

# 目 錄

I、教育部函 .....	I
II、依據 .....	VII
壹、總綱 .....	1
一、教育目標 .....	1
二、職群能力 .....	1
三、職群歸類與主題規劃 .....	2
四、技藝教育課程大綱修訂理念 .....	3
五、實施說明 .....	3
貳、實施通則 .....	7
一、教材編選 .....	7
二、教學實施 .....	8
三、教學評量 .....	9
四、教學輔導 .....	9
五、教學設備 .....	10
參、職群課程架構及主題教學大綱 .....	11
【01.機械職群】 .....	11
1-1.機械職群目標 .....	11
1-2.機械職群課程架構表 .....	11
1-3.1 機械職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	12
1-3.2 機械職群【機械基礎工作】核心主題教學大綱 .....	13
1-3.3 機械職群【機械識圖與製圖】核心主題教學大綱 .....	15
1-3.4 機械職群【基礎電腦輔助製造】核心主題教學大綱 .....	16
1-3.5 機械職群【銑床工作】彈性主題教學大綱 .....	18
【02 動力機械職群】 .....	20

2-1 動力機械職群目標 .....	20
2-2 動力機械職群課程架構表 .....	20
2-3.1 動力機械職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	21
2-3.2 動力機械職群【機車基本認識】核心主題教學大綱 .....	22
2-3.3 動力機械職群【汽車基本認識】核心主題教學大綱 .....	23
2-3.4 動力機械職群【引擎基礎實習】核心主題教學大綱 .....	24
2-3.5 動力機械職群【汽車美容】彈性主題教學大綱 .....	25
【03 電機與電子職群】 .....	26
3-1 電機與電子職群目標 .....	26
3-2 電機電子職群課程架構表 .....	26
3-3.1 電機與電子職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	27
3-3.2 電機與電子職群【基本工業配線】核心主題教學大綱 .....	28
3-3.3 電機與電子職群【基本室內配線】核心主題教學大綱 .....	29
3-3.4 電機與電子職群【基本電子應用】核心主題教學大綱 .....	30
3-3.5 電機與電子職群【基本資訊應用】彈性主題教學大綱 .....	31
3-3.6 電機與電子職群【基本家用電器】彈性主題教學大綱 .....	32
【04 土木與建築職群】 .....	33
4-1 土木與建築職群目標 .....	33
4-2 土木與建築職群課程架構表 .....	33
4-3.1 土木與建築職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	34
4-3.2 土木與建築職群【識圖與製圖】核心主題教學大綱 .....	35
4-3.3 土木與建築職群【砌磚工】核心主題教學大綱 .....	36
4-3.4 土木與建築職群【木工】核心主題教學大綱 .....	37
4-3.5 土木與建築職群【基本素描】彈性主題教學大綱 .....	38
【05 化工職群】 .....	39
5-1 化工職群目標 .....	39

5-2 化工職群課程架構表 .....	39
5-3.1 化工職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	40
5-3.2 化工職群【化學實驗安全】核心主題教學大綱 .....	41
5-3.3 化工職群【化學基礎操作】核心主題教學大綱 .....	42
5-3.4 化工職群【生活化學用品製造】核心主題教學大綱 .....	44
5-3.5 化工職群【趣味化學實驗】彈性主題教學大綱 .....	46
【06 商業與管理職群】 .....	48
6-1.商業與管理職群目標 .....	48
6-2.商業與管理職群課程架構表 .....	48
6-3.1 商業與管理職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	49
6-3.2 商業與管理職群【中英文文書處理】核心主題教學大綱 .....	50
6-3.3 商業與管理職群【產品行銷實務】核心主題教學大綱 .....	51
6-3.4 商業與管理職群【簡易記帳實務】核心主題教學大綱 .....	52
6-3.5 商業與管理職群【門市銷售實務】彈性主題教學大綱 .....	53
【07 設計職群】 .....	54
7-1 設計職群目標 .....	54
7-2 設計職群課程架構表 .....	54
7-3.1 設計職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	55
7-3.2 設計職群【基礎描繪】核心主題教學大綱 .....	56
7-3.3 設計職群【設計基礎】核心主題教學大綱 .....	58
7-3.4 設計職群【色彩學】核心主題教學大綱 .....	60
7-3.5 設計職群【數位攝影】彈性主題教學大綱 .....	61
7-3.6 設計職群【電腦繪圖】彈性主題教學大綱 .....	63
【08 農業職群】 .....	64
8-1 農業職群目標 .....	64
8-2 農業職群課程架構表 .....	64

8-3.1 農業職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	65
8-3.2 農業職群【休閒農業資源應用】核心主題教學大綱 .....	66
8-3.3 農業職群【蔬菜栽培】核心主題教學大綱 .....	67
8-3.4 農業職群【觀賞植物栽培】核心主題教學大綱 .....	69
8-3.5 農業職群【寵物飼養與保健】彈性主題教學大綱 .....	71
8-3.6 農業職群【造園技術】彈性主題教學大綱 .....	72
【09 食品職群】 .....	73
9-1 食品職群目標 .....	73
9-2 食品職群課程架構表 .....	73
9-3.1 食品職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	74
9-3.2 食品職群【中式米食加工】核心主題教學大綱 .....	75
9-3.3 食品職群【中式麵食加工】核心主題教學大綱 .....	76
9-3.4 食品職群【烘焙】核心主題教學大綱 .....	77
9-3.5 食品職群【果蔬加工】彈性主題教學大綱 .....	78
【10 家政職群】 .....	79
10-1 家政職群目標 .....	79
10-2 家政職群課程架構表 .....	79
10-3.1 家政職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	80
10-3.2 家政職群【烹飪】核心主題教學大綱 .....	81
10-3.3 家政職群【美容】核心主題教學大綱 .....	83
10-3.4 家政職群【美髮】核心主題教學大綱 .....	84
10-3.5 家政職群【服飾】彈性主題教學大綱 .....	85
10-3.6 家政職群【幼兒保育】彈性主題教學大綱 .....	86
【11 餐旅職群】 .....	87
11-1 餐旅職群目標 .....	87
11-2 餐旅職群課程架構表 .....	87

11-3.1 餐旅職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	88
11-3.2 餐旅職群【旅館實務】核心主題教學大綱 .....	89
11-3.3 餐旅職群【廚藝製作】核心主題教學大綱 .....	90
11-3.4 餐旅職群【餐飲服務技術】核心主題教學大綱 .....	92
11-3.5 餐旅職群【飲料調製實務】彈性主題教學大綱 .....	93
【12 水產職群】 .....	94
12-1 水產職群目標 .....	94
12-2 水產職群課程架構表 .....	94
12-3.1 水產職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	95
12-3.2 水產職群【水產基本技能】核心主題教學大綱 .....	96
12-3.3 水產職群【基礎生物】核心主題教學大綱 .....	97
12-3.4 水產職群【水產工作安全技能】彈性主題教學大綱 .....	98
【13 海事職群】 .....	99
13-1 海事職群目標 .....	99
13-2 海事職群課程架構表 .....	99
13-3.1 海事職群【職群概論】核心主題教學大綱 .....	100
13-3.2 海事職群【船用配電實習】核心主題教學大綱 .....	101
13-3.3 海事職群【船舶機械修護】核心主題教學大綱 .....	102
13-3.4 海事職群【機械製圖】彈性主題教學大綱 .....	103



## I、教育部函

檔 號：

保存年限：

## 教育部 函

地 址：10051 台北市中正區中山南路 5 號

傳 真：02-23970771

聯絡人：虞邦敏

聯絡電話：(02)77365114

受文者：國立臺灣師範大學工業教育學系

發文日期：中華民國 100 年 4 月 25 日

發文字號：臺國（四）字第 1000060961 號

速別：普通件

密等及解密條件或保密期限：

附件：對應時數表（0060961A00\_ATTCH.doc，共 1 個電子檔案）

主旨：檢送「國民中學技藝教育課程大綱」修定案，並自 100 學年度起實施，有關課程大綱內容請自技藝教育資源網（<http://140.122.71.231/wtae>）下載使用，請 查照。

說明：

- 一、依加強國民中學技藝教育辦法第 7 條規定辦理。
- 二、另配合上開課程大綱規劃有各職群主題之作業單，請轉知所屬學校教師參考運用，並請提醒授課教師應掌握國中技藝教育加深職業試探之精神規劃教授內容。
- 三、另配合課程大綱修正一併調整「國中技藝教育各職群排課與國中各領域全對應及部分對應領域時數」表之主題內容，請各縣市政府督導所屬學校應以彈性時數或部分對應領域時數開辦國中技藝教育，以兼顧學生權益。

正本：各直轄市政府教育局及縣市政府、各國立暨私立(不含北高二市)高級職業學校

副本：國立臺灣師範大學工業教育學系、本部中部辦公室、本部國教司



國民中學技藝教育各職群排課與國中各領域全對應及部分對應領域時數

職群別	主題（畫底線為彈性主題）	全對應領域	部分對應領域
01 機械	職群概論/機械基礎工作/機械識圖與製圖/基礎電腦輔助製造/ <u>銑床工作</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)、藝術與人文(1)、數學(1)
02 動力機械	職群概論/機車基本認識/汽車基本認識/引擎基礎實習/ <u>汽車美容</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)、藝術與人文(1)、數學(1)
03 電機與電子	職群概論/基本工業配線/基本室內配線/基本電子應用/ <u>基本資訊應用/基本家用電器</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)、數學(1)
04 土木與建築	職群概論/識圖與製圖/砌磚工/木工/ <u>基本素描</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)、藝術與人文(1)、數學(1)
05 化工	職群概論/化學實驗安全/化學基礎操作/生活化學用品製造/ <u>趣味化學實驗</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)、數學(1)
06 商業與管理	職群概論/中英文文書處理/產品行銷實務/簡易記帳實務/ <u>門市銷售實務</u>	彈性課程 綜合活動	語文領域(2)、數學(1)
07 設計	職群概論/基礎描繪/設計基礎/色彩學/ <u>數位攝影/電腦繪圖</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)、藝術與人文(1)
08 農業	職群概論/休閒農業資源應用/蔬菜栽培/觀賞植物栽培/ <u>寵物飼養保健/造園技術</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)、健康與體育(1)
09 食品	職群概論/中式米食加工/中式麵食加工/烘焙/ <u>果蔬加工</u>	彈性課程 綜合活動	藝術與人文(1)、自然與生活科技(1)、健康與體育(1)
10 家政	職群概論/烹飪/美容/美髮/ <u>服飾/幼兒保育</u>	彈性課程 綜合活動	藝術與人文(1)、健康與體育(1)
11 餐旅	職群概論/旅館實務/廚藝製作/餐飲服務技術/ <u>飲料調製實務</u>	彈性課程 綜合活動	藝術與人文(1)、健康與體育(1)、語文領域(2)、社會領域(1)
12 水產	職群概論/水產基本技能/基礎生物/ <u>水產工作安全技能</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)
13 海事	職群概論/船用配電實習/船舶機械修護/ <u>機械製圖</u>	彈性課程 綜合活動	自然與生活科技(1)、藝術與人文(1)

說明：

- 一、全對應領域，係指國中技藝教育抽離式課程得抽離該領域之全部時數；部分對應領域，則僅能抽離該領域部份時數，其抽離時數以（ ）內之數字為上限。
- 二、彈性課程包括班級本位、社團活動、補救教學、資訊教育。
- 三、學校排課時可採用區段排課，儘量將彈性學習節數及所運用的相關領域學習節數，集中在同一時段。

## 教育部 函

地 址：100 台北市中正區中山南路 5 號  
傳 真：02-23970771  
聯絡人：虞邦敏  
聯絡電話：02-77365114

受文者：國教司

發文日期：中華民國 97 年 6 月 9 日  
發文字號：台國（四）字第 0970099787 號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：普通  
附件：無附件

主旨：有關本部規劃國中三年級得以外加班級數之方式，專案編  
班以加強國中技藝教育，該班之導師得依規定支領導師  
費，請 查照。

說明：

- 一、依行政院人事行政局 97 年 5 月 30 日局給字第  
0970012828 號函辦理。
- 二、該專班之導師應符合行政院 73 年 1 月 19 日台 73 人政肆  
字第 01941 號函規定之導師費發給要件，即「真正擔任  
導師工作」之「專任教師（1 班 1 人）」，同意支領導師費。

正本：臺北市政府教育局、高雄市政府教育局、臺北縣政府教育局、各縣市政府  
副本：本部人事處、國教司

## 教育部 函

地 址：100 台北市中正區中山南路 5 號  
傳 真：02-23970771  
聯絡人：虞邦敏  
聯絡電話：02-77365114

受文者：國教司

發文日期：中華民國 97 年 5 月 30 日  
發文字號：台國（四）字第 0970097510 號  
速別：普通件  
密等及解密條件或保密期限：普通  
附件：

主旨：有關國中技藝教育專案編班導師之授課時數調整原則暨抽離式課程得就相關領域抽離部份時數，請依說明段辦理，請 查照。

說明：

- 一、依本部 97 年 5 月 2 日召開之「研商國中技藝教育相關事宜會議」之決議辦理。
- 二、考量國中技藝教育專案編班之導師(或協助帶隊至校外之教師)，需協助進行班級經營及管理，肩負學生安全等相關責任，且校外時數為 7 至 14 小時(即 1 至 2 日)，為使專班導師(或帶隊教師)於校內外授課及協助之時數得合併計算，請依下列原則調整：
  - (一) 專班導師依各領域導師基本授課時數排課。
  - (二) 協助帶隊至合作學校或機構上課之導師(或帶隊教師)其課表上之課目名稱訂為「技藝教育協同教學」，該課目節數視同其本職學習領域之授課節數，其時數以 2 節折算為 1 節，未滿 1 節以 1 節計。
  - (三) 相關鐘點費應由專班經費支應。

三、另依加強國中技藝教育辦法第 7 條第 4 款規範採抽離式上課者，學生得選修 3 至 12 節，應就國中技藝教育開設之職群內容及國中課程較具關聯性之領域課程抽離上課(如所附之全對應及部分對應之領域時數表)，提供所屬學校參考安排技藝教育相關職群抽離之節數。

正本：臺北市政府教育局、高雄市政府教育局、臺北縣政府教育局、各縣市政府

副本：國立臺灣師範大學技術職業教育研究中心、本部中部辦公室、國教司

97/06/02

08:16:08

依分層負責規定授權單位主管決行

## II、依據

# 國民教育法

(中華民國 96 年 7 月 4 日總統華總一義字第 09600085821 號令增訂公布[第 7-1 條](#)條文)

- 第 1 條 國民教育依中華民國憲法第一百五十八條之規定，以養成德、智、體、群、美五育均衡發展之健全國民為宗旨。
- 第 2 條 凡六歲至十五歲之國民，應受國民教育；已逾齡未受國民教育之國民，應受國民補習教育。  
六歲至十五歲國民之強迫入學，另以法律定之。
- 第 3 條 國民教育分為二階段：前六年為國民小學教育；後三年為國民中學教育。  
對於資賦優異之國民小學學生，得縮短其修業年限。但以一年為限。  
國民補習教育，由國民小學及國民中學附設國民補習學校實施；其辦法另定之。
- 第 4 條 國民教育，以由政府辦理為原則，並鼓勵私人興辦。  
公立國民小學及國民中學，由直轄市或縣（市）政府依據人口、交通、社區、文化環境、行政區域及學校分布情形，劃分學區，分區設置；其學區劃分原則及分發入學規定，由直轄市、縣（市）政府定之。  
前項國民小學及國民中學，得委由私人辦理，其辦法，由直轄市或縣（市）政府定之。  
為保障學生學習權，國民教育階段得辦理非學校型態之實驗教育，其辦法，由直轄市或縣（市）政府定之。  
補習及進修教育法所定之短期補習教育，不得視為前項非學校型態之實驗教育。
- 第 5 條 國民小學及國民中學學生免納學費；貧苦者，由政府供給書籍，並免繳其他法令規定之費用。  
國民中學另設獎、助學金，獎助優秀、清寒學生。  
國民小學及國民中學雜費及各項代收代辦費之收支辦法，由直轄市、縣（市）政府定之。
- 第 5-1 條 國民小學及國民中學應辦理學生平安保險，其範圍、金額、繳費方式、期程、給付標準、權利與義務、辦理方式及其他相關事項之規定，由直轄市、縣（市）政府定之。
- 第 6 條 六歲之學齡兒童，由戶政機關調查造冊，送經直轄市、縣（市）政府按學區分發，並由鄉、鎮（市）、區公所通知其入國民小學。  
國民小學當年度畢業生，由直轄市、縣（市）政府按學區分發入國民中學。  
政府派赴國外工作人員子女、僑生及外國學生進入國民小學、國民中學就學，其資格、方式及其他相關事項之辦法，由教育部定之。  
國民小學及國民中學學生學籍資料，應以書面或電子方式切實記

錄，永久保存並依法使用；其學籍管理辦法，由直轄市、縣（市）政府定之。

第 7 條 國民小學及國民中學之課程，應以民族精神教育及國民生活教育為中心，學生身心健全發展為目標，並注重其連貫性。

第 7-1 條 為適應學生個別差異、學習興趣與需要，國民中學三年級學生，應在自由參加之原則下，由學校提供技藝課程選習，加強技藝教育，並得採專案編班方式辦理；其實施辦法，由教育部定之。

