相關知識。 2. 熟悉具備從事電路量測實驗、屋內電力配送使用、低壓工業控制配線之基本技能。 3. 培養遵守用電安全等相關法規之工作習慣、職業道德與社會責任。				
教學內容	1. 工場安全衛生教育 2. 導線之選用、連接與處理。 3. 配電器具之裝設。 4. 屋內用電管線之裝配				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、使用交流電源，實習時注意操作安全。 2、使用瓦斯噴燈操作時要注意安全。				

表 4-3-3-9-17 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	可程式邏輯實習			
	英文名稱	But Program Logic Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	控制科				
學分數	3				
開課 年級/學期	第二學年 第二學期				
教學目標	1、認識可程式邏輯元件。 2、認識並熟悉 CPLD 電路編輯設計軟體之使用。 3、瞭解 CPLD 數位邏輯電路設計方法及步驟。 4、軟體設計組合及順序邏輯，並能下載燒錄至 CPLD 晶片上驗證。				
教學內容	1、工場安全衛生與教育。 2、CPLD 概論。 3、CPLD 工具軟體介紹。 4、組合邏輯設計。 5、順序邏輯設計。 6、專題製作。				
教材來源	各大出版社。				
教學注意事項	1、本實習最好搭配 CPLD 實驗器及相關實驗模組來教學。 2、利用 CPLD 實驗器插在麵包板上來實習，Clock 電路必須自行外接。 3、本課程以教導繪圖法設計及 VHDL 語法實現數位電路設計。				

# 10.建築科

表 4-3-3-10-1 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	專題製作			
	英文名稱	Project of Works Practice			
科目屬性	必／選修	<input checked="" type="checkbox"/> 必修 <input type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、培養快速設計的基本能力。 二、美學設計與繪畫技巧之訓練。 三、增進建築模型製作之經驗。 四、養成分組協調與溝通之能力。				
教學內容	一、了解快速設計準備方向。      六、建築造型與環境配合。 二、快速設計準備重點。          七、外部交通與配置計畫。 三、建築類型分析。              八、各項繪圖工具之運用。 四、建築空間機能擬訂。          九、模型材料之搭配。 五、建築設計原則與訂定。      十、評圖與模型鑑賞。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-3-10-2 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築製圖 I II			
	英文名稱	Architectural 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	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、認識基本製圖的內涵及 CNS 之規範。 二、熟悉製圖的觀念及各種繪圖技巧。 三、建構立體空間概念，以利銜接構造物施工圖繪製之準備。 四、培養良好製圖習慣及職業道德。				
教學內容	一、緒論 二、製圖儀器之使用 三、線法與字法 四、應用幾何畫法 五、投影及幾何畫法 六、正投影圖 七、剖面圖 八、尺度標註 九、輔助視圖 十、透視圖 十一、土木與建築圖符號 十二、土木與建築平面圖 十三、土木與建築立面圖 十四、土木與建築剖面圖				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1. 本科目為專業實習科目。 2. 如需至實習教室或其他場所實習，得分組(班)上課。 3. 以教科書為主，配合上課情況增加補充教材，使學生學習完整的圖學概念。 4. 宜利用教學媒體做 3D 動態模擬輔助教學。 5. 隨時觀察學生對於授課內容是否具概念及信心，並隨時調整教學方法，幫助學生解決困難。 6. 除口述教學外，教師應親自示範，以加深學生學習印象，順利完成實作教學。 7. 特別著重學生的實習過程，從過程中指導學生操作步驟，並協助學生瞭解自己的特色，以發揮其專長。				



表 4-3-3-10-3 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築製圖應用 I II			
	英文名稱	Architectural Drawing Application I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科	建築科			
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、培養學生正確的繪製鋼構造及木構造之施工大樣圖與建築細部設計能力。 二、使學生能繪製鋼構造及木構造之裝修詳圖。 三、使學生瞭解製圖與施工及法規之關聯。				
教學內容	一、鋼構造平面、立面圖。 二、鋼構造詳圖。 三、木構造平面、立面圖。 四、木構造詳圖。 五、木造裝修詳圖。 六、相關法規之實務應用。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項					

