備查文號：
中華民國110年04月19日中市教高字第1100027838號函 備查

高級中等學校課程計畫
臺中市立沙鹿工業高級中等學校
學校代碼：063407

技術型課程計畫書

本校108年3月20日第4次課程發展委員會會議通過

校長簽章：臺中市立沙鹿工業高級中等學校校長 黃尚煜

（108學年度入學學生適用）
核定版

中華民國110年4月19日

備查文號：
中華民國110年04月19日中市教高字第1100027838號函 備查

高級中等學校課程計畫
臺中市立沙鹿工業高級中等學校
學校代碼：063407

技術型課程計畫書

本校108年3月20日第4次課程發展委員會會議通過

校長簽章：_____

（108學年度入學學生適用）
核定版

中華民國110年4月19日

學校基本資料表

<table>
<tr><td>學校校名</td><td colspan="5">臺中市立沙鹿工業高級中等學校</td></tr>
<tr><td>普通型高中</td><td colspan="5">體育班</td></tr>
<tr><td rowspan="8">技術型高中</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="3">1. 機械群:機械科；製圖科
2. 動力機械群:汽車科
3. 電機與電子群:資訊科；電子科
4. 化工群:化工科；紡織科；染整科
5. 商業與管理群:資料處理科</td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>進修部</td><td colspan="5">1. 機械群:機械科
2. 動力機械群:汽車科
3. 電機與電子群:電子科
4. 化工群:化工科；紡織科</td></tr>
<tr><td>實用技能學程(日)</td><td colspan="5">1. 機械群:機械加工科
2. 商業群:商用資訊科
3. 餐旅群:餐飲技術科</td></tr>
<tr><td>特殊教育及特殊類型</td><td colspan="5">1. 綜合職能科
2. 分散式資源班</td></tr>
<tr><td rowspan="4">聯絡人</td><td>處　室</td><td>教務處</td><td>電　話</td><td colspan="2">0426621795#202</td></tr>
<tr><td>職　稱</td><td>教學組長</td><td>行動電話</td><td colspan="2">個資不予顯示</td></tr>
<tr><td>姓　名</td><td>個資不予顯示</td><td>傳　真</td><td colspan="2">個資不予顯示</td></tr>
<tr><td>E-mail</td><td colspan="4">個資不予顯示</td></tr>
</table>

行動電話…等資料，請至課程計畫平臺之「填報人員設定」填寫(校代碼之帳號)

壹、依據

一、 102年7月10日總統發布之「高級中等教育法」第43條中央主管機關應訂定高級中等學校課程綱要及其實施之有關規定，作為學校規劃及實施課程之依據；學校規劃課程並得結合社會資源充實教學活動。

二、 103年11月28日教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」。

三、 107年2月21日教育部發布之高級中等學校課程規劃及實施要點。

貳、學校現況

一、班級數、學生數一覽表

表 2-1 前一學年度班級數、學生數一覽表

類型	群別	科班別	一年級		二年級		三年級		小　計	
			班級	人數	班級	人數	班級	人數	班級	人數
普通型高中	學術群	體育班	1	25	1	16	1	28	3	69
技術型高中	機械群	機械科	2	75	2	77	2	77	6	229
		製圖科	1	30	1	34	1	37	3	101
	動力機械群	汽車科	2	72	2	74	2	73	6	219
	電機與電子群	資訊科	1	37	1	38	1	40	3	115
		電子科	1	34	1	35	1	39	3	108
	化工群	化工科	2	66	2	70	2	70	6	206
		紡織科	2	64	2	72	2	71	6	207
		染整科	1	31	1	40	1	36	3	107
	商業與管理群	資料處理科	1	36	1	38	1	41	3	115
	服務群	綜合職能科	2	26	2	25	2	25	6	76
進修部	機械群	機械科	1	29	1	32	1	33	3	94
	動力機械群	汽車科	1	37	1	35	1	35	3	107
	電機與電子群	電子科	1	27	1	26	1	39	3	92
	化工群	化工科	1	11	1	14	1	36	3	61
		紡織科	1	15	1	24	1	36	3	75
實用技能學程(日)	機械群	機械加工科	1	36	0	0	0	0	1	36
	商業群	商用資訊科	1	30	1	24	1	20	3	74
	餐旅群	餐飲技術科	1	30	1	31	1	29	3	90
分散式資源班			0	0	0	0	0	0	0	0

二、核定科班一覽表

表 2-2 108學年度核定科班一覽表

類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	機械群	機械科	2	73
		製圖科	1	36
	動力機械群	汽車科	2	72
	電機與電子群	資訊科	1	36
		電子科	1	36
	化工群	化工科	2	72

		紡織科	2	72
		染整科	1	36
	商業與管理群	資料處理科	1	36
	服務群	綜合職能科	2	30
進修部	機械群	機械科	1	43
	動力機械群	汽車科	1	43
	電機與電子群	電子科	1	43
	化工群	化工科	1	43
		紡織科	1	43
實用技能學程(日)	商業群	商用資訊科	1	36
	餐旅群	餐飲技術科	0	0

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

創新發展、專業務實、溫馨和諧

（一）落實學校本位經營理念，建立有效能的學校團隊。

（二）推動校園文化總體營造，塑造民主開放的優質學風。

（三）建構多元智慧學習環境，培育具競爭力的新世紀公民。

（四）建置互信共享的教育環境，共創學校永續發展的生命力。

（五）推展活力、創新、優質、適性的學習型組織。

1.織布鳥是動物中最優秀的紡織工，沙鹿高工以紡織起家，期以織布鳥精神培育精心細雕，培育各種專才，鳥以展翅高飛姿態帶領沙工願景譜出學校新希望。

2.沙工LOGO設計是以齒輪為造型，每一個齒象徵的是孩子的特質，因材施教培育學生各有所長，引領學生於群體中一展長才。

3.學校願景創新發展高科技，溫馨和諧新校園，專業務實展技術代表學校的核心價值。

二、學生圖像

專業力

具備各領域職場專業務實的技術能力

競爭力

具備各領域未來能創新發展的競爭力

就業力

具備各領域職場挑戰的就業力

品格力

具備各領域工業安全職業道德的品格力

建教產學
智能製造
精彩環安
IT 智慧
新媒商務
靈動寧宇
專業務實
創新發展
溫馨和諧

二、學生圖像

沙鹿高工學生圖像以本校願景「創新發展、專業務實、溫馨和諧」為本，培養學生各項能力，成為有終身學習能力的現代國民，各群科要培養的核心能力需要善用優質化經費，才得以精進成就新課綱規畫、實施、教師增能、豐富學生發展的各項子計畫。

1. 建教產學：本校特色，建教鼻祖
2. 五大群核心：智能製造(機械群)、精彩環安(化工群)、IT智慧(電機電子群)，新媒商務(商業與管理群)、 靈動寰宇(動力機械群)
3. 學校願景結合四種人群(學生、家長、教師、校友) 及四種核心能力(專業力、競爭力、就業力、品格力)將沙工未來推向皇冠之首。

學校願景	學生圖像之面向	群核心能力	學生圖像內涵(校本核心能力)
專業務實	專業力	智能製造 精彩環工 IT智慧 新媒商務 靈動寰宇	具備各領域職場專業務實的技術能力
創新發展	競爭力		具備各領域未來能創新發展的競爭力
專業務實	就業力		具備各領域職場挑戰的就業力
溫馨和諧	品格力		具備各領域工業安全職業道德的品格力

肆、課程發展組織要點

臺中市立沙鹿工業高級中等學校課程發展委員會組織要點

98年1月16日本校校務會議審議通過
106年12月6日擴大行政會議通過
107年1月24日校務會議通過
107年6月27日課程發展委員會議通過
107年6月29日校務會議通過
107年08月29日校務會議通過
107年12月26日校務會議通過
108年3月20日課程發展委員會議通過

一、 依據教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」辦理。

二、 為發展學校特色，提升教學品質，建立精緻形象，審議各群科課程配置、開課學期，課程學分數及規劃課程教學評鑑等相關事宜，特設置本校之「學校課程發展委員會」(以下簡稱本會)，為學校課程決策單位。

三、 本會置委員37人為原則，委員任期一年，任期以每學年開始日起至學期結束日止，其組織成員如下：

(一) 召集人：校長。

(二) 學校行政代表：由教務主任、學務主任、實習主任、輔導主任、進修部主任、教學組長(含進修部)、特教組長擔任之；執行秘書由教務主任兼任、副執行秘書由實習主任、進修部主任兼任。

(三) 領域/科目/專業群科教師：由各領域/科目召集人、專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人、每領域/科目1人。

(四) 教師代表：由本校教師組織指派教師代表1人擔任。

(五) 各年級導師代表：由各年級導師各推選1人擔任。

(六) 專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任。

(七) 產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任。

(八) 學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

(九) 家長會代表：由本校學生家長委員會推派1人擔任之。

四、 本會之任務如下：

(一) 掌握學校教育願景，發展學校本位課程

(二) 統整及審議學校課程計畫。

(三) 審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。

(四) 進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正

(五) 其他有關課程發展事宜。

五、 本委員會運作方式如下：

(一) 本會每學期至少舉行委員會議乙次，必要時得召開臨時會議。

(二) 臨時會議由校長依需要召開或經應出席委員三分之一以上連署時得召開，並應於連署完成後30日內召集之。

(三) 會議由校長召開並擔任主席，校長因故無法主持時，由法定代理人擔任之。

(四) 臨時會議由連署召開時，由連署委員互推一人為主席。

(五) 各會議委員應出席三分之二以上方得開議，各議案之議決通過需出席委員半數以上同意，可否同數時由主席裁決之。

六、 本會設置課程研究單位及教學規劃單位。

課程規劃研究單位為課程研究小組、教學研究規劃單位為教學研究會。其組織、任務與運作原則如次：

課程研究小組：依學校群科、一般科目與綜合活動科目規劃設置。

(一) 群課程研究小組：由同群之科主任或各教學研究會召集人組成；互推一人擔任該研究小組召集人。並由同群之科主任互推一人擔任群召集人。

(二) 一般科目課程研究小組：由一般科目各學科教學研究會召集人(或代表)組成；互推一人擔任該研究小組召集人。

(三) 綜合活動科目研究小組：為綜合活動科目規劃研究單位。由學生事務處主任擔任召集人；由訓育組長、生活輔導組長、衛生組長、體育組長、各課程研究小組召集人、家長會代表等人士組成。

(四) 工作任務如次：

1. 各課程研究小組依據部定群教育目標規劃，擬定各科教育目標、各科校訂課程之規劃(科目課程名稱、學分數、必選修之分類、先備條件、開設年段、開設流程、課程教學評鑑、教師資格與專長、設備需求、教學場所等相關資料)，送本會審議。

2. 審議各教學研究會提出的課程計畫與教學計畫案。

3. 為維護教學品質，設計、規劃、執行與督導、推動同儕教學視導與課程教學評鑑工作。

教學研究規劃單位：為各學科教學研究會。由各學科教師、技士及技佐組成；設召集人一人，經推選，或由校長指定科主任或教師出任。其工作任務如下：
（一）學科教師共同研議、規劃、檢討、修正、開設課程與教學。
（二）審議開設課程申請，送相關課程研究小組研議。
（三）規劃設計教學活動。
（四）研究、發展教學方法與技術。
（五）教材遴選或研發。
（六）推動同儕教學視導與課程教學評鑑工作。
（七）課程的研究與發展。
（八）建置課程教學檔案。
（九）推動教學觀摩活動。
各研究會、研究小組運作原則：
（一）各研究會每學期舉行乙次會議，必要時得召開臨時會。
（二）各研究小組每學年舉行乙次會議，必要時得召開臨時會。
（三）各研究會或研究小組定期會議由召集人召集，臨時會議經應出席委員三分之一以上連署召集時，由召集人於連署完成後30日內召集之。
（四）定期會議由出席委員互推一人為主席，臨時會議由連署委員互推一人為主席。
（五）各議案之議決通過需出席委員半數以上同意，可否同數時由主席裁決之。
七、 本會行政工作由教務處主辦，相關處室協辦。
八、 本要點未盡事宜，悉依十二年國民基本教育課程綱要總綱內容辦理。
九、 本要點經校務會議通過，陳請校長核定後實施，修正時亦同。

伍、課程發展與規劃

一、一般科目教學重點

表5-1 一般科目教學重點與學生圖像對應表

領域	科目	科目教學目標	科目教學重點 (學校領域科目自訂)	學生圖像			
				專業力	競爭力	就業力	品格力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】	閱讀不同的文體，並引導學生於不同的文體限制下進行語文寫作之應用。	●	○	●	○
			引導學生利用準確的詞彙進行表達陳述、與人溝通。	●	●	●	○
			利用情境教學，引導學生能從生活或其專業領域的情境下，了解及應用正確之語言及文意。	●	○	●	○
			利用閱讀文史資料，引導學生分析、反思、與評論，啟發學生獨立思考的能力。	●	●	○	○
			利用進階詞彙、語法、修辭，輔助閱讀，廣泛利用文化知識，輔助閱讀，鑑賞與評論各類作品。	●	○	●	●
			藉由解構文字，使學生了解文字的起源與意義，提升學生精確用字；並引導學生嘗試造字，實際參與文字的演變。	●	●	○	○
			閱讀經籍作品，改善遣詞造句、寫作技巧，訓練學生於有限的篇幅中流暢的表達情意。	●	○	○	●
			了解儒、道、禪等諸子思想，引導學生良善之自我品格，提升自主學習的動機。	●	●	○	●
	英語文	【總綱之教學目標】	引導學生養成固定收聽英文廣播雜誌習慣，藉以加強基本能力		●	●	
			引導學生善用網路資訊科技進行學習，如互動式英文學習網站，融入資訊教育	○	●		
			帶領學生認識語言中的多元文化，語言中的性別議題，進而融入性別平等、環境、多元文化及國際教育等議題	●			●
			課程中安排教學活動，以學生及其專業類群為主體，引導學生利用準確的詞彙進行專業相關報告。	●		●	
			順應時節，將各國節慶融入教學，從文化中學習語言。	●			●
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】	藉由單元之間數學觀念的統整，強化生活情境與問題理解，學習由不同面向分析問題與解決問題，並將生活問題經由觀察，找出相關性，做成數學推測，找到解決方法。	●	●	●	○
			能辨識問題與數學的關聯，運用數學知識、技能、精確地使用適當的符號去描述、模擬、解釋與預測各種現象，以數學思維做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，有效地與他人溝通彼此的觀點，並能連結抽象符號與專業類科、真實世界的問題，靈活運用數學知識、技能與符號，進行經驗、思考、價值與情意之表達，並能理性地與他人溝通並解決問題。	○	●	○	●
			能夠運用計算機與資訊科技軟體的工具，有效解決日常實際問題，與專業領域內的實務問題。以數學理解為基礎，能識讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。	●	●	●	○
			藉由繪圖操作使學生涵養對藝術之欣賞、創作的能力，進而創作與發揮創意。利用幾何圖形與曲線之變化，運用線條的韻律、造形的構成、對稱、平衡等，並能於生活中對於美善的人事物進行鑑賞。藉由日常情境中自然界的圖像與媒體的視覺，從中了解數學的關聯性。	○	○	○	○
	數學(C)	【總綱之教學目標】	藉由單元之間數學觀念的統整，強化生活情境與問題理解，學習由不同面向分析問題與解決問題，並將生活問題經由觀察，找出相關性，做成數學推測，找到解決方法。	●	●	●	○
			能辨識問題與數學的關聯，運用數學知識、技能、精確地使用適當的符號去描述、模擬、解釋與預測各種現象，以數學思維做出理性反思與判斷，並在解決問題的歷程中，有效地與他人溝通彼此的觀點，並能連結抽象符號與專業類科、真實世界的問題，靈活運用數學知識、技能與符號，進行經驗、思考、價值與情意之表達，並能理性地與他人溝通並解決問題。	○	●	○	●
			能夠運用計算機與資訊科技軟體的工具，有效解決日常實際問題，與專業領域內的實務問題。以數學理解為基礎，能識讀、批判及反思媒體表達的資訊意涵與議題本質。	●	●	●	○
			藉由繪圖操作使學生涵養對藝術之欣賞、創作的能力，進而創作與發揮創意。利用幾何圖形與曲線之變化，運用線條的韻律、造形的構成、對稱、平衡等，並能於生活中對於美善的人事物進行鑑賞。藉由日常情境中自然界的圖像與媒體的視覺，從中了解數學的關聯性。	○	○	○	○
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】	引導探索自我，健全身心素質，培養尊重多元文化與關心人類議題，建立合宜人生觀與世界觀。	○	●	○	●
			培養具備表達的智能，且能同理他人，增進良善溝通的能力。	○	●	●	○
			訓練對生活相關議題具備探索、思考、分析、批判與統整的能力，並能嘗試解決問題。	○	●	●	○
			發展適切的人際互動關係，並培養團隊合作的精神與行動，進而提升公民意識，參與公共事務。	○	●	○	●

			體會地理、歷史及各種人類生活規範間的互動關係，進而賞析互動關係背後蘊含的美感情境。	○	○	○	●
			利用各種科技、資訊、媒體，了解社會議題參與公共事務。	○	●	○	●
	地理	【總綱之教學目標】	引導探索自我，健全身心素質，培養尊重多元文化與關心人類議題，建立合宜人生觀與世界觀。	○	●	○	●
			培養具備表達的智能，且能同理他人，增進良善溝通的能力。	○	●	●	○
			訓練對生活相關議題具備探索、思考、分析、批判與統整的能力，並能嘗試解決問題。	○	●	●	○
			發展適切的人際互動關係，並培養團隊合作的精神與行動，進而提升公民意識，參與公共事務。	○	●	○	●
			體會地理、歷史及各種人類生活規範間的互動關係，進而賞析互動關係背後蘊含的美感情境。	○	○	○	●
			利用各種科技、資訊、媒體，了解社會議題參與公共事務。	○	●	○	●
	公民與社會	【總綱之教學目標】	引導探索自我，健全身心素質，培養尊重多元文化與關心人類議題，建立合宜人生觀與世界觀。	○	●	○	●
			培養具備表達的智能，且能同理他人，增進良善溝通的能力。	○	●	●	○
			訓練對生活相關議題具備探索、思考、分析、批判與統整的能力，並能嘗試解決問題。	○	●	●	○
			發展適切的人際互動關係，並培養團隊合作的精神與行動，進而提升公民意識，參與公共事務。	○	●	○	●
			體會地理、歷史及各種人類生活規範間的互動關係，進而賞析互動關係背後蘊含的美感情境。	○	○	○	●
			利用各種科技、資訊、媒體，了解社會議題參與公共事務。	○	●	○	●
自然科學領域	物理(A)	【總綱之教學目標】	一、協助學生建構正確的基本物理、化學、生物知識。	●	●	●	○
			二、激發學生追求事物原理的好奇心及興趣。	●	●	●	●
			三、引導學生從課程中了解生活中的自然現象、理解並反思如何應用並解決生活中遭遇的困難。	●	●	●	●
			四、養成學生良好的科學態度。	○	○	●	●
			五、透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。	●	●	○	○
			六、培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。	●	●	○	●
	物理(B)	【總綱之教學目標】	一、協助學生建構正確的基本物理、化學、生物知識。	●	●	●	○
			二、激發學生追求事物原理的好奇心及興趣。	●	●	●	●
			三、引導學生從課程中了解生活中的自然現象、理解並反思如何應用並解決生活中遭遇的困難。	●	●	●	●
			四、養成學生良好的科學態度。	○	○	●	●
			五、透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。	●	●	○	○
			六、培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。	●	●	○	●
	化學(B)	【總綱之教學目標】	一、協助學生建構正確的基本物理、化學、生物知識。	●	●	●	○
			二、激發學生追求事物原理的好奇心及興趣。	●	●	●	●
			三、引導學生從課程中了解生活中的自然現象、理解並反思如何應用並解決生活中遭遇的困難。	●	●	●	●
			四、養成學生良好的科學態度。	○	○	●	●
			五、透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。	●	●	○	○
			六、培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。	●	●	○	●
	生物(B)	【總綱之教學目標】	一、協助學生建構正確的基本物理、化學、生物知識。	●	●	●	○
			二、激發學生追求事物原理的好奇心及興趣。	●	●	●	●
			三、引導學生從課程中了解生活中的自然現象、理解並反思如何應用並解決生活中遭遇的困難。	●	●	●	●
			四、養成學生良好的科學態度。	○	○	●	●
			五、透過科學發展的歷史幫助學生認識科學的本質。	●	●	○	○
			六、培養學生尊重自然、保育生態和永續發展的理念。	●	●	○	●
藝術領域	音樂	【總綱之教學目標】	1、培養學生運用媒材進行創作	●	●	○	●
			2、藉由學生創作過程提升藝術鑑賞能力	●	●	●	●
			3、引導學生以多元思考能力進行不同藝術文化之審視及思辨	○	●	○	●
			4、引導學生關注不同文化議題以尊重不同生活文化	○	●	●	●
	美術	【總綱之教學目標】	1、培養學生運用媒材進行創作	●	●	○	●
			2、藉由學生創作過程提升藝術鑑賞能力	●	●	●	●
			3、引導學生以多元思考能力進行不同藝術文化之審視及思辨	○	●	○	●
			4、引導學生關注不同文化議題以尊重不同生活文化	○	●	●	●
	藝術生活	【總綱之教學目標】	具備藝術感知、欣賞、創作與鑑賞的能力。	○	○	○	●
			體會藝術創作與社會、歷史、文化之間的互動關係。	○	○	○	●
			透過生活美學的涵養，對美善的人事物，進行賞析、建構與分享。	○	○	○	●
綜	生	【總綱之教學目標】	1-1了解自己的潛能與感受，欣賞與接納自己，探索與發展自我價值，	●	●	○	●

合活動領域	涯規劃		確立適切的人生觀，並促進個人與家庭健全發展，追求幸福人生。				
			1-2探索生涯發展資源與自我的關連，統整生涯資訊，掌握未來社會發展趨勢，規劃個人生涯抉擇，促進適性發展與彈性適應的能力。	●	●	●	●
			1-3覺察與調適自我的情緒，探索生命的變化與發展歷程，了解生命的意義，體會生命存在的價值，具備適切的人性觀與自我觀，達到身心靈健全發展。	●	●	●	●
			2-1了解人我關係，覺察自己、家人與團體的溝通問題，善用多元溝通技巧，營造良好的人際關係。	●	●	●	●
			2-2具備蒐集、分析、開發與運用各項資源的知能，探究科技、資訊與媒體倫理的相關議題，妥善計劃與執行個人生活中重要事務，提升生活品質。	●	●	●	●
			3-1關懷周遭的人事物，參與服務活動並體驗其意義，涵養樂於行善的情懷，主動參與社會服務。	○	○	●	●
			3-2妥善規劃與執行戶外活動，體驗、欣賞人與環境的關係，主動關懷自然生態的永續發展議題，持續展現實踐的行動力。	○	●	●	○
	法律與生活	【總綱之教學目標】 因應生活與職場需求，培養法律素養與解決因應之道。 應用相關法律觀念，能具備正確判斷力。 培養正確法律觀念，展現守法公民的精神。	利用生活及就業所需法律，引導學生了解法治觀念，培養法律素養及正確的解決之道。(因應生活與職場需求，培養法律素養與解決因應之道。)	○	○	●	●
			藉由爭議案例的分析、反思與討論，使學生應用相關法律觀念，逐步建立正確判斷力。(應用相關法律觀念，能具備正確判斷力。)	○	○	●	●
			培養正確法律觀念並能嚴守職業道德，展現守法公民及專業的精神。	○	○	●	●
	環境科學概論	【總綱之教學目標】 一、了解人類生活與環境互動的關聯性，培養重視環保的正向態度。 二、教導基礎環境科學知識，認識環境汙染問題及培養解決環境問題之能力。 三、養成關懷社會價值觀，欣賞自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然，使自然生態永續經營及生生不息。	一、協助學生建構正確的基本環境科學知識。	●	●	○	○
			二、激發學生追求環境科學知識的好奇心及興趣。	●	○	○	●
			三、引導學生從課程中了解生活中的環境問題並反思如何減少環境污染、解決棘手的環保問題。	●	●	○	●
			四、培養愛護地球及珍惜資源的正向態度。	○	○	○	●
科技領域	生活科技	【總綱之教學目標】	1、引導學生學習電腦科學相關知識，具備資訊科技應用之基本知能。	●	○	○	○
			2、具備系統思考、分析與統整的能力，能有效處理並解決生活中的各種問題。	●	●	○	
			3、具備正確應用資訊科技符號、運算思維的觀念與能力，能有效進行思想及經驗的表達，與他人溝通並解決問題。	●	●	○	
			4、能理解科技與資訊的原理及發展趨勢，以進行科技與藝術的創作、傳播與分享。	●	○	●	
			5、具備良好的科技應用觀念與態度，養成主動探討社會、人文、科技等議題的習慣。	○	○	○	●
	資訊科技	【總綱之教學目標】	1、引導學生學習電腦科學相關知識，具備資訊科技應用之基本知能。	●	○	○	○
			2、具備系統思考、分析與統整的能力，能有效處理並解決生活中的各種問題。	●	●	○	
			3、具備正確應用資訊科技符號、運算思維的觀念與能力，能有效進行思想及經驗的表達，與他人溝通並解決問題。	●	●	○	
			4、能理解科技與資訊的原理及發展趨勢，以進行科技與藝術的創作、傳播與分享。	●	○	●	
			5、具備良好的科技應用觀念與態度，養成主動探討社會、人文、科技等議題的習慣。	○	○	○	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】	1.使學生重視生命的歷程，發展健康的生命態度，關懷生命。		●		●
			2.引導學生運用醫療救護資源，達到健康安全的生活。	○	○	○	●
			3.協助學生強化個人衛生與保健技能，具備健康自我管理能力。		●		
			4.使學生認識全人的性，培養愛、尊重、負責任的態度。		○	○	●
			5.引導學生學習適當人際與親密關係的發展知能，並充實自我保護概念。		○	○	●
			6.引導培養學生思辨與善用健康生活的相關資訊。	○	●	○	
			7.使學生能認識、瞭解各項運動技能的原理與原則，學習正確姿勢與動作，透過檢視方式提出適當的學習修正方法，有效改進學習運動技能的目標。	●	○	○	○
			8.提高學生個人的健康概念及養成規律運動的習慣，實踐運動健康生活的行動力。	○	○	●	○
			9.引導學生於體育活動中，培養良好的人際關係素養、提升溝通協調能力及團隊合作之精神。	○	●	●	●
			10.引導學生能尊重欣賞多元文化，增進國際化視野的宏觀，並主動關心全球體育議題或國際賽事。	○	●	○	○
	體育	【總綱之教學目標】	1.使學生重視生命的歷程，發展健康的生命態度，關懷生命。		●		●
			2.引導學生運用醫療救護資源，達到健康安全的生活。	○	○	○	●
			3.協助學生強化個人衛生與保健技能，具備健康自我管理能力。		●		
			4.使學生認識全人的性，培養愛、尊重、負責任的態度。		○	○	●
			5.引導學生學習適當人際與親密關係的發展知能，並充實自我保護概念。		○	○	●

			6.引導培養學生思辨與善用健康生活的相關資訊。	○	●	○	
			7.使學生能認識、瞭解各項運動技能的原理與原則，學習正確姿勢與動作，透過檢視方式提出適當的學習修正方法，有效改進學習運動技能的目標。	●	○	○	○
			8.提高學生個人的健康概念及養成規律運動的習慣，實踐運動健康生活的行動力。	○	○	●	○
			9.引導學生於體育活動中，培養良好的人際關係素養、提升溝通協調能力及團隊合作之精神。	○	●	●	●
			10.引導學生能尊重欣賞多元文化，增進國際化視野的宏觀，並主動關心全球體育議題或國際賽事。	○	●	○	○
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】	1、引導學生理解全民國防對於國家安全之重要性。	○	○	○	●
			2、引導學生了解校園災害防救機制及其相關任務。	●	○	○	○
			3、引導學生能在災防實作時表現同理關懷、團隊精神與溝通協調態度。	○	○	○	●
			4、教導學生個人基本儀態及練習團體行進動作。	●	○	○	○
			5、教導學生操作射擊預習，熟練正確射擊姿勢。	●	○	○	○

備註：學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科目教學重點與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

二、群科教育目標與專業能力

表5-2 群科教育目標、科專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業人力需求或職場進路	科教育目標	科專業能力	學生圖像			
					專業力	競爭力	就業力	品格力
機械群	機械科	●產業需求 1.工具機安裝及操作人員 2.機械安裝人員 3.機械操作人員 4.繪圖工作人員 5.數值控制機械及自動化機械技術人員。 ●職場進路 1.機械加工業技術人員 2.模具業技術人員 3.機械裝配組立業技術人員 4.金屬製品製造業技術人員 5.手工具製造業技術人員 6.工具機製造業技術人員 7.機械設備製造修配業技術人員 8.精密器械製造業技術人員。	1.培育機械相關產業之基層技術人才 2.培育金屬製品製造、機械加工、機械裝配組立、及工具機製造人才。 3.培育電腦識圖、繪圖及數控機械製造人才。 4.培育機電整合專業技術人才。 5.培育產業自動化之專業技術人才。 6.培育產品精密量測之專業技術人才。 7.培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才。	具備機械製造相關基礎知能。	●	○	●	○
				具備機械識圖與製圖、機械製造及加工量測之基礎能力。	●	○	●	○
				具備電腦輔助軟體與電腦數控機械操作與基本維護之基礎能力。	●	○	●	○
				具備機電整合及製造之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備產業自動化及加工之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備產品精密量測之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。	●	●	○	●
機械群	製圖科	1.機械製圖人員 2.機械設計人員 3.電腦繪圖人員 4.機械加工人員 5.美工繪圖人員 6.工業設計人員 7.產品設計人員 8.商業設計人員 9.廣告設計人員	1.培育機械製圖及基礎設計之人才。 2.培育電腦繪製之基礎人才。 3.培育電腦輔助製造及產品造形設計之專業人才。 4.培育機械氣油壓控制設計及機械加工專業人才。 5.培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才。	具備機械製圖領域之繪製、閱讀基礎專業能力。	●	○	●	○
				具備電腦製圖儀器使用、軟體操作及繪製各類圖面之基礎專業能力。	●	○	●	○
				具備電腦輔助製造及產品造形設計之專業能力。	●	●	●	●
				具備氣油壓控制設計、加工製造及新科技製造概念之專業能力。	●	●	●	●
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進之能力。	●	●	○	●
動力機械群	汽車科	1. 汽車修護技術人員 2. 機車修護技術人員 3. 汽(機)車修護技術教育訓練人員 4. 汽車服務接待人員 5. 車輛檢驗員 6. 車輛材料商從業人員	1.培育車輛保養及維修服務之技術人才 2.培育機器腳踏車車輛保養及維修服務之技術人才 3.培育車輛相關產業發展所需之人才 4.培育具備車輛銷售產業所需之人才 5.培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才	具備正確選用、操作及養護各式手工具之能力	○	○	○	●
				具備正確使用車輛檢診儀器及零配件與物料選用之能力	●	○	●	●
				具備汽(機)車保養、檢查之專業知識與能力	●	○	●	●
				具備汽(機)車故障檢修及排除之專業知識與能力	●	○	●	●
				具備查閱中、英文修護手冊或相關技術資料之能力	●	○	●	●
				具備車輛新科技裝置之專業知識及解析的能力	●	●	●	○
				具備國內車輛交通法規專業知識及相關行業之先備能力			●	●
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力			●	●
電機與電子群	資訊科	1.資訊技術人員 2.電子技術人員 3.電腦資訊設備維修人員 4.電腦韌體程式開發人員 5.IC設計開發人員 6.程式設計開發人員 7.物聯網開發人員 8.智慧監控開發人員	1.培育電腦組裝、資訊設備操作、測試與維護之基礎技術人才。 2.培育數位IC晶片設計之基礎技術人才。 3.培育微電腦應用與控制之基礎技術人才。 4.培育行動裝置及App程式設計之基礎技術人才。 5.培育物聯網與智慧監控之專業技術人才。 6.培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才。	具備組裝、測試與維護電腦軟、硬體及相關週邊設備的能力	●	●	●	○
				具備程式設計與數位IC晶片設計之基礎能力	●	●	●	○
				具備整合微電腦應用與機器人控制應用之能力。	●	●	●	○
				具備行動裝置及App程式設計的能力。	●	●	●	○
				具備應用物聯網與智慧監控之能力。	●	●	●	○
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。	●	●	○	●
電機與	電子科	1.電子修護技術人員 2.電子產品研發測試人員 3.IC設計技術人員	1. 培育電子維修技術人才。 2. 培育數位晶片及軟體程式設計之技術人才。	具備電子專業知能與操作電子儀器檢修之能力。	●	○	○	○
				具備數位晶片及軟體程式設計之能力。	●	●	●	○

電子群		4.軟體程式設計人員 5.電腦軟硬體技術人員 6.智慧監控設計人員 7.電路板設計製造技術人員 8.電信工程技術人員	3. 培育行動裝置及App程式設計之基礎技術人才。 4. 培育微電腦控制設計之專業人才。 5. 培育電子製造及設計之專業人才 6. 培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才。	具備行動裝置及App程式設計的能力。	●	●	●	○
				具有微電腦應用與智慧控制之能力。	●	●	●	○
				具有電腦輔助電路設計與創新製造之能力。	●	○	●	○
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。	●	●	○	●
化工群	化工科	1.化工製程操作人員。 2.化工機械設備操作人員。 3.化工品保、生管作業員。 4.化工物料採購作業員。 5.化工業務專員。 6.化工客服諮詢專員	1.培育化工相關產業之基層專業人才 2.培育化工儀器及化工裝置之基層專業人才 3.培育儀器分析之專業技術人才。 4.培育化學品製造之專業技術人才。 5.培育水質檢測之專業技術人才。 6.培育進階化學技術之專業技術人才。 7.培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才。	具備化工、化學相關操作與檢測分析之基礎專業能力。	●	○	●	○
				具備操作化工儀器及化工裝置之基礎專業能力。	●	●	●	○
				具備儀器分析之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備化學品製造之專業技術能力。	●	●	○	○
				具備水質檢測之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備進階化學技術之專業技術能力。	●	○	●	○
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。	○	○	○	●
化工群	紡織科	1.化學工廠操作人員。 2.纖維工廠操作人員。 3.紡紗工廠操作人員。 4.織布工廠操作人員。 5.染整工廠操作人員。 6.紡織染整工廠檢驗人員。	1.培養紡織工業之基礎專業人才。 2.培養紡織工業相關製程之機器操作、保養及維修的基礎技術人才。 3.培養紡織工業之生產設計、研發及管理的專業人才。 4.培養經編之專業人才。 5.培養緯編之專業人才。 6.培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才。	具備化學工業知識及紡織基礎專業能力。	●	●	●	○
				具備紗線及織物製造、機具保養及維修基礎專業能力。	●	●	●	○
				具備紡織染整產業從業人員之生產設計、研發及管理的基礎專業能力。	●	●	●	○
				具備經編專業能力。	●	●	●	○
				具備緯編專業能力。	●	●	●	○
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。	●	●	●	●
化工群	染整科	1. 染整工廠操作人員 2. 印花工廠操作人員 3. 紡織品檢驗人員 4. 化學工廠操作人員	1.培育染整相關產業與化學知能之基層專業人才 2.培育打樣及印花之之基層專業人才 3.培育染整配色之專業技術人才。 4.培育織物整理加工之專業技術人才。 5.培育網版印花之專業技術能力。 6.培育數位印花之專業技術人才。 7.培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才。	具備染整、化學檢測分析及紡織品檢驗相關之基礎專業能力。	●	●	●	○
				具備打樣及傳統印花之基礎專業能力。	●	●	●	○
				具備染整配色之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備織物整理加工之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備網版印花之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備數位印花之專業技術能力。	●	●	●	○
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。	○	○	○	●
商業與管理群	資料處理科	1、 電腦文書人員 2、 程式設計人員 3、 多媒體設計人員 4、 會計人員 5、 門市服務人員 6、電子商務人員	1. 培育資訊軟體、應用及管理之基礎技術人才。 2. 培育商業基礎專業人才。 3. 培育程式語言設計之專業人才 4. 培育會計之專業人才。 5. 培育電子商務之專業人才。 6. 培養良好職業道德品格與人文素養及終身學習之人才。	具備資訊科技應用和多媒體設計之基礎能力。	●	●	●	●
				具備商業所需之基礎知識。	●	●	●	●
				具備程式語言設計之能力。	●	○	●	●
				具備會計實務作業之能力。	●	○	●	●
				具備商業實務作業及電子商務所需之能力。	●	○	●	●
				具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。	●	○	●	●

