

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

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108年1月14日107學年度第2次課程發展委員會會議通過

(108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			
特殊教育及特殊類型	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)

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	2	72	2	81	2	81	6	234
		模具科	1	60	1	47	1	47	3	154
		製圖科	1	39	1	40	1	37	3	116
	電機與電子群	電機科	2	79	2	82	2	83	6	244
	土木與建築群	建築科	1	38	1	40	1	43	3	121
	設計群	室內空間設計科	1	35	1	36	1	40	3	111
	服務群	綜合職能科	2	26	2	25	2	25	6	76
進修部	機械群	機械科	2	40	2	35	2	55	6	130
		製圖科	1	14	1	22	1	25	3	61
	電機與電子群	電機科	1	26	1	24	1	23	3	73
	設計群	室內空間設計科	2	34	2	48	2	47	6	129
實用技能學程(日)	機械群	機械加工科	1	36	1	34	1	38	3	108
	電機與電子群	電機修護科	1	39	1	33	1	40	3	112
	土木與建築群	營造技術科	1	35	1	34	1	39	3	108

二、核定科班一覽表

表 2-2 108學年度核定科班一覽表

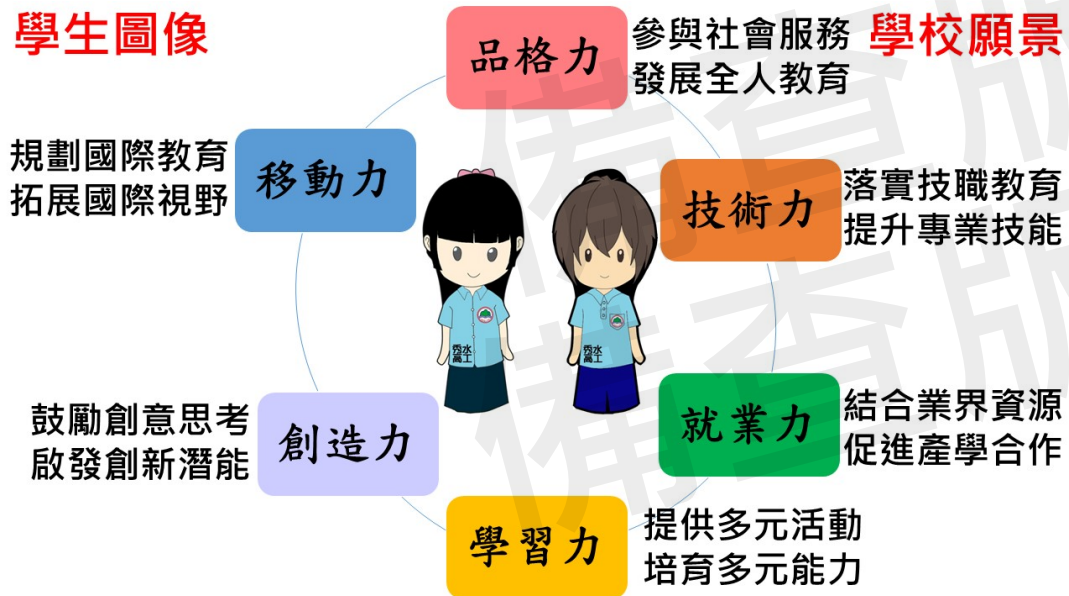
類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型高中	機械群	機械科	2	37
		製圖科	1	37
	電機與電子群	電機科	2	37
	土木與建築群	建築科	1	37
	設計群	室內空間設計科	1	37
	服務群	綜合職能科	2	15
進修部	機械群	機械科	2	43
		製圖科	1	43
	電機與電子群	電機科	1	43
	設計群	室內空間設計科	2	43
實用技能學程(日)	機械群	機械加工科	1	36
	電機與電子群	電機修護科	1	36
	土木與建築群	營造技術科	1	36

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

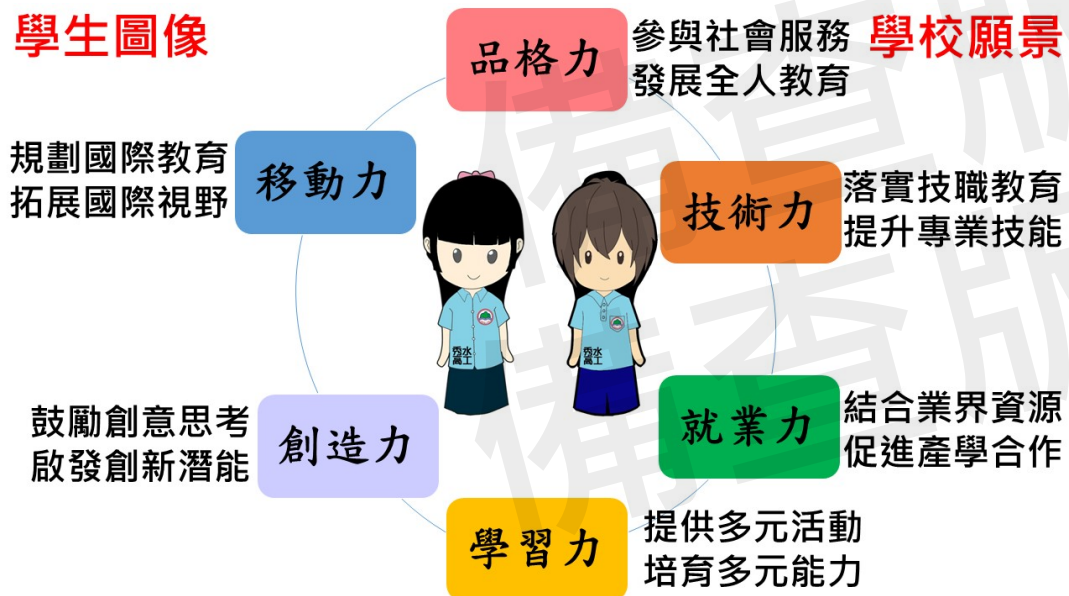
學生圖像



二、學生圖像

- 品格力
- 技術力
- 就業力
- 學習力
- 創造力
- 移動力

學生圖像



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」之宗旨、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。

國立秀水高工107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	劉彥良秘書	秘書
3		林泓毅主任	教務主任
4		陳志崑主任	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		劉俊志主任	主計主任
10		于沛櫻主任	人事主任
11		蘇錦洲主任	進修部主任
12		領域/科目教師	鄭沛瑩老師
13	陳松洲老師		英文科召集人
14	陳怜君老師		數學科召集人
15	牛志中老師		自然領域科召集人
16	黃心怡老師		社會領域科召集人
17	蔡美蘭老師		藝術領域科召集人
18	李瑞華老師		綜合領域科召集人
19	黃明堯老師		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	曾幸義主任教官		全民國防教育科召集人
23	專業群科教師	李欣璋主任	機械科主任
24		曾俊元主任	模具科主任
25		洪振傑主任	製圖科主任
26		梁棍閔主任	電機科主任
27		王添富主任	建築科主任
28		張家肇主任	室設科主任

國立秀水高工107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	林明憲老師	一年級教師代表
32		劉千鳳老師	二年級教師代表
33		黃宏生老師	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	李世程主任	神岡高中籌備處主任
36	產業代表	許楚焯經理	富山精機廠股份有限公司
37	學生家長委員會代表	蕭仕文會長	家長會長
38	校友會代表	黃志雄理事長	校友會理事長
39	社區代表	沈茂庸會長	社區代表
40	學生代表	王傳程同學	二年級室設科學生
41	進修部教學組(列席)	黃鴻源組長	進修部教學組長
42	教學組(列席)	林靖玲組長	教學組長

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	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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，並能透過群體間的合作學習，建立包容、關懷、合作的精神。</p>	<p>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。</p> <p>2. 引導學生能適切掌握講者的核心內容，增進溝通能力。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	○	○	●	●	●	●
	英語文	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>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。</p> <p>二、培養以英語文邏輯思考、判斷及創新之能力。</p> <p>三、提升學習英語文之興趣並培養積極學習態度。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	<p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	○	○	●	●	●	●
數學領域	數學 (B)	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>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。</p> <p>二、能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。</p> <p>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。</p> <p>四、指數函數及其圖形：負指數、分數指數的意義；使用計算機。</p> <p>五、等比數列與等比級數：等比級數在生活中的應用。</p> <p>六、函數：函數的意義、線型函數、二次函數、一元二次不等式。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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、\log_{10}、\ln 鍵。</p> <p>十、能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。</p>	<p>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。</p> <p>2. 引導學生利用準確地計算能力，處理日常事務。</p> <p>3. 引導學生能從生活情境及其他類科學學習過程中，使用正確之方法。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	●	○	●	●	○	●
	數學 (C)	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>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。</p> <p>二、能夠了解所學習的數學概念、運算與關係。</p> <p>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。</p> <p>四、指數函數及其圖形：負指數、分數指數的意義；使用計算機。</p> <p>五、等比數列與等比級數：等比級數在生活中的應用。</p> <p>六、函數：函數的意義、線型函數、二次函數、一元二次不等式。</p> <p>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）。</p> <p>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。</p> <p>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、\log_{10}、\ln 鍵。</p> <p>十、能夠運用數學概念、程序或方法解決問題。</p>	<p>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。</p> <p>2. 引導學生利用準確地計算能力，處理日常事務。</p> <p>3. 引導學生能從生活情境及其他類科學學習過程中，使用正確之方法。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p> <p>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。</p>	●	○	●	●	○	●
社會領域	歷史	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>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。</p> <p>二、培養歷史學科的学习方法，激發學生對歷史的興趣，充實生活內涵。</p> <p>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。</p>	<p>1. 引導學生思考生活議題，並關心時代脈動趨勢。</p> <p>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。</p> <p>3. 培養學生具多元思考、尊重包容關懷社會與國際視野。</p> <p>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。</p>	●	●	●	○	●	●
	地理	<p>【總綱之教學目標】</p> <p>一、明瞭地理環境與人類活動的關係，進一步關懷本土。</p> <p>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。</p> <p>三、培養國際思維，重視全球重要議題。</p>	<p>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。</p> <p>2. 引導學生接觸多元文化，進一步尊重彼此差異性。</p> <p>3. 引導學生認識世界強權的競合與區域發展。</p>	●	●	●	○	●	●
公		<p>【總綱之教學目標】</p>	<p>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</p>	●	●	●	○	●	●

		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，樹立合作學法精神，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. 機械製圖基礎人才。 2. 電腦輔助繪圖基礎技術人才。 3. 機械工程與模具、機構相關基礎設計人才。 4. 工業基礎設計人才。	1. 傳授機械圖面之閱讀、繪製與基礎設計之基本知能。 2. 培養學生能正確使用各種製圖用具，繪製機械工作圖、機構組合圖、系統圖、實物測繪圖及相關圖。 3. 培養使用電腦繪圖軟體繪製各類圖說之基本能力。 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慣、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及終身學習再進修之能力	○		●	●	○	●
				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	●	●	●	○	○	●
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. 室內設計基礎人員 8. 景觀規劃基礎人員	1. 培養學生具備基礎專業知識及技能。 2. 培養學生具備建築專業手繪及電繪製圖與識別施工圖之能力。 3. 培養學生具備建築施工、營造及測量、測繪之能力。 4. 培養學生具備專業團隊整合之能力。 5. 培養學生具備溝通協調之能力。 6. 培養學生具備工程倫理、社會責任、永續發展及國際視野之涵養。 7. 培養學生具備自學、思考及表達的能力，進而達成終身學習之目標。	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e化觀念及電腦繪圖應用能力	○	●	●	●	○	
				具備土木建築之職業道德與工業安全觀念	●	○	●	○	○	●
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 3. 建築設計基礎人力 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. 培養設計專業能力及美學的人才。 2. 培養室內設計製圖與視圖之技術人才。 3. 培養室內整體設計及裝修技術之基層人才。 4. 培養電腦輔助繪圖應於室內設計之實務操作人才。 5. 培養室內設計師專業持續學習的人才。 6. 培養良好職業道德、敬業精神及創造思考人才。	具備設計相關產業所需專業及再進修的能力。	●	●	●	●	○	
				具備手繪製圖表現與電腦輔助繪圖應用於室內空間設計之專業基礎能力。	○	●	●	●	○	
				具備基本室內空間設計與裝修工程之實務能力。	○	●	●	●	○	
				具備團隊合作、敬業樂群及正確職業道德的能力。	●	○	●	○	●	

