備查文號：
年月日 第 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

進修部課程計畫書

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：校長劉丙燈

（109學年度入學學生適用）
核定版

中華民國109年2月18日

學校基本資料表

<table>
<tr><td>學校校名</td><td colspan="5">國立秀水高級工業職業學校</td></tr>
<tr><td rowspan="7">技術型高中</td><td colspan="2">專業群科</td><td colspan="3">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</td></tr>
<tr><td colspan="2">建教合作班</td><td colspan="3">1. 機械群：機械科
2. 機械群：模具科</td></tr>
<tr><td rowspan="5">重點產業專班</td><td>產學攜手合作專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>產學訓專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>就業導向課程專班</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>雙軌訓練旗艦計畫</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>其他</td><td colspan="3"></td></tr>
<tr><td>進修部</td><td colspan="5">1. 機械群:機械科；製圖科
2. 電機與電子群:電機科
3. 設計群:室內空間設計科</td></tr>
<tr><td>實用技能學程(日)</td><td colspan="5">1. 機械群:機械加工科
2. 電機與電子群:電機修護科
3. 土木與建築群:營造技術科</td></tr>
<tr><td>特殊教育及特殊類型</td><td colspan="5">1. 綜合職能科
2. 綜合職能科</td></tr>
<tr><td rowspan="4">聯絡人</td><td>處　室</td><td>教務處</td><td>電　話</td><td colspan="2">04-7697021#217</td></tr>
<tr><td>職　稱</td><td>教學組長</td><td>行動電話</td><td colspan="2">0929738273</td></tr>
<tr><td>姓　名</td><td>林靖玲</td><td>傳　真</td><td colspan="2">04-7697934</td></tr>
<tr><td>E-mail</td><td colspan="4">ling@ssivs.chc.edu.tw</td></tr>
</table>

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	69	2	80	6	221
		模具科	1	56	1	56	1	46	3	158
		製圖科	1	33	1	39	1	36	3	108
	電機與電子群	電機科	2	75	2	77	2	80	6	232
	土木與建築群	建築科	1	35	1	37	1	40	3	112
	設計群	室內空間設計科	1	35	1	32	1	34	3	101
	服務群	綜合職能科	2	29	0	0	0	0	2	29
	其他	綜合職能科	0	0	2	23	2	26	4	49
進修部	機械群	機械科	2	52	2	34	2	36	6	122
		製圖科	1	25	1	17	1	21	3	63
	電機與電子群	電機科	1	29	1	27	1	19	3	75
	設計群	室內空間設計科	2	45	2	32	2	52	6	129
實用技能學程(日)	機械群	機械加工科	1	33	1	34	1	33	3	100
	電機與電子群	電機修護科	1	36	1	36	1	32	3	104
	土木與建築群	營造技術科	1	33	1	35	1	31	3	99

二、核定科班一覽表

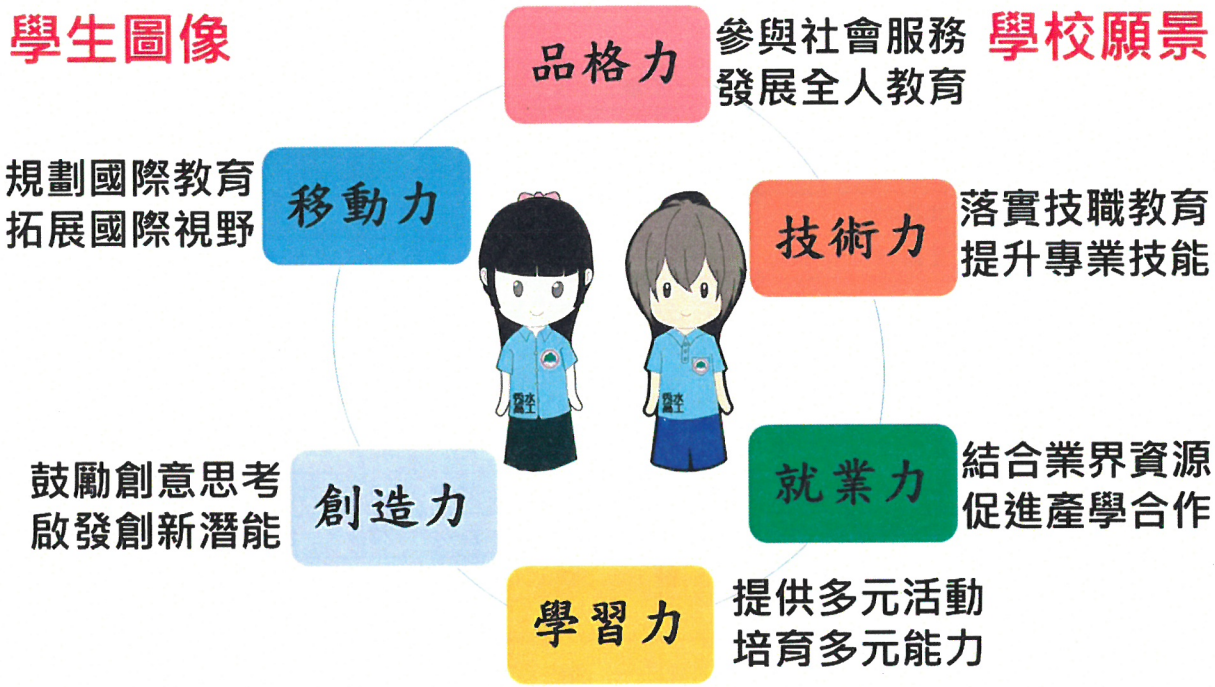
表 2-2 109學年度核定科班一覽表

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

參、學校願景與學生圖像

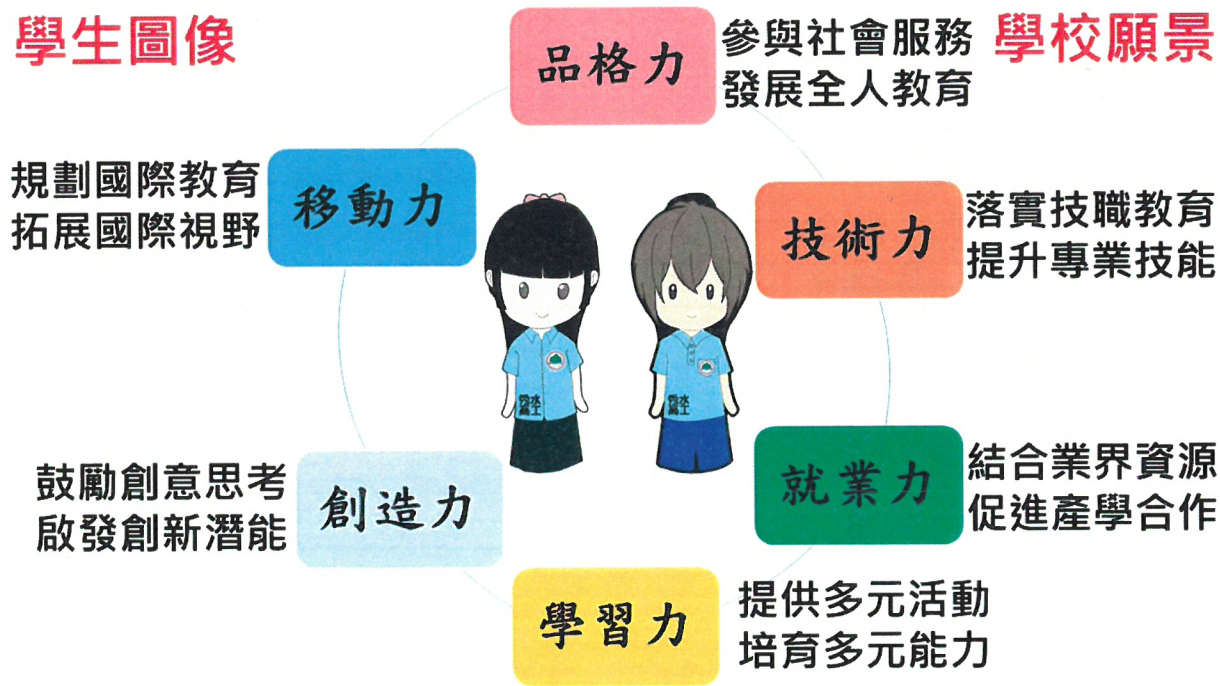
一、學校願景

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



二、學生圖像

品格力
技術力
就業力
學習力
創造力
移動力



肆、課程發展組織要點

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

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

二、本校課程發展委員會（以下簡稱本委員會）置委員40人，委員任期一年，任期自每年八月一日起至隔年七月三十一日止，其組織成員如下：
（一）召集人：校長。
（二）學校行政人員：由秘書、教務主任、學務主任、總務主任、實習主任、圖書館主任、輔導主任、主計主任、人事主任及進修部主任擔任之，共計10人；並由教務主任兼任執行秘書，實習主任和進修部主任兼任副執行秘書。
（三）領域/科目教師：由國文科領域、英文科領域、數學科領域、自然科領域、社會科領域、藝術領域、綜合活動領域、科技領域、健康與體育領域及全民國防教育召集人擔任之，每領域/科目1人，共計11人。
（四）專業群科教師：由各專業群科之科主任擔任之，每專業群科1人，共計6人。
（五）特殊需求領域課程教師：由特教組長及資源班導師擔任之，共計2人。
（六）各年級導師代表：由各年級導師推選之，共計3人。
（七）教師組織代表：由學校教師會推派1人擔任之。
（八）專家學者：由學校聘任專家學者1人擔任之。
（九）產業代表：由學校聘任產業代表1人擔任之。
（十）學生代表：由學生會或經選舉產生之學生代表1人擔任之。
（十一）學生家長委員會代表：由學校學生家長委員會推派1人擔任之。
（十二）校友會代表：由學校校友會推派1人擔任之。
（十三）社區代表：由學校聘任社區代表1人擔任之。

