

備查文號：教育部國教署中華民國109年02月21日臺教授國字第1090017386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

實用技能學程課程計畫書

本校108年11月11日108學年度第1次課程發展委員會會議通過

校長簽章：_____

(109學年度入學學生適用)

- ☐ 第一次報備查版
- ☐ 修正後報備查版
- ☒ 准予備查版

中華民國110年03月30日

目 錄

●學校基本資料表

壹、依據

貳、學校現況

參、學校願景與學生圖像

一、學校願景

二、學生圖像

肆、課程發展組織要點

課程發展委員會組織要點

伍、課程規劃與學生進路

一、科教育目標

二、科學生進路

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

二、課程架構表

三、科目開設一覽表

柒、團體活動時間實施規劃

捌、彈性學習時間實施規劃

一、彈性學習時間實施相關規定

二、學生自主學習實施規範

三、彈性學習時間實施規劃表

附件一：部定一般科目社會、自然科學領域跨科目課程規劃

附件二：校訂科目教學大綱

學校基本資料表

● 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	專業群科		1. 機械群：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 5. 機械群：模具科
	建教合作班		1. 機械群：機械科、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	1. 機械群：機械加工科(日間上課) 2. 電機與電子群：電機修護科(日間上課) 3. 土木與建築群：營造技術科(日間上課)		
特殊教育及特殊類型	1. 服務群：綜合職能科		
聯絡人	處 室	教務處	
	職 稱	教學組長	
	電 話	04-7697021#217	

壹、依據

- 一、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、教育部發布之「十二年國民基本教育課程綱要」總綱。
- 三、教育部發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」。
- 四、十二年國民基本教育高級中等學校進修部課程實施規範。
- 五、十二年國民基本教育建教合作班課程實施規範。
- 六、十二年國民基本教育實用技能學程課程實施規範。
- 七、學校應依特殊教育法第45條規定高級中等以下各教育階段學校，為處理校內特殊教育學生之學習輔導等事宜，應成立特殊教育推行委員會。

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	科別	一年級		二年級		三年級		小計	
			班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數	班級數	人數
技術型	機械群	機械科(建教合作班)	2	72	2	81	2	81	6	234
	機械群	模具科(建教合作班)	1	60	1	47	1	47	3	154
	機械群	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
進修部	機械群	機械科	2	40	2	35	2	55	6	130
	機械群	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	機械群	機械加工科(日間上課)	1	36	1	34	1	38	3	108
	電機與電子群	電機修護科(日間上課)	1	39	1	33	1	40	3	112
	土木與建築群	營造技術科(日間上課)	1	35	1	34	1	39	3	108
集中式特殊教育班	服務群	綜合職能科	2	26	2	25	2	25	6	76
合計			19	573	19	581	19	623	57	1777

二、核定科班一覽表

表2-2 109學年度核定科班一覽表

學校類型	群別	科班別	班級數	每班人數
技術型	機械群	機械科	2	35
	機械群	製圖科	1	35
	電機與電子群	電機科	2	35
	土木與建築群	建築科	1	35
	設計群	室內空間設計科	1	35
進修部	機械群	機械科	2	40
	機械群	製圖科	1	40
	電機與電子群	電機科	1	40
	設計群	室內空間設計科	2	40
合計			13	485

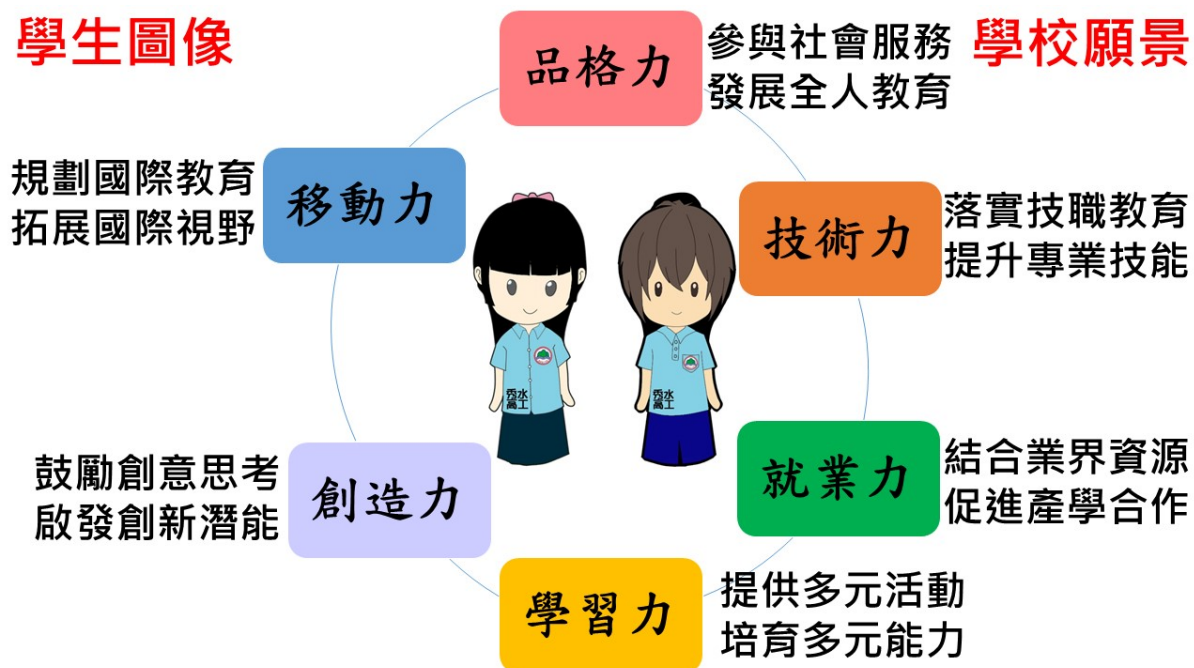
參、學校願景與學生圖像

(請以文字描述或圖示方式呈現)

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

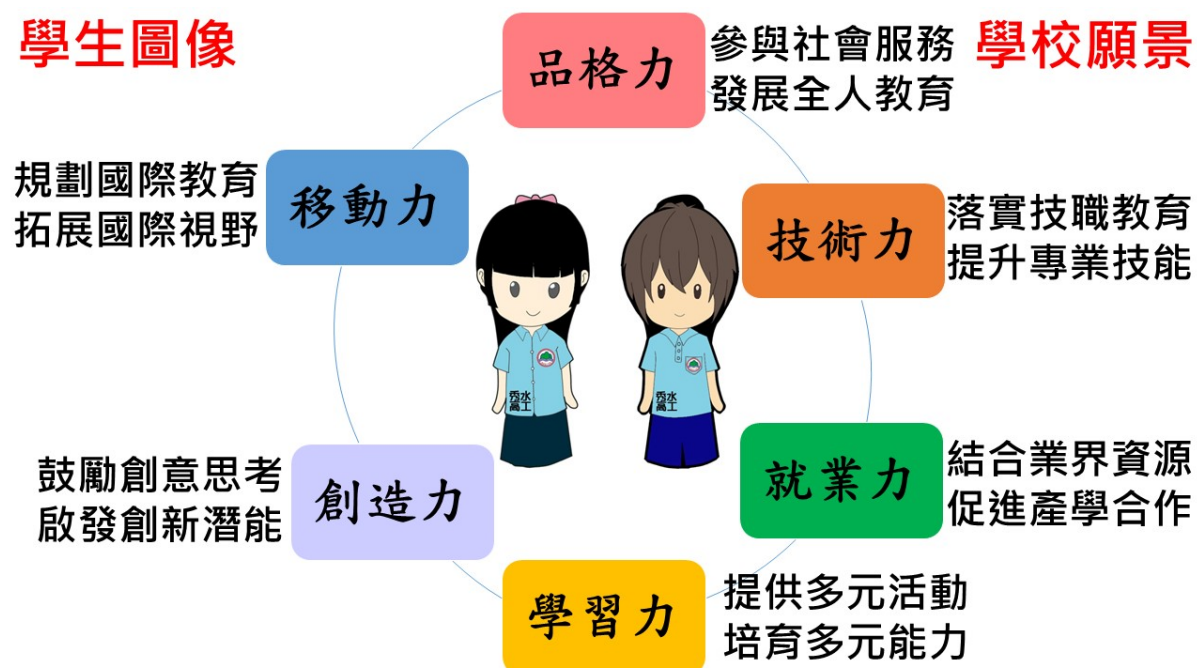
學生圖像



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

國立秀水高級工業職業學校課程發展委員會組織要點

107年7月24日課程發展委員會議通過

107年8月29日配合新課綱重新擬訂，經校務會議通過

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

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

- （一）召集人：校長。
- （二）學校行政人員：由秘書、教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、主計主任、人事主任及進修部主任擔任之，共計10人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。
- （三）領域/科目教師：由國文科領域、英文科領域、數學科領域、自然科領域、社會科領域、藝術領域、綜合活動領域、科技領域、健康與體育領域及全民國防教育召集人擔任之，每領域/科目1人，共計11人。
- （四）專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計6人。
- （五）特殊需求領域課程教師：由特教組長及資源班導師擔任之，共計2人。
- （六）各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。
- （七）教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。
- （八）專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。
- （九）產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。
- （十）學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。
- （十一）學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。
- （十二）校友會代表：由學校校友會推派1人擔任之。
- （十三）社區代表：由學校聘任社區代表1人擔任之。

三、本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：

- （一）掌握學校教育願景，發展學校本位課程。
- （二）統整及審議學校課程計畫。
- （三）審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。
- （四）進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

四、本委員會其運作方式如下：

- （一）本委員會由校長召集並擔任主席，每年定期舉行二次會議，以十月前及六月前各召開一次為原則，必要時得召開臨時會議。
- （二）如經委員二分之一以上連署召開時，由校長召集之，得由委員互推一人擔任主席。
- （三）本委員會每年十一月前召開會議時，必須完成審議下學年度學校課程計畫，送所屬教育主管機關備查。
- （四）本委員會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決。
- （五）本委員會得視需要，另行邀請學者專家、其他相關人員列席諮詢或研討。
- （六）本委員會相關之行政工作，由教務處主辦，實習處和進修部協辦。

五、本委員會設下列組織：（以下簡稱研究會）

- （一）各領域/科目教學研究會：由領域/科目教師組成之，由召集人召集並擔任主席。
 - （二）各專業群科教學研究會：由各科教師組成之，由科主任召集並擔任主席。
 - （三）各群課程研究會：由該群各科教師組成之，由該群之科主任互推召集人並擔任主席。
- 研究會針對專業議題討論時，得邀請業界代表或專家學者參加。

