備查文號：
中華民國111年5月2日臺教授國字第1110057226A號函 備查

備查版

高級中等學校課程計畫
國立秀水高級工業職業學校
學校代碼：070405

技術型課程計畫

本校109年10月26日109學年度第1次課程發展委員會會議通過

（110學年度入學學生適用）

中華民國111年5月9日

學校基本資料表

學校校名	國立秀水高級工業職業學校		
技術型高中	專業群科		1. 機械群:機械科；模具科；製圖科 2. 電機與電子群:電機科 3. 土木與建築群:建築科 4. 設計群:室內空間設計科
	建教合作班		1. 機械群：機械科 2. 機械群：模具科
	重點產業專班	產學攜手合作專班	
		產學訓專班	
		就業導向課程專班	
		雙軌訓練旗艦計畫	
		其他	
進修部	1. 機械群:機械科；製圖科 2. 電機與電子群:電機科 3. 設計群:室內空間設計科		
實用技能學程(日)	1. 機械群:機械加工科 2. 電機與電子群:電機修護科 3. 土木與建築群:營造技術科		
建教合作班	機械群:機械科；模具科		
特殊教育及特殊類型	1. 綜合職能科 2. 綜合職能科		
聯絡人	處　室	教務處	電　話 04-7697021#217
	職　稱	教學組長	行動電話 個資不予顯示
	姓　名	個資不予顯示	傳　真 個資不予顯示
	E-mail	個資不予顯示	

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)

備查版

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
技術型高中	機械群	機械科	3	105	3	123	3	121	9	349
		模具科	1	34	1	55	1	52	3	141
		製圖科	1	35	1	33	1	39	3	107
	電機與電子群	電機科	2	68	2	74	2	76	6	218
	土木與建築群	建築科	1	35	1	33	1	37	3	105
	設計群	室內空間設計科	1	30	1	34	1	32	3	96
	服務群	綜合職能科	2	26	2	29	0	0	4	55
	其他	綜合職能科	0	0	0	0	2	21	2	21
進修部	機械群	機械科	1	21	2	30	2	30	5	81
		製圖科	1	15	1	12	1	16	3	43
	電機與電子群	電機科	1	31	1	21	1	26	3	78
	設計群	室內空間設計科	2	42	2	31	2	31	6	104
實用技能學程(日)	機械群	機械加工科	1	34	1	31	1	33	3	98
	電機與電子群	電機修護科	1	35	1	37	1	35	3	107
	土木與建築群	營造技術科	1	36	1	30	1	34	3	100
建教合作班	機械群	機械科	1	34	1	52	1	52	3	138
		模具科	1	35	1	55	1	52	3	142

二、核定科班一覽表

表 2-2 110學年度核定科班一覽表

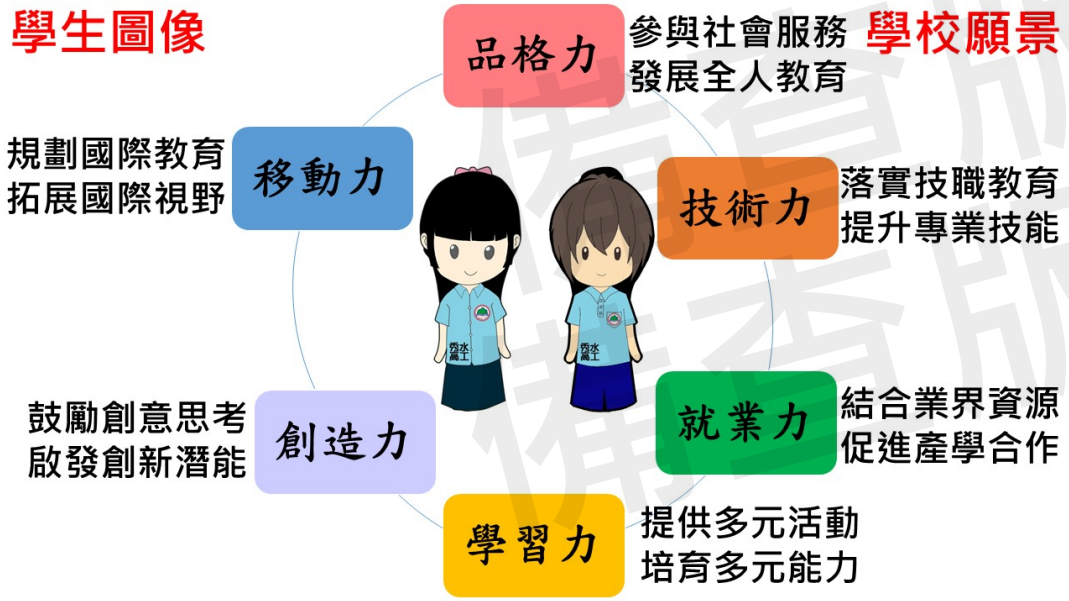
類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	機械群	機械科	2	35
		製圖科	1	35
	電機與電子群	電機科	2	35
	土木與建築群	建築科	1	35
	設計群	室內空間設計科	1	35
進修部	機械群	機械科	2	40
		製圖科	1	40
	電機與電子群	電機科	1	40
	設計群	室內空間設計科	2	40
建教合作班	機械群	機械科	1	35
		模具科	1	35

審查版

參、學校願景與學生圖像

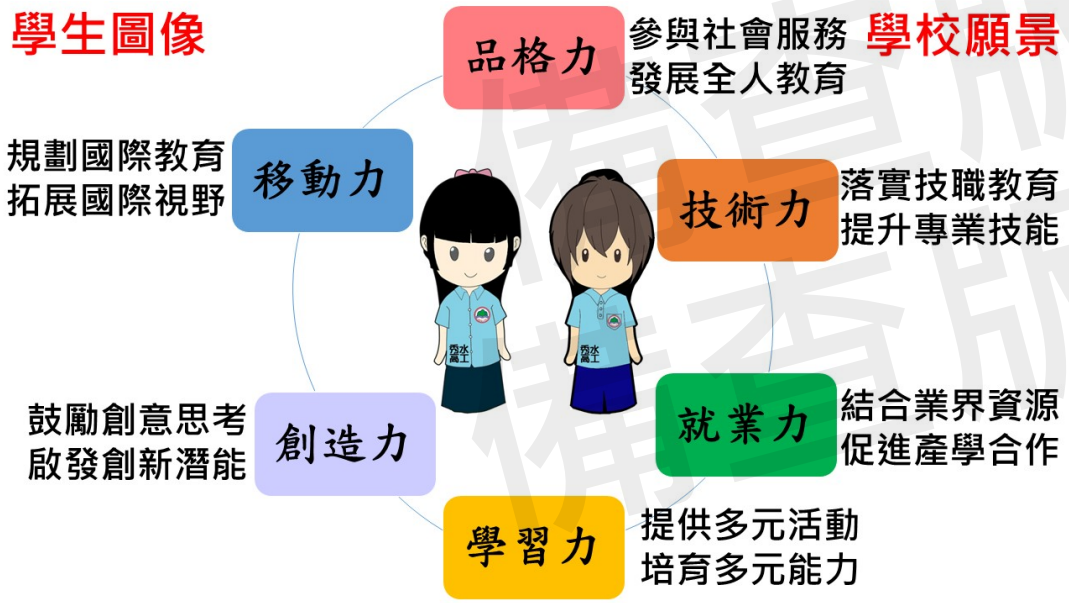
一、學校願景

1. 參與社會服務發展全人教育
2. 落實技職教育提升專業技能
3. 結合業界資源促進產學合作
4. 提供多元活動培育多元能力
5. 鼓勵創意思考啟發創新潛能
6. 規劃國際教育拓展國際視野



二、學生圖像

品格力
技術力
就業力
學習力
創造力
移動力



備審版
備審版

肆、課程發展組織要點

國立秀水高級工業職業學校課程發展委員會組織要點
107年7月24日課程發展委員會議通過
107年8月29日配合新課綱重新擬訂，經校務會議通過

一、 依據教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號頒布「十二年國民基本教育課程綱要總綱」之柒、實施要點，訂定本校課程發展委員會組織要點（以下簡稱本要點）。

二、本校課程發展委員會（以下簡稱本委員會）置委員40人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：

（一）召集人：校長。

（二）學校行政人員：由秘書、教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、主計主任、人事主任及進修部主任擔任之，共計10人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。

（三）領域/科目教師：由國文科領域、英文科領域、數學科領域、自然科領域、社會科領域、藝術領域、綜合活動領域、科技領域、健康與體育領域及全民國防教育召集人擔任之，每領域/科目1人，共計11人。

（四）專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計6人。

（五）特殊需求領域課程教師：由特教組長及資源班導師擔任之，共計2人。

（六）各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。

（七）教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。

（八）專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。

（九）產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。

（十）學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。

（十一）學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。

（十二）校友會代表：由學校校友會推派1人擔任之。

（十三）社區代表：由學校聘任社區代表1人擔任之。

三、 本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

（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。

四、 本委員會其運作方式如下：

（一）本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。

（二）如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。

（三）本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。

（四）本委員會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。

（五）本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。

（六）本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、 本委員會設下列組織：(以下簡稱研究會)

（一）各領域/科目教學研究會：由領域/科目教師組成之，由召集人召集並擔任主席。

（二）各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。

（三）各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。

研究會針對專業議題討論時，得邀請業界代表或專家學者參加。

六、 各研究會之任務如下：

（一）規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。

（二）規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。

（三）協助辦理教師甄選事宜。

（四）辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。

（五）辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。

（六）發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。

（七）選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。

（八）擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。

（九）協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。

（十）其他課程研究和發展之相關事宜。

七、 各研究會之運作原則如下：

（一）各領域/科目/專業群科教學研究會每學期舉行二次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。

（二）每學期召開會議時，必須提出各領域/科目和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。

（三）各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。

（四）各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。

（五）經各研究會審議通過之案件，由科（群）召集人具簽送本委員會會核定後辦理。

（六）各研究會之行政工作及會議記錄，由各領域/科目/專業群科/各群召集人主辦，教務處和實習處協助之。

八、 本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

傳閱版

國立秀水高工 109學年度 課程發展委員會組織成員名單			
序號	組織成員	姓名	職稱
1	召集人	劉丙燈校長	校長
2	學校行政人員	陳志崑秘書	秘書
3		林泓毅主任	教務主任
4		劉彥良主任	學務主任
5		張柏紳主任	總務主任
6		施忠良主任	實習主任
7		廖哲義主任	圖書館主任
8		黃麗娟主任	輔導主任
9		邱玉粟主任	主計主任
10		廖鳳蓮主任	人事主任
11		蘇錦洲主任	進修部主任
12	領域/科目教師	蕭映雪老師	國文科召集人
13		蔡佩琳老師	英文科召集人
14		連正祺老師	數學科召集人
15		王怡群老師	自然領域科召集人
16		劉文政老師	社會領域科召集人
17		劉俊佑老師	藝術領域科召集人
18		李瑞華老師	綜合領域科召集人
19		黃明堯組長	科技領域科召集人
20		尤聰銘老師	健康與體育科召集人-體育
21		陳美婷老師	健康與體育科召集人-健康
22		劉龍樺主任教官	全民國防教育科召集人
23	專業群科教師	張瑞宏主任	機械科主任
24		洪振傑主任	模具科主任
25		賴武賢主任	製圖科主任
26		梁棍閔主任	電機科主任
27		巫岳軒主任	建築科主任
28		謝玟絲主任	室設科主任

備查版

國立秀水高工 109學年度 課程發展委員會組織成員名單			
序號	組織成員	姓名	職稱
29	特殊需求領域課程教師	陳義鴻組長	特教組長
30		趙嘉馨老師	資源班導師
31	教師代表	劉千鳳老師	一年級教師代表
32		黃宏生老師	二年級教師代表
33		林明憲老師	三年級教師代表
34	教師組織代表	田文寶老師	教師會代表
35	專家學者	廖錦文教授	國立彰化師範大學工業教育與技術學系教授
36		李世程主任	神岡高中籌備處主任
37	產業代表	許楚炘經理	富山精機廠股份有限公司
38	學生家長委員會代表	林義富會長	家長會長
39	校友會代表	李民雄理事長	校友會理事長
40	社區代表	沈茂庸會長	社區代表
41	學生代表	許真菱同學	二年級建築科學生
42	進修部教學組（列席）	黃星皓組長	進修部教學組長
43	教學組（列席）	曾俊元組長	教學組長
44	建教組（列席）	張漢佑組長	建教組長
45	實驗研究組（列席）	張家肇組長	實研組長
46	實用技能組（列席）	牛志中組長	實技組長

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					
				品格力	技術力	就業力	學習力	創造力	移動力
語文領域	國語文	【總綱之教學目標】 一、培養健康適性的價值觀與人生態度，進而開發潛能，實踐終身學習。 二、建立有效的人際溝通，進行辭意通達、架構完整的語言文字表達， 並能透過閱讀鑑 賞，與自我生命、社會脈動對話。 三、結合文字與科技媒體，培養資訊倫理，提升思辨能 力及專業知能。 四、建立倫理道德觀念、公民意識與 社會責任，主動參與公共事務。 五、善用語文的表意 功能和溝通技 巧，強化職能發展與人際關係，並能透過群體間的分享學習，建立包容、關懷、合作的精神。	1.引導學生從聆聽中，釐清自我認知，啟發解決問題的思辨能力。	○		○	●	●	
			2.引導學生能適切掌握講者的核心內容，增進溝通能力。	○	○	●	●	●	●
			3.引導學生養成閱讀的興趣，建立良好的學習態度，擴展閱讀視野。	●		○	●	●	●
			4.培養學生欣賞及應用各種文學作品、文字資訊，掌握當代課題。	○	○	○	●	●	●
			5.培養學生具備良好的寫作態度與興趣，增加人文美感素養。	●	○	○	●	●	●
			6.引導學生能使用流暢、優美的文字寫作，提昇語文在生活與職場的應用能力。	●	○	○	●	●	●
			7.引導學生能結合電腦科技，提高語文表達與資訊互動的應用與解決能力。	●	○	○	●	●	●
	英語文	【總綱之教學目標】 一、提升英語文聽、說、讀、寫能力，以培養職場溝通及升學、就業所需之能力。 二、培養以英語文邏輯思考、判斷及創新之能力。 三、提升學習英語文之興趣並培養積極學習態度。 四、建構有效之英語文學習方法、強化自學能力、奠定終身學習的基礎。 五、透過英語文學習、學生體驗不同的文化 以培養多元觀及國際觀、促進不同文化之了解與尊重。	1.引導學生具備聽、說、讀、寫的英語文素養，運用詞彙、句型與肢體語言、在生活與職場的情境中適切溝通表達。	○	○	●	●	●	●
			2.引導學生掌握閱讀策略，樂於以英語文為工具，接觸專業領域相關的新知，進一步提升思考與創新之能力。	●	○	●	●	●	●
			3.引導學生積極參與課堂內小組學習及課外英語文相關之團體活動以提升學習英語文之興趣。	●	○	●	●	●	●
			4.培養學生以英語文為工具，刺激學習動機，上網搜尋課業資料，生活資料以提升自動自發之學習態度，奠定終身學習的基礎。	●	○	●	●	●	●
			5.鼓勵學生參加國際教育旅行，體驗不同的文化以拓展國際視野，並增進其對多元文化的了解與尊重。	●	○	●	●	●	●
數學領域	數學(B)	【總綱之教學目標】 一、能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。 二、能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 三、能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。 四、指數函數及其圖形：負指數、分數指數的意義；使用計算機鍵。 五、等比數列與等比級數：等比級數在生活中的應用。 六、函數：函數的意義、線型函數、二次函數、一元二次不等式。 七、能夠運用電腦軟體或各項科技工具，處理數學、日常生活或專業學 科領域的問題（包含學習與應用）。 八、直線方程式：直線的斜角、斜率、點斜式、截距式、平行與垂直、點到直線距離、兩平行線距離。 九、對數函數及其圖形：對數的意義；對數的性質；自然對數的意義；使用計算機 10 、 log10、ln 鍵。 十、能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。	1.引導學生涵養良善的自我品格；進一步提升自主學習的能力。	●	○	●	●	○	●
			2.引導學生利用準確地計算能力，處理日常事務。	●	○	●	●	○	●
			3.引導學生能從生活情境及其他類科學習過程中，使用正確之方法。	●	○	●	●	○	●
			4.引導學生體認實境學習樂趣；增進學科、環境和人之間連結的思考與批判能力；涵育 永續發展理念。	●	○	●	●	○	●
			5.引導學生養成邏輯推理、解決問題與建構知識的能力，以應用在日常生活中。	●	○	●	●	○	●
			6.引導學生了解個人特質、興趣與工作環境；養成生涯規劃知能；發展洞察趨勢的敏感 度與應變的行動力。	●	○	●	●	●	●
			7.引導學生增進善用資訊解決問題與運算思維能力；預備生活與職涯知能；養成資訊社 會應有的態度與責任。	●	○	●	●	●	●
			8.促進學生道德發展知能，了解品德核心價值與道德議題，養成知善、樂善與行善的品德素養。	●	○	●	●	●	●
	數學(C)	【總綱之教學目標】 一、能夠連結並應用數學的概念、程序或方法到日常生活或專業學科情境。 二、能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。 三、能夠在日常生活或是專業學科的實作中體驗到數學的價值。 四、指數函數及其圖形：負指數、分數指數的意義；使用計算機鍵。 五、等比數列與等比級數：等比級數在生活中的應用。 六、函數：函數的意義、線型函數、二次函數、一元二次不等式。 七、能夠運用電腦軟體或各項科技工具，處理數學、日常生活或專業學 科領域的問題（包含學習與應用）。 八、直線方程式：直線的斜角、斜率、點斜式、截距式、平行與垂直、點到直線距離、兩平行線距離。 九、對數函數及其圖形：對數的意義；對數的性質；自然對數的意義；使用計算機 10 、 log10、ln 鍵。 十、能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。	1.引導學生涵養良善的自我品格；進一步提升自主學習的能力。	●	○	●	●	○	●
			2.引導學生利用準確地計算能力，處理日常事務。	●	○	●	●	○	●
			3.引導學生能從生活情境及其他類科學習過程中，使用正確之方法。	●	○	●	●	○	●
			4.引導學生體認實境學習樂趣；增進學科、環境和人之間連結的思考與批判能力；涵育 永續發展理念。	●	○	●	●	○	●
			5.引導學生養成邏輯推理、解決問題與建構知識的能力，以應用在日常生活中。	●	○	●	●	○	●
			6.引導學生了解個人特質、興趣與工作環境；養成生涯規劃知能；發展洞察趨勢的敏感 度與應變的行動力。	●	○	●	●	●	●
			7.引導學生增進善用資訊解決問題與運算思維能力；預備生活與職涯知能；養成資訊社 會應有的態度與責任。	●	○	●	●	●	●
			8.促進學生道德發展知能，了解品德核心價值與道德議題，養成知善、樂善與行善的品德素養。	●	○	●	●	●	●
社會領域	歷史	【總綱之教學目標】 一、建立學生對於世界上其他不同文化歷史的認識和理解，培養學生世界觀與包容及欣賞多元文化的開闊胸襟。 二、培養歷史學科的學習方法，激發學生對歷史的興趣，充實生活內涵。 三、利用多樣化的歷史敘述，包括運用文字、圖表、照片、圖像與影視資料等的呈現，引發學生深刻的歷史認知及靈活的歷史思考。	1.引導學生思考生活議題，並關心時代脈動趨勢。	●		●	●	○	●
			2.引導學生認識歷史事件的發展歷程，兼顧從世界潮流中去了解歷史發展的脈絡。	●		●	●	○	●
			3.培養學生具多元思考、尊重包容關懷社會與國際視野。	●		●	●	○	●
			4.引導學生理解並尊重不同文化、宗教、族群、種族、性別歷史 發展的獨特性與主體性。	●		●	●	○	●
	地理	【總綱之教學目標】 一、明瞭地理環境與 人類活動的關係，進一步關懷本土。 二、尊重文化的多樣性，欣賞各種人地交互作用所塑造的地景。 三、培養國際思維，重視全球重要議題。	1.引導學生藉由周遭產業的認識與發展，探討我們與土地、世界的關聯性，並進而了解其他國家。	●		●	●	○	●
			2.引導學生接觸多元文化，進一步尊重彼此差異性。	●		●	●	○	●
			3.引導學生認識世界強權的競合與區域發展。	●		●	●	○	●
	公	【總綱之教學目標】	1.引導學生瞭解現代公民必備的心理、社會、文化的知識及現實	●		●	●	○	●

	民與社會	一、探索自我，發展潛能，肯定自我，規劃生涯，健全身心素質，透過自我精進，追求幸福人生。 二、善用各種科技、資訊、媒體，參與公共事務或解決社會議題，並 能反思科技、資 訊與媒體的倫理 問題。 三、發展適切的人際互動關係，並展 現包容異己、溝 通協調及團隊合 作 的 精 神 與 行 動。 四、珍視自我文化的價值，尊重並肯 認多元文化，關 心全球議題，以 拓展國際視野， 提升國際移動力。	感，並能尊重生命、多元性別、多元文化及普世價值。						
			2.引導學生瞭解現代公民必備的教育、道德與法?的知識及現實感，並能具備公民的基本法律素養。	●		●	●	○	●
			3.引導學生瞭解現代公民必備的政治學知識及現實感，並能知道我國的政治制度及政府運作，具備公民參與的能力。	●		●	●	○	●
			4.引導學生瞭解公民必備的經濟學知識及現實感，並能知道經濟發展與永續發展的關係，進而關懷生態環境，永續台灣的未來。	●		●	●	○	●
自然科學領域	物理(A)	【總綱之教學目標】 一、形成科學基本素養，具備自然科學探索能力，並能應用於日常生活中。並能理解公民社會議題與科學相關之內容。 二、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，學習科學方法、系統思考、解決問題、培養執行及創新應變之能力。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，以能適應社會變遷。 四、欣賞自然環境之美，愛護大自然並瞭解環境保護及節能減碳之意義。	1.引導學生主動察覺問題，進而以科學方法解釋，使學生具有運用科學證據或理論，理解因果關係，進而提出不同論點，對問題形成批判，建立解決模型，並思考模型的侷限性。	●	○	●	●	●	●
			2.引導學生以科學方法解決問題並規畫最佳化解決行為，並正確安全操作之，並能與他人討論分享之。	●	○	●	●	●	●
			3.引導學生了解科學能力是多元的，不論對象是自然或社會科學議題，並能透過問題解決獲得成就感。另外要使學生能對科學資訊具有合理批判的態度，檢視科學用在相關事物之真實性與可信度。	●	○	●	●	●	●
	物理(B)	【總綱之教學目標】 一、形成科學基本素養，具備自然科學探索能力，並能應用於日常生活中。並能理解公民社會議題與科學相關之內容。 二、教導基礎自然科學知識，培養科學興趣，學習科學方法、系統思考、解決問題、培養執行及創新應變之能力。 三、提升基礎科學實驗操作與運用技能，未來能應用於生活或工作職場上，以能適應社會變遷。 四、欣賞自然環境之美，愛護大自然並瞭解環境保護及節能減碳之意義。	1.引導學生主動察覺問題，進而以科學方法解釋，使學生具有運用科學證據或理論，理解因果關係，進而提出不同論點，對問題形成批判，建立解決模型，並思考模型的侷限性。	●	○	●	●	●	●
			2.引導學生以科學方法解決問題並規畫最佳化解決行為，並正確安全操作之，並能與他人討論分享之。	●	○	●	●	●	●
			3.引導學生了解科學能力是多元的，不論對象是自然或社會科學議題，並能透過問題解決獲得成就感。另外要使學生能對科學資訊具有合理批判的態度，檢視科學用在相關事物之真實性與可信度。	●	○	●	●	●	●
	化學(A)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本化學科學知能與探索能力，參與公民社會做決定與解決生活問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎化學科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎化學實驗操作與運用現代科技，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞及紀錄自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	1.引導學生利用已知的化學基本知識，探究未知的科學，對未來世界能有勇於面對及創新與彈性適應的態度。積極應對生活或工作上的變化及因應社會變遷。	●	○	●	●	●	●
			2.引導學生培養探索科學的興趣與熱忱，具備正確的科學研究方法及態度。	●	○	●	●	●	●
			3.教導學生利用現代科技及網路資訊搜集相關資訊能力，並具備以科學方法進行推理與思考解決問題之能力。藉由多元資訊分析及思辨，以具備對媒體報導的科學相關議題給予分析回應之能力。	●	○	●	●	●	●
			4.教導學生能運用語言文字、科學符號及基礎程式設計，進行邏輯思考、資料取得及統合。進而懂得數據呈現、理念表達、理解他人及包容差異，展現自尊尊人的品德，建立友善之人際關係，並能透過合作學習應用於日常生活或工作上。	●	○	●	●	●	●
			5.引導學生欣賞化學家們建立自然模型的創意與構築自然實驗的發想，進而欣賞美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	●	○	●	●	●	●
			6.引導學生培養愛護環境、紀錄環境、珍惜環境及海洋資源、尊重生命的知能與態度，理解不同族群間的多元文化差異之素養，以及熱愛本土生態環境與科技的情操。進而導入公共議題的關注，產生對自然環境與資源的責任。促進人類永續發展。	●	○	●	●	●	●
			7. 引導各專業群科學生靈活應用化學知能，分述如下： 電機電子群： （1）加深加廣化學電池與發電方式的介紹 （2）加強半導體材料的介紹 （3）各種環境感測器與arduino微晶片之連接偵測 機械群： （1）加強原子結構與金屬材料特性之關係介紹 （2）加廣奈米先進材料的介紹 土木建築群及設計群： （1）環境及能源議題與綠建築的設計概念 （2）加廣陶瓷磚瓦及玻璃等建築材料的介紹	●	○	●	●	●	●
			8.教導學生已知的化學基本知識並引導探究未知的科學，對未來世界能有勇於面對及創新與彈性適應的態度。積極應對生活或工作上的變化及因應社會變遷。	●	○	●	●	●	●
	化學(B)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本化學科學知能與探索能力，參與公民社會做決定與解決生活問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎化學科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎化學實驗操作與運用現代科技，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞及紀錄自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	1.引導學生利用已知的化學基本知識，探究未知的科學，對未來世界能有勇於面對及創新與彈性適應的態度。積極應對生活或工作上的變化及因應社會變遷。	●	○	●	●	●	●
			2.引導學生培養探索科學的興趣與熱忱，具備正確的科學研究方法及態度。	●	○	●	●	●	●
			3.教導學生利用現代科技及網路資訊搜集相關資訊能力，並具備以科學方法進行推理與思考解決問題之能力。藉由多元資訊分析及思辨，以具備對媒體報導的科學相關議題給予分析回應之能力。	●	○	●	●	●	●
			4.教導學生能運用語言文字、科學符號及基礎程式設計，進行邏輯思考、資料取得及統合。進而懂得數據呈現、理念表達、理解他人及包容差異，展現自尊尊人的品德，建立友善之人際關係，並能透過合作學習應用於日常生活或工作上。	●	○	●	●	●	●
			5.引導學生欣賞化學家們建立自然模型的創意與構築自然實驗的發想，進而欣賞美善的人事物，進行賞析、建構與分享的態度與能力。	●	○	●	●	●	●
			6.引導學生培養愛護環境、紀錄環境、珍惜環境及海洋資源、尊重生命的知能與態度，理解不同族群間的多元文化差異之素養，以及熱愛本土生態環境與科技的情操。進而導入公共議題的關注，產生對自然環境與資源的責任。促進人類永續發展。	●	○	●	●	●	●
			7. 引導各專業群科學生靈活應用化學知能，分述如下： 電機電子群： （1）加深加廣化學電池與發電方式的介紹 （2）加強半導體材料的介紹 （3）各種環境感測器與arduino微晶片之連接偵測 機械群： （1）加強原子結構與金屬材料特性之關係介紹 （2）加廣奈米先進材料的介紹 土木建築群及設計群：	●	○	●	●	●	●