三、 本委員會根據總綱的基本理念和課程目標，進行課程發展，其任務如下：
（一）掌握學校教育願景，發展學校本位課程。
（二）統整及審議學校課程計畫。
（三）審查學校教科用書的選用，以及全年級或全校且全學期使用之自編教材。
（四）進行學校課程自我評鑑，並定期追蹤、檢討和修正。

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

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

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

七、 各研究會之運作原則如下：
（一）各領域/科目/專業群科教學研究會每學期舉行二次會議，必要時得召開臨時會議；各群課程研究會每年定期舉行二次會議。
（二）每學期召開會議時，必須提出各領域/科目和專業群科之課程計畫、教科用書或自編教材，送請本委員會審查。

（三）各研究會會議由召集人召集，如經委員二分之一以上連署召集時，由召集人召集之，得由連署委員互推一人為主席。
（四）各研究會開會時，應有出席委員三分之二（含）以上之出席，方得開議；須有出席委員二分之一（含）以上之同意，方得議決，投票得採無記名投票或舉手方式行之。
（五）經各研究會審議通過之案件，由科（群）召集人具簽送本委員會會核定後辦理。
（六）各研究會之行政工作及會議記錄，由各領域/科目/專業群科/各群召集人主辦，教務處和實習處協助之。
八、 本組織要點經校務會議通過後，陳校長核定後施行。

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、課程發展與規劃

□普通科

一、課程地圖

請參閱課程實務工作手冊

二、學校特色說明

請針對學校課程地圖規劃與學校特色說明(含加深加廣選修規劃及彈性學習時間規劃500-1000字以內)

□專業群科

一、群科教育目標與專業能力

表5-1 群科教育目標、專業能力與學生圖像對應表

群別	科別	產業需求或職場進路	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	●		●	○	○	○
	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性、態度及良好的安全工作習慣。	具備識圖與基礎手繪製圖能力	●	●	○	●	●	○
				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	○	●	●	●	●	○
				具備終身學習的態度、良好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。	●	○	●	●	○	●
設計群	室內空間設計科	1.室內空間設計基礎人力 2.景觀空間規劃基礎人力 2.建築設計基礎人力 3.視覺傳達設計基礎人力 4.電腦輔助繪圖設計基礎人力（Auto CAD） 5.電腦美工繪圖排版設計基礎人力	1.培養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。

二、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5-2-1機械群機械科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核				備註
名稱		名稱	1	2	3	4	
部定必修	專業科目	機械製造	◉	○	○	◉	
		機件原理	◉	○	○	●	
		機械力學	●	○	○	●	
		機械材料	●	○	○	●	
	實習科目	機械基礎實習	●	○	○	●	
		基礎電學實習	○	○	◉	●	
		機械製圖實習	○	●	○	●	
		電腦輔助製圖與實習	○	●	●	●	
		機械加工實習	●	○	○	●	
		電腦輔助製造實習	●	●	●	●	
		綜合機械加工實習	◉	○	○	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	
校訂選修	實習科目	車床實習	●	●		●	
		模具基礎實習	●			●	
		機械工作圖實習	○	●	○	●	
		電腦輔助機械設計製圖實習	○	●	●	●	
		模具設計與製作實習	●	●	●	●	
		基礎量測與設計實習	○	●	○	●	
		非傳統加工實習	◉	●	○	●	
		精密量測與設計實習	○	●	○	●	
		銑床實習	●	○	○	●	

備註：

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

（二）製圖科(363)

科專業能力：

1. 具備識圖與基礎手繪製圖能力
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. 具備終身學習的態度、良好的職業道德與工業安全觀念

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

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核				備註
名稱		名稱	1	2	3	4	
部定必修	專業科目	機械製造	●	○	●	○	
		機件原理	●	○	●	○	
		機械力學	●	○	●	○	
		機械材料	●	○	●	○	
	實習科目	機械基礎實習	●	●	●	●	
		基礎電學實習	●	○		●	
		機械製圖實習	●	●	●	●	
		電腦輔助製圖與實習	●	●	●	●	
		機械加工實習	●	●	●	●	
		機械工作圖實習	●	○	●	●	
		實物測繪實習	●	●	●	●	
		電腦輔助設計實習	●	●	●	●	
		電腦輔助機械設計製圖實習	●	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	
校訂選修	實習科目	電腦繪圖基礎實習	●	●	●	●	
		電腦輔助立體製圖實習	●	●	●	●	
		電腦輔助製造實習	●	●	●	●	
		數值控制機械實習	●	●	●	●	
		基礎量測與設計實習	●	●	●	●	
		基礎設計實習	●	●	●	●	
		精密量測與設計實習	●	●	●	●	
		專業設計實習	●	●	●	●	
		專業製圖實習	●	●	●	●	

備註：

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

（三）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5-2-3電機與電子群電機科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核				備註
名稱		名稱	1	2	3	4	
部定必修	專業科目	基本電學	●	●	○	○	
		電子學	●	●	○	○	
	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	●	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	
校訂選修	專業科目	電工機械	●	●	●	○	
	實習科目	工業配線實習	●	●	●	●	
		工業電子實習	●	●	●	●	
		單晶片控制實習	●	●	●	●	
		電工機械實習	●	●	●	●	
		電機控制實習	●	●	●	●	
		應用電子實習	●	●	●	●	
		電力電子應用實習	●	●	●	●	
		物聯網應用實習	●	●	●	●	
		智慧居家監控實習	●	●	●	●	
		室內配線實習	●	●	○	●	

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）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5-2-4設計群室內空間設計科課程規劃與科專業能力對應檢核表（以科為單位，1科1表）

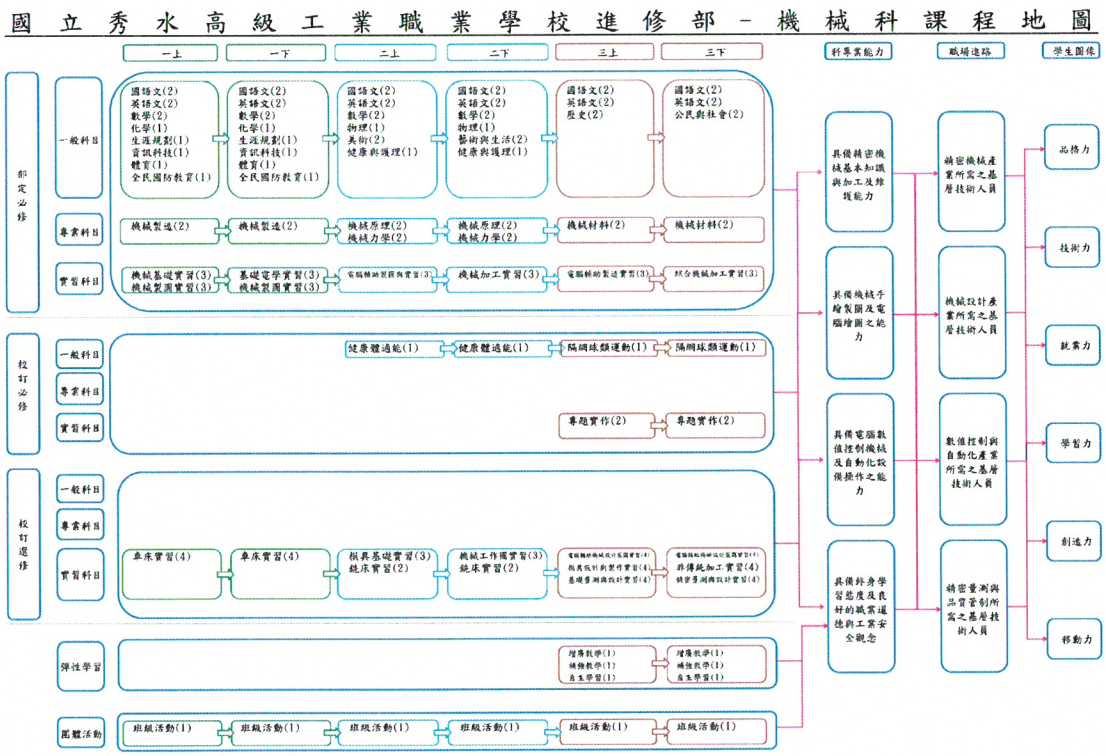
課程類別		領域/科目	科專業能力對應檢核				備註
名稱		名稱	1	2	3	4	
部定必修	專業科目	設計概論	●	○	●	○	
		色彩原理	●	○	●	○	
		造形原理	●	○	●	○	
		設計與生活美學	●	○	●	●	
	實習科目	繪畫基礎實習	●	●	○	●	
		表現技法實習	●	●	●	●	
		基本設計實習	●	●	●	●	
		基礎圖學實習	●	●	●	●	
		電腦向量繪圖實習	●	●	○	●	
		數位影像處理實習	●	●	○	●	
		室內設計與製圖實作	●	●	●	●	
		室內裝修實務	●	●	●	●	
校訂必修	實習科目	專題實作	●	●	●	●	
校訂選修	實習科目	室內施工圖實習	●	●	●	●	
		室內設計製圖實習	●	●	●	●	
		創意表現技法實習	●	●	●	●	
		建築製圖實習	●	●	●	●	
		電腦繪圖實習	●	●	●	●	
		建築設計實習	●	●	●	●	
		空間模型製作實習	●	●	●	●	