備註：

1. 各科教育目標、科專業能力：請參照群科課程綱要之規範敘寫。

2. 學生圖像欄位，請填入學生圖像文字，各欄請以打點表示科專業能力與學生圖像之對應，「●」代表高度對應，「○」代表低度對應。

三、群科課程規劃

(一) 機械科(301)

科專業能力：

1. 具備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	
		1	2	3	4		
名稱	名稱						
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	●	●	○	●	
		基礎量測與設計實習	○	●	○	●	
		基礎設計實習	○	●	○	●	
		多軸加工機械實習	●	●	●	●	
		非傳統加工實習	●	●	○	●	
		精密量測與設計實習	○	●	○	●	
專業設計實習	○	●	○	●			
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。

(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及終身學習再進修之能力
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

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	
		1	2	3	4		
名稱	名稱						
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	●	●	●	●
	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	●	○	●	○	
		機械設計大意	●	●	●	●	
		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	●	●	●	●
			基礎量測與設計實習	●	●	●	●
			基礎設計實習	●	●	●	●
			多軸加工機械實習	●	○	○	●
			非傳統加工實習	●	○	○	●
			精密量測與設計實習	●	●	●	●
			專業設計實習	●	●	●	●
	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。

(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	
		1	2	3	4		
名稱	名稱						
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	數位邏輯	●	●	○	○	
		電機控制	●	●	●	○	
	實習科目	專題實作	●	●	●	●	
		工業配線實習	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	電子電路	●	●	○	○	
		電路學	●	●	○	○	
	實習科目	工業電子實習	●	●	●	●	
		應用電子實習	●	●	●	●	
		物聯網應用實習	●	●	●	●	
		電機控制實習	●	●	●	●	
	單晶片控制實習	●	●	●	●		

備註：

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

(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e化觀念及電腦繪圖應用能力
4. 具備土木建築之職業道德與工業安全觀念

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
		1	2	3	4	
名稱	名稱					
部 定 必 修	專業科目	土木工程與技術概論	●			
		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	●			
		房屋構造		●		●
	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		●		
		地籍測量實習		●		
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。

(五) 室內空間設計科(366)

科專業能力：

1. 具備設計相關產業所需專業及再進修的能力。
2. 具備手繪製圖表現與電腦輔助繪圖應用於室內空間設計之專業基礎能力。
3. 具備基本室內空間設計與裝修工程之實務能力。
4. 具備團隊合作，敬業樂群及正確職業道德的能力。

表5-3-5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）

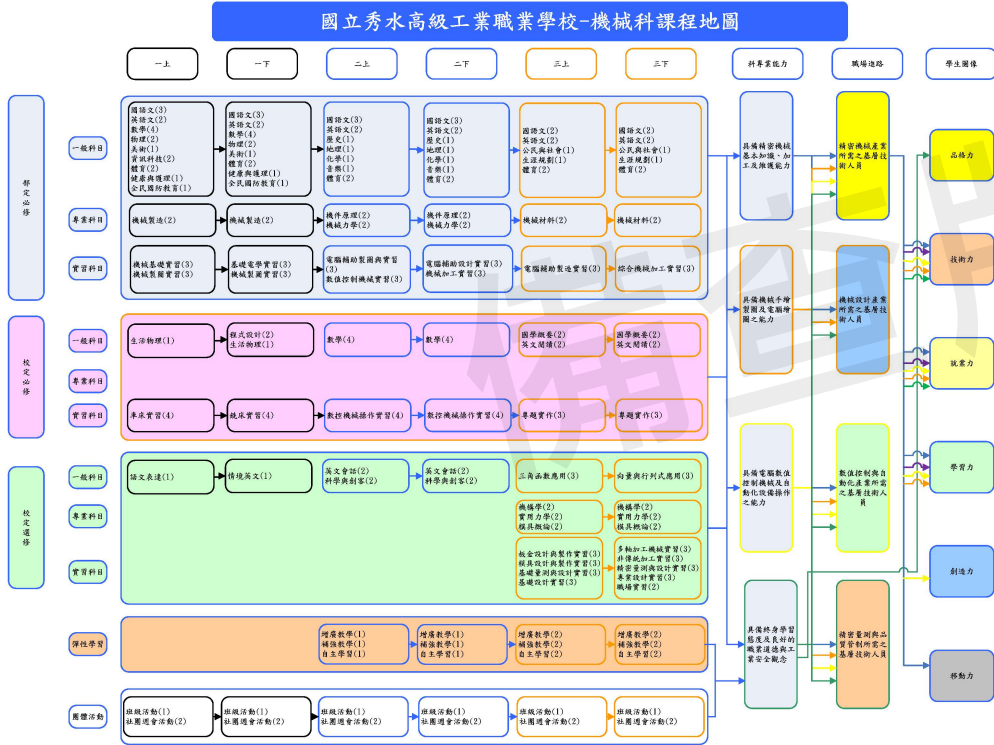
課程類別	領域/科目	科專業能力對應檢核				備註
		1	2	3	4	
名稱	名稱					
部定必修	專業科目					
	設計概論	●			●	
	色彩原理	●		●	●	
	造形原理	●		●	●	
	設計與生活美學	●			●	
	繪畫基礎實習	●	●		●	
	表現技法實習	●	●	●	●	
	基本設計實習	●	●		●	
	基礎圖學實習	●	●	●	●	
	電腦向量繪圖實習		●		●	
	數位影像處理實習		●		●	
	室內設計與製圖實作		●	●	●	
	室內裝修實務			●	●	
	校訂必修	專題實作	●	●	●	●
實習科目	室內設計製圖實習		●	●	●	
	建築製圖實習		●		●	
	電腦輔助室內設計實習	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目					
	設計史	●			●	
	室內設計計畫	●		●	●	
	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		●	●	●	
實習科目	室內裝潢實習	●		●	●	

備註：

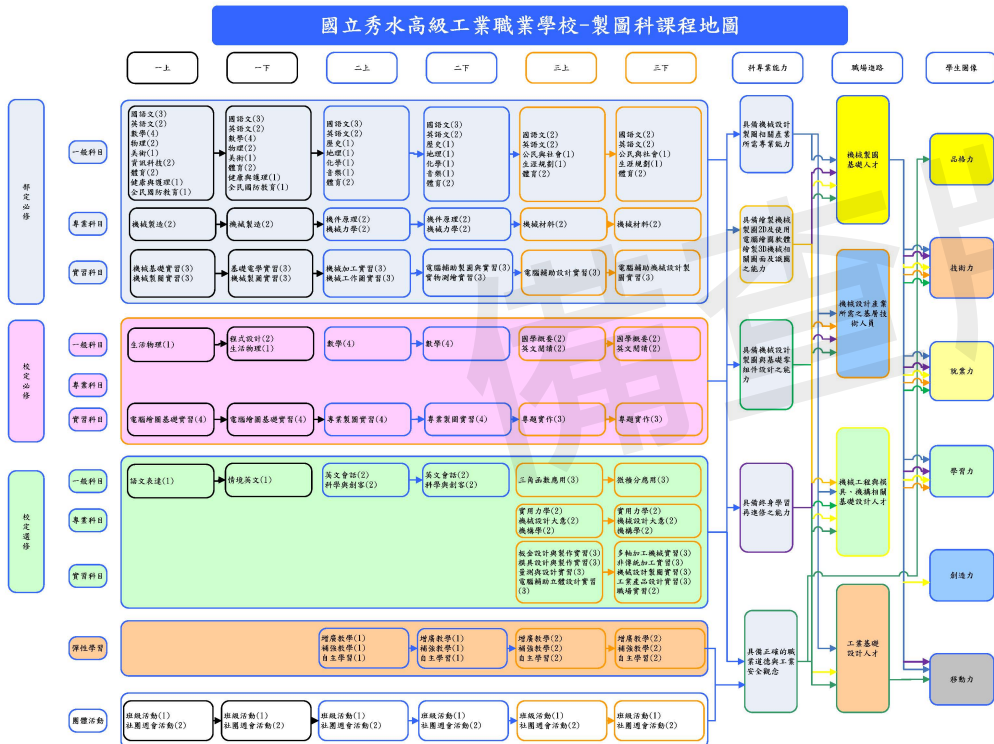
1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

四、科課程地圖

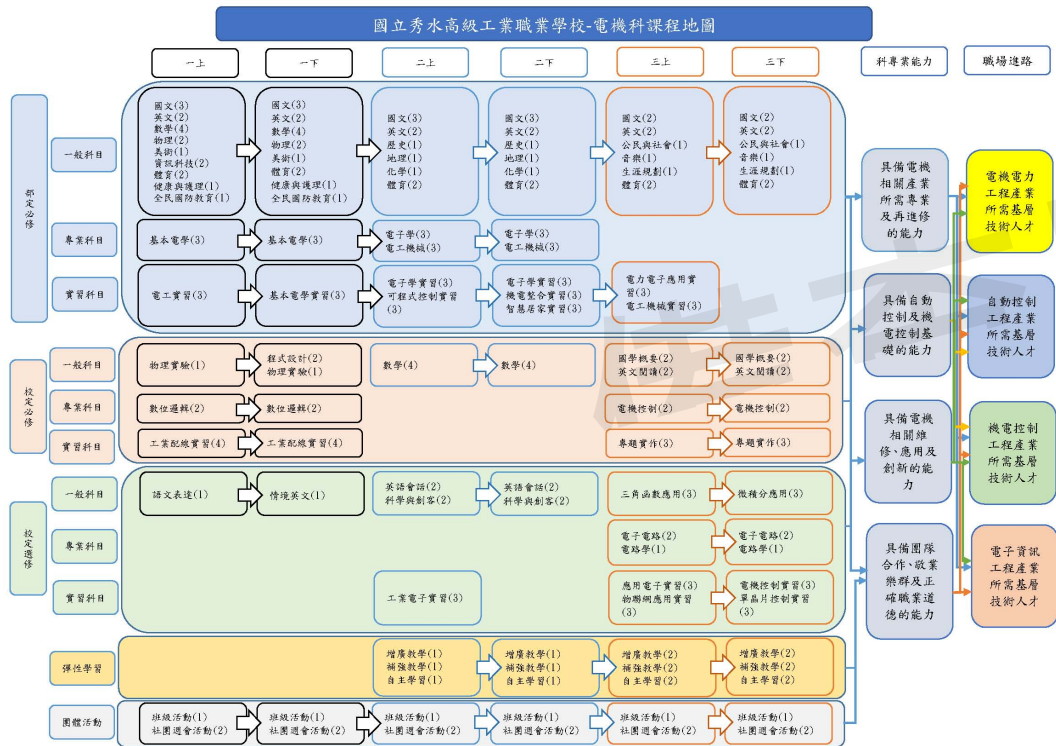
(一) 機械科(&3010)