第 8 條 國民小學及國民中學之課程綱要，由教育部常設課程研究發展機構定之。

第 8-1 條 國民小學及國民中學設備基準，由教育部定之。直轄市或縣（市）政府亦得視實際需要，另定適用於該地方之基準，報請教育部備查。

第 8-2 條 國民小學及國民中學之教科圖書，由教育部審定，必要時得編定之。教科圖書審定委員會由學科及課程專家、教師及教育行政機關代表等組成。教師代表不得少於三分之一；其組織由教育部定之。國民小學及國民中學之教科圖書，由學校校務會議訂定辦法公開選用之。

第 8-3 條 國民小學及國民中學選用之教科圖書，得由教育部或教育部指定之直轄市、縣（市）政府辦理採購；其相關採購方式，由教育部定之。前項國民小學及國民中學藝能及活動科目之教科圖書，應免費借用于需要之學生；其相關借用辦法，由直轄市、縣（市）政府定之。

第 9 條 國民小學及國民中學各置校長一人，綜理校務，應為專任，並採任期制，任期一任為四年。但原住民、山地、偏遠、離島等地區之學校校長任期，由直轄市、縣（市）政府定之。

國民小學及國民中學校長在同一學校得連任一次。任期屆滿得回任教職。

縣（市）立國民中、小學校長，由縣（市）政府組織遴選委員會就公開甄選、儲訓之合格人員、任期屆滿或連任任期已達二分之一以上之現職校長或曾任校長人員中遴選後聘任之。

直轄市立國民中、小學校長，由直轄市政府教育局組織遴選委員會就公開甄選、儲訓之合格人員、任期屆滿或連任任期已達二分之一以上之現職校長或曾任校長人員中遴選後，報請直轄市政府聘任之。

師資培育之大學附設實驗國民中、小學校長，由各該校組織遴選委員會就各該校或其附設實驗學校或其他學校校長或教師中遴選合格人員，送請校長聘兼（任）之，並報請主管教育行政機關備查。前三項遴選委員會應有家長會代表參與，其比例不得少於五分之一。遴選委員會之組織及運作方式，分別由組織遴選委員會之機關、學校定之。

第 9-1 條 本法八十八年二月五日修正生效前，現職國民小學及國民中學校長

得在原校繼續任職至該一任期屆滿為止，或依前條第三項、第四項或第五項規定參加遴選。

國民小學及國民中學校長有不適任之事實，經該管教育行政機關查明確實者，應予改任其他職務或為其他適當之處理。

#### 第 9-2 條

第九條第三項、第四項所稱公開甄選且儲訓之合格人員，指符合下列各款情形之一者：

一、本法八十八年二月五日修正生效前，由臺灣省政府或直轄市政府公開甄選且儲訓合格之校長候用人員。

二、本法八十八年二月五日修正生效後，由直轄市政府或縣（市）政府公開甄選且儲訓合格之校長候用人員。

三、本法八十八年二月五日修正生效前，經政府公開辦理之督學、課長甄選儲訓合格，並具有國中、國小校長任用資格之人員。

#### 第 9-3 條

依第九條第三項至第五項組織遴選委員會之機關、師範校院及設有教育院（系）之大學，應就所屬國民小學、國民中學校長辦學績效予以評鑑，以為應否繼續遴聘之依據。

#### 第 9-4 條

現職校長具有教師資格願意回任教師者，由主管教育行政機關分發學校任教，不受教師法、教育人員任用條例應經學校教師評審委員會審議相關規定之限制。

現職校長未獲遴聘，未具教師資格無法回任或具有教師資格不願回任教師者，直轄市、縣（市）政府得依下列方式辦理：

一、符合退休條件自願退休者，准其退休。

二、不符合退休條件或不自願退休者，視其意願及資格條件，優先輔導轉任他職。

#### 第 10 條

國民小學與國民中學設校務會議，議決校務重大事項，由校長召集主持。

校務會議以校長、全體專任教師或教師代表、家長會代表、職工代表組成之。其成員比例由設立學校之各級主管教育行政機關定之。

國民小學及國民中學，視規模大小，酌設教務處、訓導處、總務處或教導處、總務處，各置主任一人及職員若干人。主任由校長就專任教師中聘兼之，職員由校長遴用，均應報直轄市或縣（市）主管教育行政機關核備。

國民小學及國民中學應設輔導室或輔導教師。輔導室置主任一人及輔導教師若干人，由校長遴選具有教育熱忱與專業知能教師任之。輔導主任及輔導教師以專任為原則。

輔導室得另置具有專業知能之專任輔導人員及義務輔導人員若干人。

國民小學及國民中學應設人事及主計單位，學校規模較小者，得由其他機關或學校專任人事及主計人員兼任；其員額編制標準，依有關法令之規定。

#### 第 11 條

國民小學及國民中學教師應為專任。但必要時，得依法聘請兼任教



師，或聘請具有特定科目、領域專長人員，以部分時間擔任教學支援工作。

前項教學支援工作人員擔任教學支援工作之範圍、資格審查標準、認證作業程序、聘任程序、教學時間、待遇、權利及義務等事項，除法律另有規定外，其辦法由教育部定之。

前項認證作業，由直轄市或縣（市）主管教育行政機關辦理，必要時，得委託教育部辦理。

擔任教學支援工作人員經各該主管教育行政機關協議，得互相承認已認證之資格。

中華民國九十一年六月三十日前，依教育部規定辦理之檢核及培訓成績及格者，具有第一項擔任教學支援工作之資格。

第 12 條

國民小學及國民中學，以採小班制為原則，每班置導師一人，學校規模較小者，得酌予增加教師員額；其班級編制及教職員員額編制準則，由教育部定之。

國民小學及國民中學各年級應實施常態編班；為兼顧學生適性發展之需要，得實施分組學習；其編班及分組學習準則，由教育部定之。

第 13 條

學生之成績應予評量，其評量內容、方式、原則、處理及其他相關事項之準則，由教育部定之；直轄市、縣（市）政府應依準則，訂定學生成績評量相關補充規定。

國民小學及國民中學學生修業期滿，成績及格，由學校發給畢業證書。

第 14 條

（刪除）

第 15 條

國民小學及國民中學應配合地方需要，協助辦理社會教育，促進社區發展。

第 16 條

政府辦理國民教育所需經費，由直轄市或縣（市）政府編列預算支應，財源如左：

一、直轄市或縣（市）政府一般歲入。

二、直轄市或縣（市）政府依平均地權條例規定分配款。

三、為保障國民教育之健全發展，直轄市或縣（市）政府，得依財政收支劃分法第十八條第一項但書之規定，優先籌措辦理國民教育所需經費。

中央政府應視國民教育經費之實際需要補助之。

第 17 條

辦理國民教育所需建校土地，由直轄市或縣（市）政府視都市計畫及社區發展需要，優先規劃，並得依法撥用或徵收。

第 18 條

國民小學及國民中學校長、主任、教師之任用，另以法律定之；其甄選、儲訓、登記、檢定、遷調、進修及獎懲等辦法，由教育部定之。

公立國民小學及國民中學校長、主任、教師應辦理成績考核；其考核等級或結果、考核委員會之組職與任務、考核程序及其他相關事

項之辦法，由教育部定之。

第 19 條

師範院校及設有教育學院（系）之大學，為辦理國民教育各項實驗、研究，並供教學實習，得設實驗國民中學、國民小學或幼稚園。實驗國民中學、國民小學或幼稚園校（園）長，由主管學校校（院）長，就本校教師中遴選合格人員充任，採任期制，並報請主管教育行政機關核備。

實驗國民中學、國民小學或幼稚園教師，由校（園）長遴聘；各處、室主任及職員，由校（園）長遴用，報請主管校、院核轉主管教育行政機關備查。

第 20 條

私立國民小學及私立國民中學之學區劃分，由直轄市、縣（市）政府參照地方特性定之。

私立國民小學及私立國民中學之學生入學，由學校本教育機會均等及國民教育健全發展之精神，訂定招生辦法，報經直轄市、縣（市）政府核定。

私立國民小學及私立國民中學，除依私立學校法及本法有關規定辦理外，各處、室主任、教師及職員，由校長遴聘，送直轄市或縣（市）政府備查。

第 20-1 條

直轄市、縣（市）主管教育行政機關應訂定學生獎懲規定。

第 21 條

本法施行細則，由教育部定之。

第 22 條

本法自公布日施行。

# 加強國民中學技藝教育辦法

(97 年 4 月 9 日台參字第 0970048821C 號令修正)

- 第 1 條 本辦法依國民教育法第七條之一規定訂定之。
- 第 2 條 國民中學辦理三年級學生技藝教育（以下簡稱技藝教育），得按其辦理主體，依下列方式為之：
- 一、自辦式：由國民中學獨立辦理，上課地點在國民中學內。
  - 二、合作式：由國民中學與鄰近之國民中學、高級中等學校、技專校院、職業訓練中心或民間機構團體合作辦理，上課地點在國民中學或其合作單位內。
- 第 3 條 技藝教育之上課方式分為下列二種：
- 一、抽離式上課：於班級正常上課時間，將參加技藝教育課程之學生（以下簡稱技藝教育學生）單獨抽出至其他地點上課，原班級學生仍依課表上課。
  - 二、專案編班（以下簡稱專班）：將技藝教育之學生集合編成一班上課。
- 前項第二款專班，以依合作式辦理技藝教育者為限。但偏遠及離島地區經報直轄市、縣（市）政府同意者，不在此限。
- 第 4 條 國民中學辦理技藝教育應成立技藝教育學生遴薦及輔導委員會（以下簡稱遴輔會），其任務如下：
- 一、研議學校技藝教育實施模式。
  - 二、技藝教育學生之遴薦及輔導。
  - 三、技藝教育宣導及諮詢。
  - 四、其他有關技藝教育事宜。
- 前項遴輔會置委員七人至十五人，校長及輔導處（室）主任為當然委員，並分別兼任召集人及執行祕書。其餘委員由校長遴聘校內相關行政、教師、家長代表或合作單位代表擔任。
- 第 5 條 國民中學應由導師、專任教師或輔導教師依學生及家長意願，填具技藝教育學生推薦表送輔導處（室）彙整後，提交遴輔會遴選適合參加技藝教育之學生。輔導處（室）並應依遴選結果建立技藝教育學生輔導建議書，提供學生及其家長各項諮詢與輔導。
- 前項推薦及遴選參考因素，包括學生相關領域成績及特殊表現、學生生涯檔案、各項測驗（如性向測驗、職業興趣測驗等）結果分析、導師、專任教師或輔導教師之意見或輔導紀錄及職群試探評量紀錄等。學校對參加技藝教育適應不良之學生，應加強輔導。必要時，得經遴輔會同意回原班上課。
- 第 6 條 國民中學得於三年級彈性調整領域學習節數及彈性學習節數開設技

藝教育課程，並由學校課程發展委員會參與規劃辦理技藝教育課程之相關事宜。國民中學辦理技藝教育，應聘用具有任教科目專長之教師或該行業實務專家擔任職群科目教師。

前項教師以兼任為限，並得優先聘用已取得合格教師證書，且具有與任教科目相關之證照或實務經驗者。

第 7 條 國民中學開設之技藝教育課程，學生人數以十五人至三十五人為原則，偏遠及離島地區得視需要酌減人數。

學校應規劃開設一至四職群，提供技藝教育學生選修。學生得在上、下學期分別選修一至二職群；其選修相同職群者，應以加深加廣及實作課程為限。

專班應以外加班級數方式辦理。但偏遠及離島地區學校三年級班級數在三班以下者，得以內含方式為之。

技藝教育採抽離式上課者，學生每週以選修三節至十二節為原則；採專班者，每週以選修七節至十四節為原則。

第 8 條 國民中學因成立專班後致原班級人數減少者，仍依原班級上課，不得因此調整上課人數。

專班以內含方式辦理者，應以抽籤或電腦亂數方式調整學生班級。

第 9 條 直轄市、縣（市）政府為辦理技藝教育之規劃、審查及評鑑等事項，應成立國民中學技藝教育推動小組。

前項小組置委員九人至十五人，教育局（處）長及輔導業務科（課）長為當然委員，並分別兼任召集人及執行秘書。其餘委員由教育局（處）長遴聘學校校長或主任、教師代表、家長代表或學者專家擔任。

第 10 條 國民中學辦理技藝教育應研擬技藝教育開辦計畫書，其內容應包括開設職群、時間安排、材料與設備使用、師資、辦理方式及經費預算，經遴輔會及課程發展委員會通過後，報直轄市、縣（市）政府進行審查。

直轄市、縣（市）政府審查通過前項開辦計畫書後，應彙整各校開辦技藝教育之情形，訂定直轄市、縣（市）整體技藝教育計畫，並報教育部備查。

技藝教育以專班方式辦理者，學校依第一項規定將開辦計畫書報直轄市、縣（市）政府審查時，並應檢送三年級各班學生名冊、專班學生名冊、遴薦資料及家長同意書，經直轄市、縣（市）政府審查通過並報教育部核定後，始得開班。

專班核定後，因學生適應不良經輔導返回原班上課，或因學生生涯發展需求遴薦進入專班，學校應檢附遴輔會相關會議紀錄，報直轄市或縣（市）政府核准後辦理，並不得因此要求增班。

第 11 條 國民中學辦理技藝教育，應特別注意學生之安全與衛生。其在校外上

課時應指派導師或帶隊教師配合職業科目教師注意導護。  
非專班之合作式帶隊教師因協助技藝教育學生至校外修習課程，得酌減授課時數，並由直轄市、縣（市）政府自行訂定減課原則。

第 12 條 各級主管教育行政機關對辦理技藝教育之國民中學應辦理評鑑與考核，評鑑績優之學校予以獎勵。  
評鑑範圍包括行政支援、課程教材、教學計畫、實施成果等，評鑑方式以學校自評與主管教育行政機關評鑑為原則，其實施方式，由直轄市、縣（市）政府定之。

第 13 條 國民中學辦理技藝教育違反本辦法規定者，各級主管教育行政機關應限期改善，並列入次學年度審查辦理技藝教育之參考。經限期改善，屆期未改善者，各級主管教育行政機關得追繳當年度核撥之經費。

第 14 條 技藝教育學生得依規定優先薦輔就讀高級中等學校實用技能學程。  
直轄市、縣（市）政府，為加強學生學習動機與興趣，增進學習成效及提昇技能水準，得辦理國民中學技藝競賽。  
技藝教育學生畢業後擬就業者，學校應與地區就業輔導機構密切聯繫，善盡輔導其就業之責。

第 15 條 技藝教育學生成績評量應依國民小學及國民中學學生成績評量準則及直轄市、縣（市）主管教育行政機關訂定之補充規定辦理。  
修習技藝教育成績及格者，學校應發給修習職群證明書。

第 16 條 本辦法自發布日施行。

## 壹、總綱

### 一、教育目標

#### （一）國民中學教育目標

國民中學教育繼續國民小學教育，以培養德、智、體、群、美五育均衡發展的健全國民為目的。

#### （二）技藝教育目標

旨在加深學生生涯試探，培養學生自我探索、生涯探索、觀察模仿、模擬概念及實作技巧等五種核心能力，幫助學生未來生涯之發展。換言之，課程之實施是為了達成下列目標：

1. 加深生涯認識、培養學生生涯發展之基本能力。
2. 由職群的實務學習中，加深對未來生涯之試探。
3. 培育人本情懷與統整能力。
4. 培養自我發展、創造思考及適應變遷的能力。
5. 建立正確的生涯價值觀及奠定生涯準備的基礎。

#### （三）職群教育目標

各職群應依據國民中學教育目標、技藝教育目標、學校特色、社區與輔導學生職業認知與試探需求等條件，訂定明確之職群教育目標。

### 二、職群能力

技藝教育課程大綱之規劃、設計、實施，應培養學生下列各項能力：

#### （一）共同核心能力：自我探索能力、生涯探索能力。

#### （二）職群核心能力

各職群課程規劃除達成培養共同核心能力外，並應增進技藝教育學生具備觀察模仿、模擬概念及實作技巧等具體能力目標。

### 三、職群歸類與主題規劃

國民中學技藝教育職群歸類分 13 職群，每一職群之教學主題規劃如表 1 所示，唯各職群課程大綱規劃主題，應按專案編班或抽離式辦理之方式，輔以加深加廣及實作課程，以延伸教學主題之內容。