表 4-3-3-10-4 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	材料試驗			
	英文名稱	Material testing			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	一、認識建築材料試驗之內涵。 二、熟悉建築材料之方法。 三、培養研究發展新建築材料之興趣。				
教學內容	一、認識各種材料的試驗儀器。 二、瞭解水泥比重、水泥篩分析、水泥抗壓、水泥抗彎等相關試驗。 三、熟悉粗骨材、細骨材細度模數之測定與骨材單位體積重實驗。 四、混凝土抗壓配比試驗、鋼筋抗拉試驗與金屬材料強度試驗。 五、紅磚之吸水率與抗壓強度試驗。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-3-10-5 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築工實習			
	英文名稱	Architectural Engineering Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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				
開課 年級/學期	第二學年 第一學期				
教學目標	一、使學生瞭解建築主體工程正確的施工方式，以便指導施工人員施工，獲致良好的施工品質。 二、使學生瞭解建築外表裝修工程正確的施工方式，以便指導施工人員施工，獲致良好的施工品質。 三、使學生能正確的判斷建築施工品質的良劣。 四、使學生熟練有關建築施工之技能與注意事項。				
教學內容	一、砌磚工基本操作 二、磚牆砌法練習 三、粉刷工 四、磨石子 五、洗石子 六、地坪貼面磚 七、牆面貼面磚				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-3-10-6 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	水電工實習				
	英文名稱	Architectural Engineering Fieldwork (Electricity & Plumbing)				
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修				
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目					
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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					
開課 年級/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、使學生能瞭解給排水管配接之各種方法。 三、使學生能瞭解配線電路之各種方法。 四、能正確識別給排水衛生設備之各種配管系統。					
教學內容	一、給排水工程識圖與實作 二、衛生器具裝配方法 三、電氣工程識圖與實作 四、低壓電纜基本配線 五、單相二線式三線式分電盤裝置 六、屋內配線電路識圖與實作 七、綜合配線 八、屋內線路絕緣電阻測試					
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。					
教學注意 事項						

表 4-3-3-10-7 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	建築表現技法實習			
	英文名稱	Construction performance Practice			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、認識各種表現技法之適用性。 二、熟悉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、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	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-3-10-8 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	基本設計實務			
	英文名稱	Fundamental Design Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、能瞭解設計的基本知識與概念，並加以應用之。 二、能熟悉基本設計原理，並應用於各種設計活動上。 三、能正確操作基本設計原理，完成各項基本設計實習。 四、具備銜接建築設計實務課程之能力。				
教學內容	一、導論 1. 介紹基本設計之定義及範疇 二、基本設計要素 1. 介紹點、線、面、體的構成原理。 2. 傳達各項構成知覺，並完成各項原理操作之練習。 3. 基本型態的探討與繪製。 三、美的形式原理 1. 介紹各種美的形式原理。 2. 基本美的形式原理之探討與繪製。 四、平面構成原理 1. 介紹平面構成之方法。 2. 運用上述技法完成各項平面構成原理之練習。 3. 活用各種技法於平面設計中。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-3-10-9 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	鋼筋工實習			
	英文名稱	Architectural Engineering Practice			
科目屬性	必／選修		<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修		
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、使學生瞭解建築主體工程正確的施工方式，以便指導施工人員施工，獲致良好的施工品質。 二、使學生瞭解建築外表裝修工程正確的施工方式，以便指導施工人員施工，獲致良好的施工品質。 三、使學生能正確的判斷建築施工品質的良劣。 四、使學生熟練有關建築施工之技能與注意事項。				
教學內容	一、混凝土實習 二、塗裝牆面 三、鋼筋工基本操作 四、鋼筋之加工及組立 五、放樣				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-3-10-10 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱要

科目名稱	中文名稱	施工圖			
	英文名稱	Construction Drawing			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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				
開課 年級/學期	第三學年 第一學期				
教學目標	一、培養學生正確的繪製鋼筋混凝土施工大樣圖與建築細部設計能力。 二、學習鋼筋混凝土構造原理及相關法規。 三、使學生瞭解製圖與施工及法規之關聯，適應未來職場之需求。				
教學內容	一、鋼筋混凝土構造圖。 二、鋼筋混凝土構造詳圖。 三、相關建築法規之認識及實務應用。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					