			（1）環境及能源議題與綠建築的設計概念 （2）加廣陶瓷磚瓦及玻璃等建築材料的介紹						
			8.教導學生已知的化學基本知識並引導探究未知的科學，對未來世界能有勇於面對及創新與彈性適應的態度。積極應對生活或工作上的變化及因應社會變遷。	●	○	●	●	●	●
	生物(A)	【總綱之教學目標】 一、培養自然科學基本素養，具備基本化學科學知能與探索能力，參與公民社會做決定與解決生活問題，且能理解並判斷媒體報導中與科學相關之內容。 二、教導基礎生物科學知識，培養科學興趣，認識科學方法，增進個人自主學習、系統思考、解決問題、規劃執行及創新應變之能力，俾養成為具有科學素養的國民。 三、提升基礎生物實驗操作與運用現代科技，未來能應用於生活或工作職場上，奠定適應科技時代生活及社會變遷之能力。 四、關懷社會價值觀之養成，懂得欣賞及紀錄自然環境之美，珍惜有限資源，愛護大自然並致力於環境保護及節能減碳，使自然生態永續經營及生生不息。	1.教導學生已知的生物基本知識並引導探究未知的科學，對未來世界能有勇於面對及創新與彈性適應的態度。積極應對生活或工作上的變化及因應社會變遷。	●	○	●	●	●	●
			2.引導學生培養探索科學的興趣與熱忱，具備正確的科學研究方法及態度。	●	○	●	●	●	●
			3.教導學生利用現代科技及網路資訊搜集相關資訊能力，並具備以科學方法進行推理與思考解決問題之能力。藉由多元資訊分析及思辨，以具備對媒體報導的科學相關議題給予分析回應之能力。	●	○	●	●	●	●
			4.教導學生能運用語言文字、科學符號，進行邏輯思考、資料取得及統合。進而懂得數據呈現、理念表達、理解他人及包容差異，展現自尊尊人的品德，建立友善之人際關係，並能透過合作學習應用於日常生活或工作上。	●	○	●	●	●	●
			5.引導學生培養愛護環境、紀錄環境、珍惜環境及海洋資源、尊重生命的知能與態度，理解不同族群間的多元文化差異之素養，以及熱愛本土生態環境與科技的情操。進而導入公共議題的關注，產生對自然環境與資源的責任。促進人類永續發展。	●	○	●	●	●	●
			6.引導學生欣賞科學家們建立自然模型的創意與構築自然實驗的發想；引導學生欣賞自然生態之美，進而培養建構與分享的態度與能力。導入生態議題與綠建築的設計概念。	●	○	●	●	●	●
藝術領域	音樂	【總綱之教學目標】 一、參與藝術活動陶冶身心以提升生活美感及生命價值。 二、運用多媒體與資訊科技進行創作思辨與溝通。 三、體察在地藝文特質及全球藝文的多元與未來。	1. 能運用音樂語彙 評論演唱或演奏之表現， 並能描述與分析不同時代 與文化的樂曲背景與風格，感受與欣賞音樂之美。	●	○	●	●	●	○
			2. 引導學生能依據樂譜標示，進行歌唱或演奏，並能使用記譜法或科技媒體改編或創作，展現個人見解與創意。	●	○	●	●	●	○
			3. 引導學生能主動參與音樂活動，養成日常生活中欣賞音樂的興趣與習慣，並能建立音樂與人、我、自 然、環境之連結，將音樂融入於生活。	●	○	●	●	●	○
	美術	【總綱之教學目標】 一、培養學生具備規劃能力與創新精神以適應社會變化。 二、活用藝術符號表達情意觀點與風格並與他人溝通。 三、強化藝術實踐歷程中團隊合 作與溝通協調力。	1. 引導學生能比較、分析、應 用及運用藝術知能，多元媒 材進行特定主題或跨領域 藝術創作，以傳達意義與內 涵，並展現創新思維。	●	○	○	●	●	●
			2. 能探討分析藝術產 物的創作目的、主題、形式 與內容，其文化脈絡與意涵，各種符號的性別意涵及其權力關係，並能表達對美 感與生命價值的多元觀點。	●	○	○	●	●	●
			3. 引導學生能透過多元藝文活動的主動參與，展現對在地 及世界文化的探索與關懷； 並能活用設計思考及藝術知 能，表達重要議題（性別、 人權、環境與海洋等）的關懷及省思。	●	○	○	●	●	●
綜合活動領域	生涯規劃	【總綱之教學目標】 一、促進自我與生涯發展 個人自我的了解與接納 (一) 成長歷程與生涯發展 (二) 自我覺察與整合 二、實踐生活經營與創新 環境資源的探索與認識 (一) 生活挑戰與調適 (二) 教育發展與職業選擇 三、落實社會與環境關懷 自我與環境間的互動與抉擇 (一) 生涯評估與決擇 (二) 生涯行動與實踐	1.引導學生覺察個人成長歷程與生涯發展的關係並主動探索個人生涯目標及意義。	●	○	●	●	●	●
			2.培養學生具備分析與統整個人特質、生涯態度與信念的能力。	●	○	●	●	●	●
			3.引導學生探索生涯相關資源，以評估個人生涯發展進路	●	○	●	●	●	●
			4.引導學生了解職業生活相關資訊，啟發對未來職業的想法。	●	○	●	●	●	●
			5.培養學生統整生涯資訊、進行生涯評估與抉擇。	●	○	●	●	●	●
			6.引導學生生涯行動計畫的擬定與實踐。	●	○	●	●	●	●
科技領域	資訊科技	【總綱之教學目標】 一、具備科技應用基本知能，並能有效規劃個人職涯，進而從事科技探究與發展，以達成自我精進及肯定自我價值的能力與態度。 二、具備系統思考與分析探索的能力，並能整合科學、科技、工程與數學等方法與工具，有效處理並解決生活及職涯各種問題。 三、具備統整科技資源進行規劃、執行、評鑑與反省的能力，並能以創新的態度因應新的情境與問題。 四、具備正確應用各類科技符號、運算思維的觀念與能力，能有效進行思想與經驗的表達，與他人溝通並解決問題。 五、理解科技與資訊的原理及發展趨勢，具備正確使用科技、資訊與媒體的觀念及態度。 六、具備良好的科技應用觀念與態度，養成主動探討人文、科技、生態、與生命倫理議題的習慣，並能參與社會公益活動。 七、理解人際互動及團隊合作在科技應用與創作過程中的重要性，進而發展適切的人際關係及溝通與協調的能力。	1.引導學生認識系統平台之內部運作原理、未來發展趨勢、性向之自我理解、相關行業之進路及生涯發展。	●	○	●	●	●	●
			2.引導學生能學會資料處理之常用演算法、資料處理軟體工具及資料分析之基本概念與方法，善用資訊科技解決問題。	●	○	●	●	●	●
			3.引導學生理解結構化程式設計、基本演算法的程式設計及模組化程式設計實作，迎接物聯網時代的來臨。	●	○	●	●	●	●
			4.引導學生學會資料結構的概念及資訊科技常用的演算法並樂於探索資訊科技。	●	○	●	●	●	●
			5.引導學生建立正確的資訊科技的合理使用原則、個人資料的保護與資訊安全習慣。	●	○	●	●	●	●
			6.引導學生瞭解資訊科技的重要社會議題及對人類社會之影響。	●	○	●	●	●	●
健康與體育領域	健康與護理	【總綱之教學目標】 一、培養學生健康生活的知識、態度與技能，增進健康行為的素養。 二、培養學生規律與健康生活的習慣。 三、培養學生正確性知識及獨立生活的自我照護的能力。 四、培養學生思辨與善用健康生活的相關資訊和服務的素養。 五、增進安全知識與態度，了解不同場域的潛在危險，熟悉各種急救技能與安全資源，具備緊急情境處理技能，以降低傷害的嚴重性並確保人們獲得最佳的保障。安全生活的內涵包括職業安全衛生、事故傷害處理及常見急症的處理。 六、啟發學生主動關心生活環境維護之重要性。 七、建構學生健康兩性交往正確之態度。 八、建構學生健康飲食辨識之能力及維持良好體態對健康之重要性。	1.引導學生培養個人的健康信念，形塑健康價值觀，以建立個人生活情境中的自我效能，能終生遵守健康的價值與規範、因應調整健康生活型態、展現高度健康行動的自我效能。	●	○	○	●	●	●
			2.引導學生能藉由生活情境及其他媒體資訊學習過程中，提昇正確健康思辨之能力。	●	○	○	●	●	●
			3.引導學生急救技能之學習及應用在生活當中，並緊急情境處理對病患生命保障之重要。	●	○	○	●	●	●
			4.培養學生兩性交往應有的態度。	●	○	○	●	●	●
			5.引導學生飲食習慣之重要性，並建立生活中常見之錯誤飲食及造成之健康影響。引導學生理想體重及正常體脂肪對健康的影響。	●	○	○	●	●	●
	體育	【總綱之教學目標】 本科目目標係依體育課程一貫性原則，配合學校體	1.協助學生認識體育功能，建立正確的體育觀念。	●	●	○	●	●	●

		育設施、教師專長、環境條件以選定各年級每學期授課教材，施予進階教學。藉以認識體育知識與方法，並鍛鍊身心，使其均衡發展，增進運動技能，提升身體適應能力，培養良好運動習慣，樹立合作孚法精神，欣賞運動美感，以及充實休閒生活。根據教材擬定各年級每學期體育評量項目、評量方法、評量時間。另體適性之評量項目依規定於每學期實施測量，並於學期末前上傳教育部網站，以顯示學生體適能力，並作為相關升學資料用。	2.引導學生充實體育知識，奠定良好的運動基礎。	●	●	○	●	●	●
			3.協助學生增進運動技能，提升身體的適應能力。	●	●	○	●	●	●
			4.養成學生良好運動習慣，樹立良好的運動道德。	●	○	○	●	●	●
			5.引導學生養成運動興趣，提升休閒生活的品質。	●	○	○	●	●	●
全民國防教育	全民國防教育	【總綱之教學目標】 一、建構全民國防意識與知能，主動關懷社會與國家安全。 二、認識國際情勢，增進對國家安全議題之認知。 三、了解全民防?之意義，養成防?動員與災害防救之意識與行動力。 四、建立國家認同，培養參與國防事務與促進國家永續發展的心志。	1.介紹國家安全與全民國防之涵義，以實例引導學生了解國家安全的重要性，促使學生思認同並實踐全民國防理念。	●	○	○	●	●	●
			2.結合時事新聞說明、使用策略分析方法及分組討論國家安全相關議題，逐步建構學生觀察、分析全球與區域情勢發展對之能力，為善盡世界公民責任與國家永續發展尋求可行策略。	●	○	○	●	●	●
			3.參考國防白皮書，介紹我國國防政策理念，使學生認識國軍及國防科技的現況與發展趨勢，成為國防的支持者、參與者。	●	○	○	●	●	●
			4.指導學生具備防?動員、災害防救及步槍操作知能，培養同理關懷、團隊合作及溝通協調的能力。	●	○	○	●	●	●
			5.融入人權、海洋及科技教育議題，引導學生了解臺灣重要戰役發生的始末與影響，另連結歷史、地理課程，藉由不同視角加強學生對全民國防的認知。	●	○	○	●	●	●

response.end

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					
					品格力	技術力	就業力	學習力	創造力	移動力
機械群	機械科	1.精密機械產業所需之基層技術人員 2.機械設計產業所需之基層技術人員 3.數值控制與自動化產業所需之基層技術人員 4.精密量測與品質管制所需之基層技術人員	1.培養機械製造與設備維修所需的技術人才。 2.培養機械製圖、識圖與設計的基礎人才。 3.培養數值控制與自動化的基礎人才。 4.培養主動學習與終身學習的態度。 5.培養負責盡職的工作態度，以及良好的工作習慣。	具備精密機械基本知識及加工、維護能力		●	●	●	●	●
				具備機械手繪製圖及電腦繪圖之能力		●	●	●	●	●
				具備電腦數值控制機械及自動化設備操作之能力		●	●	●	○	●
				具備終身學習態度、良好的職業道德與工業安全觀念	●		●	○	○	○
機械群	製圖科	1.機械製圖基礎人員。 2.電腦輔助繪圖基礎技術人員。 3.機械工程與模具、機構相關基礎設計人員。 4.工業基礎設計人員。	1.培養機械圖面閱讀、繪製之基礎繪圖人才。 2.培養使用製圖儀器及電腦設備繪製各類圖面之基礎設計人才。 3.培養使用電腦繪圖軟體繪製各類立體圖說之基礎人才。 4.培養符合產業發展，並奠定終身學習及生涯發展之基礎。 5.培養負責盡職工作習性、態度及良好的安全工作習慣。	具備機械設計製圖相關產業所需專業能力	○	●	●	●	○	○
				具備繪製機械製圖2D及使用電腦繪圖軟體繪製3D機械相關圖面及識圖之能力	○	●	●	●	○	○
				具備機械設計製圖與基礎零組件設計之能力	○	●	●	●	●	○
				具備正確的職業道德與工業安全觀念	●	●	●	○	○	●
				具備終身學習再進修之能力	○	○	○	●	●	●
電機與電子群	電機科	1. 電機電力工程產業所需基層技術人才 2. 自動控制工程產業所需基層技術人才 3. 機電控制工程產業所需基層技術人才 4. 電子資訊工程產業所需基層技術人才	1. 培養電機工程相關產業所需的技術人才。 2. 培養電機專業知識與技能的人才。 3. 培養電機專業持續學習的人才。 4. 培養專題研究、整合及寫作能力的人才。 5. 培養品性及人文素養成為術德兼備的人才。	具備電機相關產業所需專業及再進修的能力。	○	●	●	●	●	●
				具備自動控制及機電控制基礎的能力。	○	●	●	●	○	○
				具備電機相關維修、應用及創新的能力。	○	●	●	●	●	●
				具備團隊合作、敬業樂群及正確職業道德的能力。	●	○	●	●	○	●
土木與建築群	建築科	1.營建工程技術人員 2.營造工程管理技術人員 3.消防技術維修人員 4.測量技術人員 5.建築繪圖技術員 6.工程估價管理技術員 7.景觀規劃基礎人員	1.培養具備建築專業手繪及電繪製圖與識別施工圖之人才。 2.培養具備測量、測繪之專業人才。 3.培養具備基礎營建施工之人才。 4.具備自我發展創造思考及適應變遷的能力。 5. 培養負責之職業態度及工業安全觀念。	具備基本圖學技術之繪製與識圖能力	○	●	●	●	●	○
				具備從事工程測量操作技術相關實務工作能力	○	●	●	●	○	●
				具備材料與營建技術之專業能力	○	●	●	●	●	○
				具備土木建築之職業道德及工業安全能力	●	○	●	○	○	●
設計群	室內空間設計科	1.室內空間設計基礎人力 2.景觀空間規劃基礎人力 2.建築設計基礎人力 3.視覺傳達設計基礎人力 4.電腦輔助繪圖設計基礎人力（Auto CAD） 5.電腦美工繪圖排版設計基礎人力	1.培養室內空間之設計規劃人才。 2.培養室內空間設計數位繪圖應用人才。 3.培養室內裝修工程施工與監造人才。 4.培養室內空間與平面設計整合人才。 5.培養生活美學涵養及鑑賞能力。 6.培養良好的工作習慣、職業道德及具有團隊合作之專業素養。 7.培養終身學習、發現問題與改善現況之永續發展素養。	具備室內空間規劃與手繪設計基礎知能與技能	○	●	●	●	●	○
				具備室內空間設計之手繪、電繪及施工作為之基礎能力	○	●	●	●	●	○
				具備室內裝修基礎裝潢設備操作、施工流程與手工實作能力	○	●	●	●	●	○
				具備整合空間美感與視覺設計之能力	○	●	●	●	●	○
				具備生活美學涵養及鑑賞之能力	○	●	●	●	●	○
				具備重視團隊合作、工作安全、良好衛生習慣與職業道德素養	●	●	●	●	●	○
				具科創意思考與終身學習之能力	○	●	●	●	●	●

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。

備查版

三、群科課程規劃

（一）機械科(301)

科專業能力：

1. 具備精密機械基本知識及加工、維護能力
2. 具備機械手繪製圖及電腦繪圖之能力
3. 具備電腦數值控制機械及自動化設備操作之能力
4. 具備終身學習態度、良好的職業道德與工業安全觀念

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	
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	實習科目	專題實作	●	●	●	●	
		車床實習	●	○		●	
		銑床實習	●	○		●	
		數控機械操作實習	●	○	●	●	
校訂選修	專業科目	機構學	●	○		●	
		實用力學	●	○		●	
		模具概論	●	○		●	
	實習科目	板金設計與製作實習	●	●	○	●	
		模具設計與製作實習	●	●	○	●	
		多軸加工機械實習	●	●	●	●	
		非傳統加工實習	●	●	○	●	
		量測與設計實習	○	●	○	●	
		電腦輔助立體設計實習	●	●	●	○	
		工業產品設計實習	●	●	●	○	
		機械設計製圖實習	●	●	●	○	
		職業技能訓練(建教)					

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。

備查版

（二）製圖科(363)

科專業能力：

1. 具備機械設計製圖相關產業所需專業能力
2. 具備繪製機械製圖2D及使用電腦繪圖軟體繪製3D機械相關圖面及識圖之能力
3. 具備機械設計製圖與基礎零組件設計之能力
4. 具備正確的職業道德與工業安全觀念
5. 具備終身學習再進修之能力

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	實習科目	電腦繪圖基礎實習	●	●	●	●		
		專業製圖實習	●	●	●	●		
		專題實作	●	●	●	●		
校訂選修	專業科目	實用力學	●	○	●	○	○	
		機械工作法	●	○	●	●	○	
		機構學	●	●	●	○	○	
	實習科目	板金設計與製作實習	●	●	●	●	○	
		模具設計與製作實習	●	●	●	●	○	
		多軸加工機械實習	●	○	○	●	○	
		非傳統加工實習	●	○	○	●	○	
		量測與設計實習	●	●	●	○	○	
		電腦輔助立體設計實習	●	●	●	●	○	
		工業產品設計實習	●	●	●	●	○	
		機械設計製圖實習	●	●	●	●	○	
		職業技能訓練(建教)						

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。

情審版

（三）電機科(308)

科專業能力：

1. 具備電機相關產業所需專業及再進修的能力。
2. 具備自動控制及機電控制基礎的能力。
3. 具備電機相關維修、應用及創新的能力。
4. 具備團隊合作、敬業樂群及正確職業道德的能力。

表5-3-3電機與電子群電機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	
部定必修	專業科目	基本電學	●	●	○	○	
		電子學	●	●	○	○	
		電工機械	●	●	●	○	
	實習科目	基本電學實習	●	●	●	●	
		電子學實習	●	●	●	●	
		電工實習	●	●	●	●	
		可程式控制實習	●	●	●	●	
		機電整合實習	●	●	●	●	
		智慧居家監控實習	●	●	●	●	
		電力電子應用實習	●	●	●	●	
		電工機械實習	●	●	●	●	
校訂必修	專業科目	電機控制	●	●	●	○	
		數位邏輯	●	●	○	○	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	
		工業配線實習	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	電路學	●	●	○	○	
		電子電路	●	●	○	○	
	實習科目	工業電子實習	●	●	●	●	
		物聯網應用實習	●	●	●	●	
		應用電子實習	●	●	●	●	
		單晶片控制實習	●	●	●	●	
		電機控制實習	●	●	●	●	
		職業技能訓練(建教)					

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。

備查版

（四）建築科(311)

科專業能力：

1. 具備基本圖學技術之繪製與識圖能力
2. 具備從事工程測量操作技術相關實務工作能力
3. 具備材料與營建技術之專業能力
4. 具備土木建築之職業道德及工業安全能力

表5-3-4土木與建築群建築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	
部定必修	專業科目	土木建築工程與技術概論	○	○	●	○	
		構造與施工法	○	○	●	○	
		基礎工程力學	○	○	●	○	
	實習科目	測量實習	○	●	○	○	
		設計與技術實習	●	○	○	○	
		營建技術實習	○	○	●	●	
		材料與試驗	○	○	●	●	
		製圖實習	●	○	●	○	
		電腦輔助製圖實習	●	○	●	○	
		建築製圖實習	●	○	●	○	
		施工圖實習	●	○	●	○	
校訂必修	專業科目	工程材料	○	○	●	○	
		測量學	○	●	○	○	
	實習科目	專題實作	●	○	●	○	
		建築製圖應用實習	●	○	●	○	
校訂選修	專業科目	應用力學	○	○	●	○	
	實習科目	電腦繪圖實習	●	○	●	○	
		建築設計實習	●	○	○	○	
		室內施工圖實習	●	○	●	○	
		室內裝潢實習	○	○	●	○	
		測量應用實習	○	●	○	○	
		工程測量實習	○	●	○	○	

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。

備查版

（五）室內空間設計科(366)

科專業能力：

1. 具備室內空間規劃與手繪設計基礎知能與技能
2. 具備室內空間設計之手繪、電繪及施工作為之基礎能力
3. 具備室內裝修基礎裝潢設備操作、施工流程與手工實作能力
4. 具備整合空間美感與視覺設計之能力
5. 具備生活美學涵養及鑑賞之能力
6. 具備重視團隊合作、工作安全、良好衛生習慣與職業道德素養
7. 具科創意思考與終身學習之能力

表5-3-5設計群室內空間設計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	設計概論	●	○	○	●	●	○	○	
		色彩原理	●	○	○	●	●	○	○	
		造形原理	●	○	○	●	●	○	○	
		設計與生活美學	●	○	○	●	●	○	●	
		創意潛能開發	○	○	○	○	●	○	●	
	實習科目	繪畫基礎實習	●	●	○	●	○	●	○	
		表現技法實習	●	●	●	●	●	●	●	
		基本設計實習	●	●	○	●	●	●	●	
		基礎圖學實習	●	●	●	●	○	●	○	
		電腦向量繪圖實習	○	●	○	●	○	●	○	
		數位影像處理實習	○	●	○	●	●	●	○	
		室內設計與製圖實作	○	●	●	●	●	●	●	
		室內裝修實務	○	○	●	●	○	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	●	●	●	
		建築製圖實習	○	●	○	●	○	●	○	
		室內設計製圖實習	○	●	●	●	○	●	○	
		電腦輔助室內設計實習	●	●	●	●	●	●	○	
校訂選修	專業科目	室內設計計畫	●	○	●	●	●	●	●	
	實習科目	模型製作實習	●	○	●	●	●	●	○	
		創意表現技法實習	●	●	○	●	●	●	●	
		電腦繪圖實習	○	●	●	●	○	●	○	
		建築設計實習	●	●	○	●	●	●	●	
		室內施工圖實習	○	●	●	●	○	●	●	
		室內裝潢實習	●	○	●	●	○	●	○	

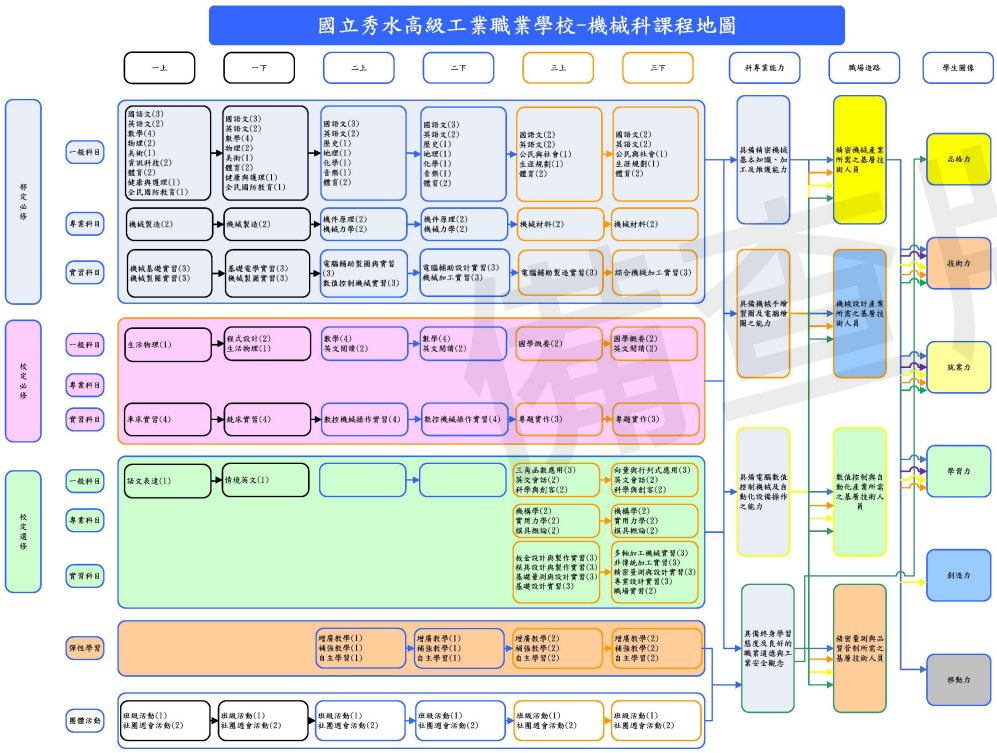
備註：

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。

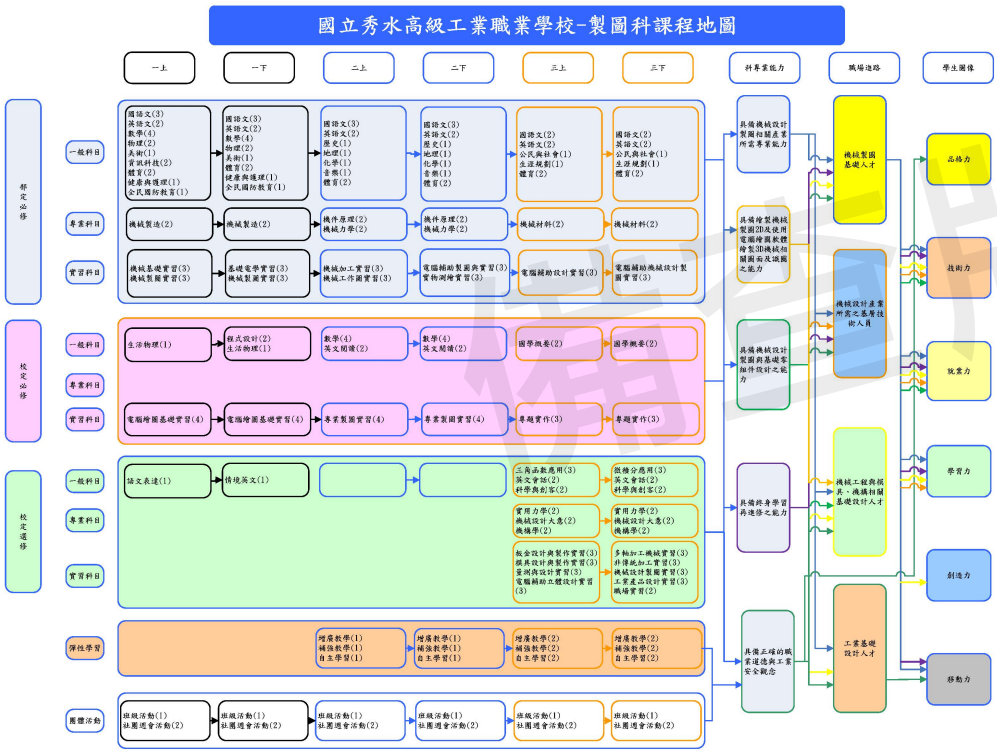
備查版

四、科課程地圖

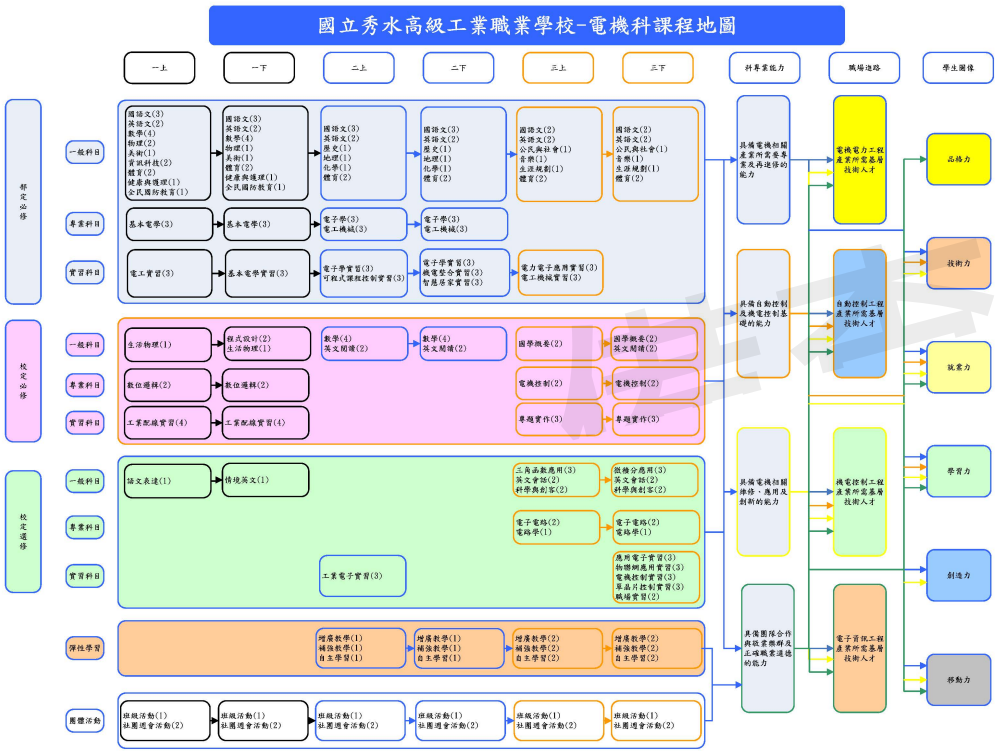
（一）機械科(&3010)



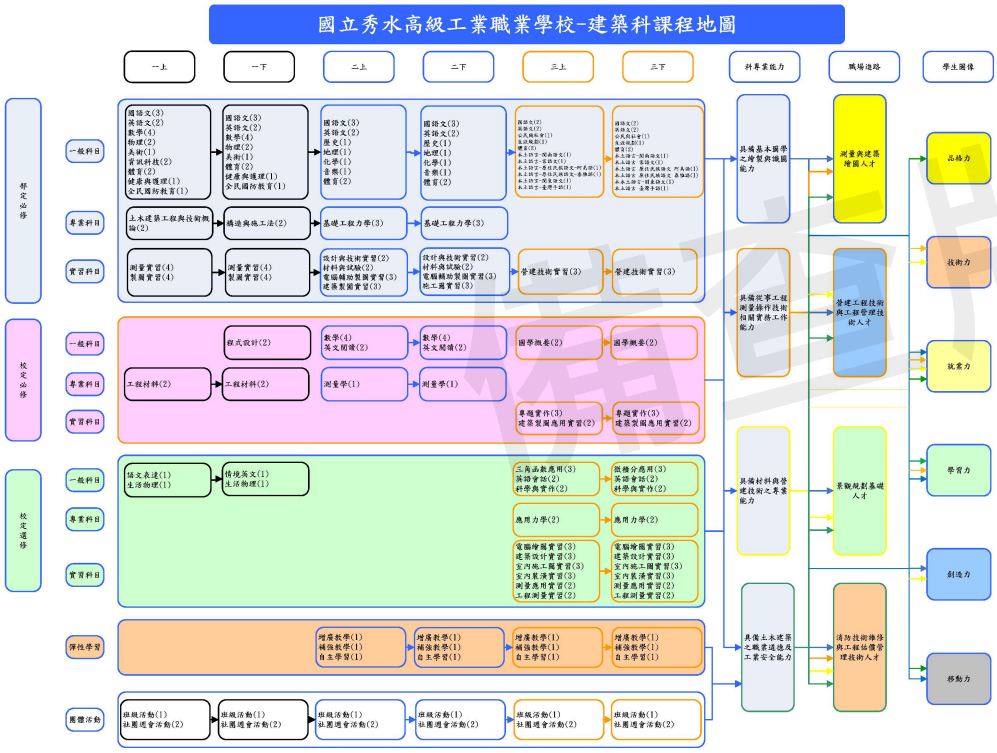
（二）製圖科(&3630)