備註：

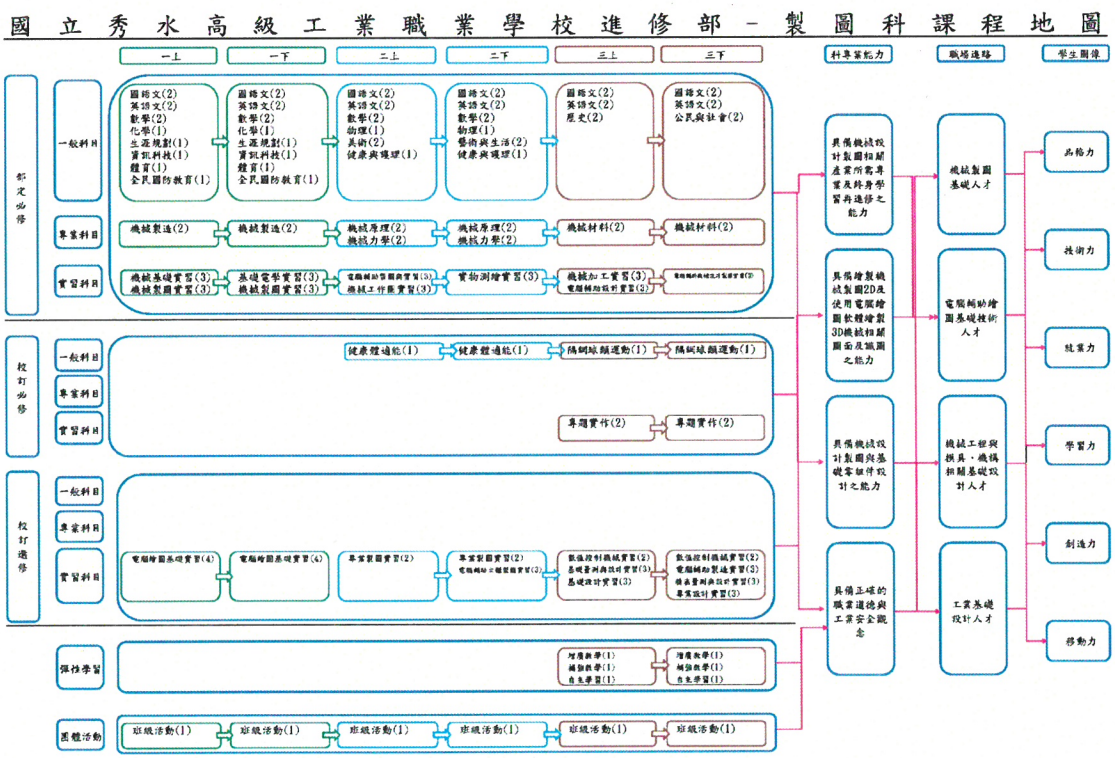
1. 科專業能力欄位，請於空格中以打點表示科目與科專業能力的對應，「●」代表高度對應，表示該科目中有章節明列；「○」代表低度對應，表示科目中雖沒有章節明列，教師於授課時仍會提及。
2. 本表不足，請自行增列。

三、科課程地圖

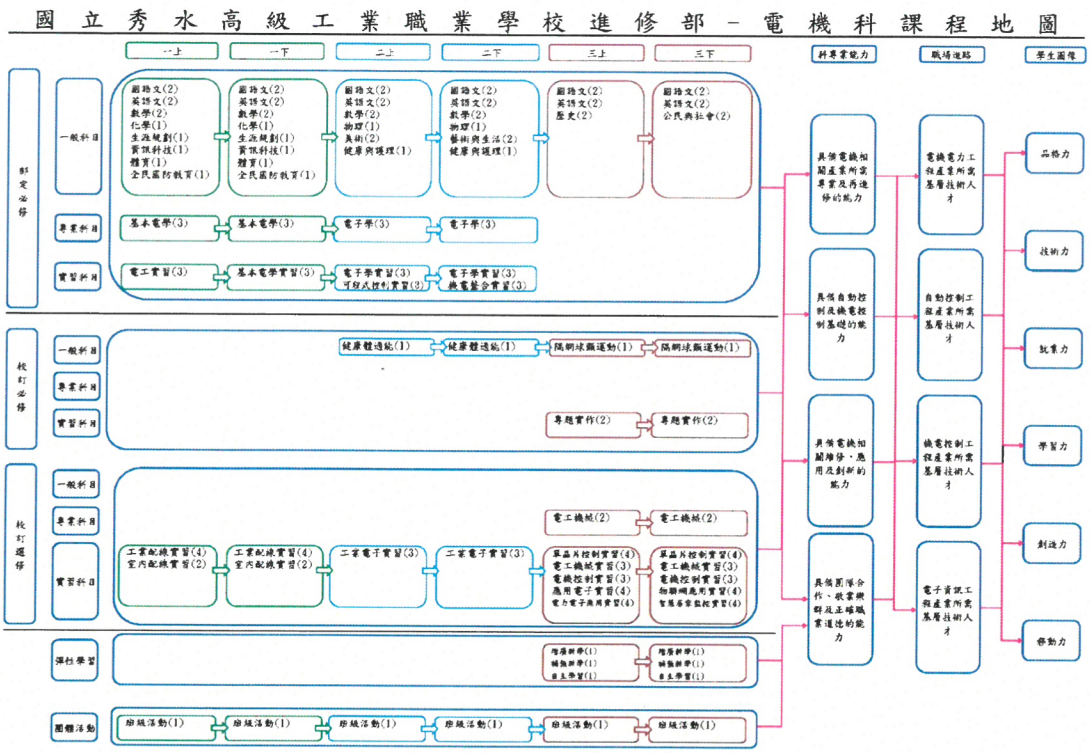
（一）機械科(301)



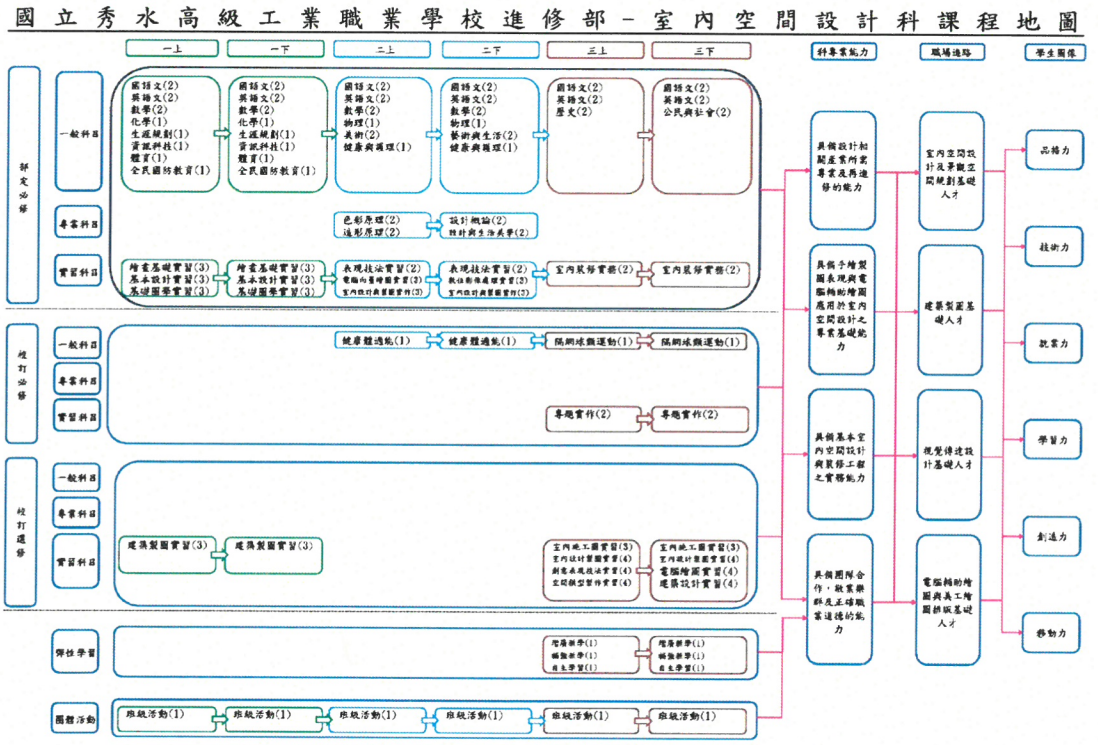
（二）製圖科(363)



（三）電機科(308)



（四）室內空間設計科(366)



陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

□專業群科

表 6-1-0 機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表

109學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2					2		
			公民與社會	2						2	
		自然科學	物理	2			1	1			A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**11**	**11**	**10**	**10**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計54節數**
	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節數**
	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			
		精密機械製造	電腦輔助製造實習	3					3		
			綜合機械加工實習	3						3	
		小計		**24**	**6**	**6**	**3**	**3**	**3**	**3**	**部定必修實習科目總計24節數**
	專業及實習科目合計			**40**	**8**	**8**	**7**	**7**	**5**	**5**	
	部定必修合計			**94**	**19**	**19**	**17**	**17**	**11**	**11**	**部定必修總計94節數**

表 6-1-0 機械群機械科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	4節數 2.94%	隔網球類運動	2					1	1	
				健康體適能	2			1	1			
				小計	**4**			1	1	1	1	**校訂必修一般科目總計4節數**
		實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2	實習分組
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**8**							**校訂必修總計8節數**
	校訂選修	實習科目	34節數 25%	模具基礎實習	3			3				實習分組
				車床實習	8	4	4					實習分組
				機械工作圖實習	3				3			實習分組
				銑床實習	4			2	2			實習分組
				電腦輔助機械設計製圖實習	8					4	4	實習分組
				模具設計與製作實習	4					4		同科跨班 實習分組 AA2選1
				基礎量測與設計實習	4					4		同科跨班 實習分組 AA2選1
				非傳統加工實習	4						4	同科跨班 實習分組 AB2選1
				精密量測與設計實習	4						4	同科跨班 實習分組 AB2選1
				最低應選修節數小計	**34**							**校訂選修實習科目總計42節數**
		校訂選修節數合計			**34**	4	4	5	5	8	8	**校訂選修總計42節數**
學生應修習節數總計					**136**	23	23	23	23	22	22	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	1	1	1	1	1	1	
每週彈性學習時間(節數)					**2**	0	0	0	0	1	1	
每週總上課時間(節數)					**144**	24	24	24	24	24	24	