六、各研究會之任務如下：

- (一) 規劃校訂必修和選修科目，以供學校完成各科和整體課程設計。
- (二) 規劃跨群科或學科的課程，提供學生多元選修和適性發展的機會。
- (三) 協助辦理教師甄選事宜。
- (四) 辦理教師或教師社群的教學專業成長，協助教師教學和專業提升。
- (五) 辦理教師公開備課、授課和議課，精進教師的教學能力。
- (六) 發展多元且合適的教學模式和策略，以提升學生學習動機和有效學習。
- (七) 選用各科目的教科用書，以及研發補充教材或自編教材。
- (八) 擬定教學評量方式與標準，作為實施教學評量之依據。
- (九) 協助轉學生原所修課程的認定和後續課程的銜接事宜。
- (十) 其他課程研究和發展之相關事宜。

七、各研究會之運作原則如下：

- (一) 各領域/科目/專業群科教學研究會每學期舉行二次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
- (二) 每學期召開會議時，必須提出各領域/科目和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。
- (三) 各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
- (四) 各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
- (五) 經各研究會審議通過之案件，由科（群）召集人具簽送本委員會核定後辦理。
- (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 108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		戴雨純主任	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	郭麗鎔老師	國文科召集人
13		蔡佩琳老師	英文科召集人
14		林慧茵老師	數學科召集人
15		陳淑卿老師	自然領域科召集人
16		劉文政老師	社會領域科召集人
17		李昀嬛老師	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		劉龍樺主任教官	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		巫岳軒主任	建築科主任
28		謝玟紘主任	室設科主任

國立秀水高工 108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	黃宏生老師	一年級教師代表
32		林明憲老師	二年級教師代表
33		劉千鳳老師	三年級教師代表
34	教師組織代表	田文寶老師	教師會代表
35	專家學者	廖錦文教授	國立彰化師範大學工業教育與技術學系教授
36		李世程主任	神岡高中籌備處主任
37	產業代表	許楚炘經理	富山精機廠股份有限公司
38	學生家長委員會代表	周聯友會長	家長會長
39	校友會代表	李民雄理事長	校友會理事長
40	社區代表	沈茂庸會長	社區代表
41	學生代表	陳羿安同學	二年級建築科學生
42	進修部教學組（列席）	黃鴻源組長	進修部教學組長
43	教學組（列席）	林靖玲組長	教學組長
44	建教組（列席）	張漢佑組長	建教組長
45	實用技能組（列席）	牛志中組長	實技組長

伍、課程規劃與學生進路

一、土木與建築群營造技術科教育目標

1、專業知識 a. 熟悉土木建築相關之基礎知識。 b. 具有基本測量及工程測量相關知識。 c. 具有圖學相關知識。 d. 具有基本建築製圖相關知識 e. 具有工程力學之基本知識。 g. 具有土木建築材料相關之基本知識。 h. 具有土木建築業經營之基本知識。 2、專業技能 a. 具有測量之基本技能。 b. 具有識圖與繪圖之基本技能。 c. 具有電腦輔助建築製圖之基本技能。 d. 具有工程力學之基本演算能力。 e. 具有土木建築材料相關之演算能力。 h. 具有土木建築行銷概念。 3、職業道德 培養熱忱、積極、敬業及努力不懈之工作態度，與良好的工作道德。

二、土木與建築群營造技術科學生進路

表5-1 土木與建築群營造技術科(以科為單位，1科1表)

年段別	進路、專長、檢定	對應專業及實習科目	
		部定科目	校訂科目
第一年段	1.相關就業進路： 1-1建築繪圖人員 1-2測量人員 2.科專業能力(核心技能專長)： 2-1認識各項測量的基本原理與施測方法。 2-2熟悉各種測量儀器之構造。 2-3培養具備以相關電腦輔助繪圖軟體 AUTOCAD 繪製建築結構平面、立面、剖面施工圖之能力。 2-4培養具備土木識圖與判讀施工圖說之能力 2-5培養具備基本地形土方數量圖形判讀及繪製能力。 2-6培養土木建築模型鑑賞及製作能力。 2-7培養對於土木建築工程施工流程之基礎涵養。 2-8瞭解各種施工法與相對應原理與材料。 2-9培養測量實習的進階能力。 2-10測量實習之操作技巧訓練。 2-11增進工程測量實習乙級術科之能力與經驗。 2-12養成工程測量實習乙級術科之測設方式及技巧。 2-13培養電腦繪圖建築繪圖丙級繪製技巧與速度訓練。 2-14增進電腦輔助建築繪圖丙級之能力與經驗。 2-15瞭解有關土木建築各結構體之鋼筋配筋技能及注意事項。 2-16具備土木建築施工圖讀圖繪圖之能力。 2-17具備營建知識並能繪製建築施工圖。 3.檢定職類： 3-1測量丙級 3-2砌磚丙級	1.專業科目： 1.1部定必修： 2.實習科目： 2.1部定必修：	1.專業科目： 1.1校訂必修： ☑ 測量學4學分 1.2校訂選修： ☑ 工程材料4學分 2.實習科目： 2.1校訂必修： ☑ 製圖實習8學分 ☑ 建築工程實習8學分 2.2校訂選修：
第二年段	1.相關就業進路： 1-1建築繪圖人員 1-2測量人員 2.科專業能力(核心技能專長)： 2-1認識各項測量的基本原理與施測方法。 2-2熟悉各種測量儀器之構造。 2-3培養具備以相關電腦輔助繪圖軟體 AUTOCAD 繪製建築結構平面、立面、剖面施工圖之能力。 2-4培養具備土木識圖與判讀施工圖說之能力。 2-5培養具備基本地形土方數量圖形判讀及繪製能力。 2-6培養土木建築模型鑑賞及製作能力。 2-7培養對於土木建築工程施工流程之基礎涵養。 2-8瞭解各種施工法與相對應原理與材料。 2-9培養測量實習的進階能力。 2-10測量實習之操作技巧訓練。 2-11增進工程測量實習乙級術科之能力與經驗。 2-12養成工程測量實習乙級術科之測設方式及技巧。 2-13培養電腦繪圖建築繪圖丙級繪製技巧與速度訓練。 2-14增進電腦輔助建築繪圖丙級之能力與經驗。 2-15瞭解有關土木建築各結構體之鋼筋配筋技能及注意事項	1.專業科目： 1.1部定必修： 2.實習科目： 2.1部定必修：	1.專業科目： 1.1校訂必修： ☑ 土木施工法4學分 1.2校訂選修： ☑ 工程力學6學分 2.實習科目： 2.1校訂必修： 2.2校訂選修： ☑ 建築製圖實習8學分 ☑ 建築透視圖實習8學分 ☑ 快速設計實習6學分 ☑ 電腦輔助建築繪圖實習8學分

	項。 2-16具備土木建築施工圖讀圖繪圖之能力。 2-17具備營建知識並能繪製建築施工圖。 3.檢定職類： 3-1丙級建築製圖應用-電繪項 3-2丙級建築製圖應用-手繪項		☒ 建築模型實習 8學分
第三年段	1.相關就業進路： 1-1建築繪圖人員 1-2測量人員 2.科專業能力(核心技能專長)： 2-1認識各項測量的基本原理與施測方法。 2-2熟悉各種測量儀器之構造。 2-3培養具備以相關電腦輔助繪圖軟體 AUTOCAD 繪製建築結構平面、立面、剖面施工圖之能力。 2-4培養具備土木識圖與判讀施工圖說之能力。 2-5培養具備基本地形土方數量圖形判讀及繪製能力。 2-6培養土木建築模型鑑賞及製作能力。 2-7培養對於土木建築工程施工流程之基礎涵養。 2-8瞭解各種施工法與相對應原理與材料。 2-9培養測量實習的進階能力。 2-10測量實習之操作技巧訓練。 2-11增進工程測量實習乙級術科之能力與經驗。 2-12養成工程測量實習乙級術科之測設方式及技巧。 2-13培養電腦繪圖建築繪圖丙級繪製技巧與速度訓練。 2-14增進電腦輔助建築繪圖丙級之能力與經驗。 2-15瞭解有關土木建築各結構體之鋼筋配筋技能及注意事項。 2-16具備土木建築施工圖讀圖繪圖之能力。 2-17具備營建知識並能繪製建築施工圖。 3.檢定職類： 3-1乙級工程測量	1.專業科目： 1.1校訂必修： 1.2校訂選修： ☒ 建築材料4學分 ☒ 建築設計學4學分 ☒ 土木施工管理4學分 ☒ 營建法規與估價4學分 ☒ 結構與力學4學分 2.實習科目： 2.1校訂必修： ☒ 專題實作4學分 ☒ 職涯體驗2學分 2.2校訂選修： ☒ 工程測量實習8學分 ☒ 建築設計軟體實習8學分 ☒ 建築表現技法實習8學分 ☒ 混凝土工實習3學分 ☒ 水電工實習3學分 ☒ 模板工程實習4學分 ☒ 鋼筋工實習4學分	1.專業科目： 1.1部定必修： 2.實習科目： 2.1部定必修：

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

表6-1-1土木與建築群營造技術科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表)
109學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別		領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
				第一學年		第二學年		第三學年				
名稱		名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
部定必修	一般科目	語文	國語文	6	3	3						
			英語文	4	2	2						
		數學	數學	4	2	2						
		社會	歷史	4			1	1				
			地理				1	1				
			公民與社會									
		自然科學	物理	4	1	1						
			化學				1	1				
			生物									
		藝術	音樂	4					1	1		
			美術		1	1						
			藝術生活									
		綜合活動	生命教育	4								
			生涯規劃				1	1				
			家政									
			法律與生活									
			環境科學概論									
		科技	生活科技									
			資訊科技		2							
		健康與體育	體育	2	2							
			健康與護理	2	1	1						
		全民國防教育		2	1	1						
		小計		36	15	11	4	4	1	1		
	專業科目	土木建築工程與技術概論		2	2							
		構造與施工法		2		2						
	實習科目	測量實習		6	3	3						
		電腦輔助製圖實習		6			3	3				
		材料與試驗		4			2	2				
	小計		20	5	5	5	5	0	0			
	部定必修學分合計		56	20	16	9	9	1	1			

表6-1-1土木與建築群營造技術科 教學科目與學分(節)數表(以科為單位，1科1表) (續)
109學年度入學學生適用(日間上課)