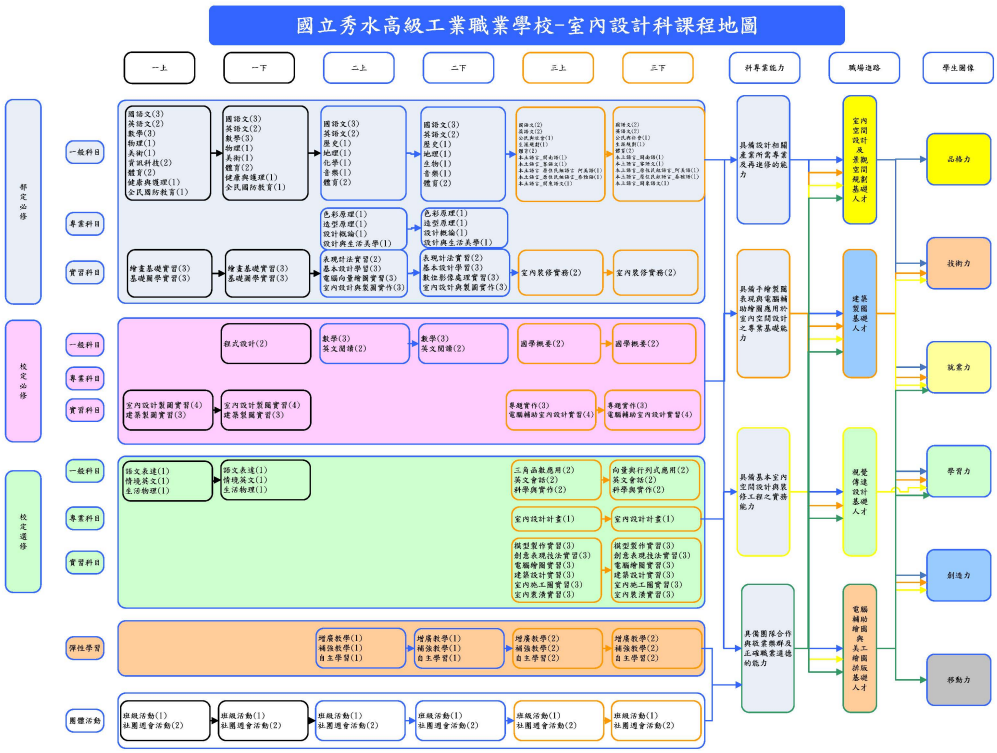
（三）電機科(&3080)


國立秀水高級工業職業學校-電機科課程地圖
一上
一下
二上
二下
三上
三下
科專業能力
職場進路
學生圖像
部定必修
一般科目
國語文(3)
英語文(2)
數學(4)
物理(2)
美術(1)
資訊科技(2)
體育(2)
健康與護理(1)
公民國防教育(1)
國語文(3)
英語文(2)
數學(4)
物理(1)
美術(1)
體育(2)
健康與護理(1)
公民國防教育(1)
國語文(3)
英語文(2)
歷史(1)
地理(1)
化學(1)
體育(2)
國語文(3)
英語文(2)
歷史(1)
地理(1)
化學(1)
體育(2)
國語文(2)
英語文(2)
公民與社會(1)
音樂(1)
生涯規劃(1)
體育(2)
國語文(2)
英語文(2)
公民與社會(1)
音樂(1)
生涯規劃(1)
體育(2)
專業科目
基本電學(3)
基本電學(3)
電子學(3)
電工機械(3)
電子學(3)
電工機械(3)
實習科目
電工實習(3)
基本電學實習(3)
電子學實習(3)
可程式課程控制實習(3)
電子學實習(3)
機電整合實習(3)
智慧居家實習(3)
電力電子應用實習(3)
電工機械實習(3)
具備電機相關產業所需專業及再進修的能力
具備自動控制及機電控制基礎的能力
具備電機相關修修、應用及創新的能力
具備團隊合作與職業倫理的能力
電機電力工程產業所需基層技術人才
自動控制工程產業所需基層技術人才
機電控制工程產業所需基層技術人才
電子資訊工程產業所需基層技術人才
品格力
技術力
就業力
學習力
創造力
移動力
校定必修
一般科目
生活物理(1)
程式設計(2)
生活物理(1)
數學(4)
英文閱讀(2)
數學(4)
英文閱讀(2)
國學概要(2)
國學概要(2)
英文閱讀(2)
專業科目
數位邏輯(2)
數位邏輯(2)
電機控制(2)
電機控制(2)
實習科目
工業配線實習(4)
工業配線實習(4)
專題實作(3)
專題實作(3)
校定選修
一般科目
語文表達(1)
情境英文(1)
三角函數應用(3)
英文會話(2)
科學與創客(2)
微積分應用(3)
英文會話(2)
科學與創客(2)
專業科目
電子電路(2)
電路學(1)
電子電路(2)
電路學(1)
實習科目
工業電子實習(3)
應用電子實習(3)
物聯網應用實習(3)
電機控制實習(3)
單晶片控制實習(3)
職場實習(2)
彈性學習
增廣教學(1)
補強教學(1)
自主學習(1)
增廣教學(1)
補強教學(1)
自主學習(1)
增廣教學(2)
補強教學(2)
自主學習(2)
增廣教學(2)
補強教學(2)
自主學習(2)
團體活動
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)

（四）建築科(&3110)


國立秀水高級工業職業學校-建築科課程地圖
一上
一下
二上
二下
三上
三下
科專業能力
職場進路
學生圖像
部定必修
一般科目
國語文(3)
英語文(2)
數學(4)
物理(2)
美術(1)
資訊科技(2)
體育(2)
健康與護理(1)
公民國防教育(1)
國語文(3)
英語文(2)
數學(4)
物理(2)
美術(1)
體育(2)
健康與護理(1)
公民國防教育(1)
國語文(3)
英語文(2)
歷史(1)
地理(1)
化學(1)
音樂(1)
體育(2)
國語文(3)
英語文(2)
歷史(1)
地理(1)
化學(1)
音樂(1)
體育(2)
專業科目
土木建築工程與技術概論(2)
構造與施工法(2)
基礎工程力學(3)
基礎工程力學(3)
實習科目
測量實習(4)
製圖實習(4)
測量實習(4)
製圖實習(4)
設計與技術實習(2)
材料與試驗(2)
電腦輔助製圖實習(3)
建築製圖實習(3)
設計與技術實習(2)
材料與試驗(2)
電腦輔助製圖實習(3)
施工圖實習(3)
營建技術實習(3)
營建技術實習(3)
具備基本圖學之繪製與識圖能力
具備從事工程測量操作技術相關實務工作能力
具備材料與營建技術之專業能力
具備土木建築之職業道德及工業安全能力
測量與建築繪圖人才
營建工程技術與工程管理技術人才
著眼規劃基礎人才
清潔技術修修與工程品質管理技術人才
品格力
技術力
就業力
學習力
創造力
移動力
校定必修
一般科目
程式設計(2)
數學(4)
英文閱讀(2)
數學(4)
英文閱讀(2)
國學概要(2)
國學概要(2)
專業科目
工程材料(2)
工程材料(2)
測量學(1)
測量學(1)
實習科目
專題實作(3)
建築製圖應用實習(2)
專題實作(3)
建築製圖應用實習(2)
校定選修
一般科目
語文表達(1)
生活物理(1)
情境英文(1)
生活物理(1)
三角函數應用(3)
英語會話(2)
科學與實作(2)
微積分應用(3)
英語會話(2)
科學與實作(2)
專業科目
應用力學(2)
應用力學(2)
實習科目
電腦繪圖實習(3)
建築設計實習(3)
室內施工圖實習(3)
室內裝潢實習(3)
測量應用實習(2)
工程測量實習(2)
電腦繪圖實習(3)
建築設計實習(3)
室內施工圖實習(3)
室內裝潢實習(3)
測量應用實習(2)
工程測量實習(2)
彈性學習
增廣教學(1)
補強教學(1)
自主學習(1)
增廣教學(1)
補強教學(1)
自主學習(1)
增廣教學(1)
補強教學(1)
自主學習(1)
增廣教學(1)
補強教學(1)
自主學習(1)
團體活動
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)
班級活動(1)
社團週會活動(2)

（五）室內空間設計科(&3660)



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

110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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
		英語文	12	2	2	2	2	2	2	
	數學領域	數學	8	4	4					C版
	社會領域	歷史	2			1	1			
		地理	2			1	1			
		公民與社會	2					1	1	
	自然科學領域	物理	4	2	2					B版
		化學	2			1	1			B版
	藝術領域	音樂	2			1	1			
		美術	2	1	1					
	綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
	科技領域	資訊科技	2	2						
	健康與體育領域	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	16	11	11	8	8	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			
	數值控制技能領域	電腦輔助設計實習	3				3			
		數值控制機械實習	3			3				
	精密機械製造技能領域	電腦輔助製造實習	3					3		
		綜合機械加工	3						3	

備查版

		實習							
		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	24	21	21	13	13	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)

110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	20學分 10.75%	生活物理	2	1	1					
				英文閱讀	4			2	2			
				國學概要	4					2	2	
				程式設計	2		2					
				數學	8			4	4			
				小計	**20**	**1**	**3**	**6**	**6**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計20學分**
		實習科目	22學分 11.83%	車床實習	4	4						實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				銑床實習	4		4					實習分組
				數控機械操作實習	8			4	4			實習分組
				小計	**22**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**3**	**校訂必修實習科目總計22學分**
	校訂必修學分數合計				**42**	**5**	**7**	**10**	**10**	**5**	**5**	**校訂必修總計42學分**
	校訂選修	一般科目		三角函數應用	3					3		
				向量與行列式應用	3						3	
				情境英文	1		1					
				語文表達	1	1						
				科學與創客	4					2	2	同群跨科 AA2選1
				英語會話	4					2	2	同群跨科 AA2選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		專業科目		機構學	4					2	2	
				實用力學	4					2	2	同科跨班 AB2選1
				模具概論	4					2	2	同科跨班 AB2選1
				最低應選修學分數小計	**8**							
		實習科目		職業技能訓練(建教)	0						(2)	建教合作班(實習式)適用
				工業產品設計實習	3						3	同群跨科 實習分組
				多軸加工機械實習	3						3	同群跨科 實習分組
				非傳統加工實習	3						3	同群跨科 實習分組
				機械設計製圖實習	3						3	同群跨科 實習分組
				板金設計與製作實習	3					3		同群跨科 實習分組 AJ4選1
				量測與設計實習	3					3		同群跨科 實習分組 AJ4選1
				電腦輔助立體設計實習	3					3		同群跨科 實習分組 AJ4選1
				模具設計與製作實習	3					3		同群跨科 實習分組 AJ4選1
				最低應選修學分數小計	**6**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				定向行動	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				輔助科技應用	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				職業教育	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**76**	**36**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	
	校訂選修學分數合計				**35**	**1**	**1**			**12**	**21**	**多元選修開設11學分**
必選修學分數總計					**195**	**32**	**32**	**31**	**31**	**30**	**39**	
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**	

審查版

表 6-1-2　機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表

110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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2			1	1			
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			化學	2			1	1			B版
		藝術領域	音樂	2			1	1			
			美術	2	1	1					
		綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	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	16	11	11	8	8	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				
		電腦輔助機械設計技能領域	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	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	24	21	21	13	13	部定必修總計118學分

備查版

表 6-1-2　機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

110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	20學分 10.75%	生活物理	2	1	1					
				英文閱讀	4			2	2			
				國學概要	4					2	2	
				程式設計	2		2					
				數學	8			4	4			
				小計	**20**	**1**	**3**	**6**	**6**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計20學分**
		實習科目	22學分 11.83%	專業製圖實習	8			4	4			實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				電腦繪圖基礎實習	8	4	4					實習分組
				小計	**22**	**4**	**4**	**4**	**4**	**3**	**3**	**校訂必修實習科目總計22學分**
	校訂必修學分數合計				**42**	**5**	**7**	**10**	**10**	**5**	**5**	**校訂必修總計42學分**
	校訂選修	一般科目		三角函數應用	3					3		
				向量與行列式應用	3						3	
				情境英文	1		1					
				語文表達	1	1						
				科學與創客	4					2	2	同群跨科 AA2選1
				英語會話	4					2	2	同群跨科 AA2選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		專業科目		機構學	4					2	2	
				實用力學	4					2	2	同科單班 AI2選1
				機械工作法	4					2	2	同科單班 AI2選1
				最低應選修學分數小計	**8**							
		實習科目		職業技能訓練(建教)	0						(2)	建教合作班(實習式)適用
				工業產品設計實習	3						3	同群跨科 實習分組
				多軸加工機械實習	3						3	同群跨科 實習分組
				非傳統加工實習	3						3	同群跨科 實習分組
				機械設計製圖實習	3						3	同群跨科 實習分組
				板金設計與製作實習	3					3		同群跨科 實習分組 AJ4選1
				量測與設計實習	3					3		同群跨科 實習分組 AJ4選1
				電腦輔助立體設計實習	3					3		同群跨科 實習分組 AJ4選1
				模具設計與製作實習	3					3		同群跨科 實習分組 AJ4選1
				最低應選修學分數小計	**6**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				定向行動	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				輔助科技應用	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				職業教育	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**76**	**36**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	
	校訂選修學分數合計				**35**	**1**	**1**			**12**	**21**	**多元選修開設11學分**
必選修學分數總計					**195**	**32**	**32**	**31**	**31**	**30**	**39**	
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**	

審查版

表 6-1-3　電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數檢核表

110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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2			1	1			
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			化學	2			1	1			B版
		藝術領域	音樂	2					1	1	
			美術	2	1	1					
		綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	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	16	10	10	9	9	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			
		電工機械		6			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			
		自動控制技能領域	電工實習	3	3						
			可程式控制實習	3			3				
			機電整合實習	3				3			
		電機工程技能領域	智慧居家監控實習	3				3			
			電力電子應用實習	3					3		
			電工機械實習	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	24	22	22	25	15	9	部定必修總計117學分

備查版

表 6-1-3　電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

110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	20學分 10.75%	生活物理	2	1	1					
				英文閱讀	4			2	2			
				國學概要	4					2	2	
				程式設計	2		2					
				數學	8			4	4			
				小計	**20**	**1**	**3**	**6**	**6**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計20學分**
		專業科目	8學分 4.3%	電機控制	4					2	2	
				數位邏輯	4	2	2					
				小計	**8**	**2**	**2**			**2**	**2**	**校訂必修專業科目總計8學分**
		實習科目	14學分 7.53%	工業配線實習	8	4	4					實習分組 實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				小計	**14**	**4**	**4**			**3**	**3**	**校訂必修實習科目總計14學分**
	校訂必修學分數合計				**42**	**7**	**9**	**6**	**6**	**7**	**7**	**校訂必修總計42學分**
	校訂選修	一般科目		三角函數應用	3					3		
				向量與行列式應用	3						3	
				情境英文	1		1					
				語文表達	1	1						
				科學與創客	4					2	2	同科跨班 AF2選1
				英語會話	4					2	2	同科跨班 AF2選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		專業科目		電子電路	4					2	2	
				電路學	2					1	1	
				最低應選修學分數小計	**6**							
		實習科目		工業電子實習	3			3				實習分組
				職業技能訓練(建教)	0						(2)	建教合作班(實習式)適用
				單晶片控制實習	3						3	同科跨班 實習分組
				電機控制實習	3						3	同科跨班 實習分組
				物聯網應用實習	3						3	同科跨班 實習分組 AE2選1
				應用電子實習	3						3	同科跨班 實習分組 AE2選1
				最低應選修學分數小計	**9**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				定向行動	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				輔助科技應用	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				職業教育	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**76**	**36**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	
	校訂選修學分數合計				**30**	**1**	**1**	**3**		**8**	**17**	**多元選修開設7學分**
必選修學分數總計					**189**	**32**	**32**	**31**	**31**	**30**	**33**	
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**	

審查版

表 6-1-4　土木與建築群建築科 教學科目與學分(節)數檢核表

110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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學領域	數學	8	4	4					C版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2			1	1			
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學領域	物理	4	2	2					B版
			化學	2			1	1			B版
		藝術領域	音樂	2			1	1			
			美術	2	1	1					
		綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	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**	**16**	**11**	**11**	**8**	**8**	**部定必修一般科目總計72學分**
	專業科目	土木建築工程與技術概論		2	2						
		構造與施工法		2		2					
		基礎工程力學		6			3	3			
		小計		**10**	**2**	**2**	**3**	**3**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計10學分**
	實習科目	測量實習		8	4	4					
		設計與技術實習		4			2	2			
		營建技術實習		6					3	3	
		材料與試驗		4			2	2			
		製圖實習		8	4	4					
		電腦輔助製圖實習		6			3	3			
		專業製圖技能領域	建築製圖實習	3			3				
			施工圖實習	3				3			
		小計		**42**	**8**	**8**	**10**	**10**	**3**	**3**	**部定必修實習科目總計42學分**
	專業及實習科目合計			**52**	**10**	**10**	**13**	**13**	**3**	**3**	
	部定必修合計			**124**	**28**	**26**	**24**	**24**	**11**	**11**	**部定必修總計124學分**

備查版

表 6-1-4　土木與建築群建築科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

110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	20學分 10.75%	生活物理	2	1	1					
				英文閱讀	4			2	2			
				國學概要	4					2	2	
				程式設計	2		2					
				數學	8			4	4			
				小計	**20**	**1**	**3**	**6**	**6**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計20學分**
		專業科目	6學分 3.23%	工程材料	4	2	2					
				測量學	2			1	1			
				小計	**6**	**2**	**2**	**1**	**1**			**校訂必修專業科目總計6學分**
		實習科目	10學分 5.38%	建築製圖應用實習	4					2	2	實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				小計	**10**					**5**	**5**	**校訂必修實習科目總計10學分**
	校訂必修學分數合計				**36**	**3**	**5**	**7**	**7**	**7**	**7**	**校訂必修總計36學分**
	校訂選修	一般科目		三角函數應用	3					3		
				向量與行列式應用	3						3	
				情境英文	1		1					
				語文表達	1	1						
				科學與實作	4					2	2	同校跨群 AG2選1
				英語會話	4					2	2	同校跨群 AG2選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		專業科目		應用力學	4					2	2	
				最低應選修學分數小計	**4**							
		實習科目		室內施工圖實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AC4選1
				室內裝潢實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AC4選1
				建築設計實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AC4選1
				電腦繪圖實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AC4選1
				工程測量實習	4					2	2	同科單班 實習分組 AH2選1
				測量應用實習	4					2	2	同科單班 實習分組 AH2選1
				最低應選修學分數小計	**10**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				定向行動	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				輔助科技應用	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				職業教育	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**76**	**36**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	
	校訂選修學分數合計				**26**	**1**	**1**			**12**	**12**	**多元選修開設14學分**
必選修學分數總計					**186**	**32**	**32**	**31**	**31**	**30**	**30**	
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**	

審查版

表 6-1-5　設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數檢核表

110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	語文領域	國語文	16	3	3	3	3	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學領域	數學	6	3	3					B版
		社會領域	歷史	2			1	1			
			地理	2			1	1			
			公民與社會	2					1	1	
		自然科學領域	物理	2	1	1					A版
			化學	1			1				A版
			生物	1				1			A版
		藝術領域	音樂	2			1	1			
			美術	2	1	1					
		綜合活動領域	生涯規劃	2					1	1	
		科技領域	資訊科技	2	2						
		健康與體育領域	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		**68**	**16**	**14**	**11**	**11**	**8**	**8**	**部定必修一般科目總計68學分**
	專業科目	設計概論		2			1	1			
		色彩原理		2			1	1			
		造形原理		2			1	1			
		創意潛能開發		0							
		設計與生活美學		2			1	1			
		小計		**8**	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計8學分**
	實習科目	繪畫基礎實習		6	3	3					
		表現技法實習		4			2	2			
		基本設計實習		6			3	3			
		基礎圖學實習		6	3	3					
		電腦向量繪圖實習		3			3				
		數位影像處理實習		3				3			
		室內設計技能領域	室內設計與製圖實作	6			3	3			
			室內裝修實務	4					2	2	
		小計		**38**	**6**	**6**	**11**	**11**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計38學分**
	專業及實習科目合計			**46**	**6**	**6**	**15**	**15**	**2**	**2**	
	部定必修合計			**114**	**22**	**20**	**26**	**26**	**10**	**10**	**部定必修總計114學分**

備查版

表 6-1-5　設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

110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	18學分 9.68%	生活物理	2	1	1					
				英文閱讀	4			2	2			
				國學概要	4					2	2	
				程式設計	2		2					
				數學	6			3	3			
				小計	**18**	**1**	**3**	**5**	**5**	**2**	**2**	**校訂必修一般科目總計18學分**
		實習科目	28學分 15.05%	室內設計製圖實習	8	4	4					實習分組
				建築製圖實習	6	3	3					實習分組
				專題實作	6					3	3	實習分組
				電腦輔助室內設計實習	8					4	4	實習分組
				小計	**28**	**7**	**7**			**7**	**7**	**校訂必修實習科目總計28學分**
	校訂必修學分數合計				**46**	**8**	**10**	**5**	**5**	**9**	**9**	**校訂必修總計46學分**
	校訂選修	一般科目		三角函數應用	2					2		
				向量與行列式應用	2						2	
				情境英文	2	1	1					
				語文表達	2	1	1					
				科學與實作	4					2	2	同校跨群 AG2選1
				英語會話	4					2	2	同校跨群 AG2選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		專業科目		室內設計計畫	2					1	1	
				最低應選修學分數小計	**2**							
		實習科目		室內施工圖實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AC4選1
				室內裝潢實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AC4選1
				建築設計實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AC4選1
				電腦繪圖實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AC4選1
				創意表現技法實習	6					3	3	同科單班 實習分組 AD2選1
				模型製作實習	6					3	3	同科單班 實習分組 AD2選1
				最低應選修學分數小計	**12**							
		特殊需求領域		功能性動作訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				生活管理	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				定向行動	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	
				溝通訓練	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				輔助科技應用	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				學習策略	24	4	4	4	4	4	4	
				點字	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				職業教育	4	4	(4)	(4)	(4)	(4)	(4)	
				小計	**76**	**36**	**8**	**8**	**8**	**8**	**8**	
	校訂選修學分數合計				**26**	**2**	**2**			**11**	**11**	**多元選修開設16學分**
必選修學分數總計					**186**	**32**	**32**	**31**	**31**	**30**	**30**	
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**	

審查版

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)

110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	20	10.75 %	
		選修			12	6.45 %	
	合　　計				104	55.91 %	
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	0	0 %	
			選修		8	4.3 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	22	11.83 %	
			選修		6	3.23 %	
	合　　計			至少 80 學分	82	44.09 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	58	31.19 %	
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)

110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	20	10.75 %	
		選修			12	6.45 %	
	合　　計				104	55.91 %	
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	0	0 %	
			選修		8	4.3 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	22	11.83 %	
			選修		6	3.23 %	
	合　　計			至少 80 學分	82	44.09 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	58	31.19 %	
應修習總學分數				180 - 192 學分	186 學分		

備審版

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　電機與電子群電機科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
110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	20	10.75 %	
		選修			12	6.45 %	
	合　　計				104	55.91 %	
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	8	4.3 %	
			選修		6	3.23 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	14	7.53 %	
			選修		9	4.84 %	
	合　　計			至少 80 學分	82	44.1 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	50	26.89 %	
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　土木與建築群建築科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
110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	20	10.75 %	
		選修		12	6.45 %	
	合　　計			104	55.91 %	
專業及實習科目	部定	專業科目	學分(依總綱規定)	10	5.38 %	
		實習科目	學分(依總綱規定)	42	22.58 %	

備查版

		專業及實習科目合計		60 學分為限	52	27.96 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	6	3.23 %	
			選修		4	2.15 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	10	5.38 %	
			選修		10	5.38 %	
	合　　計			至少 80 學分	82	44.1 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	62	33.34 %	
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　設計群室內空間設計科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

110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%)	68	36.56 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	18	9.68 %	
		選修			12	6.45 %	
	合　　計				98	52.69 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		學分(依總綱規定)	8	4.3 %	
		實習科目		學分(依總綱規定)	38	20.43 %	
		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	0	0 %	
			選修		2	1.08 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	28	15.05 %	
			選修		12	6.45 %	
	合　　計			至少 80 學分	88	47.31 %	
	實習科目學分數			至少 45 學分	78	41.93 %	
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。							

備審版

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	班級活動	18	18	18	18	18	18	
2	社團活動	16	16	16	16	16	16	
3	週會或講座活動	20	20	20	20	20	20	
	合計	54	54	54	54	54	54	(節/學期)
		3	3	3	3	3	3	(節/週)

備查版

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

國立秀水高級工業職業學校彈性學習時間實施補充規定
中華民國107年7月24日課程發展委員會議通過

一、 依據
（一）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」（以下簡稱總綱）
（二）教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」（以下簡稱課程規劃及實施要點）

二、 目的
國立秀水高級工業職業學校（以下簡稱本校）彈性學習時間之實施，以落實總綱「自發」、「互動」、「共好」之核心理念，實踐總綱藉由多元學習活動、補強性教學、充實增廣教學、自主學習等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展為目的，特訂定本校彈性學習時間補充規定（以下簡稱本補充規定）。

三、 本校彈性學習時間之實施原則
（一） 本校彈性學習時間，安排在1~3年級第1及第2學期，各於學生在校上課每週35 節中，開設每週1~2節；進修部得參照開課。
（二） 本校彈性學習時間之實施採班群〔電機科、機械群（機械科及製圖科）及土木設計群（建築科及室內空間設計科）〕方式（每一班群需達2班以上）分別實施。
（三） 各領域/群科教學研究會，得依各科之特色課程發展規劃，於教務處訂定之時間內提出選手培訓、充實（增廣）或補強性教學之開設申請；各處室得依上述原則提出學校特色活動之開設申請。
（四） 彈性學習時間之實施地點以本校校內為原則；如有特殊原因需於校外實施者，應經校內程序核准後始得實施。
（五） 採全學期授課規劃者，應於授課之前一學期完成課程規劃，並由學生自由選讀，該選讀機制比照本校校訂選修科目之選修機制；另授予學分之充實（增廣）、補強性教學課程，其課程開設應完成課程計畫書所定課程教學計畫，並經課程發展委員會討論通過列入課程計畫書，或經課程計畫書變更申請通過後，始得實施。

四、 本校彈性學習時間之實施內容
（一） 學生自主學習：學生得於彈性學習時間，依本補充規定提出自主學習之申請。
（二） 選手培訓：由教師就代表學校參加縣市級以上競賽之選手，規劃與競賽相關之培訓內容，實施培訓指導；培訓期程以該項競賽辦理前1個月為原則，申請表件如附件1-1；必要時，得由指導教師經主責該項競賽之校內主管單位同意後，向教務處申請再增加2週，申請表件如附件1-2。實施選手培訓之指導教師應填寫指導紀錄表如附件1-3。
（三） 充實（增廣）教學：由教師規劃與各領域課程綱要或各群科專業能力相關之課程，其課程內涵可包括單一領域探究型或實作型之充實教學，或跨領域統整型之增廣教學。
（四） 補強性教學：由教師依學生學習落差情形，擇其須補強科目或單元，規劃教學活動或課程；其中教學活動為短期授課，得由學生提出申請、或由教師依據學生學習落差較大之單元，於各次期中考後2週內，向教務處提出開設申請及參與學生名單，並於申請通過後實施，申請表件如附件2-1；其授課教師應填寫教學活動實施規劃表如附件2-2；另補強性教學課程為全學期授課者，教師得開設各該學期之前已開設科目之補強性教學課程。實施補強性教學活動之教師應填寫指導紀錄表如附件2-3。
（五） 學校特色活動：由學校辦理例行性、獨創性活動或服務學習，其活動名稱、辦理方式、時間期程、預期效益及其他相關規定，應納入學校課程計畫；另得由教師就實踐本校學生圖像所需之內涵，開設相關活動（主題）組合之特色活動，其相關申請表件如附件3。
前項各款實施內容在教育部核定經費許可範圍內，除選手培訓外，其規劃修讀學生人數應達15人以上；另除學校運動代表隊培訓外，選手培訓得與學生自主學習合併實施。

五、 本校學生自主學習之實施規範
（一） 學生自主學習之實施時段，應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。
（二） 學生申請自主學習，應依附件4-1完成自主學習申請表暨計畫書，並得自行徵詢邀請指導教師指導，由個人或小組（至多12人）提出申請，經教務處彙整後，依其自主學習之主題與性質，指派校內具相關專長之專任教師，擔任指導教師。
（三） 學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師指導及其父母或監護人同意，送交指導教師簽署後，依教務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。
（四） 每位指導教師之指導學生人數，以12人以上、20人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件4-2完成自主學習晤談及指導紀錄表。
（五） 學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件4-3之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

