

教育部中小學師資課程教學與評量協作中心

「技術型高中化工群課程實施配套措施」第 1 次諮詢會議紀錄

會議時間	中華民國 106 年 5 月 9 日（星期二）上午 9 時 30 分		
會議地點	協作中心會議室（臺北市中正區徐州路 21 號綜合大樓 3 樓）		
會議主持人	施規劃委員 溪泉	記錄	周以蕙
出席人員	陳規劃委員信正、國立勤益科技大學化學與材料工程系教授蔡明瞭、明志科技大學化學工程系退休教授郭偉明、高雄市立高雄高級工業職業學校退休教師賴勝煌、臺中市立沙鹿公業高級中等學校科主任兼群科承辦組長黃閔芬、臺中市立沙鹿公業高級中等學校紡織科主任黃愷文、國立花蓮高級工業職業學校化工科主任黃玄智、臺中市立東勢工業高級中等學校化工科蘇啟發、國立嘉義高級工業職業學校化工科主任張敦程、臺中市立臺中工業高級中等學校化工科主任劉光原、國立員林崇實高級工業職業學校化工科廖晏生、國立新竹高級工業職業學校退休主任彭朋薰、商借教師周以蕙、劉榮盼專案助理。		
列席人員	無。		
請假人員	明志科技大學化學工程系助理教授陳順基、臺中市立沙鹿公業高級中等學校校長許耀文、國立竹南高級中學實習輔導處實習就業組組長徐淑娘、臺北市立松山高級工業職業學校化工科教師傅芳馨、全國教師工會總聯合會法規中心執行長林金財。		

壹、主席致詞：(略)

貳、業務報告：

- (一) 十二年國教課綱技術型高中群科課程綱要正進入分組審議中，課程計畫書之擬定、稀有科目教材編輯、設備充實及課綱宣導工作正在積極進行規劃與推動，期待十二年國教課綱能順利實施，並達成預期之目標。
- (二) 技術型高中化工群課綱囿於群中科別數少(含環境檢驗科計 4 科)且其專業屬性差異大，專業技能需求不同，屬性相近可同時適用之技能領域未能依總綱之規範，列入化工群課綱之中。
- (三) 106 年 3 月 29 日於國立沙鹿高工邀集辦理化工科之學校在教授的指導下討論化工群課綱科目、學分數及教學綱要等相關議題，會中提出若干改善建議。
- (四) 106 年 4 月 27 日技高課綱研訂計畫，子計畫一召開：專業群科課程綱要諮詢會議，討論化工群課程綱要改善事宜。

- (五) 化工專業領域進展迅速，業界職場對化工基層人才需求殷切，需有妥善之課程及教學設備，為能順利推動化工群課程，爰召開化工群課程實施配套措施議題會議。

參、討論提案：

案由一：化工群課綱配套措施研議方向，提請討論。

說明：

- (一) 遵照十二年國教課綱總綱對技術型高中課綱研訂之規範。
- (二) 參照技術型高中群科綱要化工群課綱草案研議配套措施。
- (三) 針對學校課程安排需求，整體(含一般科目、專業科目及實習科目)規劃課程表學年學期之安排。
- (四) 技能領域以課程模組方式列為校訂必修或選修科目。
- (五) 針對實習課程教學需求，建構「設備基準表」。
- (六) 針對化工群課綱草案，研提具體建議事項。