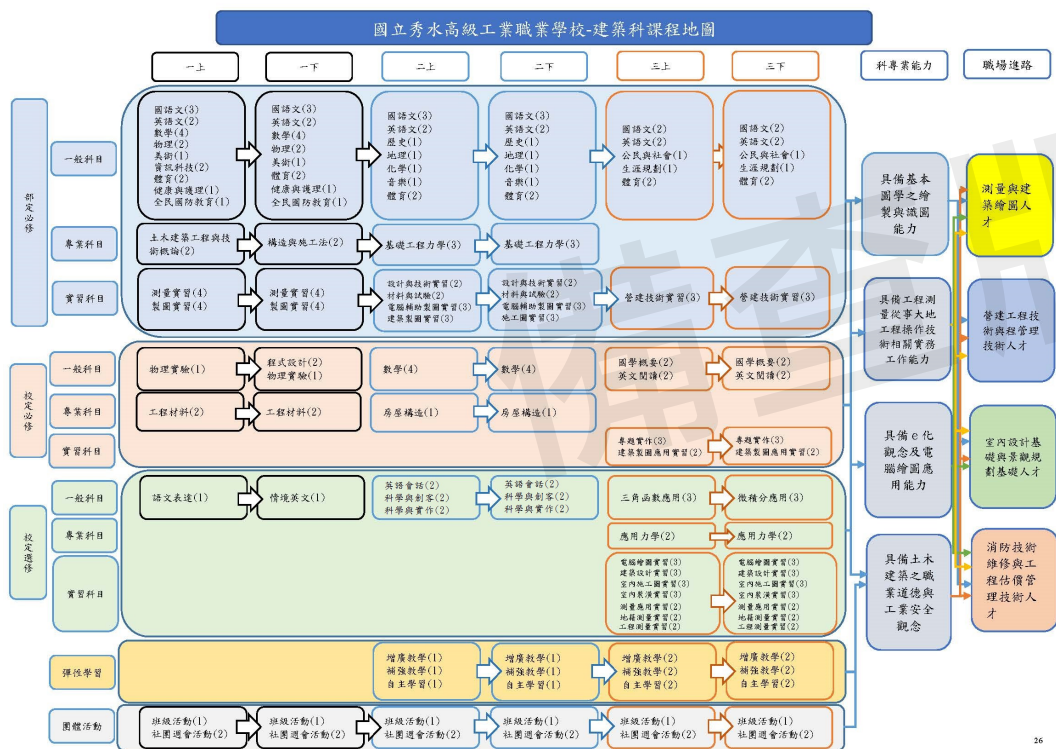
(二) 製圖科(&3630)



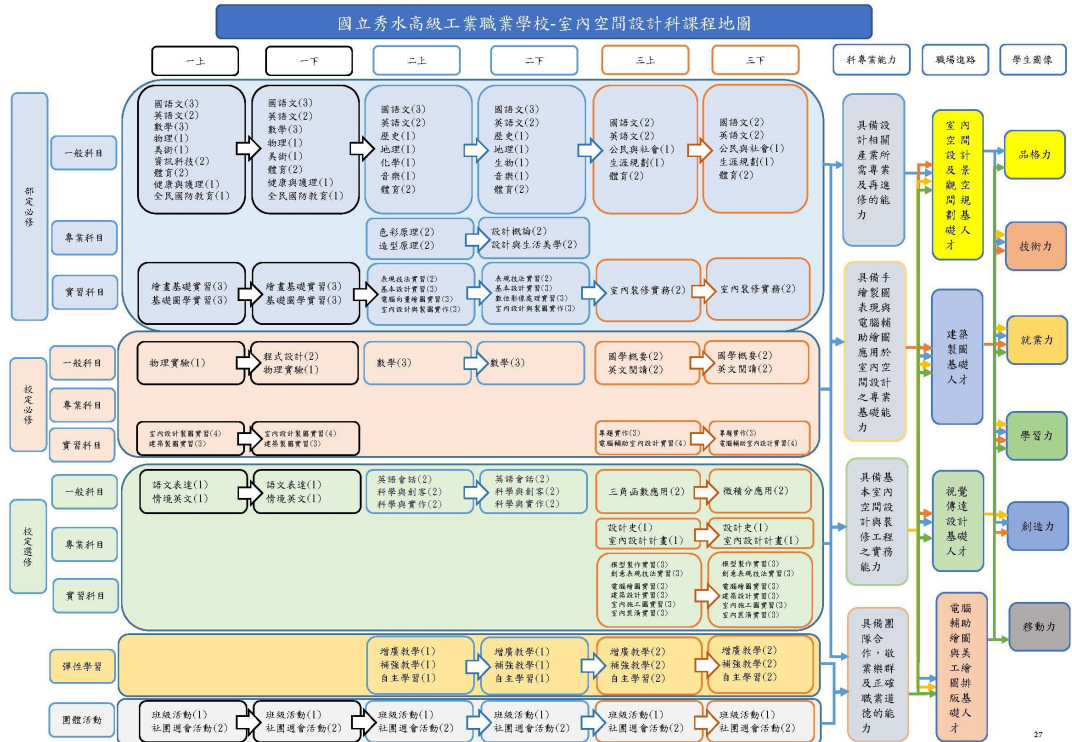
(三) 電機科(&3080)



(四) 建築科(&3110)



(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
108學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
部定必修	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
		歷史	2			1	1			
	社會領域	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	

	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 6-1-2 機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表
108學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
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
		歷史	2			1	1			
	社會領域	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	

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
108學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
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		

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
108學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
			第一學年		第二學年		第三學年			
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二		
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
		歷史	2			1	1			
	社會領域	地理	2			1	1			
		公民與社會	2					1	1	
		物理	4	2	2					B版
	自然科學領域	化學	2			1	1			B版
		音樂	2			1	1			
	藝術領域	美術	2	1	1					
		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	

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)
108學年度入學新生適用

課程類別		領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註	
名稱	學分	名稱	學分	第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
校訂必修	一般科目 20學分 10.75%	物理實驗	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	4	4	4	4	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						
		房屋構造	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	5	5	9	9	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		
			情境英文	1		1					
			微積分應用	3						3	
			語文表達	1	1						
			科學與創客	4			2	2			同校跨群 AK3選1
			科學與實作	4			2	2			同校跨群 AK3選1
英語會話			4			2	2			同校跨群 AK3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 AE4選1	
		室內裝潢實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AE4選1	
		建築設計實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AE4選1	
		電腦繪圖實習	6					3	3	同校跨群 實習分組 AE4選1	
		工程測量實習	4					2	2	同科單班 實習分組 AL3選1	
		地籍測量實習	4					2	2	同科單班 實習分組 AL3選1	
		測量應用實習	4					2	2	同科單班 實習分組 AL3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)		
	生活管理	4			4	(4)	(4)	(4)			
	定向行動	4			4	(4)	(4)	(4)			
	社會技巧	16			4	4	4	4			
	溝通訓練	4			4	(4)	(4)	(4)			
	輔助科技應用	4			4	(4)	(4)	(4)			
	學習策略	18	1	1	4	4	4	4			
	點字	4			4	(4)	(4)	(4)			
	職業教育	4			4	(4)	(4)	(4)			
小計	62	1	1	36	8	8	8				
校訂選修學分數合計			26	1	1	2	10	10	多元選修開設14學分		
每週團體活動時間(節數)			18	3	3	3	3	3	3		
每週彈性學習時間(節數)			6			1	1	2	2		
每週總上課時間(節數)			210	35	35	35	35	35	35		

表 6-1-5 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數檢核表
108學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
			第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
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	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				2				
	色彩原理		2			2					
	造形原理		2			2					
	設計與生活美學		2				2				
	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	

二、課程架構表

表 6-2-1 機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

108學年度入學新生適用

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

108學年度入學新生適用

項目		相關規定		學校規劃情形		說明	
				學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	38.71 %		
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	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 6-2-3 電機與電子群電機科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)
108學年度入學新生適用

項目	相關規定		學校規劃情形		說明	
			學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	72	38.71 %	
	校訂	必修	各校課程發展組織自訂	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			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)
108學年度入學新生適用

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

	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)
108學年度入學新生適用

項目	相關規定		學校規劃情形		說明	
			學分數	百分比(%)		
一般科目	部定		66-76 (34.4-39.6%)	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。						

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分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	自主學習	0	0	全校各科	V					內聘		
	選手培訓	0	0	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		
	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	9	建築科			V			內聘		
	用電安全小學堂	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	9	建築科			V			內聘		
第一學期	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	
	IoT物聯網入門(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		
	樂高機器人	1	9	機械科				V		內聘		
	自我探索：人際溝通與情緒管理(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分	
	歷程檔案製作	1	6	全校各科			V			內聘		
	好好在一起，親密關係的建立與經營(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分	
	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		
	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		
		1	18	全校各科								
	與生命相遇、生命的花開與花落(彈性)	1	18	全校各科			V			內聘	授予學分	
		1	18	全校各科								
	第二學期	自主學習	0	0	全校各科	V					內聘	
		選手培訓	0	0	全校各科		V				內聘	
小說選讀		1	6	全校各科			V			內聘		
氣壓控制導論		1	9	機械科				V		內聘		
鑽床構造拆解		1	9	機械科				V		內聘		
綠能系列：太陽能光電DIY		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		
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	
IoT物聯網入門(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		
自我探索：人際溝通與情緒管理(彈性)		1	18	全校各科			V			內聘	授予學分	
歷程檔案製作		1	6	全校各科			V			內聘		
好好在一起，親密關係的建立與經營(彈性)		1	18	全校各科			V			內聘	授予	

