

# 十二年國教課綱 技術型高中課程規劃及 彈性學習時間安排

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心  
規劃委員 陳信正

# 大綱

壹

- 學校本位課程發展概念

貳

- 學校本位課程發展程序

參

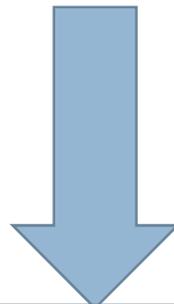
- 結語

# 壹、學校本位課程發展概念

學生圖像 校本核心能力

科教育目標

科專業能力



以學生的學  
習為主體

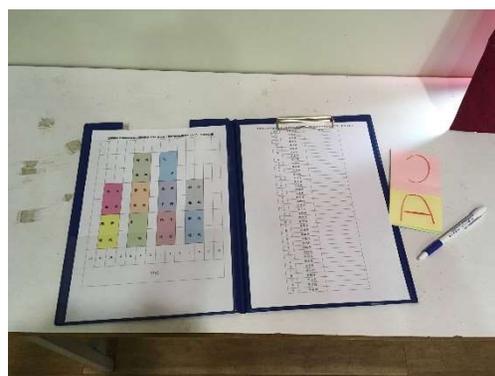
一般、專業、  
實習科目  
彈性學習  
團體活動

教師教學的  
實踐與引導

## 貳、學校本位課程發展程序



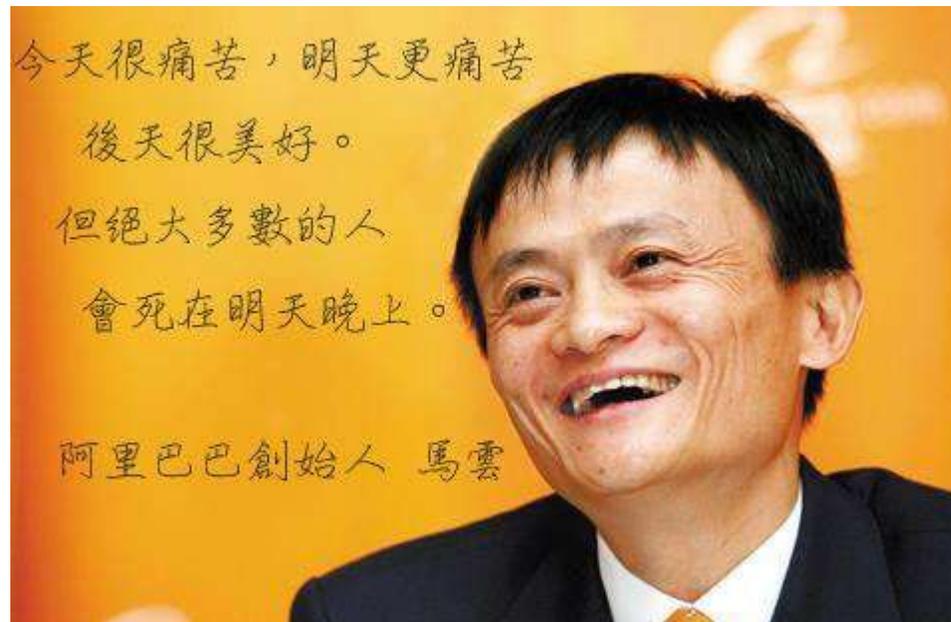
# 一、組成課發核心小組



# 二、學校願景的形成



當一個孩子來到學校第一天就知道  
他「有可能」成為什麼樣的人，例如：  
比爾蓋茲、郭台銘、甚至是.....