- 歷史：開設於第三學年者，請另行填報科目節數規劃說明
- 公民與社會：開設於第三學年者，請另行填報科目節數規劃說明
- 健康體適能：校訂科目規劃以每學期2~4節為原則
- 隔網球類運動：校訂科目規劃以每學期2~4節為原則

承辦人 單位主管 校長

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

□專業群科

表 6-1-1 機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表

109學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2					2		
			公民與社會	2						2	
		自然科學	物理	2			1	1			A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		54	11	11	10	10	6	6	部定必修一般科目總計54節數
	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節數
	實習科目	機械基礎實習		3	3						
		基礎電學實習		3		3					
		機械製圖實習		6	3	3					
		電腦輔助製圖與實習		3			3				
		機械加工實習		3					3		
		電腦輔助機械設計	機械工作圖實習	3			3				
			實物測繪實習	3				3			
			電腦輔助設計實習	3					3		
			電腦輔助機械設計製圖實習	3						3	
		小計		30	6	6	6	3	6	3	部定必修實習科目總計30節數
	專業及實習科目合計			46	8	8	10	7	8	5	
	部定必修合計			100	19	19	20	17	14	11	部定必修總計100節數

表 6-1-1 機械群製圖科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	4節數 2.94%	隔網球類運動	2					1	1	
				健康體適能	2			1	1			
				小計	**4**			**1**	**1**	**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計4節數**
		實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2	實習分組
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**8**							**校訂必修總計8節數**
	校訂選修	實習科目	28節數 20.59%	電腦繪圖基礎實習	8	4	4					實習分組
				專業製圖實習	4			2	2			實習分組
				數值控制機械實習	4					2	2	實習分組
				電腦輔助立體製圖實習	3				3			實習分組
				電腦輔助製造實習	3						3	實習分組
				基礎設計實習	3					3		同科單班 實習分組 AC2選1
				基礎量測與設計實習	3					3		同科單班 實習分組 AC2選1
				專業設計實習	3						3	同科單班 實習分組 AD2選1
				精密量測與設計實習	3						3	同科單班 實習分組 AD2選1
				最低應選修節數小計	**28**							**校訂選修實習科目總計34節數**
		校訂選修節數合計			**28**	**4**	**4**	**2**	**5**	**5**	**8**	**校訂選修總計34節數**
學生應修習節數總計					**136**	**23**	**23**	**23**	**23**	**22**	**22**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

- 機械加工實習：請依領綱建議年段、節數配置開設
- 歷史：開設於第三學年者，請另行填報科目節數規劃說明
- 公民與社會：開設於第三學年者，請另行填報科目節數規劃說明
- 健康體適能：校訂科目規劃以每學期2~4節為原則
- 隔網球類運動：校訂科目規劃以每學期2~4節為原則

承辦人 單位主管 校長

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

□專業群科

表 6-1-2 電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數檢核表

109學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2					2		
			公民與社會	2						2	
		自然科學	物理	2			1	1			A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**11**	**11**	**10**	**10**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計54節數**
	專業科目	基本電學		6	3	3					
		電子學		6			3	3			
		小計		**12**	**3**	**3**	**3**	**3**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計12節數**
	實習科目	基本電學實習		3		3					
		電子學實習		6			3	3			
		自動控制	電工實習	3	3						
			可程式控制實習	3			3				
			機電整合實習	3				3			
		小計		**18**	**3**	**3**	**6**	**6**	**0**	**0**	**部定必修實習科目總計18節數**
	專業及實習科目合計			**30**	**6**	**6**	**9**	**9**	**0**	**0**	
	部定必修合計			**84**	**17**	**17**	**19**	**19**	**6**	**6**	**部定必修總計84節數**

表 6-1-2 電機與電子群電機科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	4節數 3.03%	隔網球類運動	2					1	1	
				健康體適能	2			1	1			
				小計	**4**			1	1	1	1	**校訂必修一般科目總計4節數**
		實習科目	4節數 3.03%	專題實作	4					2	2	實習分組
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**8**							**校訂必修總計8節數**
	校訂選修	專業科目	0節數 0%	電工機械	4					2	2	
				最低應選修節數小計	**0**							**校訂選修專業科目總計4節數**
		實習科目	40節數 30.3%	工業配線實習	8	4	4					實習分組
				工業電子實習	6			3	3			實習分組
				單晶片控制實習	8					4	4	實習分組
				室內配線實習	4	2	2					實習分組
				物聯網應用實習	4						4	同科單班 實習分組 AE2選1
				智慧居家監控實習	4						4	同科單班 實習分組 AE2選1
				電力電子應用實習	4					4		同科單班 實習分組 AF2選1
				應用電子實習	4					4		同科單班 實習分組 AF2選1
				電工機械實習	6					3	3	同科單班 實習分組 AG2選1
				電機控制實習	6					3	3	同科單班 實習分組 AG2選1
				最低應選修節數小計	**40**							**校訂選修實習科目總計54節數**
		校訂選修節數合計			**44**	**6**	**6**	**3**	**3**	**13**	**13**	**校訂選修總計58節數**
學生應修習節數總計					**136**	**23**	**23**	**23**	**23**	**22**	**22**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

- 歷史：開設於第三學年者，請另行填報科目節數規劃說明
- 公民與社會：開設於第三學年者，請另行填報科目節數規劃說明
- 健康體適能：校訂科目規劃以每學期2~4節為原則
- 隔網球類運動：校訂科目規劃以每學期2~4節為原則

承辦人 單位主管 校長

陸、群科課程表

一、教學科目與學分(節)數表

□專業群科

表 6-1-3 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數檢核表

109學年度入學新生適用

課程類別	領域 / 科目及節數			授課年段與節數配置						備註
				第一學年		第二學年		第三學年		
名稱	名稱		節數	一	二	一	二	一	二	
部定必修	一般科目	語文	國語文	12	2	2	2	2	2	2	
			英語文	12	2	2	2	2	2	2	
		數學	數學	8	2	2	2	2			C版
		社會	歷史	2					2		
			公民與社會	2						2	
		自然科學	物理	2			1	1			A版
			化學	2	1	1					B版
		藝術	美術	2			2				
			藝術生活	2				2			
		綜合活動	生涯規劃	2	1	1					
		科技	資訊科技	2	1	1					
		健康與體育	健康與護理	2			1	1			
			體育	2	1	1					
		全民國防教育		2	1	1					
		小計		**54**	**11**	**11**	**10**	**10**	**6**	**6**	**部定必修一般科目總計54節數**
	專業科目	設計概論		2			1	1			
		色彩原理		2			1	1			
		造形原理		2			1	1			
		設計與生活美學		2			1	1			
		小計		**8**	**0**	**0**	**4**	**4**	**0**	**0**	**部定必修專業科目總計8節數**
	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	室內設計與製圖實作	6			3	3			
			室內裝修實務	4					2	2	
		小計		**38**	**9**	**9**	**8**	**8**	**2**	**2**	**部定必修實習科目總計38節數**
	專業及實習科目合計			**46**	**9**	**9**	**12**	**12**	**2**	**2**	
	部定必修合計			**100**	**20**	**20**	**22**	**22**	**8**	**8**	**部定必修總計100節數**

表 6-1-3 設計群室內空間設計科 教學科目與學分(節)數檢核表(續)

109學年度入學新生適用

課程類別				領域 / 科目及節數		授課年段與節數配置						備註
						第一學年		第二學年		第三學年		
名稱		節數		名稱	節數	一	二	一	二	一	二	
校訂科目	校訂必修	一般科目	4節數 2.94%	隔網球類運動	2					1	1	
				健康體適能	2			1	1			
				小計	**4**			**1**	**1**	**1**	**1**	**校訂必修一般科目總計4節數**
		實習科目	4節數 2.94%	專題實作	4					2	2	實習分組
				小計	**4**					**2**	**2**	**校訂必修實習科目總計4節數**
		校訂必修節數合計			**8**							**校訂必修總計8節數**
	校訂選修	實習科目	28節數 20.59%	建築製圖實習	6	3	3					實習分組
				室內設計製圖實習	8					4	4	實習分組
				室內施工圖實習	6					3	3	實習分組
				電腦繪圖實習	4						4	同科跨班 實習分組 AH2選1
				建築設計實習	4						4	同科跨班 實習分組 AH2選1
				創意表現技法實習	4					4		同科跨班 實習分組 AI2選1
				空間模型製作實習	4					4		同科跨班 實習分組 AI2選1
				最低應選修節數小計	**28**							**校訂選修實習科目總計36節數**
		校訂選修節數合計			**28**	**3**	**3**	**0**	**0**	**11**	**11**	**校訂選修總計36節數**
學生應修習節數總計					**136**	**23**	**23**	**23**	**23**	**22**	**22**	**部定必修、校訂必修及選修課程節數總計**
每週團體活動時間(節數)					**6**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	**1**	
每週彈性學習時間(節數)					**2**	**0**	**0**	**0**	**0**	**1**	**1**	
每週總上課時間(節數)					**144**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	**24**	