									學分	
	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	
	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	
		1	18	全校各科						
	與生命相遇、生命的花開與花落（彈性）	1	18	全校各科			V		內聘	
	手作金屬工藝	1	9	機械科				V	內聘	
		1	18	全校各科						
									授予學分	
第三學年	自主學習	0	0	全校各科	V				內聘	
	選手培訓	0	0	全校各科		V			內聘	
	反思寫作	2	9	全校各科			V		內聘	
	創意自走車	1	9	電機科			V		內聘	
	小說選讀	1	6	全校各科			V		內聘	
	Flowcode認證學習	1	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	1	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	1	9	機械科				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	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	1	9	機械科				V	內聘	
	淺談應用力學	1	9	機械科				V	內聘	
	電子電路好好玩	1	9	電機科			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	1	9	機械科				V	內聘	
	享讀	2	9	全校各科			V		內聘	
	主題英文	1	6	全校各科			V		內聘	
	數位電路好好玩	1	9	電機科			V		內聘	
	雲端運用	2	9	全校各科			V		內聘	
	直流電路解析	1	9	電機科				V	內聘	
	奇幻文學	1	6	全校各科			V		內聘	
	AMA認證學習	1	9	電機科			V		內聘	
	應用英文	1	6	全校各科			V		內聘	
	創意板金製作	1	9	機械科				V	內聘	
	創意機器人	1	9	電機科			V		內聘	
	交流電路解析	1	9	電機科				V	內聘	
	素描不設限	2	18	機械科 製圖科 電機科 建築科			V		內聘	
3D列印應用	2	9	全校各科			V		內聘		
第一學期	自主學習	0	0	全校各科	V				內聘	
	選手培訓	0	0	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	1	9	機械科				V	內聘	
	創意自走車	1	9	電機科			V		內聘	
	小說選讀	1	6	全校各科			V		內聘	
	Flowcode認證學習	1	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	1	9	全校各科			V		內聘	
	TED生活	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	全校各科			V		內聘	
	統計與報告	2	9	全校各科			V		內聘	
	電子電路好好玩	1	9	電機科			V		內聘	
	生活上的撓性力學	1	9	機械科				V	內聘	
	文學賞析	1	6	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	
	報造製作與整理	1	9	機械科				V	內聘	
	享讀	2	9	全校各科			V		內聘	
	主題英文	1	6	全校各科			V		內聘	
	數位電路好好玩	1	9	電機科			V		內聘	
	創意木作製作	1	9	機械科				V	內聘	
	生活上的常用機構	1	9	機械科				V	內聘	
	雲端運用	2	9	全校各科			V		內聘	
	第二學期	自主學習	0	0	全校各科	V				內聘
		選手培訓	0	0	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	1	9	機械科				V	內聘
		創意自走車	1	9	電機科			V		內聘
		小說選讀	1	6	全校各科			V		內聘
Flowcode認證學習		1	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		1	9	全校各科			V		內聘	
TED生活		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	全校各科			V		內聘	
統計與報告		2	9	全校各科			V		內聘	
電子電路好好玩		1	9	電機科			V		內聘	
生活上的撓性力學		1	9	機械科				V	內聘	
文學賞析		1	6	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	
報造製作與整理		1	9	機械科				V	內聘	
享讀		2	9	全校各科			V		內聘	
主題英文		1	6	全校各科			V		內聘	
數位電路好好玩		1	9	電機科			V		內聘	
創意木作製作		1	9	機械科				V	內聘	
生活上的常用機構		1	9	機械科				V	內聘	
雲端運用		2	9	全校各科			V		內聘	

直流電路解析	1	9	電機科			V		內聘
奇幻文學	1	6	全校各科			V		內聘
AMA認證學習	1	9	電機科			V		內聘
應用英文	1	6	全校各科			V		內聘
創意機器人	1	9	電機科			V		內聘
交流電路解析	1	9	電機科			V		內聘
素描不設限	2	18	機械科 製圖科 電機科 建築科			V		內聘
3D列印應用	2	9	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	微積分應用	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	電子電路	電機科	0	0	0	0	2	2
9.	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)
10.	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

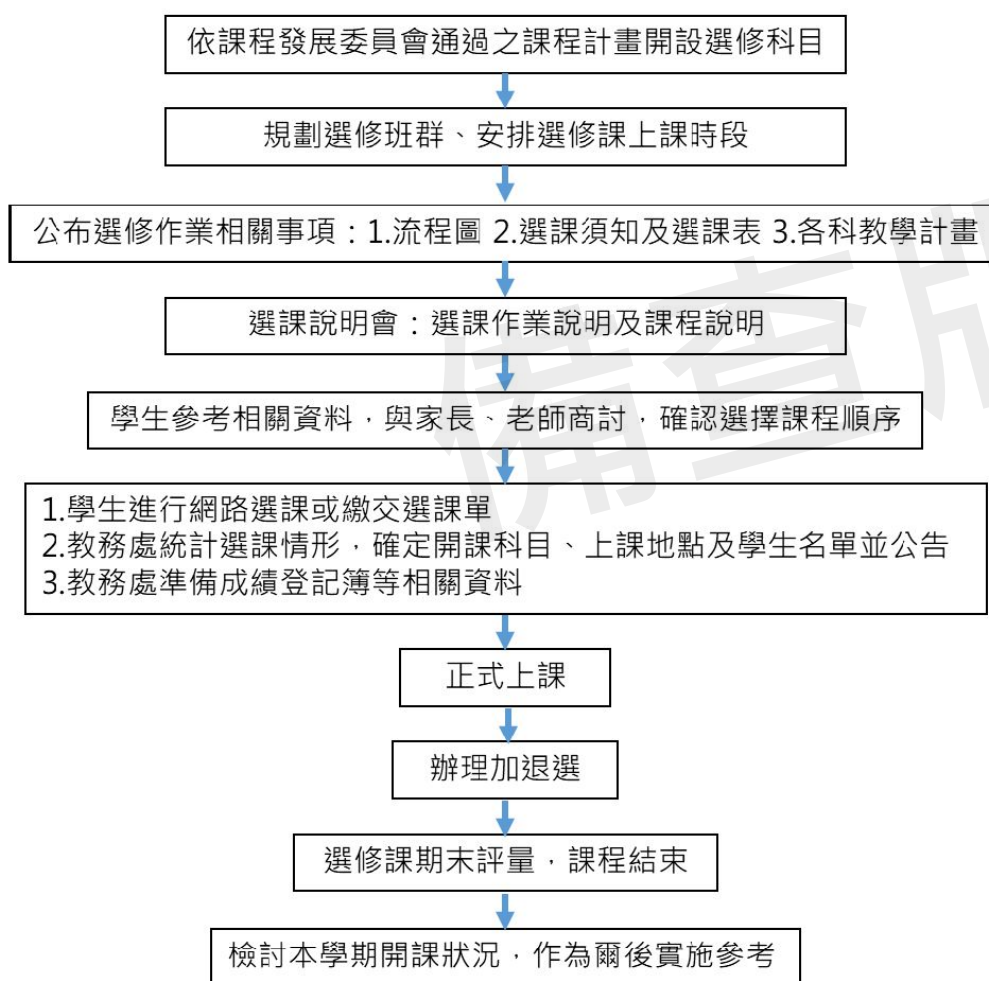
序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
1.	實習	多軸加工機械實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
2.	實習	專業設計實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
3.	實習	非傳統加工實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
4.	實習	精密量測與設計實習	機械科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
			製圖科	0	0	0	0	0	3	同群跨科	
5.	一般	英語會話	機械科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	AA2選1
			製圖科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	AA2選1
6.	一般	科學與创客	機械科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	AA2選1
			製圖科	0	0	2	2	0	0	同群跨科	AA2選1
7.	專業	模具概論	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AB2選1
8.	專業	應用力學	機械科	0	0	0	0	2	2	同科跨班	AB2選1
9.	實習	模具設計與製作實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AC4選1
			製圖科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AC4選1
10.	實習	板金設計與製作實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AC4選1
			製圖科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AC4選1
11.	實習	基礎設計實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AC4選1
			製圖科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AC4選1
12.	實習	基礎量測與設計實習	機械科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AC4選1
			製圖科	0	0	0	0	3	0	同群跨科	AC4選1
13.	實習	室內裝潢實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AE4選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AE4選1
14.	實習	電腦繪圖實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AE4選1

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置						開課方式	同時段開課
				第一學年		第二學年		第三學年			
				一	二	一	二	一	二		
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AE4選1
15.	實習	室內施工圖實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AE4選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AE4選1
16.	實習	建築設計實習	建築科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AE4選1
			室內空間設計科	0	0	0	0	3	3	同校跨群	AE4選1
17.	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	AF2選1
18.	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	AF2選1
19.	實習	物聯網應用實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AG2選1
20.	實習	應用電子實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AG2選1
21.	實習	單晶片控制實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AH2選1
22.	實習	電機控制實習	電機科	0	0	0	0	0	3	同科跨班	AH2選1
23.	一般	英語會話	電機科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AI2選1
24.	一般	科學與創客	電機科	0	0	2	2	0	0	同科跨班	AI2選1
25.	專業	實用力學	製圖科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AJ2選1
26.	專業	機械設計大意	製圖科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AJ2選1
27.	一般	英語會話	建築科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AK3選1
			室內空間設計科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AK3選1
28.	一般	科學與創客	建築科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AK3選1
			室內空間設計科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AK3選1
29.	一般	科學與實作	建築科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AK3選1
			室內空間設計科	0	0	2	2	0	0	同校跨群	AK3選1
30.	實習	工程測量實習	建築科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AL3選1
31.	實習	測量應用實習	建築科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AL3選1
32.	實習	地籍測量實習	建築科	0	0	0	0	2	2	同科單班	AL3選1
33.	專業	室內設計計畫	室內空間設計科	0	0	0	0	1	1	同科單班	AM2選1
34.	專業	設計史	室內空間設計科	0	0	0	0	1	1	同科單班	AM2選1

二、選課輔導流程規劃

(一) 流程圖(含選課輔導及流程)

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
備查版

拾、學校課程評鑑

108學年度學校課程評鑑計畫

108學年度國立秀水高級工業職業學校課程評鑑實施計畫
108年11月11日課程發展委員會通過

108學年度學校課程評鑑計畫 附件圖檔

108 學年度國立秀水高級工業職業學校課程評鑑實施計畫

108 年 11 月 11 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：

(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

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



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：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1. 身心素質與自我精進、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	製圖科	電機科	建築科
	4	4	4	4
	第三學年 室內空間設計科	第三學年	第三學年	第三學年
	4			
	第三學年			
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		課文(Reading Smart)以生活化及實用化為原則，加強英語文法，句型結構、文章段落結構以訓練閱讀技巧能力；以期能(1)看懂常用的英文標示和圖表。(2)了解閱讀資料中的基本訊息。(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。	36	
(二) 英文閱讀		學習運用"Skimming"，"Scanning"，"Cause and Effect"等進階閱讀技巧，理解各領域的文章重點。以期能(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。(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。(3)了解及欣賞不同體裁、不同主題之文章。	36	
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。			

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：語文				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、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	機械科	製圖科	建築科	電機科	
	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				
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
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 第二章 重要國學知識-經學、史學、子學、集部、六書辨識 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 第四章 文言文三十篇與其他重要課文的內涵與特色		48	
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 第二章 重要東帖的辨識 第三章 重要題辭的辨識 第四章 重要對聯的辨識		16	
第參篇 中國文化的體悟		第一章 重要論語的體悟 第二章 重要孟子的體悟 第三章 重要大學的體悟 第四章 重要中庸的體悟		8	
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。				

