

107學年度台南市高中職校長研習

技術型高中新課綱理想面之探析
-基礎篇

龍華科技大學 徐昊杲 特聘教授

中華民國 107年10月29日

內容大綱

壹、前言

貳、學校願景

參、學生圖像

肆、科教育目標

伍、科專業能力

陸、結語

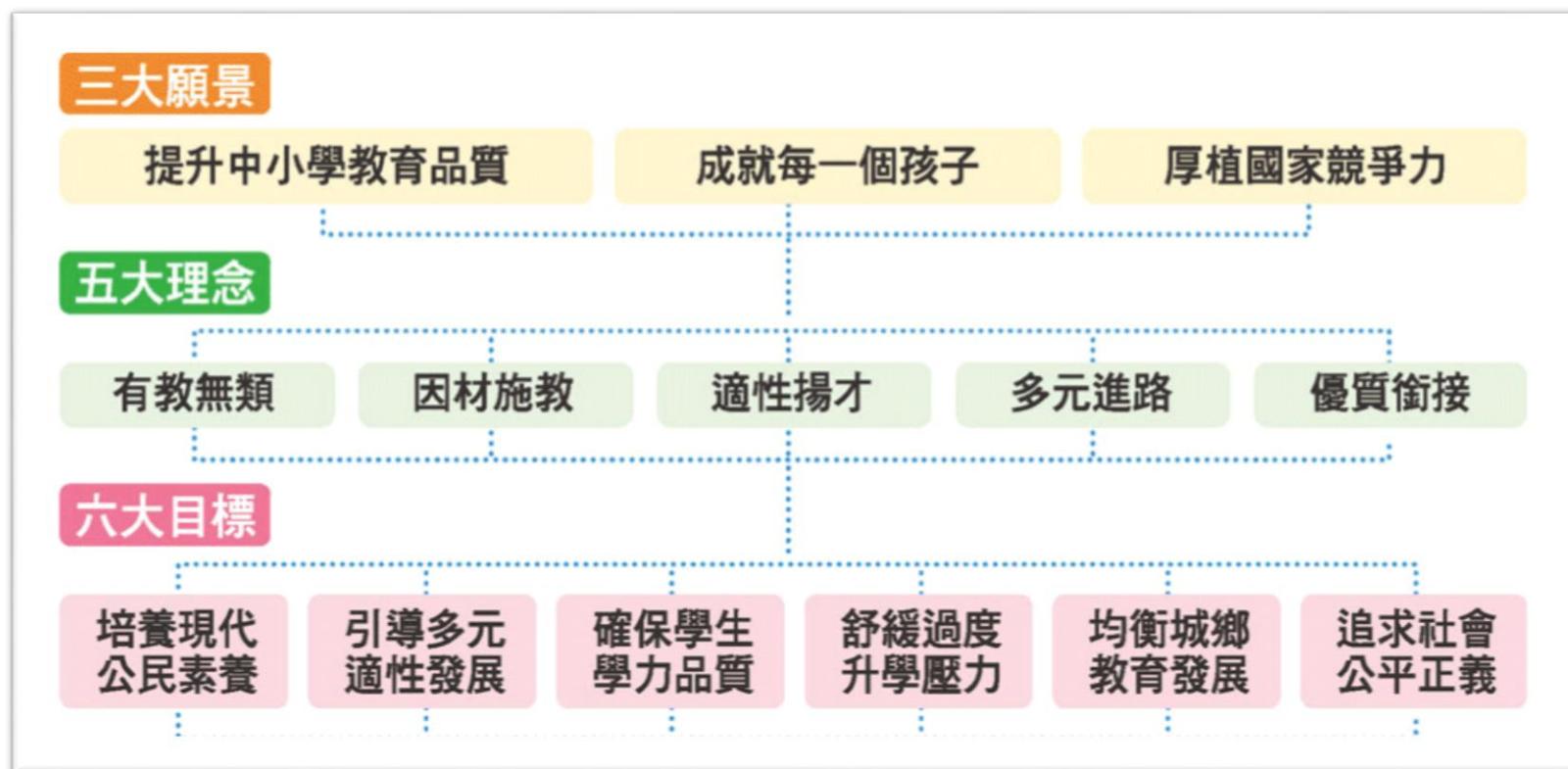
壹、前言

- 在一個有制度化教育的國家中，課程一詞的界定往往依著不同的層面、角度與歷程，可分為下述5類：
- 理想(ideal)課程-從學術和社會所引入
- 正式(formal)課程-教育主管機關所主導
- 知覺(perceived)課程-教科書出版商所編製
- 運作(operational) 課程-教學過程師生所互動
- 經驗 (experience)課程-學生所習得

註：霍秉坤、葉慧虹(2010)香港課程改革十年回顧：脈絡視角的評析。課程研究，5卷1期，頁1-37。

壹、前言

□ 12年國民基本教育



壹、前言

□ 12年國民基本教育

七大面向 · 二十九個方案

學費政策	優質化均質化	課程與教學	適性輔導國民素養	法制	宣導	入學方式
1. 五歲幼兒免學費	4. 高中優質化	12. 建置十二年一貫課程體系	17. 國中與高中職學生生涯輔導	23. 制定高級中等教育法並微調專科學校法	24. 家長參與推動十二年國民基本教育	26. 規劃免試就學區
2. 高中有條件免學費、高職、高專、前三年免學費	5. 高職優質化	13. 國中教學正常化、適性輔導及品質提升	18. 高中職學生學習扶助		25. 十二年國民基本教育政策宣導	27. 免試入學
3. 財務規劃	6. 高中職教育資源均質化	14. 國中小補救教學	19. 產學攜手合作			28. 特色招生
	7. 高中職學校資源分布調整	15. 高中高職教師教學品質提升	20. 技職教育宣導			29. 身心障礙學生就學輔導
	8. 大學繁星、技職繁星推薦	16. 國中小學生輟學預防與復學輔導	21. 國中畢業生未升學未就業青少年職業能培訓輔導			
	9. 高中評鑑		22. 提升國民素養			
	10. 高職評鑑					
	11. 高中職發展轉型及退場輔導					