**你猜，他會如何學習？**

### 三、學生圖像的建構

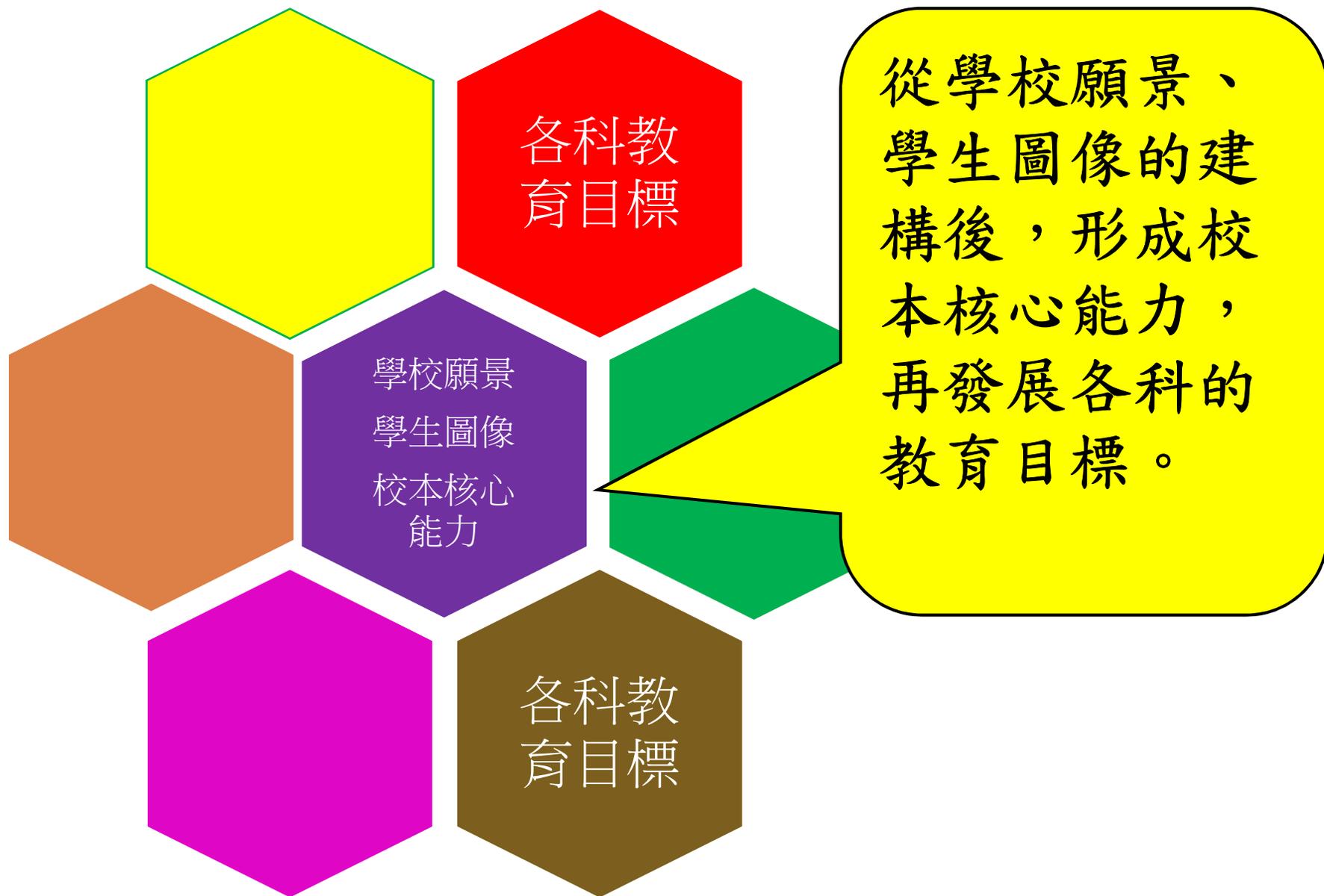
學校願景	學生圖像
創新・熱情	創意思考・活潑熱情
溝通・互動	溝通協調・相互關懷
團隊・服務	互助共享・融入社區
技能・精進	專業菁英・創新技術



## 四、校本核心能力的建構

學校願景	對應	學生圖像	對應	校本核心能力 (學生圖像內涵)
創新・熱情		創意思考・活潑熱情		<b>1.1</b> 獨立思考 深化學習 <b>1.2</b> 活潑熱情 精益求精
溝通・互動		溝通協調・相互關懷		<b>2.1</b> 溝通協調 互相欣賞 <b>2.2</b> 主動積極 相互關懷
團隊・服務		互助共享・融入社區		<b>3.1</b> 互助合作 共享所有 <b>3.2</b> 專業融入 社區服務
技能・精進		專業菁英・創新技術		<b>4.1</b> 專業精進 科技菁英 <b>4.2</b> 精益求精 創造價值

註：摘錄自雲林縣大德商工「十二年國教新課綱培力研習」成果



## 五-1、科教育目標如何撰寫

### 肆、動力機械群教育目標

- 一、培養學生具備動力機械群共同核心能力，並為相關專業領域之學習或高一層級專業知能之進修奠定基礎。
- 二、培養具備動力機械相關產業專業技術知能、終身學習能力與服務熱忱之人才。

### 伍、科教育目標

各校應依據技術型高級中等學校教育目標、群教育目標、學校特色、產業與學生需求及群核心能力等條件，訂定明確之科教育目標。

**範例：培養具備重型機器腳踏車相關產業專業技術之人才。**

## 五-2、科專業能力如何撰寫 -1

### 陸、動力機械群核心能力

- 一、具備使用工具、量具與設備之基礎能力。
- 二、具備使用電子檢測儀器之基礎能力。
- 三、具備機械工作之基礎能力。
- 四、具備機電識圖與製圖之基礎能力。
- 五、具備保養動力機械設備之基礎能力。
- 六、具備檢查、調整及更換引擎零組件之基礎能力。
- 七、具備檢查、調整及更換底盤零組件之基礎能力。
- 八、具備檢查、調整及更換機電設備零組件之基礎能力。
- 九、具備查閱中英文修護手冊之基礎能力。
- 十、具備工作安全衛生知識與環保之基礎素養。