表 1、國民中學技藝教育職群歸類與基本主題規劃

職群	主題	節數/ 主題數
機 械 群	職群概論 3 機械基礎工作 39/機械識圖與製圖 28/基礎電腦輔助製造 21 <u>銑床工作 28</u>	119/ 4
動 力 機 械 群	職群概論 3 機車基本認識 35/汽車基本認識 21/引擎基礎實習 28 <u>汽車美容 32</u>	119/ 4
電機與電子群	職群概論 3 基本工業配線 28/基本室內配線 28/基本電子應用 28 <u>基本資訊應用 14/基本家用電器 18</u>	119/ 5
土木與建築群	職群概論 3 識圖與製圖 28/砌磚工 30/木工 30 <u>基本素描 28</u>	119/ 4
化 工 群	職群概論 3 化學實驗安全 7/化學基礎操作 28/生活化學用品製造 45 <u>趣味化學實驗 36</u>	119/ 4
商業與管理群	職群概論 3 中英文文書處理 35/產品行銷實務 28/簡易記帳實務 28 <u>門市銷售實務 25</u>	119/ 4
設 計 群	職群概論 3 基礎描繪 35/設計基礎 35/色彩學 11 <u>數位攝影 14/電腦繪圖 21</u>	119/ 5
農 業 群	職群概論 3 休閒農業資源應用 21/蔬菜栽培 25/觀賞植物栽培 28 <u>寵物飼養保健 21/造園技術 21</u>	119/ 5
食 品 群	職群概論 3 中式米食加工 25/中式麵食加工 35/烘焙 49 <u>果蔬加工 7</u>	119/ 4
家 政 群	職群概論 3 烹飪 24/美容 25/美髮 24 <u>服飾 22/幼兒保育 21</u>	119/ 5

職群	主題	節數/ 主題數
餐 旅 群	職群概論 3 旅館實務 14/廚藝製作 60/餐飲服務技術 27 <u>飲料調製實務 15</u>	119/ 4
水 產 群	職群概論 3 水產基本技能 53/基礎生物 31 <u>水產工作安全技能 32</u>	119/ 3
海 事 群	職群概論 3 船用配電實習 35/船舶機械修護 53 <u>機械製圖 28</u>	119/ 3

註：畫底線之主題為可抽換之彈性課程

#### 四、技藝教育課程大綱修訂理念

國民中學技藝教育課程大綱（以下簡稱課綱）同時適用於專案編班及抽離式上課教學，其修訂理念為：

##### （一）規劃職群核心主題

各職群開設 3 至 5 個主題，其中包含 2 至 4 個核心主題，及 1 至 2 個彈性主題。

##### （二）學校彈性自主調整課程

1. 學校得依課綱規範各職群每學期每週教學節數，調整為學年分配每週節數。
2. 專案編班以每週 7 至 14 節為原則，學校開設職群得依課綱訂定每週節數為下限，依學校需要及學生學習考量，酌情增加主題之基本單元節數或採用延伸單元，學校亦得調整彈性主題開設學校特色主題。
3. 抽離式上課以每週 3 至 12 節為原則，學校開設每一職群得依課綱選擇 2 至 3 個核心主題上課。

#### 五、實施說明

為配合實施九年一貫課程及修訂國民教育法第七條之規定，制訂



本課綱，旨在提供九年級（國三）學生職業試探機會，向下銜接八年級（國二）之生涯輔導、認識工作世界課程，使學生能從彈性課程及各領域中選修技藝教育課程，以達到加深生涯試探的功能，並能向上銜接高級職業教育之準備課程，達到知識遷移的效果。

#### （一）課程編製

1. 本課綱是國中技藝教育課程設計與規劃之基準，各職群課程之編制，皆須以本課程大綱為依據；課程之規劃係以專案編班為基準，規劃加深加廣之主題內容與節數。
2. 有關職場工作倫理及態度等通識課程均納入職群概論之課程規劃考量，以使學生能瞭解職場倫理及工作態度等。
3. 職群主題應以實務為核心，輔以必要的基礎理論相關知識，以符合加深生涯試探之需求，並兼顧培養學生創造思考、解決問題、適應變遷及自我發展能力。
4. 各校應依學生之需要、社區特色及學校發展等，**在規劃的 13 職群科目中開設 1 至 4 職群**，或選修相同職群（採專班上課者，建議上、下學期開授不同職群），或調整彈性主題開設學校特色職群主題，以提供技藝教育之學生選修，惟應適度以加深加廣試探及實作課程為優先，減少理論課程。
5. 各校開設之職群，採抽離式上課者，**應就各職群所設計之 3 至 5 個主題中每學期選擇該職群 2 至 3 個主題上課**，若其基本單元時數不足，可選擇其中一主題之延伸單元教授。若上、下學期欲開設相同職群，下學期則教授該職群上學期未授之主題。採專案編班者則應完整授畢該職群所有主題，若要增減調整彈性主題，須於申請專班時一併提出計畫，但不得超過 1 個。
6. 學校應由教學研究會以最有利學生發展的觀點，配合其師

資、設備條件探討開設科目的教學方式，提供學生加深生涯試探之機會。

7. 各校開設職群，每學期上課以 17 週為原則，其中採抽離式上課時間之學校，每週選修開設每一職群授課節數為每週 3 至 12 節為原則，而採技藝教育專案編班之上課時間以學生每週選修 7 至 14 節為原則，而每職群每週至少授課 7 節。
8. 各職群主題的教學應適時融入生命教育、法治教育、人權教育、道德教育、生活教育、環保教育、職業安全衛生、消費者保護教育、健康教育、性別平等教育、生涯規劃、永續發展、多元文化與價值澄清等教育議題，以充實學生技藝實務學習內涵與日常生活密切結合。
9. 各職群教學目標及課綱，係該主題單元教學所應達成之最後標的，教師應針對該職群科目教學目標，自行擬定單元目標（一般目標）及具體目標（行為目標），以達成教學效果。
10. 各職群主題教材課綱所列之內容課綱，可視學生程度、社會需要及科技之發展酌量增減，各單元教學時間亦可視實際需要酌量調整。
11. 每學期開始時應擬妥教學計畫，經教學研究會通過後實施，並應備妥教學所需材料及有關事項。

## （二）教學資源

1. 國民中學開設之技藝教育課程，每班學生人數以 15 名至 35 名為原則，偏遠及離島地區得視需要酌減人數；採專案編班方式辦理時，應以外加方式進行。
2. 本課程大綱實施前，主管教育行政機關應舉辦相關研習會，使教師充分瞭解本課程大綱之精神與內容。
3. 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。

4. 教學應充分利用圖書館資源、網絡資源與社會資源，結合產業界資源輔助教學成效。
5. 實施本課程大綱需求之教學設備，各校應依學校本位課程規劃、經費籌措、現有設備適用情形妥善規劃，以利教學實施。
6. 學校應考量現有空間及設備，優先增置相關職群主題教學需要不足之基本設備，以滿足教學需求為原則。
7. 主管教育行政機關及各校對課程設計、教材編選、教學實施等具有創意，並有具體事蹟者，應給予獎勵。
8. 本職群課程大綱實施後，主管教育行政機關得就課程設計、教材編選與教學實施作整體或抽樣評鑑，並提供各校改進所需之資源；各校依據評鑑結果，秉持學校本位與教師專業自主精神積極改進。

## 貳、實施通則

### 一、教材編選

- (一) 教材之選擇應顧及社區及學生之需要並配合科技之發展，使課程內容儘量與生活相結合，以引發學生興趣，增進學生之理解，使學生不但能應用所學知能於實際生活中，且能洞察實際生活之各種問題，思謀解決之道，以改進目前生活。
- (二) 各主題儘量以模組化方式選擇設計教材，且顧及學生之學習經驗，配合青少年身心發展程序，並得依學生能力需求加編或選用補充教材，勿使教材內容過於繁瑣或複雜。
- (三) 教材內容設計應考慮與高中職課程或實用技能學程之向上銜接，以及向下銜接七年級（國一）、八年級（國二）之生涯發展與認識工作世界課程。
- (四) 教材之選擇須衡量不同學習階段間縱向銜接，同一主題各單元間及相關主題彼此間須加以適當的組織，使其內容與活動能由簡而繁，由易而難，由具體而抽象，務使新的學習經驗均能建立於舊經驗之上，逐漸加廣加深，以減少學習困擾，提高學習效率。
- (五) 教材之選擇須重視橫向統整聯繫，同主題各單元間及相關主題彼此間須加以適當的組織，使其內容與教學活動能統合或聯貫，俾使學生能獲得統整之知能，以結合運用於實際操作中，並有利於將來之自我發展。
- (六) 教材之選擇須具啟發性與創造性，課程內容及活動須能提供學生觀察、探索討論與創作的學習機會，使學生具有創造思考、獨立判斷、適應變遷及自我發展之能力。

## 二、教學實施

- (一) 教師應於每學期開學之前依據課程教學目標、教學綱要、教材性質、學生能力與教學資源等情況擬妥教學計畫，並備妥教學所需器材及相關事項，採用適當的教學方法，以達成教學之預期目標。
- (二) 學校應力求充實教學設備及教學媒體，教師教學時應充分利用教學設備、教材、教具及其他教學資源。
- (三) 學校應舉辦課程與教學研討和觀摩，以提供教師能不斷自我進修，充實教學知能，並結合學校、社區資源以改善教材內容與教學方法，使理論與實務結合，以符合科技進步與時代要求，並提升教學成效。
- (四) 教師在教學過程中應注意「同時學習原則」，不僅要達到各主題認知技能教學目標，也應注意培養學生的敬業精神和職業道德。
- (五) 教師在教學過程中，應以學生的既有經驗為基礎，引發其學習動機，注意知識獲得的過程與方法比結果更重要，因此須儘量引發學生主動學習，導出若干問題，並採取解決問題的步驟，以取代知識的灌輸。
- (六) 教師應透過各主題之教學過程，培養學生具有主動學習及獨立、客觀的思考與判斷能力，以適應多變的社會生活環境。
- (七) 教學時應充分利用社會資源，以和日常生活相關事務做為教材，適時舉辦學生參觀、見習校外實地機構設施中符合建教合作教育精神之教學措施，使理論與實務相結合，提高學習興趣和效果。
- (八) 實習課程應視實際需要採用模組化教學，以提供實作經驗，探

索各職群科目內涵，教學完畢後，應根據實際教學成效修訂教學計畫，以期改進教學方法。

### 三、教學評量

- (一) 教學須作客觀的評量，或輔導學生自我評量，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。
- (二) 評量的方法有觀察、作業評定、口試、筆試、測驗等，教師可按主題單元內容和性質，針對學生的作業、演示、心得報告、實際操作、作品和其他表現，相機配合使用。
- (三) 學生資質有高低，學習速度有快慢，學習分量各不相同，因此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，避免因學生間的相互比較，產生妒嫉或自卑心理。
- (四) 除實施總結性評量外，教學中更應注重診斷性評量及形成性評量，以便及時瞭解學生學習困難，進行學習輔導。
- (五) 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，應通知家長，以獲得共同的瞭解與合作。
- (六) 未通過評量的學生，教師應分析、診斷其原因，實施補救教學；對於能力強的學生，應實施增廣教學，使其潛能獲致充分的發展。

### 四、教學輔導

- (一) 教育目標的達成，端賴優良的教師。教師必須以愛心、信心與耐心，輔導學生，同時應有敬業樂群的專業精神，以樹立師表。
- (二) 全校教師均須負起輔導學生的責任，在教學過程中，適時提示學生做人的道理、做事的方法和處世接物的態度，並能以身作

則。

- (三) 輔導活動為教育上的重要工作，各校必須妥為利用，以瞭解學生能力、性向與志趣，並適時發現學生個別問題而給予輔導，以增進學生學習效能及人格適應。
- (四) 教師對於學生的智慧、健康、個性、學業成績、努力情形、家庭環境、特殊愛好、特長與缺點等，均須詳細調查瞭解，編製個人資料紀錄，作為輔導的依據，俾能因材施教，人盡其才。
- (五) 學校應經常與有關機構保持聯繫，以瞭解職業世界之發展趨勢，以加深生涯試探。

## 五、教學設備

- (一) 為推動本課程大綱各職群核心主題教學需求，訂定設備規劃基準，以利教學實施。
- (二) 各校辦理技藝教育職群核心主題教學之設備應依學校現有設備適用情形，考量各實習場所使用率整體規劃，並衡酌經費籌措妥善設置。
- (三) 學校應考量現有空間及設備，並參酌部定設備規劃基準，優先增置不足之基本設備，以滿足各職群核心主題之教學需求為原則。

## 參、職群課程架構及主題教學大綱

### 【01.機械職群】

#### 1-1.機械職群目標

1-1.1 傳授一般機械的功能、用途以及產業未來發展的概念。

1-1.2 傳授基礎機械識圖及加工的相關知識與基本技能。

1-1.3 激發學生對機械行業的學習興趣，並培養良好的工作習慣及態度。

#### 1-2.機械職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.機械職群概論	3		
2.機械基礎工作	39	35	
3.機械識圖與製圖	28	28	
4.基礎電腦輔助製造	21	28	
*5.銑床工作	28	28	
合 計 （ 節 ）	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。



## 1-3.1 機械職群【職群概論】核心主題教學大綱

教學目標	1. 使學生認識機械的定義、種類與機械工業的重要性。 2. 使學生認識機械加工的各種方法及產品製造流程。 3. 激發學生對機械行業知識與技能之學習動機，並瞭解職業安全與道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 機械的定義、種類與機械工業的介紹	1-1. 機械的定義 1-2. 機械的種類 1-3. 機械工業的重要性與未來發展	2	
	2. 機械加工方法	2-1. 傳統加工法介紹 2-2. 非傳統加工法介紹		
	3. 機械製造程序	3-1. 機械加工程序介紹 3-2. 製造業生產流程		
	4. 職業安全與道德	4-1. 安全的工作態度 4-2. 敬業合作之職業道德	1	
基本單元節數小計			3	
主題之教學節數總計			3	

## 1-3.2 機械職群【機械基礎工作】核心主題教學大綱

教學目標	1. 使學生瞭解鉗工與車床工作的基本知識與應用。 2. 使學生習得鉗工與車床工作的實用基本技能。 3. 激發學生對機械基礎工作之學習動機，並養成良好的工作習慣與態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 鉗工簡介與基本工具操作練習	1-1. 鉗工用途與其安全守則 1-2. 游標卡尺的量測技巧與鉗工工具的使用 1-3. 基準平面和垂直面銼削練習 1-4. 劃線與鋸切練習	4	
	2. 鉗工基礎工作	2-1. 鑽孔與攻牙練習 2-2. 銼削、工件精修與整光練習	7	
	3. 車床簡介與基本操作	3-1. 車床組成與操作安全事項介紹 3-2. 車床啟動與轉速變換操作 3-3. 縱向和橫向手輪的操作 3-4. 工件的夾持和中心校正 3-5. 車床手輪刻度簡介與尺寸控制練習 3-6. 端面和外徑車削練習	7	
	4. 階級桿車製與去角練習	4-1. 外徑與長度測量方法 4-2. 車削工件去角、肩角與總長度控制練習	14	
	5. 錐度與鉸外螺紋練習	5-1. 錐度介紹與車削練習 5-2. 車床上螺絲模鉸外螺紋練習 5-3. 工件調頭、中心校正與車削練習	7	
基本單元節數小計			39	
延伸單元	1. 鉗工綜合練習	1-1. 鉗工手工具綜合應用，包含鑽孔、銼削、鉸孔、鋸切、攻螺紋等。	7	
	2. 壓花與切槽練習	2-1. 壓花的種類和應用 2-2. 粗、細壓花的步驟和練習 2-3. 切槽簡介與練習	7	

	3.切斷與偏 心車削練 習	3-1.切斷的技巧簡介與練習 3-2.偏心的簡介與車削練習	7	
	4.車床綜合 練習	4-1.車床工作綜合練習	14	
延 伸 單 元 節 數 小 計			35	
主 題 之 教 學 節 數 總 計			74	

## 1-3.3 機械職群【機械識圖與製圖】核心主題教學大綱

教學目標	1. 使學生瞭解機械識圖與製圖之基本知識與應用。 2. 使學生習得機械識圖與製圖之基本技能。 3. 激發學生對機械識圖與製圖之學習動機，並養成良好的工作習慣與態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 機械製圖簡介	1-1. 機械製圖的基本概念介紹 1-2. 製圖用具介紹	2	
	2. 線條	2-1. 線條的種類與畫法 2-2. 線條繪圖練習	5	
	3. 正投影	3-1. 認識正投影原理 3-2. 點、線、面之正投影練習 3-3. 三視圖繪圖練習	3	
	4. 應用幾何	4-1. 應用幾何概念介紹 4-2. 切線的畫法	3	
	5. 徒手畫	5-1. 徒手畫概念介紹 5-2. 徒手繪立體圖	3	
	6. 電腦輔助繪圖	6-1. 電腦輔助繪圖概念介紹 6-2. 2D 視圖繪製 6-3. 尺度標註練習 6-4. 3D 物件特徵繪製練習	12	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 3D 斷面特徵	1-1. 斷面特徵之 3D 範例實作	14	
	2. 3D 圖轉 2D 工程圖	2-1. 3D 圖轉 2D 工程圖之範例實作	7	
	3. 3D 彩現	3-1. 3D 彩現之範例實作	7	
延伸單元節數小計			28	
主題之教學節數總計			56	