壹、前言

□ 核心素養

(一) 三面九項

強調教育的價值與核心，向內蓋態。強調教育的價值與核心，向內蓋態。強調教育的價值與核心，向內蓋態。強調教育的價值與核心，向內蓋態。強調教育的價值與核心，向內蓋態。

(二) 終身學習

其理念重視在學習的過程，透過素養的促進，個體全人的終身學習的培養。

(三) 全面涵蓋

承續十大基本能力，但可彌補十大基本能力的不足，大蓋隔重要亦可未來社會之需要。

壹、前言

□ 核心素養



壹、前言

□ 核心素養

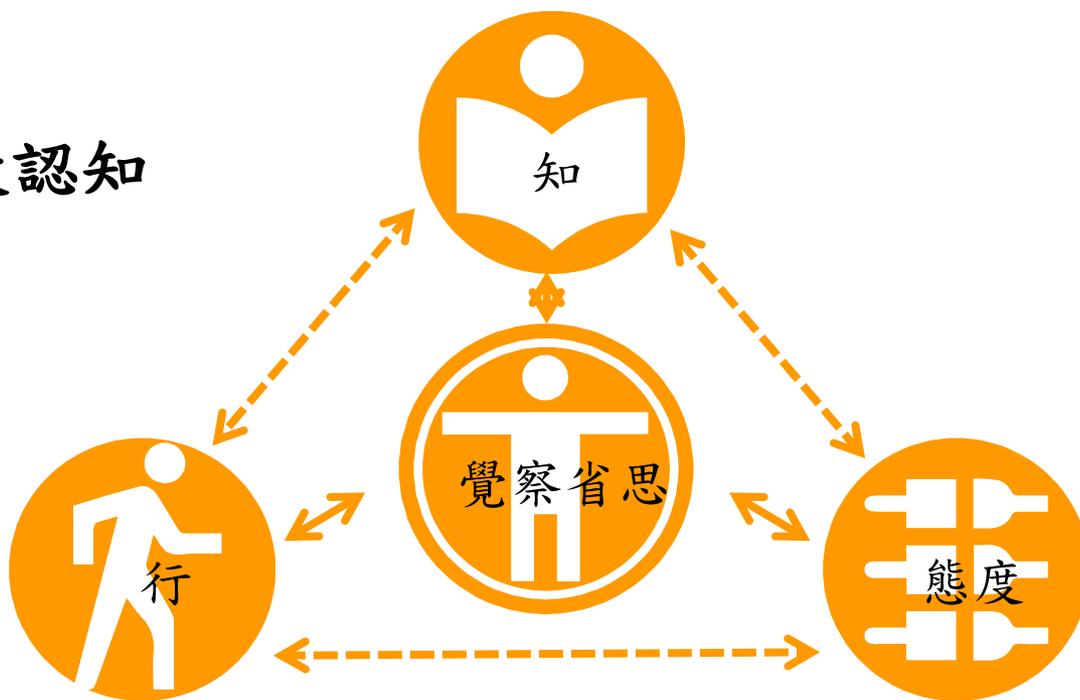


壹、前言

- 培養具備實作力、創新力及就業力之專業技術人才為願景，
- 期待透過職業試探教育、職業準備教育及職業繼續教育之實施，
- 讓技職教育成為國家經濟發展、社會融合及技術傳承與產業創新之重要支柱。
 - 註：技術及職業教育政策綱領。(2017年3月2日)