### 柒、科專業能力

各科應依據學校特色、職場需求、學生生涯發展等，依其專業屬性及職場發展趨勢研訂科專業能力。

## 五-2、科專業能力如何撰寫-2

### 陸、動力機械群核心能力

- 一、具備使用工具、量具與設備之基礎能力。
- 二、具備使用電子檢測儀器之基礎能力。
- 三、具備機械工作之基礎能力。
- 四、具備機電識圖與製圖之基礎能力。
- 五、具備保養動力機械設備之基礎能力。
- 六、具備檢查、調整及更換引擎零組件之基礎能力。
- 七、具備檢查、調整及更換底盤零組件之基礎能力。
- 八、具備檢查、調整及更換機電設備零組件之基礎能力。

範例：具備檢修重型機器腳踏車零組件之基礎能力。

群別	科別	科教育目標	專業能力	對應學生圖像內涵或校本核心能力
範例： 動力機械群	範例： 汽車科	範例： 1. 培養具備 重型機器腳踏 車相關產業專 業技術之人才。	範例： 1. 具備檢修重 型機器腳踏 車零組件之 基礎能力。	獨立思考 深化學習  專業融入 社區服務  精益求精 創造價值
		2.	2.	1..... 4.....
		3.	3.	2..... 6.....

群別	科別	部定科目	科教育目標	科專業能力	技能領域科目	校訂科目
範例：動力機械群	範例汽車科	1. 科目A(部定一般) 2. 科目B(部定專業) 3. 科目C(部定實習)	範例： 1. 培養具備重型機器腳踏車產業技術人才。	範例： 1. 具備檢修重型機器腳踏車零組件之基礎能力	科目D(部定技能領域)	1. 科目E(校訂必修) 2. 科目F(校訂選修)
			2	2.		

## 六、檢視環境設施配套

課程名稱	設備名稱	主要規格	單位	應有數量	校內已有數量	計畫採購及數量
機械工作法及實習	CO <sub>2</sub> 電銲機	國產、220V、200A以上。	臺	2	2	
底盤實習	工作桌	150cm×76cm×80cm。	臺	2	2	
引擎實習	引擎拆裝架	載重能力300kg以上。	臺	4	3	均質化1
引擎實習	引擎診斷電腦組	配合引擎廠牌型式	組	4	2	優質化1 均質化1
引擎實習	引擎廢氣分析儀	配合引擎廠牌型式	臺	2	1	廠家捐贈1 16

