

教育部技術型高中設計群科中心

106 年度第三次委員及諮詢委員會議紀錄

時 間：106 年 10 月 30 日上午 09 時 30 分

地 點：設計群科中心學校(國立彰化高商)第二會議室

主 席：設計群科中心學校主任委員粘校長淑真

出席者：(如簽到表)

記錄：張筱梓

壹、主席致詞

協助教師在未來專業科目的課程發展得以順利展開，進而使學生在教學中得到良好成果，是群科中心使命。在課程推動的過程當中，難免遭受課程規劃與設備需求的許多問題，但教育是必須與時俱進的，新課綱目前雖然在時程上有所延誤，但我們仍須持續不斷的推進此項業務。

學界與業界的合作連結，所謂的「產官學」對現今的教育很重要，就像教育部推動教師赴業界實習工作，是為了使教學可以更符合業界實際需求。在此特別拜託業界的諮詢委員代表們，就我們明年度的新工作不吝指教，使群科中心的工作推動可以更全面。

貳、上次會議決議及執行情形

議題一：研發並推廣重大議題融入課程教案設計示例，提請討論。

決 議：邀請曹志明委員與林明錚委員來協助此項工作，並於會後發文給所有設計群科學校通知此項訊息。

執行情形：由委員協助的教案設計示例將於 11/30 完成；因此項工作仍為 107 年計劃中排定工作，屆時將此項訊息發文給所有設計群科學校。

議題二：技測中心擬開放專二 5 項媒材案，提請討論。

決 議：將此份問卷量化結果製表上交，問卷中開放式問題的答案作為附件，全數交與技測中心作為參考。

執行情形：已將問卷結果全數交與技測中心。

議題三：培養各群科課程綱要諮詢委員人才庫(含業界代表)，提請討論。

決議：諮詢委員與群中委員皆作為諮詢委員人才庫一員，會後請委員們推薦其他優秀人才，請各位委員協助在7月底前完成此項工作。

執行情形：目前人才庫已建立11筆，涵蓋平面設計、圖文傳播、數位影音、產品設計及室內設計等不同領域專家。

參、業務報告

一、行政組：

1. 106.8.4召開「課程規劃觀摩與十二年國教新課綱研習暨北區諮詢輔導會議」。
2. 設備更新計畫
 - (1) 106.8.17檢視106年度部定設備清單財產編號及對應之班級數，予設備更新計畫小組。
 - (2) 106.10.20協助確認106年度部定設備清單財產編號，予設備更新計畫小組。
3. 配合辦理課程綱要推動相關工作
 - (1) 106.9.25完成蒐集10所前導學校之新課綱校訂參考科目大綱。
4. 協助前導學校之課程諮詢服務
 - (1) 106.09.30執行秘書前往新民高中進行新課綱宣導。
5. 設計群科中心工作小組會議
 - (1) 106.8.29召開設計群科中心106年度第5次工作小組會議。
 - (2) 106.9.27召開設計群科中心106年度第6次工作小組會議。
 - (3) 106.10.26召開設計群科中心106年度第7次工作小組會議。
6. 設計群科中心運作
 - (1) 106.8.25寄送設計群科中心期中報告書修正版予工作圈。
 - (2) 106.8.25寄送設計群科中心實地諮詢輔導訪自評表予工作圈。
7. 其他交辦事項
 - (1) 106.8.2召開設計群科教師業界實務工作經驗與任教領域相關基準表檢視研修會議。
 - (2) 106.8.24發函「高級中等學校專業科目或技術科目教師業界實務工作經驗與任教領域相關基準表(草案)」設計群修正意見回復表。
8. 106.9.19工作圈蒞臨本校進行設計群科中心學校實地諮詢。

二、研發組：

1. 設計群科中心特色工作
 - (1) 召開「設計群全國科主任會議暨專題及創意製作競賽教師研習」，並作實作評量制度規劃說明。

三、資訊組：

1. 發行第125~126期電子報，每期發行量1,775份。

第125期

- (1) 動態報導：微型展-田中達也的奇幻世界
- (2) 課程新知：設計群科中心 106 年計畫時程表
- (3) 教材教法：板凳製作
- (4) 專題研究：106 年專題及創意製作競賽精華/活動紀實
- (5) 設計學園：前導學校試行新課綱課程規劃分享

