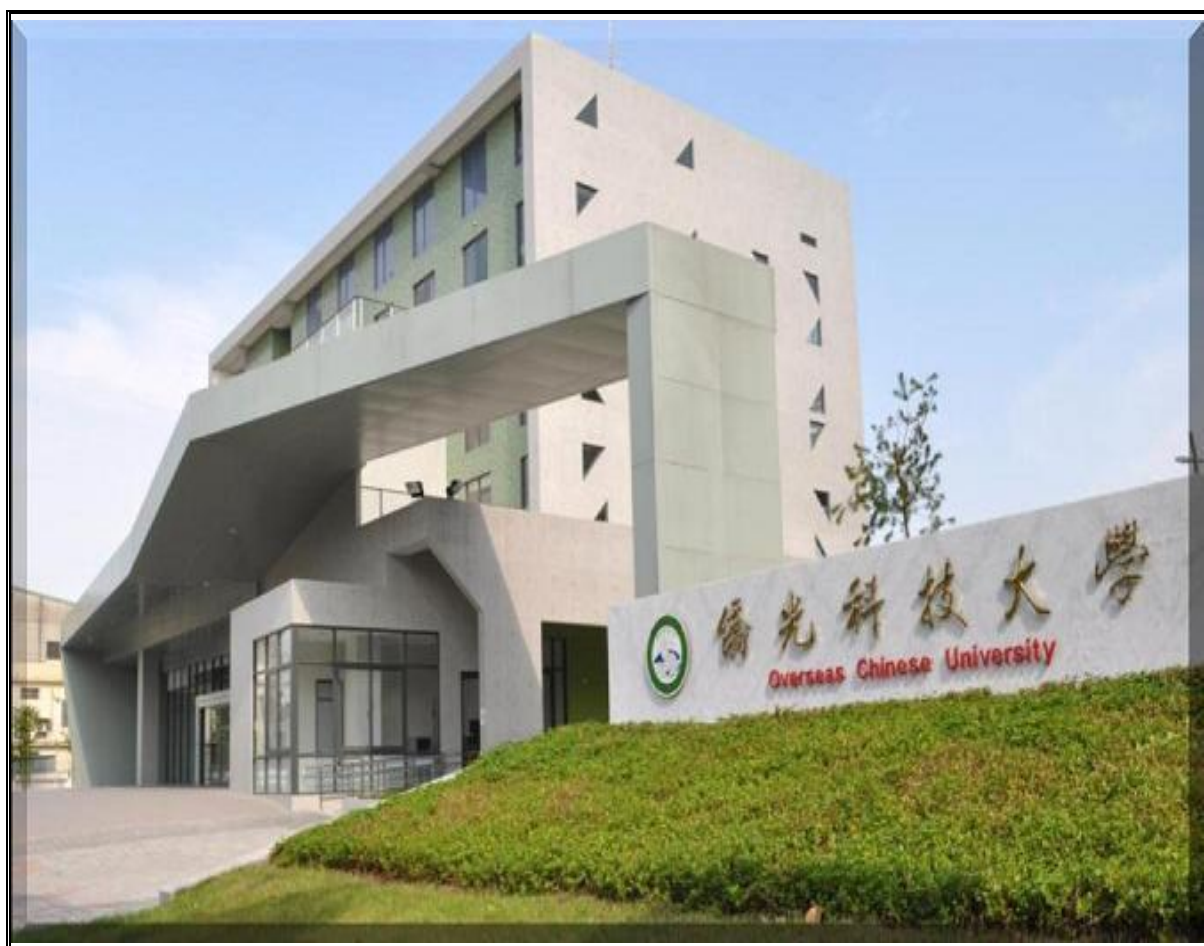




# 僑光科技大學

Overseas Chinese University

## 106 學年度第 1 學期臨時 技職再造方案推動委員會議 會議紀錄



承辦單位：產學合作處

日期：106 年 11 月 30 日(四)