備註：
1.各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。
2.學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

三、群科課程規劃

(一) 機械科(301)

科專業能力：

1. 具備機械製造相關基礎知能。
2. 具備機械識圖與製圖、機械製造及加工量測之基礎能力。
3. 具備電腦輔助軟體與電腦數控機械操作與基本維護之基礎能力。
4. 具備機電整合及製造之專業技術能力。
5. 具備產業自動化及加工之專業技術能力。
6. 具備產品精密量測之專業技術能力。
7. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。

表5-3-1機械群機械科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核							備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	機械製造	●	●	●	○	○	○	○	
		機件原理	●	●			○	○	○	
		機械力學	●	○			○	○	○	
		機械材料	●	○			○	○	○	
	實習科目	機械基礎實習	●	●	○	○	○	○	●	
		基礎電學實習		○	●	●	○			
		機械製圖實習	○	●	○	○	○		○	
		電腦輔助製圖與實習	○	●	●	○	●			
		機械加工實習	●	●	○				●	
		電腦輔助設計實習	●	○	●	○	●		○	
		數值控制機械實習	●	○	●	○	●		○	
		電腦輔助製造實習	●	○	●	○	●		○	
		綜合機械加工實習	●	○	●	○	○		●	
校訂必修	專業科目	進階機械力學	●							
		進階機械製造	●	●	●			○	○	
		實用機件原理	●		○				○	
	實習科目	專題實作	●	●	○		○		○	
		車床實習	●	○					○	
		進階車床實習	●	○				○	○	
		精密量測應用	○					●		
		自動化元件控制應用			○	○	●			
		精密加工實習	●	●				○		
校訂選修	實習科目	機電控制實習	●	●				○		
		加工技術應用實習	●	●				○		
		銑磨實習	●	●	○			○		
		進階加工技術應用實習	●	●				○		
		電腦輔助造形設計製造實習			●		○		○	
		氣油壓控制實習				●	●		○	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（二）製圖科(363)

科專業能力：

1. 具備機械製圖領域之繪製、閱讀基礎專業能力。
2. 具備電腦製圖儀器使用、軟體操作及繪製各類圖面之基礎專業能力。
3. 具備電腦輔助製造及產品造形設計之專業能力。
4. 具備氣油壓控制設計、加工製造及新科技製造概念之專業能力。
5. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進之能力。

表5-3-2機械群製圖科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核					備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	
部定必修	專業科目	機械製造	○		●	●		
		機件原理	○	○	●	●		
		機械力學			●	●		
		機械材料	○		○	●		
	實習科目	機械基礎實習	○	○	●	●	○	
		基礎電學實習				●	○	
		機械製圖實習	○		●	●	○	
		電腦輔助製圖與實習	○	●	●	●	●	
		機械加工實習	○		●	●	○	
		機械工作圖實習	●	○	○	●	○	
		實物測繪實習	○	○	●	●	○	
		電腦輔助設計實習	○	○	●	●	●	
		電腦輔助機械設計製圖實習	○	●	●	●	●	
校訂必修	專業科目	機械概論	○		●	●		
		機械設計	○	○	●	●	●	
	實習科目	投影幾何實習	●	○				
		電腦輔助立體製圖實習	○	●	●	●	○	
		造形創意設計實習		○	●	○	●	
		進階工作圖實習	○	○	●	●	○	
		專題實作	●	●	●	●	○	
校訂選修	實習科目	交線展開製圖實習	●	○				
		圖像表現技法實習	●		○			
		氣油壓控制實習			●	●		
		電腦輔助造形設計製造實習			●	●		

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（三）汽車科(303)

科專業能力：

1. 具備正確選用、操作及養護各式手工具之能力
2. 具備正確使用車輛檢診儀器及零配件與物料選用之能力
3. 具備汽(機)車保養、檢查之專業知識與能力
4. 具備汽(機)車故障檢修及排除之專業知識與能力
5. 具備查閱中、英文修護手冊或相關技術資料之能力
6. 具備車輛新科技裝置之專業知識及解析的能力
7. 具備國內車輛交通法規專業知識及相關行業之先備能力
8. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力

表5-3-3動力機械群汽車科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核								備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	8	
部定必修	專業科目	應用力學	●	●	○	○	○	○	○	○	
		機件原理	●	○	○	○	○	○	○	○	
		引擎原理	○	○	●	●	○	○	○	○	
		底盤原理	○	○	●	●	○	○	○	○	
		基本電學	○	●	○	●	○	●	○	○	
	實習科目	機械工作法及實習	●	●	○	○	○	○	○	●	
		機電製圖實習	○	○	○	○	○	●	○	●	
		引擎實習	●	●	●	○	○	○	○	●	
		底盤實習	●	●	●	○	○	○	○	●	
		電工電子實習	●	●	○	○	○	●	○	●	
		電系實習	●	●	●	●	○	○	○	●	
		車輛空調檢修實習	●	●	●	●	●	○	○	●	
		車輛底盤檢修實習	●	●	●	●	●	○	○	●	
		車身電器系統綜合檢修實習	●	●	●	●	●	○	●	●	
		機器腳踏車基礎實習	●	●	●	●	○	○	○	●	
		機器腳踏車檢修實習	●	●	●	●	●	○	○	●	
校訂必修	專業科目	應用力學進階	●	○	○	○	○	●	○	○	
	實習科目	專題實作	●	○	○	○	●	●	●	●	
		汽車引擎實習	●	●	●	●	●	○	○	●	
		汽車底盤實習	●	●	●	●	●	○	○	●	
		汽車電系實習	●	●	●	●	●	○	○	●	
		柴油引擎基礎實習	●	●	●	○	○	○	○	●	
		柴油引擎進階實習	●	●	●	●	●	○	○	●	
校訂選修	專業科目	現代汽車新科技裝置	○	●	○	●	○	●	○	○	
		交通法規	○	○	●	○	○	○	●	○	
		汽車電子學	○	○	○	●	○	●	○	○	
		汽車專業英文	○	●	○	○	●	○	●	○	
	實習科目	現代車輛基礎檢修實習	●	●	●	○	○	○	○	●	
		現代車輛進階檢修實習	○	●	○	●	●	○	○	●	
		機車基礎檢修實習	●	●	●	○	○	○	○	●	
		機車進階檢修實習	○	●	○	●	●	○	○	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（四）資訊科(305)

科專業能力：

1. 具備組裝、測試與維護電腦軟、硬體及相關週邊設備的能力
2. 具備程式設計與數位IC晶片設計之基礎能力
3. 具備整合微電腦應用與機器人控制應用之能力。
4. 具備行動裝置及App程式設計的能力。
5. 具備應用物聯網與智慧監控之能力。
6. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。

表5-3-4電機與電子群資訊科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	基本電學	●	○					
		電子學	●	○					
		數位邏輯設計	●	○	○	○	○		
		微處理機		○	●	○			
	實習科目	基本電學實習	○	○				●	
		電子學實習	○	○				●	
		程式設計實習		●	○	○	○		
		可程式邏輯設計實習		●	○	○	○		
		單晶片微處理機實習		○	●		○		
		行動裝置應用實習		○	○	●	○		
		微電腦應用實習		○	●	○	○		
		介面電路控制實習	○	○	●	○	○		
校訂必修	專業科目	應用電學	●					○	
		電子電路	●					○	
		數位電子學	○	●	○	○	○	○	
	實習科目	基礎電子實習	●	○					
		電腦應用實習	●	○				○	
		組合語言實習		●	○		○		
		智慧監控實習				○	●		
		專題實作	○		○	○	○	●	
		電腦軟體實習	○	○	●				
校訂選修	實習科目	VB程式設計實習	●		○		○		
		行動裝置入門實習			○	●			
		視窗程式設計實習			○	●			
		套裝軟體實習		○		●			
		物聯網實習			○	○	●		
		機器人基礎實習			●	○			

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（五）電子科(306)

科專業能力：

1. 具備電子專業知能與操作電子儀器檢修之能力。
2. 具備數位晶片及軟體程式設計之能力。
3. 具備行動裝置及App程式設計的能力。
4. 具有微電腦應用與智慧控制之能力。
5. 具有電腦輔助電路設計與創新製造之能力。
6. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。

表5-3-5電機與電子群電子科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	基本電學	●					○	
		電子學	●					○	
		數位邏輯設計	●	●	○	○	○	○	
		微處理機	○	●	●	●		○	
	實習科目	基本電學實習	●					○	
		電子學實習	●					○	
		程式設計實習	○	●	●	●		○	
		可程式邏輯設計實習	○	●			●	○	
		單晶片微處理機實習	○	●	●	●		○	
		行動裝置應用實習	○	●	●	●		○	
		微電腦應用實習	○	○	○	●		○	
		介面電路控制實習	○	○	○	●		○	
校訂必修	專業科目	電路學	●					○	
		電子電路	●					○	
	實習科目	專題實作	○	○	○	○	●	●	
		電工實習	●					○	
		基礎電子實習	●					○	
		電子電路實習	●					○	
		通信實習	○	○	●	●		○	
		硬體描述語言實習	○	●			●	○	
校訂選修	實習科目	視窗程式設計實習		●		●		○	
		套裝軟體實習		●		●		○	
		VB程式設計實習		●		●		○	
		行動裝置入門實習		●	●	●		○	
		電腦輔助設計實習					●	○	
		智慧居家實習		○	○	●		○	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（六）化工科(315)

科專業能力：

1. 具備化工、化學相關操作與檢測分析之基礎專業能力。
2. 具備操作化工儀器及化工裝置之基礎專業能力。
3. 具備儀器分析之專業技術能力。
4. 具備化學品製造之專業技術能力。
5. 具備水質檢測之專業技術能力。
6. 具備進階化學技術之專業技術能力。
7. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。

表5-3-6化工群化工科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核							備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	普通化學	●	●	○	○	○	○		
		分析化學	●	●	○	○	○	○		
		基礎化工	●	●	○					
		化工裝置	●	●	○					
	實習科目	普通化學實習	●	○	○	○	○	○	●	
		分析化學實習	●	○		○	○	○	●	
		化工裝置實習	●	●	○				●	
		化工儀器實習	●	●	●			○	●	
校訂必修	專業科目	化工原理	●	○	○			○		
		化學原理	●	○	○		○	○		
		工業安全衛生	●	○	○			○		
		有機化學	●	○		○				
		化工計算	●	○	○			○		
	實習科目	專題實作	●	●	●	○	●	●	●	
		有機化學實習	●	○	○		○	○	●	
		化學技術實習	●	○		○	○		●	
		專題儀器實習	●	●	●				●	
校訂選修	實習科目	進階化學技術實習	●	●			○	●	●	
		儀器分析實習	●	●	●				●	
		化學品製造實習	●	○		●		○	●	
		水質檢測實習	●	●	○		●	○	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（七）紡織科(319)

科專業能力：

1. 具備化學工業知識及紡織基礎專業能力。
2. 具備紗線及織物製造、機具保養及維修基礎專業能力。
3. 具備紡織染整產業從業人員之生產設計、研發及管理的基礎專業能力。
4. 具備經編專業能力。
5. 具備緯編專業能力。
6. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。

表5-3-7化工群紡織科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	普通化學	●	○	○			○	
		分析化學	●	○	○			○	
		基礎化工	●	○	○			○	
		化工裝置	●	○	○			○	
	實習科目	普通化學實習	●	○	○			○	
		分析化學實習	●	○	○			○	
		紡染實習	●	●	●	●	●	●	
		紡染檢驗實習	●	●	●	●	●	●	
校訂必修	專業科目	紡織概論	○	●	●	○	○		
		品質管制	○	○	●	○	○	○	
	實習科目	專題實作	●	●	○	○	○	●	
		紡紗實習	○	●	○			●	
		織造實習	○	●	○			●	
校訂選修	專業科目	絲線加工	○	○	●	○	○		
		纖維理化	○	○	●	○	○		
		纖維材料工程	○	○	●	○	○		
	實習科目	經編實習	○	●	○	●	○	●	
		緯編實習	○	●	○	○	●	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（八）染整科(352)

科專業能力：

1. 具備染整、化學檢測分析及紡織品檢驗相關之基礎專業能力。
2. 具備打樣及傳統印花之基礎專業能力。
3. 具備染整配色之專業技術能力。
4. 具備織物整理加工之專業技術能力。
5. 具備網版印花之專業技術能力。
6. 具備數位印花之專業技術能力。
7. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。

表5-3-8化工群染整科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核							備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	7	
部定必修	專業科目	普通化學	●						○	
		分析化學	●						○	
		基礎化工	●						○	
		化工裝置	●						○	
	實習科目	普通化學實習	●						●	
		分析化學實習	●						●	
		紡染實習	●	●					●	
		紡染檢驗實習	●	●					●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	○	○	○	○	○	●	
		印花實習	●	●	○		○	○	●	
		染色實習	●	●	○				●	
		練漂實習	●	●					●	
校訂選修	專業科目	染整科技	●	●					○	
		有機化學	●						○	
		染整概論	●						○	
		絲線加工	●						○	
		纖維理化	●						○	
		纖維材料工程	●						○	
		織物整理加工學	●			○			○	
	實習科目	染整配色實習	●	●	●				●	
		織物整理加工實習	●	●		●			●	
		網版印花實習	●	●			●		●	
		數位印花實習	●	○				●	●	

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

（九）資料處理科(404)

科專業能力：

1. 具備資訊科技應用和多媒體設計之基礎能力。
2. 具備商業所需之基礎知識。
3. 具備程式語言設計之能力。
4. 具備會計實務作業之能力。
5. 具備商業實務作業及電子商務所需之能力。
6. 具備良好職業道德、工作安全衛生知識、環保工程及持續專業精進與終身學習之能力。

表5-3-9商業與管理群資料處理科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核						備註
名稱		名稱	1	2	3	4	5	6	
部定必修	專業科目	商業概論		●					
		數位科技概論	●						
		會計學		●					
		經濟學		●					
	實習科目	數位科技應用	●		○		○	●	
		商業溝通		●					
		多媒體製作與應用	●					●	
		程式語言與設計	○		●			●	
		資料庫應用	●		○			●	
校訂必修	專業科目	企業管理概論		●					
		進階經濟學					●		
	實習科目	專題實作	●		●		○	●	
		計算機應用	●				○	●	
		網頁設計	●					●	
		文書處理	●					●	
		套裝軟體應用	●					●	
校訂選修	實習科目	會計實務		●		●			
		商用程式	○	○	○		●	●	
		會計軟體應用				●		●	
		電子商務實務					●	●	
		APP程式設計					●	●	
		金融實務		●		●			

備註：

1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

四、科課程地圖

（一）機械科(&3010)

（二）製圖科(&3630)

（三）汽車科(&3030)

（四）資訊科(&3050)

（五）電子科(&3060)

（六）化工科(&3150)

（七）紡織科(&3190)

（八）染整科(&3520)

（九）資料處理科(&4040)

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表 6-1-1　機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					C版
		社會	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	4	2	2					B版
			化學	2	1	1					B版
			生物	0							B版
		藝術	音樂	2					1	1	
			美術	2					1	1	

			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	2					1	1	
			法律與生活	0							
		科技	生活科技	0							
			資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	身體功能受限之特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得免修該課程，改上適應體育。
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		72	18	18	9	9	9	9	部定必修一般科目總計72學分
	專業科目	機械製造		4	2	2					
		機件原理		4			2	2			
		機械力學		4			2	2			
		機械材料		4					2	2	
		小計		16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目總計16學分
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		3			3				
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3			3				
		機械加工實習		3		3					
		數值控制	電腦輔助設計實習	3				3			
			數值控制機械實習	3					3		
		精密機械製造	電腦輔助製造實習	3						3	
			綜合機械加工實習	3				3			
		小計		30	6	6	6	6	3	3	部定必修實習科目總計30學分
專業及實習科目合計				46	8	8	10	10	5	5	
部定必修合計				118	26	26	19	19	14	14	部定必修總計118學分

表 6-1-1　機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.3%	數學	8			4	4			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得彈性調整該科之學分數。
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		專業科目	12學分 6.45%	實用機件原理	4					2	2	
				進階機械力學	4					2	2	
				進階機械製造	4			2	2			
				小計	12			2	2	4	4	校訂必修專業科目總計12學分
		實習科目	19學分 10.22%	精密加工實習	2				2			
				車床實習	3	3						
				自動化元件控制應用	3					3		
				專題實作	6					3	3	實習分組
				進階車床實習	3		3					
				精密量測應用	2			2				
				小計	19	3	3	2	2	6	3	校訂必修實習科目總計19學分
		校訂必修學分數合計			39	3	3	8	8	10	7	校訂必修總計39學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.83%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選修。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		實習科目	7學分 3.76%	氣油壓控制實習	3						3	同群跨科 AJ2選1
				電腦輔助造形設計製造實習	3						3	同群跨科 AJ2選1
				機電控制實習	2			2				同科跨班 AV2選1
				加工技術應用實習	2			2				同科跨班 AV2選1
				銑磨實習	2				2			同科單班 實習分組

											BA2選1
				進階加工技術應用實習	2				2			同科單班 實習分組 BA2選1
				最低應選修學分數小計	7							
		特殊需求領域		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			29	2	2	4	4	7	10	多元選修開設7學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-2　機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					C版
		社會	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	4	2	2					B版
			化學	2			1	1			B版
			生物	0							B版
		藝術	音樂	2					1	1	
			美術	2			1	1			
			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	2			1	1			
			法律與生活	0							
		科技	生活科技	0							
			資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	身體功能受限之特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得免修該課程，改上適應體育。
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		72	17	17	12	12	7	7	部定必修一般科目總計72學分
	專業科目	機械製造		4	2	2					
		機件原理		4			2	2			
		機械力學		4			2	2			
		機械材料		4					2	2	
		小計		16	2	2	4	4	2	2	部定必修專業科目總計16學分
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		3		3					
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3			3				
		機械加工實習		3					3		
		電腦輔助機械設計	機械工作圖實習	3			3				
			實物測繪實習	3				3			
			電腦輔助設計實習	3					3		
			電腦輔助機械設計製圖實習	3						3	
		小計		30	6	6	6	3	6	3	部定必修實習科目總計30學分
專業及實習科目合計				46	8	8	10	7	8	5	
部定必修合計				118	25	25	22	19	15	12	部定必修總計118學分

表 6-1-2　機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.3%	數學	8			4	4			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得彈性調整該科之學分數。
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		專業科目	6學分 3.23%	機械概論	2					1	1	
				機械設計	4					2	2	
				小計	6					3	3	校訂必修專業科目總計6學分
		實習科目	25學分 13.44%	造形創意設計實習	3				3			實習分組
				進階工作圖實習	6					3	3	實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				投影幾何實習	4	4						實習分組
				電腦輔助立體製圖實習	6			3	3			實習分組
				小計	25	4		3	6	6	6	校訂必修實習科目總計25學分
		校訂必修學分數合計			39	4		7	10	9	9	校訂必修總計39學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.83%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選讀。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		實習科目	7學分 3.76%	圖像表現技法實習	4		4					同科單班 AI2選1
				交線展開製圖實習	4		4					同科單班 AI2選1
				氣油壓控制實習	3						3	同群跨科 AJ2選1
				電腦輔助造形設計製造實習	3						3	同群跨科 AJ2選1
				最低應選修學分數小計	7							
		特殊需		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個

		求領域									別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			29	2	6	2	2	7	10	多元選修開設7學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-3　動力機械群汽車科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					C版
		社會	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	4	2	2					B版
			化學	2			1	1			B版
			生物	0							B版
		藝術	音樂	2			1	1			
			美術	2					1	1	
			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	2					1	1	
			法律與生活	0							
		科技	生活科技	0							
			資訊科技	2					1	1	
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	身體功能受限之特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得免修該課程，改上適應體育。
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		72	16	16	11	11	9	9	部定必修一般科目總計72學分
	專業科目	應用力學		2			2				
		機件原理		2			1	1			
		引擎原理		3	3						
		底盤原理		3		3					
		基本電學		2			2				
		小計		12	3	3	5	1	0	0	部定必修專業科目總計12學分
	實習科目	機械工作法及實習		4					4		
		機電製圖實習		4						4	
		引擎實習		4	4						
		底盤實習		4		4					
		電工電子實習		3			3				
		電系實習		3			3				
		車輛	車輛空調檢修實習	3				3			
			車輛底盤檢修實習	4					4		
			車身電器系統綜合檢修實習	4						4	
		機器腳踏車	機器腳踏車基礎實習	3	3						
			機器腳踏車檢修實習	3		3					
		小計		39	7	7	6	3	8	8	部定必修實習科目總計39學分
	專業及實習科目合計			51	10	10	11	4	8	8	
	部定必修合計			123	26	26	22	15	17	17	部定必修總計123學分

表 6-1-3　動力機械群汽車科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.3%	數學	8			4	4			
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		專業科目	2學分 1.08%	應用力學進階	2				2			
				小計	2				2			校訂必修專業科目總計2學分
		實習科目	21學分 11.29%	柴油引擎進階實習	3				3			實習分組
				柴油引擎基礎實習	3			3				實習分組
				汽車底盤實習	3		3					實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				汽車電系實習	3				3			實習分組
				汽車引擎實習	3	3						實習分組
				小計	21	3	3	3	6	3	3	校訂必修實習科目總計21學分
		校訂必修學分數合計			31	3	3	7	12	3	3	校訂必修總計31學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.83%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選修。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		專業科目	4學分 2.15%	交通法規	2				2			同科跨班 AX2選1
				現代汽車新科技裝置	2				2			同科跨班 AX2選1
				汽車專業英文	2					1	1	同科跨班 AY2選1
				汽車電子學	2					1	1	同科跨班 AY2選1
				最低應選修學分數小計	4							
		實習	6學分 3.23%	現代車輛基礎檢修實習	3					3		同科跨班 實習分組

		科目									AK2選1
				機車基礎檢修實習	3					3		同科跨班 實習分組 AK2選1
				機車進階檢修實習	3						3	同科跨班 實習分組 AL2選1
				現代車輛進階檢修實習	3						3	同科跨班 實習分組 AL2選1
				最低應選修學分數小計	6							
		特殊需求領域		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			32	2	2	2	4	11	11	多元選修開設10學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-4　電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					C版
		社會	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學	物理	4	2	2					B版
			化學	0							B版
			生物	2					1	1	B版
		藝術	音樂	2	1	1					
			美術	2			1	1			
			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	0							
			法律與生活	0							
		科技	生活科技	2					2		
			資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	身體功能受限之特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得免修該課程，改上適應體育。
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		72	17	17	10	10	10	8	部定必修一般科目總計72學分
	專業科目	基本電學		6	3	3					
		電子學		6			3	3			
		數位邏輯設計		3			3				
		微處理機		3				3			
		小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修專業科目總計18學分
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		晶片設計	程式設計實習	3	3						
			可程式邏輯設計實習	3			3				
			單晶片微處理機實習	3				3			
		微電腦應用	行動裝置應用實習	3				3			
			微電腦應用實習	3					3		
			介面電路控制實習	3					3		
		小計		27	3	3	6	9	6	0	部定必修實習科目總計27學分
	專業及實習科目合計			45	6	6	12	15	6	0	
	部定必修合計			117	23	23	22	25	16	8	部定必修總計117學分

表 6-1-4　電機與電子群資訊科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.3%	數學	8			4	4			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得彈性調整該科之學分數。
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		專業科目	12學分 6.45%	應用電學	6					3	3	
				電子電路	4					2	2	
				數位電子學	2						2	
				小計	12					5	7	校訂必修專業科目總計12學分
		實習科目	21學分 11.29%	智慧監控實習	3						3	實習分組
				電腦軟體實習	3	3						
				組合語言實習	3			3				實習分組
				電腦應用實習	3		3					實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				基礎電子實習	3	3						實習分組
				小計	21	6	3	3		3	6	校訂必修實習科目總計21學分
		校訂必修學分數合計			41	6	3	7	4	8	13	校訂必修總計41學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.83%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選修。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		實習科目	6學分 3.23%	行動裝置入門實習	3		3					同群跨科 實習分組 AM4選1
				視窗程式設計實習	3		3					同群跨科 實習分組 AM4選1
				套裝軟體實習	3		3					同群跨科 實習分組 AM4選1
				VB程式設計實習	3		3					同群跨科

											實習分組 AM4選1
				機器人基礎實習	3					3	同科單班 AN2選1
				物聯網實習	3					3	同科單班 AN2選1
				最低應選修學分數小計	6						
		特殊需求領域		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			28	2	5	2	2	7	10	多元選修開設6學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-5　電機與電子群電子科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					C版
		社會	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	4	2	2					B版
			化學	0							B版
			生物	2			1	1			B版
		藝術	音樂	2	1	1					
			美術	2	1	1					
			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	0							
			法律與生活	0							
		科技	生活科技	2					2		
			資訊科技	2						2	
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		72	18	18	10	10	8	8	部定必修一般科目總計72學分
	專業科目	基本電學		6	3	3					
		電子學		6			3	3			
		數位邏輯設計		3			3				
		微處理機		3				3			
		小計		18	3	3	6	6	0	0	部定必修專業科目總計18學分
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		晶片設計	程式設計實習	3	3						
			可程式邏輯設計實習	3			3				
			單晶片微處理機實習	3				3			
		微電腦應用	行動裝置應用實習	3			3				
			微電腦應用實習	3					3		
			介面電路控制實習	3					3		
		小計		27	3	3	9	6	6	0	部定必修實習科目總計27學分
	專業及實習科目合計			45	6	6	15	12	6	0	
	部定必修合計			117	24	24	25	22	14	8	部定必修總計117學分

表 6-1-5　電機與電子群電子科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.3%	數學	8			4	4			
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		專業科目	10學分 5.38%	電路學	4					2	2	
				電子電路	6					3	3	
				小計	10					5	5	校訂必修專業科目總計10學分
		實習科目	23學分 12.37%	電子電路實習	3						3	實習分組
				通信實習	3						3	實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				電工實習	3	3						實習分組
				基礎電子實習	4	2	2					實習分組
				硬體描述語言實習	4					2	2	實習分組
				小計	23	5	2			5	11	校訂必修實習科目總計23學分
		校訂必修學分數合計			41	5	2	4	4	10	16	校訂必修總計41學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.83%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選修。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		實習科目	6學分 3.23%	行動裝置入門實習	3		3					同群跨科 實習分組 AM4選1
				視窗程式設計實習	3		3					同群跨科 實習分組 AM4選1
				套裝軟體實習	3		3					同群跨科 實習分組 AM4選1
				VB程式設計實習	3		3					同群跨科 實習分組 AM4選1

				智慧居家實習	3				3			同科單班 實習分組 A02選1
				電腦輔助設計實習	3				3			同科單班 實習分組 A02選1
				最低應選修學分數小計	6							
		特殊需求領域		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			28	2	5	2	5	7	7	多元選修開設6學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-6　化工群化工科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					C版
		社會	歷史	2	2						
			地理	2		2					
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2					1	1	B版
			生物	0							B版
		藝術	音樂	2	1	1					
			美術	2	1	1					
			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	0							
			法律與生活	0							
			環境科學概論	2	1	1					
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		70	21	21	7	7	7	7	部定必修一般科目總計70學分
	專業科目	普通化學		8	4	4					
		分析化學		6			3	3			
		基礎化工		6			3	3			
		化工裝置		8			4	4			
		小計		28	4	4	10	10	0	0	部定必修專業科目總計28學分
	實習科目	普通化學實習		8	4	4					
		分析化學實習		6			3	3			
		化工	化工裝置實習	6					3	3	
			化工儀器實習	6				3	3		
		小計		26	4	4	3	6	6	3	部定必修實習科目總計26學分
	專業及實習科目合計			54	8	8	13	16	6	3	
	部定必修合計			124	29	29	20	23	13	10	部定必修總計124學分

表 6-1-6　化工群化工科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.3%	數學	8			4	4			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得彈性調整該科之學分數。
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		專業科目	12學分 6.45%	化工計算	2					1	1	
				化學原理	4					2	2	
				化工原理	4					2	2	
				有機化學	1		1					
				工業安全衛生	1	1						
				小計	12	1	1			5	5	校訂必修專業科目總計12學分
		實習科目	14學分 7.53%	化學技術實習	3					3		
				專題儀器實習	2			2				
				專題實作	6				2	2	2	
				有機化學實習	3			3				
				小計	14			5	2	5	2	校訂必修實習科目總計14學分
		校訂必修學分數合計			34	1	1	9	6	10	7	校訂必修總計34學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.83%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選修。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		實習科目	6學分 3.23%	化學品製造實習	3						3	同科跨班 AE2選1
				水質檢測實習	3						3	同科跨班 AE2選1
				儀器分析實習	3						3	同科跨班 AF2選1
				進階化學技術實習	3						3	同科跨班 AF2選1
				最低應選修學分數小計	6							
		特		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	

		殊需求領域									特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			28	2	2	2	2	7	13	多元選修開設6學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6			1	1	2	2	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-7　化工群紡織科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					C版
		社會	歷史	2					2		
			地理	2						2	
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	0							B版
			生物	2					1	1	B版
		藝術	音樂	2					1	1	
			美術	2					1	1	
			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	2					1	1	
			法律與生活	0							
		科技	生活科技	0							
			資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	身體功能受限之特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得免修該課程，改上適應體育。
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		70	16	16	7	7	12	12	部定必修一般科目總計70學分
	專業科目	普通化學		8	4	4					
		分析化學		6			2	2	2		
		基礎化工		6			3	3			
		化工裝置		8			4	4			
		小計		28	4	4	9	9	2	0	部定必修專業科目總計28學分
	實習科目	普通化學實習		8	4	4					
		分析化學實習		6			3	3			
		紡染	紡染實習	6			3	3			
			紡染檢驗實習	6					3	3	
		小計		26	4	4	6	6	3	3	部定必修實習科目總計26學分
	專業及實習科目合計			54	8	8	15	15	5	3	
	部定必修合計			124	24	24	22	22	17	15	部定必修總計124學分

表 6-1-7　化工群紡織科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.3%	數學	8			4	4			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得彈性調整該科之學分數。
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		專業科目	3學分 1.61%	紡織概論	1	1						
				品質管制	2						2	
				小計	3	1					2	校訂必修專業科目總計3學分
		實習科目	20學分 10.75%	紡紗實習	8	4	4					
				專題實作	6					3	3	
				織造實習	6			3	3			
				小計	20	4	4	3	3	3	3	校訂必修實習科目總計20學分
		校訂必修學分數合計			31	5	4	7	7	3	5	校訂必修總計31學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.83%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選修。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		專業科目	1學分 0.54%	纖維材料工程	1		1					同群跨科 AT3選1
				纖維理化	1		1					同群跨科 AT3選1
				絲線加工	1		1					同群跨科 AT3選1
				最低應選修學分數小計	1							
		實習科目	8學分 4.3%	經編實習	8					4	4	同科跨班 AA2選1
				緯編實習	8					4	4	同科跨班 AA2選1
				最低應選修學分數小計	8							
		特殊		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個

		需求領域									別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			31	2	3	2	2	11	11	多元選修開設9學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-8　化工群染整科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					C版
		社會	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2	1	1					
		自然科學	物理	2	1	1					A版
			化學	2					1	1	B版
			生物	0							B版
		藝術	音樂	2	1	1					
			美術	2			1	1			
			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	2					1	1	
			法律與生活	0							
		科技	生活科技	0							
			資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2	1	1					
			體育	12	2	2	2	2	2	2	身體功能受限之特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得免修該課程，改上適應體育。
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		70	17	17	10	10	8	8	部定必修一般科目總計70學分
	專業科目	普通化學		8	4	4					
		分析化學		6			3	3			
		基礎化工		6			3	3			
		化工裝置		8			4	4			
		小計		28	4	4	10	10	0	0	部定必修專業科目總計28學分
	實習科目	普通化學實習		8	4	4					
		分析化學實習		6			3	3			
		紡染	紡染實習	6			3	3			
			紡染檢驗實習	6					3	3	
		小計		26	4	4	6	6	3	3	部定必修實習科目總計26學分
	專業及實習科目合計			54	8	8	16	16	3	3	
	部定必修合計			124	25	25	26	26	11	11	部定必修總計124學分

表 6-1-8　化工群染整科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.3%	數學	8			4	4			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得彈性調整該科之學分數。
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		實習科目	17學分 9.14%	練漂實習	6	3	3					
				專題實作	4					2	2	
				印花實習	4					4		
				染色實習	3					3		
				小計	17	3	3			9	2	校訂必修實習科目總計17學分
	校訂必修學分數合計				25	3	3	4	4	9	2	校訂必修總計25學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.83%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選修。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		專業科目	8學分 4.3%	織物整理加工學	2					1	1	
				染整概論	1	1						
				染整科技	4					2	2	同科單班 AC2選1
				有機化學	4					2	2	同科單班 AC2選1
				纖維材料工程	1		1					同群跨科 AT3選1
				纖維理化	1		1					同群跨科 AT3選1
				絲線加工	1		1					同群跨科 AT3選1
				最低應選修學分數小計	8							
		實習科目	7學分 3.76%	染整配色實習	3						3	同科單班 AB2選1
				織物整理加工實習	3						3	同科單班

												AB2選1
				網版印花實習	4						4	同科單班 AD2選1
				數位印花實習	4						4	同科單班 AD2選1
				最低應選修學分數小計	7							
		特殊需求領域		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			37	3	3	2	2	10	17	多元選修開設12學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6	1	1			2	2	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

表 6-1-9　商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數檢核表

108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數			授課年段與學分配置						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	一般科目	語文	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	4	4					B版
		社會	歷史	2			2				
			地理	2				2			
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學	物理	0							B版
			化學	2			1	1			B版
			生物	2					1	1	B版
		藝術	音樂	2	1	1					
			美術	2					1	1	
			藝術生活	0							
		綜合活動	生涯規劃	0							
			法律與生活	0							
		科技	生活科技	2	1	1					
			資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2					1	1	
			體育	12	2	2	2	2	2	2	身體功能受限之特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得免修該課程，改上適應體育。
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		70	15	15	10	10	10	10	部定必修一般科目總計70學分
	專業科目	商業概論		4	2	2					
		數位科技概論		4	2	2					
		會計學		10	3	3	2	2			
		經濟學		8			4	4			
		小計		26	7	7	6	6	0	0	部定必修專業科目總計26學分
	實習科目	數位科技應用		4			2	2			
		商業溝通		2					1	1	
		資訊應用	多媒體製作與應用	6			3	3			
			程式語言與設計	4	2	2					
			資料庫應用	4					2	2	
		小計		20	2	2	5	5	3	3	部定必修實習科目總計20學分
	專業及實習科目合計			46	9	9	11	11	3	3	
	部定必修合計			116	24	24	21	21	13	13	部定必修總計116學分