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	物理實驗		
	英文名稱	Physical experiment		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修 一般科目			
	領域：自然科學 非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決、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	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
	2	2	2	2
	第一學年 室內空間設計科	第一學年	第一學年	第一學年
	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。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
1.【分組實驗】：游標尺的應用		了解游標卡尺的原理與計算，並能將其應用在日常生活上。	3	
2.【示範實驗】：摩擦力的觀察		介紹靜摩擦力與動摩擦力。說明摩擦力與正向力、以及與接觸面性質之間的關係。	3	
3.【示範實驗】：金屬的比熱		說明熱容量及物體質量的關係並定義比熱。	3	
4.*【示範實驗】：水波槽實驗		波在不同介質界面反射時，遵守反射定律。波在不同介質界面處產生折射時，遵守折射定律。	3	
5.【示範實驗】：音叉的振動		說明生活中常見的共振現象。	2	
6.【示範實驗】：折射率之測定及薄透鏡的成像		解釋光的折射現象。介紹折射率的定義及司乃耳定律。驗證薄透鏡的成像公式及作圖法。	3	
7.【示範實驗】：楊氏雙狹縫干涉		說明波的疊加原理及兩光波相遇的干涉現象。	3	
8.*【示範實驗】：單狹縫繞射		波遇到障礙物時偏離原來直線傳播的物理現象。	3	
9.【示範實驗】：等電位線與電場		介紹電力線的概念及說明電場之定義與電力線之關係。	2	
10. 示範實驗：歐姆定律及惠斯登電橋		介紹電阻的定義和單位。說明電阻的串聯與並聯。	3	
11.【示範實驗】：電流天平		藉由實驗來了解磁場的特性，並量測載流導線在磁場中所受到的力，與電流大小、導線長度和磁場強度的關係。並利用這些關係得知磁場大小。	2	
12.【示範實驗】：電磁感應		藉由磁鐵棒與金屬線圈之相對運動而產生磁通量變化，瞭解電磁感應現象。	3	
13.【示範實驗】：電子的荷質比認識		瞭解利用電子在磁場中偏轉的方法來測定電子荷質比。	3	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	1. 形成式評量：平時課堂上操作實驗流程及步驟之表現。 2. 總結性評量：實驗心得報告。			
教學資源	學校實驗設備			
教學注意事項	1. 學生開始做實驗前，必須先詳讀實驗講義的目的、背景知識、原理、實驗步驟，與實驗 注意事項。 2. 為自身和他人安全，以及維護儀器之功能，實驗時態度要嚴謹，不可嬉戲。 3. 除無味道的飲用水外，食物和飲料禁止帶入實驗室內。 4. 請勿使用網路進行和實驗無關的網站瀏覽。 5. 實驗做完後，先整理數據，並做簡要的重點計算，檢查實驗所得的數據是否正確。若有誤差過大或不合理之處，必須查出原因或重做。			

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：科技			
	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	建築科	製圖科	電機科
	2	2	2	2
	第一學年第二學期 機械科	第一學年第二學期	第一學年第二學期	第一學年第二學期
	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.操作技能方面的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。			

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：數學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2. 系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1. 符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2. 人際關係與團隊合作			
學生圖像	技術力、就業力、學習力、創造力			
適用科別	機械科	製圖科	建築科	電機科
	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試圖能力，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。			

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：數學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	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試圖能力，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。			

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：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、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	室內空間設計科	製圖科	機械科	電機科
	4	4	4	4
	第二學年 建築科	第二學年	第二學年	第二學年
	4			
	第二學年			
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，以及聽懂英語教學廣播節目。	36	
	(二) 英語會話	除了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之外，亦加強學生(1)能以英語進行日常生活溝通(2)能以英語討論課文內容(3)能以英語簡單介紹國內外風土民情。	36	
	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。			

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：語文			
科目來源	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	機械科	製圖科	電機科	建築科
	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)	一、培養學生語文表達及應用之基本能力，包括：觀察、模仿、思考、分析、歸納、聯想、想像、綜合、應用、鑑賞、創作等。二、培養學生因應各種不同需要靈活表達及應用語文之能力。三、指導學生體認自我定位，明瞭群己關係，擁有正確之處世態度及良好之人際關係。四、指導學生具備溝通協調、理性思辨、專業統整、終身學習之能力。			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	文字的蛻變與生命1	第一章 語境、語意、語調、語法	4	
	文字的蛻變與生命2	第二章 語言與文字遊戲	4	
	文字的蛻變與生命3	第三章 文字的特性	4	
	文字的蛻變與生命4	第四章 文字的聯想與想像	4	
	音樂與電影文學	運用音樂、電影及小說教授主要概念	2	
	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。			

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：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、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)	一、培養學生語文表達及應用之基本能力，包括：觀察、模仿、思考、分析、歸納、聯想、想像、綜合、應用、鑑賞、創作等。二、培養學生因應各種不同需要靈活表達及應用語文之能力。三、指導學生體認自我定位，明瞭群己關係，擁有正確之處世態度及良好之人際關係。四、指導學生具備溝通協調、理性思辨、專業統整、終身學習之能力。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
文字的蛻變與生命1		第一章 語境、語意、語調、語法	8	
文字的蛻變與生命2		第二章 語言與文字遊戲	8	
文字的蛻變與生命3		第三章 文字的特性	8	
文字的蛻變與生命4		第四章 文字的聯想與想像	8	
音樂與電影文學		運用音樂、電影及小說教授主要概念	4	
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。			

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：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決、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	製圖科	機械科	建築科	電機科
	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	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	
(一) 情境英文演練2	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。		4	
(一) 情境英文演練3	3.將學生分為小組，以 role-play 的方式做對話練習。		5	
(一) 情境英文演練4	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。		5	
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，不懼犯錯。(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。			

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：語文			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決、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
(一) 情境英文演練		1.任課老師選定 10 個日常生活中經常會遇到的情境，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)。 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。		9
(二) 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.學生上台利用木偶或真人來表演與全班同學分享學習成果。		9
(三) 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。		9
(四) 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。 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。		9
合 計				36
學習評量 (評量方式)	1.形成性評量: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。			

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	科學與创客			
	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：自然科學				
	非跨領域				
科目來源	學校自行規劃				
課綱核心素養	A 自主行動：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	品格力、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	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	
	電機科				
	4				
	第二學年				
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
(一) 物聯網		1. 何謂物聯網？ 2. 物聯網的應用領域。 3. 物聯網帶給世界的影響。		3	
(二) 3D列印及3D建模軟體		1. 3D印表機簡介 2. 3D印表機控制軟體簡介 3. 3D建模軟體的操作		3	
(三) Arduino介紹		1. Arduino基本介紹及特色 2. Arduino與物聯網的結合 3. Arduino控制軟體的操作		3	
(四) 認識mBot機器人		1. mBot機器人動起來 2. mBot機器人元件與擴充感應器 3. 下載與安裝mBlock及Arduino程式 4. mBot機器人的連接方式 5. 連線或離線操控mBot機器人 6. 紅外線遙控mBot機器人 7. 手機或平板遙控mBot機器人		3	
(五) 唱歌微笑的mBot機器人—LED陣列表情面板		1. 認識mBot機器人基本元件—按鈕與蜂鳴器 2. LED陣列表情面板 3. 唱歌微笑的mBot機器人腳本規劃 4. 蜂鳴器播放快樂頌 5. LED陣列表情面板 6. 蝴蝶隨機飛舞 7. 上傳Arduino程式到mCore主板		3	
(六) 聲控智慧車—聲音感應器與人體紅外線感應器		1. 認識mBot機器人基本元件—馬達 2. 聲音感應器與mBlock積木 3. 人體紅外線感應器與mBlock積木 4. 聲控智慧車腳本規劃 5. 傳回聲音感應器偵測值 6. 傳回人體紅外線感應器偵測值 7. 偵測麥克風音量值 8. 偵測麥克風音量值跳躍高度		3	
(七) 即時溫溼度監控系統—溫度感應器、溫溼度感應器與數字板		1. 溫度感應器與mBlock積木 2. 溫溼度感應器與mBlock積木 3. 數字板與數字板mBlock積木 4. 即時溫溼度監控系統腳本規劃 5. 數字板顯示即時溫度與溼度 6. 舞台角色說即時溫溼度 7. 角色分身		3	
(八) 智慧小夜燈—可調電阻器與觸摸感應器		1. 可調電阻器與mBlock積木 2. 觸摸感應器與mBlock積木 3. 智慧小夜燈腳本規劃 4. 傳回人體紅外線感應器偵測值 5. 傳回可調電阻器偵測值 6. 偵測觸摸感應器 7. 可調電阻器控制舞台背景顏色		3	
(九) 光控智慧車—光線感應器、彩色LED燈與四鍵按鈕		1. 認識mBot機器人基本元件—板載光線感應器 2. 彩色LED燈與mBlock積木 3. 四鍵按鈕與mBlock積木 4. 光控智慧車腳本規劃 5. 傳回光線感應器偵測值 6. 四鍵按鈕控制mBot機器人移動 7. 四鍵按鈕控制彩色LED燈 8. 依據光線值設定背景 9. 背景啟動程式執行		3	
(十) 機器人走迷宮(超音波感測器)		1. 認識超音波感測器 2. 偵測超音波感測器的值 3. 等待模組 (Wait) 的超音波感測器		3	

	4. 分岔模組 (Switch) 的超音波感測器 5. 迴圈模組 (Loop) 的超音波感測器 6. 超音波感測器控制其他拼圖模組 7. 看家狗 8. 自動制車系統		
(十一) 機器人循跡車 (巡線感測器)	1. 認識顏色感測器 2. 等待模組 (Wait) 的顏色感測器 3. 分岔模組 (Switch) 的顏色感測器 4. 迴圈模組 (Loop) 的顏色感測器 5. 顏色感測器控制其他拼圖模組 6. 製作「雙光」循跡機器人	3	
(十二) 機器人太陽能車 (光源感測器)	1. 認識光源感測器 2. 偵測光源感測器的值 3. 等待模組 (Wait) 的光源感測器 4. 分岔模組 (Switch) 的光源感測器 5. 迴圈模組 (Loop) 的光源感測器 6. 光源感測器控制其他拼圖模組 7. 製作一台機器人太陽能車 8. 製作一台機器人蟑螂車 9. 製作一座智慧型路燈	3	
合 計		36	
學習評量 (評量方式)	形成性評量100%：上課表現及參與度、實作。		
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	無		

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	微積分應用		
	英文名稱	Calculus Application		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：數學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	技術力、就業力、學習力、創造力			
適用科別	製圖科	機械科	建築科	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，增進數學基本知識。2.培養學生基本演算與試圖能力，應用於專業科目。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) 微積分應用	1. 三角函數微分與積分	18	
	(二) 微積分應用	2. 指數函數微分與積分	18	
	(三) 微積分應用	3. 對數函數的微分與積分	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。			

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	微積分應用		
	英文名稱	Calculus Application		
師資來源	校內單科			
科目屬性	選修 一般科目			
	領域：數學			
	非跨領域			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A2.系統思考與問題解決 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達 C 社會參與：C2.人際關係與團隊合作			
學生圖像	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，增進數學基本知識。2.培養學生基本演算與試圖能力，應用於專業科目。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) 微積分應用		1. 三角函數微分與積分	18	
(二) 微積分應用		2. 指數函數微分與積分	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。			

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	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：自然科學			
	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		
	第二學年	第二學年		
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	2	
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	18	
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。			

(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			
	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. 水泥抗壓抗彎抗拉試驗介紹	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。			

表 11-2-2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	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. 同步電動機之起動法。 6. 同步電動機之運用。		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。				

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	房屋構造			
	英文名稱	Building Structure			
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				
	2				
	第二學年				
建議先修科目	有，科目：工程概論、工程力學				
教學目標 (教學重點)	1.能瞭解土木建築領域內構造的理論。2.能瞭解各種構造的特性。3.能熟悉各種構造的應用。4.能熟悉各種構造結構承受力量方式。5.能認識各種構件的運用。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 緒論		1. 土木與建築工程之意義及內容。 2. 中外重要土木與建築工程之史蹟。 3. 近代中外重要工程建設之實例。		9	
(二) 結構工程		1. 結構主體。 2. 力學。 3. 經濟與美觀。 4. 橋樑與建築結構。		9	
(三) 建築工程		1. 基礎與樑柱。 2. 樓版與牆壁。 3. 屋頂。 4. 門與窗。 5. 防水防潮、隔熱、粉刷及裝修。 6. 機械及電力系統。		9	
(四) 基礎工程		1. 基礎與樑柱。 2. 樓版與牆壁。 3. 屋頂。 4. 門與窗。 5. 防水防潮、隔熱、粉刷及裝修。 6. 機械及電力系統。		5	
(五) 鋼結構		1. 鑽探方法。 2. 開挖與擋土方法。 3. 淺基礎之種類與施工。 4. 深基礎之種類與施工。 5. 地下水之排除與地盤改良。		4	
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。				