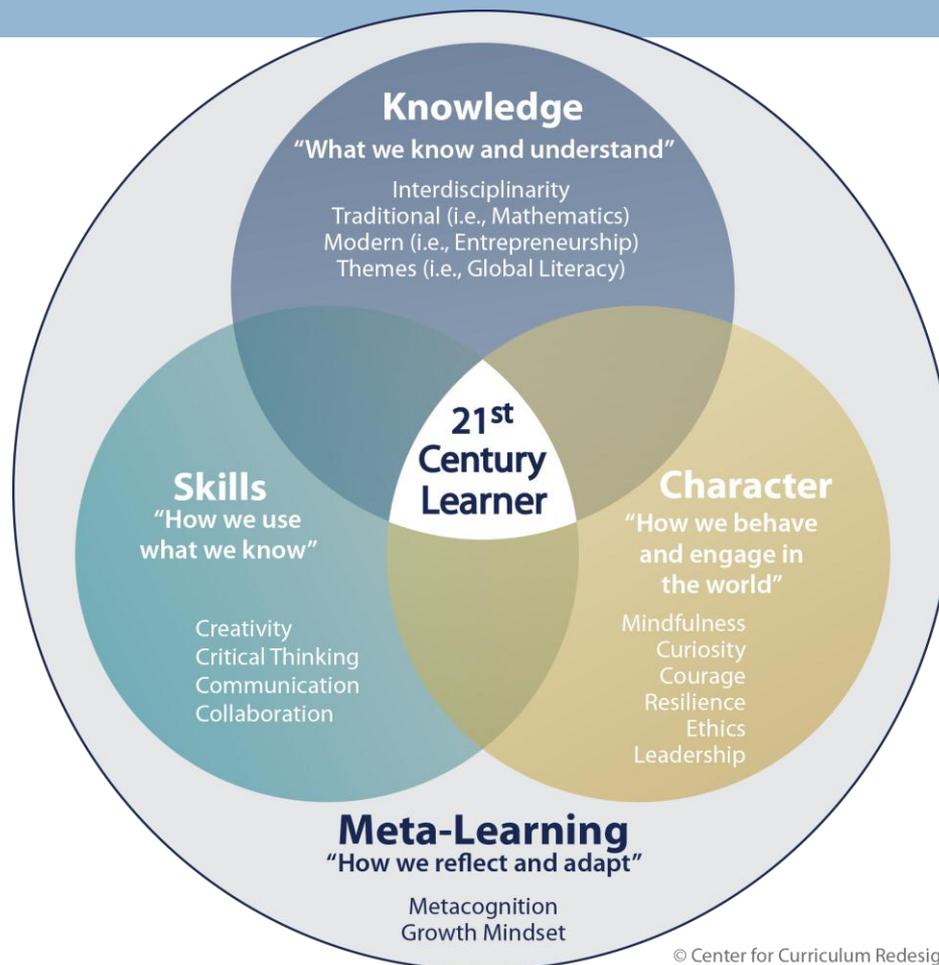
壹、前言

- 各領綱的「學習重點」
- 學習表現
 - ▣ 行、態度、後設認知
- 學習內容
 - ▣ 知



- 范信賢(2016)十二年國民基本教育課綱 總綱解析與實施展望 guide.hcc.edu.tw/ezfiles/138/1138/img/1526/582847417.pptx

壹、前言



- 資料來源：The Center for Curriculum Redesign <https://curriculumredesign.org/wp-content/uploads/CCR-FoundationalPaper-Updated-Jan2016.pdf>

壹、前言

□ 知識

- ▣ 傳統學科(本國語、外國語，數學，自然科學，社會，藝術等)
- ▣ 現代學科(技術與工程，媒體，企業與商業，個人理財，健康與生活，社會系統等)
- ▣ 跨學科性是傳統與傳統之間和之間強有力的約束機制現代學科及其所需的實踐有可能影響技能，性格和後設學習等三個維度以及強調轉移。
- ▣ 主題應該貫穿於上述整個知識中的傳統和現代學科。可包含全球素養、環境素養、資訊素養、數位素養，系統思考和設計思考

壹、前言

□ 技能

- ▣ 我們如何使用我們所知道的高階技能，對於深度學習至關重要知識以及通過表現來展示理解。
- ▣ 創造力(Creation) - Imitation、Variation、Combination、Transformation、Original Creation
- ▣ 批判性思維(Critical Thinking)- analysis、synthesis、evaluation
- ▣ 溝通(Communication)- therapy、public speaking、negotiating、giving instructions、advising、building relationships、resolving conflicts
- ▣ 協調合作(Collaboration)- establishing group agreements & accountability、listening skills、asking good questions、

壹、前言

□ 性格

- ▣ 性格的維度包含所有術語：態度，行為，信仰，性格，心態，人格，氣質，價值觀。
- ▣ 正念(Mindfulness)
- ▣ 好奇心(Curiosity)
- ▣ 勇氣(Courage)
- ▣ 彈性(Resilience)
- ▣ 倫理(Ethics)
- ▣ 領導力(Leadership)

壹、前言

□ 後設學習

- 後設學習涉及與反思和調整相關的過程一個人的學習。
- 後設認知(Metacognition)-預測，監控和評估一個人的學習
- 內在化成長心態(Internalizing a Growth Mindset)

貳、學校願景

- 願景(Vision)：希望組織在未來變成什麼樣子。
 - ▣ 愛立信(Ericsson)--全方位溝通世界的主要趨動者。
- 使命(Mission)：組織要經營那些事。
 - ▣ 顧問公司—提供金融業高階經理人提升績效的專業協助。
 - ▣ 資料來源：哈佛商業評論--https://www.hbrtaiwan.com/article_content_AR0004397.html

貳、學校願景

□ 牛津大學

- ▣ The University's buildings and estate are not only necessary for our academic work, but also contribute to Oxford's reputation as a city of learning, heritage and culture. They form a vital part of the rich architecture of the city and provide a beautiful environment for visitors and Oxford residents, as well as for students and staff of the University..