表 6-1-9　商業與管理群資料處理科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

108學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						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	校訂必修	一般科目	8學分 4.08%	進階數學	4				4			
				數學	4			4				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得彈性調整該科之學分數。
				小計	8			4	4			校訂必修一般科目總計8學分
		專業科目	10學分 5.1%	企業管理概論	4					2	2	
				進階經濟學	6					3	3	
				小計	10					5	5	校訂必修專業科目總計10學分
		實習科目	22學分 11.22%	套裝軟體應用	6	3	3					
				計算機應用	4					2	2	
				專題實作	4					2	2	
				文書處理	4			2	2			
				網頁設計	4	2	2					
				小計	22	5	5	2	2	4	4	校訂必修實習科目總計22學分
	校訂必修學分數合計				40	5	5	6	6	9	9	校訂必修總計40學分
	校訂選修	一般科目	22學分 11.22%	英文文法	4	2	2					學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文閱讀	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				文學導讀	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				國學常識	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文聽力	1				1			學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				翻譯練習	2					2		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階幾何應用	3						3	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				語文習作	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				英文會話	1			1				學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				進階代數應用	3					3		學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				生涯輔導	5		1	1	1	1	1	限身心障礙學生選修。
				文藝欣賞	2						2	學習功能受限之特殊教育學生，得經個別化教育計畫擬定，且特推會通過得調降該科之學分數。
				最低應選修學分數小計	22							
		實習科目	8學分 4.08%	會計實務	2					2		
				會計軟體應用	2						2	同科單班 AP2選1
				電子商務實務	2						2	同科單班 AP2選1
				APP程式設計	4			2	2			同科單班 AZ3選1
				商用程式	4			2	2			同科單班 AZ3選1
				金融實務	4			2	2			同科單班 AZ3選1

				最低應選修學分數小計	8							
		特殊需求領域		生活管理	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				社會技巧	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				學習策略	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				職業教育	0					(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				溝通訓練	2	1	1	(2)	(2)	(2)	(2)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				功能性動作訓練	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				輔助科技應用	2	1	1	(1)	(1)	(1)	(1)	特殊需求課程(至多12學分)，限特殊教育學生，經個別化教育計畫擬定，且特推會通過後選修。其選修之年段及學分依學生之需求進行調整。
				小計	12	6	6					
		校訂選修學分數合計			30	2	2	4	4	9	9	多元選修開設6學分
每週團體活動時間(節數)					18	3	3	3	3	3	3	
每週彈性學習時間(節數)					6	1	1	1	1	1	1	
每週總上課時間(節數)					210	35	35	35	35	35	35	

二、課程架構表

表 6-2-1　機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	72	38.71 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修			22	11.83 %	
	合　　計				102	54.84 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	8.6 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	30	16.13 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	12	6.45 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	19	10.22 %	
			選修		7	3.76 %	
	合　　計			至少 80 學分	84	45.16 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	56	30.11 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註： 1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-2　機械群製圖科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	72	38.71 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修			22	11.83 %	
	合　　計				102	54.84 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	16	8.6 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	30	16.13 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %	

	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3.23 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	25	13.44 %	
			選修		7	3.76 %	
	合　　計			至少 80 學分	84	45.16 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	62	33.33 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註： 1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-3　動力機械群汽車科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	72	38.71 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修			22	11.83 %	
	合　　計				102	54.84 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	12	6.45 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	39	20.97 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	51	27.42 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	2	1.08 %	
			選修		4	2.15 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	21	11.29 %	
			選修		6	3.23 %	
	合　　計			至少 80 學分	84	45.17 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	66	35.49 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。						

	3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。

備註：
1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

表 6-2-4　電機與電子群資訊科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	72	38.71 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修			22	11.83 %	
	合　　計				102	54.84 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	18	9.68 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14.52 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	24.2 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	12	6.45 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	21	11.29 %	
			選修		6	3.23 %	
	合　　計			至少 80 學分	84	45.17 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	54	29.04 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						

備註：
1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

表 6-2-5　電機與電子群電子科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
108學年度入學新生適用

項目			相關規定	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比(%)	
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	38.71 %	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修		22	11.83 %	

	合　　計				102	54.84 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	18	9.68 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	27	14.52 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	45	24.2 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5.38 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	23	12.37 %	
			選修		6	3.23 %	
	合　　計			至少 80 學分	84	45.18 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	56	30.12 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						

備註：
1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

表 6-2-6　化工群化工科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修			22	11.83 %	
	合　　計				100	53.76 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	28	15.05 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	26	13.98 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	54	29.03 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	12	6.45 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	14	7.53 %	
			選修		6	3.23 %	
	合　　計			至少 80 學分	86	46.24 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	46	24.74 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		

上課總節數	210 節	210 節	
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。		

備註：
1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

表 6-2-7　化工群紡織科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修			22	11.83 %	
	合　　計				100	53.76 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	28	15.05 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	26	13.98 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	54	29.03 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	3	1.61 %	
			選修		1	0.54 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	20	10.75 %	
			選修		8	4.3 %	
	合　　計			至少 80 學分	86	46.23 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	54	29.03 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						

備註：
1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。
2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。
3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

表 6-2-8　化工群染整科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
108學年度入學新生適用

項目	相關規定	學校規劃情形		說明
		學分數	百分比(%)	

一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修			22	11.83 %	
	合　　計				100	53.76 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	28	15.05 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	26	13.98 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	54	29.03 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		8	4.3 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	17	9.14 %	
			選修		7	3.76 %	
	合　　計			至少 80 學分	86	46.23 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	50	26.88 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計				12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
上課總節數				210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。						
備註： 1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。 2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。 3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。							

表 6-2-9　商業與管理群資料處理科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

108學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					學分數	百分比(%)	
一般科目	部定			66-76 (34.4-39.6%)	70	37.63 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	8	4.3 %	
		選修			22	11.83 %	
	合　　計				100	53.76 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	26	13.98 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	20	10.75 %	
		專業及實習科目合計		60 學分為限	46	24.73 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5.38 %	
			選修		10	5.38 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	22	11.83 %	
			選修		8	4.3 %	
	合　　計			至少 80 學分	96	51.62 %	

	實習科目學分數	至少 45 學分	50	26.88 %	
應修習總學分數		180 - 192 學分	186 學分		
六學期團體活動時間(節數)合計		12 - 18 節	18 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計		6 - 12 節	6 節		
上課總節數		210 節	210 節		
畢業條件	1、應修習總學分為 180-192 學分，畢業及格學分數至少為 160 學分。 2、表列部定必修科目 111-136 學分均須修習，並至少 85% 及格，始得畢業。 3、專業科目及實習科目至少須修習 80 學分以上，其中至少 60 學分及格， 含實習(實驗、實務)科目至少 45 學分以上及格。				

備註：

1、百分比計算以「 應修習總學分 」為分母。

2、上課總節數 = 應修習總學分 + 六學期團體活動時間合計 + 六學期彈性教學時間合計。

3、部定及校訂必修學分數合計依課程規劃及實施要點規定不得超過 160 學分。

柒、團體活動時間規劃

說明：

1. 團體活動時間每周教學節數以2-3節為原則。其中班級活動1節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座，惟社團活動每學年不得低於24節。
2. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配點實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。
3. 節數：請務必輸入阿拉伯數字，切勿輸入其他文字。

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	週會或講座活動節數	20	20	20	20	20	20	
2	班級活動	18	18	18	18	18	18	
3	社團活動	16	16	16	16	16	16	
	合計	54	54	54	54	54	54	(節/學期)
		3	3	3	3	3	3	(節/週)

捌、彈性學習時間實施規劃表

一、彈性學習時間實施相關規定

二、學生自主學習實施規範

尚未填寫

已含在「一、彈性學習時間實施相關規定」

三、彈性學習時間規劃表

說明：

1. 技術型高級中等學校每週 0-2 節，六學期每週單位合計需6-12節。
2. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。
3. 開設類型為「充實(增廣)性教學」或「補強性教學」，且為全學期授課時，須檢附教學大綱，敘明授課內容等。若同時採計學分時其課程名稱應為：0000(彈性)
4. 開設類型為「自主學習」，由第陸章中各科所設定之彈性學習時間之各學期節數時新增，無法由此處修正。
5. 實施對象請填入群科別等。
6. 本表以校為單位，1校1表。

科別	授課節數						備 註
	第一學年		第二學年		第三學年		
每週彈性學習時間(節數)	一	二	一	二	一	二	
化工科	0	0	1	1	2	2	
汽車科	1	1	1	1	1	1	
染整科	1	1	0	0	2	2	
紡織科	1	1	1	1	1	1	
資訊科	1	1	1	1	1	1	
電子科	1	1	1	1	1	1	
製圖科	1	1	1	1	1	1	
機械科	1	1	1	1	1	1	
資料處理科	1	1	1	1	1	1	

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					師資規劃	備註
						自主學習	選手培訓	充實(增廣)性教學	補強性教學	學校特色活動		
第一學年	第一學期	自主學習	0	0	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 紡織科 染整科 資料處理科	V					內聘	
		行動裝置	1	12	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
		趣味電子	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
		旅遊韓文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
		法律與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		旅遊英文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	

		生活科技實務	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
		電學增廣教學	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
		快樂電學	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
		趣味實驗	1	6	紡織科 染整科			V			內聘	
		旅遊日文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
		紗線成形	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
		專業英文	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
		基礎汽車美容	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		圖案設計	1	6	染整科			V			內聘	
		紡織與家政	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
		PVQC汽車專業英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
		繪圖技巧解析	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
		記帳高手	1	12	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
		量具使用	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
		加工程序規劃	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
	第二學期	自主學習	0	0	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 紡織科 染整科 資料處理科	V					內聘	
		行動裝置	1	12	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
		化學魔術師	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		趣味電子	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	

管窺科普	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
微旅文學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
全彩炫光LED	1	6	資訊科 電子科			V			內聘	
玩桌遊學數學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機械製圖實務與生活	1	6	機械科 製圖科				V		內聘	
文學占卜學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
車輛底盤	1	6	汽車科			V			內聘	
體適能	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
現代科技之3D列印介紹與實例	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
小論文寫作技巧	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
汽車新科技	1	6	汽車科			V			內聘	
資訊專業英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
旅遊韓文	1	12	機械科 製圖科			V			外聘	

			汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
法律與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
遊戲數學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
半導體產業 __入門認識 II	1	6	資訊科 電子科			V			外聘	
沒有數學的數學課	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
旅遊英文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
多益聽力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
染色設計	1	12	染整科			V			內聘	
電學增廣教學	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
國防科技概述	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
汽車研究	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
電錶應用	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科			V			內聘	

			電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
看VOA學英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
快樂電學	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
邏輯思考	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
交通法規研究	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
人際關係與情緒管理	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
車輛底盤入門	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味機件原理	1	6	機械科 製圖科				V		內聘	
職場英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
數學家的故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
產品圖案造型設計	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
旅遊日文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
財報分析進階	1	12	資料處理科			V			內聘	

數學軟體簡介	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
學習成果製作	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
紓壓小時光	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
影片欣賞	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
重量訓練	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
電影音樂賞析	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味化學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
電腦硬體裝修增廣	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
染整歷史	1	6	染整科			V			內聘	
安全駕駛	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
挑戰多益英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
科學力	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	

			汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
紡織與工藝	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
文化資產	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
戲說人生	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
利用多媒體輕鬆學英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
趣味生活染整	1	6	染整科			V			內聘	
機械基礎知識與生活	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
無毒生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
走向山林	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
心智圖	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
英文短篇故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
紗線成形	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
時尚服飾	1	6	化工科			V			內聘	

			紡織科 染整科							
English songs with line dance	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
基礎汽車美容	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
生活與運用化學	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
時事英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
毒家報導	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
運動按摩	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
電腦繪圖技巧解析	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
桌上鬥智__魔法風雲會	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
國際情勢分析	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
買賣K曲線	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
生活與機械製造	1	6	機械科			V			內聘	

			製圖科							
自然對數底e的故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
生活電學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
台灣音樂史	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
程式設計入門	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
台灣美術	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
力學與生活	1	6	汽車科			V			內聘	
半導體產業 __入門認識 I	1	6	資訊科 電子科			V			外聘	
化學文創與行銷	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
進階汽車美容	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
口語訓練表達	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
英文聖經故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
量具使用	1	6	機械科			V			內聘	

					製圖科 汽車科							
		解析智力測驗	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		生活與機械力學	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
		數學解題技巧	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
		理財專家	1	12	資料處理科			V			內聘	
		加工程序規劃	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
		服飾織品	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
		生活科技實務進階	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
		武術	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		電學好好玩	1	6	資訊科 電子科			V			內聘	
		現代科技之電動車與電池	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		當代教育議題與實務	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科					例行性	內聘	
第二學年	第一學期	自主學習	0	0	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 資料處理科	V					內聘	
		實習增廣教學	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			外聘	
		化學魔術師	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科			V			內聘	

			染整科 資料處理科							
管窺科普	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
微旅文學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
全彩炫光LED	1	6	資訊科 電子科			V			內聘	
生活電子	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
玩桌遊學數學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機械製圖實務與生活	1	6	機械科 製圖科				V		內聘	
文學占卜學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
織造技術	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
車輛底盤	1	6	汽車科			V			內聘	
體適能	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
現代科技之3D列印介紹與實例	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
小論文寫作技巧	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
汽車新科技	1	6	汽車科			V			內聘	
資訊專業英文	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	

				汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
	旅遊韓文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
	法律與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
	遊戲數學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
	沒有數學的數學課	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
	旅遊英文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
	汽車基本保養	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
	多益聽力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
	國防科技概述	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
	創意生活科技	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			外聘	
	汽車研究	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科			V			內聘	

			電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
電錶應用	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
看VOA學英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
邏輯思考	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
半導體產業 __封裝測試 II	1	6	資訊科 電子科			V			外聘	
交通法規研究	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
自走車DIY	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
人際關係與情緒管理	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
車輛底盤入門	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味機件原理	1	6	機械科 製圖科				V		內聘	
民族服飾	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
數學家的故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
產品圖案造型設計	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	

旅遊日文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
財報分析進階	1	12	資料處理科			V			內聘	
數學軟體簡介	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
學習成果製作	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
財報分析	1	12	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
紓壓小時光	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
影片欣賞	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
重量訓練	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
電影音樂賞析	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味化學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
染整歷史	1	6	染整科			V			內聘	
安全駕駛	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	

		挑戰多益英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
		科學力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		文化資產	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		戲說人生	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		利用多媒體輕鬆學英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
		趣味生活染整	1	6	染整科			V			內聘	
		機械基礎知識與生活	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
		無毒生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		走向山林	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		實用APP	1	12	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
		心智圖	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		英文短篇故事	1	6	機械科 製圖科				V		內聘	

			汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
時尚服飾	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
生活化學	1	6	化工科 紡織科			V			內聘	
English songs with line dance	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
基礎汽車美容	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
生活與運用化學	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
時事英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
半導體產業 __封裝測試 I	1	6	資訊科 電子科			V			外聘	
毒家報導	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
居家電子	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			外聘	
運動按摩	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
修護手冊查閱	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			外聘	
電腦繪圖技巧解析	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
桌上鬥智__魔法風雲會	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	

國際情勢分析	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
買賣K曲線	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
生活與機械製造	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
自然對數底e的故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
生活電學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
創客ARDUINO互動設計	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
台灣音樂史	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
台灣美術	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
力學與生活	1	6	汽車科			V			內聘	
化學文創與行銷	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
程式設計	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
口語訓練表達	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科			V			內聘	

				資料處理科								
	英文聖經故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘		
	解析智力測驗	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘		
	生活與機械力學	1	6	機械科 製圖科			V			內聘		
	數學解題技巧	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘		
	理財專家	1	12	資料處理科			V			內聘		
	服飾織品	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘		
	武術	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘		
	電學好好玩	1	6	資訊科 電子科			V			內聘		
	現代科技之電動車與電池	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘		
	當代教育議題與實務	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科					例行性	內聘		
第二學期	自主學習	0	0	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 資料處理科	V					內聘		
	實習增廣教學	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			外聘		
	化學魔術師	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科			V			內聘		

			化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
管窺科普	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
微旅文學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
全彩炫光LED	1	6	資訊科 電子科			V			內聘	
生活電子	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
玩桌遊學數學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機械製圖實務與生活	1	6	機械科 製圖科				V		內聘	
創意生活科技進階	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			外聘	
文學占卜學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
織造技術	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
車輛底盤	1	6	汽車科			V			內聘	
體適能	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
現代科技之3D列印介紹與實例	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
小論文寫作技巧	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科			V			內聘	

			染整科 資料處理科							
汽車新科技	1	6	汽車科			V			內聘	
資訊專業英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
旅遊韓文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
法律與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
遊戲數學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
沒有數學的數學課	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
旅遊英文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
多益聽力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
國防科技概述	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
汽車快速定保	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
流行服飾	1	6	化工科 紡織科			V			內聘	

			染整科							
汽車研究	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
電錶應用	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
看VOA學英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
邏輯思考	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
半導體產業 __封裝測試 II	1	6	資訊科 電子科			V			外聘	
交通法規研究	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
定性分析化學	1	6	化工科 紡織科			V			內聘	
自走車DIY	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
人際關係與情緒管理	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
車輛底盤入門	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味機件原理	1	6	機械科 製圖科				V		內聘	
數學家的故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科			V			內聘	

			染整科 資料處理科							
產品圖案造型設計	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
旅遊日文	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
財報分析進階	1	12	資料處理科			V			內聘	
數學軟體簡介	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
學習成果製作	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
車輛電路基礎查修	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
紓壓小時光	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
影片欣賞	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
產品圖案造型設計進階	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
重量訓練	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
電影音樂賞析	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味化學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			外聘	
染整歷史	1	6	染整科			V			內聘	
安全駕駛	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	

			汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
挑戰多益英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
科學力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
文化資產	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
戲說人生	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
利用多媒體輕鬆學英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
趣味生活染整	1	6	染整科			V			內聘	
機械基礎知識與生活	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
無毒生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
走向山林	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
實用APP	1	12	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
心智圖	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科			V			內聘	

			電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
英文短篇故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
時尚服飾	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
English songs with line dance	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
生活與運用化學	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
時事英文	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
半導體產業 __封裝測試 I	1	6	資訊科 電子科			V			外聘	
毒家報導	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
居家電子	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			外聘	
運動按摩	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
電腦繪圖技巧解析	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
桌上鬥智__魔法風雲會	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
國際情勢分析	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科			V			內聘	

			資料處理科							
買賣K曲線	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
生活與機械製造	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
自然對數底e的故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
網頁製作	1	6	資訊科 電子科 資料處理科			V			內聘	
生活電學	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
創客ARDUINO互動設計	1	6	機械科 製圖科 汽車科			V			內聘	
台灣音樂史	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
台灣美術	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
力學與生活	1	6	汽車科			V			內聘	
化學文創與行銷	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
口語訓練表達	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
英文聖經故事	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科				V		內聘	

					染整科 資料處理科							
		解析智力測驗	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		生活與機械力學	1	6	機械科 製圖科			V			內聘	
		數學解題技巧	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科				V		內聘	
		理財專家	1	12	資料處理科			V			內聘	
		服飾織品	1	6	化工科 紡織科 染整科			V			內聘	
		武術	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		電學好好玩	1	6	資訊科 電子科			V			內聘	
		現代科技之電動車與電池	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		當代教育議題與實務	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科					例行性	內聘	
第三學年	第一學期	自主學習	0	0	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科	V					內聘	
		經緯與色彩之前世今生	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		沙工的綠意我知道	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科			V			內聘	

			染整科 資料處理科							
儀器分析(彈性)	2	18	化工科			V			內聘	授予學分
控制電路與機械之關係	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
財富管理(彈性)	1	18	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科 資料處理科			V			內聘	授予學分
針織技術	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
力學的生活應用	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
天然染	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
力學演算及解析	1	6	機械科			V			內聘	
單晶片微電腦(ATmega8系列)體驗	1	9	資訊科			V			內聘	
車輛感知器檢診與量測	1	6	汽車科			V			內聘	
法律與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味APP	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
休閒與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	

產品設計實務	1	9	製圖科			V			內聘	
表達力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
數位IC設計(彈性)	1	18	電子科			V			內聘	授予學分
印花變變變	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機構型態及解析	1	6	機械科			V			內聘	
汽車診斷儀器檢診	1	6	汽車科			V			內聘	
一起走上化工路	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機能性服飾	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味圖案設計	1	9	製圖科			V			內聘	
舌尖上的創客精神	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機械製程相關解析	1	6	機械科			V			內聘	
專題設計	1	18	染整科			V			內聘	
走向潮浪，海洋行旅	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
簡報力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
色彩與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科			V			內聘	

			染整科 資料處理科							
染色生活化應用	1	18	染整科			V			內聘	
趣味單晶片	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味化學實驗	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
網路伺服器基礎入門體驗	1	9	資訊科			V			內聘	
美感設計	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
型染	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
紡織品質檢測	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
創意發明玩專利	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
閱讀素養力	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
微電影製作	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
刷筆乾坤	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科			V			內聘	

				電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科								
		化工程序(彈性)	2	18	化工科			V			內聘	授予學分
		草木染	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		功能性服飾	1	6	紡織科			V			內聘	
		面試好好玩	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		編織物	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		當代教育議題與實務	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科					例行性	內聘	
	第二學期	自主學習	0	0	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科	V					內聘	
		汽車診斷儀器查修	1	6	汽車科			V			內聘	
		經緯與色彩之前世今生	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		沙工的綠意我知道	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		針織技術	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科			V			內聘	

			染整科 資料處理科							
天然染	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
力學演算及解析	1	6	機械科			V			內聘	
生物化學(彈性)	2	18	化工科			V			內聘	授予學分
法律與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味APP	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
創意電子	1	9	電子科			V			內聘	
財富管理進階(彈性)	1	18	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科 資料處理科			V			內聘	授予學分
表達力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
印花變變變	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機構型態及解析	1	6	機械科			V			內聘	
IOT應用	1	9	資訊科			V			內聘	
一起走上化工路	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機能性服飾	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科			V			內聘	

			紡織科 染整科 資料處理科							
產品設計實務進階	1	9	製圖科			V			內聘	
舌尖上的創客精神	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
機械製程相關解析	1	6	機械科			V			內聘	
力學應用的改造設計	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
印花設計	1	18	染整科			V			內聘	
印花生活化應用	1	18	染整科			V			內聘	
走向潮浪，海洋行旅	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
閱讀報告力	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
簡報力	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
車輛故障檢修與排除	1	6	汽車科			V			內聘	
色彩與生活	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
控制電路與機械應用	1	12	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味單晶片	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科			V			內聘	

			資料處理科							
趣味化學實驗	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
美感設計	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
型染	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
紡織品質檢測	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
創意發明玩專利	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
趣味機械設計	1	9	製圖科			V			內聘	
微電影製作	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
快樂單晶片	1	9	電子科			V			內聘	
刷筆乾坤	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
草木染	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
單元操作(彈性)	2	18	化工科			V			內聘	授予學分
創意單晶片實作	1	9	資訊科			V			內聘	
面試好好玩	1	6	機械科			V			內聘	

					製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科							
		編織物	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 紡織科 染整科 資料處理科			V			內聘	
		當代教育議題與實務	1	6	機械科 製圖科 汽車科 資訊科 電子科 化工科 紡織科 染整科 資料處理科					例行性	內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-1-1 原班級選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
1.	一般	英文文法	機械科	2	2	0	0	0	0
			製圖科	2	2	0	0	0	0
			汽車科	2	2	0	0	0	0
			資訊科	2	2	0	0	0	0
			電子科	2	2	0	0	0	0
			化工科	2	2	0	0	0	0
			紡織科	2	2	0	0	0	0
			染整科	2	2	0	0	0	0
			資料處理科	2	2	0	0	0	0
2.	一般	英文閱讀	機械科	0	0	0	0	0	2
			製圖科	0	0	0	0	0	2
			汽車科	0	0	0	0	0	2
			資訊科	0	0	0	0	0	2
			電子科	0	0	0	0	0	2
			化工科	0	0	0	0	0	2
			紡織科	0	0	0	0	0	2
			染整科	0	0	0	0	0	2
			資料處理科	0	0	0	0	0	2
3.	一般	文學導讀	機械科	0	0	0	0	2	0
			製圖科	0	0	0	0	2	0
			汽車科	0	0	0	0	2	0
			資訊科	0	0	0	0	2	0
			電子科	0	0	0	0	2	0
			化工科	0	0	0	0	2	0
			紡織科	0	0	0	0	2	0
			染整科	0	0	0	0	2	0
			資料處理科	0	0	0	0	2	0
4.	一般	國學常識	機械科	0	0	0	1	0	0
			製圖科	0	0	0	1	0	0
			汽車科	0	0	0	1	0	0
			資訊科	0	0	0	1	0	0
			電子科	0	0	0	1	0	0
			化工科	0	0	0	1	0	0
			紡織科	0	0	0	1	0	0
			染整科	0	0	0	1	0	0
			資料處理科	0	0	0	1	0	0
5.	一般	英文聽力	機械科	0	0	0	1	0	0
			製圖科	0	0	0	1	0	0
			汽車科	0	0	0	1	0	0
			資訊科	0	0	0	1	0	0
			電子科	0	0	0	1	0	0
			化工科	0	0	0	1	0	0
			紡織科	0	0	0	1	0	0
			染整科	0	0	0	1	0	0
			資料處理科	0	0	0	1	0	0
6.	一般	翻譯練習	機械科	0	0	0	0	2	0
			製圖科	0	0	0	0	2	0
			汽車科	0	0	0	0	2	0
			資訊科	0	0	0	0	2	0
			電子科	0	0	0	0	2	0

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
			化工科	0	0	0	0	2	0
			紡織科	0	0	0	0	2	0
			染整科	0	0	0	0	2	0
			資料處理科	0	0	0	0	2	0
7.	一般	進階幾何應用	機械科	0	0	0	0	0	3
			製圖科	0	0	0	0	0	3
			汽車科	0	0	0	0	0	3
			資訊科	0	0	0	0	0	3
			電子科	0	0	0	0	0	3
			化工科	0	0	0	0	0	3
			紡織科	0	0	0	0	0	3
			染整科	0	0	0	0	0	3
			資料處理科	0	0	0	0	0	3
8.	一般	語文習作	機械科	0	0	1	0	0	0
			製圖科	0	0	1	0	0	0
			汽車科	0	0	1	0	0	0
			資訊科	0	0	1	0	0	0
			電子科	0	0	1	0	0	0
			化工科	0	0	1	0	0	0
			紡織科	0	0	1	0	0	0
			染整科	0	0	1	0	0	0
			資料處理科	0	0	1	0	0	0
9.	一般	英文會話	機械科	0	0	1	0	0	0
			製圖科	0	0	1	0	0	0
			汽車科	0	0	1	0	0	0
			資訊科	0	0	1	0	0	0
			電子科	0	0	1	0	0	0
			化工科	0	0	1	0	0	0
			紡織科	0	0	1	0	0	0
			染整科	0	0	1	0	0	0
			資料處理科	0	0	1	0	0	0
10.	一般	進階代數應用	機械科	0	0	0	0	3	0
			製圖科	0	0	0	0	3	0
			汽車科	0	0	0	0	3	0
			資訊科	0	0	0	0	3	0
			電子科	0	0	0	0	3	0
			化工科	0	0	0	0	3	0
			紡織科	0	0	0	0	3	0
			染整科	0	0	0	0	3	0
			資料處理科	0	0	0	0	3	0
11.	一般	生涯輔導	機械科	0	1	1	1	1	1
			製圖科	0	1	1	1	1	1
			汽車科	0	1	1	1	1	1
			資訊科	0	1	1	1	1	1
			電子科	0	1	1	1	1	1
			化工科	0	1	1	1	1	1
			紡織科	0	1	1	1	1	1
			染整科	0	1	1	1	1	1
			資料處理科	0	1	1	1	1	1
12.	一般	文藝欣賞	機械科	0	0	0	0	0	2
			製圖科	0	0	0	0	0	2
			汽車科	0	0	0	0	0	2
			資訊科	0	0	0	0	0	2
			電子科	0	0	0	0	0	2
			化工科	0	0	0	0	0	2
			紡織科	0	0	0	0	0	2

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
			染整科	0	0	0	0	0	2
			資料處理科	0	0	0	0	0	2
13.	專業	織物整理加工學	染整科	0	0	0	0	1	1
14.	專業	染整概論	染整科	1	0	0	0	0	0
15.	實習	會計實務	資料處理科	0	0	0	0	2	0

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	經編實習	紡織科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AA2選1
2.	實習	緯編實習	紡織科	0	0	0	0	4	4	同科跨班	AA2選1
3.	實習	染整配色實習	染整科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AB2選1
4.	實習	織物整理加工實習	染整科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AB2選1
5.	專業	染整科技	染整科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
6.	專業	有機化學	染整科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AC2選1
7.	實習	網版印花實習	染整科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AD2選1
8.	實習	數位印花實習	染整科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AD2選1
9.	實習	化學品製造實習	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AE2選1
10.	實習	水質檢測實習	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AE2選1
11.	實習	儀器分析實習	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF2選1
12.	實習	進階化學技術實習	化工科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AF2選1
13.	實習	圖像表現技法實習	製圖科	0	4	0	0	0	0	同科單班	AI2選1
14.	實習	交線展開製圖實習	製圖科	0	4	0	0	0	0	同科單班	AI2選1
15.	實習	氣油壓控制實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	AJ2選1
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	AJ2選1
16.	實習	電腦輔助造形設計製造實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	AJ2選1
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	AJ2選1
17.	實習	現代車輛基礎檢修實習	汽車科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AK2選1
18.	實習	機車基礎檢修實習	汽車科	0	0	0	0	3	0	同科跨班	AK2選1
19.	實習	機車進階檢修實習	汽車科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AL2選1
20.	實習	現代車輛進階檢修實習	汽車科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AL2選1
21.	實習	行動裝置入門實習	資訊科	0	3	0	0	0	0	同群跨科	AM4選1
			電子科	0	3	0	0	0	0	同群跨科	AM4選1
22.	實習	視窗程式設計實習	資訊科	0	3	0	0	0	0	同群跨科	AM4選1
			電子科	0	3	0	0	0	0	同群跨科	AM4選1
23.	實習	套裝軟體實習	資訊科	0	3	0	0	0	0	同群跨科	AM4選1
			電子科	0	3	0	0	0	0	同群跨科	AM4選1
24.	實習	VB程式設計實習	資訊科	0	3	0	0	0	0	同群跨科	AM4選1
			電子科	0	3	0	0	0	0	同群跨科	AM4選1
25.	實習	機器人基礎實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AN2選1
26.	實習	物聯網實習	資訊科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AN2選1
27.	實習	智慧居家實習	電子科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AO2選1
28.	實習	電腦輔助設計實習	電子科	0	0	0	3	0	0	同科單班	AO2選1
29.	實習	會計軟體應用	資料處理科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AP2選1
30.	實習	電子商務實務	資料處理科	0	0	0	0	0	2	同科單班	AP2選1
31.	專業	纖維材料工程	紡織科	0	1	0	0	0	0	同群跨科	AT3選1
			染整科	0	1	0	0	0	0	同群跨科	AT3選1
32.	專業	纖維理化	紡織科	0	1	0	0	0	0	同群跨科	AT3選1
			染整科	0	1	0	0	0	0	同群跨科	AT3選1
33.	專業	絲線加工	紡織科	0	1	0	0	0	0	同群跨科	AT3選1
			染整科	0	1	0	0	0	0	同群跨科	AT3選1

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
34.	實習	機電控制實習	機械科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AV2選1
35.	實習	加工技術應用實習	機械科	0	0	2	0	0	0	同科跨班	AV2選1
36.	專業	交通法規	汽車科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AX2選1
37.	專業	現代汽車新科技裝置	汽車科	0	0	0	2	0	0	同科跨班	AX2選1
38.	專業	汽車專業英文	汽車科	0	0	0	0	1	1	同科跨班	AY2選1
39.	專業	汽車電子學	汽車科	0	0	0	0	1	1	同科跨班	AY2選1
40.	實習	APP程式設計	資料處理科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AZ3選1
41.	實習	商用程式	資料處理科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AZ3選1
42.	實習	金融實務	資料處理科	0	0	2	2	0	0	同科單班	AZ3選1
43.	實習	銑磨實習	機械科	0	0	0	2	0	0	同科單班	BA2選1
44.	實習	進階加工技術應用實習	機械科	0	0	0	2	0	0	同科單班	BA2選1

二、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)

(二)日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	5月/11月	選課宣導	舊生利用前一學期末進行選課宣導 新生利用報到時段進行選課宣導
2	6月/ 12月	學生選課及教師提供諮詢輔導	1.新生利用訓練時間進行分組選課 2.以電腦選課方式進行 3.規劃1.2~1.5倍選修課程 4.相關選課流程參閱流程圖 5.選課諮詢輔導
3	6月/12月	公告選課初選結果	學期結束前公告學生次學期選課結果
4	9月/2月	正式上課 加、退選	正式上課日期依該學年行事曆為準。 正式上課第一、二週進行學生加退選作業。
5	9月/2月	公告確定版選課結果	公告學期課表、 公告確定版學生選課名單

三、選課輔導措施

拾、學校課程評鑑

108學年度學校課程評鑑計畫

108學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

臺中市立沙鹿工業高級中等學校108學年度課程評鑑計畫

中華民國108年11月12日行政會報通過
中華民國108年11月19日課程發展委員會通過

壹、依據

一、教育部中華民國103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令訂定之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、教育部中華民國108年4月22日臺教授國部字第1080031188號令訂定之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。