## 1-3.4 機械職群【基礎電腦輔助製造】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生瞭解基礎電腦輔助製造軟體與數值控制機械間之基本知識。 2. 使學生習得電腦輔助繪圖與製造軟體間圖檔轉換及刀具路徑編修之基本能力。 3. 激發學生對電腦輔助製造領域之學習動機，並養成良好的工作習慣與態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 數值控制機械介紹與基本應用說明	1-1.數值控制機械發展史介紹 1-2.認識數值控制機械及工作安全守則 1-3.數值控制之座標及原點介紹	3	
	2. 電腦輔助製造軟體介紹與簡易操作說明	2-1.電腦輔助製造軟體加工範圍介紹 2-2.電腦輔助製造軟體基本圖素建立操作 2-3.軟體圖檔轉換操作 2-4.簡易編修指令操作	4	
	3. 刀具路徑編修及轉換	3-1.創意圖形基本圖素設計之建立 3-2.使用刀具條件基本設定 3-3.軟體加工參數基本設定 3-4.自動程式加工碼產出、程式核對及檢測	7	
	4. 創意圖形傳輸加工	4-1.電腦連線條件設定及傳輸 4-2.機械條件設定操作示範 4-3.程式傳輸及數值控制機械加工示範	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>21</b>	
<b>延伸單元</b>	1. 數值控制機械基本指令介紹	1-1.數值控制機械基礎輔助機能介紹 1-2.數值控制機械基礎準備機能介紹	7	
	2. 簡易圖形程式製作	2-1.簡易圖形刀具路徑程式製作 2-2.程式傳輸及加工練習	7	

	3. 數值控制 機械綜合 加工練習	3-1.數值控制機械 3D 加工練習操 作示範	14	
延 伸 單 元 節 數 小 計			28	
主 題 之 教 學 節 數 總 計			49	

## 1-3.5 機械職群【銑床工作】彈性主題教學大綱

教學目標	1. 使學生瞭解銑床工作之基本知識與應用。 2. 使學生習得銑床操作實務之基本技能。 3. 激發學生對銑床工作學習動機，並養成良好的工作習慣與態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 銑床簡介與基本操作	1-1. 銑床的組成與操作安全事項介紹 1-2. 銑床啟動與轉數變換操作 1-3. 三軸向手輪刻度簡介與操作練習	3	
	2. 銑刀安裝與夾持	2-1. 銑刀軸種類、規格用途介紹 2-2. 銑刀選擇與裝卸練習 2-3. 刀軸、銑刀與夾具保養維護介紹與操作練習	4	
	3. 虎鉗校正與工件夾持	3-1. 夾具種類與應用 3-2. 量錶校正鉗口之平行度練習 3-3. 平行塊介紹與工件夾持練習	3	
	4. 六面體銑削練習	4-1. 轉數變換與進給操作 4-2. 基準面銑削加工操作 4-3. 面銑加工及尺寸量測 4-4. 六面體順序銑削練習	4	
	5. 階梯件銑削練習	5-1. 端銑、側銑加工練習 5-2. 階梯件銑削練習	7	
	6. 端銑綜合練習	6-1. 公差與配合介紹 6-2. 端銑銑削練習	7	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 斜度銑削練習	1-1. 斜度介紹 1-2. 量錶使用說明 1-3. 斜度校正與銑削練習	7	
	2. 斜槽銑削練習	2-1. 斜槽應用介紹 2-2. 斜槽校正與銑削練習	7	
	3. V 形銑削練習	3-1. V 形應用介紹 3-2. V 形校正與銑削練習	7	

	4. 銑削綜合練習	4-1.面銑、端銑加工及尺寸量測 4-2.銑床加工綜合練習	7	
延 伸 單 元 節 數 小 計			28	
主 題 之 教 學 節 數 總 計			56	



## 【02 動力機械職群】

### 2-1 動力機械職群目標

2-1.1 認識動力機械的基本功能、一般用途以及未來發展。

2-1.2 認識汽、機車行業基本相關知識。

2-1.3 習得汽、機車行業的工作特性與基本技能。

2-1.4 培養安全的工作態度與敬業合作之職業道德。

### 2-2 動力機械職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.機車基本認識	35	35	
3.汽車基本認識	21	24	
4.引擎基礎實習	28	28	
*5.汽車美容	32	32	
合 計 （ 節 ）	119	119	51~204

說明：1. 各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2. 「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 2-3.1 動力機械職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 緒論	1-1.能量的來源 1-2.動力產生之型態 1-3.能源與動力之相互關係 1-4.再生能源及其應用 1-5.替代能源及其應用	2	
	2. 內、外燃機種類	2-1.內燃機的構造及工作循環介紹 2-2.外燃機的構造及工作循環介紹		
	3. 職業安全與道德	3-1.安全的工作態度 3-2.敬業合作之職業道德	1	
<b>基本單元節數小計</b>			3	
<b>主題之教學節數總計</b>			3	

## 2-3.2 動力機械職群【機車基本認識】核心主題教學大綱

教學目標	1. 使學生認識機車的行業特色。 2. 使學生認識機車的種類與各系統基本原理。 3. 培養學生具備機車各系統基本檢查與調整之工作技能。 4. 培養學生具備機車各系統定期保養之工作技能。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 機車簡介	1-1.機車行業特色介紹 1-2.機車的種類 1-3.機車的各系統介紹	4	
	2. 機車動力系統	2-1.機車動力源種類介紹 2-2.機車引擎構造與原理 2-3.引擎的基本檢查與調整	14	
	3. 機車車架系統	3-1.機車車架構造及原理 3-2.機車車架的基本檢查與調整	10	
	4. 機車電路系統	4-1.機車基本電路系統與原理 4-2.機車電路系統基本元件檢查與拆裝	7	
基本單元節數小計			35	
延伸單元	1. 機車定期保養	1-1.更換機油、空氣濾清器、驅動皮帶、火星塞及高壓線組 1-2.調整引擎怠速 1-3.檢查及保養電瓶 1-4.更換煞車蹄片總成、煞車線及調整煞車間隙 1-5.更換避震器、排氣管及消音器	21	
	2. 電動機車（或電動自行車）簡介	2-1.電動機車（電動自行車）構造與原理 2-2.電動機車（電動自行車）基本檢查與調整	7	
	3. 大型重型機車簡介	3-1.大型重型機車之種類與規格 3-2.大型重型機車之基本檢查與調整	7	
延伸單元節數小計			35	
主題之教學節數總計			70	

## 2-3.3 動力機械職群【汽車基本認識】核心主題教學大綱

教學目標	1.使學生瞭解汽車的行業特色、演進、車種規格與各系統功能。 2.使學生瞭解汽車引擎的種類、構造、各零組件名稱與基本作用原理。 3.使學生瞭解汽車底盤的種類、構造及各零組件名稱。 4.使學生瞭解汽車電路系統的種類、構造及各零組件名稱。 5.培養學生具備汽車各系統基本檢查、保養與調整之工作技能。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 汽車簡介	1-1.汽車行業特色介紹 1-2.汽車的演進 1-3.汽車的種類與規格 1-4.汽車的基本系統	3	
	2. 汽車引擎	2-1.汽車引擎的種類 2-2.汽車引擎構造及其各部名稱 2-3.汽車引擎各零組件認識	3	
	3. 汽車底盤	3-1.汽車底盤的種類 3-2.汽車底盤各系統構造及各部名稱 3-3.汽車底盤各零組件認識	4	
	4. 電路系統	4-1.汽車電路系統的種類 4-2.汽車基本電路系統組成及主要元件名稱 4-3.汽車電路系統零組件認識 4-4.汽車電路系統零組件之保險絲認識	4	
	5. 汽車定期保養	5-1.汽車定期保養概述 5-2.汽車引擎定期檢查與保養 5-3.汽車底盤定期檢查與保養	7	
基本單元節數小計			21	
延伸單元	1. 汽車底盤主件拆裝	1-1.更換煞車來令片 1-2.排放煞車系統空氣 1-3.更換煞車油 1-4.拆裝避震器總成	14	
	2. 汽車電路系統主件拆裝	2-1.更換大燈及小燈燈泡 2-2.更換後燈總成及燈泡 2-3.更換方向燈總成及燈泡 2-4.更換車廂照明燈泡 2-5.更換雨刷臂及雨刷片 2-6.更換汽車各電路系統之保險絲	10	
延伸單元節數小計			24	
主題之教學節數總計			45	

## 2-3.4 動力機械職群【引擎基礎實習】核心主題教學大綱

教學目標	1. 培養學生具備正確使用工具、儀器與設備之基本技能。 2. 培養學生具備引擎基本調整的工作技能。 3. 培養學生具備引擎簡易主件的清潔、檢查與更換的初步技能。 4. 培養學生具備引擎主要附屬零件的拆裝技能。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 基本手工工具及設備之使用	1-1. 各式基本手工工具及量具的使用方法及安全注意事項 1-2. 工場設備的操作方法及安全注意事項	4	
	2. 引擎調整	2-1. 發動引擎的步驟與安全事項 2-2. 調整引擎點火正時 2-3. 調整引擎怠速及混合比 2-4. 調整汽門腳間隙	7	
	3. 引擎基本檢查、清潔	3-1. 檢查及更換機油 3-2. 檢查及補充水箱冷卻液 3-3. 檢查及清潔冷卻水箱 3-4. 檢查及清潔空氣濾清器 3-5. 檢查及補充電瓶液	7	
	4. 主要附屬零件拆裝	4-1. 拆裝起動馬達 4-2. 拆裝發電機及皮帶 4-3. 拆裝分電盤、點火線圈及點火導線組	10	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 引擎主件拆裝	1-1. 拆裝正時皮帶 1-2. 拆裝汽缸蓋 1-3. 拆裝汽門 1-4. 拆裝活塞及活塞環 1-5. 拆裝曲軸	14	
	2. 引擎主件簡易檢查	2-1. 檢查汽缸壓縮壓力 2-2. 檢查火星塞、點火導線組及點火線圈 2-3. 檢查汽缸蓋不平度 2-4. 檢查活塞外徑及活塞環 2-5. 檢查曲軸軸頸外徑	14	
延伸單元節數小計			28	
主題之教學節數總計			56	

## 2-3.5 動力機械職群【汽車美容】彈性主題教學大綱

教學目標	1.使學生認識汽車美容行業特色。 2.使學生認識汽車美容的基礎工作原理。 3.使學生認識汽車美容材料之特性及其應用。 4.培養學生具備汽車美容相關工具、設備之使用及基本工作技能。 5.培養學生具備車身漆面損傷之研磨與修護技能。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 汽車美容簡介	1-1.汽車美容行業特色介紹 1-2.認識車身塗料與施工方法 1-3.汽車美容材料及其特性 1-4.汽車美容手工具及設備介紹	4	
	2. 車身外部清潔維護	2-1.車身外部清潔與保養 2-2.玻璃清潔與保養 2-3.輪胎清潔	11	
	3. 內裝清潔維護	3-1.汽車內裝、地板及腳踏墊清潔 3-2.儀錶板及座椅清潔 3-3.後行李廂整理與清潔	11	
	4. 車身漆面打蠟技巧	4-1.手工打蠟 4-2.機器打蠟	6	
基本單元節數小計			32	
延伸單元	1. 漆面損傷的處理方法	1-1.清理漆面髒物與污點 1-2.修護漆面的刮痕 1-3.漆面拋光、研磨及鏡面處理的技巧	16	
	2. 汽車美容綜合練習	2-1.汽車外部清潔、除污、去痕及打蠟綜合練習 2-2.汽車內裝清潔、除污及保養綜合練習	16	
延伸單元節數小計			32	
主題之教學節數總計			64	

### 【03 電機與電子職群】

#### 3-1 電機與電子職群目標

3-1.1 傳授電機、電子行業之基本相關知識。

3-1.2 訓練電機、電子行業之基本操作技能。

3-1.3 培養安全的工作態度與敬業合作之職業道德。

#### 3-2 電機電子職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.基本工業配線	28	28	
3.基本室內配線	28	28	
4.基本電子應用	28	28	
*5.基本資訊應用	14	14	
*6.基本家用電器	18	21	
合 計 （ 節 ）	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 3-3.1 電機與電子職群【職群概論】核心主題教學大綱

教學目標	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 電機電子職群的進路	1-1.職場簡介 1-2.相關類科簡介 1-3.生涯進路規劃	2	
	2. 電機器具與設備簡介	2-1.常用電機器具介紹 2-2.常用電機設備介紹 2-3.電機器具及設備在工業界上的認識與應用		
	3. 電子元件與儀表簡介	3-1.常用電子元件介紹 3-2.常用電子儀表介紹 3-3.電子元件與儀表在工業界上的認識與應用		
	4. 職業安全與道德	4-1.安全的工作態度 4-2.敬業合作之職業道德	1	
基本單元節數小計			3	
主題之教學節數總計			3	



## 3-3.2 電機與電子職群【基本工業配線】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解工業配線在生活中的應用。 2.習得基礎工業配線手工具的認識及使用。 3.瞭解工業配線器具的動作原理及符號。 4.習得工業配線器具裝置及配線的要領。 5.習得裝配電動機基本控制電路的技能。 6.養成良好工作習慣及態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1.工業配線簡介	1-1.工業配線的工作安全 1-2.工業配線的應用介紹 1-3.工業配線工具的認識及使用	4	
	2.工業配線器具裝配	2-1.低壓工業配線器具及符號認識 2-2.低壓工業配線器具裝置及配線規則 2-3.器具裝置及整線練習	10	
	3.電動機的基本控制電路實作	3-1.電動機寸動控制 3-2.電動機啟動、停止及過載控制 3-3.電動機多處控制	14	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>28</b>	
<b>延伸單元</b>	1.電動機正逆轉控制實作	1-1.單相感應電動機正逆轉控制 1-2.三相感應電動機正逆轉控制	14	
	2.電動機順序控制與降壓啟動控制實作	2-1.二台電動機順序運轉控制 2-2.三相感應電動機 Y-△降壓啟動控制	14	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>28</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>56</b>	

## 3-3.3 電機與電子職群【基本室內配線】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解室內配線在生活中的應用。 2.習得基礎室內配線手工具的認識及使用。 3.習得常用室內配線器具的動作原理及符號。 4.具備簡單室內配線識圖及繪製能力。 5.能依據線路圖完成簡單的配管及配線。 6.養成良好工作習慣及態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 室內配線簡介	1-1.室內配線的工作安全 1-2.室內配線的基本應用 1-3.室內配線工具的認識及使用	4	
	2. 導線的連接及處理	2-1.常用導線認識 2-2.導線的連接 2-3.導線的壓接及絕緣處理	7	
	3. 電儀表的認識及使用	3-1.電壓表的使用 3-2.電流表的使用 3-3.三用電表的使用 3-4.瓦特表的使用 3-5.瓦時計的接線及使用	4	
	4. 基本室內配線裝置	4-1.開關、插座及器具的裝置 4-2.基本電燈、插座及電鈴回路控制 4-3.照明燈具的控制 4-4.自動點滅控制	13	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 基本識圖及製圖	1-1.認識常用電工符號 1-2.認識管路及水電衛生設備符號 1-3.繪製簡單符號及線路圖	4	
	2. 基礎配管及配線	2-1.基礎塑膠管配管及配線 2-2.基礎低壓電纜配線 2-3.基礎金屬管配管及配線	24	
延伸單元節數小計			28	
主題之教學節數總計			56	

## 3-3.4 電機與電子職群【基本電子應用】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解基本電子電路在生活中的應用。 2.習得常用電子元件識別及量測的能力。 3.習得常用電子儀表操作的能力。 4.習得裝配基本電子電路的技術能力。 5.習得量測及檢修基本電子電路的技術能力。 6.養成良好工作習慣及態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 常用基本電子元件的識別及量測	1-1.電阻器、電容器及電感器的識別 1-2.電阻器、電容器及電感器的量測 1-3.二極體及電晶體的識別及量測	7	
	2. 銲接練習	2-1.低功率銲接工具的使用 2-2.銲接要領及實作	7	
	3. 常用電子儀表的認識及操作	3-1.直流電源供應器的操作 3-2.三用電表的使用	3	
	4. 基本電子電路實作	4-1.電子元件的安裝原則 4-2.電子明滅器、電子鳥鳴器等基本電子電路製作	11	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 常用邏輯實驗儀器的使用	1-1.麵包板的使用 1-2.邏輯探棒的使用 1-3.數位 IC 測試器的使用	3	
	2. 時脈產生器實作	2-1.時脈產生器簡介 2-2.時脈產生器實作	7	
	3. 計數器電路實作	3-1.計數器 IC 的認識 3-2.七段顯示器的識別及量測 3-3.解碼器 IC 的認識 3-3.計數器電路實作	11	
	4. 霹靂燈電路實作	4-1.霹靂燈電路簡介 4-2.霹靂燈電路實作	7	
延伸單元節數小計			28	
主題之教學節數總計			56	

## 3-3.5 電機與電子職群【基本資訊應用】彈性主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.認識目前常用套裝軟體。 2.瞭解目前常用套裝軟體的使用方法。 3.啟發學生對套裝軟體應用的興趣及創意。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 常用套裝軟體認識	1-1.常用套裝軟體的介紹 1-2.套裝軟體的操作 1-3.套裝軟體的應用	7	
	2. 程式設計軟體認識	2-1.常用程式設計軟體的介紹 2-2.程式設計軟體的操作 2-3.程式設計軟體的應用	7	
基本單元節數小計			14	
延伸單元	1. 電機電子電路模擬	1-1.電路模擬軟體的介紹 1-2.電路模擬軟體的操作 1-3 電路模擬軟體的應用.	14	
延伸單元節數小計			14	
主題之教學節數總計			28	