課程類別				領域/科目及學分數		授課年段與學分配置						備註		
						第一學年		第二學年		第三學年				
名稱	學分			名稱	學分	一	二	一	二	一	二			
校訂科目	一般科目	6學分 3.23%	程式設計	2		2								
			健康體適能	4		2	2							
			小計	6	0	4	2	0	0	0				
		專業科目	8學分 4.30%	測量學	4	2	2							
				土木施工法	4			2	2					
				小計	8	2	2	2	2	0	0			
	實習科目	22學分 11.83%	專題實作	4						2	2			
			職涯體驗	2						1	1			
			製圖實習	8	4	4								
			建築工程實習	8	4	4								
			小計	22	8	8	0	0	3	3				
	特殊需求領域	0學分 0.00%												
			小計	0	0	0	0	0	0	0				
	必修學分數合計				36	10	14	4	2	3	3			
	校訂選修	一般科目	20學分 10.75%	國學概要	4			2	2					☐ 跨班
				語文表達	4					2	2			☐ 跨班
				英文會話	4			2	2					☐ 跨班
				隔網球類運動	6				2	2	2			☐ 跨班
				多元健康整合	2						1	1		☐ 跨班 「多元健康整合」、「科學與創客」、「科學與實作」三選一
				科學與創客	2						1	1		☐ 跨班 「多元健康整合」、「科學與創客」、「科學與實作」三選一
科學與實作				2						1	1		☐ 跨班 「多元健康整合」、「科學與創客」、「科學與實作」三選一	
應選修學分數小計				20	0	0	4	6	5	5				
專業科目		22學分 11.83%	工程材料	4	2	2							☐ 跨班	
			建築材料	4						2	2		☐ 跨班	
			建築設計學	4						2	2		☐ 跨班	

		土木施工管理	4					2	2	☐ 跨班
		營建法規與估價	4					2	2	☐ 跨班
		結構與力學	4					2	2	☐ 跨班
		工程力學	6			3	3			☐ 跨班
		應選修學分數小計	22	2	2	3	3	6	6	
實習科目	52學分 27.96%	建築製圖實習	8			4	4			☐ 跨班 「建築製圖實習」、「建築透視圖實習」二選一
		建築透視圖實習	8			4	4			☐ 跨班 「建築製圖實習」、「建築透視圖實習」二選一
		工程測量實習	8					4	4	☐ 跨班
		快速設計實習	6			3	3			☐ 跨班
		建築設計軟體實習	8					4	4	☐ 跨班 「建築設計軟體實習」、「建築表現技法實習」二選一
		建築表現技法實習	8					4	4	☐ 跨班 「建築設計軟體實習」、「建築表現技法實習」二選一
		電腦輔助建築繪圖實習	8			4	4			☐ 跨班 「電腦輔助建築繪圖實習」、「建築模型實習」二選一
		建築模型實習	8			4	4			☐ 跨班 「電腦輔助建築繪圖實習」、「建築模型實習」二選一
		混凝土工實習	3						3	☐ 跨班
		水電工實習	3					3		☐ 跨班
		模板工程實習	4						4	☐ 跨班
		鋼筋工實習	4					4		☐ 跨班
		應選修學分數小計	52	0	0	11	11	15	15	校訂選修實習科目開設 76學分
特殊需求領域	0學分 0.00%	學習策略	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班
		社會技巧	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班
		生活管理	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班
		職業教育	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班
		溝通訓練	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班
		點字	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班
		定向行動	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班

			功能性動作訓練	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班
			輔助科技應用	24	4	4	4	4	4	4	☒ 跨班
			應選修學分數小計	0	0	0	0	0	0	0	校訂選修特殊需求領域 課程開設216學分
			選修學分數合計	94	2	2	18	20	26	26	
			校訂必修及選修學分上限合計	130	12	16	22	22	29	29	
			學分上限總計	186	32	32	31	31	30	30	
			每週團體活動時間(節數)	12-18	3	3	3	3	3	3	
			每週彈性學習時間(節數)	6-12	0	0	1	1	2	2	
			每週總上課節數	210	35	35	35	35	35	35	

二、課程架構表

表6-2-1土木與建築群營造技術科 課程架構表(以科為單位，1科1表)
109學年度入學學生適用(日間上課)

項目			相關規定	學校規劃情形		說明
				學分數	百分比	
部 定	一般科目		36學分	36	19.35%	系統設計
	專業科目		16-20學分	4	2.15%	系統設計
	實習科目			16	8.60%	
	合 計			56	30.11%	系統設計
校 訂	必修	一般科目	124-140學分	6	3.23%	系統設計
		專業科目		8	4.30%	
		實習科目		22	11.83%	
	選修	一般科目		20	10.75%	
		專業科目		22	11.83%	
		實習科目		52	27.96%	
	合 計			130	69.89%	系統設計
	實習科目學分數		至少60學分	74	39.78%	系統設計
應修習學分數		180-192學分	186學分		系統設計	
六學期團體活動時間合計		12-18節	18節		系統設計	
六學期彈性學習時間合計		6-12節	6節		系統設計	
上課總節數		210節	210節		系統設計	
課程實施規範畢業條件	1.應修習學分數180-192學分，畢業及格學分數至少為150學分。 2.表列部定必修科目52-56學分均須修習，並至少85%及格。 3.專業科目及實習科目至少80學分及格，實習(含實驗、實務)科目至少50學分及格					

備註：1.百分比計算以「應修習學分數」為分母。

2.上課總節數=應修習學分數+六學期團體活動時間合計+六學期彈性學習時間合計。

三、科目開設一覽表

(一)一般科目

表6-3-1-1土木與建築群營造技術科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 課程領域	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部定科目	語文	國語文	→	國語文	→		→		→		→		
		英語文	→	英語文	→		→		→		→		
	數學	數學	→	數學	→		→		→		→		
	社會		→		→	歷史	→	歷史	→		→		
			→		→	地理	→	地理	→		→		
	自然科學	物理	→	物理	→		→		→		→		
			→		→	化學	→	化學	→		→		
	藝術		→		→		→		→	音樂	→	音樂	
		美術	→	美術	→		→		→		→		
	綜合活動		→		→	生涯規劃	→	生涯規劃	→		→		
	科技	資訊科技	→		→		→		→		→		
			→		→		→		→		→		
	健康與體育	體育	→		→		→		→		→		
		健康與護理	→	健康與護理	→		→		→		→		
校訂科目	語文	全民國防教育	→	全民國防教育	→		→		→		→		
			→		→	國學概要	→	國學概要	→		→		
			→		→		→		→	語文表達	→	語文表達	
	自然科學		→		→	英文會話	→	英文會話	→		→		
			→		→		→		→	科學與創客	→	科學與創客	
	綜合活動 科技		→	程式設計	→		→		→	科學與實作	→	科學與實作	
			→		→		→		→		→		
	健康與體育		→	健康體適能	→	健康體適能	→		→		→		
			→		→		→	隔網球類運動	→	隔網球類運動	→	隔網球類運動	
			→		→		→		→	多元健康整合	→	多元健康整合	

(二)專業及實習科目

表6-3-1-2土木與建築群營造技術科 科目開設一覽表(以科為單位，1科1表)

課程類別	學年 科目類別	第一學年				第二學年				第三學年			
		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期		第一學期		第二學期	
部定科目	專業科目	土木建築工程與技術概論	→		→		→		→		→		
			→	構造與施工法	→		→		→		→		
	實習科目	測量實習	→	測量實習	→		→		→		→		
			→		→	電腦輔助製圖實習	→	電腦輔助製圖實習	→		→		
			→		→	材料與試驗	→	材料與試驗	→		→		
校訂科目	專業科目	測量學	→	測量學	→		→		→		→		
			→		→	土木施工法	→	土木施工法	→		→		
		工程材料	→	工程材料	→		→		→		→		
			→		→		→		→	建築材料	→	建築材料	
			→		→		→		→	建築設計學	→	建築設計學	
			→		→		→		→	土木施工管理	→	土木施工管理	
			→		→		→		→	營建法規與估價	→	營建法規與估價	
			→		→		→		→	結構與力學	→	結構與力學	
			→		→	工程力學	→	工程力學	→		→		
			→		→		→		→		→		
	實習科目		→		→		→		→	專題實作	→	專題實作	
			→		→		→		→	職涯體驗	→	職涯體驗	
		製圖實習	→	製圖實習	→		→		→		→		
		建築工程實習	→	建築工程實習	→		→		→		→		
			→		→	建築製圖實習	→	建築製圖實習	→		→		
			→		→	建築透視圖實習	→	建築透視圖實習	→		→		
			→		→		→		→	工程測量實習	→	工程測量實習	
			→		→	快速設計實習	→	快速設計實習	→		→		
			→		→		→		→	建築設計軟體實習	→	建築設計軟體實習	
			→		→		→		→	建築表現	→	建築表現	
			→		→		→		→		→		
			→		→		→		→		→		
			→		→		→		→		→		
			→		→		→		→		→		

									技法實習		技法實習
		→		→	電腦輔助建築 繪圖實習	→	電腦輔助建築 繪圖實習	→		→	
		→		→	建築模型實習	→	建築模型實習	→		→	
		→		→		→		→		→	混凝土工 實習
		→		→		→		→	水電工實 習	→	
		→		→		→		→		→	模板工程 實習
		→		→		→		→	鋼筋工實 習	→	

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 日間上課團體活動時間：每週2-3節，含班級活動1節；社團活動、學生自治活動、學生服務學習活動、週會或講座1節。班級活動列為導師基本授課節數。
2. 夜間上課團體活動時間：每週應安排2節，其中1節為班級活動，班級活動列為導師基本授課節數。
3. 學校宜以三年整體規劃、逐年實施為原則，一學年或一學期之總節數配合實際教學需要，彈性安排各項活動，不受每週1節或每週班級活動、社團活動各1節之限制。

表7-1 團體活動時間規劃表(日間上課)

項目	第一學年		第二學年		第三學年	
	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期	第一學期	第二學期
班級活動節數	18	18	18	18	18	18
社團活動節數	16	16	16	16	16	16
週會或講座活動節數	20	20	20	20	20	20
合計	54	54	54	54	54	54

捌、彈性學習時間實施規劃

一、彈性學習時間實施相關規定

(須註明○年○月○日第○次課發會通過)

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

一、依據

- (一) 教育部103年11月28日臺教授國部字第1030135678A號令發布、106年5月10日臺教授國部字第1060048266A號令發布修正之「十二年國民基本教育課程綱要總綱」(以下簡稱總綱)
- (二) 教育部107年2月21日臺教授國部字第1060148749B號令發布之「高級中等學校課程規劃及實施要點」(以下簡稱課程規劃及實施要點)

二、目的

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

三、本校彈性學習時間之實施原則

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

四、本校彈性學習時間之實施內容

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

五、本校學生自主學習之實施規範

- (一) 學生自主學習之實施時段,應於本校彈性學習時間所定每週實施節次內為之。
- (二) 學生申請自主學習,應依附件4-1完成自主學習申請表暨計畫書,並得自行徵詢邀請指導教師指導,由個人或小組(至多12人)提出申請,經教務處彙整後,依其自主學習之主題與性質,指派校內具相關專長之專任教師,擔任指導教師。

(三) 學生申請自主學習者，應系統規劃學習主題、內容、進度、目標及方式，並經指導教師指導及其父母或監護人同意，送交指導教師簽署後，依教務處規定之時程及程序，完成自主學習申請。

(四) 每位指導教師之指導學生人數，以12人以上、20人以下為原則。指導教師應於學生自主學習期間，定期與指導學生進行個別或團體之晤談與指導，以瞭解學生自主學習進度、提供學生自主學習建議，並依附件4-2完成自主學習晤談及指導紀錄表。