三、教育部中華民國108年5月30日臺教授國部字第1080050523B號令訂定之「高級中等學校課程評鑑實施要點(以下簡稱課程評鑑實施要點)」。

貳、目的

一、協助教師教學規畫及提升學生學習成效，以持續改進學校課程發展與教學創新，達成課程目標。

二、每學年定期蒐集、運用及分析課程規劃、教學實施與學生學習之相關資料，落實課程自我評鑑功能。

三、評估本校課程評鑑結果，作為修正課程規劃及改善教學環境之依據。

參、課程評鑑組織及分工

一、課程發展委員會

（一）規劃與實施本校課程評鑑相關事宜。

（二）審議課程評鑑實施計畫。

（三）依課程評鑑結果修正學校課程計畫及相關改進方案。

二、課程自我評鑑小組

（一）由校長就課程發展委員會成員，聘請9至11人組成課程自我評鑑小組。

（二）協助發展學校課程評鑑之檢核工具、規準與歷程草案。

（三）彙整與檢視各教學單位實施自我檢核後之質性分析與量化結果。

（四）完成學校整體課程自我評鑑報告。

三、群課程研究會

（一）檢視課程架構與群教育目標。

（二）開設跨域多元選修課程。

（三）協助規劃及開設彈性學習時間。

四、各科/領域教學研究會

（一）由各科主任/領域之召集人所屬教師組成，提供教師自我檢核相關資料。

（二）彙整學生學習歷程及成效的質性分析及量化結果。

（三）協助檢視課程架構、科教育目標、學生圖像實踐之對應，課程開設、課程實施空間及課程實施設備的完善度。

（四）協助教材選擇並進行評鑑。

（五）開設多元選修課程。

（六）協助規劃及開設彈性學習時間。

（七）協助教師公開授課相關事宜(說課、觀課及議課)。

五、全校教師

（一）參與公開授課。

（二）參與社群共備及專業對話。

（三）教學實施中針對學生學習歷程之觀察分析及回饋，進行教學準備、教學實施、教學省思及教學調整之歷程資料彙整，自我核核。

六、專家學者：學校課程評鑑的實施得依需要邀請具實務經驗或教育課程評鑑專業之學校、機構、法人、團體及自然人協助實施。

肆、課程評鑑內容

一、課程規劃：運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準，檢視本校學校願景與學生圖像、課程發展與規劃（一般科目教學重點、群科教育目標及科專業能力以及群科課程規劃）、群科課程架構、團體活動時間實施規劃、彈性學習時間實施規劃以及學生選課規劃與輔導等實施及回饋之歷程與成果。

二、教學實施：運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準，檢視本校教學準備與支援、教師實施教學之模式與策略、教師參與公開授課及議課、教師參與社群專業對話回饋以及教師於教學實施過程中針對學生學習歷程觀察分析及教學修正之歷程與回饋結果。

三、學生學習：運用或分析該管主管機關所提供之課程教學成效相關資訊，或本校自行發展課程自我評鑑實施內容之檢核工具與規準，或各處室提供之學生學習歷程、學習成效以及多元表現的質性分析與量化成果，檢視本校學生學習歷程、學習成效以及多元表現之質性分析與量化成果。

四、課程評鑑內容包括課程規劃、教學實施、學生學習相關事項，具體之評鑑項目及相關細項由課程自我評鑑小組發展之。

伍、實施方式

本校課程自我評鑑依以下時程辦理：

項次	工作項目	預定時程
1	召開課程發展委員會，訂定學校課程自我評鑑實施計畫。	9 月
2	成立學校課程評鑑小組。	9~10 月
3	開發課程自我評鑑工具，進行教師教學及學生學習成果資料的收集。	10~11 月
4	各科/領域教學研究會對教師教學檢核及學生回饋等課程實施狀況進行資料分析，課程自我評鑑結果後，提交課程評鑑小組。。	9~1 月、2~5 月
5	課程評鑑小組彙整與檢視各科/領域教學研究會依據課程自我評鑑結果，提出檢討意見及改進方案後，送交課程發展委員會。	12~1 月、5~6 月
6	課程發展委員會依課程評鑑檢討意見及改進方案，審議後執行自我評鑑改進措施。	1~2 月、6~7 月

7	召開課程發展委員會,修訂學校課程自我評鑑實施計畫。	8 月~持續改進追蹤

陸、課程評鑑結果與運用

一、課程評鑑過程及結果，作為學校落實校務發展、課程規劃、教師教學及促進學生有效學習之參考。

二、統整建議事項，視需要彙報教育主管單位，以利調整教育相關資源，發展學校願景及教學目標。

柒、本課程評鑑實施計畫經學校課程發展委員會通過，陳校長核定後實施，修正時亦同。

108學年度自我評鑑結果

108學年度自我評鑑結果 請自行列印

附件一 課程評鑑ABC表回饋.pdf

附件、教學大綱

附件一：部定一般科目各領域跨科之統整型、探究型、實作型課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

（一）一般科目

表 11-2-1-1臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階數學		
	英文名稱	Advanced Mathematics		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：數學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：數學			
教學目標（教學重點）	一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 二、培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 三、培養學生使用數學軟體工具與科技應用的能力。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)三角函數的應用	三角測量	24	
(二)排列組合	二項式定理、直線排列、重複排列、組合	24	
(三)機率與統計	集合的基本概念、機率的運算、數學期望值、統計的基本概念、統計資料整理、統計量分析	24	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.日常評量應考慮不同階級/背景的學生，彈性運用評量的深度與廣度。 2.平時的教學評量方式宜多樣化，除紙筆測驗外，應配合單元學習目標，採用實測、討論、口頭問答、隨堂測驗、作業或分組報告等方法。 3.本次數學課程綱要的重要變革之一，是要強調培養學生使用計算機的能力及正確態度，全國性測驗評量宜參考國際上類似考試（例如美國的SATIMath，可參考網頁 https://zh.wikipedia.org/wiki/SAT#.E6.95.B0.E5.AD.A6；再如英國會考，可參考網頁 http://www.mathsmadeeasy.co.uk/ks3mathspastpapers.htm；或是新加坡的考試，可比照學生參加檢定，參考網頁http://www.seab.gov.sg/pages/calculator_list.asp）及學生檢定時使用之計算機，准許學生攜帶計算機進入考場，用以解題與作答。另外，其他學生常用的器材，例如直尺、量角器、圓規等，亦宜參考國際上類似考試，准許學生帶入考場；出題的技術上，附圖可以用示意圖呈現，並在其旁註明為示意圖。
教學資源	1.在教材中應適時加入練習題，題型以基礎題為主，增加學生在課堂上演練的機會，加深學習印象。 2.因應未來趨勢，應介紹使用計算機解決相關問題的方法。
教學注意事項	1.教材採用教科書 2.教師應依據核心素養、教學目標或學生學習表現，選用適合的教學模式，並就數學領域的特性，採用經實踐檢驗有效的教學方法或教學策略，或針對不同性質的學習內容，如事實、概念、原則、技能和態度等，設計有效的教學活動，並適時融入數位學習資源與方法。

表 11-2-1-2臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文文法
	英文名稱	English Grammar
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	專業力、競爭力、就業力	

適用科別	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	4	4	4	4
	第一學年	第一學年	第一學年	第一學年
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	4	4	4	4
	第一學年	第一學年	第一學年	第一學年
	資料處理科			
	4			
	第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、 能辨認出句中特定字詞組合所具有的特定表達形式。 二、 能理解特定字詞組合形式所具有的意義及功能。 三、 能運用所教的組合形式來做字詞的排列以表達特定意義。 四、 訓練學生對於英文單字、句子、段落等的文法概念。 五、 透過英文文法學習，建立學生英語學習及掌控的信心，培養學生英語學習之興趣與能力。 六、 能內化英文文法應用於日常的英文聽說讀寫當中。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)句子的形成	1.可作主詞的詞類 2.動詞的種類及其用法 3.五大句型 4.命令句、感嘆句、問句	6	
(二)兩句的連接方法	1.連接符號 2.對等連接詞 3.副詞連接詞	2	
(三)關係詞	1.關係代名詞 2.關係代名詞所有格	3	
(四)關係詞	1.關係副詞 2.關係指示形容詞 3.複合關係代名詞	3	
(五)動狀詞	1.不定詞 2.分詞 3.動名詞	3	
(六)助動詞	助動詞的種類	1	
(七)時態及語態	1.時態 2.語態	4	
(八)假設語氣	1.與現在事實相反的假設語氣 2.與過去事實相反的假設語氣 3.與未來狀況相反的假設語氣	3	
(九)副詞	1.副詞的功能 2.副詞的位置 3.副詞的用法	3	
(十)倒裝句構	1.否定倒裝句 2.so/such倒裝句 3.地方副詞倒裝句	4	
(十一)比較句構	1.概說 2.一般比較句構 3.原級比較句構	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	一、以學生活動為主，教師指導為輔。 二、提供補充教材及分組討論練習機會以求學習成效最大化。

表 11-2-1-3臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文閱讀
	英文名稱	Reading Highlights
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	專業力、競爭力、就業力	

適用科別				
	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	2	2	2	2
	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	2	2	2	2
	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期
	資料處理科			
	2			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、培養閱讀文章之興趣。 二、加強閱讀文章之能力。 三、熟悉不同文章之文體。 四、提升閱讀文章之技巧。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)時事閱讀	1.新聞時事	36	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	一、教師宜依照學生程度、指導其閱讀初級、中級、或高級之文章。 二、教師在介紹文章時，宜由易而難、由淺入深，教導學生略讀及精讀之技巧。 三、於課堂討論時，除閱讀能力之培養外，教師宜適時加入聽、說、寫等技能於教學活動中。

表 11-2-1-4臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文學導讀
	英文名稱	Literature guidance
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養	
學生圖像	專業力	

適用科別				
	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	2	2	2	2
	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	2	2	2	2
	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期
	資料處理科			
	2			
	第三學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、了解古典文學的基本知能。 二、建立古典文學的鑑賞能力，養成兼具人文素養的人才。 三、賦予古典展現新意，啟?學生的文創意識。 四、有組織、有條理地表達見解與主張。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 中國古典文學概述	1.文學概說 2.文學發展	4	
(二) 韻文	1.詩經、楚辭、漢賦 2.樂府詩、古詩 3.近體詩 4.詞 5.曲	16	
(三) 非韻文	1.散文 2.小說	16	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	多元評量
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	教學目標、教學內容及實施項目的選取，由各校教學研究會視教學需求自行訂定後實施。

表 11-2-1-5臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國學常識
	英文名稱	National studies general knowledge
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識	
學生圖像	專業力	

適用科別				
	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	1	1	1	1
	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	1	1	1	1
	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期
	資料處理科			
	1			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、建立明確的文學發展觀念，增進學習效果。 二、認識中國文學之思想的特色，發展比較思考的能力。 三、體認文化價值，建立思考與辨證能力。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 國學的基本認識	1. 國學意義 2. 國學範疇	4	
(二) 文字概述	1. 中國文字由來 2. 中國文字演變	4	
(三) 經學略說	1. 經學概要 2. 歷代經學演變	5	
(四) 作家類	1. 歷代文學史重要作家歸納 2. 歷代文學史作家寫作風格介紹	5	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	多元評量
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	教學目標、教學內容及實施項目的選取，由各校教學研究會視教學需求自行訂定後實施。

表 11-2-1-6臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文聽力
	英文名稱	Listening Ability Training
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	專業力、競爭力、就業力	

適用科別				
	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	1	1	1	1
	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	1	1	1	1
	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期
	資料處理科			
	1			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、 能聽懂基本社交禮儀用語。 二、 能聽懂現場情境的對話內容，並能做適當的回應。 三、 能聽懂簡易故事、生活化主題的主要內容。 四、 養成主動聽英語的興趣與習慣。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)全民英檢聽力測驗	1.看圖辨義 2.問答、簡短對話	18	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	聽力測驗
教學資源	教科書或自編教材、CD播放器
教學注意事項	一、以學生活動為主，教師指導為輔。 二、藉觀賞、表演、及分組練習方式達到學習效果最大化之目的。 三、安排歌唱、短劇、遊戲、影片觀賞等教學活動，達到寓教於 樂之目的。

表 11-2-1-7臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	翻譯練習
	英文名稱	English Translation
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	專業力、競爭力、就業力	

適用科別	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	2	2	2	2
	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	2	2	2	2
	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期
	資料處理科			
	2			
	第三學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、能寫出一般生活基本用語。 二、能完成引導式翻譯。 三、能翻譯簡易故事。 四、養成主動寫英文日記的習慣。 養成欣賞他人文章的能力

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)翻譯練習	1.各冊課文	36	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	一、以學生活動為主，教師指導為輔。 二、藉觀摩、賞析、及分組練習方式達到學習效果最大化之目的。 三、必須配合閱讀活動。

表 11-2-1-8臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階幾何應用
	英文名稱	Applications of Advanced Geometry
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：數學	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	專業力、就業力	

適用科別				
	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	3	3	3	3
	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	3	3	3	3
	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期
	資料處理科			
	3			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：數學
教學目標（教學重點）	一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 二、培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 三、培養學生使用數學軟體工具與科技應用的能力。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決能力。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)三角函數的應用	複數平面、極式的應用、三角測量、和差角公式	7	
(二)指數與對數	指數函數及其圖形、對數函數及其圖形、常用對數及其應用	7	
(三)空間向量	空間概念、空間坐標系、空間向量、空間中的平面	7	
(四)一次聯立方程式與矩陣	一次方程組與矩陣列運算、矩陣的運算	6	
(五)二元一次不等式與線性規劃	二元一次不等式與線性規劃	6	
(六)二次曲線	拋物線、橢圓、雙曲線	7	
(七)微分	函數的極限、多項式函數的導數與導函數、微分公式、微分的應用	7	
(八)積分	數列的極限、積分的概念、多項式函數的積分、積分的應用	7	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	學習評量方式可採用紙筆測驗、實作評量、檔案評量等多元形式。
教學資源	善用各種教學資訊平臺，各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP。
教學注意事項	1.教材採用教科書。 2.教師應依據核心素養、教學目標或學生學習表現，選用適合的教學模式，並就數學領域的特性，採用經實踐檢驗有效的教學方法或教學策略，或針對不同性質的學習內容，如事實、概念、原則、技能和態度等，設計有效的教學活動，並適時融入數位學習資源與方法。

表 11-2-1-9臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文習作
	英文名稱	Language exercise
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養	
學生圖像	專業力	

適用科別				
	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	1	1	1	1
	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	1	1	1	1
	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期
	資料處理科			
	1			
	第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、統整學生閱讀及欣賞今古文學的能力。 二、增加語文知識並能加以運用 三、養成主動學習國語文的態度

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 各種文學體裁	1. 韻文 2. 非韻文	2	
(二) 文學流派的演變	1.辭賦 2.唐詩 3.宋詞 4.元曲 5.小說 6.駢文	5	
(三) 重要作家及作品	1.先秦作家 2.魏晉六朝作家 3.唐代作家 4.宋代作家 5.元明清作家	5	
(四) 習作	1. 記敘文 2. 抒情文 3. 論說文	6	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	多元評量
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	教學目標、教學內容及實施項目的選取，由各校教學研究會視教學需求自行訂定後實施。

表 11-2-1-10臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文會話
	英文名稱	Speaking Ability Training
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	專業力、競爭力、就業力	

適用科別				
	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	1	1	1	1
	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	1	1	1	1
	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期
	資料處理科			
	1			
	第二學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、 能說基本社交禮儀用語。 二、 能說現場情境的對話內容，並能做適當的回應。 三、 能說簡易故事、生活化主題的主要內容。 能養成主動說英語的興趣與習慣。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)全民英檢口說能力測驗	1.複誦、朗讀句子與短文 2.回答問題	18	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	口語測驗
教學資源	教科書或自編教材、CD播放器
教學注意事項	一、以學生活動為主，教師指導為輔。 二、藉觀賞、表演、及分組練習方式達到學習效果最大化之目的。 三、安排歌唱、短劇、遊戲、影片觀賞等教學活動，達到寓教於 樂之目的。

表 11-2-1-11臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階代數應用
	英文名稱	Applications of Advanced Algebraic
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：數學	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	專業力、就業力	

適用科別				
	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	3	3	3	3
	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	3	3	3	3
	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期	第三學年第一學期
	資料處理科			
	3			
	第三學年第一學期			

建議先修科目	有，科目：數學
教學目標（教學重點）	一、提供所有學生數學學習公平受教與學會數學的機會。 二、培養學生數學概念與技能的學習與應用的能力。 三、培養學生使用數學軟體工具與科技應用的能力。 四、培養學生生活與技術應用之問題解決能力。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)坐標系與函數圖形	直角坐標、距離公式、分點坐標、函數圖形	7	
(二)三角函數	有向角及其度量、三角函數的定義、任意角的三角函數、正弦定理與餘弦定理	9	
(三)平面向量	向量的意義、向量的加減與實數積、向量的內積與夾角	7	
(四)式的運算	多項式的四則運算、餘式與因式定理、多項方程式、分式與根式的運算	8	
(五)直線與圓	圓的方程式、圓與直線的關係	7	
(六)數列與級數	等差數列與級數、等比數列與級數	7	
(七)排列組合	乘法原理與樹狀圖排列(相異物、不盡相異物的排列）排列(重複、環狀排列）組合	9	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	學習評量方式可採用紙筆測驗、實作評量、檔案評量等多元形式。
教學資源	善用各種教學資訊平臺，各種電腦及手機與平板的免費數學繪圖APP。
教學注意事項	1.教材採用教科書。 2.教師應依據核心素養、教學目標或學生學習表現，選用適合的教學模式，並就數學領域的特性，採用經實踐檢驗有效的教學方法或教學策略，或針對不同性質的學習內容，如事實、概念、原則、技能和態度等，設計有效的教學活動，並適時融入數位學習資源與方法。

表 11-2-1-12臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

【生涯輔導】尚未填寫

表 11-2-1-13臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文藝欣賞
	英文名稱	Literary appreciation
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：語文	
	非跨領域	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B3.藝術涵養與美感素養	
學生圖像	專業力	

適用科別	機械科	製圖科	汽車科	資訊科
	2	2	2	2
	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期
	電子科	化工科	紡織科	染整科
	2	2	2	2
	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期	第三學年第二學期
	資料處理科			
	2			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	（一）能理解文藝價值與啟發美感欣賞 （二）能具有文藝涵養與批判鑑賞能力 （三）能積極投入學習並提升文藝素養

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 各類文藝表現的內容與形式	1.題材：文學、音樂、繪畫、雕塑、建築、表演	4	
(二) 現代小說	1. 現代小說發展 2. 作品欣賞	8	
(三)現代散文	1. 現代散文發展 2. 作品欣賞	8	
(四) 現代詩	1. 現代詩發展 2. 作品欣賞	8	
(五) 戲劇與文學賞析	1.電影欣賞 2.電視劇中的文學	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	多元評量
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	教學目標、教學內容及實施項目的選取，由各校教學研究會視教學需求自行訂定後實施。

（二）專業科目

表 11-2-2-1臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化工原理		
	英文名稱	Principle of Chemical Industry		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	化工科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基礎化工、化工裝置			
教學目標（教學重點）	一、認識化工原理之基本知識和明確而具體之概念，並加強實際應用之知識。 二、培養正確的化工原理觀念，能應用於相關之化工問題之解決。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 固體性質	1.晶體與非晶型固體 2.晶體的種類 3.固體的狀態變化	6	上學期
(二)界面現象與膠體	1.界面現象 2.界面活性劑 3.吸附現象 4.膠體	6	
(三)相與相平衡	1.相與相律 2.單成分、二成分物系 3.共沸混合物	6	
(四) 工業測量儀器	1.測量的原理 2.一般測量儀器 3.其他測量儀器	6	
(五)程序控制	1.流程圖與簡述符號 2.程序控制的原理與方法 3.自動控制儀器	6	
(六) 品質管制與工廠管理	1.工廠管理的概念 2.生產管理與品質管制	6	
(七) 流體輸送裝置	1. 管與管件 2. 閥 3.泵	6	下學期
(八) 熱量傳送原理	1.熱的基礎知識 2.熱傳導 3.熱對流 4.熱輻射	6	
(九)蒸發裝置	1.蒸發的原理 2.蒸發裝置的附件	6	
(十) 結晶裝置	1.結晶的原理 2.結晶裝置	6	
(十一) 機械分離裝置	1.固-固分離裝置 2.固-液分離裝置 3.液-液分離裝置 4.固-氣分離裝置	6	
(十二) 混合裝置	混合的原理 混合裝置	3	
(十三) 反應裝置	1.反應裝置的種類 2.一般反應裝置 3.其他反應裝置	3	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-2臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用力學進階		
	英文名稱	The applied mechanics enters the step		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	汽車科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：應用力學			
教學目標（教學重點）	一、使學生瞭解應用力學的原理與觀念，並能應用於日常生活上。 二、使學生熟悉應用力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論	1.力學的種類 2.力的觀念 3.向量與純量 4.力的單位 5.力系 6.質點與剛體 7.力的可傳性	4	
(二)同平面力系	1.力的分解與合成 2.自由體圖 3.力矩與力矩原理 4.力偶 5.同平面各種力系之合成及平衡	6	
(三)摩擦	1.摩擦的種類 2.摩擦定律 3.摩擦角與靜止角 4.滑動摩擦 5.摩擦在機械上的運用 6.煞車來令片之摩擦 7.離合器片之摩擦 8.皮帶輪之傳輸力	6	
(四)直線運動	1.運動的種類 2.速度與加速度 3.自由落體 4.相對運動 5.垂直運動	6	
(五)曲線運動	1.角位移與角速度 2.角加速度 3.切線加速度與法線加速度 4.拋體運動	4	
(六)動力學基本定律及應用	1.牛頓運動定律 2.滑動 3.向心力與離心力	4	
(七)功與能	1.功與能 2.動能與位能 3.功率與應用 4.能量不滅定律 5.能的損失與機械效率	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、網路資源庫。
教學注意事項	一、二年級下學期2學分 二、本科目以在教室由老師上課講解為主。 三、經由二年級上學期所學之先備知識，快速複習前幾章簡單之原理，然後教師配合日常有關應用於汽車上之做解說並討論。 四、教學實施應注意基本觀念解說，避免深奧理論，使學生有正確的觀念。

表 11-2-2-3臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階機械力學		
	英文名稱	Advanced Mechanics		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械力學			
教學目標（教學重點）	一、熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。 二、熟悉力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 平面力系問題探討	1. 力學的種類 2. 力學的研究範圍 3. 平面力系探討	5	
(二) 重心問題探討	1. 重心、形心與質心 2. 重心求法	5	
(三) 摩擦問題探討	1. 磨擦之意義 2. 磨擦之種類	5	
(四) 直線運動問題探討	1. 運動學三個基本公式 2. 運動之種類	8	
(五) 曲線運動問題探討	1. 水平拋體探討 2. 斜拋射體探討	8	
(六) 動力學基本定律及應用問題探討	1. 牛頓運動定律 2. 滑輪之運動 3. 向心力與離心力 4. 外軌超高	8	
(七) 功與能問題探討	1. 功與功率及其單位 2. 機械效率探討	7	
(八) 張力與壓力問題探討	1. 應力與應變探討 2. 應變的相互影響	6	
(九) 剪力問題探討	1. 正交應力與剪應力之關係 2. 莫耳圓探討	6	
(十) 平面的性質問題探討	1. 面積慣性矩及極慣性矩 2. 慣性矩之平行軸原理	6	
合 計		64	

學習評量（評量方式）	(1) 平時在課堂上的表現是否專心。(10%) (2)安排筆試考試及作業繳交。(20%) (3)課堂上對問題的反應表現。(10%) (4)期中考(30%)、期末考(30%)
教學資源	(1)教科書或自編教材 (2)搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 四、本科目以在教室由老師上課講解為主。

表 11-2-2-4臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	企業管理概論		
	英文名稱	Business Essentials		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力、品格力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：商業概論			
教學目標（教學重點）	1. 認識企業的經營本質及各項企業職能。 2. 瞭解企業組織與環境的關係。 3. 瞭解管理的意義、管理理論的演進及管理的各項功能。 4. 能運用各種管理原則及方法來處理企業經營實務中之問題。 5. 瞭解管理的趨勢及今後所面臨的挑戰。 6.能重視及確實遵守應有的職業道德與倫理。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)管理的意義與重要性	1-1組織與管理概論 1-2管理的演進	8	
(二)管理人與管理工作	2-1企業管理概論 2-2組織文化與環境限制	8	
(三)管理思想及其演進	3-1社會責任、管理道德與企業倫理	8	
(四)組織與環境	4-1規劃 4-2組織	8	
(五)控制	5-1控制	8	
(六)規劃	6-1現代管理新概念	8	
(七)決策	7-1生產管理	8	
(八)組織與組織設計	8-1行銷管理 8-2研發管理 8-3財務管理	8	
(九)激勵與領導	9-1管理的挑戰	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.評量方式注重實例性作業，培養實務能力。 4.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 3.加強實例的介紹，使教學活潑化。 4.使用錄影帶或多媒體教學，讓學生瞭解不同業態實際作業情形，效果更佳。
教學注意事項	1、兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2、多舉時事及案例，使學生能從經驗中學習，培養實務體驗能力。 3、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。

表 11-2-2-5臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電路學		
	英文名稱	Electric Circuits		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	電子科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標（教學重點）	一、因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生能應用電學原理進行各種電路分析、設計的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電路元件串並聯分析與應用	1. 直流電路分析。 2. 網路定理。 3. 雙埠參數。	12	第一學期
(二)直流迴路分析與應用	1. 儲能元件與理想變壓器。 2. 含直流電源之RC電路與RL電路。	24	第一學期
(三)功率與能源	1.弦波電源電路。 2. 各種功率分析。	12	第二學期
(四)諧振應用	1. 頻率響應與諧振電路。	12	第二學期
(五)拉氏轉換應用	1. 簡易拉氏轉換。	12	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)以任課教師課堂講授為主，並演算例題，幫助學生瞭解課程內容。 (2)規定回家作業，讓學生返家自行練習，老師於下次上課檢討並了解學生學習狀況。 三、其它注意事項:(1)本課程須先具基本電學的基本觀念，並輔助日常生活電學應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。

表 11-2-2-6臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械概論		
	英文名稱	Mechanical Introduction		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	製圖科			
	2			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械製造、機件原理			
教學目標（教學重點）	一、瞭解機械的演進及發展趨勢。 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、了解各種機件組成機構之功用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)機械概述	1.加工機器的演進。 2.機械製造的過程。 3.切削性加工與非切削性加工。 4.切削工具的發展。 5.機械製造方法之趨勢。	2	
(二)材料與加工	1.材料的分類。 2.材料的規格。 3.主要機械材料的加工性。 4.材料的選用。	2	
(三)加工方式	1.鑄造。 2.塑性加工。 3.銲接。 4.表面處理。 5.切削加工 6.螺紋與齒輪製造。 7.非傳統加工。 8.電腦輔助製造。	6	
(四)量測與品 管	1.公差與配合。 2.工件量測。 3.品質管制與實施。	2	
(五)工作機械	1.車床。 2.鑽床與搪床。 3.鉋床。 4.鋸床及拉床。 5.銑床。 6.磨床。 7.CNC工作機械。	4	
(六)新興製造技術	1.半導體製程簡介。 2.微細製造簡介。 3.其它製造技術。	2	
(七)機件的種類與簡介	1.螺旋 2.螺旋連接件 3.鍵與銷 4.彈簧 5.軸承及連接裝置 6.帶輪 7.鏈輪 8.摩擦輪 9.齒輪 10.制動器 11.凸輪	10	
(八)機構的種類與簡介	1.輪系 2.連桿機構 3.起重滑車 4.間歇運動機構	8	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱

	向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)以任課教師課堂講授為主，並演算例題，幫助學生瞭解課程內容。 (2)規定回家作業，讓學生返家自行練習，老師於下次上課檢討並了解學生學習狀況。 三、其它注意事項: (1)本課程須先具機械製造、機件原理的基本觀念，並輔助日常生活電學應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。

表 11-2-2-7臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	紡織概論		
	英文名稱	Introduction of textile		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	紡織科			
	1			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1. 培養紡織工程之基礎人才為主要目標。 2. 使具有紡織工程的基本知識與流程。 3. 使具有紡織工程機台相關操作之認識。 4. 使具有織物結構之基礎設計認識。 5. 對於準備工程、染色、整理等後端工程之簡易認識。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)紡織原料	1.紡織原料應具備的性質 2.紡織原料的種類 3.紡織原料的物理及化學性質	1	
(二)纖維狀的製品	1.紗線的種類 2.紗線的粗細度 3.紗線的強度 4.紗線製造的概念	1	
(三)紡紗的方法	1.棉紗製造方法的概況 2.連續自動紡紗法的概況 3.空氣精紡機的概況 4.麻紡概況 5.毛紡工程 6.絲紡工程概況	2	
(四)織造概說及準備工程	1.織造的定義 2.織物的特殊用語 3.有關各種纖維的織物 4.織物組織 5.織造工程之程序 6.織造準備工程	2	
(五)力織機介紹	1.力織機之沿革 2.力織機之種類 3.力織機之機構分類 4.力織機之運動說明	2	
(六)特殊織機簡介及織造整理	1.特殊織機介紹 2.織物之瑕疵 3.織物整理	2	
(七)針織概說	1.針織的定義與分類 2.織物通性與應用 3.機台隔距與用紗	1	
(八)緯編針織	1.緯編織機 2.緯編織物	1	
(九)經編針織	1.經編織機 2.經編織物	2	
(十)準備工程	1.胚布準備 2.燒毛及退漿工程 3.精練工程 4.漂白及增白	2	
(十一)染色	1. 色彩 2. 染色顏料及助劑 3. 浸染4. 印染	1	
(十二)整理	1. 整理加工的分類 2. 纖維素織物的整理 3. 毛及絲織物之整理加工 4. 半合成、合成纖維之整理加工 5. 特殊整理加工 6. 品質檢驗	1	
合 計		18	

學習評量	紙筆測驗

（評量方式）	
教學資源	紡織概論之教科書
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-8臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用電學		
	英文名稱	Applied electricity		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	資訊科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標（教學重點）	一、因應電機、電子、資訊等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生能應用電學原理進行各種電路分析、設計的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電路元件串並聯分析與應用	1. 電阻串、並聯電路應用。 2. 電容串、並聯電路與應用。 3. 電感串、並聯電路與應用。	12	第一學期
(二)交直流迴路分析與應用	1. 直流迴路分析。 2. 交流電路分析。 3. 暫態分析與應用。	24	第一學期
(三)功率與能源	1. 交流電功率。	12	第二學期
(四)諧振應用	1. 串聯諧振電路與應用。 2. 並聯諧振電路與應用。	12	第二學期
(五)三相電源應用	1. 三相電路分析與應用。	12	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)以任課教師課堂講授為主，並演算例題，幫助學生瞭解課程內容。 (2)規定回家作業，讓學生返家自行練習，老師於下次上課檢討並了解學生學習狀況。 三、其它注意事項: (1)本課程須先具基本電學的基本觀念，並輔助日常生活電學應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。

表 11-2-2-9臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學原理		
	英文名稱	Chemical principle		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	化工科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：普通化學、分析化學			
教學目標（教學重點）	一、認識化學原理之基本知識和明確而具體之概念，使學生瞭解物質之狀態、構造變化及化學反應並加強實際應用之知識。 二、培養學生能以數式表達實驗結論之能力，而能利用導證結果在應用科學上能充分活用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 物質的組成	1. 氣體及液體 2. 固態 3. 非電解質溶液 4. 電解質溶液 5. 表面現象與觸媒作用 6. 膠體 7. 巨分子	8	上學期
(二) 原子結構	1.原子結構發展史 2.原子的結構 3.電子排列 4.週期表	8	
(三) 物質構造	1. 化學鍵的性質 2. 分子結構	8	
(四) 化學反應	1. 熱力學定律 2. 自由能與平衡 3. 化學平衡 4. 相律 5. 光化學	8	
(五) 核化學	1.核化學反應式 2.質能互變 3.核反應	4	
(六)常用的分析器具及基本原理	1.分析器具之使用與校正 2.基本原理	4	
(七)定性分析	1.試樣的處理 2.初步試驗 3.陽離子分析 4.陰離子分析	8	
(八) 定量分析基本原理	1.定量分析的方法 2.誤差與數據處理	8	
(九) 重量分析	1.重量分析的原理 2.重量分析法 3.熱重分析儀	8	
(十) 光譜分析法	1.光學分析基本原理 2.可見光與紫外線光譜儀 3.紅外光光譜儀 4.原子吸收光譜儀 5.發射光譜儀	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-10臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階機械製造		
	英文名稱	Advanced Machinery Manufacturing		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	機械科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：機械製造			
教學目標（教學重點）	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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 機械製造的演進	1.加工機器的演進。 2.機械製造的過程。 3.切削性加工與非切削性加工。 4.切削工具的發展。 5.機械製造方法之趨勢。	4	
(二) 材料與加工	1.材料的分類。 2.材料的規格。 3.主要機械材料的加工性。 4.材料的選用。	4	
(三) 鑄造	1.概述。 2.模型。 3.鑄模種類。 4.砂模的製造。 5.特殊鑄造法。 6.金屬熔化及澆鑄。 7.鑄件之清理與檢驗。	6	
(四) 塑性加工	1.塑性加工概述。 2.金屬之熱作。 3.金屬之冷作。 4.沖壓工作。	4	
(五) 銲接	1.銲接概述。 2.軟銲與硬銲。 3.氣銲。 4.電弧銲。 5.其他銲接方法。 6.接頭形狀。 7.銲接符號與檢驗。	5	
(六) 表面處理	1.表面塗層。 2.表面硬化。 3.防鏽蝕處理。	4	
(七) 量測與品管	1.公差與配合。 2.工件量測。 3.品質管制與實施。	5	
(八) 切削加工	1.切削加工概述。 2.切削基本原理。 3.切削劑。	6	
(九) 工作機械	1.車床。 2.鑽床與搪床。 3.鉋床。 4.鋸床及拉床。 5.銑床。 6.磨床。 7.CNC工作機械。	8	
(十) 螺紋與齒輪製造	1.螺紋之概述。 2.螺紋加工。 3.齒輪之概述。 4.齒輪加工。	4	
(十一) 非傳統加工	1.粉末冶金。 2.塑膠加工。 3.電積成形。	6	

	4.放電加工。 5.特殊切削加工。		
(十二) 電腦輔助製造	1.數值控制機械。 2.生產自動化。 3.機械製造之展望。	4	
(十三) 新興製造技術	1.半導體製程簡介。 2.微細製造簡介。 3.其它製造技術。	4	
合　計		64	

學習評量 (評量方式)	(1)平時在課堂上的表現是否專心。(10%) (2)安排筆試考試及作業繳交。(20%) (3)課堂上對問題的反應表現。(10%) (4)期中考(30%)、期末考(30%)
教學資源	(1)教科書或自編教材 (2)搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、本課程之教學應用與日常生活相互配合，期使理論與實際相互驗證。 二、授課教師應準備實物、模型、投影片等媒體進行教學。 三、以物理觀念及簡易分析綜合介紹機械製造方法，避免強制記憶。 四、解說習題及舉例以日常生活實用之機械製造產品為主，講授內容應與機械 材料課程協調連貫，避免重複。

表 11-2-2-11臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階經濟學		
	英文名稱	Advanced Economics		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力、品格力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：經濟學			
教學目標（教學重點）	1.經濟學將經濟活動以有系統的方式加以呈現能掌握基礎原理與分析架構。 2.理解經濟活動之運行規律並能將經濟概念融入日常生活與工作之中 。 3.繼續接受相關經濟學訓練之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1-1經濟概念及經濟發展史	6	
(二)需要與供給	2-1需要的概念及彈性等 2-2供給的概念及彈性	6	
(三)消費行為的研究	3-1消費行為分析	8	
(四)成本理論	4-1長短期成本分析	8	
(五)市場結構與廠商收益	5-1市場結構及廠商收益分析	8	
(六)完全競爭市場，完全獨佔市場，不完全競爭市場場量與價格的決定	6-1各市場的收益與成本分析	8	
(七)分配理論	7-1要素的分配理論	8	
(八)工資與地租	8-1工資與地租的要素分析	8	
(九)利息與利潤	9-1利息與利潤的要素分析	8	
(十)國民所得	10-1國民所得與水準決定	8	
(十一)貨幣與金融	11-1貨幣與金融的演進分析	8	
(十二)政府國際貿易與國際金融	12-1政府演進與功能	8	
(十三)經濟波動	13-1經濟波動分析	8	
(十四)經濟發展與經濟成長	14-1經濟成長的概念與分析	8	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.評量方式注重實例性作業，培養實務能力。 4.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 3.加強實例的介紹，使教學活潑化。 4.使用錄影帶或多媒體教學，讓學生瞭解不同業態實際作業情形，效果更佳。
教學注意事項	1、兼顧認知、技能、情意三方面之教學。 2、多舉時事及案例，使學生能從經驗中學習，培養實務體驗能力。 3、配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標。