六、 本校彈性學習時間之學生選讀方式
（一）學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。
（二）選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件1-1資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。
選手培訓所參加之競賽，以教育部、教育局（處）及勞動部主辦之競賽為限。
（三）充實（增廣）教學：採學生選讀制。
（四）補強性教學：
1.短期授課之教學活動：由學生選讀或由教師依學生學習需求提出建議名單；並填妥附件2-1、2-2資料向教務處申請核准後實施。
2.全學期授課之課程：採學生選讀制。
（五）學校特色活動：採學生選讀制。
（六）第（三）（四）（五）類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

七、 本校彈性學習時間之學分授予方式〔本點內容係依《學生學習評量辦法（修正草案）》，各校擬定時請以該辦法最新

備查版

之正式公告內容為準〕
（一） 彈性學習時間之學分，採計為學生畢業總學分。
（二） 彈性學習時間之成績，不得列入學期學業總平均成績、學年學業總平均成績計算，亦不得為彈性學習時間學年學業成績之計算。
（三） 學生修讀本校課程計畫訂定得授與學分之彈性學習時間課程，並符合以下要件者，其彈性學習時間得授予學分：
1.修讀全學期授課之充實（增廣）教學或補強性教學課程。
2.修讀期間缺課節數未超過該教學課程全學期教學總節數三分之一。
3.修讀後，經任課教師評量後，學生學習成果達及格基準。
（四） 彈性學習時間未取得學分之教學課程不得申請重修。

八、 本校彈性學習時間之教師教學節數及鐘點費編列方式
（一）學生自主學習：指導學生自主學習者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費；但教師指導鐘點費之核發，不得超過學生自主學習總節數二分之一。
（二）選手培訓：指導學生選手培訓者，依實際指導節數，核發教師指導鐘點費。
（三）充實（增廣）教學與補強性教學：
1.個別教師擔任充實（增廣）教學與補強性教學課程全學期授課或依授課比例 滿足全學期授課者，得計列為其每週教學節數。
2.二位以上教師依序擔任全學期充實（增廣）教學之部分課程授課者，各該教師授課比例滿足全學期授課時，得分別計列教學節數；授課比例未滿足全學期授課時，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
3.個別教師擔任補強性教學短期授課之教學活動者，依其實際授課節數核發教師授課鐘點費。
（四）學校特色活動：由學校辦理之例行性、獨創性活動或服務學習，依各該教師實際授課節數核發鐘點費，教師若無授課或指導事實者不另行核發鐘點費。

九、 本補充規定之實施檢討，應就實施內涵、場地規劃、設施與設備以及學生參與情形，定期於每學年之課程發展委員會內為之。

十、 本補充規定經課程發展委員會討論通過，陳校長核定後實施，並納入本校課程計畫。

二、學生自主學習實施規範

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	
建築科	0	0	1	1	2	2	
電機科	0	0	1	1	2	2	
製圖科	0	0	1	1	2	2	
機械科	0	0	1	1	2	2	
室內空間設計科	0	0	1	1	2	2	

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		
第二學年	第一學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
		小說選讀	1	6	全校各科			V			內聘	
		車床構造拆解	1	9	機械科				V		內聘	
		氣壓控制導論	1	9	機械科				V		內聘	
		好好在一起的社交技巧	1	6	全校各科			V			內聘	
		看電影學科學	1	6	全校各科			V			內聘	
		工程寫作	1	6	全校各科			V			內聘	
		鑽床構造拆解	1	9	機械科				V		內聘	
		浮世繪和木刻水印創作	1	18	全校各科			V			內聘	
		學習與反思	1	6	全校各科			V			內聘	
		綠能系列：太陽能光電DIY	1	6	全校各科			V			內聘	
		簡報軟體應用	1	6	全校各科			V			內聘	
		用電安全小學堂	1	6	全校各科			V			內聘	
		科學寫作	1	6	全校各科			V			內聘	
		打包帶編織	1	9	機械科			V			內聘	
		防衛技能~射擊訓練	1	6	全校各科				V		內聘	
		簡報軟體基礎	1	6	全校各科			V			內聘	
		自行車挑戰與旅遊	1	18	全校各科			V			內聘	
		書報討論	1	6	全校各科			V			內聘	
		校園生活懶人包	1	6	全校各科			V			內聘	
		綠能系列：風力發電DIY	1	6	全校各科			V			內聘	
		機器人概論（彈性）	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		主題英文	1	6	全校各科			V			內聘	
		本土與外來的鬥爭	1	6	全校各科			V			內聘	
		當神話繪畫遇上電影-從特洛尹木馬屠城談起	1	6	全校各科			V			內聘	
		綠能發電	1	6	全校各科			V			內聘	
		公民不冷血	1	6	全校各科			V			內聘	
		樂高機器人	1	9	機械科				V		內聘	
		皮革製作	1	6	全校各科			V			內聘	
		歷程檔案製作	1	6	全校各科			V			內聘	
		從紀錄片穿越古今二三事	1	18	全校各科			V			內聘	
		3D列印入門	1	6	全校各科			V			內聘	
		綠能系列：水力發電DIY	1	6	全校各科			V			內聘	
		奇幻文學	1	6	全校各科			V			內聘	
		3D掃描與AR/VR入門	1	9	全校各科			V			內聘	
		世界好好玩	1	6	全校各科			V			內聘	
		生活美學	1	6	全校各科			V			內聘	
		應用英文	1	6	全校各科			V			內聘	
		手作金屬工藝	1	9	機械科				V		內聘	
		物聯網入門（彈性）	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		啟發科學	1	6	全校各科			V			內聘	
		現代藝術怎麼一回事	1	18	全校各科			V			內聘	
		我們來畫纏繞畫	1	6	全校各科			V			內聘	

審查版

	第二學期	自主學習	1	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	1	18	全校各科		V				內聘	
		小說選讀	1	6	全校各科			V			內聘	
		車床構造拆解	1	9	機械科				V		內聘	
		氣壓控制導論	1	9	機械科				V		內聘	
		看電影學科學	1	6	全校各科			V			內聘	
		工程寫作	1	6	全校各科			V			內聘	
		鑽床構造拆解	1	9	機械科				V		內聘	
		浮世繪和木刻水印創作	1	18	全校各科			V			內聘	
		學習與反思	1	6	全校各科			V			內聘	
		綠能系列：太陽能光電DIY	1	6	全校各科			V			內聘	
		簡報軟體應用	1	6	全校各科			V			內聘	
		用電安全小學堂	1	6	全校各科			V			內聘	
		科學寫作	1	6	全校各科			V			內聘	
		打包帶編織	1	9	機械科			V			內聘	
		簡報軟體基礎	1	6	全校各科			V			內聘	
		自行車挑戰與旅遊	1	18	全校各科			V			內聘	
		書報討論	1	6	全校各科			V			內聘	
		綠能系列：風力發電DIY	1	6	全校各科			V			內聘	
		機器人概論（彈性）	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		主題英文	1	6	全校各科			V			內聘	
		本土與外來的鬥爭	1	6	全校各科			V			內聘	
		當神話繪畫遇上電影-從特洛尹木馬屠城談起	1	6	全校各科			V			內聘	
		綠能發電	1	6	全校各科			V			內聘	
		公民不冷血	1	6	全校各科			V			內聘	
		樂高機器人	1	9	機械科				V		內聘	
		皮革製作	1	6	全校各科			V			內聘	
		歷程檔案製作	1	6	全校各科			V			內聘	
		從紀錄片穿越古今二三事	1	18	全校各科			V			內聘	
		3D列印入門	1	6	全校各科			V			內聘	
		綠能系列：水力發電DIY	1	6	全校各科			V			內聘	
		奇幻文學	1	6	全校各科			V			內聘	
		3D掃描與AR/VR入門	1	9	全校各科			V			內聘	
		世界好好玩	1	6	全校各科			V			內聘	
		生命初探	1	6	全校各科			V			內聘	
		應用英文	1	6	全校各科			V			內聘	
		手作金屬工藝	1	9	機械科				V		內聘	
		物聯網入門（彈性）	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分
		啟發科學	1	6	全校各科			V			內聘	
		現代藝術怎麼一回事	1	18	全校各科			V			內聘	
		我們來畫纏繞畫	1	6	全校各科			V			內聘	
第三學年	第一學期	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	2	18	全校各科		V				內聘	
		反思寫作	2	9	全校各科			V			內聘	
		淺談材料力學	2	9	機械科				V		內聘	
		創意自走車	2	9	電機科			V			內聘	
		Flowcode認證學習	2	9	電機科			V			內聘	
		報表製作	2	9	全校各科			V			內聘	
		纏心繞靜畫纏繞	2	9	全校各科			V			內聘	
		多媒體歷程檔案製作	2	9	全校各科			V			內聘	
		TED生活	2	9	全校各科			V			內聘	
		照片拍攝及修飾	2	9	全校各科				V		內聘	
		邏輯輕鬆學	2	9	全校各科			V			內聘	
		書報製作與整理	2	9	機械科				V		內聘	
		浮世繪和木刻水印創作	1	18	全校各科			V			內聘	
		影像美學	1	6	建築科			V			內聘	
		統計與報告	2	9	全校各科			V			內聘	
		生活上的動力學	2	9	機械科				V		內聘	
		淺談應用力學	2	9	機械科				V		內聘	
		電子電路好好玩	2	9	電機科			V			內聘	
		媒體創作	2	9	全校各科			V			內聘	
		生活上的撓性力學	2	9	機械科				V		內聘	
		自行車挑戰與旅遊	1	18	全校各科			V			內聘	
		文學賞析	2	9	全校各科			V			內聘	
		簡報發想	2	9	全校各科			V			內聘	
		生活上的傳動機構	2	9	機械科				V		內聘	
		享讀	2	9	全校各科			V			內聘	
		數位電路好好玩	2	9	電機科			V			內聘	
		創意木作製作	2	9	機械科				V		內聘	

審查版

		公民不冷血	1	6	全校各科			V			內聘	
		素描不設限(彈性)	2	18	機械科 製圖科 電機科 建築科			V			內聘	授予學分
		雲端應用	2	9	全校各科			V			內聘	
		生活上的常用機構	2	9	機械科				V		內聘	
		從紀錄片穿越古今二三事	1	18	全校各科			V			內聘	
		直流電路解析	2	9	電機科				V		內聘	
		3D掃描與AR/VR入門	1	9	全校各科			V			內聘	
		AMA認證學習	2	9	電機科			V			內聘	
		世界好好玩	1	6	全校各科			V			內聘	
		創意板金製作	2	9	機械科				V		內聘	
		創意機器人	2	9	電機科			V			內聘	
		交流電路解析	2	9	電機科				V		內聘	
		3D列印應用	2	9	全校各科			V			內聘	
		現代藝術怎麼一回事	1	18	全校各科			V			內聘	
	第二學期	自主學習	2	18	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	2	18	全校各科		V				內聘	
		反思寫作	2	9	全校各科			V			內聘	
		素描-不設限(彈性)	2	18	機械科 製圖科 電機科 建築科			V			內聘	授予學分
		淺談材料力學	2	9	機械科				V		內聘	
		創意自走車	2	9	電機科			V			內聘	
		Flowcode認證學習	2	9	電機科			V			內聘	
		報表製作	2	9	全校各科			V			內聘	
		纏心繞靜畫纏繞	2	9	全校各科			V			內聘	
		多媒體歷程檔案製作	2	9	全校各科			V			內聘	
		TED生活	2	9	全校各科			V			內聘	
		照片拍攝及修飾	2	9	全校各科				V		內聘	
		邏輯輕鬆學	2	9	全校各科			V			內聘	
		書報製作與整理	2	9	機械科				V		內聘	
		浮世繪和木刻水印創作	1	18	全校各科			V			內聘	
		統計與報告	2	9	全校各科			V			內聘	
		生活上的動力學	2	9	機械科				V		內聘	
		淺談應用力學	2	9	機械科				V		內聘	
		電子電路好好玩	2	9	電機科			V			內聘	
		媒體創作	2	9	全校各科			V			內聘	
		生活上的撓性力學	2	9	機械科				V		內聘	
		自行車挑戰與旅遊	1	18	全校各科			V			內聘	
		文學賞析	2	9	全校各科			V			內聘	
		簡報發想	2	9	全校各科			V			內聘	
		生活上的傳動機構	2	9	機械科				V		內聘	
		享讀	2	9	全校各科			V			內聘	
		數位電路好好玩	2	9	電機科			V			內聘	
		創意木作製作	2	9	機械科				V		內聘	
		公民不冷血	1	6	全校各科			V			內聘	
		雲端應用	2	9	全校各科			V			內聘	
		生活上的常用機構	2	9	機械科				V		內聘	
		從紀錄片穿越古今二三事	1	18	全校各科			V			內聘	
		直流電路解析	2	9	電機科				V		內聘	
		3D掃描與AR/VR入門	1	9	全校各科			V			內聘	
		AMA認證學習	2	9	電機科			V			內聘	
		世界好好玩	1	6	全校各科			V			內聘	
		創意板金製作	2	9	機械科				V		內聘	
		創意機器人	2	9	電機科			V			內聘	
		交流電路解析	2	9	電機科				V		內聘	
		3D列印應用	2	9	全校各科			V			內聘	
		現代藝術怎麼一回事	1	18	全校各科			V			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	三角函數應用	機械科	0	0	0	0	3	0
			製圖科	0	0	0	0	3	0
			電機科	0	0	0	0	3	0
			建築科	0	0	0	0	3	0
			室內空間設計科	0	0	0	0	2	0
2.	一般	語文表達	機械科	1	0	0	0	0	0
			製圖科	1	0	0	0	0	0
			電機科	1	0	0	0	0	0
			建築科	1	0	0	0	0	0
			室內空間設計科	1	1	0	0	0	0
3.	一般	情境英文	機械科	0	1	0	0	0	0
			製圖科	0	1	0	0	0	0
			電機科	0	1	0	0	0	0
			建築科	0	1	0	0	0	0
			室內空間設計科	1	1	0	0	0	0
4.	一般	向量與行列式應用	機械科	0	0	0	0	0	3
			製圖科	0	0	0	0	0	3
			電機科	0	0	0	0	0	3
			建築科	0	0	0	0	0	3
			室內空間設計科	0	0	0	0	0	2
5.	專業	機構學	機械科	0	0	0	0	2	2
			製圖科	0	0	0	0	2	2
6.	專業	應用力學	建築科	0	0	0	0	2	2
7.	專業	電路學	電機科	0	0	0	0	1	1
8.	專業	室內設計計畫	室內空間設計科	0	0	0	0	1	1
9.	專業	電子電路	電機科	0	0	0	0	2	2
10.	實習	職業技能訓練(建教)	機械科	0	0	0	0	0	(2)
			製圖科	0	0	0	0	0	(2)
			電機科	0	0	0	0	0	(2)
11.	實習	工業電子實習	電機科	0	0	3	0	0	0

表 9-2-1 多元選修方式課程規劃表

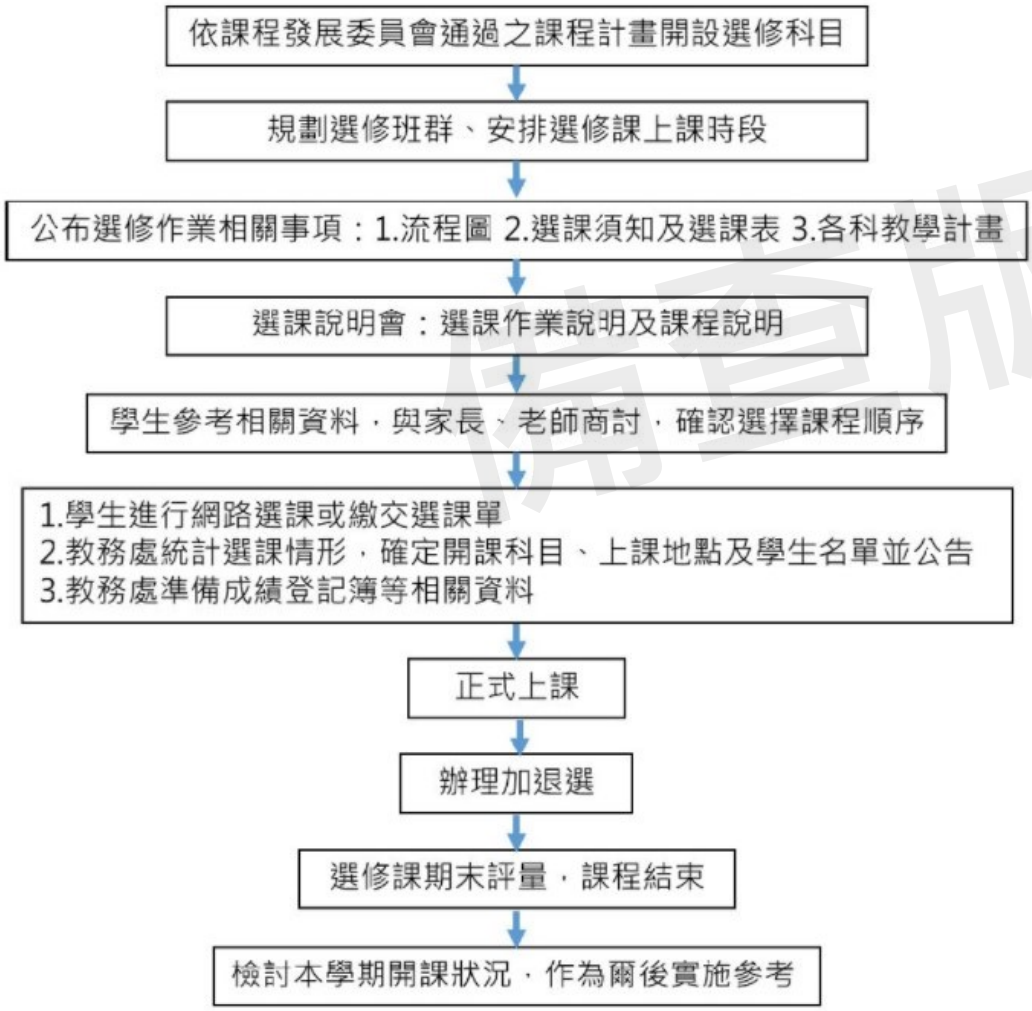
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	多軸加工機械實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
2.	實習	工業產品設計實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
3.	實習	機械設計製圖實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
4.	實習	單晶片控制實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	
5.	實習	非傳統加工實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
6.	實習	電機控制實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	
7.	一般	英語會話	機械科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AA2選1
			製圖科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AA2選1
8.	一般	科學與創客	機械科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AA2選1
			製圖科	0	0	0	0	2	2	同群跨科	AA2選1
9.	專業	模具概論	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AB2選1
10.	專業	實用力學	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AB2選1
11.	實習	室內裝潢實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AC4選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AC4選1
12.	實習	電腦繪圖實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AC4選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AC4選1
13.	實習	室內施工圖實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AC4選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AC4選1

備審版

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		
14.	實習	建築設計實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AC4選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AC4選1
15.	實習	模型製作實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AD2選1
16.	實習	創意表現技法實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AD2選1
17.	實習	物聯網應用實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AE2選1
18.	實習	應用電子實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AE2選1
19.	一般	英語會話	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AF2選1
20.	一般	科學與創客	電機科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AF2選1
21.	一般	英語會話	建築科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AG2選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AG2選1
22.	一般	科學與實作	建築科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AG2選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	2	2	同校跨群	AG2選1
23.	實習	工程測量實習	建築科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AH2選1
24.	實習	測量應用實習	建築科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AH2選1
25.	專業	機械工作法	製圖科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AI2選1
26.	專業	實用力學	製圖科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AI2選1
27.	實習	模具設計與製作實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AJ4選1
			製圖科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AJ4選1
28.	實習	板金設計與製作實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AJ4選1
			製圖科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AJ4選1
29.	實習	量測與設計實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AJ4選1
			製圖科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AJ4選1
30.	實習	電腦輔助立體設計實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AJ4選1
			製圖科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AJ4選1

二、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)



選課輔導流程圖（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15~25日（上學期）/ 11月15~25日（下學期） 新生於家長座談會宣導	選課宣導	1.舊生利用前一學期末進行選課宣導 2.新生利用報到時段進行選課宣導
2	6月1~10日（上學期）/ 12月1~10日（下學期） 新生於新生始業輔導辦理選課	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	8月30日（上學期）/ 2月11日（下學期）	正式上課	跑班上課
4	9月（上學期）/ 2月（下學期）	加、退選	得於學期前兩週進行
5	11月（上學期）/ 5月（下學期）	檢討	課發會進行選課檢討

三、選課輔導措施

（一）學生適性選修輔導應搭配課程諮詢及生涯輔導；有關課程諮詢部分由課程諮詢教師辦理，有關生涯輔導部分，由專任輔導教師或導師協同辦理。

（二）學校課程計畫書經各該主管機關准予備查後，課程諮詢教師召集人（以下簡稱召集人）即統籌規劃、督導選課輔導手冊之編輯，以供學生選課參考。

（三）學校每學期選課前，召集人、課程諮詢教師及相關處室，針對教師、家長及學生辦理選課說明會，介紹學校課程地圖、課程內容及課程與未來進路發展之關聯，並說明大學升學進路。

（四）選課說明會辦理完竣後，針對不同情況及需求之學生，提供其課程諮詢或生涯輔導；說明如下：

1.生涯定向者：提供其必要之課程諮詢。

2.生涯未定向、家長期待與學生興趣有落差、學生能力與興趣有落差或二年級（三年級）學生擬調整原規劃發展之進路

備查版

者：
（1）先由導師進行瞭解及輔導，必要時，進一步與家長聯繫溝通。
（2）導師視學生需求向輔導處（室）申請輔導，由專任輔導教師依學生性向、興趣測驗結果，進行生涯輔導。
（3）經導師瞭解輔導或專任輔導教師生涯輔導後，續由課程諮詢教師，提供其個別之課程諮詢。
（五）召集人負責協調編配課程諮詢教師提供諮詢之班級或學生；課程諮詢教師應提供學生可進行團體或個別諮詢之時段，每位學生每學期至少1次。
（六）課程諮詢教師應每學期按時於學生學習歷程檔案，登載課程諮詢紀錄。

備查版

拾、學校課程評鑑

110學年度學校課程評鑑計畫

經109年10月26日課程發展委員會討論通過

110學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

110 學年度國立秀水高級工業職業學校課程評鑑實施計畫

109 年 10 月 26 日課程發展委員會通過

壹、依據

一、教育部 103 年 11 月 28 日臺教授國部字第 1030135678A 號令發布之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」。

二、教育部 108 年 4 月 22 日臺教授國部字第 1080031188 號公告之「高級中等學校課程評鑑機制辦理參考原則」。

三、教育部 108 年 5 月 30 日臺教授國部字第 1080050523B 號令訂定發布之「高級中等學校課程評鑑實施要點」。

貳、目的

一、確保學校課程實施與推動成效，作為課程規劃改進及整體教學環境改善之參考依據。

二、協助教師教學創新及改善學生學習成效，鼓勵教師進行教學反思與社群專業對話，強化教師教學品質及提升學生學習意願，促進學校課程與教學的變革與創新。

三、定期蒐集、運用及分析課程評鑑內容，落實學校課程評鑑功能與應用。

參、課程評鑑組織及分工

一、課程評鑑組織：課程發展委員會、課程評鑑小組及群科/領域課程教學研究會。

二、評鑑組織分工：

備查版

（一）課程發展委員會

1.規劃與實施課程評鑑相關事宜。

2.審議課程評鑑實施計畫。

（二）課程評鑑小組

1.組織成員：

（1）本小組設置召集人 1 人由校長兼任之；執行秘書 3 人由教務主任、實習主任及進修部主任兼任之；另置委員 24 人，由學校國語文召集人、英語文召集人、數學科召集人、社會領域召集人、自然領域召集人、藝術領域召集人、綜合活動領域召集人、科技領域召集人、體育科召集人、健康與護理科召集人、全民國防教育科召集人、電機科主任、機械科主任、模具科主任、製圖科主任、建築科主任、室內空間設計科主任、教學組長、註冊組長、建教組長、特教組長、實用技能組長、進修部教學組長及學校班聯會學生代表等兼任之。

（2）課程評鑑小組除前項校內委員外，至少應有 1 至 2 名校外學者專家或社會公正人士組成。

2.工作任務

（1）協助發展學校課程評鑑之檢核工具。

（2）彙整與檢視群科/領域課程教學研究會課程評鑑之質性分析與量化分析結果。

（3）運用和分析教育主管機關提供課程和教學成效相關資訊（高級中等學校

備查版

課程計畫平臺、高級中等學校學生學習歷程資料庫及臺灣後期中等教育長期追蹤資料庫)，進行學校課程評鑑。

（4）完成學校課程評鑑報告。

（三）群科/領域課程教學研究會

1.由群科/領域課程召集人及所屬教師組成。

2.反思及檢視學校課程發展與規劃。

3.檢視課程實施空間、課程實施設備、學生選課說明與輔導、多元選修課程開設、彈性學習時間開設、教師教學專業社群運作及協助教師公開授課等教學實施事宜。

4.分析學生學習成效的質性與量化分析結果。

肆、課程評鑑內容及說明

一、課程規劃：就學校課程計畫規劃之項目，進行規劃、實施及回饋之歷程與成果進行評鑑。

二、教學實施：依教師教學準備與支援、教學模式與策略進行評鑑。

三、學生學習：依學生學習過程、成效及多元表現成果進行評鑑。

備查版

伍、課程評鑑實施流程與期程

一、課程評鑑實施流程

（一）組織課程評鑑小組	校長就課程發展委員會成員，聘請 28 至 29 人組成課程自我評鑑小組，其中 1 至 2 名為外部專家。
（二）擬定課程評鑑規準及相關資料	由課程評鑑小組協助擬定： 1.學年度課程評鑑計畫草案 2.課程評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程草案
（三）審議課程評鑑規準及相關資料	由課程發展委員會審議： 1.學年度課程評鑑計畫 2.課程評鑑實施內容之檢核工具、規準及歷程規劃
（四）課程評鑑小組成員評鑑共識及素養培育	辦理課程評鑑（課程規劃、教學實施及學生學習）專業知能研習並凝聚課程評鑑實施共識
（五）施行課程評鑑	群科/領域課程科教學研究會與教師個人，依據課程評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程進行課程評鑑
（六）撰寫及審議課程評鑑成果報告	1.課程評鑑小組將群科/領域課程教學研究會、教學單位與教師個人自我檢核後之資料質性分析與量化結果彙整與統計，完成課程評鑑報告草案 2.課程發展委員會依據課程評鑑報告草案，審議各項建議與改進方案，提送校內相關單位協助改善，並適時與相關教師代表或有關人員進行討論後，完成課程評鑑報告並列入學校課程計畫
（七）結果運用之後續規劃與持續改善	各行政單位、群科/領域課程教學研究會及教師個人，依據課程評鑑報告，進行課程評鑑結果運用之後續規劃與持續改善

樂本HS

二、課程評鑑實施期程

工作項目 \ 執行月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
1	組織課程評鑑小組												
2	擬定課程評鑑規準及相關資料												
3	審議課程評鑑規準及相關資料												
4	課程評鑑小組成員評鑑共識及素養培育												
5	施行課程規劃評鑑												
6	施行教學實施評鑑												
7	施行學生學習評鑑												
8	撰寫課程評鑑成果報告												
9	審議課程評鑑成果報告												

陸、課程評鑑結果與應用

一、依據課程評鑑結果，修正學校課程計畫。

二、依據學生及教師回饋，改善學校課程實施條件及整體教學環境。

三、依據學生學習情形，安排增廣、補強教學或學生學習輔導。

四、藉由教學實施回饋，鼓勵教師進行課程及教學創新。

五、鼓勵教師依學生教學回饋之結果，調整教材教法及鼓勵教師專業成長。

六、藉由有效的課程評鑑機制，增進教師對課程品質之重視。

七、透過課程評鑑的實施與結果，提升家長及學生對課程發展之參與及理解。

柒、獎勵與考核：本課程評鑑計畫辦理完畢，由學校依本權責辦理獎勵與考核。

捌、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。

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國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英文閱讀
	英文名稱	English Reading
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	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、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	品格力、就業力、學習力、創造力、移動力	

適用科別	機械科	電機科	建築科	室內空間設計科
	4	4	4	4
	第二學年	第二學年	第二學年	第二學年
	製圖科			
	4			
	第二學年			

建議先修科目	有，科目：英文文法、英文會話
教學目標（教學重點）	1.引導學生掌握閱讀策略，樂於以英語文為工具，接觸專業領域相關的新知，進一步提升思考與創新之能力。 2.培養學生整合性的閱讀與寫作的能力並增進學生對於文章的鑑賞、分析及從閱讀資料中擷取重要資訊的能力。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）英文閱讀	(1)看懂常用的英文標示和圖表。	12	
（二）英文閱讀	(2)了解閱讀資料中的基本訊息。	12	
（三）英文閱讀	(3)藉助字典或其他輔助工具，自行閱讀與課文難度相當之課外教材。	12	
（四）英文閱讀	(1)熟悉各種閱讀技巧（如擷取大意、推敲文意、預測後續文意），並有效應用於廣泛閱讀（extensive reading）中。	12	
（五）英文閱讀	(2)了解短文、書信、故事、漫畫、短劇及簡易新聞報導等的內容或情節。	12	
（六）英文閱讀	(3)了解及欣賞不同體裁、不同主題之文章。	12	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	形成性評量、總結性評量與檔案評量並重
教學資源	Reading Smart，Target Reading等上課教材外，教師盡可能提供與課文有關的教材、教具、視聽教學媒體或電腦輔助教學軟體；並列出延續學習活動之參考書目，供學生參考自修。
教學注意事項	1.教學過程除訓練學生讀、寫的語言能力與技巧外，也需營造適合學生運用英語文溝通能力之環境。 2.注意學生學習的個別差異。 3.課文以一般知識性、趣味性、實用性和啟發性的文章為主，選材宜多樣化。