第126期

- (1) 動態報導：2017 紅點傳達獎
- (2) 課程新知：專題課程規劃觀摩研習__數位影音類
- (3) 教材教法：造形原理
- (4) 專題研究：106 年設計群專題及創意製作競賽成果網站
- (5) 設計學園：設計群全國科主任會議暨專題及創意製作教師研習

2. 群科中心網站：

- (1) 「最新消息」新增17筆
- (2) 「教學資源」新增15筆
- (3) 「課程綱要」新增2筆
- (4) 「電子報」新增8筆
- (5) 「會議紀錄」新增3筆
- (6) 「成果報告」新增1筆
- (7) 「活動剪影」新增23筆

肆、提案討論

議題一：「配合技術型高中教科書編撰部定稀有科目教科書」工作項目如何執行，提請討論。

說明：

- (一) 「國教署推動技術型高中稀有科目教科書編撰實施計畫」如附件一。
- (二) 設計群所需稀有教科書共計 14 科，科目及課綱撰寫人如附件二，其中圖文編排實習(3/3)、電腦輔助設計實習(3)、室內設計與製圖實作(3/3)三科目之撰寫人非本中心委員。

(三)建請邀請撰寫人協助教科書編撰，並邀請智財局專家先行說明教科書編撰之相關注意事項。

討 論：

周壽祖委員

我在校內擔任美工科主任，雖作為數位成型實務課綱的撰寫人，但協助教材編撰業務如要獨自一人完成實有難度。建議課綱的撰寫教師可以擔任該科目的召集人，透過召集人來尋求該領域是用科別的委員來共同負責教材的編撰。目前市面上也有許多相關的教科書，大致上 50%是符合課綱，那剩下 50%的部分就需要仰賴教學現場的教師共同編撰，我認為透過與這些作者的聯絡來協力完成此項工作會更符合教學需求。

賴淑玲輔導委員

贊同壽祖委員的提議，可以透過不同委員的協力，或是尋找市面上相似的教材來進行合作。

林行健委員

數位成型當中有加法與減法的運用，目前 3D 列印是加法且有不同的模式，但是 5 軸 CNC 的部分則為減法。顧及課程的全面性，編輯書本需要眾多人力的幫忙，但最後須要有專責的彙整人。為了貼近課綱的精神建議由課綱撰寫委員擔任最後的彙整人，然後由群科中心來找不同的委員共同完成教材，這在未來推動上應該是可行的。

葉信平輔導委員

提供海事水產群的相關經驗作為參考，一本教科書可以分章節去尋求多位教師來支援，海事水產群分兩類，故每一類都會找一位大學端的教授來當召集人成立編撰小組，群科中心則協助編撰小組行政事務性的工作。

賴榮秋委員

我負責的課綱部分涵蓋面極廣，立體造形設計實習與立體造形實作兩門課程適用科系的範圍極大，如果要由我全力負責教材的編撰工作可能難以實現。而且教科書編撰涉及著作財產權的問題，這對許多教師都是很陌生的。加上稀有教材使用的校科數很低，這樣耗時耗力的工作不符成本。建議採用群組方式，課綱委員擔任會中統整人，這樣此項工作也不會對課綱撰寫委員帶來過大壓力。

林明錚委員

建議教育部可以公開徵選是否有教師有撰寫意願，並且教育部在給予編撰教師的經費補助有點不符合市場現況，這樣對教師來說也不公平。

林行健委員

編列教材時如果用到圖片，如清楚標明作者即是強制授權，只要不是去使用到涉及「製版權」的作品，在智慧財產權的問題上不需過於憂慮。

決 議：由課綱撰寫委員擔任稀有教材科目編撰召集人，會後請各召集人提供 2-3 位教師的名單給群科中心，由群科中心逕行邀請擔任教材編撰委員一職。也請今日與會委員即使非課綱委員也幫忙提供名單，以加速此項作業完成。

議題二：編撰部定稀有科目教科書預算如何編列，提請討論。

說 明：

(一)國教署指示依中央政府各機關學校稿費支給基準數額表(附件三)編列相關預算。

(一)為編列下年度工作計畫相關預算，每一教科書編撰應編列多少金額較為適宜。

討 論：

吳怡蓉執秘

11/15 群科中心要前往工作圈提報新計畫，屆時需要將此項預算納入，先前詢問過國教署長官是否有預算上限?但國教署長官回覆此項工作無上限。但是無上限的說法對群科中心年度的經費編列會有困擾，所以請擔任召集人的課綱委員可以會後給予我們妥適的預算金額。