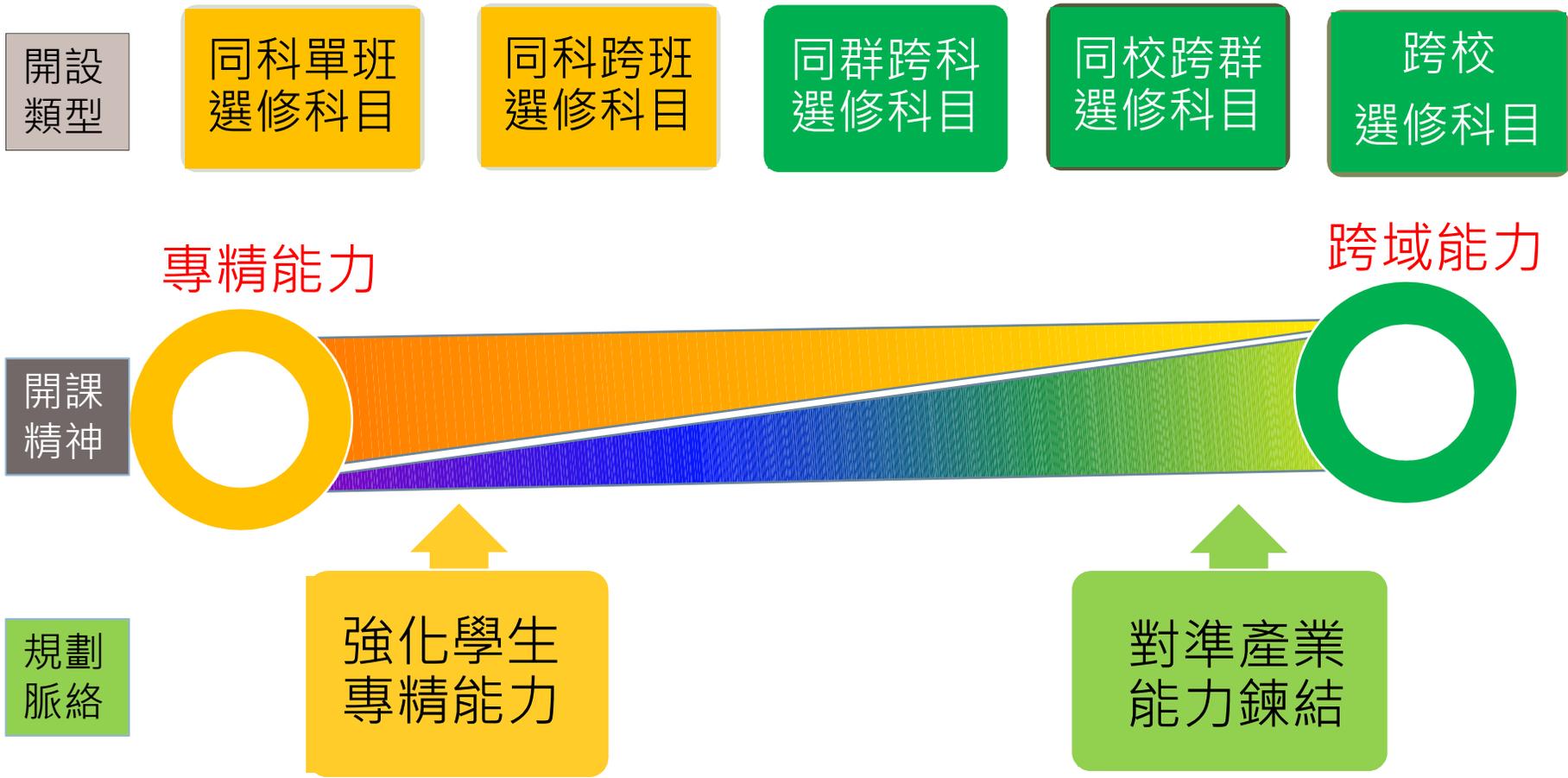
## 七、研擬選修課程-1

### 十二年國民基本教育課程綱要總綱高級中等學校課程規劃及作業要點

(二) 技術型高級中等學校：以強化專業、實習及各領域科目之學習為目的，就部定課程延伸開設一般科目、專業科目及實習科目之課程，其與部定必修科目之學分數合計，不得超過畢業及格學分數。

<p>校訂 科目</p>	<p>1.開設選修科目應達應修習選修學分數之1.2-1.5倍。 2.選修科目每班開班人數最低以12人為原則。</p> <p>※部定必修+校訂必修，不得超過160學分</p> <p>那麼校訂選修就會是<math>192-160 = 32</math>學分</p> <p>開成32學分的1.2-1.5倍，便是多開 7-15學分</p>
------------------	---

# 七、研擬選修課程-2



## 七、研擬選修課程-3

科別	選修科目名稱	科目屬性	適用科別	開課學期及學分數						辦理方式	提供選課班級數
				一上	一下	二上	二下	三上	三下		
資訊科	計算機概論II	專業	資訊科				2			同科單班	1
多媒體設計科	基礎樂理與數位音樂	實習	多媒體設計科			2				同科跨班	2
資訊科	感測器	專業	資訊科、電子科				2			同群跨科	2
多媒體設計科	3D列印與成型實務	實習	多媒體設計科、機械科、電子科			2				同校跨群	4
資訊科	APP程式設計	專業	00校資料處理科			2				跨校	19 <sup>2</sup>

# 八、規劃彈性學習時間-1

## 十二年國民基本教育課程綱要總綱

- **開設目的**：「彈性學習時間」在於藉由多元學習活動、補救教學、增廣教學等方式，拓展學生學習面向，減少學生學習落差，促進學生適性發展（P.23）。
- **開設節數規定**：依據十二年國民基本教育課程綱要總綱（P.14），彈性學習時間，技術型高級中等學校：每週0-2節，六學期每週單位合計需6-12節。
- **開設類型規定**：  
依學生需求與學校條件，可安排學生自主學習、選手培訓、充實（增廣）/補強性教學或學校特色活動等。（P.14）  
**學校特色活動**：依據學生興趣與身心發展階段、學校背景與現況、家長期望、社區資源辦理的例行性或獨創性活動。（P.23）