備查版

表 11-2-1-2國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	國學概要
	英文名稱	General Chinese Study
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	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、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	品格力、就業力、學習力、創造力	

適用科別	製圖科	機械科	電機科	建築科
	4	4	4	4
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	使學生除能體認傳統文學的精髓，並能了解傳統文化的思維在現代社會的轉化與影響。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)第壹篇 中國文學與國學的基本知識	第一章 重要文學體裁的特質	12	
(二)第壹篇 中國文學與國學的基本知識	第二章 重要國學知識-經學、史學、子學、集部、六書辨識	12	
(三)第壹篇 中國文學與國學的基本知識	第三章 重要作家的地位與成就-秦、漢、魏晉、六朝、唐、五代、宋、元、明、清、民初、現代	12	
(四)第壹篇 中國文學與國學的基本知識	第四章 文言文三十篇與其他重要課文的內涵與特色	12	
(五)第貳篇 文化與生活實用的辨識與應用能力	第一章 重要書信的辨識	4	
(六)第貳篇 文化與生活實用的辨識與應用能力	第二章 重要柬帖的辨識	4	
(七)第貳篇 文化與生活實用的辨識與應用能力	第三章 重要題辭的辨識	4	
(八)第貳篇 文化與生活實用的辨識與應用能力	第四章 重要對聯的辨識	4	
(九)第參篇 中國文化的體悟	第一章 重要論語的體悟	2	
(十)第參篇 中國文化的體悟	第二章 重要孟子的體悟	2	
(十一)第參篇 中國文化的體悟	第三章 重要大學的體悟	2	
(十二)第參篇 中國文化的體悟	第四章 重要中庸的體悟	2	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.形成式評量：平時課堂小考 2.總結性評量：依學校期程進行段考1、段考2、段考3
教學資源	模擬試卷本（教師版與學生版） 實力評量測驗卷 題庫光碟 線上題庫資源
教學注意事項	教師們須提供學生整合與活用課內所學之知識與能力，以貫徹課本內容與生活實用之結合。

審查版

表 11-2-1-3國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	生活物理
	英文名稱	Physical in life
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	跨領域：實作型	
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、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	技術力、學習力、創造力、移動力	

適用科別	機械科	製圖科	電機科	建築科
	2	2	2	2
	第一學年	第一學年	第一學年	第一學年
	室內空間設計科			
	2			
	第一學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	一、驗證課堂上學到的知識和理論，並透過學生親自操作實驗，加深對物理定律的理解，並提高學習興趣。 二、提升學生認識基本儀器、建立實作技巧和培養正確的實驗態度，有助於將來在其他科目領域時，有能力自行設計實驗解決問題，或未來到業界工作時，具備獨立解決各種突發問題的能力，以能適應以科學知識為基礎，不斷進步的工業技術。 三、了解科學起源和科學家如何思考及設計實驗去歸納各種現象。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、基本量的測量	練習長度、質量、時間工具的測量及應用範圍	3	
二、力與平衡	理解受力的組合效應 平衡時各力的關聯及平衡力應用	3	
三、力與運動	理解物體在各種運動的特性 運動中的物體的量測與應用	3	
四、能量的轉換	介紹各種形式的能量與特性 應用能量相互轉換設計實例	3	
五、大氣壓力觀測	了解壓力變化原因與現象 應用氣壓原理設計物件	3	
六、熱能	了解熱的本質與傳送或轉換 設計熱的應用實例	3	
七、波動與聲音	了解聲音發生、傳送與三要素 設計聲音原理的應用實例	3	
八、凹凸面鏡成像	說明凹凸面鏡成項規則 應用面鏡反射原理設計應用實例	3	
九、色光與透鏡成像的應用	了解三原色混光關係和顯示器顯像關係 應用透鏡折射原理設計應用實例	3	
十、電與磁	說明靜電產生原因與應用實例 介紹永久磁鐵與電磁鐵優缺點與應用	3	
十一、電磁感應	說明電與磁如何轉換的關鍵 介紹電磁感應在日常生活的應用實例	3	
十二、簡易電路設計	介紹數種常見電子零件 設計簡易電路	3	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	平時上課表現及創意、參與度、實作成果。
教學資源	科普書籍、科普社群、網站、科學教育館、科博館、科工館
教學注意事項	1.有關科學原理部分提供淺顯易懂的教材。 2.實做方面注意安全。 3.讓學生能將科學與生活相互結合及應用。

審查版

表 11-2-1-4國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	程式設計
	英文名稱	Programming Language Design
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修 一般科目	
	領域：	
	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、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	

適用科別	室內空間設計科	製圖科	建築科	電機科
	2	2	2	2
	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期
	機械科			
	2			
	第一學年第二學期			

建議先修科目	有，科目：資訊科技概論
教學目標（教學重點）	1.發展學生整合應用運算思維與資訊科技之能力。 2.培養學生探索程式語言新知之能力。 3.發展學生善用程式語言知能、創新思考以及解決問題的能力。 4.培養學生整合資訊、計畫管理、有效溝通與團隊合作之能力。 5.培養學生正確的程式語言觀念和態度，並啟發對程式語言研究與發展的興趣。 6.提供學生試探與發展程式語言專業知能之機會。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 資料結構	1.常見資料結構之原理與應用 2.常見資料結構之程式實作	12	
(二) 演算法	1.重要演算法之原理與應用 2.重要演算法之程式設計實作 3.演算法效能分析與比較	14	
(三) 程式設計實作	1.程式除錯 2.程式設計專題實作	10	
合 計		36	

學習評量（評量方式）	1.涵蓋科技知識、科技態度、操作技能與統合能力，並兼重形成性和總結性的評量，且必須兼顧學生之個別差異。 2.科技知識方面的評量涵蓋不同認知層次，且評量之設計應以靈活、富創意、情境化與多樣化為目標，並儘量以開放式問題訓練學生之思辨能力。 3.科技態度方面的評量涵蓋興趣、態度等不同面向，並透過教師日常觀察、學生自我評量與同儕互評等方式為之。 4.操作技能方面之評量涵蓋不同技能層次，並透過實作測驗、專題製作、學習歷程檔案或作業方式為之，且應考查學生日常表現與行為習慣之改進。 5.統合能力方面的評量涵蓋設計、創新、解決問題、團隊合作、批判思考等面向，並透過實地觀察、面談、實作評量、專題製作、學習歷程檔案等方式為之。 6.應具有引導學生自我反思與改善學習，以培養其後設認知能力。
教學資源	1.應在資訊科技專科教室進行教學，學校可根據教師之授課需要採購適切之軟硬體設備（電腦、應用軟體、新興科技工具與平臺等），或採用自由軟體進行教學。 2.專科教室內的器材、工具或機具等設備的擺放與架設應有適切的規劃，並設有安全防護與應急措施。需使用工具、機具和設備時，應特別指導學生對機具的使用方法和操作安全，並妥善管理。 3.宜定期補充與學生學習活動有關之學習資源（如：相關的圖書、期刊雜誌、多媒體視聽教材等）。
教學注意事項	教材編選： 1.符合科技領域課程之理念、學習目標與學習重點，並適合學生之認知能力與身心發展。 2.注意其連貫性，如有先後順序關係之內涵，則須循序漸進介紹，並應注意教材內容應具時代性及前瞻性。 3.教材內容與教學活動應妥善運用數位科技平台或軟體等教學資源。 4.教材之範例、說明與學習活動設計應配合學生的日常生活與學習經驗，並兼具趣味性與挑戰性。 5.C++：在 STL 提供有基礎的資料結構，可以直接使用；VB.Net：在 .Net Framework 中提供有相關類別，可以直接引用 教學方法： 1.廣泛採用各種教學策略，靈活運用適當之教學方法、參考各類教學素材，並採學生為中心之教學設計。 2.以問題解決或專題製作之方式進行，鼓勵學生進行自主性、探索式的學習，以實踐「設計與實作」與「運算思維」的課程理念。 3.實作活動時數宜佔整體課程時數的二分之一至三分之二。 4.著重於各「資料結構」的性質、應用方式以及使用時機介紹，教導學生運用「演算法」分析問題、設計解題方法，兼以「程式設計」實踐解題程序以解決問題，兩者環環相扣，不宜分別教學。 5.課程規劃應列舉與學生日常生活與學習相關之實例，以激發學生學習演算法與程式設計解決問題之興趣。

審查版

表 11-2-1-5國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	三角函數應用		
	英文名稱	Trigonometric Function Application		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：			
	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	技術力、就業力、學習力、創造力			
適用科別	電機科	製圖科	建築科	機械科
	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
建議先修科目	有，科目：數學C一、C二、C三、C四			
教學目標 (教學重點)	1.引導學生了解數學概念與圖形，增進數學基本知識。 2.培養學生基本演算與視圖能力，應用於日常實際問題與專業及資訊應用等實務問題。 3.訓練學生運用計算器及電腦軟體。 4.增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、繼續進修、自我發展的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)三角函數應用	1.三角函數公式	18	
(二)三角函數應用	2.三角函數應用	18	
(三)三角函數應用	3.三角函數應用	18	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.紙筆測驗 2.討論 3.口頭回答 4.隨堂測驗 5.作業
教學資源	1.課堂中安排隨堂練習，使學生在課堂上練習。 2.介紹使用計算器、合法電腦軟體，解決相關問題。 3.學校應提供學生計算器、合法電腦軟體之資源。
教學注意事項	1.教材編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用。 2.每個數學概念的介紹，應由實例入手，化繁為簡，歸納出一班的結論，並因材施教，實施補救與增廣教學。 3.適時使用計算器與電腦軟體求值與作圖。

備查版

表 11-2-1-6國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	三角函數應用		
	英文名稱	Trigonometric Function Application		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：			
	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	技術力、就業力、學習力、創造力			
適用科別	室內空間設計科			
	2			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：數學B一、B二、B三、B四			
教學目標（教學重點）	1.引導學生了解數學概念與圖形，增進數學基本知識。 2.培養學生基本演算與視圖能力，應用於日常實際問題與專業及資訊應用等實務問題。 3.訓練學生運用計算器及電腦軟體。 4.增強學生基礎應用能力，以培養學生未來就業、繼續進修、自我發展的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）三角函數應用	1.三角函數公式	18	
（二）三角函數應用	2.三角函數應用	18	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1.紙筆測驗 2.討論 3.口頭回答 4.隨堂測驗 5.作業
教學資源	1.課堂中安排隨堂練習，使學生在課堂上練習。 2.介紹使用計算器、合法電腦軟體，解決相關問題。 3.學校應提供學生計算器、合法電腦軟體之資源。
教學注意事項	1.教材編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用。 2.每個數學概念的介紹，應由實例入手，化繁為簡，歸納出一班的結論，並因材施教，實施補救與增廣教學。 3.適時使用計算器與電腦軟體求值與作圖。

備查版

表 11-2-1-7國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	英語會話
	英文名稱	English Conversation
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	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、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、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	

適用科別	機械科	建築科	電機科	製圖科
	4	4	4	4
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	1.培養學生基本上能聽懂英語日常對話，並且聽懂教師用英語所講述的課文內容概要，以及能正確地回答與課文內容相關的問題。 2. 培養學生能主動參與課堂上的英語口語練習，能以英語進行簡易的口語溝通且能用英語簡單描述日常事物。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）英語會話	以生活化及實用化為原則，加強聽懂教室用語，英語日常對話，教師用英語所講述的課文內容概要。	12	
（二）英語會話	運用英語教學廣播節目學習。	12	
（三）英語會話	強調常用句型的使用，及句型之比較、合併或轉換的運用其能聽懂英語日常對話。	12	
（四）英語會話	(1)能以英語進行日常生活溝通。	12	
（五）英語會話	(2)能以英語討論課文內容。	12	
（六）英語會話	(3)能以英語簡單介紹國內外風土民情。	12	
合　計		72	

學習評量 (評量方式)	(1)評量應配合教學目標、能力指標、教材內容及教學活動。 (2)評量亦應包括正式測驗、課堂參與、作業表現、學習態度及進步情形等項目。
教學資源	除了上課教材外，教師盡可能提供與課文有關的教材、教具、視聽教學媒體或電腦輔助教學軟體；並列出延續學習活動之參考書目，供學生參考自修。
教學注意事項	1.注意學生學習的個別差異。 2.培養學生不畏艱難，願意以英文敘述日常生活事件之能力。 3.提高學生以英文描述熟悉的人、地、物之能力。

審查版

表 11-2-1-8國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達
	英文名稱	Expression of language
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	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、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	

適用科別	製圖科	電機科	建築科	機械科
	1	1	1	1
	第一學年第一學期	第一學年第一學期	第一學年第一學期	第一學年第一學期

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	1.藉基礎的形音義辨別，糾正似是而非的字詞觀念。 2.課內基本知識的統整，有效加強同學的語文能力。 3.橫向連結相關文本，課內、課外接軌，拓展更遠的文學視野。 4.透過活潑題型，提高同學學習動機。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、字詞辨別力	易誤寫、誤判字詞形音義的比較	3	
二、課文統整力	1.字詞形音義 2.文句意理解 3.寫作手法與修辭 4.國學常識的統整	6	
三、文學知識力	1.課外閱讀理解 2.文法修辭判讀 3.專欄作家介紹 4.文學拼圖 5.名言大會堂 6.作者個人IG	6	
四、心智圖	練習做出各課的圖像表	3	
合　計		18	

學習評量（評量方式）	1.形成式評量：平時課堂口語報告 2.總結性評量：專題報告
教學資源	多媒體報紙及雜誌
教學注意事項	教師們須提供學生整合與活用課內所學之知識與能力，以貫徹課本內容與生活實用之結合。

審查版

表 11-2-1-9國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	語文表達
	英文名稱	Expression of language
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	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、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	
適用科別	室內空間設計科	
	2	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.藉基礎的形音義辨別，糾正似是而非的字詞觀念。 2.課內基本知識的統整，有效加強同學的語文能力。 3.橫向連結相關文本，課內、課外接軌，拓展更遠的文學視野。 4.透過活潑題型，提高同學學習動機。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
一、字詞辨別力	易誤寫、誤判字詞形音義的比較	6	
二、課文統整力	1.字詞形音義 2.文句意理解 3.寫作手法與修辭 4.國學常識的統整	12	
三、文學知識力	1.課外閱讀理解 2.文法修辭判讀 3.專欄作家介紹 4.文學拼圖 5.名言大會堂 6.作者個人IG	12	
四、心智圖	練習做出各課的圖像表	6	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1.形成式評量：平時課堂口語報告 2.總結性評量：專題報告
教學資源	多媒體報紙及雜誌
教學注意事項	教師們須提供學生整合與活用課內所學之知識與能力，以貫徹課本內容與生活實用之結合。

備查版

表 11-2-1-10國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	情境英文
	英文名稱	Scenario English
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	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、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解	
學生圖像	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	

適用科別	機械科	製圖科	電機科	建築科
	1	1	1	1
	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	1.培養學生運用所學簡易的字詞及語法，實際運用於日常生活聽、說、讀、寫之溝通中。 2.訓練學生運用文法、句型結構、閱讀策略等項目，以期運用適當的詞彙或句型造出正確的句子。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 情境英文演練	1.任課老師選定 10 個日常生活中經常會遭遇到的情境，如購物、用餐、問路、看病、休閒、嗜好、社交、旅遊、流行等，收集資料並設計對話練習(dialog)。	4	
(二) 情境英文演練	2.老師先和學生討論對話內容，練習單字正確的發音、增進整句的流暢度，再加入聲音與表情的練習。	6	
(三) 情境英文演練	3.將學生分為小組，以 role-play 的方式做對話練習。 4.學生上台利用布偶或真人來表演與全班同學分享學習成果。	8	
合 計		18	

學習評量 (評量方式)	1.形成式評量：平時課堂口語報告 2.總結性評量：專題報告
教學資源	多媒體報紙及雜誌
教學注意事項	(1)要求學生能預習、溫習功課的習慣。 (2)鼓勵學生參與上課時的各類練習活動，不畏犯錯。 (3)培養能思考及詢問課文內容及找尋相關資料，強化學習成效。 (4)注意學生學習的個別差異。

審查版

表 11-2-1-11國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	情境英文		
	英文名稱	Scenario English		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：			
	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、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C2.人際關係與團隊合作、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	室內空間設計科			
	2			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	1.培養學生運用所學簡易的字詞及語法，實際運用於日常生活聽、說、讀、寫之溝通中。 2.訓練學生運用文法、句型結構、閱讀策略等項目，以期運用適當的詞彙或句型造出正確的句子。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)情境英文演練	1.任課老師選定 10 個日常生活中經常會遭遇到的情境，如購物、用餐、問路、看病、休閒、嗜好、社交、旅遊、流行等，收集資料並設計對話練習(dialog)。	4	
(二)情境英文演練	2.老師先和學生討論對話內容，練習單字正確的發音、增進整句的流暢度，再加入聲音與表情的練習。	6	
(三)情境英文演練	3.將學生分為小組，以 role-play 的方式做對話練習。 4.學生上台利用布偶或真人來表演與全班同學分享學習成果。	8	
(四)校園英文會話練習	1.先做問卷調查來找出學生感興趣的校園話題，並設計每日菜單(主題)，提供一些常用單字及慣用語，供學生做練習的參考。	6	
(五)校園英文會話練習	2.請老師進駐學習區，定期在此進行自由交談式的會話練習。學生如能先化解學生面對說英語的恐懼，建立信心，敢開口說英語，進而能自由表達自己的意思。	6	
(六)校園英文會話練習	3.對英語有興趣且空堂時間能配合的學生，在其他學習場域，使用英語，可得到實用英語的機會。	6	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	1.形成式評量：平時課堂口語報告 2.總結性評量：專題報告
教學資源	多媒體報紙及雜誌
教學注意事項	(1)要求學生能預習、溫習功課的習慣。 (2)鼓勵學生參與上課時的各類練習活動，不畏犯錯。 (3) 培養能思考及詢問課文內容及找尋相關資料，強化學習成效。 (4) 注意學生學習的個別差異。

備查版

表 11-2-1-12國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	科學與創客
	英文名稱	Science and Maker
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	跨領域：實作型	
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、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作	
學生圖像	技術力、學習力、創造力、移動力	

適用科別	製圖科	電機科	機械科	
	4	4	4	
	第三學年	第三學年	第三學年	

建議先修科目	無
教學目標 (教學重點)	讓學生從學習過的科學知識，嘗試結合理論與實務，養成思考解決問題的習慣，遇到想解決的問題，能思考，能動手，創造自己想創造的，進而在動手及在解決問題的過程中學習。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
創客的定義	1.何謂創客 2.創造力與心智圖 3.科學與創客的關係 4.智慧製造	4	
科學與攝影	1.解剖照相機：光圈、快門、感光度 2.曝光的科學原理：視覺暫留、透鏡成像 3.APP的使用與後製 4.簡單的構圖技巧 5.環境攝影及影片製作 6.照片與影片的雲端發布 7.LED旋轉3D成像	18	
3D列印的世界	1.3D列印的科學原理 2.簡單的3D建模設計 3.3D列印的步驟及材料 4.3D列印相片 5.3D列印化學分子模型 6.3D列印:DIY手機架	18	
光的世界	1.光及雷射的科學 2.2D向量圖形的設計 3.雷射雕刻相片的製作 4.化學藍曬相片的製作 5.3D影像製作	16	
電腦數值控制的世界	1.arduino(webduino)微控制器的介紹 2.物聯網與環境偵 3.利用ARDUINO作攝影滑軌及旋轉雲台 4.CNC洗雕機的原理與實做 5.CNC洗雕照片	16	
合 計		72	

學習評量 (評量方式)	平時上課表現及創意、參與度、實作成果。
教學資源	科普書籍、科普網站、科學教育館、科博館、科工館
教學注意事項	1.有關科學原理部分提供淺顯易懂的教材。 2.實作方面注意安全。 3.讓學生能將科學與生活相互結合及應用。 4.上、下學期課程內容相同，請擇一。

備查版

表 11-2-1-13國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	科學與實作		
	英文名稱	Science and Practice		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：			
	跨領域：實作型			
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、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	技術力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	室內空間設計科	建築科		
	4	4		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.結合自然與生活科技課程的理論與實務，在動手解決問題中學習。 2.整合各科學習成果，激發創造力與實作能力，增進成就感。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
課程說明	1.工具的使用介紹 2.上課規則與評分項目	4	
力與運動	1.平衡玩偶 2.自走玩偶 3.投石器 4.反重力雙錐體	16	
空氣與飛行	1.馬格努斯效應 2.迴旋鏢 3.寶特瓶噴泉 4.CD氣墊船	16	
光與視覺	1.光、雷射及色彩的科學 2.魔術道具製作 3.望遠鏡製作	18	
電與磁	1.製造小閃電 2.磁浮筆 3.單極馬達進階 4.電流急急棒 5.自製驗電筆	18	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	平時上課表現及創意、參與度、實作成果。
教學資源	科普書籍、科普網站、科學教育館、科博館、科工館
教學注意事項	1.有關科學原理部分提供淺顯易懂的教材。 2.實做方面注意安全。 3.讓學生能將科學與生活相互結合及應用。 4.上、下學期課程內容相同，請擇一。

備查版

表 11-2-1-14國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	向量與行列式應用		
	英文名稱	Vectors & Determinant Application		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：			
	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	技術力、就業力、學習力、創造力			
適用科別	機械科	建築科	製圖科	電機科
	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
建議先修科目	有，科目：數學C一、C二、C三、C四			
教學目標 (教學重點)	1.引導學生了解數學概念與圖形並培養基本演算與視圖能力，增進數學基本知識。 2.了解數學在科學上的連結，並能應用於專業科目。 3.增強學生分析能力及邏輯概念，以培養其未來就業、繼續進修、自我發展的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)向量與行列式應用	1.向量與行列式的意義與關係	18	
(二)向量與行列式應用	2.向量與行列式在幾何上的應用	18	
(三)向量與行列式應用	3.向量與行列式在代數上的應用	18	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.紙筆測驗 2.討論 3.口頭回答 4.隨堂測驗 5.作業
教學資源	1.課堂中安排隨堂練習，使學生在課堂上練習。 2.介紹使用計算器、合法電腦軟體，解決相關問題。 3.學校應提供學生計算器、合法電腦軟體之資源。
教學注意事項	1.教材編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用。 2.每個數學概念的介紹，應由實例入手，化繁為簡，歸納出一班的結論，並因材施教，實施補救與增廣教學。 3.適時使用計算器與電腦軟體求值與作圖。

備查版

表 11-2-1-15國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	向量與行列式應用
	英文名稱	Vectors & Determinant Application
師資來源	校內單科	
科目屬性	選修 一般科目	
	領域：	
	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	技術力、就業力、學習力、創造力	
適用科別	室內空間設計科	
	2	
	第三學年第二學期	
建議先修科目	有，科目：數學B一、B二、B三、B四	
教學目標（教學重點）	1.引導學生了解數學概念與圖形並培養基本演算與視圖能力，增進數學基本知識。 2.了解數學在科學上的連結，並能應用於專業科目。 3.增強學生分析能力及邏輯概念，以培養其未來就業、繼續進修、自我發展的能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）向量與行列式應用	1.向量與行列式的意義與關係	18	
（二）向量與行列式應用	2.向量與行列式在幾何與代數上的基本應用	18	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1.紙筆測驗 2.討論 3.口頭回答 4.隨堂測驗 5.作業
教學資源	1.課堂中安排隨堂練習，使學生在課堂上練習。 2.介紹使用計算器、合法電腦軟體，解決相關問題。 3.學校應提供學生計算器、合法電腦軟體之資源。
教學注意事項	1.教材編選應顧及日常生活與職業群中現實問題的應用。 2.每個數學概念的介紹，應由實例入手，化繁為簡，歸納出一班的結論，並因材施教，實施補救與增廣教學。 3.適時使用計算器與電腦軟體求值與作圖。

備查版

（二）專業科目

表 11-2-2-1國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程材料
	英文名稱	Engineering Material
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	技術力、學習力、創造力	
適用科別	建築科	
	4	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.熟悉各種營造材料之原理。 2.熟悉各類化合物設計及應用。 3.培養學生辨識各種營建材料之能力。 4.增加學生對建築施工實務之興趣。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）緒論	1.材料之分類 2.有機材積無機材之介紹 3.材料之力學功能 4.虎克定論簡介	4	
（二）水泥	1.水泥之種類 2.水泥之化學成分 3.水泥之強度 4.各種改良水泥 5.特殊水泥介紹 6.水泥抗壓抗灣抗拉試驗介紹	10	
（三）混凝土	1.混凝土成分與原理 2.粒料配比原理設計 3.伴合水之使用 4.混凝土性質與實驗方法 5.混凝土摻料 6.各種混凝土	17	
（四）石材	1.概述 2.石材分類 3.石材的性質與實驗方法 4.石材之維護	6	
（五）陶瓷製品	1.概述 2.黏土之分類與性質 3.普通磚 4.瓦片類 5.磁磚 6.陶管類	8	
（六）玻璃	1.分類及化學成分 2.性質 3.製品	4	
（七）瀝青材料	1.概述 2.瀝青之性質與實驗方法 3.規格及用途 4.焦油	10	
（八）木材	1.概述 2.木材分類與組織 3.木材性質 4.製材及乾燥法 5.木材之腐蝕及保存 6.木材品質之辨識 7.木材材積計算 8.木材加工品	5	
（九）高分子材料	1.概述 2.塑膠之種類 3.塑膠之添加物 4.土木及建築工程上之應用	4	
（十）金屬材料	1.鐵材 2.金屬防蝕法	4	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.教師於每章節授課完畢後指定作業，並適時給予學生隨堂測驗。 2.配合學校定期考試。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學講解以實物或實物影片方式介紹，可幫助學生瞭解課程內容，並增加學生學習興趣。 3.教室配置布幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。

備查版

表 11-2-2-2國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	測量學		
	英文名稱	Surveying		
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	技術力、學習力			
適用科別	建築科			
	2			
	第二學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.介紹測量學相關原理 2.了解儀器之運用 3.培養正確之學習態度			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)測量學概論	1.測量之定義 2.測量之分類	6	
(二)距離測量	1.卷尺測量誤差 2.精度種類 3.電子測距儀原理	6	
(三)水準測量	1.水準儀介紹 2.測量原理	6	
(四)經緯儀測量	1.經緯儀介紹 2.水平角測量 3.垂直角測量 4.經緯儀誤差及消除 5.經緯儀校正	6	
(五)羅盤儀測量	1.羅盤儀之原理與操作方式	4	
(六)導線測量	1.導線測量分類 2.導線測量觀測與分析計算	8	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1. 配合學校定期考試 2. 教師於每章節授課完畢後指定作業，並給予隨堂測驗
教學資源	參考書、講義、多媒體資料
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、應要求學生於上課後繳交該次作業。

備查版

表 11-2-2-3國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機控制		
	英文名稱	Electrical Machinery 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	電機科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電工機械			
教學目標（教學重點）	1.能瞭解電機領域內電機機械的理論。 2.能瞭解各種電機的特性。 3.能熟悉各種電機的應用。 4.能熟悉各種電機的控制方式。 5.能認識各種特殊電機的運用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)直流發電機/電動機	1.直流發電機/電動機之原理、構造及一般性質。 2.直流發電機/電動機之分類、特性及運用。 3.直流發電機/電動機之耗損及效率。	18	
(二)變壓器	1.變壓器之原理、構造、特性及連結。 2.變壓器之開路與短路試驗。 3.特殊變壓器。	18	
(三)三相/單相感應電動機	1.三相/單相感應電動機之原理、構造及分類。 2.三相/單相感應電動機特性及等效電路。 3.三相/單相感應電動機之速率控制。	18	
(四)同步發電機/電動機	1.同步發電機/電動機之原理及構造。 2.同步發電機之特性。 3.同步發電機之並聯運用。 4.同步電狀機之特性及等效電路。 5.同步電動機的起動法。 6.同步電動機的運用。	10	
(五)特殊電機	1.步進電動機。 2.伺服電動機。 3.無刷馬達。 4.線性電動機。	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.教師於每章節授課完畢後指定作業，並適時給予學生隨堂測驗。 2.配合學校定期考試。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學講解以實物或實物影片方式介紹，可幫助學生瞭解課程內容，並增加學生學習興趣。 3.教室配置布幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。

備查版

表 11-2-2-4國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數位邏輯
	英文名稱	Digital Logic
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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	
適用科別	電機科	
	4	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	1.熟悉各種邏輯閘之原理。 2.熟悉組合邏輯與循序邏輯之設計及應用。 3.培養學生數位邏輯設計能力。 4.增加學生對數位邏輯實務之興趣。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)概論	1.數量表示法 2.數位系統與類比系統 3.邏輯準位 4.數位積體電路	4	
(二)數字系統	1.數字系統 2.數字系統的互換 3.二進制有號數系統與補數 4.文數字碼與同位偵錯碼	8	
(三)基本邏輯閘與真值表	1.基本邏輯關係與布林代數 2.或閘、及閘與反閘 3.反或閘與反及閘 4.互斥或閘與互斥反或閘	8	
(四)布林代數與狄摩根定理	1.布林代數的特質 2.單變數定理 3.多變數定理 4.第摩根定理 5.布林代數與邏輯電路組合	8	
(五)布林代數的化簡	1.布林代數式 2.布林代數的獲得 3.布林代數式簡化法 4.卡諾圖 5.布林代數的實現 6.組合邏輯設計	12	
(六)組合邏輯的應用	1.加法器 2.減法器 3.BCD加法器 4.解碼器 5.編碼器 6.多工器 7.解多工器	12	
(七)正反器	1.R-S正反器 2.D型正反器 3.J-K正反器 4.T型正反器	12	
(八)循序邏輯的設計及應用	1.時鐘脈波產生器 2.暫存器 3.非同步計數器 4.狀態圖與狀態表簡介 5.同步計數器 6.移位計數器	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.教師於每章節授課完畢後指定作業，並適時給予學生隨堂測驗。 2.配合學校定期考試。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學講解以實物或實物影片方式介紹，可幫助學生瞭解課程內容，並增加學生學習興趣。 3.教室配置布幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。