決議：

- (一) 有關遵照十二年國教課綱總綱對技術型高中課綱研訂之規範：
 1. 本次化工群課程綱要草案修正建議之目的為擬訂出各校適用的課綱。爰此，宜完整、全面且周延地檢視修訂目前化工群課程綱要草案，而非片段、零星地調整，俾利提出完善的修正建議案。
 2. 部定一般科目之科目名稱、學分數、修習學期學年應依總綱規定，如有需要可透過校訂科目之規劃以增加學習時數。學生修習總學分數、畢業學分數亦不得變動，而部定專業科目、實習科目之科目名稱及學分數亦不得變動，而學年學期之規劃安排可於後續討論過程中視需要調整。
 3. 本議題小組於研擬過程中，將同時完成各校課程表之規劃，需兼顧一般科目與專業科目以進行統整性的課程安排。過程中請與會人員分工合作並交流討論。
- (二) 參照技術型高中群科綱要化工群課綱草案研議配套措施：
 1. 本次修正案研議擬將總綱規定之技能領域調整暫列為校訂必修科目，針對化工科、紡織科、染整科、環境檢驗科每科至少規劃出一項技能領域之科目名稱、修習學分數與學年學期安排，並擬定教學大綱及設備基準。
 2. 就現有技術型高中化工群課綱草案部定實習科目擬定設備基準(草案)，包括3科17學分之實習科目。擬訂設備基準時應以基礎型設備為原則，且需避免選列老舊機型之儀器，同時考量設備維修費用與方便性與否。另，建議亦不宜編列研究型或極為昂貴的

儀器。

- (三) 本次擬訂課綱之設備基準表草案時，建議掌握下列原則：著重學生基礎操作；以購置實用型、操作型，而非研究型之儀器設備；此與大學與技專院校屬於原理研究型、產品研發之專長不同，技高學生則需基本專業實作能力。
- (四) 針對學校課程安排需求，應整體(含一般科目、專業科目及實習科目)規劃學校課程表學年學期之安排。
- (五) 針對化工群課綱草案，研提具體建議事項：須完整周延地檢視目前化工群領綱草案，例如其中與化學實驗有關之部分內容是否均為必要項目，視需要進行某個章節的增刪，並於分組審議會時提出建議。除提出修訂建議外，並檢視文字、序號、編碼正確與否。
- (六) 本議題小組工作規劃如下：
 1. 原則上每月召開 2 次會議，預計召開八次會議，並視需要彈性調整進度、期程，期於 7 月底完成化工群課程綱要草案修正案之擬定：
 2. 請與會人員於會前務必詳讀相關資料，俾利會議進行。請沙鹿高工黃主任協助於下次會議前提供化工群課程綱要草案、設備基準草案等電子檔及紙本，供與會人員討論使用。
 3. 於本次議題小組會議討論議決後，擬將上述修正意見送化工群分組審議會，並建議研修小組必要時可邀請本議題小組成員參與討論。

案由二：化工群課綱配套措施之研議項目，請惠賜卓見。

說明：

- (一) 技能領域模組課程之科目名稱、學分數、教學大綱及其學年學期安排。
- (二) 技能領域及共同必修實習科目之「設備基準」。
- (三) 教學科目與學分(節)數表參考示例之規劃(含一般科目、彈性學習時間等)。
- (四) 課綱草案內容修訂之具體建議之草擬。
- (五) 其他。

決議：

- (一) 本議題小組針對化工群課程綱要草案修正案之研議重點，係以部定科目教材大綱之修訂、校訂必修(技能領域)之研擬及設備基準草案之研擬案三部分為主。
- (二) 期能藉此同時擬定出可供全國化工群參考使用之實用性課綱，提供各校具體之課程規劃與教學內涵。

(三) 由於課綱屬官方文件，故於字型大小、行距、序號等支安排均應依照國家標準編列，目前草案中實施要點重複敘寫部分，擬統整並重新敘寫。

(四) 各次工作會議規劃如下：

1. 第一次：化工群課綱草案專業科目教材大綱及教學要點(原實施要點)修訂之討論。
2. 第二次：化工科課綱草案實習科目教材大綱及教學要點(原實施要點)修訂之討論。
3. 第三次：化工群課綱草案實習科目設備基準草案之研議。
4. 第四次：校訂參考科目及技能領域科目名稱、學分數及學年學期安排之研議。
5. 第五次：技能領域設備基準草案之擬定。
6. 第六次：基本理念及實施要點(原實施通則)之研擬。
7. 第七次：學校總體課程安排之討論。
8. 第八次：整體檢視(含職業分類典、職能基準)。

肆、 臨時動議：無。

伍、 散會：中午 12 時 30 分。第 1 次工作會議訂於 106 年 5 月 25 日上午，第 2、3 次訂於 106 年 6 月 9 日(五)全日，假協作中心會議室召開。