(五) 學生完成自主學習申請後，應依自主學習計畫書之規劃實施，並於各階段彈性學習時間結束前，將附件4-3之自主學習成果紀錄表彙整成冊；指導教師得就學生自主學習成果發表之內容、自主學習成果彙編之完成度、學生自主學習目標之達成度或實施自主學習過程之參與度，針對學生自主學習成果紀錄表之檢核提供質性建議。

六、本校彈性學習時間之學生選讀方式

(一) 學生自主學習：採學生申請制；學生應依前點之規定實施。

(二) 選手培訓：採教師指定制；教師在獲悉學生代表學校參賽始（得由教師檢附報名資料、校內簽呈或其他證明文件），由教師填妥附件1-1資料向教務處申請核准後實施；參與選手培訓之學生，於原彈性學習時間之時段，則由學務處登記為公假。

選手培訓所參加之競賽，以教育部、教育局（處）及勞動部主辦之競賽為限。

(三) 充實（增廣）教學：採學生選讀制。

(四) 補強性教學：

1. 短期授課之教學活動：由學生選讀或由教師依學生學習需求提出建議名單；並填妥附件2-1、2-2資料向教務處申請核准後實施。

2. 全學期授課之課程：採學生選讀制。

(五) 學校特色活動：採學生選讀制。

(六) 第（三）（四）（五）類彈性學習時間方式，其選讀併同本校校訂選修科目之選修一同實施。

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

(須註明〇年〇月〇日第〇次課發會通過)

本項目得併入第一項「彈性學習時間實施相關規定」，但應獨立條目陳列。
已併入第一項「彈性學習時間實施相關規定」，且獨立條目陳列。

三、彈性學習時間實施規劃表

(日間上課)

表8-1彈性學習時間規劃表

說明：											
1. 若開設類型授予學分數者，請於備註欄位加註說明。											
2. 課程類型為「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：○○○○(彈性)											
3. 實施對象請填入科別、班級...等											
4. 本表以校為單位，1校1表。											

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型(可勾選)					師資規劃 (勾選是否內外聘)	備註 (勾選是否授分)
						自主學習	選手培訓	充實性 (增廣性)教學	補強性教學	學校特色活動		
第一學年	第一學期	自主學習	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	第二學期	自主學習	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	第一學期	小說選讀	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	第二學期	車床構造拆解	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

								○ 其它		
自主學習	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
選手培訓	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
綠能系列：太陽能光電DIY	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
用電安全小學堂	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
打包帶編織	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
防衛技能~射擊訓練	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

校園生活懶人包	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
綠能系列：風力發電DIY	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
機器人概論(彈性)	1	18	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
IoT物聯網入門(彈性)	1	18	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
主題英文	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
樂高機器人	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
自我探索：人際溝通與情緒管理(彈性)	1	18	☒ 電機修護科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性	☒ 內聘	☒ 是 ☐ 否

			☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科					☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☐ 外聘	
歷程檔案製作	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
綠能系列：水力發電DIY	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
奇幻文學	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
生活美學	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
應用英文	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
與生命相遇、生命的花開與花落(彈性)	1	18	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否

				☒ 機械加工科					☐ 服務學習 ☐ 其它		
第二學期	小說選讀	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	自主學習	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	氣壓控制導論	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	選手培訓	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☒	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	鑽床構造拆解	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	綠能系列：太陽能光電DIY	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

								☐ 其它		
用電安全小學堂	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
綠能系列：風力發電DIY	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
機器人概論(彈性)	1	18	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
IoT物聯網入門(彈性)	1	18	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
主題英文	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
自我探索：人際溝通與情緒管理(彈性)	1	18	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否

歷程檔案製作	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
綠能系列：水力發電DIY	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
奇幻文學	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
生命初探	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
應用英文	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
與生命相遇、生命的花開與花落(彈性)	1	18	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☒ 是 ☐ 否
手作金屬工藝	1	9	☐ 電機修護科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性	☒ 內聘	☐ 是 ☒ 否

					☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科					☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☐ 外聘	
第三學年	第一學期	小說選讀	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		Flowcode認證學習	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		自主學習	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		多媒體歷程檔案製作	1	9	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		選手培訓	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☒	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
		照片拍攝及修飾	1	9	☐ 電機修護科 ☒ 營造技術科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

			☒ 機械加工科					☐ 服務學習 ☐ 其它		
生活上的動力學	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
淺談應用力學	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
電子電路好好玩	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
生活上的傳動機構	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
主題英文	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
數位電路好好玩	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

								○ 其它		
創意自走車	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	○	○	●	○	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
直流電路解析	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	○	○	○	●	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
奇幻文學	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	○	○	●	○	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
AMA認證學習	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	○	○	●	○	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
應用英文	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	○	○	●	○	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
創意板金製作	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	○	○	○	●	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

第二學期	創意機器人	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	交流電路解析	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	淺談材料力學	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	創意自走車	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	小說選讀	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	Flowcode認證學習	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
	自主學習	0	0	☒ 電機修護科	☒	☐	☐	☐	☐ 例行性	☒ 內聘	☐ 是 ☒ 否

			☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科					☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☐ 外聘	
多媒體歷程檔案製作	1	9	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
選手培訓	0	0	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☒	☐	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
電子電路好好玩	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
生活上的撓性力學	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
文學賞析	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
報告製作與整理	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

			☒ 機械加工科					☐ 服務學習 ☐ 其它		
主題英文	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
數位電路好好玩	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
創意木作製作	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
生活上的常用機構	1	9	☐ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
直流電路解析	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
奇幻文學	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

								☐ 其它		
AMA認證學習	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
應用英文	1	6	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
創意機器人	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☒	☐	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否
交流電路解析	1	9	☒ 電機修護科 ☐ 營造技術科 ☐ 機械加工科	☐	☐	☐	☒	☐ 例行性 ☐ 獨創性 ☐ 服務學習 ☐ 其它	☒ 內聘 ☐ 外聘	☐ 是 ☒ 否

玖、學校課程評鑑

學校課程評鑑計畫

109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。

伍、課程評鑑實施流程與期程

一、課程評鑑實施流程

- (一)組織課程評鑑小組 - 校長就課程發展委員會成員，聘請28至29人組成課程自我評鑑小組，其中1至2名為外部專家。

(二)擬定課程評鑑規準及相關資料 - 由課程評鑑小組協助擬定：

- 1.學年度課程評鑑計畫草案
- 2.課程評鑑實施內容之檢核工具與規準及歷程草案

(三) 審議課程評鑑規準及相關資料 - 由課程發展委員會審議：

- 1.學年度課程評鑑計畫
- 2.課程評鑑實施內容之檢核工具、規準及歷程規劃

(四) 課程評鑑小組成員評鑑共識及素養培育 - 辦理課程評鑑(課程規劃、教學實施及學生學習)專業知能研習並凝聚課程評鑑實施共識

(五) 施行課程評鑑 - 群科/領域課程科教學研究會與教師個人，依據課程評鑑實施內容之檢核工具、規準與歷程進行課程評鑑

(六) 撰寫及審議課程評鑑成果報告 - 1.課程評鑑小組將群科/領域課程教學研究會、教學單位與教師個人自我檢核後之資料質性分析與量化結果彙整與統計，完成課程評鑑報告草案

2.課程發展委員會依據課程評鑑報告草案，審議各項建議與改進方案，提送校內相關單位協助改善，並適時與相關教師代表或有關人員進行討論後，完成課程評鑑報告並列入學校課程計畫

(七) 結果運用之後續規劃與持續改善 - 各行政單位、群科/領域課程教學研究會及教師個人，依據課程評鑑報告，進行課程評鑑結果運用之後續規劃與持續改善

二、課程評鑑實施期程

執行月份

工作項目 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。

檔 號：

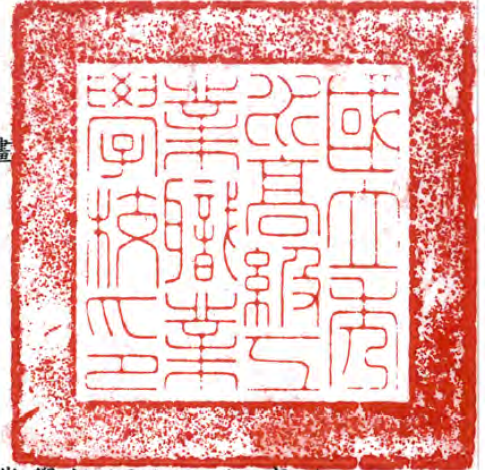
保存年限：

國立秀水高級工業職業學校 公告

發文日期：中華民國108年11月15日

發文字號：秀工教字第1080009932號

附件：109學年度國立秀水高級工業職業學校課程評鑑實施計畫



主旨：公告「109學年度國立秀水高級工業職業學校課程評鑑實施計畫」，請查照。

依據：本校108年11月11日課程發展委員會議決議辦理。

公告事項：109學年度國立秀水高級工業職業學校課程評鑑實施計畫，如附件。

校長 劉丙燈

109 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。

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

執行月份		8	9	10	11	12	1	2	3	4	5	6	7
工作項目													
1	組織課程評鑑小組												
2	擬定課程評鑑標準及相關資料												
3	審議課程評鑑標準及相關資料												
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。



附件二：校訂科目教學大綱

(一)一般科目(以校為單位)

表9-2-1-01 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	健康體適能		
	英文名稱	Health-related physical fitness		
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修		
	一般科目(領域： ☐ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☒ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)			
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程			
課綱 核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ 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		
適用科別	☒ 營造技術科 ☒ 電機修護科 ☒ 機械加工科			
學分數	0/2/2/0/0/0 0/2/2/0/0/0 0/2/2/0/0/0			
開課 年級/學期	第一學年第二學期 第一學年第二學期 第一學年第二學期 第二學年第一學期 第二學年第一學期 第二學年第一學期			
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：			
教學目標 (教學重點)	內容參照技高部定體育課程。 1. 分析各項運動技能原理 2. 遵守運動規範，展現良好道德情操，並運用於生活當中 3. 展現包容異己，溝通協調的適切性人際互動技巧 4. 實踐與分享運動在美學上的特質 5. 展現運動鑑賞和評析能力。 6. 積極參與運動，養成規律運動習慣。 7. 體驗運動樂趣，豐富休閒活動品質。			

教學內容			
主要單元 (進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)身體 適能	1. 核心肌群概論。 2. 核心肌群鍛鍊法。 3. 伸展運動。 4. 心肺耐力訓練法。 5. 運動安全與防護。 6. 負重訓練原理與操作。	18	
(二)運動 適能	1. 田徑運動探討與操作。 2. 球類運動技能綜合操作。 3. 體育知識與運動規則建構。	54	