林行健委員

第 19 頁的表格對所有的編撰委員是最合理的。根據表格中的費用來進行推估，回報預算給予群科中心的確會有助於之後的工作推動。

林明錚委員

建議編列預算不以學分數去估算，是以科目屬性去規劃，這樣會較符合教學需求。

決 議：先請負責高二學年的教材編撰委員就負責科目進行預算編估，再將金額在 11/6 前回報予群科中心，以利群科中心 107 年新年度工作計畫的經費編列。

議題三：107 工作計畫七、中心特色工作自發性課程推動辦理方式，提請討論。

說 明：擬針對新課綱實習科目辦理赴業界參訪相關研習活動，請委員提供建議名單。

討 論：

陳國華諮詢委員

大湖農工在 10/16 前往敝公司進行參訪，嘉義高工也透過我介紹台南的設計公司去進行參觀。上次委員會議後推薦的課程綱要諮詢委員人才庫(含業界代表)，也推薦了台中市室內設計裝修同業公會的理事長也是業界的代表人物。

現在逢甲大學有為學生進行實習媒合，透過設計公司的老闆來簡介公司發展與現況，事後也會有系列的追蹤與評鑑。學生可以在大四直接進入業界工作，是一個不錯的產學合作案例。教師的實務研習也歡迎大家來敝公司了解產業狀況。讓學生可以提前進入業界實習是可以有效的激勵學生學習成果。

吳建志諮詢委員

截至今年年底超過 20 所學校致敝公司進行職涯體驗，在群科中心接洽企業體驗的時候，可能不單純只是參觀，要加入師資培養的課程，這樣才可以使老師真的了解產業的動態，還有知道產業真正需要的技術是什麼？

廖信諮詢委員

建議可以結合寒暑假的赴公民營研習課程進行，不佔用教師平常的時間。也針對教師調查就新課綱實施須前往何種企業的參訪。

決 議：群科中心將針對教師進行問卷調查，了解教師需求後於 107 年新工作計畫將會排定較多的業界參訪，使前來參加的教師可以獲得所需的知能。

伍、臨時動議

議題一：請群科中心或教育部能明確發文給各地方政府教育局，設計群各科之類科歸屬，應依據教育部頒布的技術型高中課綱所載，做為員額編制計算標準。(提案人泰北高中顏孝竹實習主任)

說明：日前臺北市政府教育局來函敝校（泰北高中）函示設計群科依「群科類別歸屬表」屬商業類，因而技士佐的編制超額（現有美工、室內空間設計科各一位），要求明年做更正。

討論：

吳怡蓉執秘

群科類別歸屬表的產生是由工作圈逕行編列的，並無法律效力。先前已詢問過國教署長官是否可發文說明此表無法律效力，得到的回覆是不可能，故前次群科中心是將 99 課綱中的類科適用說明發函至各校。因新課綱未實施，故 99 課綱的內容仍適用於現況。臺北市政府教育局去函泰北高中要求說明一案，應該可以比照 99 課綱來辦理。

賴淑玲輔導委員

協作中心有提到未來設計類的分組與技士技佐員額，會比照以往 9 個科別符合工業類的規範，雖然目前設計類各科收費是比照工業類，但是要全面適用工業類的員額編制，協作中心長官對於此項議案有所顧慮，擔心有其他的連動效果。

因新課綱中有技能領域課程的部分，一旦不同類別科系選用同一領域模組，假設商業類的與工業類的科系選用同一個領域，其員額編制等問題即比照工業類實施。

吳怡蓉執秘

我認為單純依照以往是商業類、工業類或是家事類來進行分組與技士技佐員額考量，實屬不妥。以數位影音技能領域為例，需使用龐大的設備，彰化高商本身因屬於商業類，全校就一技士員額，一旦新課綱設備全數到位，屆時使用保管維護將是大問題。