備查版

表 11-2-2-5國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機構學		
	英文名稱	Mechanisms		
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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機件原理			
教學目標（教學重點）	1.瞭解各種機件之名稱、材料、規格、功用及特性。 2.瞭解各種同類機件比較之優、缺點。 3.瞭解各種運動機構之原理。 4.熟悉各種機件組成機構之功用。 5.認識各種機件的進階知識與原理。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
機構學(一)	1.基本概念 2.機械之運動 3.運動學分析	18	
機構學(二)	4.連桿機構 5.凸輪機構	18	
機構學(三)	6.摩擦及撓性傳動機構 7.齒輪	18	
機構學(四)	8.輪系 9.螺旋及其他運動機構	18	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.平時測驗 2.期初測驗、期中測驗、期末測驗
教學資源	書籍資料
教學注意事項	1.選擇編排清晰及簡明易懂，以適合學生程度的教材。 2.提供實務教材講授。 3.培養學生觀察、分析及判斷之能力。 4.考試、作業及平時表現。 5.利用多媒體教學，擴增教學內容與教學效果。 6.可利用實體或模型介紹。

備查版

表 11-2-2-6國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用力學
	英文名稱	Applied Mechanics
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	技術力、學習力、創造力	

適用科別	建築科			
	4			
	第三學年			

建議先修科目	有，科目：工程力學
教學目標（教學重點）	一、能敘述力的特性、單位、功能等基本概念。 二、能辨識絞支承、滾支承、固定支承，了解其在結構中的作用原理。 三、能了解力學反力，並計算其受力大小、方向的變化。 四、能熟悉各種結構的特性及其運算方法。 五、培養學生對力學之興趣。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）力學基本概念	1.力 2.力學的範圍 3.剛體 4.力的效應 5.力的可傳性原理 6.向量與純量	8	
（二）力矩	1.力矩原理 2.力偶之基本概念 3.等值力系	16	
（三）剛體之平衡	1.平衡的定義 2.自由體圖 3.共點力系之平衡 4.平行力系之平衡 5.同平面非共點非平行力系之平衡	16	
（四）桁架	1.桁架之基本定義 2.桁架構造形式之判別 3.零桿件判斷 4.桁架桿件內力分析 5.K桁架分析	16	
（五）摩擦	1.摩擦之基本概念 2.摩擦係數、摩擦角、靜止角 3.傾倒與滑動之摩擦問題 4.物體置水平面受斜向力之滑動摩擦 5.物體在斜面上之滑動摩擦 6.滾動摩擦	16	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.教師於每章節授課完畢後指定作業，並適時給予學生隨堂測驗。 2.配合學校定期考試。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學講解以實物或實物影片方式介紹，可幫助學生瞭解課程內容，並增加學生學習興趣。 3.教室配置布幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。

備查版

表 11-2-2-7國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用力學			
	英文名稱	Practical Mechanics			
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	技術力、學習力、創造力				
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				
教學目標（教學重點）	(一)培養學生以簡單且合邏輯的方式去分析問題的能力。 (二)認識機械力學的進階知識與原理。 (三)熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。 (四)熟悉機械力學的原理與知識，並應用於日常生活上。				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）實用力學	1.進階與導論	12	三年級第一學期
（二）實用力學	2.靜力學研討 3.運動學研討	12	
（三）實用力學	4.動力學研討 5.材料力學研討	12	
（四）實用力學	6.正向應力與應變	9	三年級第二學期
（五）實用力學	7.應力與應變分析	9	
（六）實用力學	8.靜不定結構	9	
（七）實用力學	9.溫度及預應變效應	9	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.平時測驗 2.期初測驗、期中測驗、期末測驗
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	1.選擇編排清晰及簡明易懂，以適合學生程度的教材。 2.提供實務教材講授。 3.培養學生觀察、分析及判斷之能力。 4.考試、作業及平時表現。 5.利用多媒體教學，擴增教學內容與教學效果。 6.可利用實體或模型介紹。

備查版

表 11-2-2-8國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內設計計畫		
	英文名稱	Interior Design Program		
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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	室內空間設計科			
	2			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	室內設計在計畫規劃階段，需要深入探討使用者(User)的需求，運用在室內設計的教學上。設計程序(design process)以其階段來劃分，計畫(program)是設計過程中的第一個階段，然後是概念設計(concept)、設計階段、細部設計與設計方案提出。設計計畫是設計的第一個階段，即計畫(program)階段，透過簡單之實際室內設計案的思考過程進行系統化的設計方法教學。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
室內規劃的性質	規劃的定義與內容	2	
為「人」設計	健康，安全和福利	2	
設計過程圖	進行設計思考的創意階段	3	
人體尺寸（一）	人體工學與家具	3	
人體尺寸（二）	人體工學與室內空間	3	
使用者需求	空間需求的質性與量化描述	3	
空間區劃	動線與泡泡圖	2	
學習成果發表	選擇一個室內設計案子進行計畫分析並發表	2	
室內設計規劃的性質	室內設計的定義與內容	2	
空間計畫	空間使用需求分析表	2	
色彩計畫	針對室內設計中色彩的需求進行分析	2	
燈光計畫	針對室內設計中燈光的需求進行分析	2	
建材計畫	針對室內設計中建材的需求進行分析	2	
住宅空間設計計畫	以住宅設計實際案例進行分析	2	
商業空間設計計畫	以商業設計實際案例進行分析	2	
總學習成果發表	針對一個室內設計案子進行計畫分析並發表	2	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	以「學習表現」為原則，以形成性評量為主，總結性評量為輔。（一）課堂參與40%：對於各項議題的提問及回答；於資訊平台的回應給予課堂參與分數。（二）隨堂作業50%：每主要單元皆有回家作業需完成。（三)期末發表10%：選擇一個室內設計案例，進行設計計畫發表。
教學資源	1.網路資源、生活觀察。2.以圖片、參考書籍、多媒體教材進行輔助教學。
教學注意事項	一、講授空間，並示範解說。 二、提供範例供同學臨摩學習。 三、運用視聽教學媒體，做示範觀摩教學。 四、鼓勵學生參觀展覽

備查版

表 11-2-2-9國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械工作法			
	英文名稱	Machinery Works			
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	品格力、技術力、就業力、學習力				
適用科別	製圖科				
	4				
	第三學年				
建議先修科目	有，科目：機械製造				
教學目標（教學重點）	一、能提供學生了解機械工作法之基本知識。 二、培養學生具備使用基本量具與維修工具之能力 三、培養學生具備使用基本氣銲和電銲設備之能力。				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
第一章	工場環境與環保之認識	2	
第二章	基本工具與量具使用	7	
第三章	鋸切操作	8	
第四章	銼削操作	8	
第五章	鑽孔操作	8	
第六章	攻螺絲操作	8	
第七章	銲接工場安全與衛生之認識	7	
第八章	電動工具的使用	8	
第九章	氧乙炔氣銲操作與切割	8	
第十章	電銲操作	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.平時測驗 2.期初測驗、期中測驗、期末測驗
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	一、教學活動應重視示範與個別輔導。 二、教學過程中應加強職業道德之培養。 三、教學評量之結果，未達標準者應實施補救教學。能力佳者，應給予增深加廣之輔導。 四、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。

備查版

表 11-2-2-10國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	實用力學		
	英文名稱	Practical Mechanics		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	群科中心學校公告－校訂參考科目		
學生圖像	技術力、就業力、學習力、創造力			
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）	1.了解力學的實務應用。 2.了解應用力學與材料力學的原理。 3.培養良好的學習態度。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
實用力學(一)	1.質點運動學 2.運動力學：力與加速度 3.運動力學：功與能	18	
實用力學(二)	4.運動力學：衝量與動量 5.振動	18	
實用力學(三)	6.靜定樑 7.樑之撓度 8.靜不定樑	18	
實用力學(四)	9.複合負荷下之應力 10.複合樑	18	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.平時測驗 2.期初測驗、期中測驗、期末測驗
教學資源	書籍資料
教學注意事項	1.選擇編排清晰及簡明易懂，以適合學生程度的教材。 2.提供實務教材講授。 3.培養學生觀察、分析及判斷之能力。 4.考試、作業及平時表現。 5.利用多媒體教學，擴增教學內容與教學效果。 6.可利用實體或模型介紹。

備查版

表 11-2-2-11國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具概論		
	英文名稱	Mold and Die Introduction		
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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、瞭解及認識各種模具成形加工方法的特質。 二、學習各種模具的基本知識、構造原理。 三、認識各種模具之材料及其加工方法。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
沖壓模具(一)	1.沖壓加工概說	12	
沖壓模具(二)	2.沖壓模具介紹 3.沖剪模具介紹 4.彎曲模具介紹	8	
沖壓模具(三)	5.引伸模具介紹 6.壓縮模具介紹	8	
沖壓模具(四)	7.特種模具介紹 8.沖模材料介紹	8	
塑膠模具(一)	9.塑膠模具概說 10.模具結構與設計介紹	12	
塑膠模具(二)	11.流路系統介紹 12.塑件的脫模介紹	8	
塑膠模具(三)	13.模流控制介紹 14.無流道塑膠模介紹	8	
塑膠模具(四)	15.塑膠成品的後處理 16.塑模材料介紹	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.總結性評量、形成性評量並重；配合期中考、期末考實施測驗，搭配隨堂測驗、習題作業。 2.掌握學生學習成效，作為教學改進參考。
教學資源	一、教科書、幻燈片、投影片等輔助教材。 二、期?雜誌與模具概論教學有關之資料。 三、以和日常生活有關的事務做為教材。
教學注意事項	一、教師教學前，應編寫教學計畫。 二、教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 三、教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 四、教學完畢後，應根據實際教學效果修訂教學計畫，以期改進教學方法。

備查版

表 11-2-2-12國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機構學		
	英文名稱	Mechanism		
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	技術力、學習力、創造力			
適用科別	製圖科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機件原理			
教學目標（教學重點）	(一)瞭解各種機件之名稱、材料、規格、功用及特性。 (二)瞭解各種同類機件比較之優、缺點。 (三)瞭解各種運動機構之原理。 (四)熟悉各種機件組成機構之功用。 (五)認識各種機件的進階知識與原理。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）機構學	1.進階與導論 2.螺旋連接件	12	三年級第一學期
（二）機構學	3.軸承及連接裝置 4.齒輪研討	12	
（三）機構學	5.傳動輪研討	12	
（四）機構學	6.輪系研討 7.凸輪研討	12	三年級第二學期
（五）機構學	8.連桿機構研討 9.起重滑車	12	
（六）機構學	10.間歇運動機構反向機構研討	12	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.平時測驗 2.期初測驗、期中測驗、期末測驗
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	一、配合投影片、模型實物、動畫，對元件外形與繪製步驟進行分析。 二、教材之選擇以市場上實際產品或實際機構之應用為原則，各單元教學時間需要酌量調整。 三、在教學活動中，應注意培養學生專業精神、良好的職業道德與正確的價值觀。

備查版

表 11-2-2-13國立秀水高級工業職業學校 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	選修 專業科目			
	專業科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	電機科			
	2			
	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、能敘述電的特性、單位、功能等基本概念。 二、能辨識電阻器、電容器、電感器，了解其在電路中的作用原理。 三、能了解串並聯電路，並計算其電壓、電流的變化。 四、能熟悉各種基本直流與交流電路的特性及其運算方法。 五、能熟悉交流電功率的產生及功率因數的計算方法。 六、能熟悉單相及三相交流電源的特性及用途。 七、培養學生對電學之興趣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)直流電阻電路分析	1.行列式(determinants) 2.支路電流法(branch current method) 3.網目電流法(mesh current method) 4.節點電壓法(node voltage method) 5.相依電源(dependent sources) 6.含相依電源的電路分析	4	
(二)電容器與RC電路	1.介電質與電容性質 2.電容器的種類及其色碼等標示值 3.電容的串聯與並聯 4.電阻電容電路(RC電路) 5.無源RC電路 6.有驅動的RC電路 7.電容器儲存的能量	8	
(三)電感器與RL電路	1.電感的性質 2.電感量與電路的關係式 3.電感的串聯和並聯 4.電感器儲存的能量 5.零輸入的RL電路 6.有驅動的RL電路 7.RL電路的完整響應(※)	8	
(四)交流電壓與電流	1.頻率及週期 2.交流波之種類 3.正弦波 4.相位角及相位差 5.正弦波的平均值 6.正弦波的有效值 7.交流電路	8	
(五)基本交流電路	1.串聯RL電路之阻抗 2.串聯RC電路 3.RLC串聯電路 4.電導和電納 5.RC並聯電路 6.RL並聯電路 7.RLC並聯電路	8	
合　計		36	

學習評量（評量方式）	1.教師於每章節授課完畢後指定作業，並適時給予學生隨堂測驗。 2.配合學校定期考試。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學講解以實物或實物影片方式介紹，可幫助學生瞭解課程內容，並增加學生學習興趣。 3.教室配置布幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。

備查版

表 11-2-2-14國立秀水高級工業職業學校 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	選修 專業科目	
	專業科目	
	科目來源	學校自行規劃
學生圖像	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	
適用科別	電機科	
	4	
	第三學年	
建議先修科目	有，科目：電子學	
教學目標（教學重點）	一、能瞭解基本電子元件之原理與特性。 二、能解析二極體應用電路、雙極性與場效電晶體放大電路。 三、能解析各式串級放大電路。 四、能解析運算放大器及其相關應用電路。 五、培養學生對電子電路的興趣。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)半導體材料及pn接合	1.原子的結構 2.矽(Si)與鍺(Ge) 3.n型與p型半導體 4.pn接面之偏壓	8	
(二)整流二極體及其應用	1.整流二極體(Rectifier diode) 2.半波整流器(Half-wave rectifier) 3.全波整流器(Full-wave rectifier) 4.整流濾波器(Rectifier filter) 5.截波器與定位器 6.倍壓器(Voltage multiplier)	10	
(三)雙極電晶體	1.電晶體構造 2.動作原理 3.共射組態(Common-emitter configuration) 4.共基組態(Common-base configuration) 5.共集組態(Common-collector configuration) 6.三種組態之直流電壓與電流增益比較 7.參數之額定值 8.電晶體的用途	10	
(四)電晶體偏壓	1.直流工作點(DC-operating point) 2.線性放大與失真(Linear amplification and distortion) 3.各類型編壓	8	
(五)運算放大器	1.簡介 2.差動放大器(Differential Amp) 3.運算放大器參數(Parameters) 4.運算放大器構成之負回授放大電路(OP-Amp with negative feedback) 5.虛接地(Virtual grount) 6.負回授放大電路之輸出入阻抗	18	
(六)運算放大器構成之應用電路	1.運算放大器基本運用電路 2.比較器(Comparator) 3.轉換器(Converter) 4.儀表放大器(Instrumentation amplifier) 5.電荷放大器(Charge amplifier) 6.PID控制器(PID Controller) 7.類比計算機之模擬(Simulation by Analog Computer)	18	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.教師於每章節授課完畢後指定作業，並適時給予學生隨堂測驗。 2.配合學校定期考試。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.以課堂講授為主，任課教師除講解相關之課程內容外，應於課堂上實際演算部份例題，以幫助學生瞭解課程內容。 2.教學講解以實物或實物影片方式介紹，可幫助學生瞭解課程內容，並增加學生學習興趣。 3.教室配置布幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。

備查版

（三）實習科目

表 11-2-3-1國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖基礎實習		
	英文名稱	Basic Computer 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	技術力、學習力、創造力			
適用科別	製圖科			
	8			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	(一)學習正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。 (二)學習繪製正投影視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。 (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）電腦繪圖基礎實習	1.軟體功能及視窗介紹。	11	
（二）電腦繪圖基礎實習	2.軟體使用及作業環境介紹	11	
（三）電腦繪圖基礎實習	3.座標系統介紹	11	
（四）電腦繪圖基礎實習	4.基本操作	11	
（五）電腦繪圖基礎實習	5.繪圖指令教學。	11	
（六）電腦繪圖基礎實習	6.線型、圖層解說及設定	11	
（七）電腦繪圖基礎實習	7.編輯指令功能教學及題目練習	11	
（八）電腦繪圖基礎實習	8.繪圖輔助功能教學及題目練習。	11	
（九）電腦繪圖基礎實習	9.繪製正投影視圖教學及題目練習。	11	
（十）電腦繪圖基礎實習	10.尺度標註及剖面教學	11	
（十一）電腦繪圖基礎實習	11.機械工作圖繪製	11	
（十二）電腦繪圖基礎實習	12.圖框、標題欄、底稿製作。	11	
（十三）電腦繪圖基礎實習	13.出圖、列印教學及題目練習	12	
合　計		144	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	一、配合投影片、模型實物、動畫，對元件外形與繪製步驟進行分析。 二、教材之選擇以市場上實際產品或實際機構之應用為原則，各單元教學時間需要酌量調整。 三、在教學活動中，應注意培養學生專業精神、良好的職業道德與正確的價值觀。

備查版

表 11-2-3-2國立秀水高級工業職業學校 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		
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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力			
適用科別	機械科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：機械力學、機件原理、機械製造、機械材料、 機械基礎實習、車床實習、銑床實習、數值控制實習			
教學目標（教學重點）	1.瞭解特定專題的研究過程與解決問題的思考方法。 2.瞭解技術報告的撰寫與口頭報告的技巧。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)實務專題基本概念	1.實務專題實作意義 2.實務專題實作目的 3.實務專題實作流程 4.實務專題時程規劃	18	
(二)實務專題主題確立	1.選擇題目原則 2.研究題目來源 3.搜尋題目資訊來源 4.實務專題考核評量	18	
(三)文獻回顧與資料蒐集	1.文獻回顧之類型 2.資料的層級 3.資料的蒐集方式 4.如何搜尋學術論文	18	
(四)研究設計	1.研究設計意涵 2.研究設計類型 3.研究方法規劃	18	
(五)專題報告撰寫	1.專題實作報告撰寫 2.調查訪問與實施 3.資料的統整與分析	18	
(六)專題報告與成果展現	1.簡報製作與口頭報告 2.專題實作的評量與運用	18	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生各組專題實作主題及方向是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-3國立秀水高級工業職業學校 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		
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	品格力、技術力、學習力、創造力			
適用科別	電機科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.學會專題實作流程。 2.應用所學自我尋找題目、蒐集資料並進行研究。 3.學會撰寫專題研究報告。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)實務專題基本概念	1.實務專題實作意義 2.實務專題實作目的 3.實務專題實作流程 4.實務專題時程規劃	6	
(二)實務專題主題確立	1.選擇題目原則 2.研究題目來源 3.搜尋題目資訊來源 4.實務專題考核評量	6	
(三)文獻回顧與資料蒐集	1.文獻回顧之類型 2.資料的層級 3.資料的蒐集方式 4.如何搜尋學術論文	6	
(四)研究設計	1.研究設計意涵 2.研究設計類型 3.研究方法規劃	18	
(五)專題製作前基礎訓練	1.基礎訓練實作一：可程式控制	18	
(六)專題製作前基礎訓練	2.基礎訓練實作二：單晶片控制	18	
(七)專題製作前基礎訓練	3.基礎訓練實作三：Arduino控制	18	
(八)專題製作實務	1.分組專題實作。 2.分組專題研究報告。 3.專題展示及競賽。	18	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生各組專題實作主題及方向是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-4國立秀水高級工業職業學校 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			
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	品格力、技術力、學習力、創造力				
適用科別	建築科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	1.學會專題實作流程。 2.應用所學自我尋找題目、蒐集資料並進行研究。 3.學會撰寫專題研究報告。				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)實務專題基本概念	1.實務專題實作意義 2.實務專題實作目的 3.實務專題實作流程 4.實務專題時程規劃	6	
(二)實務專題主題確立	1.選擇題目原則 2.研究題目來源 3.搜尋題目資訊來源 4.實務專題考核評量	6	
(三)文獻回顧與資料蒐集	1.文獻回顧之類型 2.資料的層級 3.資料的蒐集方式 4.如何搜尋學術論文	6	
(四)研究設計	1.研究設計意涵 2.研究設計類型 3.研究方法規劃	18	
(五)專題製作前基礎訓練	1.基礎訓練實作一：測量點位座標及放樣	18	
(六)專題製作前基礎訓練	2.基礎訓練實作二：砌磚原理與實作	18	
(七)專題製作實務	3.基礎訓練實作三：手繪平立轉剖建築實作	18	
(八)專題製作實務	1.分組專題實作。 2.分組專題研究報告。 3.專題展示及競賽。	18	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生各組專題實作主題及方向是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-5國立秀水高級工業職業學校 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
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	品格力、技術力、學習力、創造力	
適用科別	室內空間設計科	
	6	
	第三學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、學習了解專題報告格式。 二、瞭解完整的室內設計前置作業流程。 三、訓練學生資料蒐集與分析能力。 四、訓練學生資料統整與表現能力。 五、培養學生團隊合作與問題解決的能力。 六、培養學生表達與溝通能力。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
專題通論	1-1專題製作的意義 1-2 專題製作的目的 1-3 專題製作流程	12	
主題選定與計畫書的擬定（一）	2-1 成員選擇與主題選定原則 2-2 資料蒐集 2-2-1 蒐集管道 2-2-2 搜尋技巧 2-3 專題計畫書架構	15	
主題選定與計畫書的擬定（二）	2-4 撰寫專題計畫書 2-4-1 專題製作基本資料 2-4-2 團隊成員個人資料 2-4-3 設備清單 2-4-4 材料清單 2-4-5 專題製作背景及目的 2-4-6 專題製作方法、步驟與進度 2-4-7 預期成果	12	
專題製作歷程	3-1 研究方法 3-2 進度掌握 3-2-1 教師的進度規劃 3-2-2 學生的進度掌握 3-2-3 教師的進度追蹤 3-3 專題實施注意事項 3-4 專題歷程檔案 3-4-1 歷程檔案概述 3-4-2 歷程檔案的管理	18	
專題製作報告格式	4-1 格式說明 4-2 撰寫專題報告 4-2-1 封面／標題頁 4-2-2 中／英文摘要 4-2-3 目錄（含圖／表目錄） 4-2-4 第1章 前言（概論／緒論） 4-2-5 第2章 理論探討 4-2-6 第3章 專題設計 4-2-7 第4章 專題成果（模擬或實驗成果） 4-2-8 第5章 結論與建議 4-2-9 參考文獻 4-2-10 附錄	18	
專題成果呈現(一)	5-1 書面方式呈現 5-1-1 團隊方式的編輯法 5-1-2 格式設定的流程及建議 5-2 網頁方式呈現 5-2-1 認識網頁編輯軟體 5-2-2 編輯建議	15	
專題成果呈現(二)	5-3 簡報／口頭方式報告 5-3-1 簡報成功的關鍵 5-3-2 建立簡報架構 5-3-3 建立簡報環境 5-3-4 演練（口頭報告的技巧） 5-3-5 檢討改善	9	
專題評量與發表	6-1 專題評量 6-1-1 專題評量與實作評量 6-1-2 專題評量方法 6-2 專題延伸	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	一、蒐集各類材料，示範解說材料優缺點。 二、應用參考書籍、多媒體教材，增進學習效果。 三、就學生實習作品加以分析討論，以提升學習興趣。

備查版

表 11-2-3-6國立秀水高級工業職業學校 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 Works 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第一學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.了解工件度量的方法。 2.了解並熟練工件夾持與校正的方法及熟練車床的基本操作。 3.使學生能熟練車床外徑車刀、內徑車刀、切槽車刀、螺紋車刀的研磨。 4.使學生能熟練外徑、階級、切槽、切斷、錐度、偏心、內孔、螺紋的車削。 5.使學生經過學習增加對車床加工的興趣，運用車床到日常生活與工作中。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
車床實習(一)	1.車床基本操作。 2.外徑車刀研磨。 3.端面與外徑車削。	16	
車床實習(二)	4.切槽與切斷。 5.外錐度與錐角車削。	12	
車床實習(三)	6.壓花。 7.車床上攻螺紋。	8	
車床實習(四)	8.兩頂心間工作。 9.外偏心車削。	12	
車床實習(五)	10.外三角螺紋車削。 11.內孔車削與配合。	8	
車床實習(六)	12.內錐度車削與配合。 13.內偏心車削與配合。	8	
車床實習(七)	14.綜合練習。	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊
教學注意事項	1.技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3.注重工作方法與講解，並作示範操作。 4.收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5.教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6.依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7.學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8.學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備（例如:操作車床時，必須配戴安全眼鏡等）。

備查版

表 11-2-3-7國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	專業製圖實習
	英文名稱	Professional 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	技術力、學習力、創造力	
適用科別	製圖科	
	8	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：機械製圖實習	
教學目標（教學重點）	(一)培養具有識圖之能力，並能應用投影原理繪製機械工作圖。 (二)學習公差配合與幾何公差的相關知識與標註。 (三)培養學生能查閱標準零件規格表及繪製常用機件之能力。 (四)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）專業製圖實習	1.機械設計手冊應用。 2.標準扣件製圖(螺紋扣件、扣環)	18	
（二）專業製圖實習	3.標準機件繪製(鍵、銷與軸承)。	18	
（三）專業製圖實習	4.其他標準機件之功能介紹。 5.彈簧之種類與製圖法	18	
（四）專業製圖實習	6.齒輪原理與繪製。	18	
（五）專業製圖實習	7.凸輪原理與繪製。	18	
（六）專業製圖實習	8.標準機件於機械組件之應用。	18	
（七）專業製圖實習	9.公差配合與表面織構符號原理與使用表示法	18	
（八）專業製圖實習	10.幾何公差原裡與使用表示法。	18	
合　計		144	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	一、配合投影片、模型實物、動畫，對元件外形與繪製步驟進行分析。 二、教材之選擇以市場上實際產品或實際機構之應用為原則，各單元教學時間需要酌量調整。 三、在教學活動中，應注意培養學生專業精神、良好的職業道德與正確的價值觀。 。

備查版

表 11-2-3-8國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築製圖實習			
	英文名稱	Architectural Drawing Works 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力				
適用科別	室內空間設計科				
	6				
	第一學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、使學生瞭解建築製圖的主要觀念。 二、培養正確的繪製建築圖與建築施工圖。 三、使學生能瞭解如何將建築法規應用於建築圖上。				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
建築製圖符號繪製(一)	1. 文字簡寫符號 2. 配置圖符號 3. 牆柱平面圖符號	12	
建築製圖符號繪製(二)	4.家具、廚、衛設備平面符號 5.門窗平面符號 6.立面圖符號	12	
建築製圖符號繪製(三)	7.剖面圖符號 8.電氣設備符號 9.消防及訊號設備符號	12	
建築平面圖繪製(一)	1.配置圖繪製	9	
建築平面圖繪製(二)	2.一、二樓平面圖繪製 3.屋頂平面圖繪製	12	
建築立面圖繪製	1. 正向立面圖 2. 背向立面圖	12	
建築剖面圖繪製(一)	1. 平面總剖面圖	12	
建築剖面圖繪製(二)	2. 剖面細部詳圖繪製	9	
樓梯詳圖繪製	1.樓梯剖面圖	9	
浴廁平面詳圖	1. 浴廁平面詳圖	9	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	作業、書面、報告
教學資源	教科書、投影片、自編講義。
教學注意事項	一、教學除口授外，宜配合教學媒體做3D動態模擬輔助教學。 二、每單元教學完畢後，應即時指定作業讓學生練習，教師親自示範以加深學生學習概念。 三、應要求學生達到圖面正確、整潔、美觀之標準。課程為配合實作教學使從實習過程中體驗施工之原理及方法，以增進學生學習效果。 四、授課方式，先以學科講解，再分組作實際單元操作。每次操作完畢，必須作工具清潔保養。

備查版

表 11-2-3-9國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築製圖應用實習			
	英文名稱	Architecture 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	技術力、學習力、創造力				
適用科別	建築科				
	4				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	1.能認識製圖工具各元件。 2.能瞭解建築製圖技術規則。 3.能熟悉建築平、立、剖面圖表示方式。 4.能瞭解建築製圖繪畫方式。				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）工安教育	1.工場安全與衛生教育 2.製圖使用安全宣導	4	
（二）緒論	1.我國常用平面符號名稱及英文名稱 2.我國常用立面符號 3.我國製圖用紙規格 4.比例尺與單位換算	8	
（三）製圖儀器之使用	1.製圖桌種類介紹 2.製圖鉛筆介紹 3.平行尺、三角板、圓規介紹	4	
（四）線法與字法	1線條種類 2.鉛筆使用要領 3.上墨要領 4.字法要領	10	
（五）應用幾何畫法	1.點、線、面介紹 2.切線與相切 3.直立圓錐體切割交線	10	
（六）尺度標註	1.尺度界線說明 2.尺度線說明 3.箭頭說明 4.數字說明 5.指線說明 6.長度標註說明 7.角度標註說明 8.半徑標註說明	18	
（七）土木建築工程圖	1.概論 2.建築法規及名詞解釋 3.平面圖繪製技巧(一) 4.平面圖繪製技巧(二) 5.立面圖繪製技巧(一) 6.立面圖繪製技巧(二) 7.剖面圖繪製技巧(一) 8.剖面圖繪製技巧(二) 9.剖面圖繪製技巧(三)	18	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	選用教育部審定合格之教科書或自編教材
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦建築製圖工程之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋建築製圖工程相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.以學校建物為教學實例，藉以延伸教學空間。