	4. 游泳與水域安全教育。 5. 個人運動處方擬定與實踐。		
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	評量方式除了包括課堂參與、技能表現、學習態度之外，亦以討論及分組操作為主，例如於比賽參與過程。		
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，供學生參考自修。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 包含教材編選、教學方法 1. 注意學生學習的個別差異。 2. 教學方法宜配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體之使用。 3. 加強教學內容之實際生活應用，實施生活化教學。 4. 教材內容盡量符合趣味性，實用性，生活化原則。		

表9-2-1-02 國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

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	程式除錯 程式設計專題實作	10	
合計		36節	
學習評量	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		

(評量方式)	樣化為目標，並儘量以開放式問題訓練學生之思辨能力。 3. 科技態度方面的評量涵蓋興趣、態度等不同面向，並透過教師日常觀察、學生自我評量與同儕互評等方式為之。 4. 操作技能方面之評量涵蓋不同技能層次，並透過實作測驗、專題製作、學習歷程檔案或作業方式為之，且應考查學生日常表現與行為習慣之改進。 5. 統合能力方面的評量涵蓋設計、創新、解決問題、團隊合作、批判思考等面向，並透過實地觀察、面談、實作評量、專題製作、學習歷程檔案等方式為之。 6. 應具有引導學生自我反思與改善學習，以培養其後設認知能力。
教學資源	1. 應在資訊科技專科教室進行教學，學校可根據教師之授課需要採購適切之軟硬體設備（電腦、應用軟體、新興科技工具與平臺等），或採用自由軟體進行教學。 2. 專科教室內的器材、工具或機具等設備的擺放與架設應有適切的規劃，並設有安全防護與應急措施。需使用工具、機具和設備時，應特別指導學生對機具的使用方法和操作安全，並妥善管理。 3. 宜定期補充與學生學習活動有關之學習資源（如：相關的圖書、期刊雜誌、多媒體視聽教材等）。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 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。

科目名稱	中文名稱	國學概要		
	英文名稱	Introduction to Chinese Classics		
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修		
	一般科目(領域： ☒ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)			
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程			
課綱 核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☒ 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		
適用科別	☒ 營造技術科 ☒ 電機修護科 ☒ 機械加工科			
學分數	0/0/2/2/0/0 0/0/2/2/0/0 0/0/2/2/0/0			
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第一學期 第二學年第一學期 第二學年第二學期 第二學年第二學期 第二學年第二學期			
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：			
教學目標 (教學重 點)	1. 指導學生認知理解重要文學體裁的特質與國學知識，以增進涵泳傳統文化之能力。 2. 指導學生認識歷代重要作家與作品，以培養尚友古友古今人物之思想情感與欣賞文學作品之興趣與能力。 3. 培養學生思考、組織及分析之能力。 4. 指導學生認知人文素養，以培養人文關懷之情操。			

教學內容			
主要單元 (進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)重要 文學體裁 的特質	文學體裁介紹 1. 韻文。 2. 非韻文。	24	
(二)重要 國學知識	國學知識講解 1. 經學。 2. 史學。 3. 子學。 4. 集部。 5. 六書辨識。	24	
(三)重要 作家與作 品	歷代重要作家介紹 1. 先秦~魏晉南北朝。 2. 隋唐五代。 3. 宋代。 4. 元明清。 5. 民國以後。 重要作品介紹 1. 雜記類。	24	

	2. 序跋類、贈序類。 3. 論辯類。 4. 奏議類、書信類。 5. 史傳故事類、傳記類。 6. 寓言類、筆記類、小說類。 7. 辭賦類。		
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	綜合口試、筆試、作業、講演、學習態度及學習檔案資料整理等各方之整體表現。		
教學資源	1. 參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 2. 一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 3. 期刊雜誌：與語文教學有關之資料。 4. 網路資源：與語文教學有關之資料。 5. 其他：與國語文教學有關之各種教學媒體。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一) 教材編選 1. 教材之選取，必須整合歷代文學體裁及重要文學的發展演變，同時融合重要作家、重要流派、重要作品等相關文學知識。 2. 編選教材時，宜把握語文基本素養的要求，通盤規劃，按文體文類、文字深淺以及內容性質，做有系統之編排。 (二) 教學方法 靈活運用各種教學方法，如講述法、發表法、問答法、練習法、討論法、欣賞法、自學輔導法、觀摩法、演述法、戲劇表演法等，並妥善運用各種教學視聽媒體，期使教學效果臻於理想。		

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 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修		
	一般科目(領域： ☒ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)			
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程			
課綱 核心素養	A自主行動	☐ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☐ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ 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		
適用科別	☒ 營造技術科 ☒ 電機修護科 ☒ 機械加工科			
學分數	0/0/0/0/2/2 0/0/0/0/2/2 0/0/0/0/2/2			
開課 年級/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 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	☒ 無 ☐ 有，科目：			
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
(一)基本語文能力	基本語文能力教學 1. 重要字音、字形、字義辨識。 2. 重要詞語、成語辨識。 3. 重要基本詞性與文法結構辨識。 4. 重要修辭辨識。	48	
(二)閱讀及欣賞作品	閱讀及欣賞作品教學 1. 現代文學。 2. 古典詩詞。	24	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	綜合口試、筆試、作品、講演、學習態度及學習檔案資料整理等各方之整體表現。		
教學資源	1. 參考工具書：與語文教學有關之百科全書、叢書、字典、辭典、書目、索引及電子工具書。 2. 一般用書：與語文教學有關之典籍及古今中外文學名著。 3. 期刊雜誌：與語文教學有關之資料。		

	4. 網路資源：與語文教學有關之資料。 5. 其他：與國語文教學有關之各種教學媒體。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一) 教材編選 1. 教材之選取，必須具有語文訓練、文藝欣賞、理性思辨及精神陶冶之價值。 2. 選用教材時，宜把握語文基本素養的要求，通盤規劃，按文字深淺以及內容性質，做有系統之編排。 (二) 教學方法 靈活運用各種教學方法，如講述法、發表法、問答法、練習法、討論法、欣賞法、自學輔導法、觀摩法、演述法、戲劇表演法等，並妥善運用各種教學視聽媒體，期使教學效果臻於理想。

	3. 挑球 4. 羽球單打法戰術原則 5. 比賽與欣賞		
合計		108節	
學習評量 (評量方式)	評量方式除了包括課堂參與、技能表現、學習態度之外，亦以討論及分組操作為主，例如於比賽參與過程。		
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，供學生參考自修。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 注意學生學習的個別差異。 2. 教學方法宜配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體之使用。 3. 加強教學內容之實際生活應用，實施生活化教學。 4. 教材內容盡量符合趣味性，實用性，生活化原則。		

科目名稱	中文名稱	英文會話		
	英文名稱	English Conversation		
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修		
	一般科目(領域： ☒ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☐ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)			
	☒ 非跨領域 ☐ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☐ 實作型課程			
課綱 核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☐ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ 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		
適用科別	☒ 營造技術科 ☒ 電機修護科 ☒ 機械加工科			
學分數	0/0/2/2/0/0 0/0/2/2/0/0 0/0/2/2/0/0			
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第一學期 第二學年第一學期 第二學年第二學期 第二學年第二學期 第二學年第二學期			
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：			
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。 3. 熟悉實用之英語文對話教材，以期能妥善應對不同之情境，適當地使用英語來表達情意。			

教學內容			
主要單元 (進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)英語 會話	(1)自我介紹 (2)禮貌詢問 (3)日常生活用語 (4)社交用語 (5)英文歌曲欣賞	36	
(二)英語 會話	(1)自我介紹 (2)禮貌詢問 (3)日常生活用語 (4)社交用語 (5)銀行、郵局等場所辦事用語 (6)旅遊、港口及機場等場所辦事用語	36	
合計		72節	
學習評量 (評量方 式)	評量方式除了包括課堂參與、作業表現、學習態度之外，亦以口語為主，例如口試、演話劇，考慮平時課堂練習過程及學習成果。		

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，供學生參考自修。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 注意學生學習的個別差異。 2. 教學方法宜配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體之使用。 3. 加強語言之實際生活應用，實施生活化教學。 4. 教材內容盡量符合趣味性，實用性，生活化原則。

1. 注意學生學習的個別差異。
2. 教學方法宜配合各種主題營造適當情境，設計各類活動，並利用各類教具及媒體之使用。
3. 加強教學內容之實際生活應用，實施生活化教學。
4. 教材內容盡量符合趣味性，實用性，生活化原則。

科目名稱	中文名稱	科學與創客		
	英文名稱	Science and Maker		
師資來源	☒ 校內單科 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修		
	一般科目(領域：	☐ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)		
		☒ 非跨領域 ☒ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☒ 實作型課程		
課綱 核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☒ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ 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		
適用科別	☒ 營造技術科 ☒ 電機修護科 ☒ 機械加工科			
學分數	0/0/0/0/1/1 0/0/0/0/1/1 0/0/0/0/1/1			
開課 年級/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 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	☒ 無 ☐ 有，科目：			
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)創客的定義	1. 何謂創客 2. 創造力與心智圖 3. 科學與創客的關係 4. 智慧製造	2	
(二)科學與攝影	1. 解剖照相機：光圈、快門、感光度 2. 曝光的科學原理：視覺暫留、透鏡成像 3. APP的使用與後製 4. 簡單的構圖技巧 5. 環境攝影及影片製作 6. 照片與影片的雲端發布 7. LED旋轉3D成像	10	
(三)3D列印的世界	1. 3D列印的科學原理 2. 簡單的3D建模設計 3. 3D列印的步驟及材料 4. 3D列印相片 5. 3D列印化學分子模型 6. 3D列印:DIY手機架	10	
(四)光的世界	1. 光及雷射的科學 2. 2D向量圖形的設計	8	

	3. 雷射雕刻相片的製作 4. 化學藍曬相片的製作 5. 3D影像製作		
(五)電腦數值控制的世界	1. arduino(webduino)微控制器的介紹 2. 物聯網與環境偵測 3. 利用ARDUINO作攝影滑軌及旋轉雲台 4. CNC洗雕機的原理與實做 5. CNC洗雕照片	6	
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	平時上課上課表現及參與度、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	包含教材編選、教學方法 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。		

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 ☐ 校內跨科協同 ☐ 跨校協同 ☐ 外聘(大專院校) ☐ 外聘(其他)			
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修		
	一般科目(領域： ☐ 語文 ☐ 數學 ☐ 社會 ☒ 自然科學 ☐ 藝術 ☐ 綜合活動 ☐ 科技 ☐ 健康與體育 ☐ 全民國防教育)			
	☒ 非跨領域 ☒ 跨領域： ☐ 統整型課程 ☐ 探究型課程 ☒ 實作型課程			
課綱 核心素養	A自主行動	☒ A1.身心素質與自我精進 ☒ A2.系統思考與問題解決 ☒ A3.規劃執行與創新應變		
	B溝通互動	☒ B1.符號運用與溝通表達 ☒ B2.科技資訊與媒體素養 ☐ B3.藝術涵養與美感素養		
	C社會參與	☐ 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		
適用科別	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科			
學分數	0/0/0/0/1/1 0/0/0/0/1/1 0/0/0/0/1/1			
開課 年級/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 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	☒ 無 ☐ 有，科目：			
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
(一)課程說明	1. 工具的使用介紹 2. 上課規則與評分項目	2	
(二)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	8	
(三)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	8	
(四)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	8	
(五)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	10	
合計		36節	