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
數位邏輯 I		1. 概論 2. 數字系統 3. 基本邏輯閘與真值表 4. 布林代數與狄摩根定理 5. 布林代數的化簡		36	
數位邏輯 II		6. 組合邏輯的應用 7. 正反器 8. 循序邏輯的設計及應用		36	
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。				

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I		1.基本概念 2.機械之運動 3.運動學分析 4.連桿機構 5.凸輪機構	36	
機構學II		1.摩擦及撓性傳動機構 2.齒輪 3.輪系 4.螺旋及其他運動機構	36	
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。			

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。				

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	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。			

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	設計史			
	英文名稱	Design History			
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)	一、瞭解設計活動發展的概括情形。二、具備造型的基本能力及切確的應用設計原理。三、培養對設計史實融會貫通及推陳出新的創造力。四、能瞭解本國與外國的設計發展歷史。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
生活文化設計起源		1. 設計史概論、設計的概念與內涵、設計史與設計學的關係 2. 設計教育的發展、設計史與設計教育、設計史與設計實踐		8	
西洋傳統設計源流		1. 工業革命-美術工藝運動背景 2. 新藝術運動形成的背景 3. 德國工業聯盟DWB、風格派和構成主義		12	
西洋近代設計發展		包浩斯(Bauhaus)背景、風格派和構成主義		4	
現代設計		1. 流線形時代、普普藝術 2. 美國現代設術的發展、「二戰」前、後美國現代設計的發展		8	
我國傳統設計源流		我國六十~七十年代設計源流		4	
合計				36	
學習評量 (評量方式)	1. 形成式評量:平時課堂上之表現。 2. 總結性評量:期中、期末測驗。				
教學資源	課本教材				
教學注意事項	1. 教學應充分兼顧設計與藝術歷史的認知及設計與藝術的運用創作能力。 2. 本科目為專業科目，可結合電腦進行單槍投影輔助教學。 3. 輔助生活上各類與藝術設計相關資料，以提高學生對藝術與設計的觀察力與學習之正確方式。				

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	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	群科中心學校公告一校訂參考科目			
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	
(一) 實用力學I	1. 質點運動學 2. 運動力學：力與加速度 3. 運動力學：功與能 4. 運動力學：衝量與動量 5. 振動	36		
(二) 實用力學II	1. 靜定樑 2. 樑之撓度 3. 靜不定樑 4. 複合負荷下之應力 5. 複合樑	36		
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。			

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	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		選擇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、提供範例供同學臨學學習。 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。			

表 11-2-11 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	機械設計大意			
	英文名稱	Introduction to Machine Design			
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	無				
教學目標 (教學重點)	一、能明瞭機械設計之基本原理及應用念。二、能熟用工程手冊等資料，以作為機械設計時之參考依據。三、學習純熟應用機械設計之學理於工程上，增進設計產品的觀念。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 機械設計大意		1. 概述 2. 設計基本力學		12	
(二) 機械設計大意		3. 材料選用 4. 公差與配合		12	
(三) 機械設計大意		5. 機件連接		12	
(四) 機械設計大意		6. 銲接與鉚接 7. 軸及其連接裝置		12	
(五) 機械設計大意		8. 軸承 9. 彈簧		12	
(六) 機械設計大意		10. 剛性傳動機件 11. 撓性傳動機件		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、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。				

表 11-2-12 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	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)	1. 瞭解及認識各種模具形成加工方法的特質。 2. 學習各種模具的基本知識、構造原理。 3. 認識各種模具之材料及加工方法。				
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. 沖壓模具概說 2. 沖壓模具介紹 3. 沖剪模具介紹		14	
沖壓模具(二)		4. 彎曲模具介紹 5. 引伸模具介紹 6. 壓縮模具介紹		12	
沖壓模具(三)		7. 特種模具介紹 8. 沖模材料介紹		10	
塑膠模具(一)		9. 塑膠模具概說 10. 模具結構與設計		12	
塑膠模具(二)		11. 流路系統介紹 12. 塑件脫模與模流控制		12	
塑膠模具(三)		1. 無流道塑膠模介紹 2. 成品後處理及材料介紹		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	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。				

表 11-2-13 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	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、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。				

表 11-2-14 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. 電感的串聯與並聯 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。				

表 11-2-15 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	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)與鍍(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 ground) 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。			

(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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
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		一、軟體視功能介紹	18	
(二) 電腦繪圖基礎實習		二、繪圖指令教學	18	
(三) 電腦繪圖基礎實習		三、編輯指令功能教學及題目練習	18	
(四) 電腦繪圖基礎實習		四、繪圖輔助功能教學及題目練習	18	
(五) 電腦繪圖基礎實習		五、繪製正投影視圖教學及題目練習	18	
(六) 電腦繪圖基礎實習		六、機械工作圖繪製	18	
(七) 電腦繪圖基礎實習		七、圖框、標題欄、底稿製作	18	
(八) 電腦繪圖基礎實習		八、出圖、列印教學及題目練習	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、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，應給予增添加廣之輔導。四、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。			

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。			

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。				

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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	品格力、技術力、學習力、創造力			
	建築科			
	6			
建議先修科目	第三學年			
教學目標 (教學重點)	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。			

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				
學生圖像	科目來源	學校自行規劃			
適用科別	品格力、技術力、學習力、創造力				
	室內空間設計科				
	6				
建議先修科目	第三學年				
教學目標 (教學重點)	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
(一) 專題實作		一、專題資料蒐集與分析		18	
(二) 專題實作		二、室內規劃與設計		18	
(三) 專題實作		三、分區室內空間模型製作		18	
(四) 專題實作		四、室內空間作品展示		8	
(五) 專題實作		五、專題3D 虛擬圖片製作		18	
(六) 專題實作		六、專題成果海報製作		18	
(七) 專題實作		七、學習檔案製作		10	
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。				

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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
	機械科			
	4			
建議先修科目	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		1.車床基本操作。 2.外徑車刀研磨。 3.端面與外徑車削。 4.切槽與切斷。 5.外錐度與錐角車削。 6.壓花。 7.車床上攻螺紋。 8.兩頂心間工作。 9.外偏心車削。 10.外三角螺紋車削。 11.內孔車削與配合。 12.內錐度車削與配合。 13.內偏心車削與配合。 14.綜合練習。	72	
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)。			

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. 立體圖 2. 尺度標註與註解	18	
(二) 專業製圖實習		3. 輔助視圖 4. 特殊視圖	18	
(三) 專業製圖實習		5. 剖視圖 6. 尺度標註法	18	
(四) 專業製圖實習		7. 機械加工法與製圖	18	
(五) 專業製圖實習		8. 標準機件 9. 凸輪製圖	18	
(六) 專業製圖實習		10. 齒輪製圖 11. 管系圖	18	
(七) 專業製圖實習		12. 銲接圖與鋼鐵結構圖	18	
(八) 專業製圖實習		13. 機械草圖與實物測繪 14. 機械工作圖	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	機械製圖與實習			
教學注意事項	一、教學活動應落實示範教學與補救教學。二、教學過程中應補充圖面之實務觀念。三、收集製作培養視圖能力之題目，以輔助教學。四、引導學生培養正確之圖面表達方式取代給予標準答案。			

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。				

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	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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
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		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。			

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	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	1. 銑床基本操作。 2. 銑刀安裝與夾持。 3. 虎鉗校正與工件夾持。 4. 面銑削。 5. 端銑削。	72	
	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。			

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	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
	(一) 數控機械操作實習I	1. CNC銑床基本操作。 2. CNC銑床刀具拆裝與定刀具原點。 3. CNC銑床程式製作。 4. CNC銑床檢定題目實作銑削。	72	
	(二) 數控機械操作實習II	1. CNC車床基本操作。 2. CNC車床刀具拆裝與定刀具原點。 3. CNC車床程式製作。 4. CNC車床實作車削。	72	
	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。			

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	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。		4	
(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		8	
(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		4	
(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		12	
(五) 低壓工業配線之裝置配線		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- Δ 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		72	
(六) 低壓工業配線之故障檢修		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 3. 三台輸送帶電動機順序運轉控制 4. 三相感應電動機之Y- Δ 降壓起動控制(一) 5. 三相感應電動機之Y- Δ 降壓起動控制(二) 6. 三相感應電動機順序啟閉控制 7. 往復式送料機自動控制電路		44	
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。				

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	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				
學生圖像	科目來源	學校自行規劃			
適用科別	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力				
	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
建築製圖實習		一、建築製圖符號繪製。 二、建築平面圖繪製。 三、建築立面圖繪製。 四、建築剖面圖繪製。 五、樓梯詳圖繪製。 六、浴廁平面詳圖。		54	
合 計				54	
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。				

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	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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
	室內空間設計科			
	8			
建議先修科目	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
室內設計製圖實習		一、室內設計製圖概念 二、基本製圖之準則及規範 三、室內設計製圖：平面圖 四、室內設計製圖：立面圖 五、室內設計製圖：透視圖 六、室內燈具建材認識及製圖	72	
合計			72	
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。			

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	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
電腦輔助室內設計實習		1. 電腦繪圖軟體介紹 2. Auto Cad軟體基礎概念及作業環境設定 3. Auto Cad軟體應用於室內平面圖繪製 4. Auto Cad軟體應用於室內施工圖繪製 5. Sketch up軟體基礎概念及作業環境設定 6. Sketch up軟體應用於室內設計表現 7. 室內設計電腦合成透視圖之表現及編排版面設計。 8. 其他各類之美工設計相關繪圖軟體繪製。	72	
合 計			72	
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。			

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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
	室內空間設計科			
	6			
建議先修科目	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、學習正確安全的操作各種模型製作機具。三、配合專題利用各種材料，模擬實際空間的創作。四、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 I	一、緒論 二、模型內部構件製作練習 三、主題空間設計	54	
	模型製作實習 II	四、主題空間結構製作 五、主題內部佈置 六、主題空間周邊裝飾	54	
	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。			

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				
學生圖像	科目來源 學校自行規劃				
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。				

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	1. 板金設計概論 2. 切口及沖孔 3. 板金成形、折彎及展平 4. 板金特徵及特性	27	
	板金製作	1. 板金圖學 2. 剪切加工 3. 彎曲成形加工 4. 組立接合銲接 5. 產品設計與製作	27	
	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。			

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				
學生圖像	科目來源	學校自行規劃			
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		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 4. 結構分析與動作模擬 5. 沖壓模具製作 6. 模具干涉檢查		27	
塑膠模具		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 4. 射出成形參數與模具分析 5. 塑膠模具製作 6. 成品缺陷與對策		27	
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。				

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
創意表現技法實習 I		一、概說與工具介紹 二、水彩基礎練習 三、水彩表現技法 四、速寫、淡影	54	
創意表現技法實習 II		五、麥克筆表現技法 六、色鉛筆表現技法 七、粉彩表現技法 八、室內設計表現技法	54	
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、提供範例供同學臨摹學習。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。			

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				
學生圖像	科目來源	學校自行規劃			
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)	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)	採用多元評量之方式，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。				