表 4-3-3-10-11 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學網

科目名稱	中文名稱	測量實務 I II			
	英文名稱	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	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、認識土木與建築工程常用之測量儀器，其使用方法及作業方式。 二、熟悉測量作業與土木建築之關係，瞭解各種誤差精度對工程之影響。 三、培養選擇相關工程測量之儀器及作業之能力。 四、加強學生分工合作及職業道德觀念。				
教學內容	一、測量概論 二、距離測量 三、水準測量 四、角度測量 五、平面位置測量 六、平面位置測設 七、控制測量 八、間接高程 九、應用測量 十、高程測設 十一、測量科技之發展				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項	1. 本科目為專業實習科目。 2. 如需至實習教室或其他場所實習，得分組(班)上課。 3. 培養學生具備工程測量基本概念及操作技能為主。 4. 於單元主題教學時，應以學生之生活或學習經驗的實例作輔助說明。 5. 隨時觀察學生之學習狀況，並適當調整教學方法，幫助學生解決學習困難。 6. 採多元化教學，除了傳統教學方法外，可以採用討論方式授課，讓學生對於不同條件之測量基地，具備思考判斷的能力。 7. 於單元主題課程內容講解後，即刻搭配實際測量實習操作，以達教學成效。 8. 室外測量實習操作，應培養每位學生具備獨立操作儀器之能力，每組並安排一位老師上課，以縮短示範及講解的時間。 9. 實習過程中對於學生錯誤之操作方式，宜適時糾正，並提醒其他學生。				

表 4-3-3-10-12 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱

科目名稱	中文名稱	建築製圖 III IV			
	英文名稱	Construction charting III IV			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科	建築科			
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、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	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意事項					

表 4-3-3-10-13 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學網

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實務 I II			
	英文名稱	Computer Drawing Practice I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input checked="" type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目 <input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科	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、培養電腦輔助建築繪圖的基本能力。 二、電腦繪圖之繪圖技巧訓練。 三、增進電腦輔助建築繪圖丙級之經驗。 四、養成電腦輔助建築繪圖丙級之能力。				
教學內容	一、了解電腦繪圖丙級之準備方向。 二、電腦繪圖丙級之準備重點。 三、電腦繪圖丙級類型分析。 四、圖層設立與圖面配置之訂定。 五、各平、立、剖面圖繪製要點。 六、圖面輸出與評圖。				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-3-10-14 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱

科目名稱	中文名稱	建築設計軟體應用 I II			
	英文名稱	Architectural Design Software Application I II			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 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				
	<input type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 台北市政府教育局建議參考科目				
適用科別	建築科	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、使學生瞭解何謂數位化 3D 電腦繪圖。 二、使學生能夠利用 3D 電腦繪圖軟體製作幾何立體模型。 三、使學生能夠利用 3D 電腦繪圖軟體運用於設計相關實務。 四、使學生能運用 3D 電腦繪圖軟體製作空間動畫特效與虛擬實境模擬。				
教學內容	一、基本土木建築設計 1. 三視圖概念及應用 2. 立體視圖基本概念及應用 3. 施工圖（平面圖、立面圖、剖面圖） 二、基本室內設計 1. 空間幾何概念 2. 3D 幾何圖形製作及應用				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					

表 4-3-3-10-15 國立彰化師範大學附屬工業職業學校 校訂科目教學綱

科目名稱	中文名稱	木工實習			
	英文名稱	Architectural Engineering Practice			
科目屬性	必／選修	<input type="checkbox"/> 必修 <input checked="" type="checkbox"/> 選修			
	<input type="checkbox"/> 一般科目 <input type="checkbox"/> 專業科目 <input checked="" type="checkbox"/> 實習、實務、實驗科目				
科目來源	<input type="checkbox"/> 群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目				
	<input checked="" type="checkbox"/> 學校自行規劃科目 <input type="checkbox"/> 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				
開課 年級/學期	第三學年 第二學期				
教學目標	一、認識建築工程施工之基本知識。 二、熟悉建築工程施工之品質檢驗。 三、培養建築工程之學習興趣。 四、培養手腦並用及理論與實務兼備的土木工程技術人員。				
教學內容	一、木工鋸切工具之使用與保養 二、木工鉋削工具之使用與保養 三、木工鑽鑿工具之使用與保養 四、木材接合 五、木工機械使用 六、木製品油漆 七、建築五金裝配 八、手提電動工具之使用 九、模板組立介紹 十、柱牆模板組立				
教材來源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				
教學注意 事項					