## 3-3.6 電機與電子職群【基本家用電器】彈性主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.認識各種常用家電器具。 2.習得家用電器器具安裝及檢修工具使用的能力。 3.習得家用電器器具安裝及檢修的能力。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.照明及電熱器具認識	1-1.家用照明器具的認識 1-2.家用電熱器具的認識	4	
	2.照明器具安裝及檢修	2-1.照明器具安裝及檢修工具的使用 2-2.家用照明器具的安裝 2-3.家用照明器具的檢修	7	
	3.電熱器具檢修	3-1.電熱器具檢修工具的使用 3-2.家用電熱器具的檢修	7	
基本單元節數小計			18	
延伸單元	1.旋轉器具認識	1-1.旋轉器具的認識	7	
	2.旋轉器具安裝及檢修	2-1.旋轉器具安裝及檢修工具的使用 2-2.家用旋轉器具的安裝 2-3.家用旋轉器具的檢修	14	
延伸單元節數小計			21	
主題之教學節數總計			39	

## 【04 土木與建築職群】

### 4-1 土木與建築職群目標

4-1.1 瞭解土木建築行業之職業特性與未來發展。

4-1.2 學習土木、建築相關基本知識。

4-1.3 學習土木、建築工程之基礎實作技能。

4-1.4 培養安全的工作態度與敬業合作之職業道德。

### 4-2 土木與建築職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班 (7 節/週)		抽離式 (3~12 節/週)
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.識圖與製圖	28	28	
3.砌磚工	30	30	
4.木工	30	30	
*5.基本素描	28	31	
合 計 ( 節 )	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 4-3.1 土木與建築職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 認識土木建築行業之職業特性與未來發展	1-1. 土木建築之職業道德與工作倫理 1-2. 土木建築工程基本介紹 1-3. 土木建築行業重要性與未來發展	2	
	2. 熟悉土木建築施工相關基本知識	2-1. 認識國內外重要工程建設 2-2. 瞭解施工安全之相關知識及重要性		
	3. 學習土木建築工程之基礎實作技能	3-1. 認識土木建築相關實作項目 3-2. 瞭解各實作項目間先後順序或搭配情形		
	4. 職業安全與道德	4-1. 安全的工作態度 4-2. 敬業合作之職業道德	1	
<b>基本單元節數小計</b>			3	
<b>主題之教學節數總計</b>			3	

## 4-3.2 土木與建築職群【識圖與製圖】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解識圖與製圖之基本知識與原理。 2.習得識圖與製圖之基本技能。 3.具備能繪製基本三視圖之能力。 4.養成良好的安全工作習慣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 基本製圖的內涵與製圖儀器之使用	1-1.製圖之意義及在工程上之應用 1-2.製圖儀器之介紹與使用	2	
	2. 瞭解線條與字法之使用	2-1.線條之種類與畫線要領 2-2.工程字寫法	11	
	3. 正投影視圖之原理及識圖	3-1.正投影視圖之意義 3-2.三視圖練習	15	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 尺度標註	1-1.概述 1-2.尺度標註方式	4	
	2. 土木與建築圖符號	2-1.概述 2-2.認識土木與建築圖符號	4	
	3. 平面圖	3-1.概述 3-2.基本土木與建築平面圖之畫法	8	
	4. 立面圖	4-1.概述 4-2.基本土木與建築立面圖之畫法	12	
延伸單元節數小計			28	
主題之教學節數總計			56	



## 4-3.3 土木與建築職群【砌磚工】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解水泥砂漿之組成與特性。 2.瞭解砌磚技術之基本知識。 3.能運用砌磚工具並具備砌磚技術之基本技能。 4.養成泥水工相關技術之實務能力。 5.養成良好的安全工作習慣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 水泥砂漿的特性與磚的種類介紹	1-1.瞭解水泥砂漿的特性 1-2.磚的種類與運用	4	
	2. 砌磚基本工具介紹及使用	2-1.砌磚基本工具的介紹 2-2.砌磚工具及量具之應用	6	
	3. 砌磚基本方法及實作	3-1.基本砌磚之施作方法 3-2.清水磚牆砌磚練習	20	
基本單元節數小計			30	
延伸單元	1. 面材鋪貼練習	1-1.概述 1-2.馬賽克鋪貼法 1-3.各種磁磚鋪貼法	30	
延伸單元節數小計			30	
主題之教學節數總計			60	

## 4-3.4 土木與建築職群【木工】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解木工技術之基本知識。 2.熟悉木工技術鋸、切、鉋、研磨之基本技能。 3.能運用木工機具構造並具接合之能力。 4.養成良好的安全工作習慣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.木材材料之認識	1-1.木材材料 1-2.木材之種類	3	
	2.手工具之種類及使用	2-1.量具與劃線工具 2-2.木工鋸切技術鑿削工具之使用	4	
	3.鉋刀的使用與保養	3-1.鉋刀操作方法	4	
	4.鋸切工具與鑿鉋工具之綜合練習	4-1.各種榫接製作練習	16	
	5.砂輪機與研磨介紹	5-1.砂輪機之正確研磨	3	
基本單元節數小計			30	
延伸單元	1.實作練習	1-1.實作工程 1-2.塗裝	30	
延伸單元節數小計			30	
主題之教學節數總計			60	

## 4-3.5 土木與建築職群【基本素描】彈性主題教學大綱

教學目標	1.學習鉛筆運用與畫紙之基本知識。 2.具備基本造型素描之認識及繪製立體造型與光線陰影之能力。 3.養成良好的安全工作習慣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 鉛筆與畫紙運用	1-1.認識畫紙之性質與運用 1-2.認識鉛筆之種類與運用	4	
	2. 基本素描的要素	2-1.素描的基本要素與技法 2-2.鉛筆素描的基本形式	9	
	3. 立體造型與光線陰影	3-1.立體造型繪製方法 3-2 光線陰影的表現方法	15	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 立體與美的表現	1-1.熟悉立體基本要素 1-2.認識美的原理	15	
	2. 建築物素描	2-1.繪製建築物造型	16	
延伸單元節數小計			31	
主題之教學節數總計			59	

## 【05 化工職群】

### 5-1 化工職群目標

5-1.1 瞭解化工工作的特性及相關產業的基本知識。

5-1.2 傳授化學實驗的基本操作技巧與安全的觀念。

5-1.3 傳授生活化學知識與應用，提升學習興趣。

5-1.4 培養對環境與生態的關懷與責任。

5-1.5 培養安全的工作態度與敬業合作的職業道德。

### 5-2 化工職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.化學實驗安全	7	7	
3.化學基礎操作	28	28	
4.生活化學品製造	45	45	
*5.趣味化學實驗	36	39	
<b>合 計 （ 節 ）</b>	<b>119</b>	<b>119</b>	<b>51~204</b>

說明：1. 各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2. 「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 5-3.1 化工職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 化工的定義、化工職類的內容及化學工業的重要性	1-1. 化工的定義 1-2. 化工職類的內容 1-3. 化學工業的重要性	2	
	2. 化工職場的安全及規範	2-1. 化工職場安全的重要性 2-2. 化工職場的安全規範		
	3. 職業安全與道德	3-1. 安全的工作態度 3-2. 敬業合作之職業道德	1	
基本單元節數小計			3	
主題之教學節數總計			3	

## 5-3.2 化工職群【化學實驗安全】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解滅火器的種類與使用法。 2.瞭解危險化學物質標示的意義。 3.瞭解實驗室安全守則。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 滅火器的種類與使用	1-1.火災發生的條件與種類 1-2.滅火器的種類與構造 1-3.滅火器的正確操作法	3	
	2. 危害化學物質的標示	2-1.危險物質的種類 2-2.危險物質的鑑別	2	
	3. 實驗室安全守則	3-1.使用儀器設備注意事項 3-2.使用藥品注意事項 3-3.實驗室意外的處置	2	
基本單元節數小計			7	
延伸單元	1. 實驗室安全實務	1-1. 藥品及儀器儲藏室的安全實務 1-2. 實驗廢棄物的廢物棄置安全實務	3	
	2. 實驗室急救方法	2-1.實驗室急救方法的認識 2-2.化學品灼傷的處置 2-3.中毒的處置	2	
	3. 實驗室事故預防	3-1.實驗室事故的認識 3-2.實驗室事故的處理	2	
延伸單元節數小計			7	
主題之教學節數總計			14	

## 5-3.3 化工職群【化學基礎操作】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解化學實驗基本操作。 2.瞭解實驗操作的原理及應用。 3.培養正確的實驗態度與習慣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 簡易玻璃加工	1-1.本生燈的使用 1-2.玻璃管的截斷 1-3.攪拌棒的製作 1-4.滴管的製作	7	
	2. 量測溫度	2-1.溫度計的認識 2-2.溫度計的測量	1	
	3. 電解實驗	3-1.水的電解 3-2.食鹽水的電解	4	
	4. 酸鹼測試	4-1.指示劑的認識 4-2.鑑別物質的酸鹼性	2	
	5. 過濾	5-1.過濾的原理 5-2.過濾的應用	3	
	6. 氯化銨的結晶	6-1.氯化銨的結晶原理 6-2.氯化銨的結晶應用	4	
	7. 簡單蒸餾	7-1.簡單蒸餾的原理 7-2.簡單蒸餾的應用	7	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 萃取	1-1.萃取的原理 1-2.萃取的應用	7	
	2. 膠體溶液	2-1.布朗運動 2-2.廷得耳效應 2-3.膠體溶液的應用	3	
	3. 冷劑	3-1.冷劑的原理 3-2.冷劑的製作 3-3.冷劑的應用	4	

	4. 水果電池	4-1.化學電池的原理 4-2.水果電池的製作 4-3.水果電池的應用	7	
	5. 紙色層分析	5-1.紙色層分析的原理 5-2.紙色層分析的實作 5-3.紙色層分析的應用	7	
延 伸 單 元 節 數 小 計			28	
主 題 之 教 學 節 數 總 計			56	



## 5-3.4 化工職群【生活化學用品製造】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解生活化學用品的成分及生活中的應用。 2.學習生活化學用品的製造方法。 3.養成正確的實驗技巧與方法。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 乳液的製造	1-1.乳液的原料 1-2.乳液的功能 1-3.乳液的製法	3	
	2. 面膜的製造	2-1.面膜的原料 2-2.面膜的製法	7	
	3. 沙拉脫的製造	3-1.沙拉脫的原料 3-2.沙拉脫的功能 3-3.沙拉脫的製法	7	
	4. 蠟燭的製造	4-1.蠟燭的原料 4-2.蠟燭的功能 4-3.蠟燭的製法	7	
	5. 手工皂的製造	5-1.手工皂的原料 5-2.手工皂的功能的功能 5-3.手工皂的製法	7	
	6. 免水洗手膏的製造	6-1.免水洗手膏的原料 6-2.免水洗手膏的功能 6-3.免水洗手膏的製法	7	
	7. 抗菌潔手露的製造	7-1.抗菌潔手露的原料 7-2.抗菌潔手露的原理 7-3.抗菌潔手露的製法	7	
基本單元節數小計			45	
延伸單元	1. 洗髮精的製造	1-1.洗髮精的原料 1-2.洗髮精的功能 1-3.洗髮精的製法	7	
	2. 冰箱除臭劑的製造	2-1.冰箱除臭劑的原料 2-2.冰箱除臭劑的功能 2-3.冰箱除臭劑的製法	3	

	3. 殺蟲劑的製造	3-1.滅蟑藥的製作	7	
	4. 燙傷藥膏的製造	4-1.面速利達姆的製作 4-2.紫雲膏的製作	7	
	5. 冷霜的製造	5-1.冷霜的原料 5-2.冷霜的功能 5-3.冷霜的製作	7	
	6. 室內芳香劑的製造	6-1.室內芳香劑的原料 6-2.室內芳香劑的功能 6-3.室內芳香劑的製作	7	
	7. 沐浴鹽的製造	8-1.固體的混合原理 8-2.沐浴鹽的原料 8-3.沐浴鹽的製作	7	
延 伸 單 元 節 數 小 計			45	
主 題 之 教 學 節 數 總 計			90	

## 5-3.5 化工職群【趣味化學實驗】彈性主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解化學實驗基本原理與概念。 2.習得實驗的操作技巧與應用。 3.培養學生觀察、推理及判斷化學變化現象的能力。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 誰比較會生氣—吹氣比賽	1-1.酸鹼反應的原理 1-2.氣體的檢測	7	
	2. 紗葉的製造	2-1.紗葉製作的原理 2-2.紗葉的製法	7	
	3. 大力士—小蘇打的應用	3-1.小蘇打的化學反應 3-2.大力士的表演	4	
	4. 色彩繽紛的杯子	4-1.氧化還原的原理 4-2.氧化還原的應用	7	
	5. 彩色環	5-1.物質的酸鹼性 5-2.彩色環的製作	4	
	6. 精油的製造	6-1.認識天然香料 6-2.天然香料的製作 6-3.由香花製取精油	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>36</b>	
<b>延伸單元</b>	1. 耐綸的製造	1-1.耐綸的原料 1-2.耐綸的製作 1-3.耐綸的用途	7	
	2. 無字天書—隱形字畫	2-1.隱形字畫的原理 2-2.隱形字畫的製作	7	
	3. 固態酒精	3-1.固態酒精的原理 3-2.固態酒精的製作 3-3.固態酒精的用途	7	
	4. 魔術師的煉金術	4-1.煉金術的原理 4-2.煉金術的製作	7	

	5. 彩色泡沫	5-1.指示劑的變色與應用 5-2.彩色泡沫的製作	7	
	6. 熱熱包	6-1.熱熱包的原理 6-2.熱熱包的製作	4	
延 伸 單 元 節 數 小 計			39	
主 題 之 教 學 節 數 總 計			75	

## 【06 商業與管理職群】

### 6-1.商業與管理職群目標

6-1.1 習得基本商業知識、產品行銷概念與簡易記帳知能

6-1.2 習得電腦基本操作技能並可進行基本的文書處理工作。

6-1.3 培養門市銷售工作認識與敬業合作之職業道德。

### 6-2.商業與管理職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.中英文文書處理	35	27	
3.產品行銷實務	28	30	
4.簡易記帳實務	28	33	
*5.門市銷售實務	25	29	
合 計 （ 節 ）	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 6-3.1 商業與管理職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1. 基本產品行銷	1-1.銷售的定義與範圍 1-2.產品推廣實務簡介	2	
	2. 中英文文書處理	2-1.輸入法簡介 2-2.文書處理軟體環境與實例簡介		
	3. 簡易記帳實務	3-1.記帳的意義 3-2.記帳的重要性		
	4. 職業安全與道德	4-1.安全的工作態度 4-2.敬業合作之職業道德	1	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>3</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>3</b>	

## 6-3.2 商業與管理職群【中英文文書處理】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解鍵盤位置及基本指法。 2.習得英文輸入法及一種以上的中文輸入法。 3.習得文書處理的基本技能。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 電腦簡介	1-1.視窗環境 1-2.鍵盤認識及操作	3	
	2. 中英文輸入	2-1.基本指法 2-2.英文輸入法及實作 2-3.中文輸入法及實作	6	建議挑選一種中文輸入法實作即可。
	3. 文書處理	3-1.文書處理軟體簡介 3-2.文書處理軟體實作	9	建議融入智慧財產權相關知識。
	4. 綜合應用	4-1.課表製作 4-2.卡片製作 4-3.履歷表、自傳 4-4.國中技藝課程學習歷程檔案製作	17	
基本單元節數小計			35	
延伸單元	1. 檔案管理實務	1-1.檔案的類型與基礎觀念簡介 1-2.檔案的基本操作 1-3.檔案儲存與備份 1-4.檔案的壓縮與解壓縮 1-5.檔案的搜尋	9	
	2. 商業文書應用	2-1.商業文書概念簡介 2-2.合併列印操作教學 2-3.標籤製作 2-4.商務信件製作與列印	18	
延伸單元節數小計			27	
主題之教學節數總計			62	

## 6-3.3 商業與管理職群【產品行銷實務】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解產品行銷的意義與重要性。 2.瞭解商品包裝與陳列基礎知識。 3.習得商品簡報與網頁製作技巧。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1.產品推廣概念	1-1.行銷策略簡介 1-2.產品推廣的方式	4	
	2.店面廣告與直寄信函	2-1.店面廣告 POP 的簡介與實作 2-2.直寄信函 DM 的簡介與實作	12	
	3.商品的擺設	3-1.商品陳列的技巧 3-2.商品陳列參觀 3-3.商品陳列實習	6	
	4.包裝	4-1.包裝的技巧簡介 4-2.包裝實習	6	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>28</b>	
<b>延伸單元</b>	1.商業簡報實務	1-1.簡報軟體基礎操作 1-2.簡報觀摩 1-3.簡報實作與臨場報告	15	
	2.商品推廣網頁	2-1.網頁軟體基礎操作 2-2.商品網頁觀摩 2-3.商品網頁實作與上傳	15	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>30</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>58</b>	