- 設計概論：請依領綱建議年段、節數配置開設
- 色彩原理：請依領綱建議年段、節數配置開設
- 造形原理：請依領綱建議年段、節數配置開設
- 設計與生活美學：請依領綱建議年段、節數配置開設
- 歷史：開設於第三學年者，請另行填報科目節數規劃說明
- 公民與社會：開設於第三學年者，請另行填報科目節數規劃說明
- 健康體適能：校訂科目規劃以每學期2~4節為原則
- 隔網球類運動：校訂科目規劃以每學期2~4節為原則

承辦人 單位主管 校長

二、課程架構表

表 6-2-0 機械群機械科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			46-54 節	54	52.94 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	4	3.92 %	
		選修			0	0 %	
	合計				58	56.86 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	15.69 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	24	23.53 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	40	39.22 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	3.92 %	
			選修		34	33.33 %	
	合計			節(依總綱規定)	78	76.47 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	62	60.78 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	102 節		
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	102 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	2 節		
上課總節數				144 節	110 節		

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：

1、百分比計算以「 應修習節數總計 」為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

二、課程架構表

表 6-2-1 機械群製圖科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			46-54 節	54	50 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	4	3.7 %	
		選修			0	0 %	
	合計				58	53.7 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	16	14.81 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	30	27.78 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	46	42.59 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	3.7 %	
			選修		28	25.93 %	
	合計			節(依總綱規定)	78	72.22 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	62	57.41 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	108 節		
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	108 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	2 節		
上課總節數				144 節	116 節		
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						

備註：

1、百分比計算以「 應修習節數總計 」為分母。

2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

二、課程架構表

表 6-2-2 電機與電子群電機科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			46-54 節	54	58.7 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	4	4.35 %	
		選修			0	0 %	
	合計				58	63.05 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	12	13.04 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	18	19.57 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	30	32.61 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	4.35 %	
			選修		40	43.48 %	
	合計			節(依總綱規定)	74	80.44 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	62	67.4 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)	92 節		
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)	92 節		
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節	6 節		
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節	2 節		
上課總節數				144 節	100 節		

畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。

備註：
1、百分比計算以「 應修習節數總計 」為分母。
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

二、課程架構表

表 6-2-3 設計群室內空間設計科 課程架構表(以科為單位，1 科 1 表)

109學年度入學新生適用

項目				相關規定	學校規劃情形		說明
					節數	百分比(%)	
一般科目	部定			46-54 節	54	50 %	
	校訂	必修		各校課程發展組織自訂	4	3.7 %	
		選修			0	0 %	
	合計				58	53.7 %	
專業及實習科目	部定	專業科目		節(依總綱規定)	8	7.41 %	
		實習科目		節(依總綱規定)	38	35.19 %	
		專業及實習科目合計		節(依總綱規定)	46	42.6 %	
	校訂	專業科目	必修	各校課程發展組織自訂	0	0 %	
			選修		0	0 %	
		實習科目	必修	各校課程發展組織自訂	4	3.7 %	
			選修		28	25.93 %	
	合計			節(依總綱規定)	78	72.23 %	
	實習科目節數			節(依總綱規定)	70	64.82 %	
部定及校訂必修節數合計				節(依總綱規定)		108 節	
學生應修習節數總計				節(依總綱規定)		108 節	
六學期團體活動時間(節數)合計				6 - 12 節		6 節	
六學期彈性教學時間(節數)合計				2 - 4 節		2 節	
上課總節數				144 節		116 節	
畢業條件	依照「高級中等學校進修部學生學習評量辦法」之規定辦理。						

備註：
1、百分比計算以「 應修習節數總計 」為分母。
2、上課總節數 = 學生應修習節數總計 + 六學期團體活動時間 + 六學期彈性教學時間。

柒、團體活動時間實施規劃

說明：

1. 團體活動時間每週教學節數以 1-2 節為原則。其中班級活動 1 節列為教師基本節數。各校可因應實際需求，於團體活動課程安排班級活動、社團活動、學生自治會活動、學生服務學習活動及週會或講座。。
2. 團體活動整體實施計畫之擬訂，應參酌師生家長意見，結合各類課程，納入學校課程計畫，並參酌各校特性、指導人員、設備、場地、活動時間與社區資源等因素彈性設計實施。

表7-1 團體活動時間規劃表

序號	項目	團體活動時間節數						備註
		第一學年		第二學年		第三學年		
		一	二	一	二	一	二	
1	班級活動	18	18	18	18	18	18	
	合計	18	18	18	18	18	18	**(節/學期)**
		1	1	1	1	1	1	**(節/週)**

備註：每學期以18週計算

捌、彈性學習時間實施規劃表

說明：

1. 每週 0-2 節，六學期合計2-4節。
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。
3. 本表以校為單位，1校1表。

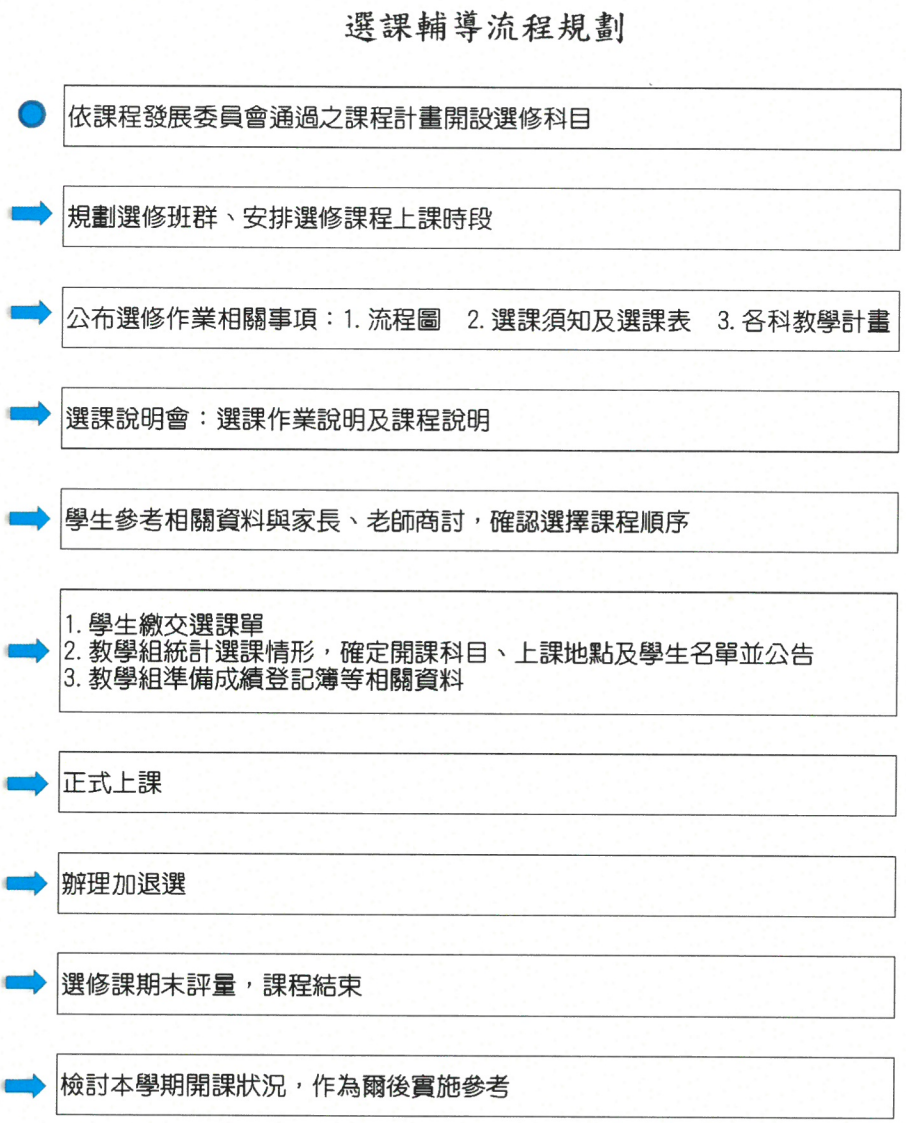
表8-1 彈性學習時間規劃表

開設年段		開設名稱	每週節數	開設週數	實施對象	開設類型					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	校特色學活動		
第三學年	第一學期	自主學習	0	0	機械科 製圖科 電機科 室內空間設計科	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	9	電機科			V			內聘	
		打包帶編織	1	9	機械科				V		內聘	
		室內平面圖繪圖課程	1	9	室內空間設計科				V		內聘	
		建築立面圖繪圖課程	1	9	室內空間設計科				V		內聘	
		綠能系列：風力發電DIY	1	9	電機科			V			內聘	
		螺紋結件量測	1	9	製圖科				V		內聘	
		樂高機器人	1	9	機械科			V			內聘	
		公差配合計算	1	9	製圖科				V		內聘	
	第二學期	自主學習	0	0	機械科 製圖科 電機科 室內空間設計科	V					內聘	
		氣壓控制導論	1	9	機械科			V			內聘	
		生活美學課程	1	9	室內空間設計科			V			內聘	
		鑽床構造拆解	1	9	機械科				V		內聘	
		用電安全小學堂	1	9	電機科			V			內聘	
		生活設計課程	1	9	室內空間設計科			V			內聘	
		數位電路好好玩	1	9	電機科			V			內聘	
		齒輪3D模型建構與組裝	1	9	製圖科				V		內聘	
		手作金屬工藝	1	9	機械科			V			內聘	
		螺紋3D成型列印裝配	1	9	製圖科				V		內聘	

玖、學生選課規劃與輔導

一、選課輔導流程規劃

(一)流程圖(含選課輔導及流程)



選課輔導流程圖(含選課輔導及流程)

(二)日程表

表9-1 選課日程表

序號	時間	活動內容	說明
1	5月15日～25日（上學期）／11月15～25日（下學期）／新生於新生報到時宣導	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