表 11-2-2-12臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路		
	英文名稱	Electronic Circuits		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	資訊科	電子科		
	4	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	有，科目：基本電學、電子學			
教學目標（教學重點）	一、因應電子等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生能應用電學原理與半導體元件分析與設計各種電路的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)半導體電子元件。	1.二極體 2.雙極性電晶體、接面場效電晶體、金氧半場效電晶體、互補金氧半場效電晶體。 3.運算放大器。	18	第一學期
(二)基本電子電路	1.二極體電路 2.電晶體電路 3.OPA電路	18	第一學期
(三)波形產生電路	1.正弦波振盪器。 2.石英振盪器。 3.史密特觸發器。 4.多諧振盪器。 5.函數波產生器。	18	第一學期
(四)訊號處理電路	1.主動濾波器。 2.積分器與微分器 3.A/DC 4.取樣與保持電路 5.顯示電路	36	第二學期
(五)直流電源供應器	1.整流電路。 2.穩壓電路	18	第二學期
合 計		108	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)以任課教師課堂講授為主，並演算例題，幫助學生瞭解課程內容。 (2)規定回家作業，讓學生返家自行練習，老師於下次上課檢討並了解學生學習狀況。 三、其它注意事項:(1)本課程須先具基本電學與電子學的基本觀念，並輔助日常生活電子應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。

表 11-2-2-13臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械設計		
	英文名稱	Machine Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	製圖科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械力學、機件原理			
教學目標（教學重點）	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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概述	1.機械設計的意義。 2.機械設計的程序。 3.機械設計注意事項。 4.單位。	4	第一學期
(二)設計基本 力學	1.基本力學公式的應用。 2.負載分析。 3.應力集中現象。 4.安全因素。 5.材料負載。	6	
(三)材料選用	1.材料的規格。 2.材料的選擇。	4	
(四)公差與配 合	1.公差。 2.配合。	4	
(五)經驗設計	1.經驗設計的意義。 2.經驗設計的應用。 3.機械工程手冊。	4	
(六)機件連接	1.螺釘強度及設計。 2.鉚釘強度及設計。 3.鍵的強度及設計。 4.鏈的強度及設計。 5.銷及栓的強度及設計。	8	
(七)銲接與鉚 接	1.銲接的設計。 2.鉚接的設計。 3.膠黏劑的種類及用途。	6	
(八)軸及其連 接裝置	1.軸的種類。 2.軸的設計。 3.軸的連接裝置及設計。	6	第二學期
(九)軸承	1.軸承的種類及功用。 2.滑動軸承。 3.滾動軸承。 4.軸承的潤滑及維護。 5.軸承手冊。	4	
(十)彈簧	1.彈簧的種類及功用。 2.螺旋彈簧的設計。 3.扭力彈簧的設計。 4.板片彈簧的設計。	4	
(十一)剛性傳 動機件	1.齒輪的設計。 2.摩擦輪的設計。 3.凸輪的設計。	8	
(十二)撓性傳 動機件	1.撓性傳動連接件。 2.皮帶輪的設計。 3.鏈輪及鏈條的設計。	6	
合 計		64	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有

	經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)以任課教師課堂講授為主，並演算例題，幫助學生瞭解課程內容。 (2)規定回家作業，讓學生返家自行練習，老師於下次上課檢討並了解學生學習狀況。 三、其它注意事項: (1)本課程須先具機械製造、機件原理的基本觀念，並輔助日常生活電學應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。

表 11-2-2-14臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位電子學		
	英文名稱	Digital Electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	資訊科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：數位邏輯設計			
教學目標（教學重點）	一、因應電子等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生能應用數位邏輯進行分析與設計各種數位電路的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)加法器與減法器	1.二進位加法器 2.二進位減法器 3.BCD加法器 4.BCD減法器	6	
(二)算術邏輯單元	1.ALU架構與原理 2.累加器	6	
(三)記憶體	1.ROM電路原理 2.RAM電路原理	6	
(四)順序邏輯	1.正反器 2.移位暫存器	9	
(五)計數器	1.漣波計數器 2.同步計數器	9	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)以任課教師課堂講授為主，並演算例題，幫助學生瞭解課程內容。 (2)規定回家作業，讓學生返家自行練習，老師於下次上課檢討並了解學生學習狀況。 三、其它注意事項:(1)本課程須先具數位邏輯與電子學的基本觀念，並輔助日常生活電子應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。

表 11-2-2-15臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業安全衛生
	英文名稱	Industrial Safety and Health
師資來源	內聘	
科目屬性	必修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	就業力、品格力	

適用科別	化工科			
	1			
	第一學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.瞭解物質安全資料表之意義、內容及適用範圍。 2.瞭解如何營造安全及衛生的工作環境。 3.遵守工業安全與衛生之要求。 4.安全及衛生相關基礎法規的學習。 5.危險物與有害物的認識。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 工業安全與衛生概論	1.工業安全的重要性 2.工業安全衛生基本概念	1	
(二) 勞工安全與衛生法令規章	1.勞工安全衛生法 2.勞動相關法規	1	
(三) 勞工安全與衛生組織	1.政府主管機構 2.雇主與各級員工的工安責任 3.應變與急救	2	
(四) 事故預防	1.事故的定義 2.職業災害簡介 3.事故的調查與處理	2	
(五) 火災爆炸防止	1.燃燒要素與爆炸 2.滅火方式 3.電器安全 4.滅火器介紹與操作	2	
(六) 危險性機械與設備	1.機械危害與防護 2.危險性機械與設備 3.災害預防	2	
(七) 危害物質	1.危害物質定義 2.構成的意義與內容 3.容器的標示與意義 4.危害物質之管理	2	
(八) 通風及換氣	1.整體換氣與局部換氣 2.氣量之計算	2	
(九) 有機溶劑	1.有機溶劑之用途與選用 2.有機溶劑之毒性	2	
(十) 特定化學物質	1.特定化學品之分類 2.特定化學品之毒性與用途	1	
(十一) 建立安全與衛生的工作環境	1.作業環境測定 2.各式作業環境標準	1	
合　計		18	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、多舉例說明職場工業安全衛生的重要性。 二、講解工業安全衛生與生活環境保護觀念。 三、生動有趣多利用媒體教學方法實施教學。

表 11-2-2-16臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	有機化學		
	英文名稱	Organic Chemistry		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	化工科			
	1			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：普通化學			
教學目標（教學重點）	一、認識有機化學的基本原理，並對各類有機化合物作一基本瞭解。 二、熟悉各種有機化合物的性質及反應，作為高分子化學的基礎。 三、培養正確的有機化學觀念，並強調有機化學在化學工業上的應用與發展。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 飽和碳氫化合物	1.有機化合物之結合方式 2.分子之極性 3.原子團的特性 4.結構式與同分異構物 5.有機化合物之分類	2	
(二) 分子與結構	1.烷類的構造 2.烷類的命名 3.烷類的製備及反應	2	
(三) 不飽和碳氫化合物	1.烯類的構造、命名法及製備反應 2.烯類之性質與應用 3.炔類的構造、命名法及製備反應 4.炔類之性質與應用	2	
(四) 芳香族碳氫化合物	1.苯的構造 2.芳香烴的特性 3.苯衍生物之命名 4.芳香烴之製備及反應92 5.芳香烴之應用	2	
(五) 醇　類	1.醇類的構造與命名 2.醇類的製備 3.醇類的性質 4.醇類的應用	2	
(六) 醚　類	1.醚類的構造與命名 2.醚的製備 3.醚的性質與反應 4.醚類製造與應用 5.硫醇與硫醚	2	
(七) 酚　類	1.酚的結構與命名 2.酚的來源與製備 3.酚的物性與反應 4.酚類的應用	2	
(八)其他類	1.醛類與酮類 2.羧酸 3.羧酸衍生物 4.胺類 5.芳香烴的衍生物 6.胺基酸和蛋白質 7.醣類 8.多環芳香族化合物	4	
合　計		18	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-17臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化工計算		
	英文名稱	Chemical computation		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	化工科			
	2			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基礎化工、化工裝置			
教學目標（教學重點）	一、認識化工計算的基本原理、方法。 二、培養化學興趣，熟悉科學方法，增進個人解決問題、自我學習、推理思考、表達溝通之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 質能均衡	1. 質能均衡的本概念 2.化工程序涉及的能量與質量均衡	2	
(二) 氣體	1.真實氣體狀態方程式 2.氣體的臨界性質	2	
(三) 液體	1.氣體的蒸氣壓 2.黏度 3.表面張力	2	
(四) 熱力學	1.常用術語 2.內能、焓、熱容量 3.熱力學第一、第二定律	2	
(五) 化學動力學	1.速率方程式與反應級數 2.0、1、2級反應	2	
(六) 流體輸送原理	1.壓力的表示法 2.流體的靜壓力 3.流體的流動性質與流動狀態 4.流體的質量均衡 5.流體的能量均衡 6.流體的摩擦損失	2	
(七) 熱量傳送裝置	1.熱量傳送裝置的種類 2.雙套管熱交換器 3.殼管熱交換器 4.鰭管熱交換器 5.板式熱交換器 6.其他熱交換器	2	
(八) 吸收與吸附裝置	1.吸收的原理 2.吸收裝置 3.吸附的原理 4.吸附裝置	2	
(九) 萃取與瀝取裝置	1.液-液萃取的原理 2.液-液萃取裝置 3.固-液萃取的原理 4.固-液萃取裝置 5.超臨界流體萃取	2	
合 計		18	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-18臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用機件原理		
	英文名稱	Practical Machine Principle		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械原理			
教學目標（教學重點）	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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 概述	1.機件、機構、機械的定義。 2.機件的種類。 3.運動對與運動鏈。	2	
(二) 螺旋	1.螺旋的原理。 2.螺旋各部份名稱及功用。 3機械利益與機械效率。 4.螺紋傳動。	4	
(三) 螺旋連接件	1.螺栓與螺釘。 2.螺帽及鎖緊裝置。 3.墊圈。	2	
(四) 鍵與銷	1.鍵的用途與種類。 2.鍵的強度。	5	
(五) 彈簧	1.彈簧的功用。 2.彈簧的種類。 3.彈簧的材料。	4	
(六) 軸承及連接裝置	1.軸承的種類。 2.聯結器的種類及功用。 3.離合器的種類及功用。	4	
(七) 帶輪	1.帶與帶輪。 2.皮帶長度。 3.塔輪。	4	
(八) 鏈輪	1.鏈條傳動。 2.鏈條種類及構造。 3.速比。	3	
(九) 摩擦輪	1.摩擦輪傳動原理。 2.摩擦輪的種類與構造。 3.速比。	4	
(十) 齒輪	1.齒輪的用途與種類。 2.齒輪各部名稱。 3.齒形的種類。	8	
(十一) 輪系	1.輪系應用。 2.周轉輪系。	8	
(十二) 制動器	1.制動器用途。 2.制動器的種類及構造。 3.制動器的材料。	3	
(十三) 凸輪	1.凸輪及從動件接觸方法。 2.凸輪及從動件的運動。	3	
(十四) 連桿機構	1.四連桿機構。 2.近似直線運動機構。	4	
(十五) 起重滑車	1.滑車的原理。 2.起重滑車。	4	
(十六) 間歇運動機構	1.間歇運動機構的分類。 2.間歇運動機構的用途。	2	
合 計		64	

學習評量（評量方式）	(1)平時在課堂上的表現是否專心。(10%) (2)安排筆試考試及作業繳交。(20%) (3)課堂上對問題的反應表現。(10%) (4)期中考(30%)、期末考(30%)

教學資源	(1)教科書或自編教材 (2)搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 四、本科目以在教室由老師上課講解為主。

表 11-2-2-19臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	品質管制		
	英文名稱	Quality control		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	紡織科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.培養紡織品檢驗專業知能之技術人才。 2.培養紡織品品質管制基本能力。 3.使學生瞭解紡織產品品質管制之項目。 4.使學生對紡織品品質之優劣具有判斷能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 概論	1.品質管制之意義、方法、步驟、效果 2.品質管制的演進與發展 3.工業生產與品質管制	4	
(二) 數據整理與分析	1.數據的收集 2.母集團與樣本	4	
(三) 集中和離散趨勢	1.集中趨勢 2.離散趨勢 3.相對差異數量	4	
(四) 分配	1.常態分配 2.超幾何分配 3.二項分配 4.波義生分配	4	
(五) 管制圖之建立與判讀	1.管制圖的意義 2.管制圖的作法 3.管制圖的判讀及使用方法 4.管制圖的應用	4	
(六) 相差顯著性之檢定	1.統計的判斷 2.平均值之差異檢定 3.群體平均值和基準值差之檢定	4	
(七) 相關與回歸	1.緒言 2.相關分析 3.迴歸分析	4	
(八) 實驗計劃	1.緒言 2.變異數分析 3.一因素配置 4.二因素配置 5.其它配置	4	
(九) 計量值抽樣計劃	1.概說 2.品質平均值之保證 3.國際標準	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.紙筆測驗 2.作業 3.報告
教學資源	1.品質管制之教科書 2. 自編教材
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-20臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	染整科技		
	英文名稱	Textile Finishing Technology		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	染整科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.介紹衛生保健紡織品應用的範圍。 2.介紹衛生防護用紡織品應用的範圍。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 衛生保健紡織品	1. 遠紅外線紡織品之製造與評估 2. 止血纖維製品 3. 抗菌紡織品	36	第一學期
(二)衛生防護用紡織品	衛生防護用紡織品介紹	36	第二學期
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	教學研究會自編教材
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-21臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	現代汽車新科技裝置		
	英文名稱	New Technology		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	汽車科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學			
教學目標（教學重點）	一、使學生認識各電子元件的基本原理。 二、使學生認識電子電路中的直流電路與交流電路的計算與分析。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)可變氣門正時（與揚程）系統	1.可變氣門正時（VVT）系統 2.可變氣門揚程（VVL）系統 3.可變氣門正時與揚程（VVTL）系統 4.連續可變氣門揚程（CVVL）系統	4	
(二)複合動力系統	1.Toyota HSD的構造與作用 2.Honda IMA及其Hybrid系統的改良 3.複合動力系統的發展、改善與優勢	6	
(三)缸內汽油直接噴射系統	1.缸內汽油直接噴射系統的構造與作用 2.歐洲汽車缸內汽油直接噴射系統的現況	4	
(四)機械與渦輪增壓系統	1.機械增壓器的構造與作用 2.渦輪增壓器的構造與作用	4	
(五)防鎖住煞車系統、驅動力控制系統（ABS、TCS）	1.ABS、TCS概述 2.ABS、TCS的工作原理與功能 3.ABS、TCS的構造與作用	4	
(六)電子控制煞車力分配系統、煞車輔助系統（EBD、BAS）	1.EBD、BAS概述 2.EBD、BAS的構造與作用	2	
(七)車身穩定控制系統、氣囊	1.車身穩定控制系統、氣囊概述 2.車身穩定控制系統、氣囊的構造與作用	2	
(八)自動溫度控制系統（ATC）	1.ATC概述 2.ATC的構造與作用	2	
(九)電子鑰匙系統	1.電子鑰匙系統概述 2.電子鑰匙系統的組成與作用	2	
(十)其它新科技裝置	1.先進前燈照明系統（AFS） 2.適應式巡行控制系統（ACC） 3.電動動力轉向（EPS） 4.胎壓監測系統（TPMS） 5.電子駐車系統（EPB） 6.斜坡起步輔助控制系統（HAC） 7.下坡輔助控制系統（DAC） 8.i-stop、i-ELOOP	6	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、網路資源庫。
教學注意事項	一、本科目以在教室由老師上課講解為主。 二、除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-2-22臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	交通法規		
	英文名稱	Traffic law		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	汽車科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、 認識安全駕駛、道路交通安全規則及處罰條例。 二、 認識高速公路及快速公路交通管制安全規則。 三、 認識交通事故處理、肇事鑑定原則。 四、 培養遵守交通規則及守法精神。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)汽車安全駕駛	1.基本駕駛 2.防衛駕駛 3.安全駕駛的操作程序 4.追撞撞預防 5.肇事預防 6.肇事處理方法及注意事項 7.駕駛道德	5	
(二)交通法規緒論	1.交通法規基本概要 2.交通法規的體系 3.違反交通規則之處罰	3	
(三)道路交通安全規則	1.交通路權 2.道路交通安全規則總則 3.車輛牌照及證照管理 4.汽車檢驗管理 5.汽車駕駛人與技工執照登記及考驗 6.道路使用管理規定 7.慢車及行人管理	10	
(四)道路交通管理處罰條例	1.總則 2.汽車及機器腳踏車之違規行為 3.慢車、行人及道路障礙	3	
(五)高速公路及快速公路交通管制規則	1.概述 2.高速公路及快速公路管制規則	3	
(六)違反道路交通管理事件統一裁罰基準及處理細則	1.總則 2.交通違規處理程序 3.交通違規裁罰 4.聲明異議與結案 5.違反道路交通管理事件統一裁罰基準表	6	
(七)道路交通事故之處理與肇事鑑定	1.道路交通事故處理 2.肇事責任 3.交通事故鑑定	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)以任課教師課堂講授為主，並演算例題，幫助學生瞭解課程內容。 (2)規定回家作業，讓學生返家自行練習，老師於下次上課檢討並了解學生學習狀況。 三、其它注意事項:(1)輔助日常生活相關應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。

表 11-2-2-23臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	有機化學		
	英文名稱	Organic Chemistry		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	染整科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識有機化學的基本原理，並對各類有機化合物作一基本瞭解。 二、熟悉各種有機化合物的性質及反應，作為高分子化學的基礎。 三、培養正確的有機化學觀念，並強調有機化學在化學工業上的應用與發展。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1.有機化學基本原理	6	
(二)烴類	1.飽和碳氫化合物 2.不飽和碳氫化合物 3.芳香族碳氫化合物	16	
(三)鹵烷、醇、醚、醛、酮、羧酸、酯	1.鹵烷類 2.醇類 3.醚類 4.醛類 5.酮類 6.羧酸 7.酯類	42	
(四)聚合物	胺基酸和蛋白質	4	
(五)生物化學	醣類	4	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	有機化學
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-24臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	染整概論		
	英文名稱	Dyeing and finishing project		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	染整科			
	1			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.說明前處理與染色之目的與內容，使學生了解在染整工程上的重要性。 2.認識各項前處理與染色之原理與方法。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)染色、印花作用的前處理工程	1.天然纖維織物的前處理工程 2.再生纖維織物的前處理工程 3.合成纖維織物的前處理工程 4.聚酯/棉混紡織物和交織物的前處理工程 5.棉針織物的前處理工程 6.含彈性纖維織物的前處理工程	10	
(二)染色作用的目的和基本要素	1.色料 2.染色作用的目的	2	
(三)染色作用的基本原理	1.染料對纖維的染著機構 2.染料在染液中的狀態 3.染料在染色溶液內的化學位能、親和力及直接性	3	
(四)染料與纖維的結合	1.化學結合鍵 2.染料與纖維間的結合作用力 3.染料在纖維內部的擴散作用	3	
合　計		18	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	紡織產業工程入門
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-25臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車電子學		
	英文名稱	Basic Electronics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	汽車科			
	2			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：基本電學、現代汽車新科技裝置			
教學目標（教學重點）	一、使學生認識各電子元件的基本原理。 二、使學生認識電子電路中的直流電路與交流電路的計算與分析。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.電子學發展歷史及未來趨勢 2.基本波形認識	6	
(二)二極體的物理性質及特性	1.電子與電洞 2.P型、N型半導體 3.順向偏壓、逆向偏壓及崩潰區 4.理想二極體與簡化二極體模型 5.稽納二極體、發光二極體	6	
(三)二極體的應用	1.二極體整流電路 2.濾波電路 3.倍壓電路 4.截波電路 5.箝位電路	8	
(四)雙極性接面電晶體	1.雙極性接面電晶體之物理特性及架構 2.電晶體特性曲線 3.各種組態	8	
(五)電晶體之直流偏壓	1.直流工作點 2.各種直流偏壓	8	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、網路資源庫。
教學注意事項	一、 本科目以在教室由老師上課講解為主。 二、 除教科書外，善用各種實物示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-2-26臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	絲線加工		
	英文名稱	Wire processing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	其他；說明：同群跨科多元選修		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	紡織科	染整科		
	1	1		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：基礎物理			
教學目標（教學重點）	1.認識紡織染整之原材料絲線的基本性質，使學生能明確知道纖維狀集合體的定義、來源、製造、加工及應用性能之基本知識。 2.培養學生能運用纖維狀集合體之加工基礎知識的能力，進而能用於更進階課程知識的學習及實習課程的應用，最終實際應用於產業界的生產製造。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.紡絲工程的趨勢 2.絲線製造的方法 3.如何選擇最適合的紡紗方式	2	
(二)絲線蓬鬆伸縮加工法	1.加工紗的原理及目的 2.加撚、熱定型及解撚之三段法 3.假撚法 4.填塞箱法 5.針織再解織法 6.擦過刀邊捲縮法 7.空氣噴射捲縮法 8.齒輪壓折捲縮法 9.合股加撚捲縮法 10.經軸捲縮法	4	
(三)複合紡紗法	1.複合紡紗的技術 2.複合紗的結構 3.複合紗的物理性質 4.複合紡紗法的特點 5.複合紡紗法的發展	3	
(四)包捲紡紗法	1.包捲紡紗法的意義 2.包捲紗的加工方法 3.包捲紗的紡紗條件 4.包捲紗的性質 5.包捲紗的用途	3	
(五)開端式紡紗法	1.前言 2.開端式紡紗的原理 3.開端式紡紗的紡紗條件 4.開端式紡紗法與環錠式紡紗法之比較 5.開端式紗線與環錠式紗線的品質比較	3	
(六)紗線的撚線加工	1.紗線的撚向 2.股線的撚度與強力 3.環錠撚線機 4.二合一撚線機 5.各種特殊紗線	3	
合　計		18	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	絲線加工之教科書
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-27臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車專業英文		
	英文名稱	Automobile English Glossary		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	競爭力、就業力			
適用科別	汽車科			
	2			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、加強行業實務英語之學習。 二、培養閱讀工業界常用英文文件之能力。 三、培養撰寫處理簡易英文工業技術資料之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)Engine systems	1.Basic engine parts 2.Four-stroke cycle engine 3.Fuel system 4.Cooling system 5.Lubrication system	9	
(二)Body and chassis system	1.Steering system 2.Wheel alignment 3.Tire and wheel 4.Suspension system 5.Brake system	9	
(三)Electrical systems	1.Battery 2.Ignition system 3.Starting system 4.Charging system 5.Computer system 6.Body electrical system	9	
(四)Power train system	1.Clutch 2.Manual transmission 3.Automatic transmission 4.Drive shaft assembly 5.Differential	6	
(五)Emission control systems	1.Vehicle emissions 2.Emission control systems	3	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	隨堂評量20%、作業20%、期中評量2次共30%、期末評量30%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配教具、投影片、網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)以任課教師課堂講授為主，幫助學生瞭解課程內容。 (2)規定回家作業，讓學生返家自行練習，老師於下次上課檢討並了解學生學習狀況。 三、其它注意事項:(1)輔助日常生活相關應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。

表 11-2-2-28臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	纖維理化		
	英文名稱	Fiber Physics and Chemistry		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	其他；說明：同群跨科多元選修		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	紡織科	染整科		
	1	1		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：基礎物理、基礎化學			
教學目標（教學重點）	1.認識紡織染整之原材料的物理性質和化學性質，使學生能明確知道纖維狀物質的定義、來源、製造、加工及應用性能之基本知識。 2.培養學生能運用纖維理化基礎知識的能力，進而能用於更進階課程知識的學習及實習課程的應用，最終實際應用於產業界的生產製造。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)纖維的形態特性	1.纖維的長度 2.纖維的細度 3.纖維的捲縮曲度 4.纖維的斷面及縱斷面的形態	3	
(二)纖維的物理性質	1.纖維的比重 2.纖維的吸濕性 3.纖維的熱性質 4.纖維的帶電性質	3	
(三)纖維的化學組成及性質	1.天然纖維 2.再生纖維 3.半合成纖維 4.合成纖維 5.無機纖維	3	
(四)纖維理化的實際應用	1.靜電現象和靜電消除 2.樹脂加工 3.纖維染色性 4.熱定型處理	3	
(五)纖維的微細結構	1.纖維微細結構的定義 2.纖維微細結構的研究方法 3.纖維微細結構的理論演進 4.分子鏈的順向度及其影響性質 5.高分子的結晶狀態 6.纖維的結晶度及其影響性質	3	
(六)化學纖維的性質	1.纖維理化性質的常用名詞 2.溫度效應對化學纖維性質的影響	3	
合　計		18	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	纖維理化之教科書
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學時，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-29臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	纖維材料工程		
	英文名稱	Fiber Material Engineering		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	紡織科	染整科		
	1	1		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.介紹紡織原料之種類、來源與用途及其具備之物性，使學生對紡織原料有深入淺出之瞭解。 2.使學生瞭解各種紗線之製造過程。 3.使學生瞭解各種織物之製造過程。 4.使學生瞭解練漂、浸染、印花的原理。 5.介紹織物整理加工的種類。 6.使學生瞭解紡織染整工業之現況。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)染整緒論	1.練漂工程 2.浸染工程 3.印花工程 4.織物整理工程 5.紡織染整工業的現況	18	
合　計		18	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	紡織產業工程入門
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-2-30臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	織物整理加工學		
	英文名稱	Textile Finishing		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	染整科			
	2			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.說明織物整理加工之目的與內容，使學生了解其在紡織工程上的重要性。 2.認識各項織物整理加工之原理與方法。 3.使學生熟悉織物整理加工之機械種類、加工藥劑、配方調製及機械運轉 維修方法。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	概論	4	第一學期
(二)天然纖維的整理加工	1.纖維素纖維的整理加工 2.蛋白質纖維之整理加工	14	
(三)半合成及合成纖維的整理加工	半合成及合成纖維之整理加工	10	第二學期
(四)針織物的整理加工	針織物之整理加工	4	
(五)特殊整理加工	特殊整理加工	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	織物整理工程學
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學 方法。

（三）實習科目

表 11-2-3-1臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Work Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、品格力			
適用科別	機械科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、車床實習、機械加工實習、電腦輔助製圖實習			
教學目標（教學重點）	1. 能熟悉各種機械加工機器的基本操作。 2. 能將創意構思具體化，並繪製工作圖。 3. 能依據加工工作圖的加工需求，選擇適切的加工機器加工。 4. 能將加工物品的工作程序做合理化的安排。 5. 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。 6. 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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一） 專題構想	1. 應用原理	20	
（二） 製造的限制因素	1. 可使用的機器條件 2. 材料的取得 3. 工模的應用 4. 費用 5. 加工技術.	20	
（三） 專題構想-繪圖	1. 構想圖 2. 草圖 3. 組合圖 4. 零件圖 5. 工模圖 6. 零件表	20	
（四） 採購	1. 認識採購流程 2. 材料規格編寫 3. 申請材料4. 驗收	10	
（五） 零件製作及設計變更	1. 安排加工流程 2. 編排進度3. 加工	10	
（六） 零件組裝及設計變更	1. 安排加工流程 2. 編排進度3. 組裝	20	
（七） 成品-外觀處理	1. 發藍 2. 油漆3. 染黑	8	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充

	分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-2臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力、品格力			
適用科別	汽車科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1、要使學生瞭解專題實作之格式、步驟及程序。 2、培養學生提倡理論與實作並重的理念、達到創新之能力。 3、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。 4、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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題題目的討論與選定	1.專題通論 2.主題選定與計畫書的擬定	12	
(二)專題實作所需設備、材料之準備、過程之進行及記錄	1.專題製作歷程 2.專題製作報告格式	84	
(三)成果報告之撰寫	1.專題成果呈現 2.專題評量與發表	12	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-3臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力			
適用科別	電子科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電子學實習、可程式邏輯設計實習、單晶片微處理機實習、程式設計實習			
教學目標（教學重點）	一、使學生能應用各專業與實習科目之知識與技能。 二、使學生學習如何撰寫專題報告與寫作格式。 三、能依照計畫逐步完成作品。 四、能進一步啟發學生創作發明的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	1	第一學期
(二)專題實作格式	介紹專題製作報告格式	2	第一學期
(三)訂定題目	討論與訂定專題題目	6	第一學期
(四)文獻探討	文獻探討	12	第一學期
(五)計畫書訂定	計畫書訂定	6	第一學期
(六)進行專題製作Ⅰ	進行專題製作	27	第一學期
(七)進行專題製作Ⅱ	1.進行專題製作 2.討論與修正	42	第二學期
(八)專題發表	專題發表	12	第二學期
合　計		108	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程須先修習電子學實習、可程式邏輯設計實習、單晶片微處理機實習、程式設計實習等課程，並輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-4臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	化工科			
	6			
	第二學年第二學期 第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、培養學生專題使用儀器之基礎技能 二、培養學生能設計實驗流程之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 專題通論	1. 專題製作的意義 2. 專題製作的目的 3. 專題製作的流程	8	二下
(二) 主題選定與計畫書的擬定	1.成員選擇與確認主題 2.資料蒐集 3.撰寫專題計畫書	16	
(三) 專題相關儀器之說明與操作	1.相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟	12	
(四)實驗操作1	1.相關知識說明 2.藥品配置 3.規劃實驗步驟並執行	16	三上
(五)初次口頭報告	1.說明實驗內容，並給予修正建議	4	
(六)實驗操作2	1.相關知識說明 2.藥品配置 3.規劃實驗步驟並執行	16	
(七)撰寫報告說明	1.格式說明	6	三下
(八)撰寫報告1	1.研究動機機與目的 2.中英文摘要 3.目錄 4.第一章 前言 5.第二章 文獻探討 6.第三章研究方法	12	
(九)撰寫報告2	1.第四章研究結果 2.第五章結論 3.參考資料	12	
(十)口頭報告	1.說明報告內容	6	
合 計		108	

學習評量 (評量方式)	實作測驗、口頭報告
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 三、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 四、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 五、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 六、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 七、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-5臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Study Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	紡織科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.由一、二年級所學到的紡織或化工基本專業知識及技能，製作紡織或化工 相關的成品及撰寫報告。 2.培養獨立思考的精神及學習方法。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 專題通論與專題格式篇	1.專題通論 2.主題選定與計畫書的擬定 3.專題製作歷程 4.專題製作報告格式 5.專題成果呈現 6.專題評量與發表	54	
(二) 專題製作實作篇	1.例題示範 2.準備材料 3.實驗製作 4.結果與討論 5.結論	36	
(三) 專題製作的相關資源	1.專題製作的格式及範例檔 2.專題製作的進度控制 3.後續研究建議	6	
合　計		96	

學習評量（評量方式）	1. 成品評分 2. 書面報告 3. 上台口頭報告 4. 紙筆測驗
教學資源	1. 專題製作之教科書 2. 網路資源
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-6臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作
	英文名稱	Project Works Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修	
	實習科目	
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力	

適用科別	染整科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	有，科目：普通化學實習、分析化學實習、紡染實習、練漂實習、染色實習
教學目標（教學重點）	1、由一、二年級所學染整或化工基本專業知識及技能，製作染整或化工 相關的成品。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題通論	1.專題製作的意義 2.專題製作的目的 3.專題製作的流程	4	第一學期
(二)主題選定與計畫書的擬定	1.成員與主題選定原則 2.資料蒐集 3.撰寫專題計畫書	2	
(三)專題製作歷程	1.研究方法 2.進度掌握 3.專題實施注意事項 4.專題歷程檔案	2	
(四)專題製作實驗	1.專題實驗設計 2.專題步驗與進度	20	
(五)撰寫專題報告	專題計畫書	4	
(六)口頭報告	口頭報告	4	
(七)專題製作報告格式	格式說明	4	第二學期
(八)撰寫專題報告	1.封面 2.中文摘要 3.目錄 4.第1章前言 5.第2章文獻探討 6.第3章研究方法 7.第4章研究結果 8.第5章結論與建議 9.參考文獻 10.附錄	28	
(九)口頭報告	1.口頭報告	4	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	口頭評量、檔案評量、同儕互評
教學資源	專題製作-創意化工篇
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生二至三人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-7臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.學生能了解問題、定義問題。 2.學生有搜尋資料、收集資料、整理資料的能力。 3.學生有能力利用試算表軟體分析資料的能力。 4.學生有簡報之能力。 5.學生有撰寫報告的能力。 6.學生有小組合作解決問題的能力。 7.培養專題製作之方法、程序、技術、與管理能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識專題製作	(一)認識專題製作 1.學習前的心理準備 2.「專題」的定義 3.專題製作的分類 4.專題製作的程序與流程	8	
(二)擬定主題與計畫書	(二)擬定主題與計畫書 1.主題的擬定 2.擬定計畫書 3.分組工作的 進行	8	
(三)資料的蒐集、彙整	(三)資料的蒐集、彙整 1.資料的類型 2.原始資料的 蒐集方法 3.次級資料的蒐集方法	8	
(四)專題報告撰寫	(四)專題報告撰寫 1.小論文的整體架構 2.專題讀書報告 3.專題的研究步 驟及研究邏輯	8	
(五)調查訪問與實施	(五)調查訪問與實施 1.問卷設計與實例 2.問卷調查的實施 3.訪談技巧與實例	8	
(六)資料的統整與分析	(六)資料的統整與分析 1.統計學的概念 2.常用的分析工 具 3.問卷實施後資料處 理	8	
(七)簡報製作與口頭報告	(七)簡報製作與口頭報告 1.簡報的概念 2.簡報的設計 觀念 3.口頭簡報的進行	8	
(八)學習檔案與備審資料	(八)學習檔案與備審資料 1.學習檔案 2.備審資料 製作及其重要性 3.備審資料內容如何撰寫 4.學習檔案與備審資料範例	8	
(九)專題製作相關競賽與作品觀摩	(九)專題製作相關競賽與作品觀摩 1.作品觀摩	8	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.專題實作的成果報告與口頭發表，以及製作過程中的態度與方法正確性。 2.報告分析可由教師組成評審小組共同評定分數 3.專題心得報告可參酌實作機構熟稔性及現場業師考核。 4.配合授課進度，進行過程評量及成果評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 5.評量內容應兼顧理解、應用及綜合分析。 6.評量方式注重實作性作業，培養實務能力。
教學資源	1.校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 2.教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3.圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 4.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.師生自訂學習步驟與內容，教師或授課學校自訂專題製作程序與方法。 2.專題內容之選擇，應適合學生程度，提高學習興趣。 3.教材主題多利用社區特色及公民營機構資源，專題內容能與實務結合。 4.專題教材及學習成果製作，應與實務配合，使學生能學以致用。