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	包含教材編選、教學方法 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。

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-01 國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	測量學
	英文名稱	surveying
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	2/2/0/0/0/0	
開課 年級/學 期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	1. 熟悉測量基本原理 2. 能計算測量點位資訊	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	測量學概論 地圖學概論	10	
(二)距離測量	步測法 步捲尺測量 鋼捲尺測量 電子測距測量	10	
(三)水準測量	水準儀原理 高程測量 面積水準測量 誤差校正	10	
(四)角度測量	經緯儀構造原理 單角法測量 方向組法	10	
(五)導線測量	導線測量原理 導線測量計算	10	
(六)應用測量	工程測量 地籍測量	11	
(七)衛星定位系統	GPS GIS RS	11	
合計		72節	
學習評量 (評量方式)	第一次期中考20% 第二次期中考20% 第三次期中考30%		

	平時考20% 課後作業10%
教學資源	台科大測量學
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊小孩，須個別評分

(二)各科專業科目(以校為單位)

表9-2-2-02 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	土木施工法
	英文名稱	Civil Engineering Construction Methods
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/2/2/0/0	
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	1. 了解土木施工基本原理 2. 操作土木施工技術	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 國內外土木施工法 2. 土木施工基本概述	7	
(二)營建與工程管理	1. 工程視圖 2. 管理工具分析 3. 管理工具使用	10	
(三)鋼筋混凝土工程	1. 鋼筋種類 2. 鋼筋綁紮方式 3. 混凝土施工原理	15	
(四)基礎工程	1. 基礎工程原理 2. 明挖工法 3. 基樁工法 4. 筏式基礎 5. 連續壁工法	10	
(五)土方工程	1. 土方計算原理 2. 鬆土方計算 3. 實土方計算	10	
(六)橋梁工程	1. 橋梁基本原理簡介 2. 各種橋梁介紹 3. 橋梁施工原理	7	
(七)隧道工程	1. 隧道基本原理簡介 2. 各種隧道基本施工法	7	
(八)土木施工安全	1. 土木施工安全原理 2. 各種防墜網	7	

	3. 各種防護措施 4. 安全計畫撰寫		
合計		73節	
學習評量 (評量方式)	1. 第一次期中考20% 2. 第二次期中考20% 3. 期末考30% 4. 課後作業15% 5. 上課表現10%		
教學資源	土木施工法-林金面		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生		

科目名稱	中文名稱	建築設計學	
	英文名稱	Architectural Design	
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘		
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目		
適用科別	☒ 營造技術科		
學分數	0/0/0/0/2/2		
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：		
教學目標 (教學重 點)	1. 培養學生設計學知識 2. 培養學生識圖及製圖之能力		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	建築設計學概論	10	
(二)線條及字法	了解線條粗、中、細 了解線條之畫法	10	
(三)幾何圖形繪製	幾何圖形原理 幾何圖形繪製方法	15	
(四)平面圖繪製	平面圖原理 平面圖繪製方法	15	
(五)立面圖繪製	立面圖原理 立面圖繪製方法	15	
(六)剖面圖繪製	剖面圖原理 剖面圖繪製方法	10	
合計		75節	
學習評量 (評量方式)	1. 第一次期中考20% 2. 第二次期中考20% 3. 期末考30% 4. 作業15% 5. 課堂表現15%		
教學資源	建築設計學		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生		

科目名稱	中文名稱	土木施工管理
	英文名稱	Civil construction management
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	1. 了解土木施工管理流程 2. 學會施工管理技術	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	土木施工管理概要	20	
(二)計畫評核術	繪製施工管理圖	30	
(三)資源分配法	分配資源術	25	
合計		75節	
學習評量 (評量方式)	1. 第一次期中考20% 2. 第二次期中考20% 3. 期末考30% 4. 作業15% 5. 日常表現15%		
教學資源	土木施工管理-謝福勳		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 特殊生評量		

科目名稱	中文名稱	營建法規與估價	
	英文名稱	Construction regulations and Valuation	
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘		
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目		
適用科別	☒ 營造技術科		
學分數	0/0/0/0/2/2		
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：		
教學目標 (教學重 點)	1. 了解營造法 2. 了解建築法 3. 分析及工程數量計算		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 基本法規精神 2. 法規分類	12	
(二)營造技術法	營造法規講解	20	
(三)建築母法	建築法講解	15	
(四)建築技術規則	建築技術規則講解	20	
(五)工程數量計算	工程數量計算講解	15	
合計		82節	
學習評量 (評量方式)	1. 第一次期中考20% 2. 第二次期中考20% 3. 第三次期中考30% 4. 作業15% 5. 上課表現15%		
教學資源	最新建築技術規則(弘揚)		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生		

科目名稱	中文名稱	結構與力學	
	英文名稱	Structure and Mechanics	
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘		
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目		
適用科別	☒ 營造技術科		
學分數	0/0/0/0/2/2		
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：		
教學目標 (教學重 點)	1. 了解房屋結構 2. 計算結構安全 3. 力學分析		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	基本結構概要	15	
(二)彎矩分配法	彎矩分配法計算	20	
(三)共軛梁法	共軛梁法計算	20	
(四)結構矩陣	矩陣法計算	20	
合計		75節	
學習評量 (評量方式)	1. 第一次期中考20% 2. 第二次期中考20% 3. 期末考30% 4. 作業30%		
教學資源	結構力學		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 黑板計算		

科目名稱	中文名稱	建築材料
	英文名稱	Building materials
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	1. 了解建築材料基本原理 2. 選擇適合的建築材料	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	1. 材料分類 2. 材料性質	10	
(二)水泥	1. 水泥分類 2. 水泥化學性質 3. 特殊水泥	20	
(三)混凝土	1. 混凝土性質 2. 混凝土合成 3. 混凝土試驗	20	
(四)石材	1. 石材性質 2. 石材分類 3. 材積計算	9	
(五)木材	1. 木材性質與種類 2. 木材材積計算 3. 木材防腐	5	
(六)高分子材料	1. 高分子原理 2. 高分子應用	5	
(七)油漆	1. 油漆組成 2. 油漆的應用	5	
合計		74節	
學習評量 (評量方式)	1. 第一次期中考20% 2. 第二次期中考20% 3. 期末考30% 4. 作業15% 5. 上課表現15%		
教學資源	旭營工程材料		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法		

科目名稱	中文名稱	工程力學
	英文名稱	Engineering mechanics
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	1. 了解基礎工程力學 2. 基礎數理演算	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	力系分類 力學性質 牛頓三大運動定律	10	
(二)平面共點力系	平面共點力學分析與計算	15	
(三)平面非共點力系	平面非共點力學分析與計算	15	
(四)非平面非共點力系	非平面非共點力學分析與計算	15	
(五)空間力系	空間力系分析與計算	15	
(六)桁架	桁架結構分析與計算	15	
(七)摩擦力	摩擦力分析與計算	15	
(八)應力與應變	彈性材料力學計算	15	
合計		115節	
學習評量 (評量方式)	1. 第一次期中考20% 2. 第二次期中考20% 3. 期末考30% 4. 作業30%		
教學資源	工程力學-台科大圖書		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生		

科目名稱	中文名稱	工程材料
	英文名稱	Engineering Material
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☒ 專業科目 ☐ 實習科目(☐ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	2/2/0/0/0/0	
開課 年級/學 期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
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)(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)(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)(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)(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)(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	8	

	5. 磁磚 6. 陶管類		
(六)(六) 玻璃	1. 分類及化學成分 2. 性質 3. 製品	4	
(七)(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)(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)(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)(十) 金屬材料	1. 鐵材 2. 金屬防蝕法	4	
合計		72節	
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	包含教材編選、教學方法 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)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-01 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	建築工程實習
	英文名稱	Architectural Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	4/4/0/0/0/0	
開課 年級/學 期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	一、認識泥工相關作業內容及其工具用法。 二、熟悉泥工之工作性質與各項內容之施工方法。 三、培養具備基本知識與施工技能，手腦並用及理論與實務兼備的土木工程技術人員。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工程放樣	使用墨斗 使用角尺	20	
(二)泥工	甩漿 撥漿 砌頭	50	
(三)模板工	視圖 釘模板	50	
(四)現場實習	做出作品	30	
合計		150節	
學習評量 (評量方式)	1. 實習報告50% 2. 實習作品50%		
教學資源	建築工程實習(旭營)		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-02 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 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☐ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/2/2	
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
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)(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)(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)(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	5	
(四)(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	11	
(五)(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	11	
(六)(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	11	
(七)(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	11	

(八)(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。	11	
合計		72節	
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	包含教材編選、教學方法 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。		

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-03 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	製圖實習
	英文名稱	Drawing Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	4/4/0/0/0/0	
開課 年級/學 期	第一學年第一學期 第一學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	協助學生培養正確使用製圖設備與用具之能力，熟悉國家標準工程製圖規範，並培養識圖、製圖之能力與良好的製圖工作習慣。主要內容包含工程圖概述、製圖設備與用具、線條與字法、應用幾何、徒手畫、正投影及尺度標註與註解、剖面視圖、習用畫法、基本工作圖等。教學方法宜以提升學生就業或繼續進修所需能力為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。教師教學時，應以和日常生活有關的事物及機械群各實習科目相關工作圖做為教材。	

教學內容			
主要單元 (進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工程圖概述	1. 工程圖之重要性。 2. 工程圖之種類。 3. 工程圖之規範。 4. 圖紙之規格。	10	
(二)製圖設備與用具	1. 製圖桌椅。 2. 製圖用筆。 3. 萬能繪圖儀。 4. 三角板。 5. 圓規。 6. 模板。 7. 電腦輔助製圖軟體及硬體設備簡介。	15	
(三)線條與字法	1. 線條之種類。 2. 線條之儀器畫法。 3. 中文字。 4. 阿拉伯數字。 5. 拉丁字母。	15	
(四)應用幾何	1. 認識尺度符號。 2. 等分線段、角與圓弧。 3. 垂直線與平行線。 4. 多邊形。 5. 相切與切線。	20	