二、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。



三、校訂選修課程規劃（含跨科、群、校選修課程規劃）

表 9-3-1 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.	專業	電工機械	電機科	0	0	0	0	2	2
2.	實習	模具基礎實習	機械科	0	0	3	0	0	0
3.	實習	車床實習	機械科	4	4	0	0	0	0
4.	實習	工業配線實習	電機科	4	4	0	0	0	0
5.	實習	工業電子實習	電機科	0	0	3	3	0	0
6.	實習	電腦繪圖基礎實習	製圖科	4	4	0	0	0	0
7.	實習	專業製圖實習	製圖科	0	0	2	2	0	0
8.	實習	建築製圖實習	室內空間設計科	3	3	0	0	0	0

序號	科目屬性	科目名稱	適用群科別	授課年段與學分配置					
				第一學年		第二學年		第三學年	
				一	二	一	二	一	二
9.	實習	室內設計製圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	4	4
10.	實習	單晶片控制實習	電機科	0	0	0	0	4	4
11.	實習	室內施工圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	3	3
12.	實習	室內配線實習	電機科	2	2	0	0	0	0
13.	實習	數值控制機械實習	製圖科	0	0	0	0	2	2
14.	實習	機械工作圖實習	機械科	0	0	0	3	0	0
15.	實習	銑床實習	機械科	0	0	2	2	0	0
16.	實習	電腦輔助立體製圖實習	製圖科	0	0	0	3	0	0
17.	實習	電腦輔助製造實習	製圖科	0	0	0	0	0	3
18.	實習	電腦輔助機械設計製圖實習	機械科	0	0	0	0	4	4

表 9-3-2 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	模具設計與製作實習	機械科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AA2選1
2.	實習	基礎量測與設計實習	機械科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AA2選1
3.	實習	非傳統加工實習	機械科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AB2選1
4.	實習	精密量測與設計實習	機械科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AB2選1
5.	實習	基礎設計實習	製圖科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AC2選1
6.	實習	基礎量測與設計實習	製圖科	0	0	0	0	3	0	同科單班	AC2選1
7.	實習	專業設計實習	製圖科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AD2選1
8.	實習	精密量測與設計實習	製圖科	0	0	0	0	0	3	同科單班	AD2選1
9.	實習	物聯網應用實習	電機科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AE2選1
10.	實習	智慧居家監控實習	電機科	0	0	0	0	0	4	同科單班	AE2選1
11.	實習	電力電子應用實習	電機科	0	0	0	0	4	0	同科單班	AF2選1
12.	實習	應用電子實習	電機科	0	0	0	0	4	0	同科單班	AF2選1
13.	實習	電工機械實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AG2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		
14.	實習	電機控制實習	電機科	0	0	0	0	3	3	同科單班	AG2選1
15.	實習	電腦繪圖實習	室內空間設計科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AH2選1
16.	實習	建築設計實習	室內空間設計科	0	0	0	0	0	4	同科跨班	AH2選1
17.	實習	創意表現技法實習	室內空間設計科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AI2選1
18.	實習	空間模型製作實習	室內空間設計科	0	0	0	0	4	0	同科跨班	AI2選1

拾、學校課程評鑑

一、學校課程評鑑計畫（108學年度）

文字說明：

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

附檔資料：

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。

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

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。

一、學校課程評鑑計畫（109學年度）

文字說明：

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

附檔資料：

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

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。

二、學校課程自我評鑑結果

本年度尚無自我評鑑結果

附件一：課程及教學規劃表

□普通科

一、探究與實作課程(含自然科學領域部定必修及社會領域加深加廣選修)

二、校訂必修科目

三、多元選修科目

四、彈性學習時間之全學期授課充實(增廣)/補強性教學

五、加深加廣選修科目_第二外國語文

六、特殊需求領域課程

□專業群科

二、校訂一般科目教學大綱(以校為單位)

表 11-2-2-1國立秀水高級工業職業學校 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	隔網球類運動		
	英文名稱	Ball Sports of Net		
師資來源	校內單科			
科目屬性	必修			
	領域：健康與體育			
	單科：無			
科目來源	學校自行規劃			
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：C1.道德實踐與公民意識、C3.多元文化與國際理解			
學生圖像	品格力、技術力、學習力、移動力			
適用科別	機械科	製圖科	電機科	室內空間設計科
	2	2	2	2
	第三學年	第三學年	第三學年	第三學年
建議先修科目	無			
教學目標 (教學重點)	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。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)排球	1.低手傳球分組練習、分組遊戲 2.高手傳球技能講解與示範 3.傳球比賽 4.小組傳球比賽-小試身手	9	
(二)桌球	1.正手殺球 2.反手殺球 3.桌球攻攻攻 4.桌球連續砲轟 5.起源、規則、討論	9	
(三)網球	1.反手拍擊球 2.截擊 3.高壓球 4.比賽與欣賞 5. 起源、規則、討論	9	
(四)排球	1.步法 2.殺球 3.挑球 4.羽球單打法戰術原則 5.比賽與欣賞	9	
合 計		36	

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。

表 11-2-2-2國立秀水高級工業職業學校 校訂一般科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	健康體適能
	英文名稱	Physical Education
師資來源	校內單科	
科目屬性	必修	
	領域：健康與體育	
	單科：無	
科目來源	學校自行規劃	
課綱核心素養	A 自主行動：A1.身心素質與自我精進、A2.系統思考與問題解決、A3.規劃執行與創新應變 B 溝通互動：B1.符號運用與溝通表達、B2.科技資訊與媒體素養、B3.藝術涵養與美感素養 C 社會參與：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、學習力、創造力、移動力	

適用科別	機械科	製圖科	電機科	室內空間設計科
	2	2	2	2
	第二學年	第二學年	第二學年	第二學年

建議先修科目	無
教學目標（教學重點）	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
身體適能(一)	1.核心肌群概論 2.核心肌群鍛鍊法。 3.伸展運動。	9	
身體適能(二)	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	9	
運動適能(一)	1.田徑運動探討與操作 2.球類運動技能綜合操作	9	
運動適能(二)	3.體育知識與運動規則建構 4.個人運動處方擬定與實踐	9	
合 計		36	

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	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。

三、校訂專業科目教學大綱

四、校訂實習科目教學大綱

表 11-2-4-1國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	4			
	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	12	
(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	12	
(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	12	
(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	12	
(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	12	
(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	12	
合 計		72	

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。
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 11-2-4-2國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電工實習、基本電學實習、電子學實習、可程式控制實習、機電整合實習			
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	4	
(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	4	
(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	4	
(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	12	
(五)專題製作前基礎訓練	1.基礎訓練實作一：可程式控制	12	
(六)專題製作前基礎訓練	2.基礎訓練實作二：單晶片控制	12	
(七)專題製作前基礎訓練	3.基礎訓練實作三：Arduino控制	12	
(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。	12	
合 計		72	

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。
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 11-2-4-3國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、技術力、學習力、創造力			
適用科別	製圖科			
	4			
	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			
教學目標(教學重點)	(一)瞭解工業機具、產品之基本設計與製作原理。 (二)瞭解並正確使用適當工具以拆卸及組裝工業機具及產品。 (三)正確量測及繪製各種零組件之相關圖面。 (四)編寫完成專題之書面報告。 (五)融合機械製圖之專業知識與技能，應用在日常生活中。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 專題製作之目的與方向	1. 專題之目的說明。 2. 專題之目標與設定。 3. 執行計劃與步驟。	9	
(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。	9	
(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。	9	
(四) 零件圖之繪製	1. 零件實體圖建構。 2. 零件工程圖繪製。	9	
(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。	12	
(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。	12	
(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。	12	
合 計		72	

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。
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 11-2-4-4國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、技術力、學習力、創造力			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：繪畫基礎、基本設計、基礎圖學、室內設計與製圖實作			
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	12	
（二）專題實作	二、室內規劃與設計	12	
（三）專題實作	三、分區室內空間模型製作	12	
（四）專題實作	四、室內空間作品展示	4	
（五）專題實作	五、專題3D 虛擬圖片製作	12	
（六）專題實作	六、專題成果海報製作 七、學習檔案製作	12	
（七）專題實作	八、資料整合多媒體呈現	8	
合 計		72	

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。
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 11-2-4-5國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：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			
	8			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	1.了解工件度量的方法。 2.了解並熟練工件夾持與校正的方法及熟練車床的基本操作。 3.使學生能熟練車床外徑車刀、內徑車刀、切槽車刀、螺紋車刀的研磨。 4.使學生能熟練外徑、階級、切槽、切斷、錐度、偏心、內孔、螺紋的車削。 5.使學生經過學習增加對車床加工的興趣，運用車床到日常生活與工作中。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
車床實習(一)	1.車床基本操作。 2.外徑車刀研磨。	12	
車床實習(二)	3.端面與外徑車削。	12	
車床實習(三)	4.切槽與切斷。	12	
車床實習(四)	5.外錐度與錐角車削。	12	
車床實習(五)	6.車床上攻螺紋。 7.壓花。	12	
車床實習(六)	8.兩頂心間工作。	12	
車床實習(七)	9.外偏心車削。	12	
車床實習(八)	10.外三角螺紋車削。	8	
車床實習(九)	11.內孔車削與配合。	12	
車床實習(十)	12.內錐度車削與配合。	12	
車床實習(十一)	13.內偏心車削與配合。	12	
車床實習(十二)	14.綜合練習。	16	
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.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 11-2-4-6國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：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	18	
(六)低壓工業配線之裝置配線	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	18	
(七)低壓工業配線之裝置配線	5.二台抽水機交替運轉控制 6.三相感應電動機 Y-△降壓起動控制	18	
(八)低壓工業配線之裝置配線	7.配線部份：三相感應電動機正反轉控制 8.盤箱裝置部份	18	
(九)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	18	
(十)低壓工業配線之故障檢修	4.三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(一) 5.三相感應電動機之Y-△降壓起動控制(二) 6.三相感應電動機順序啟閉控制	18	
(十一)低壓工業配線之故障檢修	7.往復式送料機自動控制電路	8	
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 11-2-4-7國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	模具基礎實習		
	英文名稱	Mold Design and Manufacture Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、學習力			
適用科別	機械科			
	3			
	第二學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：機械基礎實習、機械製圖實習			
教學目標（教學重點）	1.培養正確的銑床製作基礎模具。 2.學習依工作需要，選擇適合工具機完成加工工作。 3.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
（一）模具的種類	1.沖壓模具與塑膠模具介紹 2.沖壓模具之沖頭與沖模介紹	4	
（二）零件製作	3.沖頭與沖模製作	14	
（三）零件精修	4.沖頭與沖模配合	14	
（四）組合測試	5.模具干涉檢查	14	
（五）成品檢測	6.沖壓下料成品測量	8	
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 11-2-4-8國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	6			
	第二學年			
建議先修科目	有，科目：基本電學、基本電學實習			
教學目標（教學重點）	一、認識工業電子的基本原理。 二、熟悉工業電子的基本技能。 三、培養瞭解、檢修工業電子設備的能力。 四、培養工業電子元件實際應用能力。			