## 八、規劃彈性學習時間-2

### 十二年國民基本教育課程綱要總綱

- **學生學分採計規定**：「彈性學習時間」可由學校自行規劃辦理特色課程選修之增廣教學、學校特色活動、服務學習、補救教學、學生自主學習等，學分核計依相關規定辦理。
- **教師鐘點費與教學節數規定**：彈性學習時間得安排教師授課或指導，並列入教師教學節數或支給鐘點費。  
全學期授課者列入教學節數；短期性授課或指導支給鐘點費。
- **其他規定**：  
充實（增廣）/補強性教學採全學期授課者，高一、高二每週至多1節（P.14）。

學校應自訂「彈性學習時間」實施相關規定，以落實學生適性、自主學習之精神。（P.23）

## 八、規劃彈性學習時間-3

- 學分採計與教師鐘點費或列計教學節數之原則：

學分授予	要件	鐘點費或列計教學節數
評量後符合授 予學分基準： 授予學分	全學期授課	列計教師教學節數
	教學節數達18節	按節數支給鐘點費
不授予學分	短期授課或指導	按節數支給鐘點費

授予學分者：

1. 必須有完整之教學計畫，列入學校課程計畫書。
2. 課程計畫書審查通過，學生修讀後經教師評量，成績符合學生學習評量辦法授予學分之規定。

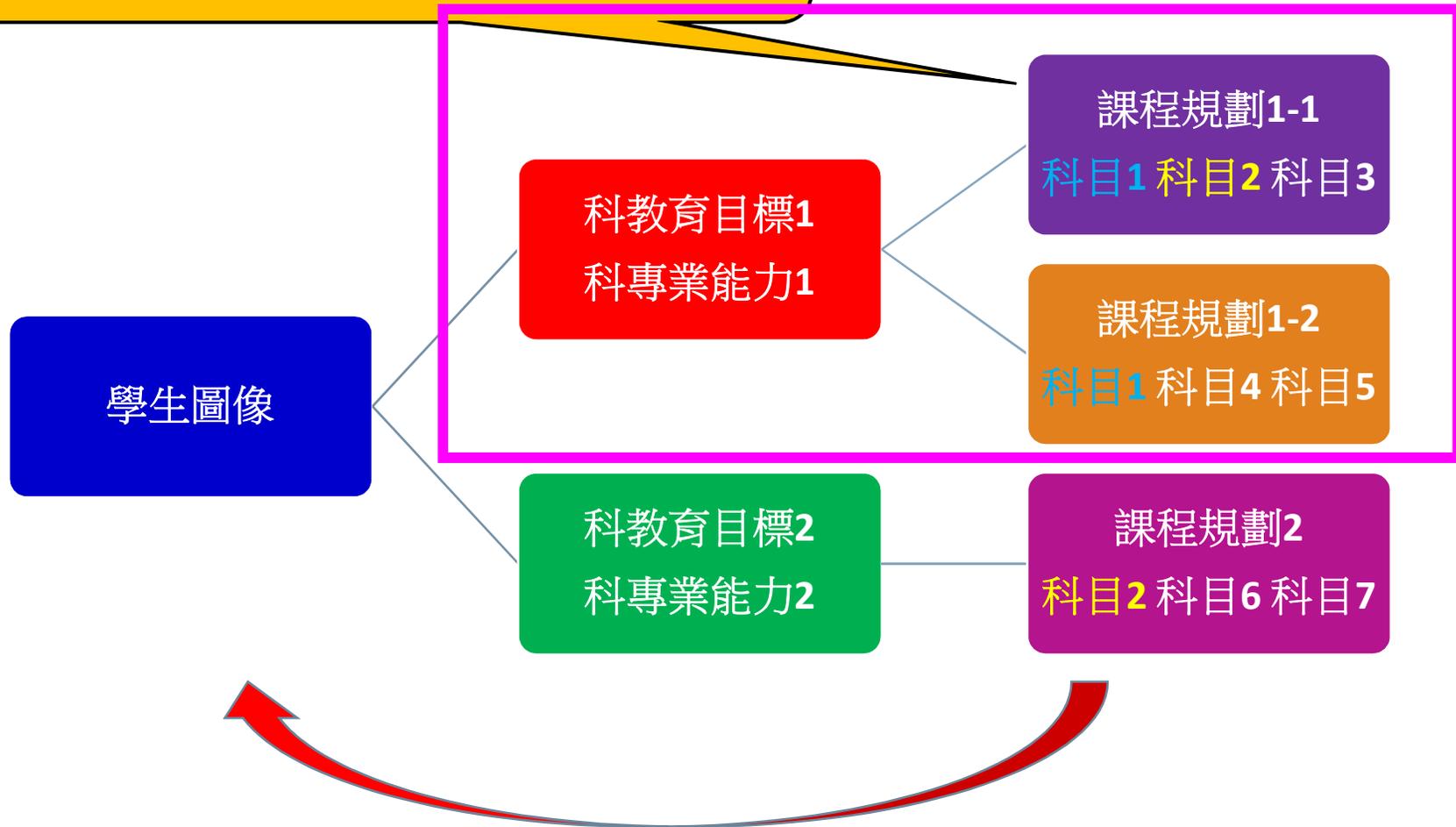
# 八、規劃彈性學習時間-4

課程計畫草案

開設年段	開設名稱	類型					每週節數	週數	開課時段 (星期節次)	授課師資 安排	授予學分
		1.自主學習	2.選手培訓	3.充實 (增廣)性 教學	4.補強性 教學	5.學校特 色活動					
高一	1						1	6	三(5)	<input type="checkbox"/> 內聘 <input type="checkbox"/> 外聘	<input type="checkbox"/> 有 (請附教學大綱) <input type="checkbox"/> 無
	2						1	6			
高二	1	1.品味咖啡					1	6			
		2.獨輪車					1	6			
		3.烏克蘭麗					1	18			
	2			V			1				
				V			1				
			V				1				
			V				1				
					V			1			
高三	1	1.學習策略			V		2	6			
		2.專業英文			V		2	6			
		3.達人開講			V		2	6			
	2	學習檔案				V		2	6		
		口語表達			V			2	18		