- ▣ <https://www.ox.ac.uk/about/building-our-future/vision?wssl=1>

貳、學校願景

□ 台灣大學

- 本校為一綜合研究型大學，規模、領域完整，師資及學生素質優異，校務發展在秉持核心價值「敦品勵學、愛國愛人」之理念下，以教學精進、學術卓越、放眼國際、行政優化及友善校園為主軸，積極推動「多元深化學習、跨業界無縫合作」、「強化研發成果及創新研究」、「課程國際化、開拓師生視野全球化」、「建立良善溝通平台、提升工作士氣與效率」、「打造健康無慮的學習環境、提升臺大師生的認同感」。本校不僅提供師生一流學習與創新的優質環境，培養社會領導菁英與知識創新研究人才、提升臺灣學術水準，並協助國家經濟發展，解決人類永續發展重大問題，達到「華人頂尖、世界一流」大學之願景。

- <https://www.ntu.edu.tw/about/vision.html>

貳、學校願景

□ 劍橋大學

- ▣ The mission of the University of Cambridge is to contribute to society through the pursuit of education, learning, and research at the highest international levels of excellence.

- ▣ <https://www.cam.ac.uk/about-the-university/how-the-university-and-colleges-work/the-universitys-mission-and-core-values>

□ 哈佛商管學院

- ▣ We educate leaders who make a difference in the world.