	6. 圖形比例。 7. 圓錐曲線。		
(五)徒手畫	1. 線條之徒手畫法。 2. 立體圖的種類。 3. 徒手畫立體圖。 4. 徒手畫平面圖。	20	
(六)正投影	1. 正投影原理。 2. 視圖中線條的意義。 3. 線條重疊之優先次序。 4. 正投影多視圖。 5. 視圖之排列與選擇。 6. 讀圖。	20	
(七)尺度標註與註解	1. 基本尺度規範。 2. 長度標註。 3. 角度標註。 4. 直徑、半徑、球面與弧長標註。 5. 去角、方形及板厚標註。 6. 錐度與斜度標註。 7. 不規則曲線標註。 8. 註解。 9. 尺度之選擇與安置。 10. 比例。	15	
(八)剖面視圖	1. 剖面與剖面。 2. 全剖面視圖。 3. 半剖面視圖。 4. 局部剖面視圖。 5. 旋轉與移轉剖面視圖。 6. 多個剖面視圖。	20	
(九)習用畫法	1. 局部視圖。 2. 半視圖。 3. 中斷視圖。 4. 轉正視圖。 5. 局部放大視圖。 6. 虛擬視圖。 7. 等距圓孔表示法。 8. 因圓角消失稜線之表示法。 9. 圓柱、圓錐面削平表示法。 10. 軛花表示法。 11. 表面特殊處理表示法。 12. 相同形態表示法。 13. 肋、輻、耳之表示法。	20	
合計		155節	
學習評量 (評量方式)	教學方法 1. 本科目為實習科目。 2. 如至工廠(場)或其他場所實習，得分組上課。 3. 教師教學前，應編寫教學計畫。 4. 教師教學時，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，導出若干有關問題，然後採取解決問題的步驟。 5. 教師教學時，應以和日常生活有關的事務做為教材。 6. 教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。 教學評量 1. 教學須作客觀的評量，可輔導學生作自我評量，以明瞭學習的成就與困難，作為繼續		

	教學或補救教學之依據，並使學生從成績進步中獲得鼓勵。 2. 教育的方針在於五育並重，評量內容亦應兼顧認知(知識)、技能、情意(行為、習慣、態度、理想、興趣、職業道德)等方面，以利學生健全發展。 3. 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現配合使用。 4. 因應學生學習能力不同，評量應注意鼓勵學生與標準比較和自我比較，力求努力上進，避免學生間的相互比較，產生妒忌或自卑心理。 5. 除實施總結性評量外，教學中更應注意診斷性評量及形成性評量，以便即時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。 6. 教學評量的結果須妥予運用，除作為教師改進教材、教法及輔導學生之依據外，應通知導師或家長，以獲得共同的瞭解與合作。 7. 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於資賦優異或學習能力強的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。
教學資源	1. 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學應充分利用教材、教具及其他教學資源。 2. 教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界作學徒式教學、建教式合作教學等教學。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 1. 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解業界用人之趨勢，簡化企業界甄選人才的手續，並輔導學生及早作就業之準備。 2. 教學應充分利用社會資源，適時帶領學生到校外參觀有關工廠、機構設施，使理論與實際相結合，提高學習興趣和效果。 3. 學校應配合國家技能檢定政策，引發學生學習技能的興趣，提升技術及職業教育教學的成效，強化技術及職業教育的功能。

(三)各科實習科目(含職涯體驗)(以校為單位)

表9-2-3-04 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	職涯體驗
	英文名稱	Career Planning
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☒ 必修 ☐ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☐ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/1/1	
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	一、瞭解個人發展與生涯規劃的關係。 二、運用生涯相關資源與增進生涯規劃基本技能。 三、進行個人與生活環境探索，並實踐生涯抉擇。 四、培養宏觀及具前瞻性的生涯態度與信念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)校外職場參觀	一、瞭解個人成長歷程與生涯發展的關係。 二、澄清個人特質與生涯態度及信念。 三、探索個人價值觀與生活角色間的關係。 四、連結高中教育學習內涵與生涯進路。 五、瞭解大學生涯與職業生活間的關係。 六、認識人力資源供需與職業生活相關資訊。	24	1. 參觀德元營造(甲級營造廠):參觀鋼構工程及相關建築工地，並要求學生撰寫參觀報告。 2. 參觀易安特複合模板公司:參觀易安特複合式模板在各建築、公共工程應用情況，並要求學生撰寫參觀報告。
(二)業界專家授課	一、統整生涯資訊以完成生涯評估。 二、運用決策技巧以規劃生涯行動方案。 三、實踐生涯抉擇。	12	1. 聘請德元營造林經理授課。 2. 聘請義德室內裝修工程有限公司負責人葉明原先生授課。
合計		36節	
學習評量 (評量方式)	(一)編寫教材時，應注意與國民中小學九年一貫課程的銜接，並注意教材內容應具時代性與前瞻性。 (二)生涯規劃主軸可分為個人自我的了解與接納、環境資源的探索與認識、自我與環境間的互動與抉擇，各校可依實際需要，於適當學年/學期，彈性安排授課學分與內容。 (三)生涯規劃有其連續性，因此無論教學內容或材料選擇，皆可接續國中階段所進行的生涯檔案，進而深入探討高中生涯的過去、現在與未來。		

教學資源	進行生涯規劃活動，宜以「學習檔案/生涯檔案」觀點，協助學生在整個學習過程中，建立個人生涯檔案，對個人的過去、現在與未來有統整的了解與認識，故教師可參酌檔案評量方式及原則學生學習成果之評量，唯不宜採是非、選擇、填充等記憶性的成績評量方式。 (一) 個人作業部分—以各單元主題習作與生涯訪談報告為主。 (二) 小組作業部分—以課外任務分配及課堂中表達、分享之參與程度為主。
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 (一) 教學資源包括書刊、測驗、影片、光碟，以及網路資源等。 (二) 結合校友、職場人士、生涯典範等人力資源，建立合作機制。

科目名稱	中文名稱	鋼筋工實習
	英文名稱	Steel works practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/4/0	
開課 年級/學 期	第三學年第一學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	1. 理解鋼筋種類 2. 熟悉鋼筋綁紮技術	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)鋼筋種類介紹	理論學科	40	
(二)鋼筋綁紮練習	實務操作	100	
合計		140節	
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品50% 2. 工作品德50%		
教學資源	光面鋼筋、竹節鋼筋		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生操作情況		

科目名稱	中文名稱	模板工程實習
	英文名稱	Template engineering practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/0/4	
開課 年級/學 期	第三學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	熟悉建築模板種類及組立方式	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)模板材料種類介紹	理論學科	20	
(二)模板組裝練習	老虎鉗 鐵鎚 鐵絲	110	
合計		130節	
學習評量 (評量方式)	1. 工作態度50% 2. 實習作品50%		
教學資源	建築工程實習(弘揚)		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生操作		

科目名稱	中文名稱	水電工實習
	英文名稱	Hydropower practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/3/0	
開課 年級/學 期	第三學年第一學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	一、使學生能正確辨認低壓室內、工業配電設備。 二、使學生能明確操作低壓室內、工業配電盤。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)基本屋內配電器具認識與使用	配線盤 老虎鉗	70	
(二)基本器具認識與使用	配線盤 老虎鉗	70	
合計		140節	
學習評量 (評量方式)	1. 實作作品80% 2. 品德20%		
教學資源	1、依學生程度選用教育部審定合格之教科書。 2、教材的內容，應盡量選用較生活化實例教材且符合教學目標。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、本科在實習工廠由老師上課講解及示範操作為主。 二、除教科書外，善用各種實務範例講解，以加強學習效果。		

科目名稱	中文名稱	混凝土工實習
	英文名稱	Concrete work Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/0/3	
開課 年級/學 期	第三學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	一、使學生能瞭解混凝土之各種性質。 二、使學生能瞭解手工及機械拌合之方法。 三、使學生能瞭解混凝土澆置、搗實與養護之方法。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)混凝土之各種性質與試驗	抗壓、抗拉、抗彎試驗	50	
(二)如何拌合混凝土	學科實作	50	
(三)如何進行混凝土坍度試驗	坍度模	20	
(四)如何進行混凝土抗壓試驗	抗壓模	20	
(五)混凝土之澆置、搗實與養護	養護模	20	
合計		160節	
學習評量 (評量方式)	1. 實作50% 2. 實習報告50%		
教學資源	自行研發編寫講義 自編測驗卷		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 自行研發編寫講義 自編測驗卷		

科目名稱	中文名稱	建築模型實習
	英文名稱	Architectural Molding Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/4/4/0/0	
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	一、認識空間構成之基本要素。 二、藉模型製作過程，瞭解空間的串連與構成原理。 三、配合製圖、構造、施工等相關專業課程，讓學生了解建築構成之正確觀念。 四、了解空間之串連組織，加上美學、比例是建築造型之基本要素。 五、建立同學藉觀察、記錄、分析、思考，掌握空間體驗之觀念。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)設計概說	基礎原理介紹及認識	20	
(二)形態與造型	模型製作	20	
(三)平面設計構成	模型製作	20	
(四)室內平面設計	模型製作	20	
(五)室內平面模型	模型製作	20	
(六)面材構成模型	模型製作	20	
(七)塊材構成模型	模型製作	20	
(八)建築模型	模型製作	20	
合計		160節	
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品70% 2. 上課品德30%		
教學資源	依教學目標及教學內容選用審定合格版本相關教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 配合二年級的建築繪畫及建築製圖科目，三年級電腦輔助建築製圖的能力，完成小住宅的外觀模型。		

科目名稱	中文名稱	電腦輔助建築繪圖實習
	英文名稱	Computer Drawing Practice
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/4/4/0/0	
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	本科目之目標，在培養學生認識基本電腦繪圖的內涵及各種繪圖技巧，建立電腦繪圖概念，作為資訊時代繪圖能力之準備。主要內容包括：(1)簡介電腦繪圖軟體、電腦環境各項設定。(2)認識各項格式設定及操作應用。(3)認識各項繪圖指令、編輯指令設定、修改指令設定及操作應用。(4)認識各項標註指令及操作應用。(5)圖學應用。(6)土木與建築平面圖之繪製。(7)土木與建築立面圖之繪製。(8)土木與建築剖面圖之繪製。(9)大圖輸出。除口授教學外，宜配合教學廣播系統做互動式教學。每章節教學完畢後，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印象，並訓練學生達到快速及準確之電腦繪圖標準，以奠定良好基礎。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)簡介	1. 電腦繪圖軟體介紹。 2. 檔案存取設定。 3. 繪圖工作環境設定。 4. 使用工作者設定。 5. 輸出設備設定。 6. 其他套裝軟體簡介。	30	
(二)格式設定	1. 概述。 2. 線型設定。 3. 字型設定。 4. 圖層設定。 5. 其他格式設定。	30	
(三)指令介紹	概述。 2. 繪圖指令設定及操作應用。 3. 編輯指令設定及操作應用。 4. 修改指令設定及操作應用。 5. 綜合應用。	30	
(四)標註指令	1. 概述。 2. 標註格式設定。 2. 直線、水平線及垂直線之標註。 4. 圓、圓弧及角度標註。 5. 註解文字標註。	30	