# 九、確立學校課程地圖-1

這些科目會包括部定、校訂及必修，並會重複基礎的科目。





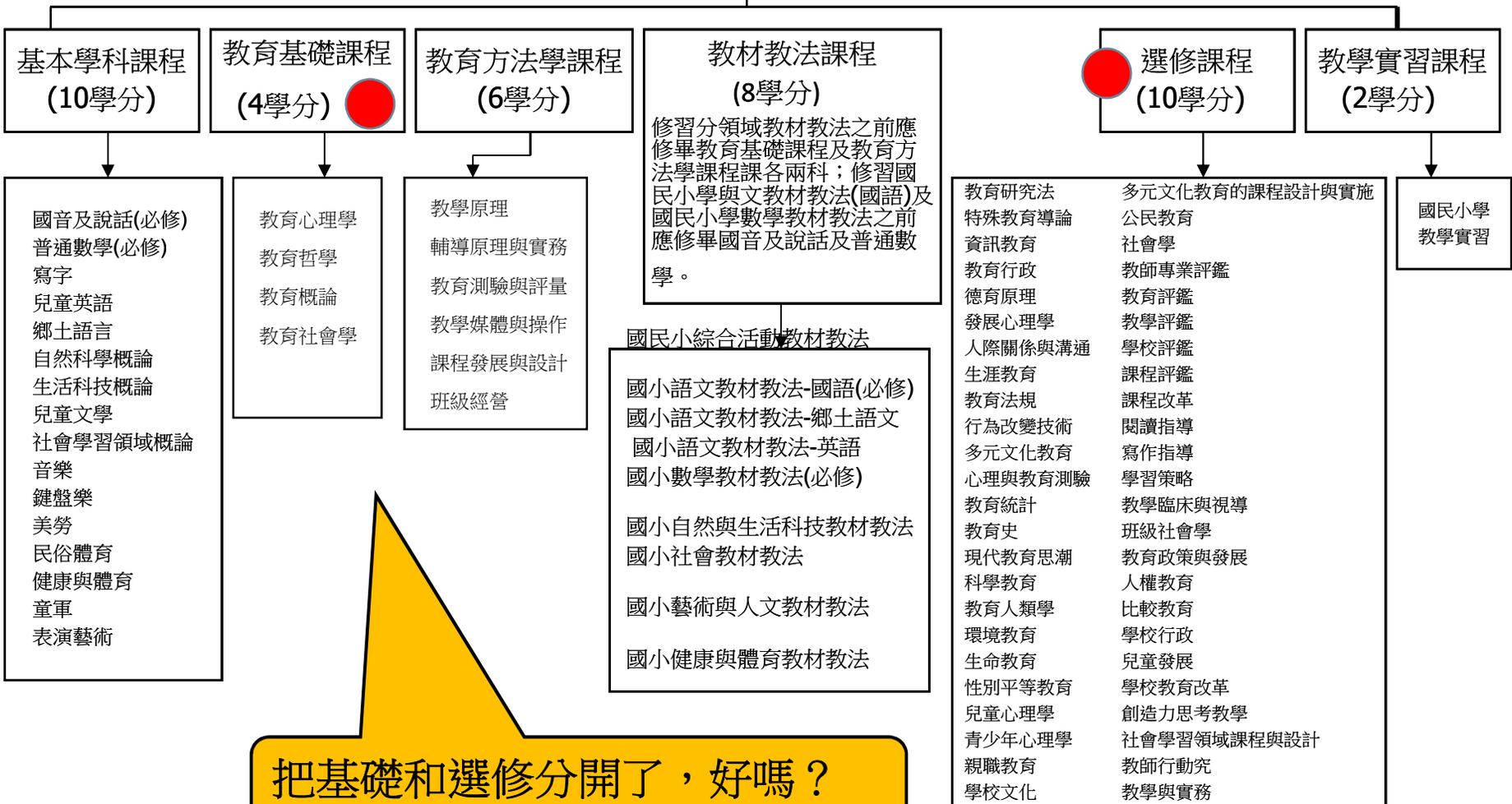
# 中正高中103學年度入學學生課程地圖

		一上	一下	二上	二下	三上	三下
品格教育	基礎	生涯規劃 0.5 全民國防教育 0.5 綜合活動 2 <b>3</b>	生涯規劃 0.5 全民國防教育 0.5 綜合活動 2 <b>3</b>	生命教育 0.5 全民國防教育 0.5 綜合活動 2 <b>3</b>	生命教育 0.5 全民國防教育 0.5 綜合活動 2 <b>3</b>	生涯定向 0.5 全民國防教育 0.5 綜合活動 2 <b>3</b>	生涯定向 0.5 全民國防教育 0.5 綜合活動 2 <b>3</b>
	發展	淨山淨海、關懷社區 (探索) 1.士林北投淨山活動 3.關懷獨居老人活動 5.社區周邊淨化活動		力行低碳、發表傳承 (串連) 1.低碳旅行活動 3.資源再生環保義工 5.國際學生交流活動		知性整合、提昇開拓 (轉化) 1.服務學習歷程發表 3.低碳旅行活動 5.創意大隊接力	
學習領域	基礎	國4 歷2 自然 體育2 英4 地2 (物2) 藝術2 數4 公2 (生2) <b>26</b>	國4 歷2 自然 體育2 英4 地2 (化2) 藝術2 數4 公2 (地科2) <b>26</b>	國4 歷2 體育2 英4 地2 藝術1 數4 公2 <b>21</b>	國4 歷2 體育2 英4 地2 藝術1 數4 公2 <b>21</b>	國5 藝術2 英5 體育2 <b>14</b>	國5 藝術2 英5 體育2 <b>14</b>