## 6-3.4 商業與管理職群【簡易記帳實務】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解記帳之基本概念與人工記帳實務。 2.熟悉記帳軟體的基本操作。 3.熟悉小規模商店之電子帳務處理。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1. 記帳之基本概念	1-1.記帳之意義 1-2.記帳之功能與重要性 1-3.記帳人員在商店服務上扮演的角色及敬業精神	2	
	2. 記帳之基本法則	2-1.記帳之基本法則 2-2.記帳程式及財務報表的簡介 2-3.會計科目簡介 2-4.記帳程序	6	
	3. 基礎記帳及傳票之實作	3-1.分錄及日記簿 3-2.傳票之概念 3-3.電腦傳票之操作	10	
	4. 小規模商店之帳務處理	4-1.平時交易之記帳與實作 4-2.財務報表之輸出	10	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>28</b>	
<b>延伸單元</b>	1. 記帳之基本概念	1-1.班費收支記帳處理實務 1-2.零用錢收支的記帳處理實務 1-3.家計收支的記帳處理實務	8	
	2. 小規模商店之帳務處理	2-1.損益計算及損益表 2-2.帳務處理釋例 2-3.門市帳務處理實習	25	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>33</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>61</b>	

## 6-3.5 商業與管理職群【門市銷售實務】彈性主題教學大綱

教學目標	1.瞭解基本常見之商業經營型態。 2.瞭解櫃檯、服務、銷售人員的職責與角色扮演。 3.瞭解基層商業的作業。 4.習得產品銷售的技巧。 5.培養銷售禮儀、正確職業道德與服務的精神。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.業種與業態的簡介	1-1.業態的意義 1-2.業態的特徵 1-3.各式業種與業態的門市簡介	8	
	2.服務人員實習	2-1.服務的重要性 2-2.服務的特性與實例說明 2-3.服務人員應具備之條件及實例簡介 2-4.商業禮儀簡介 2-5.商業禮儀實習 2-6.接待技巧簡介 2-7.顧客接待技巧簡介及演練	8	
	3.銷售人員實習	3-1.銷售人員的職務簡介 3-2.銷售人員的重要性 3-3.銷售人員應具備的條件及實例簡介 3-4.銷售技巧簡介及演練	9	
基本單元節數小計			25	
延伸單元	1.職業道德培養	1-1.職業道德的重要性 1-2.建立正確的職業道德價值觀 1-3.正確的職業道德實例之簡介	3	
	2.建立正確商業相關法律觀念	2-1.消費者保護法之簡介與案例 2-2.專利權之簡介與案例 2-3.商標權之簡介與案例	6	
	3.銷售實務實習	3-1.門市櫃檯銷售實務簡介 3-2.門市櫃檯銷售實務操作	20	
延伸單元節數小計			29	
主題之教學節數總計			54	

## 【07 設計職群】

### 7-1 設計職群目標

7-1.1 傳授基礎描繪的基本理論與技法表現。

7-1.2 傳授色彩學的基本理論與應用練習。

7-1.3 傳授設計基礎的基本理論與基本操作練習。

7-1.4 傳授攝影的基本理論與基本操作練習。

7-1.5 傳授電腦繪圖的基本理論與基本操作練習。

7-1.6 培養安全的工作態度與敬業合作之職業道德。

### 7-2 設計職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班 (7 節/週)		抽離式 (3~12 節/週)
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.基礎描繪	35	35	
3.設計基礎	35	35	
4.色彩學	11	14	
*5.數位攝影	14	14	
*6.電腦繪圖	21	21	
合 計 ( 節 )	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 7-3.1 設計職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 設計的定義、分類與設計產業的重要性	1-1.設計的定義 1-2.設計的分類與生活應用 1-3.設計產業介紹	2	
	2. 設計方法	2-1.設計方法的介紹		
	3. 設計程序	3-1.設計程序的介紹		
	4. 職業安全與道德	4-1.安全的工作態度 4-2.敬業合作之職業道德	1	
<b>基本單元節數小計</b>			3	
<b>主題之教學節數總計</b>			3	

## 7-3.2 設計職群【基礎描繪】核心主題教學大綱

教學目標	1.具備良好的觀察能力及基礎的描繪能力。 2.具備各種素描媒材的基礎技巧與表現能力。 3.具備繪畫及設計的基礎表現能力。 4.養成良好的工作習慣與態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 基礎描繪與素描概說	1-1.描繪的意義及目的 1-2.描繪和設計表現的關係 1-3.描繪的表現內容及形式操作 1-4.描繪材料、工具與表現方法操作	2	
	2. 基礎描繪的工具	2-1.工具與基本技法介紹和操作 2-2.鉛筆描繪的練習實作	3	
	3. 形體的觀察與描繪	3-1.形體的簡化練習 3-2.形體的整體感練習 3-3.形體的比例與測量實作	6	
	4. 光 影 明 暗 的 觀 察 與 表現	4-1.光 影 明 暗 的 觀 察 與 描 繪 操 作 4-2.光 影 明 暗 的 表 現 與 象 徵 手 法	6	
	5. 空間的觀察與表現	5-1.空間的觀察與描繪操作 5-2.空間的表現與象徵手法	6	
	6. 構圖概說	6-1.描繪構圖概說 6-2.構圖形式介紹及操作 6-3.畫面主題與主從關係之處理實作	6	
	7. 繪畫的情感表達	7-1.描繪的各種表現形式操作 7-2.描繪的情感表達手法實作	6	
基本單元節數小計			35	

延伸單元	1.描繪主題與象徵	1-1.描繪的主題與意念表現 1-2.常見的描繪主題形式與象徵意義介紹 1-3.創作與思想感情的表現手法	7	
	2.描繪的視覺語言與形式原則	2-1.描繪的點、線、面、體操作 2-2.光影與明暗練習 2-3.空間與透視練習	7	
	3.創意草圖與彩色稿	3-1.由創意草圖、粗稿到彩色稿的發展轉換與練習 3-2.創意彩色稿的手法 3-3.構圖能力實作	7	
	4.色鉛筆畫習作	4-1.色鉛筆基本技法與特性簡介 4-2.各類型色鉛筆畫作品欣賞 4-3.色鉛筆畫的表現與創作練習	7	
	5.其他彩繪材料習作	5-1.其他各種彩繪材料基本技法與特性 5-2.其他各種彩繪作品欣賞 5-3.其他彩繪的表現與創作練習	7	
延伸單元節數小計			35	
主題之教學節數總計			70	

## 7-3.3 設計職群【設計基礎】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解設計與生活的相關性。 2.習得設計基礎的基本理論。 3.養成設計的基礎能力。 4.養成良好工作習慣與態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.設計概說	1-1.設計的意義與本質的瞭解 1-2.設計在生活中的應用 1-3.設計的領域與分類介紹	2	
	2.設計方法	2-1.設計程序的認識 2-2.構想發展技術操作 2-3.表現技術應用 2-4.設計用器材操作	9	
	3.形態與造形	3-1.工具及各種材料的介紹和操作 3-2.基本形態繪製應用 3-3.點的構成和操作 3-4.線的構成和操作 3-5.面的構成和操作	24	
基本單元節數小計			35	
延伸單元	1.美的形式原理	1-1.統一的形式原理和應用 1-2.對比的形式原理和應用 1-3.重複的形式原理和應用 1-4.漸層、漸變的形式原理和應用 1-5.律動的形式原理和應用 1-6.均衡的形式原理和應用 1-7.對稱的形式原理和應用 1-8.比例的形式原理和應用 1-9.調和的形式原理和應用	16	
	2.平面設計基礎與構成	2-1.各種配置之構成與繪製練習 2-2.單位形的繁殖與繪製 2-3.各種分割與比例之構成與繪製 2-4.名片製作練習	9	

延伸單元 (續)	3. 特殊技法之應用練習	3-1.渲染法和實作 3-2.吹彩法和實作 3-3.滴流法和實作 3-4.噴刷法和實作 3-5.擦印法和實作 3-6.壓印法和實作 3-7.拼貼法和實作	10	
延伸單元節數小計			35	
主題之教學節數總計			70	



## 7-3.4 設計職群【色彩學】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解色彩的基本原理。 2.習得色彩應用的基礎。 3.養成學生對色彩的審美觀。 4.養成良好工作習慣與態度。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1.色彩的基本原理	1-1.色彩的認識和觀察 1-2.色彩在生活的應用	2	
	2.色彩的本質	2-1.光與色彩的關係 2-2.物體色的瞭解 2-3.色彩與顏料的關係 2-4.色彩與視覺機能的關係 2-5.色彩與心理因素的關係	3	
	3.色彩的特性與應用	3-1.色彩三要素的認識 3-2.色彩立體之基本結構的瞭解 3-3.常用的色彩體系介紹 3-4.色樣本(色票)介紹和操作 3-5.色彩模式的應用與轉換	6	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>11</b>	
<b>延伸單元</b>	1.色彩配色與調和	1-1.配色與調和之原理和應用 1-2.以色相為主之配色應用操作 1-3.以明度為主之配色應用操作 1-4.以彩度為主之配色應用操作 1-5.配色實例介紹與欣賞和操作	7	
	2.色彩之應用	2-1.色彩應用之範疇的介紹 2-2.設計的色彩計畫實作 2-3.色彩計畫實例介紹	7	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>14</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>25</b>	

## 7-3.5 設計職群【數位攝影】彈性主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.認識數位攝影的原理，瞭解數位相機、鏡頭及記憶卡。 2.培養影像技術的正確認知與興趣。 3.培養學生具備數位攝影的實務作業能力，以將之應用於設計表現。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 相機操作	1-1.數位相機原理與介紹 1-2.對焦與拍攝 1-3.穩定的拍照姿勢 1-4.感光度設定與說明 1-5.影像解析度、影像尺寸大小設定與說明 1-6.實務操作	6	
	2. 數位相機週邊介紹	2-1.攝影背包 2-2.防潮箱 2-3.快門線 2-4.讀卡機 2-5.記憶卡備份碟 2-6.腳架	2	
	3. 數位相機保養	3-1.外出使用時的注意事項 3-2.清潔工具 3-3 機身的清潔 3-4 鏡頭的清潔 3-5 清潔感光元件 3-6 實務操作	2	
	4. 認識光線	4-1.光線與色彩飽和度關係 4-2.光的強度與反差 4-3.光的方向與效果 4-4.實務操作	2	
	5. 瞭解色彩	5-1.光源條件與色彩 5-2.拍攝環境與色彩 5-3.曝光時間與色彩 5-4.感光度與色彩 5-5.實務操作	2	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>14</b>	

延伸單元	1. 光圈原理與應用	1-1.認識光圈 1-2.光圈與景深的關係 1-3.光圈大小與適用時機 1-4 實務操作	4	
	2. 快門原理與應用	2-1.認識快門 2-2.快門速度的決定 2-3.快門的應用 2-4.實務操作	4	
	3. 對焦觀念	3-1.相機的對焦模式 3-2.對焦點 3-3.對焦技巧 3-4.實務操作	3	
	4. 構圖觀念	4-1.主體與客體 4-2.前景與背景 4-3.攝影角度 4-4.直幅、橫幅取景 4-5.視向空間表現 4-6.對比法 4-7.水平線、垂直線構圖 4-8.對角線構圖 4-9.曲線構圖 4-10.三角型構圖 4-11.實務操作	3	
延伸單元節數小計			14	
主題之教學節數總計			28	

## 7-3.6 設計職群【電腦繪圖】彈性主題教學大綱

教學目標	1.瞭解電腦繪圖基本概念。 2.瞭解電腦繪圖在設計群中的應用範圍。 3.熟悉電腦軟硬體及周邊設備的操作能力。 4.透過實作練習與作品賞析，培養電腦繪圖為創作媒體之能力。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.電腦繪圖概說	1-1.何謂電腦繪圖 1-2.硬體與軟體介紹 1-3.電腦繪圖簡史 1-4.電腦繪圖的應用範圍	3	
	2.點陣繪圖	2-1.筆工具練習 2-2.各種質感製作練習 2-3.立體筆觸繪製練習 2-4.立體字與光影 2-5.影像複製與拼貼 2-6 色調控制與調整 2-7.綜合應用與創作	6	
	3.影像處理	3-1.去背景練習 3-2.色彩轉換練習 3-3.立體效果製作練習 3-4.圖像拼貼練習 3-5.解析度調整練習 3-6.輸出與列印	12	
基本單元節數小計			21	
延伸單元	1.向量描繪	1-1.基本描繪 1-2.特殊色設定 1-3.連續圖案繪製	7	
	2.實務應用	2-1.編排設計練習 2-2.圖表繪製 2-3.各種圖像繪製練習	7	
	3.綜合應用	3-1.文字造型與編排 3-2.圖表製作 3-3.插圖製作 3-4.立體物件與場景繪製 3-5.綜合運用	7	
延伸單元節數小計			21	
主題之教學節數總計			42	

## 【08 農業職群】

### 8-1 農業職群目標

8-1.1 傳授農業相關基本知識，俾使認識農業及其重要性與功能。

8-1.2 傳授農業相關技能，使其具備從事農業生產、栽培及經營管理之基本能力。

8-1.3 培養安全的工作態度與敬業合作之職業道德。

### 8-2 農業職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.休閒農業資源應用	21	21	
3.蔬菜栽培	25	28	
4.觀賞植物栽培	28	28	
*5.寵物飼養保健	21	21	
*6.造園技術	21	21	
合 計 （ 節 ）	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 8-3.1 農業職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1.緒論	1-1.農業的定義 1-2.農業的範圍 1-3.農業的重要性 1-4.農業的現況與發展	2	
	2.農業發展趨勢與種類	2-1.精緻農業 2-2.休閒與觀光農業 2-3.有機農業 2-4.永續農業		
	3.職業安全與道德	3-1.安全的工作態度 3-2.敬業合作之職業道德	1	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>3</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>3</b>	

## 8-3.2 農業職群【休閒農業資源應用】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解休閒農業資源的意義與種類。 2.瞭解休閒農業資源的開發與應用。 3.體驗農業休閒活動。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1.農業生產資源應用實務	1-1.認識休閒農業資源 1-2.農業生產資源介紹 1-3.農業生產資源應用實作	7	
	2.植物資源應用實務	2-1.植物資源介紹 2-2.植物資源應用實作	7	
	3.昆蟲資源應用實務	3-1.昆蟲資源介紹 3-2.昆蟲資源應用實作	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>21</b>	
<b>延伸單元</b>	1.動物資源應用實務	1-1.動物資源介紹 1-2.動物資源應用實作	14	
	2.休閒農業活動之體驗	2-1.休閒農業體驗活動之規劃 步驟與方法 2-2.休閒農業體驗活動規劃設計 實務與實作	7	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>21</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>42</b>	

## 8-3.3 農業職群【蔬菜栽培】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解蔬菜之意義、範圍及重要性。 2.瞭解各種蔬菜之生長環境與栽培技術。 3.瞭解蔬菜之採收、處理、加工及貯藏。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 緒論	1-1.蔬菜之意義與重要性 1-2.蔬菜之用途與營養價值 1-3.台灣蔬菜栽培之概況與未來發展趨勢	1	
	2. 蔬菜之分類	2-1.依植物學或食用部位之分類 2-2.依栽培季節或氣溫之分類	1	
	3. 作物營養與土壤肥料	3-1.蔬菜生長所需之主要營養元素 3-2.蔬菜生長所需之次要及微量營養元素 3-3.土壤質地與蔬菜生長之關係 3-4.蔬菜栽培常用之肥料種類 3-5.蔬菜栽培之營養管理與合理化施肥方法	6	
	4. 蔬菜之栽培管理	4-1.整地、作畦之方法與實務 4-2.蔬菜播種、育苗與移植之方法與實務 4-3.中耕、除草與培土之方法與實務 4-4.土壤施肥與營養管理實務 4-5.灌溉與排水管理實務 4-6.病蟲害之意義與防治方法 4-7.植物生長調節劑之運用	17	
基本單元節數小計			25	



延伸單元	1. 有機蔬菜栽培	1-1.有機蔬菜栽培的意義 1-2.有機蔬菜栽培的環境條件 1-3.有機蔬菜栽培園的規劃 1-4.有機蔬菜種類、品種及栽培時期之選擇 1-5.有機蔬菜栽培原則及肥培管理 1-6.有機蔬菜栽培病蟲害防治	16	
	2. 蔬菜之繁殖技術	2-1.蔬菜有性繁殖之方法與實務 2-2.蔬菜無性繁殖之方法與實務	6	
	3. 蔬菜之採收及處理	3-1.各類蔬菜採收之方法與實務 3-2.蔬菜分級與包裝之方法與實務 3-3.蔬菜保鮮處理之方法與實務 3-4.蔬菜運銷之意義與實例介紹	2	
	4. 蔬菜之加工及貯藏	4-1.蔬菜加工之意義與方法 4-2.蔬菜貯藏之意義與方法	4	
延伸單元節數小計			28	
主題之教學節數總計			53	