- ▣ 註：<https://www.hbs.edu/about/Pages/mission.aspx>

參、學生圖像

呈現學校對於學生於「畢業時」應達成生活與專業的素養；即面對未來環境與社會或就業應具備的主要且重要的知識、技能、態度與價值。

- 學生透過在學校內，所經驗到所有的課程、活動、同儕與教師間的互動，並對校園環境感受等潛移默化的影響，所展現出來的形象。

參、學生圖像



部定課程科目

校訂課程科目

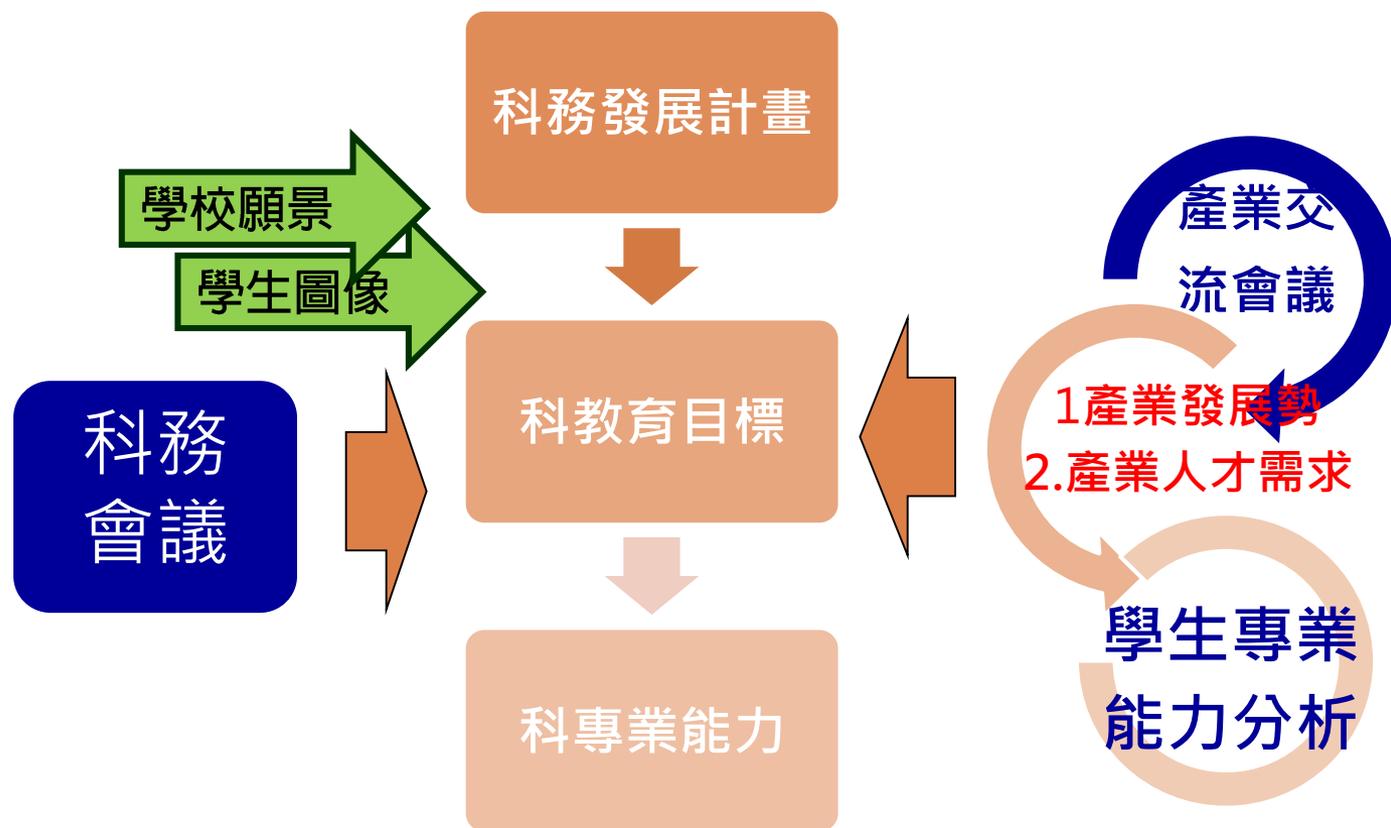
彈性學習時間

其他(潛在課程、境教、.....)

參、學生圖像

- 從學生的舉手投足間就可認定是OO學校的學生。亦即是，
- 透過行為表現
- 透過言語表達
- 透過一般技能表達
- 透過專業技能表達

肆、科教育目標



肆、科教育目標

- 產業人力需求或職場進路(模具科)
 - ▣ 數值控制技能領域、精密機械製造技能領域
 - ▣ 精密機械加工產業技術人員、模具零件加工產業技術人員、模具成型加工產業技術人員、模具設計製造產業技術人員

肆、科教育目標

- 培養學生具備○○相關產業的基礎技術人才。
(學生習得○○相關產業的專業知識與技能。)
- 培養學生具備終身學習的方法與養成習慣。
(學生習得終身學習方法與養成習慣。)
- 培養學生具備職場倫理和敬業樂群的態度。
(學生習得並具有職場倫理和敬業樂群的態度)