	適性			物理3 化學3 生物3 物理化學2 生物/地科2 物理3 化學3 <b>4-9</b>	物理3 化學3 生物3 物理化學2 生物/地科2 物理3 化學3 <b>4-9</b>	物理4 化學4 生物4 數學5 歷史4 地理4 公民4 數學5 物理4 化學4 數學6 <b>16-17</b>	物理4 化學4 生物3 數學5 歷史4 地理4 公民4 數學5 物理4 化學4 數學6 <b>16-17</b>
	發展			無其他選修科目 國英歷地公 選修各1 國英數 選修各1 <b>5-0</b>	無其他選修科目 國英歷地公 選修各1 國英數 選修各1 <b>5-0</b>		
探索實作潛能	基礎	資訊 / 家政(生科) 2 ◎探索式選修 2+2 <b>6</b>	家政(生科) / 資訊 2 ◎探索式選修 2+2 <b>6</b>	生活科技 / 家政 2 智慧電動車專題(二類) <b>2</b>	家政 / 生活科技 2 智慧電動車專題(二類) <b>2</b>	健護 1 生活科技(二類) 1 <b>1</b>	健護 1 生活科技(二類) 1 <b>1</b>
	發展	閱讀悅有趣 美感教育實驗計劃	閱讀悅有趣 美感教育實驗計劃	讀書心得寫作 藝術參與計畫	小論文寫作 藝術參與計畫	讀書心得寫作 藝術參與計畫	閱讀與藝術 學習歷程統整
	發展	◎專題研究 2 (環境科學、全球化都市設計型思考、...) ★差異化輔導課程	◎專題研究 2 (環境科學、智慧電動車、英語資優...) ★差異化輔導課程	◎專題研究 2 (環境科學、智慧電動車、英語資優...) ★差異化輔導課程 <b>2</b>	◎專題研究 2 (環境科學、智慧電動車、英語資優...) ★差異化輔導課程 <b>2</b>	★優質化先修課程 ★差異化輔導課程	◎專題研究 2 (環境科學、智慧電動車、英語資優...) ★差異化輔導課程