表 11-2-3-8臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電子實習		
	英文名稱	Electrical introductory Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	資訊科			
	3			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識電子元件的特性及使用。 二、培養運用電子儀表進行電路測試的能力。 三、培養基本電子電路實作的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	3	
(二) 電子工作法	1. 手工具認識與使用。 2. 銲接練習。	9	
(三) 電子元件的認識	1. 電阻器。 2. 電容器與電感器。 3. 半導體元件。	3	
(四) 電子儀表基本操作	1.三用電表操作與使用。 2.直流電源供應器操作與使用。 3.示波器操作與使用 4.信號產生器操作與使用	15	
(五) 電源電路的原理與實作	1. 二極體認識。 2. 整流電路、濾波電路、穩定電路	24	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程不須先備電學知識，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-9臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	紡紗實習		
	英文名稱	Spinning practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	紡織科			
	8			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.使學生瞭解紡紗基本原理程序。同時瞭解紡紗機器構造性能及作用。 2.認識紡紗工程之設計，瞭解紡紗條件之設定及相關之計算。 3.熟悉紡紗機器標準公作法及故障排除，培養學生正確的安全操作習慣。 4.使學生瞭解短纖維紡紗中，有關純棉紗、混紡紗、梳棉紗、精梳棉紗等不同支數種別之紡紗。 5.瞭解紡紗工廠之保全、檢驗、品管等之工作。 6.結合相關知識，已具備分析並解決實際問題之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 棉紡工程概念及紡紗機器之種類認識	1. 棉紡工程概念 2. 紡紗機器之種類認識	12	
(二) 混紡、開清棉工程與保全	1. 混紡、開清棉工程概念 2. 機器設備實際操作	14	
(三) 梳棉工程與保全	1. 梳棉工程概念 2. 機器設備實際操作	14	
(四) 精梳工程與保全	1. 精梳工程概念 2. 機器設備實際操作	14	
(五) 併條工程與保全	1. 併條工程概念 2. 機器設備實際操作	12	
(六) 粗紡工程與保全	1. 粗紡工程概念 2. 機器設備實際操作	12	
(七) 細紡工程與保全	1. 細紡工程概念 2. 機器設備實際操作	12	
(八) 絡筒工程與保全	1. 絡筒工程概念 2. 機器設備實際操作	12	
(九) 檢驗與品管	1. 品質檢驗概念 2. 機器設備實際操作	6	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	1.實習報告評分 2.實際操作評分 3.成品結果評分 4.紙筆測驗
教學資源	1.教學研究會教師自編教材 2.教育部所核准的教材
教學注意事項	1.開學後一、二週應進行實習安全守則的教導。 2. 實作前應適當教導基礎概念。 3.本科目為實習科目，應在工場實作為主。 4.應適當分組教學。 5.除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-3-10臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦應用實習		
	英文名稱	Computer application Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識個人電腦硬體組原及架構。 二、熟悉個人電腦硬體故障檢修流程。 三、熟悉個人電腦作業系統軟體安裝與設定。 四、熟悉個人電腦應用軟體安裝及應用			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.網頁設計介紹	3	
(二) 電腦硬體架構與拆裝	1、個人電腦硬體組成架構介紹及拆裝 2、常見個人電腦故障點介紹	24	
(三)電腦軟體安裝設定	1、微軟作業系統安裝及設定 2、微軟套裝軟體安裝及應用 3、Linux作業系統安裝及設定 4、網路傳輸媒體介紹及實作	27	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程不需先備課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-11臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	計算機應用		
	英文名稱	Computer Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.培養操作套裝軟體的基本知識及能力。 2.從實際操作中瞭解資訊網路之建構與應用。 3.科技新知的發展在電子計算機應用上的效益。 4.培養團體合作精神與正確使用電子計算機的態度。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電腦科技與現代生活	(一)電腦科技與現代生活 1. 電腦的基本認識 2. 電腦科技在生活上的應用 3. 資訊安全與保護	6	
(二)電腦硬體的架構	(二)電腦硬體的架構 1. 電腦硬體的五大單元 2. 中央處理單元與主記憶體 3. 主機板與介面規格 4. 電腦的週邊設備	6	
(三)電腦作業環境應用	(三)電腦作業環境應用 1. 認識作業系統 Windows作業系統的基本操作	6	
(四)電腦軟體應用	(四)電腦軟體應用 1. 電腦軟體 2. 電腦軟體與智慧財產權	6	
(五)電腦網路與應用	(五)電腦網路與應用 1. 電腦通訊簡介 2. 網路服務與資料搜尋應用 3. 網路實例應用	6	
(六)電腦網路原理	(六) 電腦網路原理 1. 電腦網路的組成與通訊協定 2. 認識網際網路	6	
(七)簡易網頁設計	(七)簡易網頁設計 1. 網站規劃與網頁設計	12	
(八)電子商務	(八)電子商務 1. 電子商務基本概念與經營模式 2. 電子商務安全機制	6	
(九)網路安全與法規	(九)網路安全與法規 1. 網路安全與保護 2. 網路犯罪與法令規範	6	
(十)辦公室與多媒體應用軟體實作	(十)辦公室與多媒體應用軟體實作 1. 辦公室軟體 2. 影像與影音軟體	12	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.除學校規定筆試及作業成績外，宜考核學生實習操作技巧、熟練程度及 思考能力，作為重要的平時成績。 2.評量方式除傳統的是非、選擇外，宜多增加問答題，以瞭解學生的思考 表達能力。
教學資源	1.校外工商機構之合作意願與學校行政支援。 2.教師應具備輔導學生從事實作性技能之觀察、學習的應用研究能力。 3.圖書資料室應提供充份、即時的各類型工商機構資料。 4.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取 得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 2.目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應 用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調 軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。 3.請利用實例操作，加強輸入資料正確的重要性及輸出資料再查核的觀 念。 4.請強調如何利用網路資源提高輔導與教學品質，加強雙向溝通管道，藉 校園、校際、網際網路落實教育資源於每一位學生身上，讓城鄉差距或南 北差距自然消失於無形。

表 11-2-3-12臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	印花實習		
	英文名稱	Printing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	染整科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識印花工程之方法。 2.熟悉印花工程中各類染料與助劑使用量之計算與配置。 3.培養學生能熟悉各項印花技巧，並建立使用各工程條件之能力與信心。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)印花實習的安全衛生	印花實習的安全與衛生	4	
(二)印花網板的製作	1.圖案設計與分色 2.印花網板製作 3.試印	24	
(三)天然纖維的印花	1.纖維素纖維的印花 2.蛋白質纖維的印花	44	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、檔案評量
教學資源	印花實習
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-13臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	有機化學實習		
	英文名稱	Organic chemistry practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	化工科			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識有機化合物的製造方法及各類型的反應，使理論與實際能密切配合。 二、熟悉各類有機化合物的性質，並由實驗過程作深入的瞭解和體驗。 三、培養正確的科學態度，並由實驗過程學習各種實驗技巧和方法。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)實驗室安全認知	1. 實驗室安全認知之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	3	
(二)熔點、沸點的測定	1. 熔點、沸點之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.定期檢查與保養	6	
(三)簡單、分級、水蒸汽蒸餾	1. 水蒸汽蒸餾之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(四)再結晶	1. 再結晶之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(五)萃取	1. 萃取之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(六)烴類的製備及反應	1. 烴類之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(七)鹵烷類的製備及反應	1. 鹵烷類之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	9	
(八)醇類的反應	1. 醇類之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(九) 酚類的反應	1. 酚類之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	實作測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 三、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 四、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 五、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 六、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 七、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-14臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電工實習
	英文名稱	Electrical engineering Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、就業力	

適用科別	電子科			
	3			
	第一學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、因應電子等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生能應用基本電學原理進行進階電學操作與設計。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	3	
(二)LCR表使用	1.LCR表使用 2.電感器、電容器識別與量測	3	
(三)電功率及電能量實驗	1.電功率及功率因數之量測實驗 2.電能量之量測實驗	12	
(四)諧振電路實驗	1.串聯諧振電路實驗 2.並聯諧振電路實驗 3.串並聯諧振電路實驗	12	
(五)低壓工業配線實驗	1.電動機起動、停止及過載實驗 2.電動機正逆轉控制 3.電動機順序控制 4.三相感應電動機之三角與Y起動控制 5.水位控制電路	24	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程須先具基本電學與基本電學實習的基本觀念，並輔助日常生活電學應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-15臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	投影幾何實習		
	英文名稱	Projective Geometry Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	製圖科			
	4			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、瞭解投影幾何的重要性及各種名詞的定義。 二、瞭解各種投影的原理與方法。 三、瞭解點、線、平面與立體的投影在製圖上的應用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.投影幾何簡介。 2.投影幾何與工程製圖之關係。 3.投影。 4.投影常用術語釋義。 5.投影之分類。 6.投影面之迴轉。 7.第一角法與第三角法。	2	
(二)點之投影	1.點之投影。 2.點之投影求法。 3.點之投影位置。	2	
(三)線之投影	1.概說。 2.線之種類。 3.直線投影。 4.直線在一個象限內時之投影。 5.直線之跡。 6.直線通過兩個以上象限之投影。 7.直線之斜度、坡度與方位。 8.直線實長與實角之求法。 9.已知直線之實長、實角、求作其兩投影。 10.線之可見性。	12	
(四)側面投影	1.側面投影。 2.點之側面投影。 3.直線之側面投影。 4.兩直線之側面投影。 5.側面投影之應用。	8	
(五)輔助投影	1.輔助投影與輔助投影面。 2.點之輔助投影。 3.直線之輔助投影。 4.用輔助投影法求直線之端視圖。 5.輔助投影之應用。	8	
(六)平面之投影	1.平面跡。 2.不用平面跡之平面表示法。 3.一定平面之投影。 4.平面之邊視圖。 5.平面之實形。 6.平面之傾斜角。 7.點、直線與平面。	8	
(七)點、直線 與平面	1.點與直線。 2.點與平面。 3.兩直線間之關係 4.直線與平面。 5.直線與平面之夾角。 6.平面之求作。 7.兩平面間之關係。	12	
(八)旋轉	1.概說。 2.旋轉之求法。 3.點之旋轉。 4.直線之旋轉。 5.平面之旋轉。 6.立體之旋轉。 7.旋轉之應用。	4	

(九)立體	1.立體之認識。 2.立體之分類。 3.立體之位置。	4	
(十)點、直線、平面與立體	1.點與立體。 2.直線與立體及其交點。 3.平面與立體之交切。 4.面之接觸。	8	
(十一)陰影	1.陰影之原理。 2.光線之方向。 3.點之陰影。 4.直線之陰影。 5.平面之陰影。 6.立體之陰影。	4	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-16臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車引擎實習		
	英文名稱	Automobile engine practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1、認識汽油引擎各項機件的構造、規格及工作原理。 2、熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整引擎的基本技能。 3、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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 引擎調整	1.調整工具儀具的使用 2.引擎汽門間隙調整 3.點火起動系統配線 4.基本怠速與點火正時調整	9	
(二)引擎測試	1.測試錶的使用 2.汽缸壓縮壓力測試 3.引擎真空測試 4.汽缸漏氣測試 5.汽缸動力平衡測試	9	
(三) 引擎分解與清洗	1.引擎零件清洗機的使用 2.引擎分解與清洗	6	
(四) 引擎機件量測	1.量測儀器的使用 2.汽缸體與汽缸蓋量測 3.曲軸與飛輪量測 4.連桿與活塞量測 5.氣門機構量測 6.凸輪軸量測 7.各軸承量測	9	
(五) 引擎組合	1.扭力扳手的使用 2.引擎組合 3.引擎試動	6	
(六) 燃料系保養	1.空氣濾芯器更換 2.汽油濾清器更換 3.汽油泵試驗	3	
(七)點火系統電路及零件檢修	1.引擎示波器的使用 2.整體電路電壓、電阻檢查 3.點火系各部零件檢查 4.使用引擎示波器檢查	6	
(八)潤滑系檢修	1.機油、機油濾清器檢驗更換 2.機油泵的拆卸、分解、檢查、組合及安裝	3	
(九)冷卻系檢修	1.水箱壓力試驗器的使用 2.風扇皮帶檢查 3.水箱壓力與壓力蓋檢驗 4.節溫器檢驗 5.水泵檢驗 6.電動風扇電路檢查	3	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-17臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	車床實習		
	英文名稱	Lathe Practices		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	機械科			
	3			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。 二、培養正確的手工具與量具操作技能。 三、認識工廠管理與車床的維護。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一） 車床基本操作	1.車床操作的安全措施。 2.主軸的啟動予停止。 3.主軸速度變換。 4.縱向、橫向與複式刀座進刀手輪操作。 5.自動進給與速率變換操作。	2	
（二） 砂輪機操作	1.砂輪機操作的安全措施。 2. 砂輪機操作。 3. 砂輪的安裝。 4. 砂輪的整修。	3	
（三） 車刀各刃角的研磨、礪光與檢驗	1.高速鋼外徑車刀研磨。 2.高速鋼切斷刀研磨。 3.碳化鎢外徑粗車刀研磨。	5	
（四） 四爪夾頭的夾持與校正	1.以目視法校正粗胚工件。 2.以畫線台校正粗胚工件。 3.以單量錶兩點校正精車工件。	4	
（五） 工件車削與測量	1.粗車削端面。 2.外徑粗車削。 3.端面與外徑之精車削。 4.倒角與去毛邊。 5.外徑與長度的量測及補進。	20	
（六） 粗切槽與切斷加工	1.切槽(切斷)刀的研磨及安裝。 2.粗切槽與切斷工作。 3.精切槽。	20	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人

	才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-18臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學技術實習		
	英文名稱	Chemistry technology practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	化工科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養學生能操作化學基本技術之技能 二、培養學能參加化學丙級技術士之術科測驗之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 液管、刻度吸量管與安全吸球的使用	1.目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(二) 基本滴定技術之學習	1. 基本滴定技術之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(三) 水硬度之測定	1. 水硬度之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(四) 漂白水中有效氯的測定	1. 漂白水中有效氯之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	9	
(五) 液鹼中總鹼量之測定	1. 液鹼中總鹼量之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	9	
(六) 固體比重之測定	1.固體比重之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	9	
(七) 氯化銨之再結晶	1. 氯化銨再結晶之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	實作測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 三、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 四、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 五、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 六、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 七、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-19臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車底盤實習		
	英文名稱	Automobile chassis practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1、認識汽車底盤各項機件的構造、規格及工作原理。 2、熟練地拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整各總成的基本技能。 3、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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)離合器總成檢修	1.各式量具及頂車器的使用及注意事項 2.離合器總成故障現象、可能原因及處置方法 3.離合器的測試、拆卸、檢查、安裝及調整。 4.離合器控制機件拆裝、檢查及調整	6	
(二)變速箱檢修	1.量具及各式專用工具的使用及注意事項 2.手動變速箱故障現象、可能原因及處置方法 3.手動變速箱的拆卸及安裝 4.換檔機構檢查	9	
(三)傳動軸檢修	1.傳動軸的現象、可能原因及處置方法 2.傳動軸總成的拆裝 3.滑動接題、十字軸型萬向接頭的分解、檢查及組合	6	
(四)前、後軸總成檢修	1.軸轂拉出器使用方法 2.前、後軸總成的故障現象、可能原因及處置方法 3.前輪轂總成拆卸、分解、檢查、組合及安裝 4.後軸總成的拆裝 5.前、後輪驅動軸總成拆卸、分解、檢查、組合及安裝	6	
(五)煞車系統檢修	1.量具、各式專用工具的使用及注意事項 2.煞車系統的故障現象、可能原因及處置方法 3.煞車系統構件的拆卸、分解、組合及安裝 4.煞車系統檢修及調整	9	
(六)轉向系統檢修	1.方向盤拉出器的使用及注意事項 2.轉向系統的故障現象、可能原因及處置方法 3.轉向系統各構件的拆裝、分解、組合及安裝 4.轉向連桿各部間隙檢查 5.轉向系統檢修及調整	6	
(七)懸吊系檢修	1.專用工具的使用及注意事項 2.懸吊系的故障現象、可能原因及處置方法 3.前、後懸吊機構檢查、拆裝 4.避震器分解、檢查及組合	6	
(八)車輪檢修	1.車輪平衡機、拆胎機的使用及注意事項 2.車輪拆裝 3.輪胎拆裝及檢查 4.輪圈檢查 5.車輪平衡 6.補胎	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-20臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網頁設計		
	英文名稱	Web Design		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解網頁設計的原理 2.表現學習網頁設計的興趣 3.了解網頁設計於生活周遭的應用範疇與重要性 4.學習網頁設計的技巧			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)網站的概念與規劃流程-建構第一個網站	1-1網頁設計的原理、應用與發展。 1-2. 網站規劃。	9	
(二)文字應用	2-1. 文字、圖片的編輯與編修。	9	
(三)表格設定與應用	3-1. 表格的使用。	9	
(四)表單應用	4-1. 表單的製作。	9	
(五)建立動態網頁	5-1動態網頁製作	9	
(六)圖片應用與超連結	6-1. 超連結。 6-2. 網頁地圖。	9	
(七) 圖層的基本概念	7-1. 圖層的使用。 7-2. 頁框網頁的製作。 7-3. 作用的設定。 7-4. 時間軸。	9	
(八)網站管理與上傳	8-1.網站管理	9	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取 得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 2.目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應 用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調 軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。 3.請利用實例操作，加強輸入資料正確的重要性及輸出資料再查核的觀念。

表 11-2-3-21臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	染色實習		
	英文名稱	Dyeing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	染整科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.教導學生有關各種纖維織物之染色方法及各種染料、藥劑之使用方法。 2.教導學生有關染色的機構設備之操作及維護。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)染色實習的安全與衛生	染色實習的安全與衛生	3	
(二)天然纖維的染色	1.纖維素纖維的染色 2.蛋白質纖維的染色	18	
(三)合成纖維的染色	1.聚醯胺纖維的染色 2.聚酯纖維的染色 3.聚丙烯?纖維的染色	21	
(四)混紡織物的染色	混紡織物的染色	12	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、檔案評量
教學資源	染色實習
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-22臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	織造實習		
	英文名稱	Weaving practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	紡織科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：紡紗實習			
教學目標（教學重點）	1.熟悉機織準備工程作業方法。 2.認識織布機機構作用。 3.熟練織布機開車法。 4.熟悉各種特種機織機構原理，運轉操作與組織變化之運用。 5.熟習各種無梭織機機構原理，運轉操作與調整保養要領。 6.力織機機構拆裝，熟習機構練習。 7.力織機機構調整，熟練機構正常運轉。 8.熟習力織機擋車方法。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 筒子紗認識	1. 筒子紗的基本規格 2. 織造準備工程之原紗種類認識	12	
(二) 整經工程	1. 整經工程概念 2. 機器設備實際操作	14	
(三) 漿紗工程	1. 漿紗工程概念 2. 機器設備實際操作	14	
(四) 穿綜筘工程	1. 穿綜筘工程概念 2. 機器設備實際操作	14	
(五) 起動與制動裝置	1. 織機基本操作概念 2. 機器設備實際操作	12	
(六) 開口盤裝置	1. 開口運動概念 2. 機器設備實際操作	12	
(七) 投梭運動	1. 投梭運動概念 2. 機器設備實際操作	12	
(八) 紋板與紋釘設計	1. 刀臂織機的織造概念 2. 機器設備實際操作	12	
(九) 新式無梭織機	1. 劍帶式織機的概念 2. 小鋼梭式織機的概念 3. 噴水式織機的概念 4. 噴氣式織機的概念 5. 機器設備實際操作	6	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	1.實習報告評分 2.實際操作評分 3.成品結果評分 4.紙筆測驗
教學資源	1.教學研究會教師自編教材 2.教育部所核准的教材
教學注意事項	1.開學後一、二週應進行實習安全守則的教導。 2. 實作前應適當教導基礎概念。 3.本科目為實習科目，應在工場實作為主。 4.應適當分組教學。 5.除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-3-23臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	基礎電子實習
	英文名稱	Basic Electronics Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、就業力	

適用科別	電子科			
	4			
	第一學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、認識電子元件的特性及使用。 二、培養運用電子儀表進行電路測試的能力。 三、培養基本電子電路實作的能力。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	2	
(二) 電子工作法	1. 工具認識與使用。 2. 銲接練習。 3.SMD元件銲接練習	12	
(三) 電子元件的認識	1. 電阻器。 2. 電容器與電感器。 3. 半導體元件。 4. 機電元件	6	
(四) 電子儀表基本操作	1.三用電表。 2.直流電源供應器。 3.示波器 4.信號產生器	16	
(五) 電源電路的原理與實作	1. 二極體認識。 2. 整流電路、濾波電路、穩定電路	18	
(六)趣味電路原理與實作	1.音樂盒電路認識。 2.音樂盒電路製作	18	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程不須先備電學知識，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-24臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助立體製圖實習		
	英文名稱	Computer Auxiliary Three-Dimensional Charting Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	製圖科			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	機械製圖實習、電腦輔助繪圖實習			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本操作	1.軟體簡介。 2.所需硬體設備。 3.工程圖之用紙大小。 4.開啟圖面。 5.環境介紹。 6.設定。 7.直線。 8.刪除。 9.選取物件的方法。 10.取回、復原、重做。 11.存檔、另存新檔。	3	
(二)圖框及標題欄	1.座標。 2.精簡指令檔簡介。 3.矩形。 4.炸開。 5.偏移複製。 6.修剪。 7.螢幕顯示控制指令。 8.圖框。 9.標題欄。 10.圖框及標題欄繪製步驟。	6	
(三)底圖設定	1.字型設定與載入。 2.文字輸入。 3.文字編修。 4.圖層。 5.線形設定。	6	
(四)圓形圖形	1.功能鍵與狀態列。 2.圓。 3.弧。 4.移開。 5.切斷。 6.延伸。 7.調整長度。 8.延伸。 9.變更。	36	
(五)出圖	1.出圖設備規劃。 2.模型空間出圖。 3.配置空間出圖。	3	
(六)折線圖形	1.多邊形。 2.不規則曲線。 3.橢圓。 4.聚合線。 5.聚合線系統變數設定指令。 6.聚合線的編修。 7.去角。 8.圓角。 9.點。 10.等分。 11.等距量測。	6	
(七)共同型態圖形之編修	1.鏡射。 2.複製。 3.陣列。	6	

(八)尺度標註	1.標註型式設定。 2.控制碼與特殊字元。 3.各種尺度標註與比例之設定。 4.直徑標註。 5.標註編輯。 6.標註文字編輯。 7.半徑標註。 8.快速標註。 9.指線標註。 10.幾何公差。	6	
(九)正投影視圖	1.正投影視圖之繪製。 2.輔助視圖之繪製。	36	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-25臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	造形創意設計實習		
	英文名稱	Shape Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	製圖科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖實習			
教學目標（教學重點）	一、瞭解的造形基本概念與知識。 二、培養學生正確的造形創意概念及設計表現能力。 三、培養學生俱具備設計實務作業所需的基本技能。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)造形概說	1.造形的意義及目的。 2.造形的領域。	3	(一)造形概說
(二)造形及文化	1.造形及文化的關係 2.中西方造形文化的演進 3.現代造形文化的演進	3	(二)造形及文化
(三)造形的要素	(三)造形的要 素 1.基本造形元素介紹 2.基本造形元素運用 3.基本造形元素構成練習	6	(三)造形的要素
(四)立體構成	1.半立體構成 2.點立體構成 3.線立體構成 4.面立體構成 5.塊立體構成 6.動態立體構成	30	(四)立體構成
(五)綜合練習	1. 實例介紹應用	12	(五)綜合練習
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-26臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	組合語言實習		
	英文名稱	Assembly Language Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、了解組合語言之基礎語法。 二、了解微處理機之內部CPU與各暫存器間運作之原理。 三、培養對微處理機與組合語言之興趣及應用的延伸。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.智慧監控介紹	3	
(二) 基本實作	1.數字系統轉換、資料表示法及組合語言數字表示法。 2.中央處理器結構、記憶體結構及 I/O 結構。 3.Debug 環境操作。 4.程式發展流程、指令結構及定址模式。	24	
(三) 進階實作	1.虛擬運算指令及資料轉移傳送指令。 2.算術指令及邏輯運算指令。 3.跳躍指令、?圈指令及條件測試指令。 4.中斷服務常式。	27	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程應先修習基本電學實習，資訊學Ⅰ課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-27臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子電路實習		
	英文名稱	Electronic Circuit Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：電子電路、電子學實習			
教學目標（教學重點）	一、因應電子等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生能應用電子電路原理進行相對實習電路操作。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	3	
(二)基本電子電路實習	1.二極體電路實習 2.電晶體電路實習 3.OPA電路實習	9	
(三)波形產生電路實習	1.正弦波振盪器實習 2.石英振盪器實習 3.史密特觸發器實習 4.多諧振盪器實習 5.函數波產生器實習	18	
(四)訊號處理電路實習	1.主動濾波器實習 2.積分器與微分器實習 3.A/DC實習 4.取樣與保持電路實習 5.顯示電路實習	18	
(五)直流電源供應器實習	1.整流電路實習 2.穩壓電路實習	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程須先具電子電路與電子學實習的基本觀念，並輔助日常生活電子電路應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-28臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	文書處理		
	英文名稱	The copy clerk processes		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.學習利用文書編軟體作基本文件、表格、電腦程式的製作 2.能瞭解文書處理在目前辦公室現代化中所扮演的角色。 3.能熟練操作及使用兩種以上中文輸入法。 4.能使用兩種以上文書處理的套裝軟體進行文件建檔及編輯。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)段落、版面設定進階編輯技巧	1-1認識 Word 的工作環境(2010) 1-2Word 基本操作(2010) 1-3建立Word文件(2010) 1-4文件格式化(2010)	9	
(二)表格編輯技巧	2-1Word表格的基本操作 2-2表格製作的小秘訣 2-3使用畫表工具 2-4表格計算公式	9	
(三)插入圖片及文字藝術師	3-1插入圖片(2010)（圖片或物件無法顯示） 3-2使用 SmartArt 繪製視覺化圖形(2010) 3-3文字藝術師(2010) 3-4作業流程圖說明	9	
(四)樣式介紹	4-1樣式應用(pdf檔) Word2013範例 4-2大綱模式(2003講義)（2010講義）	9	
(五)長篇文章應用	5-1長篇文章應用(2003講義)（2010講義） 書籤 5-2標號 5-3交互參照 5-4字數統計 5-5製作目錄(2003講義)(範例)(範例完成檔)(講義) 5-6製作索引（講義及範例）	9	
(六)合併列印	6-1合併列印應用 6-2製作標籤、邀請函及開會通知 6-3與Excel之合併列印應用-講義 6-4與Access之合併列印應用-講義	9	
(七) Word與Powerpoint簡報大綱整合應用	7-1將 Word 大綱匯入到 PowerPoint 中使用 7-2PowerPoint 匯出大綱 7-3製作摘要投影片抓住簡報重點	9	
(八)Word與excel整合應用	8-1在word裏使用excel圖表(2003講義)(範例) 8-2在文件中插入一個新的工作表 8-3尋找與取代的進階應用(範例) 8-4輔助工具介紹	9	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取 得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 2.目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應 用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調 軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。 3.請利用實例操作，加強輸入資料正確的重要性及輸出資料再查核的觀 念。

表 11-2-3-29臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	汽車電系實習		
	英文名稱	Automotive Electrical Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1、認識汽車電氣及各機件的構造、規格及工作原理。。 2、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。 3、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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)儀器設備	1.各測試儀錶的使用 2.充電機的使用	3	
(二)電瓶	1.電瓶的保養、檢查 2.電瓶的充電及性能測試	3	
(三)起動系統	1.起動系統配線 2.檢查起動系統的功能 3.起動開關檢查 4.起動馬達分解、檢查、組合及性能測試	9	
(四)充電系統	1.充電系統配線 2.發電機拆裝、皮帶緊度調整 3.發電機分解、檢查、組合 4.檢查充電系統功能	6	
(五)電子點火系統	1.電子點火系統配線 2.檢查點火系統功能 3.保養與故障排除	12	
(六)聲光系統	1.音量計、頭燈試驗器的使用 2.喇叭電路配線、音量調整及系統檢修 3.頭燈電路配線、檢查 4.其他燈路配線檢查	9	
(七)雨刷系統	1.雨刷系統配線的檢查 2.雨刷連桿的檢查 3.雨刷馬達分解、檢查、調整、組合 4.噴水馬達檢查	6	
(八)儀錶系統	1.汽油錶、溫度錶等配線及檢查 2.機油壓力、充電指示燈等配線及檢查 3.速率、路碼錶的檢驗 4.其他儀錶的檢查	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-30臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階車床實習		
	英文名稱	Advanced Lathe Internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	機械科			
	3			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、車床實習			
教學目標（教學重點）	一、培養正確的車床操作技能與加工方法。 二、培養正確的手工具與量具操作技能。 三、認識工廠管理與車床的維護。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一） 外錐度車削	1. 複式刀座調整與校正。 2. 外錐度車削。 3.錐角車削。 4.外錐度量測。	7	
（二） 壓花操作	1.壓花前準備工作 2.壓花工作	4	
（三） 車床上攻螺紋	1. 攻螺紋前的準備動作。 2. 車床上攻螺紋。	3	
（四） 兩心間工作	1. 兩心間車削階級桿。 2. 兩心間車削錐度。	6	
（五） 四爪夾頭車削外偏心	1.偏心車削前的準備工作。 2.偏心車削與測量。	7	
（六） 外三角螺紋車削	1.外三角螺紋車刀研磨。 2.外三角螺紋車刀夾持。 3.齒輪的選配與調整。 4.外三角螺紋粗車削。 5.外三角螺紋精車削與量測。	12	
（七） 內孔刀具研磨	1.內孔車刀研磨	3	
（八） 內孔加工	1.鑽孔與切斷加工。 2.內孔工件夾持校正與粗車削。 3.內孔工件精車削與量測。	12	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參

	觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-31臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	練漂實習		
	英文名稱	Scouring & Bleaching Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	染整科			
	6			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.能使學生瞭解各種纖維在各種型態(如天然纖維紗線、棉條、織物)的練漂方法，俾使達到工程(浸壓染、印花、整理)的良好效果。 2.熟悉練漂之技能、並使學生重視工業安全。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)練漂專有名詞	練漂實習專有名詞	3	
(二)練漂實習器材與儀器操作	練漂實習器材與儀器操作	6	
(三)退漿工程	退漿實習	9	
(四)天然纖維織物的練漂	1.纖維素纖維的練漂 2.蛋白質纖維的練漂	36	
(五)半合成與合成纖維的練漂	1.縐紫纖維之練漂實習 2.醋酸纖維之練漂實習 3.聚醯胺纖維的練漂 4.聚酯纖維的練漂 5.聚丙烯?纖維的練漂	48	
(六)混紡織物的練漂	混紡纖維織物之練漂	6	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、檔案評量
教學資源	練漂學實習
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-32臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧監控實習		
	英文名稱	Smart Monitoring Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：單晶片微處理機實習			
教學目標（教學重點）	一、了解建築物智慧化監控之原理。 二、了解常見智慧化感測器與控制器原理與技能。 三、培養對資訊產品智慧化的興趣及應用的延伸。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.智慧監控介紹	3	
(二) 基本實作	1. 光感測器的原理與使用。 2. 溫度感測器的原理與使用。 3. 濕度感測器的原理與使用。 4. 紅外線感測器的原理與使用。 5. 超音波感測器的原理與使用。 6. 壓力感測器的原理與使用。	24	
(三) 進階實作	1. 照明控制。 2. 溫度調節控制。 3. 門禁控制。 4. 遠端居家控制。	27	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程應先修習基本電學實習，資訊學Ⅰ課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-33臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	柴油引擎基礎實習		
	英文名稱	Diesel Engine Basis Practices		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識柴油引擎各項機件的構造、規格及作用原理。 2.熟練完成拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整柴油引擎的基本技能。 3.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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)柴油引擎噴油嘴試驗	1.噴油嘴試驗器的操作 2.噴油嘴測試及噴油壓力調整	12	
(二)供油泵試驗	供油泵性能測試	6	
(三)汽缸壓縮壓力試驗	1.壓縮壓力錶的使用 2.汽缸壓縮壓力測試	12	
(四)柴油引擎起動	1.起動柴油引擎 2.燃料系統排放空氣 3.預熱系統配線的檢查	12	
(五)柴油引擎調整	1.柴油引擎正時燈及轉速錶的使用 2.校正噴油正時 3.怠速調整	12	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-34臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階工作圖實習		
	英文名稱	Advanced Working Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	製圖科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械製圖實習			
教學目標（教學重點）	一、學習正確使用電腦輔助繪圖軟體與設備。 二、學習運用機械加工之實用技術，繪製各種機械工作圖（包括零件圖、組合圖、簡易元件設計圖）及正確標註尺寸，公差與配合。 三、培養機械製圖的興趣及良好的工作習慣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)傳動機件	1.正齒輪工作圖。 2.斜齒輪工作圖。 3.蝸輪蝸桿工作圖。 4.偏心傳動與凸輪。	15	
(二)綜合機具工作圖	1.夾治具。 2.自動化應用組件。 3.氣油壓組件。 4.管閥類組件。	15	
(三)零件繪製組合圖	1.傳動組件。 2.綜合機具。	6	
(四)3D造型機件	1.3D曲線之建構與應用。 2.3D曲面之建構與應用。 3.3D彩現。	18	
(五)應用工作圖	1.立體系統圖。 2.立體組合圖。	18	
(六)機構分析與動態呈現	1.干涉檢測。 2.機構模擬。 3.動畫製作。	9	
(七)綜合工作圖與應用	1.交線概論。 2.展開圖。 3.板金與沖壓零件。 4.模具與塑膠零件。 5.自動化零組件。	15	
合　計		96	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合

	產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-35臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	通信實習
	英文名稱	Communication Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、競爭力、就業力	

適用科別	電子科			
	3			
	第三學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：電子學實習、程式設計實習
教學目標（教學重點）	一、因應電子等相關產業的中級技術人力之需求。 二、培養學生能認識通信器材、構造與操作。 三、行動裝置簡易維修技能。 四、行動裝置程式撰寫。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	3	
(二) 通信器材實習	1. 電話機、交換機、呼叫器、行動電話、傳真機等基本電路原理與操作	3	
(三) 廣播器材實習	1. 發射機系統、接收機系統、收音機、電視機等基本電路原理與實習	3	
(四) 行動裝置簡易維修	1.行動裝置電源與電池維修 2.簡易螢幕維修 3.其它基本維修	12	
(五) 行動裝置程式設計	1.JAVA基本元件程式撰寫 2.JAVA大型軟體撰寫	33	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程須先具電子學實習與程式設計實習的基本觀念，並輔助日常生活行動裝置應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-36臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	套裝軟體應用		
	英文名稱	Software Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	6			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.熟悉文書處理、電子試算表、資料庫等軟體之整合與應用 2.提昇學生資料處理之能力 3.瞭解及使用簡報專題製作，在辦公室現代化扮演重要角色 4.power point的套裝軟體編修。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)文書處理軟體之操作	1. word 應用軟體之操作環境 2. word基本編輯 3. word檔案管理 4. word 段落設定 5. word 編號項目 與數理符號 6. word繪製表格 7. word 美工圖案 與圖片的處理 8. word文字藝術師	18	
(二)文書處理軟體之應用	1. word範本與樣式 2. word 報表與組 織表的製作 3. word合併列印與信封標籤製作 4. word長文件的製作技巧	18	
(三)電子試算表之操作	1. Excel應用軟體之操作環境 2. Excel編輯工作表 3. Excel範圍操作 4. Excel公式操作	18	
(四)電子試算表之應用	1. Excel格式化工 作表 2. Excel繪製統計圖表 3. Excel繪圖工具 4. Excel使用函數 5. Excel樞紐分析	18	
(五)簡報設計之操作	1.Power Point 基本操作能力 2 .Power Point 繪圖工具列應用	18	
(六)簡報設計之應用	1. Power Point 動畫特效應用 2. Power Point 母片與範本應用技巧 3. Power Point 進階應用能力	18	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.教導學生尊重智慧財產權，選用自由軟體或免費軟體可讓學生一方面取 得軟體容易，另一方面更瞭解軟體授權的觀念。 2.目前自由軟體或免費軟體在市場及業界佔有率雖不高，但教學與商業應 用仍屬不同領域，且軟體改版迅速，教學無法百分之百滿足業界，宜強調 軟體功能與文件製作的一致性觀念，才能適用於各種軟體。