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	4	
(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	12	
(三)電子儀表	1.三用電表的認識與使用 2.直流電源供應器	12	
(四)電子儀表	3.示波器 4.函數產生器	16	
(五)電源電路	1.二極體的測試 2.整流電路	16	
(六)電源電路	3.濾波電路與穩壓電路	16	
(七)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	16	
(八)放大電路	3.多級放大電路	16	
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。
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 11-2-4-9國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力、學習力、創造力			
適用科別	製圖科			
	8			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	(一)學習正確的使用電腦輔助繪圖軟體，並熟悉各種指令。 (二)學習繪製正投影視圖、剖視圖、尺度標註、標準機件的能力。 (三)培養機械製圖的興趣及良好的工作習慣。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一) 軟體基本操作介紹	軟體視窗功能及種類介紹	4	
(二) 繪圖指令	繪圖指令教學 (一)	16	
(三) 繪圖指令	編輯指令功能教學 (一)	16	
(四) 圖形編修	繪圖指令教學 (二)	16	
(五) 圖形編修	編輯指令功能教學 (二)	16	
(六) 輔助功能	繪圖輔助功能教學	4	
(七) 基礎圖學	繪製正投影視圖教學 (一)	12	
(八) 基礎圖學	繪製正投影視圖教學 (二)	12	
(九) 圖形、尺度、註解符號	機械工作圖繪製 (一)	16	
(十) 零件號碼、零件表、組件剖面	機械工作圖繪製 (二)	16	
(十一) 範本製作	圖框、標題欄、底稿製作	4	
(十二) 輸出列印	出圖、列印教學及題目練習	12	
合 計		144	

學習評量(評量方式)	1. 平時作業 2. 期末測驗
教學資源	外購教科書及自編補充教材
教學注意事項	一、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 11-2-4-10國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	有，科目：基礎圖學、室內設計與製圖實作			
教學目標（教學重點）	一、 認識室內設計施工的各種圖面及屬性。 二、 熟悉各種室內施工圖的基本圖示符號。 三、 培養應用標準符號、繪製全套施工圖之能力。 四、 協助學生瞭解室內施工圖之視圖、製圖的能力，激發學生學習室內設計的興趣，為從事室內設計相關職業做準備。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）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	6	
（二）室內施工圖實習 I	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	12	
（三）室內施工圖實習 I	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	18	
（四）室內施工圖實習 I	四、製圖實務 3. 天花板圖繪製 4. 立面展開圖繪製 5. 剖面圖繪製	18	
（五）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	18	
（六）室內施工圖實習 II	五、製圖實務 3. 傢俱表製作4. 燈俱表製作	18	
（七）室內施工圖實習 II	六、估價單製作 1. 工程分類2. 材料分析表3. 單價分析表	18	
合 計		108	

學習評量（評量方式）	採行多元評量之方式，評量方法可包括觀察、問答、討論、作業、筆試等。
教學資源	一、自編教科書或相關參考書籍。 二、相關設計案例書籍與雜誌。
教學注意事項	一、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 11-2-4-11國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：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：繪畫基礎實習、室內設計與製圖實作			
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
（一）室內設計製圖實習	1.室內設計製圖概念 2.基本製圖之準則及規範	2	
（二）室內設計製圖實習	平面圖1	16	
（三）室內設計製圖實習	平面圖2	16	
（四）室內設計製圖實習	平面圖3	16	
（五）室內設計製圖實習	立面圖1	12	
（六）室內設計製圖實習	立面圖2	12	
（七）室內設計製圖實習	立面圖3	12	
（八）室內設計製圖實習	透視圖1	14	
（九）室內設計製圖實習	透視圖2	14	
（十）室內設計製圖實習	透視圖3	14	
（十一）室內設計製圖實習	室內燈具建材認識及製圖	16	
合　計		144	

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

表 11-2-4-12國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	電腦輔助立體製圖實習		
	英文名稱	Computer Aided Solid Drawing Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	技術力、就業力、學習力			
適用科別	製圖科			
	3			
	第二學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：機械製圖實習			
教學目標（教學重點）	一、學習使用電腦繪圖軟體與設備。 二、學習電腦繪圖之能力：能應用各種繪圖軟體繪製3D實體圖、平面工程圖、製作動畫與機構模擬分析。 三、培養正確之工作習慣。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
（一）軟體操作與使用	1.軟體簡介 2.軟體操作說明	2	
（二）構造與繪圖步驟分析	1.形狀構造(特徵)分析 2.繪圖程序擬定	2	
（三）草圖繪製	1.草圖繪製指令說明 2.草圖繪製技巧	12	
（四）3D實體模型繪製	1.草圖平面與工作特徵 2.實體建構指令說明 3.實體建構技巧	16	
（五）零件設計概論	1.設計概論 2.零件之參數設定	8	
（六）建立工程圖	1.建立圖紙、圖框、標題欄 2.基準視圖與視圖投影 3.尺度標註 4.公差、表面織構符號標註	8	
（六）零件組裝概論	1.組合指令說明 2.自由度與約束	6	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等。
教學資源	一、教師自製、書商及出版社提供 二、收集製作或購置圖表、幻燈片、影片等，以輔助教學。
教學注意事項	一、配合投影片、模型實物、動畫，對元件外形與繪製步驟進行分析。 二、教材之選擇以市場上實際產品或實際機構之應用為原則，各單元教學時間視需要酌量調整。 三、在教學活動中，應注意培養學生專業精神、良好的職業道德與正確的價值觀。

表 11-2-4-13國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：表現技法實習、繪畫基礎			
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
（一）創意表現技法實習 I	一、概說與工具介紹 二、水彩基礎練習	9	
（二）創意表現技法實習 I	三、水彩表現技法	9	
（三）創意表現技法實習 I	四、速寫、淡影	18	
（四）創意表現技法實習 II	五、麥克筆表現技法	9	
（五）創意表現技法實習 II	六、色鉛筆表現技法	9	
（六）創意表現技法實習 II	七、粉彩表現技法 八、室內設計表現技法	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	一、講授各類素材的特性，並示範各種表現技法。 二、提供範例供同學臨摩學習。 三、運用視聽教學媒體，做示範觀摩教學。 四、鼓勵學生參觀展覽

表 11-2-4-14國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電子學實習			
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	12	
(二)程式語言的發展	1.組合語言 2.C語言	16	
(三)程式指令動作	1.指令格式 2.定址模式 3.指令的動作	16	
(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	16	
(五)單晶片8051實習	實習4 一位數的計數 實習5 可控制之上、下數計數器	16	
(六)單晶片8051實習	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	16	
(七)單晶片8051實習	實習9 兩個89C51串列傳輸資料 實習10 可歌唱的電路	16	
(八)單晶片8051實習	實習11 廣告燈點矩陣應用 實習12 LCD字串顯示	12	
(九)單晶片8051實習	實習13 繪圖型LCD顯示實驗 實習14 溫度控制家電用品	12	
(十)單晶片8051實習	實習15 光遮斷計數實驗 實習16 感測器應用電路	12	
合 計		144	

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。
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 11-2-4-15國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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
（一）沖壓模具Ⅰ	1.引伸模具結構設計 2.剪切模具結構設計	15	
（二）沖壓模具Ⅱ	3.彎形模具結構設計 4.結構分析與動作模擬	12	
（三）沖壓模具Ⅲ	5.沖壓模具製作 6.模具干涉檢查	9	
（四）塑膠模具Ⅰ	1.塑膠材料和射出成形製程 2.射出成形模具設計和組成	18	
（五）塑膠模具Ⅱ	3.澆流道系統設計 4.射出成形參數與模具分析	9	
（六）塑膠模具Ⅲ	5.塑膠模具製作 6.成品缺陷與對策	9	
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。