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	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、認識室內設計施工之各種圖面及屬性。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
室內施工圖實習 I		一、緒論 1. 室內設計營運概況 2. 實際施工作業概述 3. 室內設計圖的意義 二、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 三、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 四、製圖實務 1. 工地現況圖繪製 2. 平面配置圖及地坪圖繪製 3. 天花板圖繪製 4. 立面展開圖繪製 5. 剖面圖繪製		54	
室內施工圖實習 II		五、製圖實務 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 六、估價單製作 1. 工程分類 2. 材料分析表 3. 單價分析表		54	
合 計				108	
學習評量 (評量方式)	採用多元評量之方式，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。				

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	基礎量測與設計實習		
	英文名稱	Basic 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	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			
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
	(一) 基礎量測與設計實習	長度量測實習	4	
	(二) 基礎量測與設計實習	表面粗糙度實習	8	
	(三) 基礎量測與設計實習	真圓度實習	8	
	(四) 基礎量測與設計實習	角度檢驗實習	8	
	(五) 基礎量測與設計實習	錐度檢驗實習及3D實物設計基礎列印	8	
	(六) 基礎量測與設計實習	光學平鏡實習及3D實物設計基礎列印	9	
	(七) 基礎量測與設計實習	量錶校正實習及3D實物設計D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、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。			

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	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)	一、了解室內裝修材料與施工方法。二、了解燈具與照明工程並具備基本照度計算能力。三、了解水電工程與施工方法。四、了解建築物室內裝修相關法規。五、了解消防工程與施工注意事項。六、了解安全衛生相關法規。七、培養良好的安全衛生工作習慣。八、了解泥作工程與施工方法。九、了解輕隔間工程與施工方法。十、了解木作工程並具備基本木作能力。十一、了解金屬工程與施工方法。十二、了解塗裝工程並具備基本塗裝能力。十三、具備基本工程估算之能力。十四、培養良好的安全衛生工作習慣			
教學內容				
	主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
	室內裝潢實習 I	一、材料與施工 二、燈具與照明工程 三、水電工程 四、室內裝修法規 五、消防工程 六、安全衛生法規	54	
	室內裝潢實習 II	七、泥作工程 八、輕隔間工程 九、木作工程 十、金屬工程 十一、塗裝工程 十二、工程估算及數量計算	54	
	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、特別加強學生實務操作之訓練。二、重視講解及現場示範並依學生程度差異做個別指導。三、搭配電腦教學媒體，進行示範加強習動機。			

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	基礎設計實習			
	英文名稱	Basic design Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	實習科目				
學生圖像	科目來源	學校自行規劃			
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				
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解基礎機械設計的基本要領與程序。(二)瞭解基礎機械設計應注意的事項。(三)瞭解基本機械元件的應用與設計。(四)學習機械經驗設計與實務。(五)查用機械設計工程手冊等資料，並學習簡易之機械設計製圖實例。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 機械設計概說		1. 機械設計的意義。 2. 機械設計的基本要領。 3. 機械設計的注意事項。		10	
(二) 機械設計的程序		1. 設計計畫階段。 2. 構思設計與草圖繪製階段。 3. 設計圖繪製階段。 4. 工作圖與相關資料繪製階段。 5. 製造與裝配階段。 6. 檢查與試運轉階段。 7. 設計後期工作階段。		11	
(三) 功能與構造設計		1. 機械功能設計與分析。 2. 機構與結構。 3. 功能與造型。 4. 機械構造具體設計。		11	
(四) 力性與強度設計		1. 力性問題與設計。 2. 剛性與強度。		11	
(五) 尺度、公差與配合設計		1. 尺度基本觀念。 2. 尺度公差設計。 3. 尺度配合設計。 4. 幾何公差設計。 5. 空間與尺度配置。		11	
合 計				54	
學習評量 (評量方式)	作品期末評量				
教學資源	自編教材				
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。				

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	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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	品格力、技術力、就業力、學習力、創造力、移動力			
	機械科	製圖科		
	3	3		
建議先修科目	第三學年第二學期			
教學目標 (教學重點)	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			
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		1. 多軸加工基本座標系統 2. 多軸車銑加工刀具軸向概念 3. 多軸加工範例 4. 多軸加工機台模擬 5. 多軸加工機基本設定及操作 6. 產品設計與製作	54	
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。			

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、能認識各種測量儀器。二、能應用測量儀器來測量所處之環境大地資訊。三、能理解測量所存在的誤差並解決之。四、能初步檢修所測量的儀器。五、能計算出點位之3D座標。			
教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 緒論		1. 地球形狀與地球橢球體 2. 測量工作概述	8	
(二) 距離測量		1. 鋼尺量距 2. 鋼尺量距成果化算 3. 視距測量 4. 電子測距 5. 直線定向	10	
(三) 水準測量		1. 水準測量原理 2. 水準路線測量 3. 水準儀誤差分析 4. 函數產生器	18	
(四) 角度測量		1. 角度測量原理 2. 電子經緯儀 3. 水平角測量 4. 垂直角測量 5. 角度測量誤差分析 6. 經緯儀的檢驗與校正	18	
(五) 全站儀		1. 全站儀的基本組成及分類 2. 全站儀的使用 3. 全站儀在測量工作的應用 4. 全站儀測距誤差檢定 5. 全站儀測角誤差檢定	18	
合 計			72	
學習評量 (評量方式)	採用多元評量之方式，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。			

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	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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
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：模具設計與製作實習			
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
	雷射加工	1. 雷射加工原理 2. 雷射的功率、切割速度與切割的關係 3. 加工材料要素與切割性能的關係 4. 金屬與非金屬材料實務切割	18	
	放電加工	1. 放電加工原理 2. 電極材料的選擇方法 3. 放電加工實務操作	18	
	線切割加工	1. 放電線切割加工原理 2. 快、慢走絲線切割的概念 3. 線切割設計與實務製作 4. 模具應用實例	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。			

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	地籍測量實習			
	英文名稱	Cadastral 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、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、能認識各種測量儀器。二、能應用測量儀器來測量所處之環境土地面積及分割。三、能理解地籍測量程序。四、能施做控制測量。五、能施做圖根測量。六、能施做戶地測量。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 地籍測量概論		1. 基本控制測量認識與使用 2. 地籍測量施做程序		8	
(二) 控制測量(含加密測量)		1. 三角測量 2. 三邊測量 3. 精密導線測量		10	
(三) 圖根測量		1. 圖根測量施行方法 2. 圖根測量施行程序 3. 圖根測量施行種類 4. 圖根測量誤差改正方法		18	
(四) 戶地測量		1. 戶地測量施行方法 2. 數值測量法介紹 3. 數值測量法計算技術		18	
(五) 綜合練習		1. 導線測量平差與計算 2. 數值法土地分割 3. 數值法界址調整		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. 可推薦地籍測量實習之相關書籍，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地籍測量實習相關資料，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。				

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			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	技術力、學習力			
	建築科			
	4			
建議先修科目	第三學年			
教學目標 (教學重點)	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	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。			

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	精密量測與設計實習		
	英文名稱	Precision measurement and design practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	實習科目			
學生圖像	科目來源	學校自行規劃		
適用科別	技術力、學習力、創造力			
	機械科	製圖科		
	3	3		
建議先修科目	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			
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
	(一) 精密量測與設計實習	齒輪量測實習	9	
	(二) 精密量測與設計實習	游標卡尺校正實習	9	
	(三) 精密量測與設計實習	外分厘卡校正實習	9	
	(四) 精密量測與設計實習	真平度量測實習	9	
	(五) 精密量測與設計實習	三次元量測實習及3D產品設計列印技術	9	
	(六) 精密量測與設計實習	非接觸式掃描系統實習及3D產品設計列印技術	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，應給予增添加廣之輔導。 四、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。			

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	專業設計實習			
	英文名稱	Professional design Practice			
師資來源	內聘				
科目屬性	選修				
	實習科目				
學生圖像	科目來源	學校自行規劃			
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、基礎設計實習				
教學目標 (教學重點)	(一)瞭解機械設計的基本要領與程序。(二)瞭解機械設計應注意的事項。(三)瞭解基本機械元件的應用與設計。(四)學習機械經驗設計與實務。(五)查用機械設計工程手冊等資料，並學習機械設計製圖實例。				
教學內容					
主要單元(進度)		內容細項		分配節數	備註
(一) 加工、處理與表面符號應用		1. 成形與加工。 2. 熱處理。 3. 表面特殊處理。 4. 表面加工與符號。		10	
(二) 材料之選擇與應用		1. 常用材料之種類與特性。 2. 機械材料之選用要領。		11	
(三) 機械元件之應用設計		1. 緊固與連接件之應用設計。 2. 傳動機件之應用設計。 3. 其它零組件之應用設計。		11	
(四) 機械經驗設計與實務		1. 經驗設計。 2. 鑄鍛件之設計實務。 3. 機械加工件之設計實務。 4. 零組件裝配與維修之設計實務。 5. 其它機具之設計實務。		11	
(五) 機械設計製圖		1. 工業標準與製圖規範。 2. 設計製圖實例。		11	
合計				54	
學習評量 (評量方式)	作品期末評量				
教學資源	自編教材				
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，應給予增添加廣之輔導。四、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。				

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	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. 物體智能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。				

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	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				
	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. 表面粘著元件 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正正確，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。				

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	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		9	
(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		實習1 程式組譯後的燒錄實習 實習2 走馬燈實驗 實習3 霹靂燈實驗 實習4 一位數的計數 實習5 可控制之上、下數計數器 實習6 步進馬達轉動控制 實習7 負載燈泡控制 實習8 串列埠的資料傳輸控制 實習9 兩個89C51串列傳輸資料 實習10 可歌唱的電路 實習11 廣告燈點陣應用 實習12 LCD字串顯示 實習13 繪圖型LCD顯示實驗 實習14 溫度控制家電用品 實習15 光遮斷計數實驗 實習16 感測器應用電路		33	
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。				

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	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。				

表 11-2-3-37 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。			

(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	好好在一起，親密關係的建立與經營 (彈性)		
	英文名稱	Building & Maintaining Close Relationships		
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)	<p>愛與隸屬是人類的基本需求，當我們在伴侶(愛情)、友誼(友情)、家庭(親情)這三種親密關係中得到需求的滿足，將得到幸福的感覺。若是需求得不到，會損害到個人的身心健康。親密關係的建立與維繫，不是與生俱來的本能，它需要學習還有練習。 本課程之課程目標為：1. 認識親密關係及親密關係。2. 認識依附理論，依附風格探索。3. 認識愛情三角理論、愛情價值觀探索。4. 媒體中的愛情探索、破除愛情迷思。5. 不同世代、性別的愛情觀探索。6. 親密關係的發展階段。7. 遇見對的人: 好朋友的尋覓與選擇。8. 浪漫期的經營、美好的約會。9. 走過權力爭奪期，面對差異與衝突。10. 學習自我情緒覺察、情緒管理、社會覺察以及人際關係的經營。11. 學習有效處理衝突的能力。12. 學習有效的人際溝通技巧。13. 培養各類關係與互動能力。 本課程之課程主題：包含認識人際關係的發展、大腦與情緒、EQ專論、ABC理論概述、阿德勒心理學概述、薩提爾冰山模式概述、情緒的覺察與表達、防衛機制的認識、壓力管理、憂鬱與憤怒的覺察與因應、各種人際關係的經營與溝通技巧等。</p>			
s教學內容				
主要單元(進度)		內容細項	分配節數	備註
(一) 人活在關係中		1. 人際關係的發展歷程與類型 2. 親密關係的意義與重要性 3. 親密關係的五個發展階段	3	
(二) 愛與隸屬需求		1. 依附理論與依附風格探索 2. 愛情三角理論與愛情價值觀探索	3	
(三) 愛情社會學		1. 媒體中的愛情探索 2. 男孩/女眼中的愛情探索 3. 世代間的愛情觀	6	
(四) 遇見對的人		1. 了解自己也了解他人：人格測驗 2. 好朋友的尋覓與選擇 3. 人生一定要有的八個朋友	3	
(五) 關係的開啟		1. 聊出好交情 2. 電子通訊的禮儀 3. 告白練習 4. 拒絕的藝術	5	
(六) 關係的維繫1		1. 他的情緒你讀懂了嗎? 2. 情緒卡探索 3. 情緒的訴說、傾聽與回映	3	
(七) 關係的維繫2：薩提爾幫妳們更親密		1. 溝通姿態 2. 冰山下的訊息 3. 對話練習	3	
(八) 好好生氣		憤怒的覺察、調適、表達 談判與協調	4	
(九) 人際關係的斷捨離：學著好好分		1. 歌曲中的分手藝術 2. 情感與關係的失落 3. 分手信書寫 4. 享受單獨	6	
合 計			36	
學習評量 (評量方式)	(一) 課堂參與20%：對於各項議題的提問及回答、上FB回應內容、協助課程之班級幹部等項目給予課堂參與分數。 (二) 平時作業40%：課堂中老師會準備平時作業或體驗活動，同學可依序進行並繳交。 (三) 隨堂期中考試 20%。 (四) 隨堂期末考試 20%。			
教學資源	參考書籍： 1. 關係花園 2. 學著好好分 3. 薩提爾的對話練習			
教學注意事項	概念與理論講述、分組討論、心理測驗與解釋、自我探索牌卡的使用			