備查版

表 11-2-3-10國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內設計製圖實習
	英文名稱	Interior design 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	
適用科別	室內空間設計科	
	8	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標（教學重點）	一、認識中國國家標準CNS工程製圖一般準則、建築製圖準則，內政部建築研究所營建製圖標準符號圖例。 二、瞭解室內設計使用各類建材的繪製圖例。 三、對各類室內設計之空間平面圖、立面圖、透視圖繪製。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
基本製圖之準則及規範(一)	1-1 室內設計製圖之準則及常用符號 1-2製圖儀器及工具 1-3筆芯的濃淡區分	12	
基本製圖之準則及規範(二)	1-4製圖的線條應用 1-5圖樣及圖示準則	8	
基本製圖之準則及規範(三)	1-6製圖之尺寸標註 1-7製圖之文字標註 1-8製圖線條的繪製基本要求	12	
平面圖(一)	2-1 名詞解釋 2-2 平面圖製圖	12	
平面圖(二)	2-3 人體工學與動線 2-4 無障礙空間尺度	12	
平面圖(三)	2-5 平面圖繪製的步驟 2-6 平面圖繪製練習 2-7 平面圖繪製實習檢討	12	
天花板裝修圖(一)	3-1常用燈具、空調設備基本符號	8	
天花板裝修圖(二)	3-2 如何設計天花板裝修圖 3-3天花板圖繪製步驟	12	
天花板裝修圖(三)	3-4天花板圖繪製練習 3-5天花板及照明配置圖繪製實習檢討	12	
立面圖(一)	4-1室內立面圖繪製的內容	12	
立面圖(二)	4-2立面圖的兩種表現方式	8	
立面圖(三)	4-3 剖立面圖的繪製	12	
立面圖(四)	4-4 室內裝修剖面圖繪製的步驟 4-5剖立面圖繪製練習 4-6剖立面圖繪製實習檢討	12	
合　計		144	

學習評量（評量方式）	作業、書面、報告
教學資源	教科書、投影片、自編講義。
教學注意事項	一、以圖片、參考書籍、多媒體教材、實地參觀來增加室內設計實務的認識。 二、使學生瞭解中國國家標準CNS工程製圖一般準則。 三、注意學生是否瞭解繪製室內設計製圖重點及工具儀器操作正確性。 四、對各室內燈具建材的製圖與認識。

備查版

表 11-2-3-11國立秀水高級工業職業學校 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			
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	品格力、技術力、學習力、創造力				
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、電腦繪圖基礎實習、實物測繪實習、機械設計大意				
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）專題製作之目的與方向	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。	14	三年級第一學期
（二）產品選擇	1.選取專題的動機。 2.產品相關資料蒐集。 3.產品蒐集或採購。	13	
（三）產品之實物測繪	1.零件拆卸與編號。 2.草繪產品組合圖。 3.零件量測與繪製。 4.零件組立與測試。	13	
（四）零件圖之繪製	1.零件實體圖建構。 2.零件工程圖繪製。	14	
（五）成果圖之繪製	1.立體組合圖繪製。 2.立體分解系統圖繪製。 3.組合圖繪製。 4.動畫製作。	18	三年級第二學期
（六）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。	18	
（七）專題報告與成果展現	1.專題製作過程紀錄與整理。 2.書面報告製作。 3.電子檔案管理與表現。 4.成果發表。	18	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生各組專題實作主題及方向是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-12國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	銑床實習		
	英文名稱	Mill Works 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	機械科			
	4			
	第一學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習			
教學目標（教學重點）	1.培養正確的銑床操作技能與加工方法。 2.熟練手工具、量具操作技能。 3.具備工廠管理、銑床基本維護的認識。 4.養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
銑床實習(一)	1.銑床基本操作。	12	
銑床實習(二)	2.銑刀安裝與夾持。	12	
銑床實習(三)	3.虎鉗校正與工件夾持。	12	
銑床實習(四)	4.面銑削。	12	
銑床實習(五)	5.端銑削。	16	
銑床實習(六)	6.綜合練習。	8	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	書籍資料、模型
教學注意事項	1.技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3.注重工作方法與講解，並做示範操作。 4.收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5.教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6.依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7.學生實習前，應撰寫工作計劃，實習後，由教師領導學生討論。 8.學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。

備查版

表 11-2-3-13國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	數控機械操作實習
	英文名稱	Numerical Control 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	
適用科別	機械科	
	8	
	第二學年	
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、車床實習、銑床實習	
教學目標（教學重點）	1.培養正確的操作數值控制機械與程式製作的能力。 2.學習依工作需要，選擇、運用數值控制機械完成加工工作。 3.養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
數控機械操作實習-CNC銑床(一)	1.CNC銑床基本操作。	18	
數控機械操作實習-CNC銑床(二)	2.CNC銑床刀具拆裝與定刀具原點。	18	
數控機械操作實習-CNC銑床(三)	3.CNC銑床程式製作。	18	
數控機械操作實習-CNC銑床(四)	4.CNC銑床檢定題目實作銑削。	18	
數控機械操作實習-CNC車床(一)	1.CNC車床基本操作。	18	
數控機械操作實習-CNC車床(二)	2.CNC車床刀具拆裝與定刀具原點。	18	
數控機械操作實習-CNC車床(三)	3.CNC車床程式製作。	18	
數控機械操作實習-CNC車床(四)	4.CNC車床實作車削。	18	
合　計		144	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊
教學注意事項	1.利用廠商目錄輔助講解。 2.利用模擬器作程式示範與講解。 3.教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 4.依學生個別差異，隨時給予個別輔導。

備查版

表 11-2-3-14國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助室內設計實習		
	英文名稱	Computer Aided Interior 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	室內空間設計科			
	8			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：室內設計製圖實習			
教學目標（教學重點）	一、認識電腦輔助繪圖軟體應用於室內設計上。 二、熟悉各類電腦繪圖軟體之操作與呈現。 三、綜合應用電腦輔助繪圖軟體建立室內設計3D模型。 四、綜合應用電腦輔助繪圖軟體與美工編輯軟體應用。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
軟體介面介紹與基本操作(一)	1-1 工作介面介紹 1-2 快捷鍵的運用 1-3 視圖操作	12	
軟體介面介紹與基本操作(二)	1-4 完成第一個SketchUp模型 1-5 自訂範本	8	
圖形的繪製與編輯(一)	2-1 選取的應用 2-2 繪圖工具 2-3 基本建模與編輯	8	
圖形的繪製與編輯(二)	2-4 群組與元件 2-5 實心工具布林運算 2-6 尺寸的應用	12	
居住空間繪製(一)	3-1 繪製牆面結構 3-2 大門繪製 3-3 窗戶繪製	12	
居住空間繪製(二)	3-4 落地窗繪製 3-5 陽台繪製	8	
材質與貼圖	4-1 材料編輯器 4-2 填充材質 4-3 集合的使用方式 4-4 貼圖與貼圖座標	12	
客廳與相關傢俱設計(一)	5-1 沙發繪製 5-2 茶几繪製	8	
客廳與相關傢俱設計(二)	5-3 電視牆繪製 5-4 電視櫃繪製 5-5 電視繪製	12	
客廳與相關傢俱設計(三)	5-6 傢俱匯入 5-7 攝影機架設 5-8 材質設定	12	
書房兼臥室房間設計(一)	6-1 鏡頭設定 6-2 書桌繪製	8	
書房兼臥室房間設計(二)	6-3 電視櫃繪製 6-4 傢俱擺設	8	
住宅空間設計(一)	7-1 牆面繪製 7-2 傢俱佈置 7-3 匯入門窗與傢俱	12	
住宅空間設計(二)	7-4 地板與材質設定 7-5 傢俱細節繪製 7-6 空間設計變更	12	
合　計		144	

學習評量（評量方式）	作業、書面、報告
教學資源	參考書、自編講義
教學注意事項	一、請利用實例練習，以加強對於基本電腦繪圖的操作技能。 二、請特別強調檔案之儲存與管理。 三、套裝軟體不可能百分之百滿足使用者的需求，有時還需輔以程式設計或在自己所定的規格上讓步。可透過討論的方式，提醒學生瞭解及注意套裝軟體之限制。 四、選擇合適之機構或單位帶領學生參觀，以了解各行業之使用現況。

備查版

表 11-2-3-15國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業配線實習
	英文名稱	Industrial Wiring
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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	
適用科別	電機科	
	8	
	第一學年	
建議先修科目	無	
教學目標 (教學重點)	1.能認識電機控制各元件。 2.能瞭解電機控制配線規則。 3.能熟悉電機控制各種線路原理。 4.能瞭解電機控制各種線路故障檢測方式。	

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工安教育	1.工場安全與衛生教育。 2.用電安全宣導。	6	
(二)常用各國接點符號	1.我國常用接點符號名稱及英文註冊 2.我國常用接點符號 3.各國常用接點符號與我國通用名稱對照表 4.美日延時型電驛符號對照表	10	
(三)低壓工業配線電路配線要訣	1.導線被覆顏色的選擇 2.器具固定應注意事項 3.配線應注意事項	12	
(四)低壓工業配線元件簡介	電磁開關、積熱電驛、無熔絲開關、按鈕開關、切換開關、微動開關、輔助電驛、端子台、電力電驛及限時電驛專用端子台(腳座)、保持電驛、棘輪電驛、互鎖電驛、閃爍電驛、限時電驛、光電開關、3E電驛、警示電驛、比壓器、比流器、電流切換開關、電壓切換開關、AS、VS綜合配線、液面水控制器、雙限時電驛、小型延時電驛、特殊斷電延時型電驛、自動時間開關	16	
(五)低壓工業配線之裝置配線一	1.單相感應電動機正反轉控制 2.乾燥桶控制電路 3.電動空壓機控制電路 4.二台輸送帶電動機順序運轉控制 5.二台抽水機交替運轉控制 6.三相感應電動機 Y-△降壓起動控制 7.配線部份：三相感應電動機正反轉控制 8.盤箱裝置部份	14	
(六)低壓工業配線之裝置配線二	1.電動空壓機控制電路 2.二台輸送帶電動機順序運轉控制	12	
(七)低壓工業配線之裝置配線三	1.二台抽水機交替運轉控制 2.三相感應電動機 Y-△降壓起動控制	12	
(八)低壓工業配線之裝置配線四	1.配線部份：三相感應電動機正反轉控制 2.盤箱裝置部份	12	
(九)低壓工業配線之故障檢修一	1.單相感應電動機順序起動控制 2.自動台車分料系統控制電路	14	
(十)低壓工業配線之故障檢修二	1.三台輸送帶電動機順序運轉控制 2.三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(一)	12	
(十一)低壓工業配線之故障檢修三	1.三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(二) 2.三相感應電動機順序啟閉控制	12	
(十二)低壓工業配線之故障檢修四	1.往復式送料機自動控制電路	12	
合　計		144	

學習評量 (評量方式)	1.以各單元之實作成品為主，配合臨時測驗、實習報告…等，以確切掌握學生學習成效，同時作為教學改進的參考。 2.在學期中或學期末時，得施以適當的考試，用來驗證及評估學生學習之能力。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 3.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-16國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模型製作實習		
	英文名稱	Modeling 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	室內空間設計科			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、 了解模型於空間展示中的重要性。 二、 配合專題，運用各種材料模擬實際空間進行創作，且能傳達設計意圖，尋求理解而獨立製作。 三、 培養學生團隊合作及溝通能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
模型製作實習(一)	模型製作概論 第一部	3	
模型製作實習(二)	工具及材料介紹(一)木工基本工具，其他工具，著色基本工具 作品案例(一)辦公服務空間 作品案例(二)商場百貨	6	
模型製作實習(三)	工具及材料介紹(二)木工基本材料，其他材料，著色材料，購買工具及材料處 作品案例(三)旅館 作品案例(四)餐飲場所	6	
模型製作實習(四)	製作家具的基礎(一)使用美工刀裁切木頭 作品案例(五)集合住宅作品案例(六)休閒類別	6	
模型製作實習(五)	製作家具的基礎(二) 使用砂紙板和尺規來測量直角，塗抹黏著的方法及組合的方法 作品案例(七)文教類別 作品案例(八)醫療照護空間	6	
模型製作實習(六)	第一章 透視圖法	9	
模型製作實習(七)	第二章 建築物的透視圖	9	
模型製作實習(八)	第三章 斜投影和等測圖	9	
模型製作實習(九)	第二部模型 第一章模型製作方法 製作家具(一)臥室、更衣間	9	
模型製作實習(十)	製作家具(二)餐廳、廚房	9	
模型製作實習(十一)	製作家具(三)花園、客廳	9	
模型製作實習(十二)	製作家具(四)工作室	6	
模型製作實習(十三)	第二章 模型照片攝影法	9	
模型製作實習(十四)	簡報製作與口頭報告(一)	12	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。
教學資源	一、自編教科書或相關參考書籍。 二、相關設計案例書籍與雜誌。
教學注意事項	一、正確使用各種工具、材料，注意工具操作使用的安全性。 二、蒐集各類材料，示範解說作品優缺點。 三、鼓勵學生多發掘替代材之變通與應用。

備查版

表 11-2-3-17國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦繪圖實習		
	英文名稱	Computer Aided Drawings 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	技術力、學習力、創造力			
適用科別	建築科	室內空間設計科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	一、瞭解Auto Cad 2010繪圖元件認識及應用。 二、瞭解建築物平面圖、立面圖、剖面圖繪製技術。 三、瞭解建築圖出圖及比例關係。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本繪圖元件介紹	1.電腦繪圖的定義 2.線的繪製技巧 3.圓的繪製技巧 4.矩形繪製技巧 5.多邊形繪製技巧	8	
(二)幾何圖形繪製練習	1.偏移繪製技巧 2.複製繪製技巧 3.鏡射繪製技巧 4.陣列繪製技巧 5.修剪、炸開、延伸繪製技巧	10	
(三)建築平面圖繪製	1.圖層設定說明 2.柱的繪製技巧 3.牆的繪製技巧	18	
(四)建築剖面圖繪製	4.標註的繪製技巧 5.圖塊插入的繪製技巧 6.比例及出圖設定技巧	18	
(五)綜合練習	建築圖繪製實務應用綜合練習一	18	
(六)綜合練習	建築圖繪製實務應用綜合練習二	18	
(七)綜合練習	建築圖繪製實務應用綜合練習三	18	
合　計		108	

學習評量 (評量方式)	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。
教學資源	參考書、自編講義
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦電腦繪圖實習之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋電腦繪圖實習相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。

備查版

表 11-2-3-18國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	板金設計與製作實習		
	英文名稱	Sheet Metal Design and 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	製圖科	機械科		
	3	3		
	第三學年第一學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械加工實習			
教學目標（教學重點）	1.培養正確的操作雷射切割、板金折床及焊接製作的能力。 2.學習依工作需要，選擇適合工具機完成加工工作。 3.養成專業設計、創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
板金設計(一)	1.板金設計概論	3	
板金設計(二)	2.切口及沖孔 3.板金成形、折彎及展平 4.板金特徵及特性	9	
板金製作(一)	1.板金圖學	12	
板金製作(二)	2.剪切加工 3.彎曲成形加工 4.組立接合銲接	12	
板金製作(三)	5.產品設計與製作	18	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊
教學注意事項	1.技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3.注重工作方法與講解，並作示範操作。 4.收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5.教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6.依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7.學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8.學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。

備查版

表 11-2-3-19國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具設計與製作實習		
	英文名稱	Mold Design and 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	機械科	製圖科		
	3	3		
	第三學年第一學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械加工實習			
教學目標（教學重點）	1.培養模具製作概念，以及沖壓模具與塑膠模具的設計能力。 2.學習依工作需要，選擇適合工具機完成加工工作。 3.養成專業設計、創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
沖壓模具(一)	1.引伸模具結構設計 2.剪切模具結構設計 3.彎形模具結構設計	9	
沖壓模具(二)	4.結構分析與動作模擬 5.沖壓模具製作	12	
沖壓模具(三)	6.模具干涉檢查	6	
塑膠模具(一)	1.塑膠材料和射出成形製程 2.射出成形模具設計和組成 3.澆流道系統設計	9	
塑膠模具(二)	4.射出成形參數與模具分析 5.塑膠模具製作	12	
塑膠模具(三)	6.成品缺陷與對策	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊
教學注意事項	1.技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3.注重工作方法與講解，並作示範操作。 4.收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5.教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6.依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7.學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8.學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。

備查版

表 11-2-3-20國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	創意表現技法實習			
	英文名稱	Creative Presentation Techniques			
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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力				
適用科別	室內空間設計科				
	6				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、了解表現技法之基本觀念及程序。 二、了解表現技法之基本方法及技術。 三、了解表現技法之性質及各種插畫體系之重要性。 四、熟悉表現技法之基本理論與原則，奠定各類插畫之基礎 五、運用素材的表現技法，輔助室內設計的能力				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
概說及工具介紹	色鉛筆、代針筆、炭精筆、牛奶比、水彩、壓克力原料、油彩、麥克筆、粉彩	3	
色鉛筆表現技法	色鉛筆油性水性 疊塗、立體感、質感表現技法 圖片描繪	15	
水彩基礎練習	平塗法、縫合法、渲染法、重疊法、乾擦法、厚採法	12	
水彩表現技法	寫實作品 寫意作品 複合形式的表現作品	12	
速寫、淡彩	水彩及素描結合	9	
麥克筆表現技法(一)	質感表現、金屬、木頭、水質感、玻璃質感技法、質感表現、透明、火、岩石、塑膠等質感技法	18	
麥克筆表現技法(二)	物件表現與設計 平面圖、立面及建築外觀表現技法	18	
油彩、壓克力原料表現技	畫布、木頭、不及壓克力版技法	9	
麥克筆的畫錯補救技法	常見的繪畫錯誤 必備工具 基本方法 範例解析	12	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。
教學資源	參考書、講義、多媒體資料
教學注意事項	一、講授各類素材的特性，並示範各種表現技法。 二、提供範例供同學臨摩學習。 三、運用視聽教學媒體，做示範觀摩教學。 四、鼓勵學生參觀展覽

備查版

表 11-2-3-21國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	建築設計實習		
	英文名稱	Architecture Design Sketch		
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	品格力、技術力、學習力、創造力			
適用科別	室內空間設計科	建築科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.瞭解及驗證建築物元件原理及特性。 2.熟悉建築模型製作方法。 3.學會將建築模型依比例進行出圖列印。 4.運用網路或資料手冊查詢各類建築元件特性資料。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）設計緒論	1.建築設計目的 2.建築環境評估 3.建築空間評估 4.建築技術與經濟評估	8	
（二）基本設計階段	1.計畫需求確認 2.計畫目標範圍 3.預估效益 4.電腦繪圖功能探討 5.出圖列印功能探討 6.比例大小與細緻度探討	10	
（三）細部設計階段	1.模型紙選用原理與特性 2.比例出圖特性實驗 3.模型紙切割技巧運用 4.圖層設定技巧 5.噴墨出圖機特性實驗 6.雷射出圖機特性實驗	18	
（四）模型製作階段	1.切割刀運用技術 2.黏貼模型技術運用 3.模型元件組合運用	18	
（五）綜合練習	建築設計綜合練習一	18	
（六）綜合練習	建築設計綜合練習二	18	
（七）綜合練習	建築設計綜合練習三	18	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。
教學資源	一、自編教科書或相關參考書籍。 二、相關設計案例書籍與雜誌。
教學注意事項	一、 蒐集成功的設計實例、資料、圖片、幻燈片，以利教學。 二、 各項模擬設計的訓練，內容難易要適中，避免學生產生學習挫折感。 三、 要求學生親自參與資料蒐集、建築物調查等工作，以期產生良好的創意發展。

備查版

表 11-2-3-22國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	多軸加工機械實習		
	英文名稱	Multi-axis Machining 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
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：機械基礎實習、數值控制機械實習、數控機械操作實習、電腦輔助製造實習			
教學目標（教學重點）	1.培養正確多軸加工概念，以及操作車銑複合機及五軸加工機的能力。 2.學習依工作需要，選擇適合工具機完成加工工作。 3.養成創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
多軸加工機械實習(一)	1.多軸加工工作介紹	3	
多軸加工機械實習(二)	2.多軸加工基本座標系統 3.多軸車銑削加工刀具軸向概念	6	
多軸加工機械實習(三)	4.目前機械加工產業刀具之介紹 5.機械產業加工刀具之選用	9	
多軸加工機械實習(四)	6.車銑複合面板說明 7.切削液裝置說明 8.刀鼻自動補償機能說明	9	
多軸加工機械實習(五)	9.多軸加工範例說明 10.刀尖補償相關知識	9	
多軸加工機械實習(六)	11.多軸加工軟體模擬 12.多軸加工機基本設定及操作	9	
多軸加工機械實習(七)	13.產品設計與製作	9	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊
教學注意事項	1.技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3.注重工作方法與講解，並作示範操作。 4.收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5.教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6.依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7.學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8.學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。

備查版

表 11-2-3-23國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內施工圖實習		
	英文名稱	Interior Decoration Drawing 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	建築科	室內空間設計科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、認識室內設計施工的各種圖面及屬性。 二、熟悉各種室內施工圖的基本圖示符號。 三、 培養應用標準符號、繪製全套施工圖之能力。 四、協助學生瞭解室內施工圖之視圖、製圖的能力，激發學生學習室內設計的興趣，為從事室內設計相關職業做準備。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
緒論(一)	1.室內設計營運概況 2.實際施工作業概述	12	
緒論(二)	3.室內設計圖的意義	9	
基本規範	1.圖學原理及基本規範 2.室內施工圖的符號與簡寫縮字 3.比例尺的運用	12	
製圖的內容與屬性	1.施工圖的種類 2.施工圖繪製目的、功能及重要性 3.套圖目錄及編輯	18	
製圖實務(一)	1.工地現況圖繪製 2.平面配置圖及地坪圖繪製	12	
製圖實務(二)	3.天花板圖繪製 4.立面展開圖繪製 5.剖面圖繪製	12	
製圖實務(三)	1.細部大樣圖繪製 2.建材表製作 3.傢俱表製作 4.燈俱表製作	18	
估價單製作	1.工程分類 2.材料分析表 3.單價分析表	15	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。
教學資源	一、自編教科書或相關參考書籍。 二、相關設計案例書籍與雜誌。
教學注意事項	一、教學前，編寫教學計劃；教學時，必須讓學生實作，注意學生個別差異，對程度不同之學生應予適當的個別輔導。 二、在教學的過程中應注意學生反應，利用教學技巧引發學生思考，主動參與討論，以達到教學目標。 三、採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。

備查版

表 11-2-3-24國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內裝潢實習		
	英文名稱	Interior Decoration 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	建築科	室內空間設計科		
	6	6		
	第三學年	第三學年		
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	(一)認識各種木工手工具及木工機械。 (二)熟悉各種木工接合之方法與技術。 (三)培養應用所學以製作出生活需求之實用傢俱。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
木材之認識與手工具之介紹	1.介紹木材的有關知識。 2.木工切工具之使用與保養。 3.木工鉋削工具之使用與保養。 4.木工鑽鑿工具之使用與保養。	3	
木材接合方法	1.十字搭接。 2.企口接。 3.榫接。 4.裁口接	18	
木工機械使用介紹與工廠安全	1.圓鋸機之使用與保養。 2.平鉋機之使用與保養。 3.線鋸機之使用與保養。 4.角鑿機之使用與保養。 5.修邊機之使用與保養。	9	
框架結構作業	1.基本結構之介紹。 2.框架固定之方法。 3.接合方式之介紹。 4.框架之裝配與正形。	12	
型棚架作業	1.裁切條板。 2.組裝棚板。 3.組裝腳架。 4.將棚板固定於腳架上。	12	
抽屜作業	1.抽屜的材料。 2.抽屜位置與深度的調定。 3.抽屜的正面造型。 4.橫檔、滑槽、導板及其他五金裝配。	18	
掛箱作業	1.板料鉋平。 2.依圖面尺寸裁切組件。 3.組裝面板。 4.組裝框架。 5. 組裝完成及上漆	12	
書架作業	1.板料鉋平。 2.依圖面尺寸裁切組件。 3.前架組裝。 4.後架組裝。 5.組裝完成及上漆	12	
壁架作業	1.板料鉋平。 2.依圖面尺寸裁切組件。 3.上下層板組裝。 4.組裝完成及上漆	12	
合　計		108	

學習評量（評量方式）	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。
教學資源	一、自編教科書或相關參考書籍。 二、相關裝潢案例書籍與雜誌。
教學注意事項	一、請利用實例練習，以加強操作技能。 二、請特別強調檔實習工廠安全守則。 三、選擇合適之機構或單位帶領學生參觀，以了解各行業之使用現況。

備查版

表 11-2-3-25國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	非傳統加工實習		
	英文名稱	Nontraditional Machining 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	製圖科	機械科		
	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：電腦輔助製圖與實習、數值控制機械實習、數控機械操作實習			
教學目標（教學重點）	1.培養模具製作概念，以及沖壓模具與塑膠模具的設計能力。 2.學習依工作需要，選擇適合工具機完成加工工作。 3.養成專業設計、創造思考、應用行業知能，適應變遷的能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
實體建構工具介紹	特徵指令練習	6	
文創3D作品建模設計	1.3D列印零件設計 2.3D列印機實機操作練習	7	
JPG影像圖轉實體圖應用	1.影像圖轉草圖建構 2.實體轉板金及板金特徵指令介紹	7	
電腦輔助金屬雷射切割程式介紹	1.雷射切割AP100、PEUWin學習及練習 2.雷射加工原理簡介	7	
雷射切割介紹及機器操作說明	1.雷射的功率、切割速度與切割的關係 2.加工材料要素與切割性能的關係	7	
金屬雷射切割機操作實作	1.雷射切割機實機操作 2.文創作品製作	7	
非傳統加工機介紹	1.介紹放電加工的原理、特色、應用 2.放電加工之優缺點簡介	7	
放電加工機簡介	1.電極材料的選擇方法 2.放電加工實務操作及加工實習	6	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	1.平時作業 2.期末測驗
教學資源	書籍資料、模型、電腦資訊
教學注意事項	1.技能標準視各校設備狀況與學生程度自行訂定。 2.評量方式依能力本位教學原則，編製評量表作客觀的評量。 3.注重工作方法與講解，並作示範操作。 4.收集製作或購置各種圖表、模型、透明片、幻燈片、影片等以輔助教學。 5.教師在教學過程應注意學生的學習反應，利用教學技巧，引發學生思考，主動參與討論，以達教學目的。 6.依學生個別差異，隨時給予個別輔導。 7.學生實習前，應撰寫工作計畫，實習後，由教師領導學生討論。 8.學生實習時，教師應檢查學生的安全防護配備。

備查版

表 11-2-3-26國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	量測與設計實習		
	英文名稱	Measurements and 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	技術力、學習力、創造力			
適用科別	製圖科	機械科		
	3	3		
	第三學年第一學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械製造、機械原理、機械力學、機械製圖實習、電腦輔助製圖與實習			
教學目標（教學重點）	(一)了解精度觀念、量測原理、熟習量具之選用與使用 (二)教導各種傳統及新興精密量測原理及應用 (三)訓練學生具有設計、分析及實作能力，並配合3D列印技術設計，以培養檢測技術之能力。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一	長度量測實習	4	
單元二	表面粗糙度實習	8	
單元三	真圓度實習	8	
單元四	角度檢驗實習	8	
單元五	錐度檢驗實習及3D實物設計基礎列印	8	
單元六	光學平鏡實習及3D實物設計基礎列印	9	
單元七	量錶校正實習及3D實物設計基礎列印	9	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	作品期末評量
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	一、配合投影片、模型實物、動畫，對元件外形與繪製步驟進行分析。 二、教材之選擇以市場上實際產品或實際機構之應用為原則，各單元教學時間需要酌量調整。 三、在教學活動中，應注意培養學生專業精神、良好的職業道德與正確的價值觀。

備查版

表 11-2-3-27國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	測量應用實習			
	英文名稱	Surveying Application of 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	技術力、學習力、創造力				
適用科別	建築科				
	4				
	第三學年				
建議先修科目	無				
教學目標（教學重點）	一、能更熟悉各種測量儀器。 二、能應用測量儀器來測量所處之環境大地資訊。 三、能理解土地分割之應用。 四、能初步了解GPS應用。 五、能透過儀器測出點位之3D座標。				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）平面位置的意義	1.方位角、方向角推算 2.座標交點計算	8	
（二）GPS	1.GPS概論 2.GPS在測量之應用	10	
（三）地形測量	1.地形圖編碼 2.地形圖測繪 3.坡度計算 4.生活實例	18	
（四）路工定線	1.基礎數值推算 2.路工定線測設 3.偏角法測設單曲線 4.豎曲線 5.定線測設	18	
（五）土地分割	1.土地分割概念 2.土地分割之面積及座標計算	18	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。
教學資源	參考書、講義、多媒體資料
教學注意事項	1.教學除顧及主題單元學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。 2.可推薦測量應用實習之相關書籍，鼓勵學生閱讀，以增進課外專業知能。 3.鼓勵學生利用網路資源搜尋測量應用實習相關資料，培養蒐集資訊的能力。 4.善用教學媒體等教具，提升教學品質及教學成效。 5.以學校校區為教學實例，藉以延伸教學空間。

備查版

表 11-2-3-28國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工程測量實習		
	英文名稱	Engineer Surveying 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	技術力、學習力			
適用科別	建築科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.認識各種測量儀器 2.能應用測量儀器來實際進行工程相關測量 3.培養正確之實習態度及品德			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工程測量概論	1.工程測量之定義 2.工程測量之分類	6	
(二)前方交會測量	1.交會的種類 2.座標計算 3.距離計算 4.實際施測	12	
(三)面積水準測量	1.面積水準介紹 2.土方量計算與原理 3.實際施測	6	
(四)間接高程測量	1.經緯儀介紹 2.水平角測量 3.垂直角測量 4.高程計算 5.實際施測	12	
(五)應用測量	1.單曲線測設原理與計算 2.放樣	12	
(六)導線測量	1.導線測量分類 2.導線測量觀測與分析計算	12	
(七)空間點位	1.高程計算 2.座標計算 3.距離計算 4.實際施測	12	
合　計		72	