表 11-2-4-16國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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	室內空間設計科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基礎圖學實習			
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	6	
（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	12	
（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	12	
（五）綜合練習	建築圖繪製實務應用綜合練習一	16	
（六）綜合練習	建築圖繪製實務應用綜合練習二	16	
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、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 11-2-4-17國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	3			
	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)線性量測	長度量測	4	
(二)角度量測	角度量測與檢驗	8	
(三)幾何量測	表面粗糙度量測	8	
(四)幾何量測	真直度、真平度、圓柱度與真圓度量測	8	
(五)檢驗校正與模型建構列印	錐度檢驗實習及3D實物設計基礎列印	8	
(六)檢驗校正與模型建構列印	量錶校正實習及3D實物設計D基礎列印	9	
(七)檢驗校正與模型建構列印	光學檢驗實習及3D實物設計基礎列印	9	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	平時作品評量及期末綜合評量
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 11-2-4-18國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	3			
	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。	2	
(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。	8	
(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。	16	
(四) 力性與強度設計	1. 力性問題與設計。 2. 剛性與強度。	16	
(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。	12	
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 11-2-4-19國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	6			
	第三學年			
建議先修科目	有，科目：電工實習			
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	18	
(二)變壓器實習	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	
(三)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	18	
(四)電動機實習	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	
(五)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	18	
(六)發電機實習	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		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。
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 11-2-4-20國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：實習科目			
	科目來源	學校自行規劃		
學生圖像	品格力、技術力、學習力、創造力			
適用科別	室內空間設計科			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	有，科目：基礎圖學、室內設計與製圖實作			
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	9	
（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	18	
（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	9	
（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	
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	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 11-2-4-21國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	4			
	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	6	
（二）基礎量測與設計實習	表面粗糙度實習	10	
（三）基礎量測與設計實習	真圓度實習	10	
（四）基礎量測與設計實習	角度檢驗實習	10	
（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	12	
（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	12	
（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	12	
合 計		72	

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 11-2-4-22國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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
（一）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	
（二）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	
（三）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	18	
（四）線切割加工綜合應用	4.模具應用實例	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	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 11-2-4-23國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	3			
	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、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)機械元件量測	齒輪量測實習	9	
(二)量規校正檢測	游標卡尺校正實習	4	
(三)量規校正檢測	外分厘卡校正實習	4	
(四)幾何量測	垂直度、平行度量測實習	9	
(五)幾何量測	對稱度、同心度與偏轉度量測實習	9	
(六)量測儀操作與產品造型建構	三次元量測實習及3D產品設計列印技術	9	
(七)量測儀操作與產品造型建構	非接觸式掃描系統實習及3D產品設計列印技術	10	
合 計		54	

學習評量（評量方式）	平時作品評量及期末綜合評量
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 11-2-4-24國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	有，科目：工業電子實習			
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	18	
(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1	12	
(六)綜合練習	應用電子綜合練習2	12	
合 計		72	

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。
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 11-2-4-25國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	3			
	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。	8	
(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。	2	
(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。	16	
(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。	16	
(五) 機械設計製圖	1. 工業標準與製圖規範。 2. 設計製圖實例。	12	
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 11-2-4-26國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	4			
	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	12	
（二）精密量測與設計實習	游標卡尺校正實習	12	
（三）精密量測與設計實習	外分厘卡校正實習	12	
（四）精密量測與設計實習	真平度量測實習	12	
（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	12	
（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	12	
合 計		72	

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 11-2-4-27國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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			
	單科：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			
	4			
	第三學年第二學期			
建議先修科目	無			
教學目標(教學重點)	一、瞭解物聯網系統架構與應用。 二、瞭解物聯網在智慧生活應用。 三、瞭解物聯網在工業4.0應用。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)物聯網簡介	1.物聯網的定義 2.物聯網的目的和重要性 3.物體智慧化帶動物聯網的發展 4.物聯網的發展現況與未來趨勢	8	
(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	8	
(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	16	
(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	16	
(五)綜合練習	物聯網應用綜合練習1	12	
(六)綜合練習	物聯網應用綜合練習2	12	
合 計		72	

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 11-2-4-28國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：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			
	4			
	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)機械設計介紹	1.機械設計手冊應用 2.標準扣件製圖(螺紋扣件、扣環)	9	
(二)常用標準機件單元(1)	3.標準機件繪製(鍵、銷、軸承)	9	
(三) 常用標準機件單元(2)	4.其他標準機件之功能介紹 5.彈簧之種類與製圖法	9	
(四)齒輪單元介紹	6.齒輪原理與繪製。	9	
(五)凸輪單元介紹	7.凸輪原理與繪製。	9	
(六)機件組合介紹	8.標準機件於機械組件之應用。	9	
(七)表面織構介紹	9.公差配合與表面織構符號原理與使用表示法。	9	
(八)公差原理介紹	10.幾何公差原理與使用表示法。	9	
合 計		72	

學習評量(評量方式)	1.測驗卷 2.實作評量
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 11-2-4-29國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	室內配線實習		
	英文名稱	Practice of interior Wiring		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	電機科			
	4			
	第一學年			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	1.工場安全教育; 2.使學生瞭解低壓室內配線之器材，並熟悉其配線。 3.使學生認識受配電盤之器材並熟悉其配線。 4.增加學生對配線實務的興趣。 5.激發學生手腦並用的能力。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
(一)屋內配線裝置器具	各項器具介紹(無熔絲開關、保險絲、電磁開關、開關按鈕、計時器、電力電驛、液面控制器、光電開關、微動開關、近接開關、蜂鳴器、指示燈、三路開關、明插座、廚房專用插座、接線盒)	12	
(二)屋內配線裝置工具介紹	1.使用配線工具 2.用電設備裝置工具之使用	12	
(三)室內配管解析	1.PVC管製作 2.EMT管製作 3.電纜線配線	12	
(四)實作訓練一	1.屋內線路與手動、自動液位控制電路之裝置 2.屋內線路與單相感應電動機正逆轉控制電路之裝置 3.屋內線路與電動機故障警報控制電路之裝置 4.屋內線路與二部電動機自動交替運轉控制電路之裝置	12	
(五)實作訓練二	5.屋內線路與簡易升降機控制電路之裝置 6.屋內線路與近接開關控制電動機交替運轉與停止電路之裝置 7.常用電源與備用電源自動切換控制電路之裝置	12	
(六)實作訓練三	8.屋內線路與單相感應電動機機械停車場控制電路之裝置 9.屋內線路與單相感應電動機瞬間停電再起動控制電路之裝置 10屋內線路與單相感應電動機手動正逆轉兩處控制電路之裝置	12	
合 計		72	

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 11-2-4-30國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

科目名稱	中文名稱	空間模型製作實習		
	英文名稱	Modeling Practice		
師資來源	內聘			
科目屬性	選修			
	單科：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	室內空間設計科			
	4			
	第三學年第一學期			
建議先修科目	無			
教學目標（教學重點）	一、了解模型於空間展示中的重要性。 二、配合專題，運用各種材料模擬實際空間進行創作，且能傳達設計意圖，尋求理解而獨立製作。 三、培養學生團隊合作及溝通能力。			

教學內容			
主要單元(進度)	內容細項	分配節數	備註
模型製作實習(一)	模型製作概論 第一部 透視圖	4	
模型製作實習(二)	工具及材料介紹(一)木工基本工具，其他工具，著色基本工具 作品案例(一)辦公服務空間 作品案例(二)商場百貨	4	
模型製作實習(三)	工具及材料介紹(二)木工基本材料，其他材料，著色材料，購買工具及材料處 作品案例(三)旅館 作品案例(四)餐飲場所	4	
模型製作實習(四)	製作家具的基礎(一)使用美工刀裁切木頭 作品案例(五)集合住宅 作品案例(六)休閒類別	4	
模型製作實習(五)	製作家具的基礎(二) 使用砂紙板和尺規來測量直角，塗抹黏著的方法及組合的方法 作品案例(七)文教類別 作品案例(八)醫療照護空間	4	
模型製作實習(六)	第一章 透視圖法	8	
模型製作實習(七)	第二章 建築物的透視圖	4	
模型製作實習(八)	第三章 斜投影和等測圖	4	
模型製作實習(九)	第二部模型 第一章模型製作方法 製作家具(一)臥室、更衣間	8	
模型製作實習(十)	製作家具(二)餐廳、廚房	8	
模型製作實習(十一)	製作家具(三)花園、客廳	8	
模型製作實習(十二)	製作家具(四)工作室	4	
模型製作實習(十三)	第二章 模型照片攝影法	4	
模型製作實習(十四)	簡報製作與口頭報告(一)	4	
合 計		72	

學習評量（評量方式）	1.觀察以及平時作業 2.報製作與口頭報告
教學資源	1.參考書籍 2.模型 3.電腦
教學注意事項	1.注意工具使用安全性及正確使用工具與模型材料 2.蒐集相關資訊及示範解說 3.鼓勵學生對模型材料能勇於嘗試變化

表 11-2-4-31國立秀水高級工業職業學校 校訂實習科目教學大綱

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	選修			
	單科：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			
	4			
	第二學年			
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
銑床基本操作	1.銑床的種類與規格。 2.銑床各部位構造。 3.銑床的操作方法。 4.銑床的保養及維護方法。 5.銑削速度與進給率。 6.銑床工作之安全注意事項。	8	
銑刀安裝與夾持	1.銑刀軸種類與規格。 2.銑刀種類與用途。 3.銑刀各刃角的功用。 4.銑刀選擇與裝卸。 5.刀軸、銑刀與夾具的保養維護。	8	
虎鉗校正與工件夾持	1.夾具種類與功用。 2.工件夾持的方法。 3.夾持注意事項。 4.工件夾持要點。 5.虎鉗校正。	8	
面銑削(一)	1.面銑的銑削速度與進給的選擇。 2.銑削法與背隙的消除。 3.工件的銑削順序。 4.面銑削注意事項。	12	
面銑削(二)	5.六面體銑削。 6.切削劑的使用。	8	
端銑削(一)	1.端銑削速度與進給的選擇。 2.端銑刀的種類與規格	8	
端銑削(二)	3.端銑削注意事項與相關銑削加工知識 4.加工孔位對準方法	10	
綜合練習	1.島嶼銑削 2.內孔銑削	10	
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。

五、彈性學習時間之充實(增廣)/補強性課程（全學期授課）

六、特殊需求領域課程

202