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	素描不設限	
	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		
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-鉛筆技法	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-構圖空間解析	物體觀察與透視構圖講解與練習	3	
素描技法-光影解構	光線、質感、量感的觀察與練習	3	
靜物創作-杯具	馬克杯、高腳杯等杯類技法應用	4	
靜物創作-書本	一般書本、精裝書本等技法應用	4	
靜物創作-紙盒	四方紙盒、圓盒等技法應用	4	
靜物創作-水果	蘋果、香蕉等水果類技法應用	6	
靜物創作-植物	小型植物、樹木等技法應用	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。		

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	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mbot機器人 2.mbot機器人程式開發環境 3.App Inventor開發環境 4.mbot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. mbot機器人介紹	4	
(二) mbot機器人程式開發環境	1.mbot機器人程式設計流程 2. 組裝mbot機器人 3. mbot機器人控制基本介紹 4. mbot機器人的程式開發環境	7	
(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	7	
(四) mbot專案一	Android手機空制機器人開發	6	
(五) mbot專案二	機器人走迷宮	6	
(六) mbot專案三	機器人軌跡車	6	
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。		

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	IoT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	4	
(二) ThingSpeak	1. ThingSpeak介紹 2. ThingSpeak應用	7	
(三) IFTTT	1. IFTTT介紹 2. IFTTT應用	7	
(四) OpenData	1. OpenData介紹 2. OpenData應用	9	
(五) GoogleForm	1. GoogleForm介紹 2. GoogleForm應用	9	
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。		

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	自我探索：人際溝通與情緒管理（彈性）	
	英文名稱	Self Exploration: Interpersonal communication & Emotional management	
師資來源	內聘		
科目屬性	充實(增廣)性		
適用科別	機械科、製圖科、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)	<p>人活在關係中，良好的社會關係也就是與人的互動關係，是幸福的必要條件。每個人都有情緒，如何察覺自身與他人的情緒，並且適當的回應與導引，是一種智慧。本課程主要以心理學與諮商輔導的理論與知識為基礎，結合生活經驗與非正式觀察，引導學生探討生命歷程中可能面臨的人際關係問題，以及可能出現的情緒困擾議題。期望藉由本課程，讓修課者瞭解何謂情緒？從情緒引發的那一刻，知道本身生理、心理及認知的相關反應，進而透過相關的溝通技巧、衝突管理及情緒管理的有效方法，讓修課者成為EQ的高手，且具有圓融的人際關係，進而「樂在生活」中。本課程之課程目標為：1.了解人際關係的發展及影響人際關係的因素。2.認識情緒管理與及人際溝通相關理論並運用高EQ核心能力於生活情境。3.自我情緒與抗壓能力的探索。4.學習自我情緒覺察、情緒管理、社會覺察以及人際關係的經營。5.學習有效處理衝突的能力。6.學習有效的人際溝通技巧。7.培養各類關係與互動能力。本課程之課程主題：包含認識人際關係的發展、大腦與情緒、EQ專論、ABC理論概述、阿德勒心理學概述、薩提爾冰山模式概述、情緒的覺察與表達、防衛機制的認識、壓力管理、憂鬱與憤怒的覺察與因應、各種人際關係的經營與溝通技巧等。</p>		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 人活在關係中	1. 人際關係的意義與重要性。 2. 人際關係的發展歷程與類型。 3. 所有煩惱都是人際關係的煩惱。 4. 人生一定要有的八個朋友。	2	
(二) 人際關係的影響因素	1. 自我概念與人際關係 2. 性格模式與人際關係 3. 價值體系與人際關係 4. 行為模式與人際關係	4	
(三) 認識情緒	1. 心理健康的重要性 2. 情緒的含義、種類與特性 3. 情緒的影響、情緒的功能 4. 青少年的情緒特徵 5. 男女情緒表達的差異	4	
(四) 情緒理論	1. 大腦與情緒 2. EQ理論 3. ABC理論 4. 阿德勒談情緒 5. 薩提爾的冰山理論	5	
(五) 情緒覺察與表達、有效的溝通技巧	1. 認識情緒內涵 2. 情緒卡探索 3. 情緒的訴說、傾聽與回映	4	
(六) 防衛機制與情緒覺察	1. 認識防衛機制 2. 情緒調整的方法	2	
(七) 壓力的管理與調適	1. 壓力檢測 2. 壓力的調適方法	2	
(八) 憂鬱症的認識與陪伴	1. 認識憂鬱症 2. 如何陪伴憂鬱的親友	1	
(九) 好好生氣	憤怒的覺察、調適、表達	1	
(十) 愛情裡的溝通	1. 退差俱樂部 2. 親密關係的發展與經營 3. 失戀之後	4	
(十一) 親子溝通	1. 親子溝通議題 2. 冰山下的對話	2	
(十二) 人際衝突	1. 身體會說話 2. 聲音裡的秘密 3. 巧妙提問 4. 談判與協調	4	
(十三) 人際關係的斷捨離	1. 情感與關係的失落 2. 享受單獨	3	
合 計		38	
學習評量 (評量方式)	<p>(一) 課堂參與20%：對於各項議題的提問及回答、上FB回應內容、協助課程之班級幹部等項目…給予課堂參與分數。 (二) 平時作業40%：課堂中老師會準備平時作業或體驗活動，同學可依序進行並繳交。 (三) 隨堂期中考試 20%。 (四) 隨堂期末考試 20%。</p>		
教學資源	<p>參考書籍： 1. 人際關係與溝通 (王淑俐. 三民 2018) 2. 圖解情緒教育與管理 (五南 邱珍琬 2018) 3. 情緒管理與人際溝通 (王淑俐. 揚智2018)</p>		
教學注意事項	概念與理論講述、分組討論、心理測驗與解釋、自我探索牌卡的使用		

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	與生命相遇、生命的花開與花落(彈性)	
	英文名稱	Life Education	
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)	此課程以哲學思考做為探索生命議題的基本素養,使學生能進行跨領域的人生探索以發展自己的人學,並能預人學探索為基礎,思考生命的終極課題,進行有關美善的價值思辨,並從事靈性修養,讓生命中的身心靈、感性與理性、行為與意志得到統整,與他人及環境的關係得以和諧共融。本課程之課程目標為:(一)哲學思考-思考素養、後設思考。(二)人學探索-人的主體性與自我觀、人的特質與人觀。(三)終極關懷-人生的目的與意義、生死關懷與實踐、終極信念與宗教。(四)價值思辨-道德哲學、道德思辨及其應用、美感素養與生活美學。(五)靈性修養-靈性自覺與修養、人格統整與靈性修養。		
s教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
思考的重要性	1. 正確思考的重要性。 2. 偏見及錯謬的形式。 3. 思考的基本邏輯。 4. 思考的方法-事實、價值分辨、判斷。 5. 思考的情意與態度。	4	
後設認知	1. 如何對思考進行思考。 2. 後設思考的實踐。	3	
自我觀	1. 自我觀的討論。 2. 「我」與「我的身體」、「我的心理」、「我的理性」、「我的感性」的關係與差異。	4	
人的主體性	人的主體尊嚴與自為目的性。	2	
人的性別	人的性別與性別平等。	2	
人存在的意義	1. 人的自由與命定。 2. 人的有限與無限。 3. 人的渴望與追求。	2	
關係與時間中的我	1. 關係中的我。 2. 生命歷程中的我。	2	
人生的意義與價值	1. 哲學的意涵與功能。 2. 人生意欲與目的探索。	2	
人生幸福的探索	1. 快樂與幸福的意涵及關係。 2. 至善至福的意義與追尋。	2	
死亡與生命的關係	1. 死亡在人學上的意義。 2. 死亡對生命價值的衝擊。	2	
臨終關懷與安寧療護	1. 臨終關懷與安寧療護理念與發展。 2. 失落與悲傷的面對與處理。	3	
宗教與生命的連結	1. 宗教的意義與起源。 2. 宗教信仰在生活與生命中的價值與意義。 3. 東西方主要教的核心概念。 4. 宗教義理、態度的正信與迷信之辨別。 5. 宗教對苦難與死亡的詮釋。	3	
道德的內涵與價值	1. 道德的內涵與價值。 2. 道德規範與判斷之間的關係、衝突與因應。 3. 公共議題之道德思辨、職場倫理議題之道德思辨。	2	
美學與生命價值	1. 生活中的美感經驗。 2. 美感素養的培養與創造。 3. 美學與生命價值。	2	
靈性修養與人格統整	1. 靈性修養的內涵、途徑。 2. 愛的意涵、種類與層次。 3. 慈悲與智慧的意涵。 4. 人格統整的內涵、途徑。 5. 人格統整的途徑與靈性修養的關係。	3	
合計		38	
學習評量(評量方式)	以「學習表現」為原則,包含學生於課程中進行的思辨討論。以形成性評量為主,總結性評量為輔。 (一) 課堂參與30%:對於各項議題的提問及回答;於資訊平台的回應;課程協助之班級幹部等給予課堂參與分數。 (二) 平時作業30%:平時作業或體驗活動。 (三) 隨堂期中考試:20%。 (四) 隨堂期末考試:20%。		
教學資源	參考書籍: 1. 生命這堂課:心理學家臥底醫療現場的26個思索(陳永儀,三采,2018) 2. 當生命陷落時:與逆境共處的智慧(佩瑪·丘卓,心靈工坊,2017) 3. 閱讀裡的生命教育:從繪本裡預見美麗人生(劉清彥,親子天下,2017)		
教學注意事項	把握「態度必須開放,立場不必中立」的原則授課。對於各種倫理或價值議題,如:性別、人權、環境倫理、海洋資源等議題,雖引導以開放態度進行思辨討論,但老師立場應清楚。因此老師可以以服人的理論根據為基礎,但對於觀點的修正採開放的態度。		

(五) 特殊需求領域課程