學習評量（評量方式）	1. 學生於實習課程完應繳交實習報告。 2. 課堂進行實作測驗
教學資源	參考書、講義
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、採每次測量後即驗收實習成果之方式、以確實達到每位學生均能適當 操作儀器，完成每次實習的目標。 二、應要求學生於每次測量後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容 應包括相關知識、實習步驟以及分析討論。

備查版

表 11-2-3-29國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助立體設計實習		
	英文名稱	Computer Aided Solid 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	技術力、學習力、創造力			
適用科別	機械科	製圖科		
	3	3		
	第三學年第一學期	第三學年第一學期		
建議先修科目	有，科目：機械製造、機械原理、機械力學、機械製圖實習、電腦輔助製圖與實習			
教學目標（教學重點）	(一)了解參數式繪圖軟體的繪圖環境、設定及原理。(二)培養正確使用參數式繪圖軟體繪圖的習慣。(三)培養觀察實體元件的能力，進而繪製出正確的 3D 實體元件。(四)培養應用參數式繪圖軟體的能力，建置簡易機構元件，完成電腦靜態組裝模擬、動態機構運動模擬。(五)培養學生繪製立體系統圖的能力，使用3D 列印技術製作簡易機構元件，完成實物組裝並做實物簡易機構運動模擬。(六)培養具備電腦輔助立體製圖實務之能力。(七)培養基礎設計能力與美感涵養，強化欣賞工藝之美的素養能力。(八)培養良好的工作態度、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
單元一	1.電腦輔助立體製圖軟體概述 2.電腦輔助立體製圖功能複習	9	
單元二	1.封閉輪廓線建構模型、擠出、迴轉、掃掠、斷面 混成、薄殼、肋之綜合練習	9	
單元三	1.倒角、圓角、切割、相交、環形陣列、矩形陣列 鏡射、螺旋、刪除面	9	
單元四	1.增厚、拔模、分割、合併 螺紋孔之綜合練習	9	
單元五	1.3D實體檔案轉檔操作介紹 2.3D印表機之軟體介面操作	9	
單元六	1.實際列印實體流程	9	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	作品期末評量
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	(一)教材編選：1.因本科教學重視實習課程，宜多舉簡易題型為題例，以供學生參考。2.製作(講解)有關圖學各式模型(清晰印刷)與繪製步驟流程，以利教學參援。3.適合高職程度之教材，輔以深入淺出的系統，並提供最新行業資訊。4.電腦輔助立體設計為電腦輔助製圖與實習之進階課程，宜熟稔軟體操作技法能力之培養，後續方可設計加工各類相關成品。5.宜多蒐集各種機械類標準之國際規格、慣例，涵養人才國際化。(二)教學方法：1.本科目為實習科目，如至製圖工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。2.由廣播教學或現成作品中明白示範圖例的意義，增進學生繪製圖形之能力。3.臨摹繪製現有模型或現成作品，以熟悉各種成品課程內容，增進基礎設計之技巧。

審查版

表 11-2-3-30國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業產品設計實習		
	英文名稱	Products 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	技術力、學習力、創造力			
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：機械製造、機械原理、機械力學、機械製圖實習、電腦輔助設計實習			
教學目標（教學重點）	(一)熟悉產品造型設計之基本原理與方法。 (二)藉由實例探討瞭解與工業相關的產品設計。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
單元一	1.產品設計介紹。 2.產品設計基礎概念。 3.產品草圖繪製。	9	
單元二	1.產品功能研究。 2.產品結構探討。	9	
單元三	1.板金功能介紹。 2.板金建模。 3.板金零件繪製。	9	
單元四	1.曲面造型設計簡介 2.曲面建構。 3.曲面造型零件繪製。	9	
單元五	1.產品設計構想。 2.產品設計與繪製。	9	
單元六	1.產品討論與發表。	9	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	作品期末評量
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	一、先介紹產品設計的基礎概念、本質探討、讓同學瞭解其理論基礎。 二、以實例加強學生的印象。 三、授課教師應準備投影片、影片等媒體進行教學。

備查版

表 11-2-3-31國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	機械設計製圖實習		
	英文名稱	Mechanical Design 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	技術力、學習力、創造力			
適用科別	製圖科	機械科		
	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：機械製造、機械原理、機械力學、機械製圖實習、電腦輔助設計實習			
教學目標（教學重點）	(一)了解機械工作圖（包含零件圖、組合圖、簡易元件設計圖)的基本要求。(二)培養使用機械設計製圖便 覽相關工具書的能力。(三)了解 CNS 製圖規範，了解其表示方法與符號規定，能識圖與拆圖。(四)培養具 備機械設計製圖實務的能力。(五)培養學生機械設計的基礎能力。(六)培養美感涵養，強化欣賞工藝之美 的素養能力。(七)培養良好的工作態度、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
單元一	1.機械設計的意義 2.機械設計的基本要求 3.機械設計的步驟 4.單位換算	9	
單元二	1.機械零件的常用材料 2.材料的規格 3.材料的選擇	9	
單元三	1.螺紋的強度、設計、規格及選用 2.鍵的強度、設計、規格及選用 3.銷的強度、設計、規格及選用 4.扣環的規格及選用	9	
單元四	1.軸承的分類 2.滑動軸承的種類、規格及選用 3.滾動軸承的種類、規格及選用 4.軸承的潤滑與密封裝置	9	
單元五	1.齒輪傳動的特點及分類 2.齒輪的齒形曲線 3.齒輪各部構造與尺寸比例 4.標準正齒輪的計算及設計 5.蝸桿及蝸輪的計算及設計	9	
單元六	1.螺旋機構之設計及練習 2.齒輪機構之設計及練習 3.聯軸機構之設計及練習(歐單連結器、萬向接 頭）4.輪系之設計及練習	9	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	作品期末評量
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	一、配合投影片、模型實物、動畫，對元件外形與繪製步驟進行分析。 二、教材之選擇以市場上實際產品或實際機構之應用為原則，各單元教學時間需要酌量調整。 三、在教學活動中，應注意培養學生專業精神、良好的職業道德與正確的價值觀。

審查版

表 11-2-3-32國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	物聯網應用實習
	英文名稱	Internet of Things Application 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力	

適用科別	電機科			
	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、瞭解物聯網系統架構與應用。 二、瞭解物聯網在智慧生活應用。 三、瞭解物聯網在工業4.0應用。

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)物聯網簡介	1.物聯網的定義 2.物聯網的目的和重要性 3.物體智慧化帶動物聯網的發展 4.物聯網的發展現況與未來趨勢	6	
(二)物聯網的架構	1.感知層簡介 2.網路層簡介 3.雲端計算層簡介 4.資料分析層簡介 5.應用層簡介	6	
(三)智慧生活應用	1.物聯網在智慧節能之應用 2.物聯網在智慧交通應用 3.物聯網在智慧社區應用 4.物聯網在智慧校園應用 5.物聯網在互動人文藝術應用	12	
(四)工業4.0與物聯網	1.物聯網帶動的工業4.0 2.以消費者為中心之少量多樣的生產 3.物聯網下的智慧工廠 4.工業4.0需要完善的資訊系統整合 5.工業4.0於食品生產之應用 6.工業4.0於印刷產業之應用 7.智慧工業網與社交網之整合應用 8.工業4.0於紡織產業之應用 9.工業4.0於汽車產業之應用	12	
(五)綜合練習	物聯網應用綜合練習	18	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生實習操作方法是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-33國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	工業電子實習		
	英文名稱	Industrial Electronic 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	電機科			
	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、能根據電路來裝配電路。 二、能應用烙鐵來焊接電路。 三、能應用各種電子儀表來測量電路。 四、能檢修所裝配的電路。 五、能自行設計簡單的電子電路。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電子工作法	1.工具的認識與使用 2.銲接練習	6	
(二)電子元件	1.電阻器 2.電容器與電感器 3.半導體元件 4.表面黏著元件 5.機電元件	6	
(三)電子儀表	1.三用電表的認識與使用 2.直流電源供應器 3.示波器 4.函數產生器	12	
(四)電源電路	1.二極體的測試 2.整流電路 3.濾波電路與穩壓電路	12	
(五)放大電路	1.電晶體的基本電路連接與測試 2.電晶體放大電路 3.多級放大電路	18	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生實習操作方法是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-34國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	單晶片控制實習			
	英文名稱	Single Chip 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力				
適用科別	電機科				
	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.認識單晶片種類與功能。 2.瞭解單晶片的結構。 3.學會單晶片指令運用與程式設計。 4.學會單晶片外部接線。				

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)單晶片8051微電腦介紹	1.單晶片8051基本架構 2.單晶片8051接腳 3.單晶8051微電腦記憶體結構 4.單晶8051微電腦的堆疊規劃與SFR特殊功能暫存器	6	
(二)程式語言的發展	1.組合語言 2.c語言	6	
(三)程式指令動作	1.指令格式 2.定址模式 3.指令的動作	6	
(四)單晶片8051實習一	1.程式組譯後的燒錄實習 2.走馬燈實驗 3.霹靂燈實驗 4.一位數的計數 5.可控制之上、下數計數器	12	
(五)單晶片8051實習二	1.步進馬達轉動控制 2.負載燈泡控制 3.串列埠的資料傳輸控制 4.兩個89C51串列傳輸資料 5.可歌唱的電路	12	
(六)單晶片8051實習三	1.廣告燈點矩陣應用 2.LCD字串顯示 3.繪圖型LCD顯示實驗 4.溫度控制家電用品 5.光遮斷計數實驗 6.感測器應用電路	12	
合　計		54	

學習評量（評量方式）	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生實習操作方法是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-35國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電機控制實習		
	英文名稱	Electrical Machine 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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	電機科			
	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.瞭解及驗證變壓器、電動機、發電機工作原理及特性。 2.熟悉變壓器、電動機、發電機操作方法。 3.學會檢修變壓器、電動機、發電機等設備。 4.運用網路或資料手冊查詢各類電工機械特性資料。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)變壓器實習	1.單相變壓器原理與繞製 2.單相變壓器特性實驗 3.單相變壓器三相連接及並聯運用 4.自耦變壓器實驗及運用	18	
(二)電動機實習	1.三相感應電動機原理與試運轉 2.三相感應電動機特性實驗 3.單相感應電動機特性實驗 4.三相同步電動機特性實驗 5.直流電動機特性實驗 6.直流電動機控制實驗	18	
(三)發電機實習	1.三相同步發電機原理與特性 2.三相同步發電機負載特性實驗 3.同步發電機並聯運用 4.直流外激發電機特性實驗 5.直流分激、串激、複激發電機特性實驗 6.直流發電機並聯運用	18	
合　計		54	

學習評量 (評量方式)	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生實習操作方法是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

表 11-2-3-36國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	應用電子實習		
	英文名稱	Applied Electronics Practices		
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	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
適用科別	電機科			
	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、能根據電路來裝配電路。 二、能應用烙鐵來焊接電路。 三、能應用各種電子儀表來測量電路。 四、能檢修所裝配的電路。 五、能自行設計簡單的電子電路。			

教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)電子工作法	1.工具的認識與使用 2.銲接練習	6	
(二)電源電路	1.二極體的測試 2.整流電路 3.濾波電路與穩壓電路	6	
(三)放大電路	1.電晶體的基本電路連接與測試 2.電晶體放大電路 3.多級放大電路	12	
(四)繪圖與電路佈局	1.繪圖練習 2.電路佈局	18	
(五)綜合練習	應用電子綜合練習	18	
合　計		60	

學習評量 (評量方式)	1.定期評量成品記錄以了解學生之製作進度，並了解學生分析、歸納之能力。 2.評量工作應隨時以各種方式進行，以檢驗學生學習情況，並根據結果以輔導學生作為修正成品依據。 3.辦理校科專題實作競賽，並挑選優秀作品參加校內外專題製作暨創意競賽。
教學資源	經由曾任教本科目或對本科目具有專長與興趣之教師建議，再由教學研究會討論選用(教育部審定本優先選用)，任課教師再評估教學需要自編教材。
教學注意事項	1.本科目以在實習工場上課、實際操作為主，激發學生學習動機，以求理論與實務之結合。 2.教師隨時注意學生實習操作方法是否正確，適時協助調整及修正。 3.為使學生充分了解抽象的原理，配合使用教具、投影片、動態多媒體或網路教材資源庫等輔助教學支援，並配合業界使用相關產品或運用，以實用性為主要教學訴求，以增強學生之學習動機。 4.可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。

備查版

（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國立秀水高級工業職業學校 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	從紀錄片穿越古今二三事
	英文名稱	Learning The History And The Present Form The Documentary
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、電機科、建築科、室內空間設計科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年、第三學年	
教學目標 （教學重點）	人類對於「過去的理解」、「現在的信念」和對「未來的看法」交織而成歷史，古往今來，歷史視角為我們提供一套工具來理解和塑造我們現在的生活。 歷史教學不僅是培養學生對於歷史背景的知識，還要培養學生發展歷史意識，「過去」會影響我們對於「現在」的看法，從而影響我們對「未來」的創意，教學應該幫助學生，發展他們對於人們生活條件和價值觀異同的歷史知識，透過這種方式，學生可以了解不同文化背景和生活方式。鼓勵學生對歷史的好奇心，通過影片教學，學生也能有機會發展提出問題和評估資源的技能，作為獲取知識的基礎。 使用「紀錄片」觀賞這種方式，有助於學生發展他們對於如何在社會和日常生活中的理解，學生可以發展出對於自己身分，價值和信仰以及對他們不同觀點/價值的尊重。 歷史是存在生活中的學科，食、衣、住、行、育樂無一不是，絕對不是一門死板板的科目，透過紀錄片的觀賞跟學生生活結合，讓學生能夠穿越時空，體會在不同背景下，激盪出不同的思維，呈現多元的歷史判斷。 教學重點如下 1.何謂紀錄片 2.紀錄片是無聊的過去?還是有趣的生活堆疊? 3.使用歷史框架，啟發學生對食、衣、住、行、育樂不同的解釋。 4.吃喝大胃王的歷史故事。 5.從葉子穿著到uniqlo的演變。 6.住的美學欣賞。 7.交通科技的大躍進。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
認識紀錄片	何謂紀錄片	1	
如何切入紀錄片	紀錄片觀賞要領/討論	1	
台灣歷史概述	台灣歷史影片賞析/討論	1	
東方歷史概述	東方歷史影片賞析/討論	1	
西方歷史概述	西方歷史影片賞析/討論	1	
台灣譜臉	台灣的人物紀錄/討論	3	
世界臉譜	影響世界的人物/討論	2	
台灣&世界的吃吃喝喝	夜市到國宴美食的古今穿越/討論	2	
台灣&世界的穿著特色	從衣不蔽體到服裝百家爭鳴/討論	2	
台灣&世界的居住空間	從尋常百姓家飛入皇宮大院的建築特色欣賞/討論	2	
台灣&世界的科技大觀	從小毛驢到嫦娥奔月的科技競爭/討論從小毛驢到嫦娥奔月的科技競爭/討論	2	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	採多元評量： 1. 個人課堂討論發表(佔60%)。 2. 小組報告(佔20%) 3. 特殊表現，例如校內外競賽(小論文發表，心得寫作)等(佔20%)
教學資源	多媒體教材。
教學注意事項	參考古今中外歷史脈絡編撰成教材

表 11-2-4-2國立秀水高級工業職業學校 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	浮世繪和木刻水印創作
	英文名稱	Ukiyo-e and woodcut print creation
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、電機科、建築科、室內空間設計科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年、第三學年	
教學目標 (教學重點)	一.能賞析日本江戶時期的世俗美學-浮世繪的藝術，從藝術創作的內容與材料理解江戶時期的民俗生活與技藝，探知此時期的藝術如何影響日本的民族思維與美學觀，以及對於日本漫畫與動畫發展的影響。探討浮世繪的創作風格如何在當時歐洲盛行的印象畫派畫家中掀起了日本美學的巨浪。 二.理解浮世繪的木刻水印的製作原理，進行浮世繪作品之創作	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
認識浮世繪	浮世繪藝術概述	1	
浮世繪的發展歷史	16世紀晚期至18世紀江戶全盛時期的風格發展 大和繪與唐繪的風格差異	2	
浮世繪作品風格賞析與創作方式介紹	木刻水印技法-單板及多板套色解說 賞析主題以1.市民日常生活2.武士精神3.歌舞藝妓等美人圖4.民俗傳說5.風景名勝6.妖怪；風格有歌川派.名所繪.橫濱繪...等	2	
江戶時期藝術家葛氏北齋介紹	葛氏北齋的作品風格解析-人物.風景...等	1	
葛氏北齋的一生動畫賞析	動畫《百日紅》賞析	1	
何謂版畫	版畫藝術的發展與作品欣賞	1	
版畫創作技法與材料介紹	版畫創作的原理介紹、平板.凸版與孔板技法介紹	1	
木刻版畫介紹	木刻版畫工具材料、技法介紹和練習 雕刻刀、木板、馬連、油墨、滾筒、調墨...、陰刻與陽刻技法	1	
木刻版畫創作-主題設定	主題挑選、作品構圖及工具選擇	2	
木刻版畫創作-雕刻技法	木板雕刻技法實作	2	
木刻版畫創作-印製	木刻版畫印製流程操作	2	
木刻版畫創作-上色	木刻版畫手繪上色與作品展示	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	採多元評量： 1. 主題紙本測驗(佔30%)。 2. 個人作品(佔60%)。 3. 特殊表現，例如校內外競賽等(佔10%)
教學資源	1. 多媒體教材 2. 版畫專業工具
教學注意事項	1. 創作材料 2. 耗材部分-木板、紙張和油墨學生自備，其餘雕刻刀、滾筒、調墨刀、馬連等工具由美術教室提供。

備查版

表 11-2-4-3國立秀水高級工業職業學校 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	現代藝術怎麼一回事
	英文名稱	The Usborne Introduction to Modern art
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、電機科、建築科、室內空間設計科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年、第三學年	
教學目標 (教學重點)	一. 透過從1870年迄今30個最關鍵的藝術流派的理論，鑑賞85幅選自世界頂尖美術館珍藏的經典傑作。 二. 認識110位重要的現代藝術大師，用最淺顯的方法，以及最具親和力的圖文說明，介紹現代藝術的發展。 三. 找到欣賞的方法與樂趣。讓活在當代的你與身邊現代藝術產生互動與連結。 四. 以現代藝術不同風格的創作理念與媒材，進行多元的主題創作，開發創作潛能。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
何謂現代藝術	1.甚麼是現代藝術 2.如何欣賞現代藝術-表現風格與原創性	1	
啟航1870-1914	1.讓世人「印象」深刻；2.繽紛的色彩「視」界 3.梵谷星夜；4.奔向野獸狂亂；5.畢卡索亞維儂姑娘	2	
主題創作-我是畢卡索	1.立體嗎?不、只是拆解與組合	2	
夢想與衝突 1914-1945	1.走向戰爭；2.瘋狂世界；3.在你的夢中；4.建構未來；5.洗腦的威力；6.不幸後果	3	
主題創作-反古典與美學	1.現成物是藝術 2.抽象原來不難懂	2	
新的方向 1945-1969	1.紐約、紐約；2.發展成形；3.形塑大眾	2	
主題創作-顏色不僅是顏色	向羅斯科致敬-顏色不是顏色，造型可以很簡單	2	
什麼都可以 1970	1.在框架之外；2.冷暗物質；3.偉大的戶外 4.宗教視野；5.名聲與財富	2	
主題藝術	既包又捆捆-向克里斯多夫致敬	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	採多元評量： 1. 主題報告(佔45%)。 2. 個人作品(佔45%)。 3. 特殊表現，例如校內外競賽等(佔10%)
教學資源	1. 多媒體教材 2. 多媒材材料
教學注意事項	創作材料-厚卡紙、紙張、顏料、現成物、麻繩、舊布料等學生自備，其餘繪畫等工具由美術教室提供。

備查版

表 11-2-4-4國立秀水高級工業職業學校 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	自行車挑戰與旅遊
	英文名稱	Bike Challenge and Travel
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、電機科、建築科、室內空間設計科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年、第三學年	
教學目標 (教學重點)	1.使學生具備走出舒適圈，勇於挑戰自我之素養。 2.學習有關自行車相關知識，建立良好自行車騎乘安全觀念。 3.能具備利用資訊工具、媒體來規劃騎乘路線、裝備及相關補給之素養。 4.能了解自行車國際競賽項目與相關競賽資訊。	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
自行車種類介紹	1.各類自行車的功能-公路車、登山車、小徑(折)車。 2.各車種合適的路線。	1	
選擇適合自己的自行車	1.以公路車為例(成車或自行組裝)。 2.車架、輪組、變速器、剎車種類(碟盤或v夾)、卡踏、把手、把帶…等。	1	
騎乘公路車之專業配備	1.安全帽與卡鞋的功能與選擇。 2.選擇車衣、車褲、內搭、小帽、手套、水壺。 3.不同季節的穿搭要點。	2	
公路車騎乘注意事項	1.平路、爬坡、下坡、雨天騎乘注意事項。 2.如何自主訓練。 3.姿勢與踩踏功率、輸出瓦數與配速。 4.公路車維修基本技術。	2	
台灣公路車經典路線介紹	1.公路最高點-武嶺挑戰：西進武嶺、東進武嶺及北進武嶺。 2.經典路線之大雪山、日月潭、一日中高、一日中壢、戀戀197、環島路線等。	2	
台灣自行車-經典國際競賽介紹	1.臺灣自行車登山王挑戰（Taiwan KOM Challenge） -東進武嶺 2.人生最後挑戰Sharon Laws的東進武嶺之旅故事分享。	2	
國際經典自行車競賽介紹-環法自行車賽	1.法國非常珍視的國家遺產-環法自行車賽，穿越法國最美麗的風景。 2.23天內穿越近3500公里，走過法國最美麗的路，完成21個賽段的比賽。	2	
以自行車環島親吻台灣	1.路線規劃 2.騎乘天數計畫 3.環島車配備說明 4.騎乘注意事項	4	小組報告
自行車影片欣賞與討論	1.是神在造神-藍斯・阿姆斯壯的職業運動生涯。 2.國片「破風」-個人與團隊的抉擇與考驗。	2	
合　計		18	

學習評量 (評量方式)	1. 課堂筆記、心得(佔45%)。 2. 分組報告(佔45%)。 3. 其他表現(佔10%)
教學資源	1. 多媒體教材 2. 多媒材材料
教學注意事項	1.自行車由學生自備，相關工具由學校提供。

備查版

表 11-2-4-5國立秀水高級工業職業學校 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	素描-不設限(彈性)
	英文名稱	Sketch
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、電機科、建築科	
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)	素描是繪畫與各種造形藝術的基礎。素描，除了要學習素描的基本技法之外，對外在事物與環境等，也要有敏銳的觀察力與統合能力的鍛鍊，如此才能創作出好的作品。比如：如何在短時間內洞悉外在環境的元素-空間、距離、光線、氛圍、物件 造型、質感、量感...等並做簡單的描述，再依美學涵養與素描技能創作作品。因此，素描能力的培養，能提升生活的洞察力，對環境的掌握能力，還有能對事物有清晰確切的描述能力，進而增進與他人的溝通能力。教學重點如下1 1.認識素描 2.素描基本技法 3.觀察力與統合能力 4.靜物描繪實作 5.校園寫生 6.人物-頭像創作 7.創作-多媒材運用	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)認識素描	素描簡史	1	
(二)素描基本觀 念	統合能力的藝術概念	2	
(三)素描工具與 材料	紙、鉛筆、橡皮擦等材料介紹與實驗練習	2	
(四)素描技法（一）	握筆的方式、如何削筆、明暗色階練習 筆法技能練習	2	
(五)素描技法（二）	物體觀察與透視構圖講解與練習	3	
(六)素描技法（二）	光線、質感、量感的觀察與練習	3	
(七)創作(一)	靜物描繪實作-馬克杯	4	
(八)創作(二)	書本	4	
(九)創作(三)	四方紙盒	4	
(十)創作(四)	靜物描繪實作-蘋果	6	
(十一)創作(五)	小型植物	5	
合 計		36	

學習評量 (評量方式)	採多元評量： 1. 小組報告(佔 20%)。 2. 個人作品(佔 60%)。 3. 特殊表現，例如校內外競賽等(佔 20%)
教學資源	1. 多媒體教材。 2. 國內外素描作品。 3. 生活用品。
教學注意事項	1. 創作材料學生自備。 2. 請備妥 2B 鉛筆,炭精筆 8K,4K 素描紙等。

備查版

表 11-2-4-6國立秀水高級工業職業學校 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	機器人概論（彈性）
	英文名稱	Introduction of Robot
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、電機科、建築科、室內空間設計科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 （教學重點）	1.能瞭解機器人 2.機器人程式開發環境 3.App Inventor開發環境 4.機器人應用	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）機器人概論	1.什麼是機器人 2.Makeblock基本介紹 3.機器人介紹	2	
（二）機器人程式開發環境	1.機器人程式設計流程 2.組裝機器人 3.機器人控制基本介紹 4.機器人的程式開發環境	3	
（三）App Inventor開發環境	1.App Inventor程式開發環境 2.App Inventor整合開發環境 3.App Inventor程式專案開發	4	
（四）專案一	Android手機空制機器人開發	3	
（五）專案二	機器人走迷宮	3	
（六）專案三	機器人軌跡車	3	
合　計		18	

學習評量 （評量方式）	以「學習表現」為原則，以形成性評量為主，總結性評量為輔。 （一） 課堂參與40%：對於各項議題的提問及回答;於資訊平台的回應給予課堂參與分數。 （二） 隨堂作業60%：每主要單元皆有作業需完成，共計三次。
教學資源	1.App Inventor程式設計 2.Arduino C語言
教學注意事項	1.引導學生進入新興科技領域，從中新興科技領域裡自我探索進而達成為未來生活做各項預備。 2.若學生無資訊設備可線上完成作業，則提供自然領域多功能教室之資訊設備協助學生完成資訊平台上的作業。

備查版

表 11-2-4-7國立秀水高級工業職業學校 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	素描不設限(彈性)
	英文名稱	Sketch
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、電機科、建築科	
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)	素描是繪畫與各種造形藝術的基礎。素描，除了要學習素描的基本技法之外，對外在事物與環境等，也要有敏銳的觀察力與統合能力的鍛鍊，如此才能創作出好的作品。比如：如何在短時間內洞悉外在環境的元素-空間、距離、光線、氛圍、物件 造型、質感、量感...等並做簡單的描述，再依美學涵養與素描技能創作作品。因此，素描能力的培養，能提升生活的洞察力，對環境的掌握能力，還有能對事物有清晰確切的描述能力，進而增進與他人的溝通能力。教學重點如下： 1.認識素描 2.素描基本技法 3.觀察力與統合能力 4.靜物描繪實作 5.校園寫生 6.人物-頭像創作 7.創作-多媒材運用	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
認識素描	素描簡史	1	
素描基本觀念	統合能力的藝術概念	2	
素描工具與材料	紙、鉛筆、橡皮擦等材料介紹與實驗練習	2	
素描技法（一）	握筆的方式、如何削筆、明暗色階練習筆法技能練習	2	
素描技法（二）	物體觀察與透視構圖講解與練習	3	
素描技法（三）	光線、質感、量感的觀察與練習	3	
創作(一)	靜物描繪實作-馬克杯	4	
創作(二)	書本	4	
創作(三)	四方紙盒	4	
創作(四)	靜物描繪實作-蘋果	6	
創作(五)	小型植物	5	
合　計		36	

學習評量 (評量方式)	採多元評量： 1. 小組報告(佔 20%)。 2. 個人作品(佔 60%)。 3. 特殊表現，例如校內外競賽等(佔 20%)
教學資源	1. 多媒體教材。 2. 國內外素描作品。 3. 生活用品。
教學注意事項	1. 創作材料學生自備。 2. 請備妥 2B 鉛筆,炭精筆 8K,4K 素描紙等。

備查版

表 11-2-4-8國立秀水高級工業職業學校 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	物聯網入門（彈性）
	英文名稱	Internet of Things
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、電機科、建築科、室內空間設計科	
節/週	每週1節，共18週	
開課 年級/學期	第二學年	
教學目標 （教學重點）	1.能瞭解IoT物聯網基本概念 2.能瞭解大數據基本概念 3.IoT物聯網應用	

s教學內容

主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）IoT物聯網概論	1.什麼是IoT物聯網 2.什麼是大數據	2	
（二） 感測層 - IOT 的基礎	1.氣候感測 - 溫溼度 2.音量、噪音感測 3.空汙感測 4.距離、移動感測 5.體感動作與傾斜偵測	5	
（三）網路傳輸層 - 通訊與控制	1.WiFi 無線通訊 2.無線電力控制	5	
（四）行動物聯網	1.手機控制 IOT 2.手機監測 IOT	6	
合 計		18	

學習評量 （評量方式）	以「學習表現」為原則，以形成性評量為主，總結性評量為輔。 （一） 課堂參與40%：對於各項議題的提問及回答;於資訊平台的回應給予課堂參與分數。 （二） 隨堂作業60%：每主要單元皆有作業需完成，共計三次。
教學資源	1.App Inventor程式設計 2.Arduino C語言 3.用Arduino輕鬆入門IoT物聯網實作應用
教學注意事項	1.引導學生進入新興科技領域，從中新興科技領域裡自我探索進而達成為未來生活做各項預備。 2.若學生無資訊設備可線上完成作業，則提供自然領域多功能教室之資訊設備協助學生完成資訊平台上的作業。

備查版

（五）特殊需求領域課程