肆、科教育目標

- 科教育目標(三重商工模具科為例)
- 1.培養學生具備模具製作和設計產業的技術人才。
- 2.培養學生具備模具相關產業的基礎技術人才。
- 3.培養學生具備終身學習的方法與養成習慣。
- 4.培養學生具備職場倫理和敬業樂群的態度。

肆、科專業能力

- **科專業能力(三重商工模具科為例)**
- 1.具備數值控制和電腦輔助製造運用的能力
- 2.具備放電加工和線切割使用的能力
- 3.具備模具組立和試模操作的能力
- 4.具備電腦繪圖和模具設計基礎的能力
- 5.具備模具相關專業持續進修和學習的能力
- 6.具備模具相關職場所需安全衛生和職業道德的能力。

伍、科專業能力

對接產業

具備能力

對應科目

模具科

精密機械加工

模具零件加工

模具成型產業

模具設計產業

具備數值控制和電腦輔助製造運用的能力

具備放電加工和線切割使用的能力

具備模具組立和試模操作的能力

具備電腦繪圖和模具設計基礎的能力

CNC銑床加工實習、
CAD/CAM實務實習、

特殊加工實習、
模具成型機械實習

塑膠模具製作實習、
沖壓模具製作實習

塑膠產品設計實習、
沖壓產品設計實習

技術力、競爭力

陸、結語

- 藉由本次的研討，希望能提供各位先進思考新課綱的意義與目的。
- 藉由本次的研討，希望未來學生的習得經驗能夠貼近理想課程。
- 藉由學校內的各級領導幹部，能夠帶領全校的師生走入21世紀全新的教育理想。