粘淑真校長

就分組需求來看應該是要符合課程規畫安排，以及考量學生在課程進行中的安全問題，不應以類別來區分。

廖信諮詢委員

新課綱的課程需求，會使用到的設備項目數量頗多，涉及到學生學習時候的安全，所以編列合理的技士技佐員額是應該的。既然設計群提升為設計類，還是建請群科中心要持續反映我們的需求。就泰北高中的問題來說，現行仍是 99 課綱，美工科與室內空間設計科都是工業類，一科一技士佐的員額編列合理。群科中心可以發函給泰北高中，再由泰北高中向臺北市政府教育局逕行說明。

決 議：群科中心於會後再將 99 課綱的類別適用表發函給臺北市政府教育局。

正本至教育局，副本至泰北高中。

議題二：先前在全國科主任會議中有提到教學使用軟體(adobe)議價的工作，請問目前進度?(提案人明道中學周壽祖主任)

說 明：考慮到軟體是以購買授權的方式，到期就需要再重新付費，無法買斷，一旦年限到了軟體需要更新。敝校將開始編列新的預算，所以想知道議價作業是否可能在近期內完成。

討 論：

賴淑玲輔導委員

禮拜六收到部裡的答覆是此議案要回歸到群科中心學校去執行。透過群科中心去洽談後得到理想的價格，鄭慶民主任那邊會將軟體的預算先匡列下來。請群科中心執秘先去接洽，如果有問題也麻煩林行健委員協助，過去復興商工曾經做過這樣的合作方式，較有經驗。

林行健委員

Adobe 公司已經退出台灣市場，台灣是代理商非總代理，後續的工作交由執秘來接洽，再將方案交由各校來抉擇。

吳怡蓉執秘

在上次全國科主任會議後，已經將這兩年遇到跟軟體相關的提問，還有廠商的詢價(K12 專案)，都整理好給施溪泉校長，請施校長協助。軟體授權涉及到學校規模大小，全國各校規模差異甚大，在詢價過程廠商也表達出很難統一價格的意思。

決 議：持續進行議價的工作，也拜託林行健委員給予幫助。

議題三：本校陶工科為稀有類科，在新課綱的學分數可否比照圖文傳播科可修習 22 學分的安排。(提案人鶯歌工商鄭瑩主任)

討 論：

吳怡蓉執秘

向各位委員說明，陶瓷工程科雖然也是稀有類科，但先前課綱撰寫的多次會議中，僅圖文傳播科有提出要下修學分數至 22，所以新課綱的學分數表單中才會出現圖文傳播科為稀有類科，實習科目可只修習 22 學分的備註。現在家具木工與家具設計也有這樣的聲音出現，希望可以下修學分數的規定。但礙於先前會議僅圖文傳播科有要求要加上文字備註，所以這項規定也僅適用於圖文傳播科。

賴榮秋委員

因為設計群稀有類科不只圖文傳播科，所以在新課綱出現的時候會認為應該所有稀有科目都適用可下修學分數至 22 學分的規定。

林明錚委員

目前家具木工工會裡面東勢高工的實習主任提出，新課綱部定中沒有家具木工的課程規劃，有提到想要向立委陳情。所以是否可以讓其他稀有類科的學校也比照圖文傳播科將 28 學分下修 22 學分？或是否有彈性去修訂讓所以稀有類科都適用這樣的規定。

決 議：目前課綱草案已經開過公聽會，並將進入最後的審議階段，群科中心只能協助反映，無法保證一定可以完成修訂。

陸、委員建議

賴淑玲輔導委員

1. 協作中心指導部定專業課程及實習課程可調整授課時段，但不可拆學分數。
2. 電腦軟體未來由工作圈匡列預算，再授權群科中心負責與軟體代理商談全國授權。
3. 各校基礎設備及特色設備分配到的金額偏低，主要是因為今年以工農林漁牧為主，所剩無幾。
4. 實作評量已開始試作並收集問題，相關設備會逐步到位。

陳殿禮諮詢委員

目前家具工會於 11/10 在北科大召開會議，屆時會邀請副座跟執秘出席，當天拜託出席的課綱小組成員，可以在現場進行說明跟溝通，讓參與的人可以清楚課綱的產出是經過多次會議才形成。

目前我有設展在台北故事館，展期到明年的 1/21，誠摯地邀請各位前來參觀。

柒、散會(12:30)