## 8-3.4 農業職群【觀賞植物栽培】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解觀賞植物之意義及產業現況與未來發展。 2.熟悉各類觀賞植物及栽培管理技術。 3.熟悉觀賞植物之繁殖方法。 4.瞭解觀賞植物之花期調節方法。 5.熟悉觀賞植物之應用			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 緒論	1-1.觀賞植物之意義 1-2.觀賞植物產業現況與未來發展 1-3.觀賞植物之應用	2	
	2. 觀賞植物之分類	2-1.草本花卉 2-2.觀葉植物 2-3.木本植物 2-4.蘭科植物 2-5.水生植物	4	
	3. 觀賞植物栽培管理技術	3-1.栽培介質及容器識別 3-2.播種、移植與定植技術 3-3.摘心、整枝修剪、立支柱技術 3-4.施肥管理 3-5.雜草防治技術 3-6.病蟲害管理	10	
	4. 觀賞植物之繁殖	4-1.有性繁殖實生法 4-2.無性繁殖分株法 4-3.無性繁殖扦插法 4-4.無性繁殖壓條法 4-5.無性繁殖嫁接法	12	
基本單元節數小計			28	
延伸單元	1. 影響觀賞植物生長之因子	1-1.光 1-2.溫度 1-3.水分 1-4.土壤	3	

	2. 各類觀賞植物之栽培管理方法	2-1.草本花卉栽培管理方法 2-2.觀葉植物栽培管理方法 2-3.木本植物栽培管理方法 2-4.蘭科植物栽培管理方法 2-5.水生植物栽培管理方法	12	
	3. 花期之調節	3-1.光在花期控制之應用 3-2.溫度在花期控制之應用 3-3.植物生長調節劑之應用	4	
	4. 觀賞植物之應用	4-1.切花處理 4-2.花藝設計 4-3.組合盆栽	9	
延 伸 單 元 節 數 小 計			28	
主 題 之 教 學 節 數 總 計			56	

## 8-3.5 農業職群【寵物飼養與保健】彈性主題教學大綱

教學目標	1.認識寵物飼料與營養需求。 2.瞭解寵物飼養與保健的基本要領。 3.學習寵物飼養管理與保健衛生的技能。 4.掌握寵物美容與護理的基本技能。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 寵物飼料與營養需求	1-1.營養分之種類需求與重要性 1-2.飼料原料之種類與特性 1-3.飼料調配之原理	3	
	2. 鳥類寵物飼養與保健	2-1.鳥類寵物之品種與特性 2-2.鳥類寵物之飼養與管理實務 2-3.鳥類寵物之衛生與保健實務	4	
	3. 哺乳類寵物飼養與保健	3-1.哺乳類寵物之品種與特性 3-2.哺乳類寵物之飼養與管理實務 3-3.哺乳類寵物之衛生與保健實務	10	
	4. 水族類寵物飼養與保健	4-1.水族類寵物之品種與特性 4-2.水族類寵物之飼養與管理實務 4-3.水族類寵物之衛生與保健實務	4	
基本單元節數小計			21	
延伸單元	1. 寵物美容	1-1.寵物美容之意義與內容 1-2.寵物之基本美容實務 1-3.寵物之重點美容實務	15	
	2. 寵物護理	2-1.寵物之保健與護理知識 2-2.寵物之護理實務	6	
延伸單元節數小計			21	
主題之教學節數總計			42	

## 8-3.6 農業職群【造園技術】彈性主題教學大綱

教學目標	1.瞭解造園之意義、重要性、範圍與種類。 2.瞭解台灣造園之現況與發展趨勢。 3.熟悉造園材料種類與應用。 4.熟悉造園施工技術與維護管理。 5.熟悉造園設計原理與製圖技術。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.緒論	1-1.造園之意義、重要性 1-2.造園之範圍與種類 1-3.台灣造園之現況與發展趨勢	2	
	2.造園材料	2-1.造園植物材料之種類識別 2-2.造園工具資材之種類識別	5	
	3.造園施工技術	3-1.造園放樣技術 3-2.土木施工技術 3-3.喬木施工技術 3-4.灌木施工技術 3-5.草花施工技術 3-6.草皮施工技術	10	
	4.造園維護管理	4-1.土木維護管理 4-2.喬木維護管理 4-3.灌木維護管理 4-4.草花維護管理 4-5.草皮維護管理	4	
基本單元節數小計			21	
延伸單元	1.造園之演變及發展	1-1.西方造園之演變 1-2.東方造園之演變 1-3.現代造園之發展趨勢	2	
	2.造園材料之應用	2-1.造園植物材料之應用與實務 2-2.造園土木材料之應用與實務	5	
	3.造園設計原理	3-1.設計理論與影響因素 3-2.造園組合法則 3-3.設計方法	4	
	4.設計圖之繪製	4-1.製圖工具 4-2.製圖技巧 4-3.圖形繪製	10	
延伸單元節數小計			21	
主題之教學節數總計			42	

## 【09 食品職群】

### 9-1 食品職群目標

9-1.1 傳授食品的基礎知識與能力。

9-1.2 習得食品加工之基本技能。

9-1.3 培養正確的工作態度與敬業合作之職業道德。

### 9-2 食品職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.中式米食加工	25	28	
3.中式麵食加工	35	35	
4.烘焙	49	49	
*5.果蔬加工	7	7	
合 計 （ 節 ）	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 9-3.1 食品職群【職群概論】核心主題教學大綱

教學目標	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 瞭解食品加工的意義、範圍與重要性	1-1. 食品加工的定義、種類與未來發展	2	
	2. 認識食品原料與機具	2-1. 食品原料與機具的介紹		
	3. 瞭解食品安全與衛生之觀念	3-1. 食品安全與衛生的介紹		
	4. 職業安全與道德	4-1. 安全的工作態度 4-2. 敬業合作之職業道德	1	
基本單元節數小計			3	
主題之教學節數總計			3	

## 9-3.2 食品職群【中式米食加工】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解中式米食加工之意義、範圍與重要性。 2.學習各類中式米食之相關知識與技能。 3.培養安全及衛生觀念。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 米粒類	1-1.中式米食加工概論 1-2.飯粒型製作 1-3.粥品類製作	11	
	2. 漿（糝）粉類	2-1.米漿型製作 2-2.漿糰型製作	14	
基本單元節數小計			25	
延伸單元	1. 進階米粒類	1-1.飯粒型製作 1-2.粥品類製作	7	
	2. 進階漿（糝）粉類	2-1.米漿型製作 2-2.漿糰型製作	21	
延伸單元節數小計			28	
主題之教學節數總計			53	



## 9-3.3 食品職群【中式麵食加工】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解中式麵食加工之意義、範圍與重要性。 2.學習各類中式麵食之相關知識與技能。 3.培養安全及衛生觀念。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 水調（和）麵類	1-1.中式麵食加工概論 1-2.冷水麵類製作 1-3.燙麵類製作	14	
	2. 發麵類	2-1.發酵麵類製作 2-2.發粉類製作	14	
	3. 酥（油）皮、糕（漿）皮類	3-1.酥（油）皮類製作 3-2.糕（漿）皮類製作	7	
基本單元節數小計			35	
延伸單元	1. 進階水調（和）麵類	1-1.冷水麵類製作 1-2.燙麵類製作	14	
	2. 進階發麵類	2-1.發酵麵類製作 2-2.發粉麵類製作	14	
	3. 進階酥（油）皮、糕（漿）皮類	3-1.酥（油）皮類製作 3-2.糕（漿）皮類製作	7	
延伸單元節數小計			35	
主題之教學節數總計			70	

## 9-3.4 食品職群【烘焙】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解烘焙食品之意義、範圍與重要性。 2.學習各類烘焙食品之相關知識與技能。 3.培養安全及衛生觀念。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1. 麵包類	1-1.烘焙食品概論 1-2.甜麵包製作 1-3.土司製作	21	
	2. 蛋糕類	2-1.麵糊類蛋糕製作 2-2.乳沫類蛋糕製作 2-3.戚風類蛋糕製作	21	
	3. 西點類	3-1.西式點心製作	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>49</b>	
<b>延伸單元</b>	1. 進階麵包類	1-1.麵包製作 1-2.土司製作	21	
	2. 進階蛋糕類	2-1.麵糊類蛋糕製作 2-2.乳沫類蛋糕製作 2-3.戚風類蛋糕製作	21	
	3. 進階西點類	3-1.西式點心製作	7	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>49</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>98</b>	

## 9-3.5 食品職群【果蔬加工】彈性主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解果蔬加工之意義、範圍與重要性。 2.學習果蔬加工之相關知識與技能。 3.培養安全及衛生觀念。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1. 糖漬類	1-1. 果蔬加工概論 1-2. 各類果醬與果凍製作	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>7</b>	
<b>延伸單元</b>	1. 進階糖漬類	1-1. 各類果醬製作	7	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>7</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>14</b>	

## 【10 家政職群】

### 10-1 家政職群目標

10-1.1 習得家政的基本知識。

10-1.2 習得家政的基本技能。

10-1.3 增進學習家政的興趣。

10-1.4 認識家政領域的職涯發展。

10-1.5 培養安全的工作態度與敬業合作之職業道德。

### 10-2 家政職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班 (7 節/週)		抽離式 (3~12 節/週)
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.烹飪	24	24	
3.美容	25	28	
4.美髮	24	24	
*5.服飾	22	22	
*6.幼兒保育	21	21	
合 計 ( 節 )	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 10-3.1 家政職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1.家政職群的意義與範圍	1-1.家政職群的意義 1-2.家政職群的範圍	2	
	2.家政相關的行業與工作	2-1.家政職場的相關行業 2-2.各家政行業的工作內涵 2-3.家政職場的工作價值		
	3.職業安全與道德	3-1.安全的工作態度 3-2.敬業合作之職業道德	1	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>3</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>3</b>	

## 10-3.2 家政職群【烹飪】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解烹飪的基本知識。 2.習得烹飪的基本技能。 3.養成良好的衛生工作習慣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1.米、麵食類	1-1.認識米食材料的選購與分類原則 1-2.翡翠蛋炒飯、皮蛋瘦肉粥的製作 1-3.認識麵食材料的選購與分類原則 1-4.素料炒麵、蔥油餅的製作	7	
	2.蔬菜類	2-1.認識蔬菜的分類與選購原則 2-2.蒜味小黃瓜、開陽白菜、乾煸四季豆的製作 2-3.涼拌海帶、紅燒筍尖、清燴蛤蜊絲瓜的製作 2-4.四川泡菜、四色素菜、香菇扒青江的製作	10	
	3.豆腐、蛋類	3-1.認識豆腐、蛋的分類與選購原則 3-2.家常豆腐、麻婆豆腐的製作 3-3.蛤蜊蒸蛋、三色蛋、滷蛋的製作	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>24</b>	
<b>延伸單元</b>	1.肉類	1-1.認識肉的分類與選購原則 1-2.蠔油豬肉、滷肉的製作 1-3.魚香肉絲、珍珠丸子、咕咾肉的製作 1-4.酥炸棒棒腿、雞絲拉皮、宮保雞丁的製作	14	

	2.海鮮類	2-1.認識海鮮的分類與選購原則 2-2.家常魷魚捲、鹽酥花枝的製作 2-3.青豆蝦仁、蒜茸蒸蝦、鳳梨拌炸蝦仁的製作 2-4.糖醋魚、椒鹽魚塊、蒜泥蒸鱸魚的製作	10	
延 伸 單 元 節 數 小 計			24	
主 題 之 教 學 節 數 總 計			48	

## 10-3.3 家政職群【美容】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解美容的基本知識。 2.習得美容的基本技能。 3.養成認真負責的工作態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 皮膚保養	1-1.皮膚的認識與清潔 1-2.保養品的認識與使用 1-3.皮膚保養的程序 1-4.居家皮膚保養的技巧與實作	3	
	2. 臉部的按摩	2-1.按摩的目的 2-2.按摩用品的種類 2-3.臉部按摩的技巧與實作	6	
	3. 紙上化妝	3-1.眉型的美化 3-2.各式眉型的認識與紙上練習 3-3.彩妝紙上化妝介紹、說明、示範及練習	6	
	4. 基礎化妝	4-1.妝前的準備工作 4-2.化妝的程序及注意事項 4-3.基礎化妝實作	10	
基本單元節數小計			25	
延伸單元	1. 指甲彩繪	1-1.認識指甲油 1-2.指甲油上色及卸除方法 1-3.認識彩繪材料及工具 1-4.各種技法製作流程及作品介紹 1-5.指甲彩繪練習與實作	9	
	2. 紙上化妝進階	2-1.彩妝紙上化妝作品欣賞 2-2.春、夏、秋、冬各式彩妝色彩搭配與紙上練習 2-3.一般妝紙上化妝練習	9	
	3. 少女化妝	3-1.粉紅色系配色及化妝實作 3-2.金黃色系配色及化妝實作	10	
延伸單元節數小計			28	
主題之教學節數總計			53	



## 10-3.4 家政職群【美髮】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解美髮的基本知識。 2.習得美髮的基本技巧。 3.養成學習美髮的志趣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 按摩服務與實作	1-1.按摩指壓的操作手法 1-2.指壓的種類 1-3.頭部、肩背部、手部的按摩指壓實作	4	
	2. 洗髮技巧與實作	2-1.洗髮劑的種類及應用 2-2.洗髮前的準備工作 2-3.洗髮應注意事項 2-4.洗髮練習與實作	4	
	3. 編髮的技巧與實作	3-1.編髮的技巧 3-2.編髮基本型 3-3.編髮實作	6	
	4. 髮筒使用的技巧與實作	4-1.髮筒的基本角度與捲法 4-2.髮筒的基本排列 4-3.髮筒實作	6	
	5. 電鉗操作的技巧與實作	5-1.電鉗的構造與功用 5-2.電鉗的操作方式 5-3.電鉗實作	4	
基本單元節數小計			24	
延伸單元	1. 剪髮	1-1.剪髮的目的 1-2.剪髮工具的認識 1-3.剪髮應注意事項 1-4.無層次剪髮	10	
	2. 吹風的基本技巧	2-1.吹風的功用 2-2.吹風機與梳子的拿法 2-3.吹風機與風口的角度 2-4.直吹內彎髮型、外翻髮型	6	
	3. 編法之應用	3-1.變化編髮 3-2.緞帶編髮	8	
延伸單元節數小計			24	
主題之教學節數總計			48	

## 10-3.5 家政職群【服飾】彈性主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解服飾的基本知識。 2.習得服飾製作的基本技能。 3.體驗服飾製作的樂趣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.基本手縫	1-1.手縫線及手縫針的認識 1-2.基本手縫法：平針縫、全回針縫、交叉縫、二孔釦、裙鉤縫法	4	
	2.基本車縫	2-1.平車的認識 2-2.基本車縫法 2-3.抱枕的製作 2-4.鉛筆盒的製作	12	
	3.服飾搭配	3-1.服飾品的認識 3-2.服飾品的搭配應用	6	
基本單元節數小計			22	
延伸單元	1.基本車縫的應用	1-1.手帕的製作 1-2.手機袋的製作 1-3.手提袋的製作	12	
	2.服飾品的製作	2-1.髮圈的製作 2-2.帽子的製作	10	
延伸單元節數小計			22	
主題之教學節數總計			44	

## 10-3.6 家政職群【幼兒保育】彈性主題教學大綱

教學目標	1.瞭解幼兒保育的基本知識。 2.練習嬰幼兒活動設計及製作教具的基本技能。 3.養成對嬰幼兒保育的興趣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 嬰幼兒健康概論	1-1.嬰幼兒身心的發展 1-2.嬰幼兒運動能力的介紹 1-3.嬰幼兒心理 1-4.嬰幼兒安全教育	2	
	2. 嬰幼兒語文	2-1.嬰幼兒語言的發展 2-2.故事與歌謠 2-3.說話與傾聽 2-4.閱讀與繪本	7	
	3. 幼兒藝術創作	3-1.音樂與律動 3-2.幼兒繪畫 3-3.幼兒戲劇 3-4.幼兒美勞 3-5.幼兒遊戲	12	
基本單元節數小計			21	
延伸單元	1. 幼兒探索課程	1-1.自然領域 1-2.社會領域 1-3.數概念領域	11	
	2. 嬰幼兒照護	2-1.嬰幼兒清潔照護 2-2.嬰幼兒飲食照護 2-3.嬰幼兒遊戲活動照護	10	
延伸單元節數小計			21	
主題之教學節數總計			42	

## 【11 餐旅職群】

### 11-1 餐旅職群目標

11-1.1 認識餐旅相關行業及未來發展。

11-1.2 瞭解餐旅行業基本相關知識。

11-1.3 習得餐旅行業的基本技能。

11-1.4 培養從事餐旅行業的興趣。

11-1.5 培養工作安全的態度與敬業合作之職業道德。

### 11-2 餐旅職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.旅館實務	14	14	
3.廚藝製作	60	57	
4.餐飲服務技術	27	27	
*5.飲料調製實務	15	21	
合 計 （ 節 ）	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 11-3.1 餐旅職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 餐旅職群概論	1-1.餐旅的類別與特性 1-2.餐旅從業人員的工作內容 1-3.餐旅從業人員應有的素養 1-4.培養正確服務態度 1-5.瞭解餐旅業未來的願景	2	
	2. 職業安全與道德	2-1.安全的工作態度 2-2.敬業合作之職業道德	1	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>3</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>3</b>	