表 11-2-3-37臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密量測應用		
	英文名稱	Precision Measurement Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	機械科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、製圖實習			
教學目標（教學重點）	一、瞭解量測之重要性 二、熟悉各種量測標準及精度 三、認識各種量測儀器及設備 四、能夠實際應用各種量測儀器及設備 五、能夠維護及保養各種量測儀器及設備			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 分厘卡	1. 分厘卡原理介紹 2. 分厘卡使用方式 3. 分厘卡校正方式	12	
(二) 精密塊規	1. 塊規材質介紹 2. 塊規使用方式及保養注意事項	12	
(三) 指示量錶	1. 指示量錶原理介紹 2. 指示量錶使用時機	12	
(四) 槓桿量錶	1. 槓桿量錶原理介紹 2. 槓桿量錶使用時機	12	
(五) 設備儀器維護保養	1.塊規、量表、分厘卡保養方式介紹。 2.量具保養注意事項。	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-38臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	柴油引擎進階實習		
	英文名稱	Diesel Engine Advanced Practices		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識柴油引擎各項機件的構造、規格及作用原理。 2.熟練完成拆卸、分解、檢修、組合、安裝及調整柴油引擎的基本技能。 3.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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)柴油引擎噴射泵試驗	1.噴射泵試驗器的使用 2.電腦控制柴油噴射系統簡介 3.線列式噴射泵之試驗 4.VE式噴射泵之試驗	12	
(二)柴油引擎各機件拆裝與分解、組合	1.供油泵拆裝與分解、組合 2.噴射泵拆裝與分解、組合 3.正時器拆裝與分解、鉸合 4.調速器分解、組合 5.噴油嘴拆裝與分解、組合 6.預熱塞配線拆裝 7.更換柴油濾清器	15	
(三)空氣增壓系統	1.增壓系統的構造 2.增壓器的檢查 3.增壓控制裝置的檢查	6	
(四)共軌噴射引擎實習	1.共軌噴射引擎基礎認識 2.共軌噴射引擎檢修	21	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-39臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1、使學生能應用各專業與實習科目之知識與技能。 2、使學生學習如何撰寫專題報告與寫作格式。 3、能依照計畫逐步完成作品。 4、能進一步啟發學生創作發明的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.課程介紹	3	
(二)基本操作	1.介紹專題製作報告格式 2.討論與訂定專題題目 3.文獻探討 4.計畫書訂定 5.進行專題製作 6.成果發表	24	
(三)進階設計	1. 程式設計專題製作 2. Appinventor + Arduibo 單晶片專題製作 3. 機器人專題製作	27	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程不需先備課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-40臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題實作		
	英文名稱	Project Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	製圖科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械製圖實習、電腦輔助繪圖實習、電腦輔助立體製圖實習			
教學目標（教學重點）	一、瞭解工業機具、產品之基本設計與製作原理。 二、瞭解並正確使用適當工具以拆卸及組裝工業機具及產品。 三、正確量測及繪製各種零組件之相關圖面。 四、編寫完成專題之書面報告。 五、融合機械製圖之專業知識與技能，應用在日常生活中。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)專題實作 之目的	1.專題之目的說明。 2.專題之目標與設定。 3.執行計劃與步驟。	6	
(二)產品選擇	1.選題動機。 2.產品相關資料蒐集。 3.產品蒐集或採購。	6	
(三)產品之實 物測繪	1.草繪產品組合圖。 2.零件拆卸與編號。 3.零件量測與繪製。	30	
(四)專題研究 與改良	1.產品之機構原理與動作分析。 2.產品之優、缺點探討。 3.改良之目的與目標。	12	
(五)成果圖之 繪製與修正	1.建構3D實體圖。 2.立體組合圖。 3.立體系統圖。 4.組合圖。 5.動畫製作。	30	
(六)書面報告 與成果發表	1.專題過程紀錄與整理。 2.製作書面報告。 3.成果發表。	12	
合 計		96	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-41臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	自動化元件控制應用		
	英文名稱	Automated Component Control Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	競爭力、品格力			
適用科別	機械科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：數值控制機械實習			
教學目標（教學重點）	一、認識自動化基本常識及發展趨勢。 二、認識自動化系統中重要自動化元件，設備，製程技術。 三、認識自動化系統整合技術與應用實務。 四、培養正確的操作數值控制銑床與程式製能力。 五、學習依工作需要，選擇運用數值控制銑床完成加工。 六、培養創造思考應用行業知能，適變遷的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 自動化概論	1.製造自動化名詞簡介 2.自動化/可程式控制器原理與應用 3.自動化製造設備	2	
(二) CNC銑床程式製作	1.程式製作 2.程式模擬 3.刀具模擬與修正	12	
(三) CNC銑床基本操作	1.控制面盤操作 2.工件夾持 3.刀具安裝與設定 4.原點設定	10	
(四) CNC銑床 CAM軟體使用	1.軟體基本操作 2.範例設計	10	
(五) CNC銑床車削	1.試切削 2.工件測量與補償 3.銑床各項銑削加工	20	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-42臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	硬體描述語言實習		
	英文名稱	Hardware Description Language Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	電子科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：數位邏輯設計、可程式邏輯設計實習			
教學目標（教學重點）	一、認識硬體描述語言的起源與種類。 二、瞭解圖形編輯與硬體描述語言對應關係。 三、瞭解硬體描語言的結構及程式編寫。 四、經由硬體描述語言在組合邏輯與順序邏輯之實際應用。 五、養成良好的工作安全與衛生習慣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	3	
(二) 基礎語法	1. 硬體描述語言簡介。 2. 圖形編輯與硬體描述語言對應關係。	6	
(三) 組合邏輯	1. 硬體描述語言編寫組合邏輯電路。	6	
(四) 資料處理	1. 硬體描述語言編寫資料處理電路。	9	
(五) 順序邏輯	1. 硬體描述語言編寫順序邏輯電路。	12	
(六) 大型電路	1.硬體描述語言編寫大型電路技巧	18	
(七)實用電路	1.四位數多工顯示電路 2.鍵盤掃描電路 3.電子鐘	18	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程須先具數位邏輯設計與可程式邏輯實習的基本觀念，並輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-43臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	精密加工實習
	英文名稱	Precision Machining Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、競爭力	

適用科別	機械科			
	2			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：機械基礎實習
教學目標（教學重點）	一、使學生能正確使用磨床。 二、使學生能正確操作磨床砂輪片校正，平面磨削。 三、培養並遵守職業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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 磨床平面磨削	1.磨床平面磨削步驟及注意事項。 2.平面磨削及量表校正。	8	
(二) 磨床砂輪片校正	1.砂輪修整器使用注意事項。 2.磨削時對砂輪片良好之判斷。 3.砂輪片安裝之動態測試、平衡配重安裝。	6	
(三) 磨床維護與保養	1.選擇正確對應材質之砂輪片。 2.磨床保養注意事項。	6	
(四) 磨床磨削表面分析	1.不同顆粒磨削相同材質材料分析。 2.不同結合度磨削相同材料分析。 3.不同軟硬度磨削相同材料分析。	10	
(五) 磨削直角	1.砂輪垂直面修整。 2.使用槓桿量錶校正。 3.磨削垂直邊注意事項。	6	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-44臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題儀器實習		
	英文名稱	Internship of thematic instrument		
師資來源	內聘			
科目屬性	必修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	化工科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養學生專題使用儀器之基礎技能。 二、培養學生能設計實驗流程之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)分析天平之使用與校正	1. 分析天平之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	4	
(二)液管、刻度吸量管與安全吸球的使用	1. 液管、刻度吸量管與安全吸球之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	4	
(三) 基本滴定技術之學習	1. 基本滴定技術之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	4	
(四) pH計之使用與校正	1. pH計之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.定期檢查與保養	4	
(五) 分光光度計之使用與操作	1. 分光光度計之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.定期檢查與保養	4	
(六)密度測量儀器之使用與操作	1.密度測量儀器之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.定期檢查與保養	6	
(七)黏度測量儀器之使用與操作	1. 黏度測量儀器之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.定期檢查與保養	6	
(八)導電度測量儀器之使用與操作	1. 導電度測量儀器之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.定期檢查與保養	4	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	實作測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 三、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 四、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 五、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 六、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 七、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-45臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦軟體實習
	英文名稱	Software Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	必修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、競爭力、就業力	

適用科別	資訊科			
	3			
	第一學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	一、學生能應用DreamWeaver軟體設計網頁。 二、學生能學會DreamWeaver 網頁物件之使用。 三、學生能瞭解 DreamWeaver之語法及應用。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.網頁設計介紹	3	
(二) 基本網頁設計	1. 基本網頁設計。 2. 建立 DreamWeaver 作業平台。 2. DreamWeaver 表單製作 3. DreamWeaver常用控制項使用。	24	
(三) 進階網頁設計	1.選擇控制 2.迴圈控制 3.陣列使用 4.副程式設計	27	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程不需先備課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-46臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計實務
	英文名稱	Accounting practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力	

適用科別	資料處理科			
	2			
	第三學年第一學期			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	(一)應用資產項目之帳務處理。 (二)應用負債項目之帳務處理。 (三)應用公司權益項目之帳務處理。 (四)養成守法之職業道德。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)現金及內部控制	1.現金之意義及內部控制。 2.零用金。 3.銀行調節表 。	2	
(二)應收款項	1.應收款項的定義及內容 2.應收帳款 2.1 應收帳款 的認列 2.2 應收帳款的衡量 3.應收票據 3.1 應收票據 的認列 3.2 應收票據的衡量 3.3 應收票據貼現	4	
(三)存貨	1.存貨的定義 2.存貨數量的衡 量 2.1 定期盤存制 2.2 永續盤存制 3.存貨成本的衡量 4.存貨的後續衡量	6	
(四) 證券投資	1.證券投資標的 2.交易目的證券投 資之會計處理 2.1 投資之取得 2.2 投資之持有 2.3 投資之處分	6	
(五)長期營業用資產	1.長期營業用資產的定義及分類 2.不動產、廠房及設備 2.1 原始認列 2.2 認列後衡量 2.3 處分 3.無形資產 3.1 基本概念 3.2 原始認列 3.3 認列後衡量 及處分 4.生物資產 4.1 基本概念 4.2 原始認列 4.3 認列後衡量 及處分	6	
(六)負債	1.負債的定義及內容 2.流動負債 2.1 確定性流 動負債 2.2 或有事項及負債準 備 3.非流動負債 3.1 應付公司債 的意義及發行 3.2 溢折價攤銷及到期一次還本	6	
(七)權益	1.權益的基本概念 1.1 公司的概念 1.2 權益的內容 2.資本的投入 2.1 股票的種類 2.2 股票的發行 3.保留盈餘的變 動 3.1 保留盈餘的來源 3.2 盈餘的指撥 3.3 現金股利及股 票股利的發放	6	

	3.4 權益變動表的編製 4.基本每股盈餘及本益比		
合　計		36	

學習評量 （評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效，並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2. 利用會計教室、電腦教室或網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。
教學注意事項	1.鼓勵學生參加企業參觀及實習活動，以增進對製造產業實務之瞭解。 2.各項憑證、帳簿應參照實務上之通用格式。

表 11-2-3-47臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機電控制實習
	英文名稱	Electromechanical Control Internship
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	專業力、競爭力	

適用科別	機械科			
	2			
	第二學年第一學期			

建議先修科目	有，科目：機械電學實習
教學目標（教學重點）	一、使學生能正確辨識低壓室內及工業配線用電器材。 二、使學生能正確操作低壓室內及工業配電盤。 三、學生應具電路故障問題的檢修與排除、應用電工安全認知與執行電路能力。 四、培養並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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 低壓配電基礎技能操作	1.一般基本用電設備器具認識、比較與使用。 2.低壓屋內配電及動力配線裝置實習。	4	
(二) 機電配線操作	1.低壓工業配電盤裝置配線實習。	4	
(三) 機電配電燈號及開關	1.工業配電設備的認識。 2.電動機啟動、停止、過載控制 3.電動機順序控制實習。	8	
(四) 低壓電機控制配線及裝置	1.高低壓受配電盤實習。 2.傳輸配電模擬實習。 3.防災設備配電方式實習。	12	
(五) 可程式控制器基本操作	1.機電整合設備IO測試。 2.輸送機正反轉控制。	4	
(六) 可程式控制器操作實習	1.感測器認識與使用。 2.機電整設備機器手臂控制。	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-48臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階化學技術實習		
	英文名稱	Advanced Chemistry technology practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	化工科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養學生能操作化學基本技術之技能 二、培養學能參加化學丙級技術士之術科測驗之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 標準液之配製與檢量線之製作	1. 標準液配製與檢量線製作之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	9	下學期
(二) 分光光度計之使用與操作	1. 分光光度計之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	9	
(三) 水中六價鉻含量之測定	1. 水中六價鉻之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	9	
(四) 水中亞硝酸氮之測定	1. 水中亞硝酸氮之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	9	
(五) 以銀定量法分析試樣中氯離子含量	1. 氯離子含量分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
(六) 水中酚類物質之比色分析	1. 比色分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(七) 以過錳酸鉀定量褐鐵礦中之鐵含量	1. 鐵含量分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	實作測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 三、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 四、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 五、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 六、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 七、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-49臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	交線展開製圖實習		
	英文名稱	Intersecting line And Expand Drafting Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	製圖科			
	4			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：投影幾何實習、製圖實習			
教學目標（教學重點）	一、瞭解交線、展開的重要性及各種名詞的定義。 二、瞭解各種投影的原理與方法。 三、瞭解點、線、平面與立體的投影在製圖上的應用。 四、瞭解交線、展開在製圖上的應用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)交線概述	1.交線的意義。 2.體與平面。 3.立體之分類。 4.相貫體之意義。	4	
(二)點、線、 平面與立 體的投影	1.點與立體。 2.直線與立體及其交點。 3.平面與立體之交切。 4.面之接觸。	8	
(三)交線的種 類與求法	1.直線與平面之交線。 2.角柱與角柱之交線。 3.平面與圓柱之交線。 4.角柱與圓柱之交線。 5.平面與圓錐之交線。 6.圓錐與角柱之交線。 7.圓錐與圓柱之交線。 8.角錐與角柱之交線。 9.球面與平面之交線。 10.其他各種交線之求法。	16	
(四)特殊交線	1.兩圓柱之交線。 2.兩圓錐之交線。 3.輔助球法。	8	
(五)展開圖概述	1.展開圖的意義與種類。 2.展開圖繪製原則。	4	
(六)展開的求法	1.繪展開圖之基本方法。 2.素線實長之求法。 3.柱體之展開。 4.錐體之展開。 5.三角形之展開法。 6.球面之展開。 7.環狀體之展開。 8.螺旋面之展開。	16	
(七)交線與展 開製圖實 例應用	1.交線與展開之組合。 2.接頭、接合物及緣邊。	16	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內

	容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-50臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	現代車輛基礎檢修實習		
	英文名稱	Gasoline Injection Engine Basis Diagnosis Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：汽油引擎實習			
教學目標（教學重點）	1、認識汽油噴射引擎之優點及噴射系統之種類。 2、了解汽油噴射引擎三個子系統：燃料系統、空氣導入系統及電子控制系統等各元件之構造及作用原理。 3、了解汽油噴射引擎電子控制系統輸入及輸出單元組件之構造及作用原理。 4、了解汽油噴射引擎自我診斷系統及OBD車上診斷系統之功能。 5、了解汽缸直接噴射之構造、特殊設計及優點。 6、了解汽油噴射引擎廢氣控制系統各元件之構造及作用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)汽油噴射引擎概述	1.汽油引擎發展概述 2.汽油噴射引擎各構件認識	9	
(二)燃料系統	1.系統元件認識 2.系統檢測	9	
(三)汽油噴射噴油量測量	1.測量機具使用方法 2.噴油嘴檢測、清潔	9	
(四)空氣導入系統	1.系統元件認識 2.系統檢測	6	
(五)電子控制系統概述、輸入單元及輸出單元	1.電腦控制系統概述 2.自我診斷系統 3.OBD車上診斷系統檢測	21	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-51臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	染整配色實習		
	英文名稱	Advanced Dyeing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	染整科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：染色實習			
教學目標（教學重點）	1.教導學生有關各種纖維織物之染色方法及各種染料、藥劑之使 用方法。 2.教導學生有關染色的機構設備之操作及維護。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)天然纖維織物的染色	棉纖維的染色	12	
(二) 合成纖維織物的染色	1.聚醯胺纖維織物的染色 2.聚酯纖維織物的染色 3.聚丙烯?纖維織物的染色	42	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、檔案評量
教學資源	染色實習
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-52臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	VB程式設計實習		
	英文名稱	VB Program Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科	電子科		
	3	3		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：程式設計實習			
教學目標（教學重點）	一、認識物件導向程式架構，具備VB設計控制台程式的基礎。 二、具有Vb程式設計的能力。 三、具備程式設計之技術與能力。 四、建立對程式設計之興趣，養成正確及安全衛生的工作態度與習慣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.視窗程式設計介紹	3	
(二) 基本視窗程式設計	1. 基本視窗程式。 2. 滑鼠物件控制。 3. 鍵盤物件控制	24	
(三) 進階視窗程式設計	1. 副程式介紹 2. 檔案存取 3. 陣列與遞迴 4.VB小專題	27	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程須先修習程式設計實習，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-53臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	儀器分析實習		
	英文名稱	Instrumental analysis practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	化工科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識分析儀器的基本原理與構造。 二、熟悉儀器分析之方法與步驟。 三、培養正確應用儀器分析之方法與步驟，俾能靈活用用於原料、工業產品及天然物之分析。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 密度測量	1. 密度之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	3	
(二) 折射率測量	1. 折射率之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	3	
(三) 電解重量分析	1. 電解重量分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
(四) 層析分析	1.層析分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
(五) 紫外線與可見光光譜分析	1.紫外線與可見光光譜分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
(六) 紅光線光譜分析	1.紅光線光譜分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
(七) 原子吸光光譜分析	1.原子吸光光譜分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
(八) 熱量測定	1. 熱量測定之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
(九) 水份測定	1. 水份測定之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
(十) 發射光譜分析	1.發射光譜分析之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據紀錄	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	實作測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 三、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 四、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 五、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 六、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 七、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-54臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	行動裝置入門實習		
	英文名稱	Mobile device programming		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科	電子科		
	3	3		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、學生能應用App Inventor軟體設計程式。 二、學生能學會App Inventor程式物件之使用。 三、學生能瞭解 App Inventor程式之語法及應用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.網頁設計介紹	3	
(二) 基本手機程式設計	1. 基本程式設計介紹。 2. 建立 App Inventor 作業平台。 3. 進入App Inventor程式設計製作的前置準備工作。	24	
(三) 進階手機程式設計	1.選擇控制 2.迴圈控制 3.陣列使用 4.副程式設計	27	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程不需先備課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-55臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	圖像表現技法實習		
	英文名稱	Image Performance Technique Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	製圖科			
	4			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：投影幾何實習、製圖實習			
教學目標（教學重點）	一、瞭解圖像表現技法的基本概念與知識。 二、培養學生正確的圖像設計概念及表現能力。 三、培養學生俱具備設計實務作業所需的基本技能。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概說	1.圖像表現的方法類型。 2.圖像表現的基本概念與知識。	8	
(二)表現之圖 像種類	1.平面圖。 2.立體圖。 3.透視圖。 4.線圖。 5.工作圖。 6.影像圖。	16	
(三)各種圖像 基本表現 技法	1.基本原理介紹。 2.基本圖像運用。 3.基本表現技法。	16	
(四)各種圖像 表現應用	1.圖像構成原理。 2.圖像繪製。 3.實例介紹應用。	16	
(五)實務設計	1.圖像設計原理。 2.實例介紹應用。	16	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-56臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	商用程式		
	英文名稱	Programming		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、程式語言的進階功能與種類。 二、加強程式邏輯結構的語法與應用。 三、訓練進階程式設計的能力。 四、了解EXCEL基本功能進階功能與種類。 五、加強EXCEL函數功能應用。 六、訓練應用EXCEL巨集功能的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)程式語言進階功能簡介	1-1.程式語言的進階功能 1-2.中型程式開發流程	8	
(二)高階程式語言介紹	2-1.程序導向語言 2-2.物件導向語言 2-3.自然語言	8	
(三)物件導向語言精神與特色	3-1.物件導向語言的精神 3-2.物件導向語言的特色	10	
(四)認識物件導向語言VB	4-1.發展過程 4-2.環境介紹 4-3.物件介紹	10	
(五)EXCEL基本功能複習	1. 財務函數 2. 日期與時間函數 3. 邏輯函數 4. 資料庫函數 5. 統計函數 6. 錄製巨集	12	
(六)函數功能探討	1. 常用的物件、屬性、方法與事件 2. 變數、常數與程序呼叫	12	
(七)巨集功能探討	1. 流程控制 2. 製作自訂表單	12	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.配合課程進度，進行單元評量及綜合評量，以掌握教學績效，並督促學生達成學習目標 2.評量方式包含紙筆測驗及上機實作 3.評量內容注重電腦系統的知能、應用及分析能力 4.依據評量結果、改進教材、教法、實施補救或增廣教學
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提昇學習興趣 2.利用電腦教室或網際網路教學，實際操作與瞭解作業系統
教學注意事項	1.編寫電腦教材時，宜多注意當前的系統資訊，避免陳舊的資料 2.學校應能配合提供程式設計的軟體資源，與安排電腦教室，讓學生能上機實作，「做中學」的來了解系統的操作與使用

表 11-2-3-57臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	現代車輛進階檢修實習		
	英文名稱	Gasoline Injection Engine Advanced Diagnosis Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：汽油引擎實習			
教學目標（教學重點）	1、學生能於學完噴射引擎基礎檢修實習後，清楚理解噴射引擎整體系統。 2、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。 3、學生能使用診斷儀器進行基本檢測及引擎故障排除。 4、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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)藍牙示波筆使用手冊	1.手機上下載藍牙示波筆程式 2.示波筆功能介紹 3.示波筆使用	3	
(二)曲軸、凸輪軸位置感知器	1.磁感式曲軸、凸輪軸位置感知器 2.霍爾式曲軸、凸輪軸位置感知器	6	
(三)節汽門位置感知器、空氣流量感知器	1.節汽門位置感知器 2.熱膜式空氣流量感知器 3.歧管絕對壓力感知器 4.卡魯曼渦流空氣流量感知器	6	
(四)電子節汽門位置感知器與加油踏板位置感知器	1.電子節汽門位置感知器 2.加油踏板位置感知器 3.加油踏板位置感知器與電子節汽門位置感知器波形動態分析	6	
(五)含氧感知器與空燃比感知器	1.含氧感知器 2.後加熱式含氧感知器波形測量與分析 3.空燃比感知器波形測量與分析	3	
(六)引擎水溫感知器與進氣溫度感知器	1.引擎水溫感知器功能 2.水溫感知器輸出波形測量與分析 3.進氣溫度感知器一般測量 4.進氣溫度感知器輸出波形測量與分析	6	
(七)速度感知器	1.速度感知器 2.霍爾感應式速度感知器波形測量與分析	6	
(八)噴油嘴控制信號	1.噴油嘴 2.噴油嘴的噴油時間波形功能測試分析	6	
(九)電子節汽門馬達作動控制	1.電子節汽門步進馬達控制 2.電子節汽門旋轉式馬達控制 3.旋轉式馬達正、逆轉控制	6	
(十)CAN傳輸控制系統	1.CAN傳輸控制 2.CAN傳輸系統示意圖 3.CAN傳輸信號波形測量與分析	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-58臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	織物整理加工實習		
	英文名稱	Textile Finishing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力			
適用科別	染整科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.使學生瞭解各種織物之原有性質，並利用機械加工或藥劑處理 改善其缺陷，進而提高其附加價值。 2.培養學生熟練各項加工技術，並建立各項加工工程之操作能力 與信心。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)織物整理加工的安全與衛生	織物整理加工實習的安全與衛生	3	
(二)天然纖維的整理加工	1.纖維素纖維織物的一般性整理加工 2.蛋白質纖維織物的一般性整理加工 3.棉織物的絲光加工 4.棉織物的樹酯加工 5.棉織物的防縮加工 6.蠶絲的增量加工 7.毛織物的防縮加工 8.毛織物的碳化加工	18	
(三)合成纖維的整理加工	1.合成纖維織物的一般性整理加工 2.合成纖維的抗靜電加工 3.合成纖維的熱定型加工	12	
(四)其他整理加工	1. 防火加工 2. 防水加工 3. 收縮加工 4. 柔軟加工 5. 防污加工 6. 溶解、透明加工 7. 消豔加工 8. 防止變黃加工 9. 抗起毬加工 10. 防蟲加工、吸臭防菌加工	21	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗
教學資源	織物整理加工實習
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-59臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	加工技術應用實習		
	英文名稱	Processing Technology Application Internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	機械科			
	2			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習			
教學目標（教學重點）	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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一） 車床加工	1.車削螺紋相關知識及加工程序。 2.車削錐度相關知識及加工程序。 3.內孔車削及錐度內孔。	9	
（二） 銑床加工	1.銑削內凹槽。 2.角度銑削。 3.銑床校正相關工作。	12	
（三） 磨床加工	1.磨削平面、直角、外圍工作。 2.砂輪片校正及安裝工作。	3	
（四） 簡易工模夾具製作	1.車床保護套製作、銑床圓桿銑削夾治具。 2.快速鑽磨夾具製作。 3.可調式角度v枕製作。	6	
（五） 裝配組合加工	1.裝配機構與校正。 2.了解標準零件與加工需求配合。 3.了解零件圖與組裝圖，製作與裝配。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-60臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑磨實習
	英文名稱	Milling and Gridering Practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	競爭力、品格力	

適用科別	機械科			
	2			
	第二學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：機械基礎實習
教學目標（教學重點）	一、培養正確的銑床及磨床操作技能與加工方法。 二、培養正確的手工具與量具操作技能。 三、認識工廠管理與機具的維護。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)六面體銑削	1.了解六面體銑削之加工順序。 2.了解銑削過程中進刀與震動之關係。 3.順逆銑削之差別。	8	
(二)端銑削	1. 凹槽銑削、外型銑削。 2. 端銑刀種類介紹。	10	
(三)角度銑削	1.角度量測及量表校正角度。 2.角度塊規輔助銑削。	6	
(四)測量。	1.使用各種量具來測量物品大小形狀。	2	
(五)磨床基本操作	1.磨床基本操作及砂輪片校正。 2.磨床進刀機構及刻度相關知識了解。	4	
(六)平面磨削	1.平面磨削注意事項。 2.磨削表面檢查。	6	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-61臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	會計軟體應用		
	英文名稱	Accounting Software Application		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1 .描述會計資訊系統之觀念。 2.闡釋會計總帳及進銷存之流程架構。 3.應用會計軟體於企業的帳務處理。 4.統整財務報表並進行分析報告。 5.培養正確的工作態度及實作能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 企業營運流程與會計功能 2. 會計資訊系統 3. 電腦化會計總帳作業系統簡介 4. 企業資源規劃 (ERP)概述	2	
(二)財務會計軟體	1. 財務會計軟體 2. 財務會計操作介面 3. 系統資料庫初始設定 4. 系統建立、開啟及備份檔案	4	
(三)會計總帳	1. 會計總帳系統設定 2. 會計總帳系統作業功能 3. 會計總帳系統作業流程 4. 平時會計作業 5. 期末會計作業 6.會計總帳系統電子報表	4	
(四)名片管理	1. 名片管理系統 2. 名片管理系統建置、索引 3. 建立員工薪資系統	2	
(五)庫存管理	1. 庫存管理系統架構 2. 庫存管理系統作業流程 3. 庫存管理系統與物料需求規劃 4. 庫存管理系統電子報表	4	
(六)採購管理	1. 採購管理系統架構 2. 採購管理系統作業流程 3. 採購管理系統內控與稽核功能 4. 採購管理系統電子報表	4	
(七)銷售管理	1. 銷售作業系統架構 2. 銷售作業系統流程 3. 銷售作業系統內控與稽核功能 4. 銷售作業系統電子報表	4	
(八)收付款項管理	1. 收付款系統架構 2. 收付款項電子報表	4	
(九)票據管理	1. 票據系統架構 2. 票據系統作業流程 3. 票據收付管理功能 4. 票據管理系統電子報表	4	
(十)財務報表分析	1. 財務報表分析系統架構 2. 財務比率分析 3. 會計實務模擬	4	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1.本科目為實習科目，宜配合授課進度，紙筆測驗、上機實作、報告方式，進行單元評量及綜合評量，及時了解教學績效，並督促達成學習目標。 2.評量內容兼顧記憶、理解、應用及綜合分析。 3.教學須作客觀的評量，輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或增廣補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵與信心。 4.學習評量內容應兼顧認知、技能、情意等方面，以利學生健全發展。 5.教學評量的結果須妥於運用，可作為教師改進教材、教法以及輔導學生實施增廣補教教學之依據。
教學資源	1.學校宜選用企業界普遍使用的會計套裝軟體，使教學與實務結合。 2.學校宜充分利用圖書資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.教學可使用影片、語音或多媒體教學，並融入道德實踐的內容與媒體素養，讓學生了解
教學注意事項	一、學生須修畢會計學I、II。 二、學生須先具備熟悉人工會計之流程及傳票編製。 三、學生須具備中

	文輸入及數字輸入基礎。

表 11-2-3-62臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	視窗程式設計實習		
	英文名稱	Windows Program Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科	電子科		
	3	3		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：程式設計實習			
教學目標（教學重點）	一、具備設計控制台程式的基礎。 二、具有設計視窗程式的能力。 三、具備程式設計之技術與能力。 四、建立對程式設計之興趣，養成正確及安全衛生的工作習慣。 五、具備互助合作精神、建立職場倫理及重視職業安全，並養成良好的工作態度與情操。認識物件導向程式架構。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.視窗程式設計介紹	3	
(二) 基本視窗程式設計	1. 基本視窗程式。 2. 滑鼠控制。 3. 鍵盤控制	24	
(三) 進階視窗程式設計	1. 多媒體播放 2. 檔案存取 3. 資料庫存取	27	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程須先修習程式設計實習，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-63臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	化學品製造實習		
	英文名稱	Handicrafts Production Lab		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	化工科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、培養學生學習並了解化學之應用。 二、使學生能運用化學基本知識，製作化工製品。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 玻璃加工儀器製作	1.玻璃加工儀器製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(二) 壓克力製品製作	1. 壓克力製品製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(三)粉筆之製作	1.粉筆製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(四)蠟燭之製作	1. 蠟燭製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(五)鏡子之製作	1. 鏡子製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(六)乾電池之製作	1. 乾電池製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(七)安全蟑螂藥之製作	1. 安全蟑螂藥製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(八)飾品電鍍之製作	1. 飾品電鍍製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
(九)化學醬油製作	1. 化學醬油製作之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	實作測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 本科目目標在協助學生能運用化學基本知識，製作化工製品。 2.主要內容包含：玻璃加工儀器製作、壓克力製品製作、粉筆之製作、蠟燭之製作、 鏡子之製作、乾電池之製作、安全蟑螂藥之製作、飾品電鍍之製作、化學醬油之製作等。 3.教學方法宜兼重教師課堂講授及學生習作練習。

表 11-2-3-64臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機車基礎檢修實習		
	英文名稱	Motorcycle Basis Diagnosis Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機器腳踏車基礎實習及檢修實習			
教學目標（教學重點）	1、認識機車各機件的構造、規格及工作原理。 2、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。 3、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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)機車的保養	1.能瞭解機車保養項目 2.能操作機車引擎本體系統之檢查及保養 3.能操作機車傳動系統之檢查及保養 4.能操作機車煞車系統之檢查及保養 5.能操作機車懸吊系統之檢查及保養 6.能操作機車轉向系統之檢查及保養 7.能操作機車電器系統之檢查及保養	12	
(二)傳動系統檢修	1.能瞭解機車之傳動系統的種類 2.能熟悉無段變速之動力傳遞順序及其構造與檢修 3.能熟悉有段變速之動力傳遞順序及其構造與檢修	12	
(三)煞車系統檢修	1.能瞭解機車之煞車系統的種類及構造與控制方式 2.能熟悉鼓式、碟式煞車的保養及檢修	9	
(四)車架及轉向系統檢修	1.能熟悉避震器的保養、拆裝與檢修 2.能熟悉懸吊系統各機件的保養、拆裝與檢修 3.能熟悉輪胎胎壓之檢查、充氣及補胎	9	
(五)燈路及儀錶系統檢修	1.能瞭解機車燈路的電源供應型式 2.能瞭解並熟悉燈路系統之構造與檢修 3.能瞭解並熟悉喇叭及儀錶系統之構造與檢修	12	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-65臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	網版印花實習		
	英文名稱	Screen Printing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	染整科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：印花實習			
教學目標（教學重點）	1.認識印花工程之方法。 2.熟悉印花工程中各類染料與助劑使用量之計算與配置。 3.培養學生能熟悉各項印花技巧，並建立使用各工程條件之能力與信心。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 合成纖維的印花	1.聚醯胺纖維之印花 2.聚酯纖維之印花 3.聚丙烯?纖維之印花	32	
(二)混紡織物的印花	T/C混紡織物之印花	8	
(三)特殊印花	1.發泡印染 2.定型浸染 3.蠟染 4.燒花印花	32	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、檔案評量
教學資源	印花實習
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-66臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機車進階檢修實習		
	英文名稱	Motorcycle Advance Diagnosis Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力、品格力			
適用科別	汽車科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機器腳踏車基礎實習及檢修實習			
教學目標（教學重點）	1、能熟練地拆卸、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。 2、能正確的完成起動、燃料、點火系統之檢診與故障排除。 3、能認識電動二輪車的維修概論、電池解析、充電器分析、馬達及其控制器等構造與功用 3、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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)起動及系統檢修	1.能瞭解機車引擎之起動系統的種類 2.能瞭解並熟悉電動及腳踏起動之構造與檢修 3.能瞭解並熟悉充電系統之構造與檢修 4.能正確檢修起動系統及充電系統	6	
(二)燃料系統檢修	1.能瞭解燃油供應系統之種類 2.能熟悉化油器及汽油噴射供應系統之流程 3.能熟悉汽油噴射供應系統之汽油泵、壓力調節器、噴油嘴的檢修	9	
(三)點火及潤滑系統檢修	1.能瞭解機車引擎之點火系統的各組件及名稱 2.能熟悉點火線圈、CDI系統的功用、構造及檢修 3.能熟悉二行程、四行程之潤滑系統的構造及特性	9	
(四)認識電動二輪車	1.能瞭解電動二輪車的種類	6	
(五)電動二輪車維修概論	1.電的認識及認識電路 2.電動二輪車維修工具、維修零件部品分析及其維修與檢修方法	12	
(六)電動二輪車電池解析	1.電動二輪車電池的分類 2.電動二輪車電池故障分析	6	
(七)電動二輪車充電器分析	1.電池的容量 2.電池充電器方法 3.充電器故障分析 4.未來充電器-非傳導式充電器 5.電動二輪車電池充電站/交換站	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片及網路資源庫。
教學注意事項	1、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。 2、教師教學時應充分利用教材、教具及其他教學資源。 3、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。 4、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。 5、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 11-2-3-67臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電子商務實務		
	英文名稱	Electronic Commerce practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	2			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1、了解網路應用與電子商務的概念 2、了解電子商務採購流程付款機制與售後服務 3、了解電子商務網站建置方式 4、了解電子商務對人們的影響			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）電子商務基本概念	1-1、電子商務定義 1-2、電子商務沿革 1-3、電子商務發展與應用現況	6	
（二）電子商務架構	2-1、電子商務之資訊流 2-2、電子商務之金流 2-3、電子商務之商流 2-4、電子商務之物流	6	
（三）電子商務經營模式	3-1、電子商務經營模式 3-2、B TO C 經營模式 3-3、B TO B 經營模式 3-4、C TO C 經營模式	6	
（四）電子商務網路行銷	4-1、網路行銷概論 4-2、網路行銷策略 4-3、web 網路互動與廣告策略 4-4、網路社群	6	
（五）電子商務網路建置	5-1、電子商務網站規劃 5-2、電子商務網站架設 5-3、電子商務相關技術	6	
（六）電子商務安全機制與法制	6-1、電子商務安全的重要性 6-2、電子商務安全技術 6-3、電子交易安全相關法制 6-4、網路安全與網路犯罪	6	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效， 並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造。如電子商務 商業模式辨識確認、電子商店網頁結構分析、個案財報分析評估、學 習歷程檔案評量等。 3.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 3.加強實例的介紹，使教學活潑化。 4.使用錄影帶或多媒體教學，以利課室教學帶入真實世界。
教學注意事項	1.安排電子商務專業組織之現場參觀與訪談。 2.結合學校電腦軟硬體設施以及社會資源，提供授課實務教學之用。