時間：下午 4 點 30 分

地點：明誠樓 1 樓 012 會議室

# 僑光科技大學 開會通知

發文日期：106 年 11 月 28 日

受文者	如 出、列席人員			
開會事由	106 學年度第 1 學期臨時技職再造方案推動委員會			
開會時間	106 年 11 月 30 日(四)下午 16 時 30 分			
開會地點	明誠樓 1 樓 012 會議室(接續 106-1-1 產學合作推動委員會後召開)			
主持人	楊敏華 校長			
出席人員	副校長室暨 設計與資訊學院 賴淑玲 副校長	教務處 林群博 教務長	總務處 歐昱廷 總務長	研發處 莊淑婷 研發長
	人事室 邱奕賢 主任	會計室 陳玫玉 主任	國際與兩岸事務處 傅秀仁 國際長	國際與兩岸事務處 湯恬恬 海外實習長 (副國際長)
	商學與管理學院 王冠閔 院長	觀光與餐旅學院 王耀明 院長	產學合作處暨 實習就業職涯發展組 丘添富 副處長	田麗珠 組長
列席人員	多媒體與遊戲設計系 鄭瓊芬 主任	多媒體與遊戲設計系 陳士傑 副教授	產學合作處 李詩慧 小姐	
副本	秘書室			
聯絡人	李詩慧 小姐 / 分機: 1803			
備註	<p>1.請各委員務必撥冗出席，若有任何疑問或無法出席者，請於 106 年 10 月 23 日(一)前來電告知。</p> <p>2.為響應環保，請自備杯具。</p> <p>3.會議內容： (1)請審議「跨領域整合無人載具前瞻設計、製造與資訊技優人才培育計畫」採購設備項目及規格變更(第二期技職教育再造技專校院設備更新-再造技優計畫)。</p> <p>4.管考報告及提案，請於 106 年 11 月 29 日(三)中午前提交產學合作處。</p> <p>5.若有疑問請與產學合作處李詩慧聯絡(分機 1803)，謝謝您。</p>			

# 106 學年度第 1 學期臨時技職再造方案推動委員會

## 壹、會議議程

- 一、會議開始
- 二、主席致詞
- 三、業管單位業務報告
- 四、提案討論
- 五、臨時動議
- 六、散會

## 貳、主席致詞

## 參、業管單位業務報告

## 肆、提案討論

### 提案一

提案單位：多媒體與遊戲設計系

案由：請審議「跨領域整合無人載具前瞻設計、製造與資訊技優人才培育計畫」設備規格內容修正(第二期技職教育再造技專校院設備更新-再造技優計畫)。

說明：原計畫擬定採購之設備，部分項目停產、不代理或漲價等原因無法採購，故修正設備規格部分內容說明，以符合市場現有設備與價格，能在設備名稱、預算數量與主要功能性不變的規範中，得以順利採購功能相仿的設備，修正對照表請參閱附件一(P3-6)。

決議：照案通過。

## 伍、臨時動議

無。

## 陸、散會(16:35)

附件一

「跨領域整合無人載具前瞻設計、製造與資訊技優人才培育計畫」經費變更修正對照表

編號	設備名稱	原規格內容	修正後規格內容	修正說明
1	筆記型電腦	Intel Core i7, 8G DDR3(含以上), HD 1T(含以上), 獨立顯示卡(AMD 或 NVIDIA)2G 以上, 規格含以上	Intel Core i7, 8G DDR3(含以上), HD 1T(含以上), 獨立顯示卡(AMD 或 NVIDIA)2G 以上, 規格含以上	內容無變更
2	3D 數據手套	<ul style="list-style-type: none"> <li>■感應器的辨別速度：類比訊號轉成數位訊號為 12 位元， Sensor Resolution : 12-bit A/D (typical range 10 bits)</li> <li>彎曲部位的感應器 (Flexure Sensors) : 以光纖傳輸 (Fiber Optics Based)</li> <li>共有 5 個感應器 (5 Sensors in total)</li> <li>在手套的每一個手指皆分佈一個感應器來測量 (1 Sensor per finger, measures average of knuckle and first joint.)</li> <li>■ 輸入介面：快速的 USB 1.1 及 RS-232 (RS-232 介面為選購配備)</li> <li>Computer Interface : Full-speed USB 1.1 ; RS-232 (optional)</li> <li>■ 電源供應器：使用 USB 介面 Power Supply : Via USB Interface</li> <li>■ 取樣率：最低每秒 75Hz Sampling Rate : Minimum 75Hz</li> <li>附驅動程式 for UNITY 3D (規格含以上)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.感應器的辨別速度：類比訊號轉成數位訊號為 12 位元彎曲部位的感應器 (Flexure Sensors) :</li> <li>2.以光纖傳輸</li> <li>3.共有 5 個感應器</li> <li>4.在手套的每一個手指皆分佈一個感應器來測量</li> <li>5.輸入介面：USB 及 RS-232</li> <li>6.電源供應器：使用 USB 介面</li> <li>7.取樣率：最低每秒 75Hz</li> <li>8.附驅動程式 for UNITY 3D (規格含以上)</li> </ol>	內容無變更
3	力回饋系統	具有USB 連接埠 具有5段力回饋系統 具有獨立移動式機器人臂裝置 相容 windows (規格含以上)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.具有USB 連接埠</li> <li>2.具有5段力回饋系統</li> <li>3.具有獨立移動式機器人臂裝置</li> <li>4.相容 windows (規格含以上)</li> </ol>	內容無變更
4	無線手持式全身人體掃描儀	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.掃描解析 RESOLUTION2mm</li> <li>2.CAPTURE RATE10 fps</li> <li>3.掃描範圍 0.8m-1.5m</li> <li>4.支援輸出檔案格式 OBJ</li> <li>5.觸控螢幕可獨立操作 (規格含以上)</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.掃描解析 RESOLUTION2mm</li> <li>2.CAPTURE RATE10 fps</li> <li>3.掃描範圍 0.1m-0.5m</li> <li>4.支援輸出檔案格式 OBJ</li> <li>5.支援觸控螢幕可獨立操作 (規格含以上)</li> </ol>	修正部分規格說明
5	體感攝影機	角度(Field of View) 58°V x 74°H x 87°D 偵測距離10cm-1m 更新率50-60 FPS 加速度3-axis軸 RGB解析度HD 720 pixel (規格含以上)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1.角度(Field of View) 58°V x 74°H x 87°D</li> <li>2.偵測距離10cm-1m</li> <li>3.更新率50-60 FPS</li> <li>4.加速度3-axis軸</li> <li>5.RGB 解析度 HD 720 pixel (規格含以上)</li> </ol>	內容無變更
6	筆記型電腦	Intel Core i7 8G DDR3 HD 1T DVD 燒錄	Intel Core i7 8G DDR3 HD 1T DVD 燒錄	內容無變更