## 11-3.2 餐旅職群【旅館實務】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解旅館的組織與分類。 2.認識房務部各項設備、器具與備品。 3.能正確使用及準備房務推車。 4.能正確完成鋪設單（雙）人床組。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1.旅館的組織與設施	1-1.旅館的組織與分類 1-2.房務部的設備、器具與備品 1-3.布巾管理 1-4.房務推車的操作	7	
	2.房務作業	2-1.客房作業流程 2-2.作床的程序及方法 2-3.單、雙人床鋪床作業 2-4.加床鋪床作業 2-5.轉（開）夜床作業	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>14</b>	
<b>延伸單元</b>	1.訂房作業	1-1.訂房的方式、來源及種類 1-2.訂房作業流程 1-3.訂房的控制	3	
	2.服務中心作業	2-1.機場接待之工作內容 2-2.門衛之工作內容 2-3.行李員之工作內容	4	
	3.商務中心及總機作業	3-1.商務中心 3-2.總機作業內容	3	
	4.櫃台設計及設備	4-1.櫃台設計重點及各項設備 4-2.旅客遷入流程 4-3.夜間櫃台作業內容 4-4.櫃台其他服務作業	4	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>14</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>28</b>	

## 11-3.3 餐旅職群【廚藝製作】核心主題教學大綱

教學目標	1.瞭解各實習工場環境安全與衛生之重要性。 2.認識各實習工場機具、設備之種類及功能。 3.習得中餐烹調法及地方菜製備之技能 4.習得西餐烹調製備之技能。 5.習得烘焙食品製作之技能。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 中餐廚房器具的認識與安全使用方法	1-1.認識廚房設備與器具 1-2.正確的使用刀具 1-3.基礎刀工介紹及練習 1-4.三色炒筍絲、蒜味四季豆	4	
	2. 中餐食材的認識與烹調法介紹	2-1.認識食材 2-2.認識中餐基本烹調法 2-3.認識中餐辛香料及調味料 2-4.宮保雞丁、煮白飯	4	
	3. 中餐基本烹調法實習	3-1.拌、炒、燒- 皮蛋柴魚拌豆腐、蕃茄炒蛋、紅燒雞翅 3-2.泡、煮、煎- 廣東泡菜、皮蛋瘦肉粥、煎吳郭魚 3-3.川、爆、炒- 黃瓜川肉片湯、醬爆雞丁、什錦炒麵 3-4.拌、煸、煎- 雞絲拉皮、乾煸四季豆、蔥花煎蛋 3-5.炒、滷、燒- 翡翠蛋炒飯、各式滷味、紅燒冬瓜塊 3-6.燒、蒸、溜- 紅燒魚、蒸蛋、鳳梨糖醋小排 3-7.炒、蒸、扣- 培根炒高麗菜、蒜茸蒸蝦、粉蒸排骨 3-8.燴、羹、炸- 玉米燴蛋、酸辣湯、炸雞塊	36	

		3-9.燉、燜、煨- 香菇燉雞、五香茶葉蛋、開 陽白菜		
	4.臺灣小吃 實習	4-1.米食- 鹹碗粿、珍珠丸子 4-2.冷水麵食- 水餃、鍋貼 4-3.燙麵麵食 韭菜盒子、蔥油餅 4-3.其它 芋頭西米露、蜜餞薯條	16	
<b>基 本 單 元 節 數 小 計</b>			<b>60</b>	
<b>延 伸 單 元</b>	1. 西餐廚房 器具的認 識與安全 使用方法	1-1.認識廚房設備與器具 1-2.正確使用西餐刀具 1-3.基礎刀工介紹及練習	3	
	2. 西餐食材 的認識與 烹調法介 紹	2-1.認識食材 2-2.認識西餐基本烹調法 2-3.認識西餐辛香料調味料	3	
	3. 西餐烹飪 實務	3-1.西餐烹調實習	21	
	4. 烘焙廚房 器具的認 識與安全 使用方法	4-1.認識烘焙的設備與器具 4-2.正確使用攪拌機、烤箱等機 具設備	3	
	5. 烘焙原料 的認識	5-1.認識烘焙原理 5-2.認識烘焙原料	3	
	6. 烘焙實務	6-1.產品的實作	24	
<b>延 伸 單 元 節 數 小 計</b>			<b>57</b>	
<b>主 題 之 教 學 節 數 總 計</b>			<b>117</b>	



## 11-3.4 餐旅職群【餐飲服務技術】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.瞭解餐飲服務人員的儀容與態度。 2.練習餐飲服務人員的說話技巧。 3.練習迎賓送客的知能。 4.瞭解社交應對的禮儀。 5.練習托盤的基本操作。			
<b>類別</b>	<b>單元名稱</b>	<b>單元內容</b>	<b>參考節數</b>	<b>備註</b>
<b>基本單元</b>	1. 儀態與儀容	1-1.良好儀態的練習 1-2.儀容整潔的技巧	2	
	2. 社交接待禮儀	2-1.接待應有的禮儀練習 2-2.介紹的技巧 2-3.電話禮儀的練習 2-4.公共場所應注意的禮儀及說話禮節的練習	4	
	3. 口布的摺疊	3-1.口布的規格與用途 3-2.不同功能的口布的摺法練習 3-3.口布清潔與上漿練習	9	
	4. 基本的服務技巧	4-1.托盤的操作 4-2.餐盤的指夾法練習 4-3.運送飲料練習	12	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>27</b>	
<b>延伸單元</b>	1. 餐具之認識維護與管理	1-1.扁平餐具類的清洗練習 1-2.瓷器類的清洗練習 1-3.玻璃杯皿的清潔與擦拭	3	
	2. 布巾類的認識與檯布鋪設	2-1.檯布的鋪換練習 2-2.宴會長桌圍裙操作	10	
	3. 餐桌佈置與擺設	3-1.中餐餐桌佈置與擺設練習 3-2.西餐餐桌佈置與擺設練習	12	
	4. 餐飲禮儀	4-1.中餐用餐禮儀練習 4-2.西餐用餐禮儀練習	2	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>27</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>54</b>	

## 11-3.5 餐旅職群【飲料調製實務】彈性主題教學大綱

教學目標	1.認識飲料意義與分類。 2.認識各式飲料調製機具及器皿。 3.瞭解非酒精飲料的類別、特性。 4.習得調製飲料之方法及技術。 5.運用各式調製法及材料，變化及調配飲料。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1. 緒論	1-1.認識飲料的定義、種類 1-2.認識機具設備及器皿 1-3.介紹飲料調製方法(直接注入法、搖盪法、攪拌法)	3	
	2. 乳品、果汁及碳酸飲料	2-1.認識乳製品種類、特性與應用 2-2.認識碳酸飲料及礦泉水的種類 2-3.飲品的變化與調製	7	
	3. 茶的分類及沖泡	3-1.認識茶的分類及特性 3-2.認識茶的基本沖泡方法	5	
基本單元節數小計			15	
延伸單元	1. 調味茶及花果茶的調製及變化	1-1.認識調味茶及花果茶特性 1-2.知道調味茶及花果茶調製方法	4	
	2. 咖啡的分類及沖泡	2-1.瞭解咖啡歷史及特性 2-2.知道咖啡基本沖泡方法	5	
	3. 花式咖啡的調製及變化	3-1.瞭解義式咖啡製作 3-2.花式冰咖啡調製及變化 3-3.花式熱咖啡調製及變化	9	
	4. 冰砂飲品調製及變化	4-1.知道冰砂製作技巧 4-2.知道各式冰砂製作	3	
延伸單元節數小計			21	
主題之教學節數總計			36	

## 【12 水產職群】

### 12-1 水產職群目標

12-1.1 傳授水產產業基本知識及認識產業環境。

12-1.2 傳授現代化水產產業基本專業及工作安全技能。

12-1.3 培養安全工作態度及敬業合作之職業道德。

### 12-2 水產職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班（7 節/週）		抽離式 （3~12 節/週）
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.水產基本技能	53	38	
3.基礎生物	31	50	
*4.水產工作安全技能	32	31	
合 計 （ 節 ）	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。

## 12-3.1 水產職群【職群概論】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1.水產概要	1-1.水產產業環境	2	
	2.漁業概要	2-1.漁業產業現況及展望		
	3.養殖概要	3-1.水產養殖業現況及展望		
	4.職業安全與道德	4-1.安全的工作態度 4-2.敬業合作之職業道德	1	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>3</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>3</b>	

## 12-3.2 水產職群【水產基本技能】核心主題教學大綱

教學目標	1.學會編網之基本操作法。 2.學會小艇操作。 3.學會水族箱佈置法。 4.學會水產生物之基本養殖原則。 5.學會水產生物的包裝方法。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.編網	1-1.學會網目編織技巧	14	學校若無漁業科者，可視設備師資將主題單元調整為3、4、5、6。 學校若有漁業科者，可視設備師資將主題單元調整為1、2、4。
	2.操艇	2-1.學會救生衣的穿著 2-2.學會小艇操作方法	21	
	3.水族養殖	3-1.學會水產生物之基本養殖方法及原則	4	
	4.水族箱操作	4-1.水族箱製作 4-2.水族箱裝配	18	
	5.水產生物的包裝	5-1.各種水產生物的包裝	18	
	6.水質的基本檢測	6-1.水質基本檢測方式	13	
基本單元節數小計			53	
延伸單元	1.網地修復	1-1.學會網地修復技巧	14	
	2.水族造景	2-1.學會水族箱的佈置及造景方法	7	
	3.大型水族維生系統	3-1.學會海生館維生系統 3-2.規劃庭院水池維生系統簡介 3-3.學會進行水族館之基本設計	17	
延伸單元節數小計			38	
主題之教學節數總計			91	

## 12-3.3 水產職群【基礎生物】核心主題教學大綱

教學目標	1.認知生物之基本概念。 2.養成對水產生物之興趣。 3.認識水產生物之特色。 4.瞭解水產生物之相關應用。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.基礎生物	1-1.顯微鏡操作觀察 1-2.水產脊椎動物的體制觀察 1-3.水產無脊椎動物的體制觀察 1-4.水生植物的體制觀察	19	學校若無漁業科者，可視設備師資調整增加水產養殖課程。
	2.標本製作	2-1.葉脈標本製作	4	
	3.水產工藝	3-1.魚皮燈籠製作 3-2.貝殼夜燈製作	8	
基本單元節數小計			31	
延伸單元	1.魚類繁殖	1-1.魚類繁殖之基本方法與操作	16	
	2.生態學	2-1.生態瓶製作	9	
	3.水族藝品	3-1.魚拓製作 3-2.水產工藝品製作方法	25	
延伸單元節數小計			50	
主題之教學節數總計			81	

## 12-3.4 水產職群【水產工作安全技能】彈性主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.養成親水的正確態度。 2.學習基本之游泳技能及水中自救法。 3.認識水中工作之基本安全技能。 4.熟悉水產生物之安全捕捉方法。 5.學會水產用藥正確的使用及操作方法。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1.基本游泳	1-1.游泳注意事項 1-2.學會求生與自救 1-3.學會游泳技巧	12	學校若無漁業科者，可視設備師資調整增加水產養殖課程。
	2.簡易漁具操作	2-1.手投網基本操作 2-2.各式陷阱漁具操作 2-3.池塘收成拖網操作	12	
	3.危險性水產生物	3-1.危險性之常見水產生物判別	4	
	4.水產用藥的安全使用	4-1.水產用藥正確的使用方法	4	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>32</b>	
<b>延伸單元</b>	1.潛水	1-1.學會基本浮潛與水肺技巧	24	
	2.定置網基本操作	2-1.完成定置網漁具作業	7	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>31</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>63</b>	

## 【13 海事職群】

### 13-1 海事職群目標

13-1.1 傳授海事技術之基本知能。

13-1.2 傳授船用配電之工作特性與基本能力。

13-1.3 傳授船舶機械修護的工作原理與基本保養維修技能。

13-1.4 傳授機械製圖的基本能力。

13-1.5 培養學生海上安全及海洋環境維護之基本知能。

13-1.6 培養安全的工作態度與敬業合作之職業道德。

### 13-2 海事職群課程架構表

上課方式 職群主題	專案編班 (7 節/週)		抽離式 (3~12 節/週)
	基本單元	延伸單元	
1.職群概論	3		
2.船用配電實習	35	49	
3.船舶機械修護	53	35	
*4.機械製圖	28	35	
合 計 ( 節 )	119	119	51~204

說明：1.各校辦理本職群規劃課程時，應考量編班方式，符合本架構表規定之授課節數實施。

2.「\*」表示該主題為可抽換之彈性課程。



## 13-3.1 海事職群【職群概論】核心主題教學大綱

教學目標	1. 使學生能試探及認識機械職群之基本技能，並瞭解職群之生涯進路發展。 2. 使學生瞭解機械職群之職場安全衛生必要性，並養成良好之工作態度。 3. 培養學生瞭解並具備敬業合作之職業道德。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
基本單元	1.航海輪機的介紹	1-1.海運的特色 1-2.航海輪機的特色 1-3.航海輪機所負有的任務 1-4.與航海輪機相關的行業介紹 1-5.航海輪機的願景 1-6.海上安全與海洋環境維護的知能	2	
	2.職業安全與道德	2-1.安全的工作態度 2-2.敬業合作之職業道德	1	
基本單元節數小計			3	
主題之教學節數總計			3	

## 13-3.2 海事職群【船用配電實習】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.介紹船用電學之基本知識。 2.瞭解船用電路配線之基本技能及實務操作。 3.培養用電安全及使用管理觀念。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 電的基本概念	1-1.電的來源、性質、種類與功用之基本操作 1-2.導體與絕緣體之判斷 1-3.電量、電流與電壓之測量	4	
	2. 電阻	2-1.電阻與電導之功能與判斷 2-2.常用電阻器之操作 2-3.歐姆定律與其應用	3	
	3. 串聯電路	3-1.串聯電路的定義與實務操作 3-2.串聯分壓之量測 3-3.克希荷夫電壓定律與實務操作	3	
	4. 並聯電路	4-1.並聯電路的定義與實務操作 4-2.並聯分流公式與量測 4-3.克希荷夫電流定律與實務操作 4-4.串並聯電路之應用與操作	4	
	5. 船用配線練習	5-1.三用電錶的使用練習 5-2.開關接點的認識 5-3.基本配線練習 5-4.船用馬達配線練習	21	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>35</b>	
<b>延伸單元</b>	1. 船用配電箱實務練習	1-1.船用電工箱配電練習 1-2.電路故障檢修練習	49	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>49</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>84</b>	

## 13-3.3 海事職群【船舶機械修護】核心主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.介紹船舶機械技術之基本知識。 2.學習船舶機械之基本技能。 3.學習船舶機械相關技術之實務操作。 4.培養安全衛生及良好的工作習慣。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1. 內燃機概要	1-1.柴油機與汽油機之實務介紹 1-2.內燃機之主要機件實體介紹與功能解說 1-3.往復式內燃機之動作原理與操作示範 1-4.壓縮比及排氣量之定義與彼此關係 1-5.二衝程機與四衝程機之比較與操作示範 1-6.柴油機之汽門定時介紹與操作	14	
	2. 柴油機之拆裝練習	2-1.柴油機及其附屬裝置實體拆卸、清洗、檢查 2-2.柴油機及其附屬裝置拆裝、修理及保養 2-3.故障探索、診斷及相關異常現象之預防及處置(實務篇)	32	
	3. 輔機及鍋爐概要	3-1.認識各種輔機及鍋爐及操作注意事項	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>53</b>	
<b>延伸單元</b>	1. 推進裝置	1-1.認識推進裝置及其實務 1-2.推進裝置之維護、清潔、檢查、修理及保養(實務篇)	35	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>35</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>88</b>	

## 13-3.4 海事職群【機械製圖】彈性主題教學大綱

<b>教學目標</b>	1.介紹圖字基本概念。 2.養成識圖、製圖能力。 3.習得機械識圖之實務能力。 4.養成良好的工作習慣與態度。			
類別	單元名稱	單元內容	參考節數	備註
<b>基本單元</b>	1.機械製圖簡介	1-1.機械製圖的基本概念 1-2.工程圖之種類、規範 1-3.圖紙之規格 1-4.製圖用具	4	
	2.線條與字法	2-1.線條的種類與畫法 2-2.線條繪圖練習 2-3.字法的一般通則 2-4.中文字體、拉丁字母與阿拉伯字練習	7	
	3.應用幾何	3-1.應用幾何概念 3-2.等分線段、圓弧與角 3-3.垂直線與平行線 3-4.多邊形 3-5.切線的畫法	10	
	4.徒手畫	4-1.徒手畫概念 4-2.線條之徒手畫法 4-3.徒手繪立體圖	7	
<b>基本單元節數小計</b>			<b>28</b>	
<b>延伸單元</b>	1.正投影	1-1.認識正投影原理 1-2.點、線、面、體之正投影 1-3.第一角法與第三角法 1-4.視圖之選擇與排列 1-5.線條的優先順序 1-6.識圖 1-7.製圖	35	
<b>延伸單元節數小計</b>			<b>35</b>	
<b>主題之教學節數總計</b>			<b>63</b>	