這是高中的

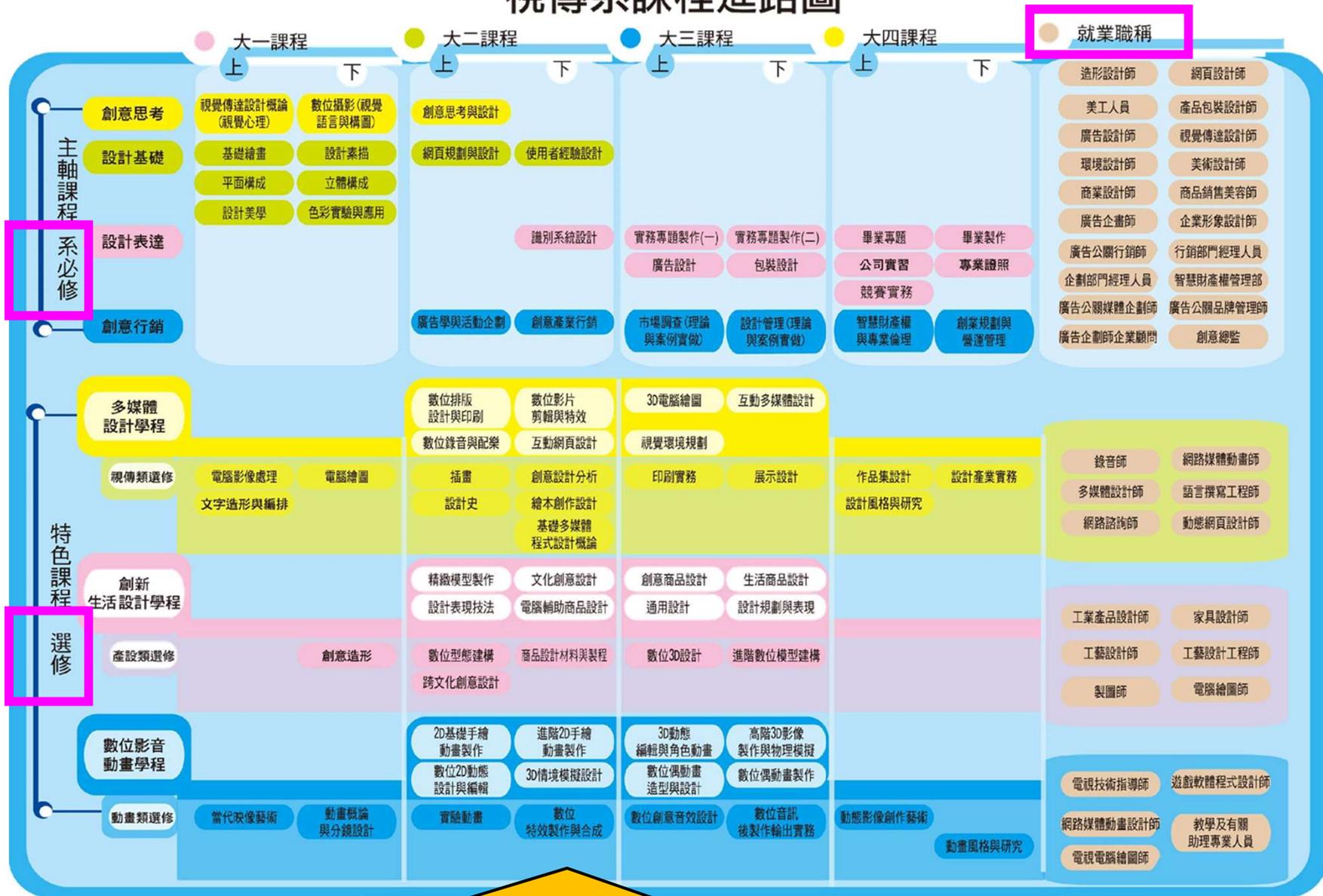
# 國立嘉義大學師資培育中心國民小學教師師資職前教育課程地圖

## 教育專業課程(共計40學分)



把基礎和選修分開了，好嗎？

# 視傳系課程進路圖



必選修會分別對應到就業職稱？

## 十、推動教師專業增能

(一)業師協同教學

(二)教師參加校外研習

(三)校內辦理教師研習

(四)教師專業學習社群辦理專題演講

(五)教學觀摩

## 十一、完備學校課程計畫-1

### ●課程計畫新增項目-從學校願景至科專業能力

(一)學校願景形成

(二)學生圖像形成→對應學校願景

(三)校本核心能力→對應學生圖像

(四)科教育目標及專業能力建立→對應學生圖像或校本核心能力

(五)各科目形成→對應科教育目標及科專業能力

## 十一、完備學校課程計畫-2

### ●課程計畫新增項目-課程規劃

(一)國英數適性分組規劃

(二)專題實作協同教學規劃

(三)選修課程規劃

(四)彈性學習實施要點研擬及規劃

(五)各科目教學所需設備規劃

## 參、結語



聖經腓立比書3章13-14節提到：

我只有一件事，就是忘記背後，努力面前的，向著標竿直跑。