表 11-2-3-68臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	水質檢測實習		
	英文名稱	Water Quality Analysis and Experiment		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、品格力			
適用科別	化工科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識水質檢測的方法及儀器，使理論與實際能密切配合。 二、熟悉各類水中物質之特性，並由實驗過程作深入的瞭解和體驗。 三、培養正確的科學態度，並由實驗過程學習各種實驗技巧和方法。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)實驗室安全認知	1. 實驗室安全認知之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.注意事項	3	
(二) 水樣採取	1.水樣採取相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(三) 水中 PH值測定	1. pH值之相關知識 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(四) 溶氧量(DO)測定	1. 溶氧量(DO)之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(五) 生化需氧量(BOD)測定	1. 生化需氧量(BOD)之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(六) 化學需氧量(COD)測定	1. 化學需氧量(COD)之目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(七) 濁度測定	1. 濁度之實驗目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	9	
(八) 懸浮務物質(S S)測定	1. 懸浮務物質(S S)之實驗目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
(九) 水的硬度測定	1. 水硬度之實驗目的與原理 2.藥品配置、儀器介紹 3.實驗步驟 4.實驗數據整理	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	實作測驗
教學資源	教科書或自編教材
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 二、實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 三、每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 四、對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 五、實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 六、教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 七、化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-69臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位印花實習		
	英文名稱	Digital Printing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	染整科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識數位印花工程之方法。 2.培養學生能熟悉各項數位印花技巧，並建立使用各工程條件之能力與信心。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)熱轉移印花	1. T恤印花 2.帽子印花 3.毛巾印花 4. 馬克杯印花 5.飲料杯提袋製作與印花 6.筆袋製作與印花	54	
(二)數位印花	1.杯墊印花 2.卡片夾印花	18	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	紙筆測驗、檔案評量
教學資源	自編教材
教學注意事項	1.實驗時，視學校設備情況，建議學生一至二人為一組，分組施行。 2.實驗項目與進度，視時間與設備條件，可彈性安排。 3.每一次實驗前，教師應詳細介紹實驗原理及相關知識。 4.對危險事件之預防與急救應於實驗前提醒。 5.實驗過程，應注重學生的安全及實驗的態度。 6.教師應指導學生歸納數據及撰寫報告。 7.化學藥品劑量盡可能減少，以避免造成環境污染。

表 11-2-3-70臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	進階加工技術應用實習		
	英文名稱	Advanced Processing Technology Application Internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	機械科			
	2			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習			
教學目標（教學重點）	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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一） 車床加工	1.車削螺紋相關知識及加工程序。 2.車削錐度相關知識及加工程序。 3.內孔車削及錐度內孔。	9	
（二） 銑床加工	1.銑削內凹槽。 2.角度銑削。 3.銑床校正相關工作。	12	
（三） 磨床加工	1.磨削平面、直角、外圍工作。 2.砂輪片校正及安裝工作。	3	
（四） 簡易工模夾具製作	1.車床保護套製作、銑床圓桿銑削夾治具。 2.快速鑽磨夾具製作。 3.可調式角度v枕製作。	6	
（五） 裝配組合加工	1.裝配機構與校正。 2.了解標準零件與加工需求配合。 3.了解零件圖與組裝圖，製作與裝配。	6	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-71臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	套裝軟體實習		
	英文名稱	Application of Software Package Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科	電子科		
	3	3		
	第一學年第二學期	第一學年第二學期		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、學生能學會Tina設計基本電路。 二、學生能學會Tina靜態分析電路。 三、學生能瞭解Tina動態分析電路與應用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.網頁設計介紹	3	
(二) Tina設計基本電路	1. Tina基本操作。 2.Tina靜態分析電路 (1).分壓與分流實驗 (2).串聯電路阻抗量測 (3).功率量測 (4).最大功率轉移分析	24	
(三) 進階Tina用法	1.Tina動態分析電路 (1).整流電路實驗 (2).截波電路實驗 (3).RC電路實驗 (4).RL積分電路實驗。	27	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程不需先備課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-72臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	APP程式設計		
	英文名稱	APP programming		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.熟悉MIT APP Inventor 2開發環境，並能自行開發行動裝置應用程式。 2.熟悉SMART APP CREATOR，運用簡報排版概念開發App，可應用於互動、測驗、相簿、導覽，以及動畫遊戲等面向			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) APP Inventor 2 開發環境介紹	1.登入雲端開發環境 2.版面介紹、模擬程式安裝及測試執行 3.撰寫第一支程式	6	
(二)常用元件與運算元件	1.拼圖設計四大觀念介紹 2.say hello程式製作	6	
(三)變數與常數	1.比較、邏輯與數學運算 2.BMI計算程式製作	6	
(四)判斷控制	1.成績及格判斷程式 2.登入系統帳密判斷程式	6	
(五)迴圈控制	1.1~N總和計算程式 2.九九乘法表程式	6	
(六)複選方塊及對話框元件	1.喜愛的水果調查程式 2.基本資料輸入程式	6	
(七)清單及清單選擇器元件	1.班級名單查詢程式 2.班級名單整頁查詢 程式	6	
(八)圖片元件及滑桿元件	1.圖片縮放程式 2.顏色設定程式	6	
(九)音效及照相機元件	1.聲音播放程式 2.拍照程式	6	
(十)微資料庫元件電話清單 資料庫程式	電話清單資料庫程式	6	
(十一)APP實作	小畫家APP 猜數字遊戲 APP 相片集APP 打地鼠APP	12	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效， 並督促學生達成學習目標。 2.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 3.加強實例的介紹，使教學活潑化。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1.教學方法 講述法(邏輯設計概念)、廣播操作 2.教材編選 開發以Android系統可執行的APP，讓大多數學生實際在手機或其他行動裝置上安裝，課程也輔以用模擬器在電腦上模擬執行，讓沒有手機(或行動裝置)的學生也能體驗開發手機程式的樂趣。

表 11-2-3-73臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	氣油壓控制實習		
	英文名稱	Gas Oil Pressure Control Internship		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力			
適用科別	機械科	製圖科		
	3	3		
	第三學年第二學期	第三學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：電腦輔助繪圖與實習			
教學目標（教學重點）	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

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場環境與環 保介紹	1.工場安全與衛生介紹 2.基本工具與設備的使用與 保養 3.工場廢棄物之認識與回收	4	
(二)氣壓供給系統 檢修	1.空氣壓縮機操作說明 2.空氣壓縮機檢修 3.空氣壓縮機故障檢修 4.氣壓快速接頭種類與規格認識 5.管路配置認識	12	
(三)機械氣壓控制迴路動作分析	1.方向控制迴路動作分析 2.流量控制迴路動作分析 3.梭動閥控制迴路動作分析 4.雙壓閥控制迴路動作分析 5.速排閥控制迴路動作分析 6.其它迴路動作分析 7.氣壓迴路應用於動力機械 之動作分析	20	
(四)電氣控制氣壓 迴路測試	1.電氣氣壓控制迴路常用電氣元件檢修 2.電氣迴路圖之設計與檢修	12	
(五)應用可程式控 制器於氣壓迴 路測試	1.可程式控制器認識 2.順序控制迴路 3.往復運動迴路	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	(1)學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 (2)教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-74臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助造形設計製造實習		
	英文名稱	Computer Aided Shape Design Manufacture Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、就業力			
適用科別	機械科	製圖科		
	3	3		
	第三學年第二學期	第三學年第二學期		
建議先修科目	有，科目：機械加工實習			
教學目標（教學重點）	一、認識CAD/CAM的相關技術領域。 二、瞭解電腦輔助設計、數值控制、機器人等應用技術之基本知識。 三、瞭解電腦輔助製造、電腦整合生產與管理以及彈性製造系統等應用技術之基本知識。 四、培養CAD/CAM技術應用之基礎能力及良好的工作習慣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本操作 及設定	1.電腦輔助製造簡介 2.應用軟體介紹與介面設定 3.建立製造檔及模型組裝 4.機台及加工原點設定 5.轉NC碼	3	
(二)體積塊	1.體積塊銑削-凸型零件 2.體積塊銑削-凹型零件 3.體積塊銑削-開放型零件 4.後處理與程式傳輸	6	
(三)輪廓加工	1.輪廓銑削-母件 2.輪廓銑削-工件	6	
(四)槽穴加工	1.槽穴加工-凹件 2.槽穴加工-凸件	6	
(五)軌跡加工	1.軌跡加工 2.邊線加工	6	
(六)孔加工	1.中心孔、深孔啄鑽、沉頭孔、鉸孔 2.右螺紋、左螺紋、粗搪孔、精搪孔	6	
(七)粗加工與 精加工	1.凹槽件加工 2.凸型件加工	6	
(八)刻模	1.刻圖案-造形 2.刻圖案-顏色和外觀貼圖	3	
合　計		42	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	(一)教材編選 1.教材選擇應顧及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結 合，以引發學生興趣，增進學生之理解。 2.教材選擇應顧及學生之學習經驗並配合學生身心發展歷程，一方面基於前一層級學校的學習經驗，另一方面須考慮與下一層級學校的課程銜接。 3.教材選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。 4.教材選擇須注意「縱」的銜接，內容與活動能由簡而繁，由淺而深，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 5.教材選擇須重視「橫」的聯繫，同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (二)教學方法 1.本科目為實習科目，如至工場或其他場所實習，得依相關規定分組上課。 2.教師教學前，應編寫教學進度表。 3.教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干相關的問題，繼而採取解決問題的步驟。 4.教師教學時，應以和日常生活相關的事物作為教材。 5.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。 (三)學習評量 1.教學須作客觀的評量，也可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2.教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼具認知(知識)、技能、情意發揮(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)及美感等方面，以利學生健全發展。 3.評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4.因應學生學習能力不同，評量應兼具標準比較和自我比較，力求努力上進。 5除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性及形成性評量，以便即時了解學生學習困難，進行學習輔導。 6.學習評量的結果須妥善運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，並通知導師及家長，以獲得共同的輔導與合作。 7.未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於學習成效較高的學生，可視需要實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。 (四)教學資源 1.學校宜力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2.學校宜充分利用圖書館資源、網路資源與社區、社會資源，結合產業界進行產學合作。 3.學校宜經常與有關機構保持聯繫，以了解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的程序，並輔導學生及早做就業之準備。 4.教學應充分利用社區、社會資源，適時帶領學生到校外參

	觀相關工廠、機構設施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。 5.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，強化技術及職業教學的成效、功能。

表 11-2-3-75臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	物聯網實習		
	英文名稱	Internet & Control Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：單晶片微處理機實習			
教學目標（教學重點）	一、了解建築物智慧化監控之原理。 二、了解常見智慧化感測器與控制器原理與技能。 三、培養對資訊產品智慧化的興趣及應用的延伸。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.智慧監控介紹	3	
(二) 基本實作	1. 光感測器的原理與使用。 2. 溫度感測器的原理與使用。 3. 濕度感測器的原理與使用。 4. 紅外線感測器的原理與使用。 5. 超音波感測器的原理與使用。 6. 壓力感測器的原理與使用。	24	
(三) 進階實作	1. App Inventor介紹 2. 利用手機app溫度調節控制。 3. 利用手機app家環境控制。 4. 利用手機app遠端居家控制。	27	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程應先修習基本電學實習，資訊學Ⅰ課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-76臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機器人基礎實習		
	英文名稱	Robotic foundation Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資訊科			
	3			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、透過「擴充零件」來引導學生親自動手建構EV3創意機器人。 二、透過「App Inventor圖控程式」來開發手機App操控EV3機器人。 三、透過「EV3創意機器人」來讓學生實際與機器人進行互動，以提高學習動機與興趣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.課程介紹	3	
(二)基本操作	1. EV3主機的程式開發環境 2. EV3樂高機器人的程式設計流程 3. EV3主機中撰寫簡易控制程式 4. 觸碰感測器組裝及IR紅外線(或超音波)感測器組裝	24	
(三)進階設計	1. App Inventor拼圖程式的開發環境介紹 2. 進到 App Inventor 雲端開發網頁 3. App Inventor 的整合開發環境說明 4. 撰寫第一支App Inventor程式 5 App Inventor程式的執行模式 6. 管理自己的App Inventor專案	27	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程不需先備課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-77臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	金融實務		
	英文名稱	Financial practical		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	資料處理科			
	4			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：會計學、經濟學			
教學目標（教學重點）	1. 描述在不同的經濟環境中，大略知悉如何在不確定的環境中，如何跨越時間與空間，配置經濟資源。 2. 比較不同產業的行銷策略。 3. 設計不同投資模式於不同產業產品的運用。 4. 使用不方案於產業分析中，面對不同的困境。 5. 分享經濟脈動所帶來的資訊，得以選擇不同的決策。 6. 呈現不同策略下的企業發展。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)會計學初探	1. 概述公司會計 2. 財務報表分析簡述 3. 公司現金及資產配置分析	10	
(二)產業分析	1. 現行產業概述(暫訂零售業、電商、房地產) 2. 跨國產業探討(人資、財務、行銷模式) 3. 台灣與他國貿易概況	10	
(三)投資策略	1. 簡介資金運用 2. 概述資金風險所在 3. 投資風險分析 4. 策略方案探討	10	
(四)金融概述	1. 現行理財方略分享 2. 實例探究	10	
(五)經濟面面觀	1. 個體經濟學概述(供需、生產、市場型態) 2. 總體經濟學概述(匯率、國貿)	10	
(六)財務策略分析	1. 主題產業 SWOT 分析 2. 現行業界運行策略概述 3. 時事經濟探討	10	
(七)時事經濟	1. 時事經濟分享 2. 現況 SWOT 概述 3. 小組報告	12	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	評量方式:著重在學生對現況分析、理論基礎的口說表達，以報告呈 現、小單元筆試及團隊合作為輔進行學習評量之依據。 1.平時成績 60%(學習單 10%、報告 30%、平時表現 20%) 2.筆試 40%
教學資源	商業相關書資、網路資源及教材、產業分析、業界脈動等
教學注意事項	1.鼓勵學生參加企業參觀及實習活動，以增進對製造產業實務之瞭解。

表 11-2-3-78臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	智慧居家實習		
	英文名稱	Smart Home Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	電子科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學實習、電子學			
教學目標（教學重點）	一、了解建築物智慧化居家監控之原理。 二、了解常見智慧化感測器與控制器原理與技能。 三、培養對電子產品智慧化的興趣及應用的延伸。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.智慧居家介紹	3	
(二) 基本實作	1. 光感測器的原理與使用。 2. 溫度感測器的原理與使用。 3. 濕度感測器的原理與使用。 4. 紅外線感測器的原理與使用。 5. 超音波感測器的原理與使用。 6. 壓力感測器的原理與使用。 7. 磁性感測器的原理與使用。	24	
(三) 進階實作	1. 居家照明控制。 2. 居家溫度調節控制。 3. 居家環境控制。 4. 門禁控制。 5. 防災與監控。 6. 遠端居家控制。	27	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程應先修習基本電學實習，電子學課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-3-79臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	經編實習		
	英文名稱	Warp practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	其他；說明：同科跨班選修2選1		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	紡織科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：紡紗實習			
教學目標（教學重點）	1.熟悉經編機織物的生成原理及各種織法的練習。 2.瞭解經編機的織物生成結構。 3.熟悉經編織物的生成原理。 4.熟習經編的各種提花原理及實際花紋設計。 5.熟悉機器的原理及運轉改車工作及電腦提花設計方式的應用。 6.學習織造的設計程式。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 整經	1.整經機器設備 2.整經工作 3.機器設備實際操作	8	
(二) 低導桿Raschel經編機	1.送經機構 2.針織部門 3. 機器設備實際操作	10	
(三) 其它型Raschel經編機	1.雙針床Raschel經編機 2.機器設備實際操作	10	
(四) Raschel經編機的運轉工作	1.織物的開出 2.接紗與換針 3.機器設備實際操作	10	
(五) Raschel經編機的保全工作	1.機台的保全工作 2. 元素鉛塊的鑄製	10	
(六) Raschel織物的瑕疵成因	1.漏針 2. 斷經與裂絲	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.實習報告評分 2.實際操作評分 3.成品結果評分 4.紙筆測驗
教學資源	1.教學研究會教師自編教材 2.教育部所核准的教材
教學注意事項	1.開學後一、二週應進行實習安全守則的教導。 2. 實作前應適當教導基礎概念。 3.本科目為實習科目，應在工場實作為主。 4.應適當分組教學。 5.除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-3-80臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	緯編實習
	英文名稱	Weft practice
師資來源	內聘	
科目屬性	選修	
	實習科目	
	科目來源	其他；說明：同科跨班選修2選1
學生圖像	專業力、競爭力、就業力	

適用科別	紡織科			
	8			
	第三學年			

建議先修科目	有，科目：紡紗實習
教學目標（教學重點）	1.熟悉緯編機織物的生成原理及各種織法的練習。 2.瞭解緯編機的織物生成結構。 3.熟悉緯編織物的生成原理。 4.熟習緯編的各種提花原理及實際花紋設計。 5.熟悉機器的原理及運轉改車工作及電腦提花設計方式的應用。 6.學習織造的設計程式。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 互鎖圓編織機	1.互鎖車之機構及運轉 2.互鎖車故障維修工作法 3.機器設備實際操作	4	
(二) 平織辛克圓編機	1.辛克車之機構、運轉、工作法 2.織物設計 3. 機器設備實際操作	8	
(三) 萬能車	1.織物設計 2.改車及運轉工作法 3.機器設備實際操作	8	
(四) 插片式提花針織機	1.花樣設計及改花工作法 2.機器設備實際操作	4	
(五) 毛巾花輪提花織機	1.毛巾花輪車之機構、運轉 2. 毛巾花輪車之花紋設計與工作法	4	
(六) 花鼓提花織機	1.花鼓車之機構運轉及工作法 2. 花鼓車之花紋設計 3.機器設備實際操作	8	
(七)花輪提花織機	1.花輪提花機之機構運轉 2.花紋設計 3.機器設備實際操作	8	
(八)自動變色圓編織機	1.變色頭之構造 2.花樣之設計 3.橫條紋之設計 4.組織布之設計 5.機器設備實際操作	4	
(九)圓編織機之相關實習	1.圓編織機之電路控制 2.機器設備實際操作	4	
(十)電腦全自動毛衣織機	1.毛衣的組織 2.色紗提花 3.機器設備實際操作	2	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	1.實習報告評分 2.實際操作評分 3.成品結果評分 4.紙筆測驗
教學資源	1.教學研究會教師自編教材 2.教育部所核准的教材
教學注意事項	1.開學後一、二週應進行實習安全守則的教導。 2. 實作前應適當教導基礎概念。 3.本科目為實習科目，應在工場實作為主。 4.應適當分組教學。 5.除教科書外，善用各種機具示範講解，以加強學習效果。

表 11-2-3-81臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助設計實習		
	英文名稱	Computer Aided Electronic Circuit Design Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	專業力、競爭力、就業力			
適用科別	電子科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基本電學實習、電子學			
教學目標（教學重點）	一、瞭解電腦繪圖的基本概念。 二、具備應用電腦繪圖軟體繪製電子電路圖之能力。 三、具備應用電腦佈線軟體繪製PCB之能力。 四、具備應用電路模擬軟體模擬電子電路之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習 5.電腦輔助設計介紹	3	
(二) 基本操作	1. 視窗環境基本操作。。 2. 繪圖工具使用。 3. 零件編修與零件庫管理。	24	
(三) 進階電路設計	1. 單張圖電路設計。 2. 階層圖電路設計。 3. 佈線規則與技巧。 4. 電路模擬。	27	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%、
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選:(1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法:(1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項:(1)本課程應先修習基本電學實習，電子學課程，輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

（四）彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

表 11-2-4-1臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	專題設計
	英文名稱	Thematic design
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	染整科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 （教學重點）	1. 由一、二年級所學紡織、染整或化工基本專業知識及技能，設計出專題實作的架構。 2. 培養團體合作之精神，正確安全的工作習慣，以及認真負責的工作態度。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)搜尋資料	1.上網搜尋資料 2.圖書館搜尋資料	6	
(二)閱讀資料	1.閱讀資料 2.資料彙整	6	
(三)設計魚骨點與專題計畫書	1.設計魚骨圖 2.完成專題計畫書	6	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	書面資料與口頭報告
教學資源	自編教材
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-4-2臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	染色生活化應用
	英文名稱	Dyeing life application
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	染整科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.學習縫染、絞染與夾染成品的設計與製作。 2.養成染色產品之設計與美感素養。 3.能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)縫染成品的設計與製作	1.縫染成品的設計 2.縫染成品的製作	6	
(二) 絞染成品的設計與製作	1.絞染成品的設計 2.絞染成品的製作	6	
(三) 夾染成品的設計與製作	1.夾染成品的設計 2.絞染成品的製作	6	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	報告與成品
教學資源	自編教材
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-4-3臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	化工程序(彈性)
	英文名稱	Chemical Engineering Process
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	化工科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 了解化工製成的流程圖 2. 學會流程圖的裝置符號與簡述字號 3. 了解化工相關設備的名稱	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 裝置符號與簡述字號	1.裝置符號與簡述字號的簡介與應用	4	
(二)流程圖	1.流程圖的簡介與應用	8	
(三)流量輸送	1.流量輸送的簡介 2.管、閥、泵等設備之構造與用途	8	
(四)熱量輸送	1.熱量輸送的簡介 2.各式熱交換器之構造與用途	8	
(五)質量輸送	1.質量輸送的簡介 2.蒸發、結晶、蒸餾等設備之構造與用途	8	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量，實習科目應重視實際操作評量，深化有效教學。 (二)學習評量宜兼顧知識、能力、態度等面向，導引學生全人發展。 (三)鼓勵學生自我比較、引導跨域學習，以達適性發展、多元展能。 (四)評量結果，要做為改進學校課程發展、教材選編、教學方法及輔導學生之參考。 (五)未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學。 (六)本科目建議採紙筆測驗
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。 (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。 (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。 (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。 (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-4-4臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	儀器分析(彈性)
	英文名稱	Instrumental Analysis
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	化工科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識儀器分析方法及其分類 2. 了解儀器之組成要件及其運行流程 3. 了解如何使用相關儀器，以達到縮短分析時間	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)儀器分析原理	1.儀器分析的功用。 2.分析儀器的種類。 3.儀器分析的一般特性。	2	
(二) 基本測量儀器	1.基本測量儀器原理說明 2.比重瓶、折射計、黏度計等儀器簡介	6	
(三) 層析分析	1.層析分析基本原理 2.紙色層分析、薄層色層分析、管柱色層分析等色層分析簡介	6	
(四)電化學分析	1.pH值測量儀器 2.電導測量分析 3.電解重量分析	6	
(五) 光譜分析基本原理	1.軌域與能階 2.光譜的種類 3.比耳定律 4.光譜儀的種類 5.光譜儀基本構造	6	
(六)分子光譜儀	1.紅外線光譜儀 2.紫外線及可見光譜儀 3.核磁共振光譜儀	6	
(七)其他分析儀器	1.基本原理。 2.儀器構造。 3.分析應用。	4	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量，實習科目應重視實際操作評量，深化有效教學。 (二)學習評量宜兼顧知識、能力、態度等面向，導引學生全人發展。 (三)鼓勵學生自我比較、引導跨域學習，以達適性發展、多元展能。 (四)評量結果，要做為改進學校課程發展、教材選編、教學方法及輔導學生之參考。 (五)未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學。 (六)本科目建議採紙筆測驗
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。 (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。 (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。 (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。 (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-4-5臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	財富管理(彈性)
	英文名稱	Wealth management
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、製圖科、汽車科、資訊科、電子科、化工科、紡織科、染整科、資料處理科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	1.了解財富管理的範疇與目的 2.了解多元的理財工具及市場風險	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)理財觀念建立	1.建立正確的金錢價值觀，重要？不重要？ 2.建立理性的消費態度：“需要”還是“想要 ” 3.養成儲蓄的習慣：別小看一杯飲料的力量 4.金錢管理：請將每日支出按實際花費逐筆記錄、分類，並檢視其是「需要」還是「想 要」	2	
(二)財務規劃學習	1. 財務規劃演練：高三畢業旅行的計畫、編列預算、計劃及執行 2. 6.家庭財務規劃 ：案例分享	8	
(三)理財投資工具	1. 正確的風險及投資觀念：風險管理、投資的正確概念、常見的投資工具	8	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效， 並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造。 3.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 3.透過現金流遊戲方式，使教學活潑化。 4.使用多媒體教學，以利課室教學帶入真實世界。
教學注意事項	1.結合學校電腦軟硬體設施以及社會資源，提供授課實務教學之用。

表 11-2-4-6臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位IC設計(彈性)
	英文名稱	Digital IC design
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	電子科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第一學期	
教學目標 (教學重點)	一、認識數位IC設計。 二、瞭解FPGA架構。 三、瞭解FPGA實務上的使用。 四、養成良好的工作安全與衛生習慣。	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工場安全衛生及電源使用安全介紹	1.實習工場設施介紹 2.工業安全及衛生 3.消防安全 4.電源與電線過載實習	1	
(二)數位IC設計	認識數位IC設計。	2	
(三)FPGA架構	了解FPGA結構與組成	3	
(四)FPGA實務	四位數多工顯示電路	4	
(五)FPGA實務	鍵盤掃描電路	4	
(六)FPGA實務	電子鐘	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	工作評測25%、實習報告15%、職業道德30%、相關知識10%、段落評量2次共20%
教學資源	一、教科書或自編教材 二、搭配設備、儀器、手工具、教具、投影片、電腦廣播教學及網路資源庫。
教學注意事項	一、教材編選: (1)可選用教科書、自編教材，視學習進度搭配補充教材。 (2)教材之編選須注意「縱向」銜接，同一科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使得新的學習經驗均能建立於既有經驗之上，逐漸加廣加深，提高學習效率。 (3)教材之編選須重視「橫向」的聯繫，不同科目各單元間及相關科目彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能統合或連貫，俾使學生能獲得統整之知能。 (4)教材之編選應著重實用性與時代性，能提供學生觀察、探索、討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、適應變遷之能力。 二、教學方法: (1)本科目為實習科目，在專業實習工場實作讓學生親自操作為主，任課教師先行講授原理與動作示範為輔。 (2)教學方法以講解、示範、觀摩、操作、評量為原則，進行實作教學。 (3)對於實習步驟、複雜電路圖、元件外觀及動作方式、儀器產品照片等，教師可製作成影片、投影片，搭配多媒體於講解時使用。 (4)評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。。 三、其它注意事項: (1)本課程須先具數位邏輯設計與可程式邏輯實習的基本觀念，並輔助日常生活的應用與科技新知以提高學習興趣與效果。 (2)應依照學生學習狀況隨時調整授課內容、方式與進度。 (3)除教科書外，善用各種實物示範講解，亦可引進業界技術手冊與職場技能訓練手冊以加強學習效果。 (4)實習教學以25人以下為原則，每班分兩組上課

表 11-2-4-7臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	印花設計
	英文名稱	Printing design
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	染整科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.學習蠟染與型染的方法。 2.能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)蠟染的方法	1.蠟染的方法 2.蠟染的設計	9	
(二)型染的方法	1.型染的方法 2.型染的設計	9	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	報告與成品
教學資源	自編教材
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-4-8臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	印花生活化應用
	英文名稱	Printing life application
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	染整科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.學習蠟染與型染成品的設計與製作。 2.養成印花產品之設計與美感素養。 3.能思辨勞動法令規章與相關議題，省思自我的社會責任。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)蠟染成品的設計與製作	1.蠟染成品的設計 2.蠟染成品的製作	9	
(二)型染絞染成品的設計與製作	1.型染成品的設計 2.型染成品的製作	9	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	報告與成品
教學資源	自編教材
教學注意事項	1.教師教學前，應編寫教學計畫。 2.教師教學，應引發學生的學習興趣。 3.教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 4.教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-4-9臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	單元操作(彈性)
	英文名稱	Unit Operation
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	化工科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 認識單元操作之基本知識和明確而具體之概念，並加強實際應用之知識。 2. 培養正確的單元操作觀念，能應用於相關之化工問題之解決。	

S教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)單元操作原理	1.單元操作相關原理 2.單元操作相關設備說明	2	
(二)流體輸送過程	1.流體輸送過程相關原理 2.流體輸送、過濾、固體流態化之簡介	4	
(三)傳熱過程	1.傳熱過程相關原理 2.換熱、液化、冷凍之簡介	6	
(四)傳質過程	1.傳質過程相關原理 2.氣體吸收、吸附、萃取、蒸餾、乾燥之簡介	6	
(五)機械操作	1.機械操作相關原理 2.機械操作之簡介	6	
(六)混合	1.混合相關原理 2.流體混合之簡介	6	
(七)分離	1.分離相關原理 2.蒸餾、精餾、結晶之簡介	6	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量，實習科目應重視實際操作評量，深化有效教學。 (二)學習評量宜兼顧知識、能力、態度等面向，導引學生全人發展。 (三)鼓勵學生自我比較、引導跨域學習，以達適性發展、多元展能。 (四)評量結果，要做為改進學校課程發展、教材選編、教學方法及輔導學生之參考。 (五)未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學。 (六)本科目建議採紙筆測驗
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。 (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。 (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。 (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。 (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-4-10臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	生物化學(彈性)
	英文名稱	Biochemistry
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	化工科	
節/週	每週2節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1. 了解生物化學基本原理 2. 了解生物化學基本反應機制 3. 了解生物化學在化學工業上的應用與發展。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)生物化學原理	1.分子之極性 2.原子團的特性 3.結構式與同分異構物 4.生物化合物之分類	6	
(二)碳水化合物	1.碳水化合物的結構與命名 2.碳水化合物的相關反應	6	
(三)胺基酸	1.胺基酸的結構與命名 2. 胺基酸的製備及反應	6	
(四)蛋白質	1.蛋白質的結構與命名 2.蛋白質的相關反應	6	
(五)醣類	1.醣類的結構與命名 2.醣類的相關反應	6	
(六)脂類	1.脂類的結構與命名 2.脂類的相關反應	6	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	(一)為即時了解學生學習的成效與困難，教學中宜採多元評量，實習科目應重視實際操作評量，深化有效教學。 (二)學習評量宜兼顧知識、能力、態度等面向，導引學生全人發展。 (三)鼓勵學生自我比較、引導跨域學習，以達適性發展、多元展能。 (四)評量結果，要做為改進學校課程發展、教材選編、教學方法及輔導學生之參考。 (五)未通過評量的學生，要分析與診斷其原因，及時實施補強性教學。 (六)本科目建議採紙筆測驗
教學資源	(一)學校應充實教學設備、教學媒體及網路、圖書資源，全力推動有效教學。 (二)學校應結合民間組織與產業界的社會資源，建立夥伴關係，以規劃課程並強化產學合作機制。 (三)教師應充分利用媒體、教具及各種教學資源，提高學生學習興趣與效能。 (四)對於有特殊需求學生，包含隱性障礙如辨色障礙、情緒障礙、學習障礙等身心障礙，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源與必要的教學支持。 (五)教學所需之防護措施，教育主管機關應協助學校提供合適的教學資源。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學，應引發學生的學習興趣。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的物質為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果，修訂教學計畫，以期逐步改進教學方法。

表 11-2-4-11臺中市立沙鹿工業高級中等學校 校訂科目教學大綱
彈性學習時間充實(增廣)/補強性 課程教學大綱

科目名稱	中文名稱	財富管理進階(彈性)
	英文名稱	Advansed Wealth management
師資來源	內聘	
科目屬性	充實(增廣)性	
適用科別	機械科、製圖科、汽車科、資訊科、電子科、化工科、紡織科、染整科、資料處理科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第三學年第二學期	
教學目標 (教學重點)	1.了解個人理財規劃的情形 2.理解如何發展適當的個人財富管理策略 3.增進理財能力	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)投資工具簡介	一投資工具簡介 1.股票 2.債券 3.基金	2	
(二)理財桌遊	二理財桌遊 御貓現金流桌遊體介紹	2	
(三)理財桌遊	三理財桌遊 御錢貓現金流桌遊體驗	2	
(四)理財桌遊	四理財桌遊 華爾街股市大亨桌遊介紹	2	
(五)理財桌遊	五理財桌遊 華爾街股市大亨桌遊體驗	2	
(六)理財桌遊	六理財桌遊 虛擬交易所系統介紹	4	
(七)系統操作	七系統操作 操作虛擬交易所系統	4	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1.配合授課進度，進行單元評量及綜合評量，以便及時瞭解教學績效， 並督促學生達成學習目標。 2.評量內容應兼顧記憶、理解、應用、分析、評鑑、創造。 3.依據評量結果，改進教材、教法，實施補救或增廣教學。
教學資源	1.教學時運用創意並利用各項教學設備及媒體，以提升學習興趣。 2.利用網際網路教學，擴增教學內容與教學效果。 3.透過現金流遊戲方式，使教學活潑化。 4.使用多媒體教學，以利課室教學帶入真實世界。
教學注意事項	1.結合學校電腦軟硬體設施以及社會資源，提供授課實務教學之用。

（五）特殊需求領域課程