(五)圖學應用	1. 概述。 2. 幾何造型圖繪製。 3. 正投影視圖繪製。 4. 等角圖繪製。 5. 透視圖練習。	30	
合計		150節	
學習評量 (評量方式)	1. 期中考40% 2. 期末考40% 3. 作業20%		
教學資源	1. 教材之編寫應由易至難，由簡到繁，強調實務操作。 2. 教材之編寫應以圖例解說，詳細說明繪圖步驟為佳。 3. 教材之份量應配合上課節數，並顧及學生的學習能力。 4. 教科書的插圖應準確美觀，規範及資訊宜採用最新資料。 5. 例題設計避免呆板或過多限制，應給學生充分思考、發揮及創意的空間，並應兼顧不同程度學生之需要。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 教學除顧及單元主題學習外，應與相關專業課程配合，以避免教學內容重複與衝突。		

科目名稱	中文名稱	建築表現技法實習
	英文名稱	Design Presentation Practicum is combined with the Design Presentation
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/0/0/4/4	
開課年級/學期	第三學年第一學期 第三學年第二學期	
建議先修科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標(教學重點)	設計表現技法實習是配合設計表現技法課程，主要目的是訓練學生熟練各種圖面的繪製技巧。課程內容包含設計概念與設計圖的表達方法。課程最主要的部分是各種圖面的繪製方法與技巧的熟習。設計表現技法主要是作為設計表達的進階訓練，包括平面圖、立面圖、剖面圖及透視圖的繪製。此外本課程也訓練學生配合設計圖面練習模型製作。本課程是學生未來從事空間設計、室內設計、產品設計的基礎。	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)表現技法的基礎(一)	基礎造形、立體構成	20	
(二)表現技法的基礎(二)	點、線、面、立體、空間等要素	20	
(三)表現技法的基礎(三)	美感經驗、造形的發想	20	
(四)素材的表現技法(一)	木材、金屬、紙	20	
(五)素材的表現技法(二)	塑膠、陶瓷、光	20	
(六)構造和形(一)	素材與構造、構造和力	20	
(七)構造和形(二)	立體化和平面化	20	
(八)表現技法的開拓(一)	立體的分割	20	
合計		160節	
學習評量(評量方式)	平時成績：10% 期中考：30% 期末考：30% 其它(習作)：30%		
教學資源	藝術・設計的立體構成(朝倉直巳著，朱炳樹、洪嘉永、林品章譯，龍溪圖書) 美感經驗(賈克·瑪奎)，造形的發想(堤浪夫		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法		

課堂講授
分組討論
作品解析

科目名稱	中文名稱	建築設計軟體實習	
	英文名稱	Architecture Design Software Practice	
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘		
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目		
適用科別	☒ 營造技術科		
學分數	0/0/0/0/4/4		
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：		
教學目標 (教學重 點)	一、認識目前的常用軟體 二、熟悉目前常軟體的使用方法。 三、啟迪創造發明的能力及設計作品。		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)工具軟體	1. Auto Cadg使用訓練 2. Sketch up使用訓練	100	
(二)模型專題製作	建築作品製作	44	
合計		144節	
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品70% 2. 上課表現30%		
教學資源	可選用坊間出版之相關教科書或自編教材。		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 一、採每次實習後即驗收實習成果之方式、以確實達到每位學生均能適當操作儀器，完成每次實習的目標。 二、應要求學生於每次實習後繳交該次實習之實習報告。實習報告之內容應包括相關知識、實習步驟以及實驗結果與分析討論。		

科目名稱	中文名稱	快速設計實習
	英文名稱	Rapid design
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/3/3/0/0	
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
教學目標 (教學重 點)	1. 培育建築快速設計人才 2. 養成學生生活藝術習慣	

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)緒論	快速設計原理	25	
(二)一點透視圖	工程筆、紙	30	
(三)二點透視	成角透視	30	
(四)三點透視	傾斜透視	30	
(五)上彩	麥克筆	30	
合計		145節	
學習評量 (評量方式)	1. 實習作品50% 2. 上課態度50%		
教學資源	依老師需求採用		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生		

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 ☐ 外聘		
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目		
適用科別	☒ 營造技術科		
學分數	0/0/0/0/4/4		
開課 年級/學 期	第三學年第一學期 第三學年第二學期		
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：		
教學目標 (教學重 點)	一、認識土木工程常用之測量儀器及其使用與作業方式 二、熟悉測量與土木工程之關係，瞭解各種誤差精度對工程之影響 三、培養選擇相關工程測量之儀器及作業之能力 四、採分組教學，加強學生分工合作及職業道德觀念		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)平面上各點高程差測量	水準儀	30	
(二)縱斷面測量	水準儀	30	
(三)面積水準測量	水準儀	30	
(四)對向水準測量	水準儀	30	
(五)導線測量	經緯儀	30	
合計		150節	
學習評量 (評量方式)	1. 實習成果報告50% 2. 敬業精神50%		
教學資源	由任課老師依上課需要，選用適當教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 由任課老師依上課需要，選用適當教材		

科目名稱	中文名稱	建築透視圖實習	
	英文名稱	Architectural Drawing Works Practice	
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘		
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修	
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)		
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目		
適用科別	☒ 營造技術科		
學分數	0/0/4/4/0/0		
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第二學期		
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：		
教學目標 (教學重 點)	一、探索建築、培養學生對建築之興趣並從中瞭解建築圖之繪製方法及原理。 二、認識國內外知名建築師及其作品。 三、簡易設計構想之擬定。 四、認識造型原理。並指導學生完成設計平面、立面及模型。 五、瞭解施工圖與設計圖之差異、相關建築法規、相關哲學。		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)建築師及其作品欣賞	照片、電影	30	
(二)設計概論	國內外設計理論	40	
(三)設計構想之擬定	草擬 初稿 定稿	40	
(四)住宅設計	畫圖 做模型	40	
合計		150節	
學習評量 (評量方式)	1. 模型作品 2. 實習報告		
教學資源	由任課老師依上課需要，選用適當教材		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 注意特殊生學習		

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 ☐ 外聘	
科目屬性	必/選修	☐ 必修 ☒ 選修
	☐ 專業科目 ☒ 實習科目(☒ 分組 ☐ 不分組)	
科目來源	☐ 群科中心學校公告--校訂參考科目 ☒ 學校自行規劃科目	
適用科別	☒ 營造技術科	
學分數	0/0/4/4/0/0	
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第二學期	
建議先修 科目	☒ 無 ☐ 有，科目：	
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
(一) 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。	144	
合計		144節	
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	包含教材編選、教學方法 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。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-01 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	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 ☐ 外聘			
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性			
適用科別	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科			
學分數	1 1 1			
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第一學期 第二學年第一學期			
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			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)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	
(二)後設認知	1. 如何對思考進行思考。 2. 後設思考的實踐。	3	
(三)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。	3	
(四)人的主體性	人的主體尊嚴與自為目的性。	2	
(五)人的性別	人的性別與性別平等	2	
(六)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	
(七)關係與時	1. 關係中的我。 2. 生命歷程中的我。	2	

間中的我			
合計		18節	
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	包含教材編選、教學方法 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。因此老師以可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。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-02 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	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 ☐ 外聘			
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性			
適用科別	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科			
學分數	1			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)人生的意義與價值	1. 哲學的意涵與功能。 2. 人生意義與目的探索。	2	
(二)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	
(三)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	
(四)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	
(五)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	
(六)道德的內	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。	2	

涵與價值	3. 公共議題之道德思辨、職場倫理議題之道德思辨。		
(七)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	
(八)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。	2	
合計		18節	
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	包含教材編選、教學方法 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。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-03 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	機器人概論(彈性)	
	英文名稱	Introduction of Robot	
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘		
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性		
適用科別	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科		
學分數	1	1	1
開課 年級/學 期	第二學年第一學期	第二學年第一學期	第二學年第一學期
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		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(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)(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)(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	
合計		18節	
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	包含教材編選、教學方法 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。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-04 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	IoT物聯網入門(彈性)		
	英文名稱	Internet of Things		
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘			
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性			
適用科別	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科			
學分數	1 1 1			
開課 年級/學 期	第二學年第一學期 第二學年第一學期 第二學年第一學期			
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			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(一) IoT物聯網概論	1. 什麼是IoT物聯網 2. 什麼是大數據	4	
(二)(二) ThingSpeak	1. ThingSpeak介紹 2. ThingSpeak應用	7	
(三)(三) IFTTT	1. IFTTT介紹 2. IFTTT應用	7	
合計		18節	
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	包含教材編選、教學方法 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。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-05 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	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 ☐ 外聘			
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性			
適用科別	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科			
學分數	1			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(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)(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)(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)(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	4	
(五)(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	
合計		18節	
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. 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 20 18) 3. 情緒管理與人際溝通 (王淑俐. 揚智2018)		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 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9-2-4-06國立秀水高級工業職業學校 校訂科目教學大綱

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(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	
(二)(七) 壓力的管理與調適	1. 壓力檢測 2. 壓力的調適方法	2	
(三)(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	
(四)(九) 好好生氣	憤怒的覺察、調適、表達	1	
(五)(十) 愛情裡的溝通	1. 退羞俱樂部 2. 親密關係的發展與經營 3. 失戀之後	3	
(六)(十一) 親子溝通	1. 親子溝通議題 2. 冰山下的對話	2	

(七)(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	
(八)(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		18節	
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. 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 20 18) 3. 情緒管理與人際溝通 (王淑俐. 揚智2018)		
教學注意事項	包含教材編選、教學方法 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		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-07 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	IoT物聯網入門(彈性)		
	英文名稱	Internet of Things		
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘			
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性			
適用科別	☒ 電機修護科 ☒ 營造技術科 ☒ 機械加工科			
學分數	1 1 1			
開課 年級/學 期	第二學年第二學期 第二學年第二學期 第二學年第二學期			
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			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(四) OpenData	1. OpenData介紹 2. OpenData應用	9	
(二)(五) GoogleForm	1. GoogleForm介紹 2. GoogleForm應用	9	
合計		18節	
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	包含教材編選、教學方法 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。		

(四)彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程(全學期授課)

表9-2-4-08 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	機器人概論(彈性)	
	英文名稱	Introduction of Robot	
師資來源	☒ 內聘 ☐ 外聘		
科目屬性	☒ 充實(增廣) ☐ 補強性		
適用科別	☒ 電機修護科	☒ 營造技術科	☒ 機械加工科
學分數	1	1	1
開課 年級/學 期	第二學年第二學期	第二學年第二學期	第二學年第二學期
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		

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)(四) mbot 專案一	Android手機空制機器人開發	6	
(二)(五) mbot 專案二	機器人走迷宮	6	
(三)(六) mbot 專案三	機器人軌跡車	6	
合計		18節	
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	包含教材編選、教學方法 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。		