編號	設備名稱	原規格內容	修正後規格內容	修正說明
		獨立顯示卡 2G 規格含以上	獨立顯示卡 2G 規格含以上	
7	3D Printer 快速成型機	列印尺寸 : 242.9X270.4X230(mm) 列印層厚 : HD 0.07, SD 0.2, 高速 0.3 (mm) 同時兩色列印 列印材質 : PLA / ABS 規格含以上	(1) 列印尺寸 : 42.9X270.4X230(mm) (2) 列印層厚 : HD 0.07, SD 0.2, 高速 0.3 (mm) (3) 同時兩色列印 (4) 列印材質 : PLA / ABS 規格含以上	內容無變更
8	3D 列印機組裝教學平台	最大列印面積 19cm x 19cm x 18cm 列印層厚 : 0.1~0.3mm 列印速度 : 20-100mm/s 耗材規格 Ø 1.75mm PLA (recommended) Ø 1.75mm ABS 規格含以上	(1) 最大列印面積 19cmX19cMX18cm (2) 列印層厚 : 0.1~0.3mm (3) 列印速度 : 20-100mm/s (4) 耗材規格: Ø 1.75mm PLA、 Ø 1.75mm ABS 規格含以上	內容無變更
9	桌上型真空成型機	電壓: AC110V 或 220V (可指定電壓) 消耗功率: 1700W 機台尺寸: 90(L)x60(W)x30(H) cm 最大成型尺寸: 30x45 cm 規格含以上	(1) 電壓: AC110V 或 220V (可指定電壓) (2) 消耗功率: 1700W (3) 機台尺寸: 90(L)x60(W)x30(H) cm 最大成型尺寸: 30x45 cm 規格含以上	內容無變更
10	專業手持穩壓雲台	手柄 61.8 x 48.2 x 161.5 mm 201 g 雲台 221 g 可控轉動範圍 俯仰: -35° 至 +135° 水準: ±320° 橫滾: ±30° 結構設計範圍 俯仰: -90° 至 +150° 水準: ±330° 橫滾: -50° 至 +90° 最大控制轉速: 120°/s 規格含以上	(1) 手柄 61.8 x 48.2 x 161.5 mm 201 g (2) 雲台 221 g (3) 可控轉動範圍 俯仰: -35° 至 +135° 水準: ±320° 橫滾: ±30° (4) 結構設計範圍 俯仰: -90° 至 +150° 水準: ±330° 橫滾: -50° 至 +90° (5) 最大控制轉速: 120°/s 規格含以上	內容無變更
11	地面站無線控制開發平臺	處理器: Intel Core i7-4790 四核心 3.6 GHz (8M Cache, up to 4.00 GHz) · 記憶體: 4GB DDR3 1600 · 顯示卡: Nvidia GTX750 2G 獨顯 · 硬碟: 1TB · 光碟機: DVD 燒錄器 · 作業系統: Windows 10, 64bit LED 液晶螢幕 · 支援 MHL 規格含以上	(1) 處理器: Intel Core i7 (無作業系統) (2) 記憶體: 4GB (3) 顯示卡: 2G 獨顯 (4) 硬碟: 1TB (5) 光碟機: DVD 燒錄器 (6) LED 液晶螢幕 21 吋 規格含以上	修正部分規格說明
12	Android App 運算平臺	4 核處理器(含以上) 9 吋螢幕(含以上) 2000 萬畫素相機 32GB 以上 ROM 1080P 解析度。 規格含以上	(1) 4 核處理器(含以上) (2) 9 吋螢幕(含以上) (3) 1200 萬畫素相機 (4) 32GB 以上 ROM (5) 1080P 解析度。 規格含以上	修正部分規格說明
13	多光譜攝影機	可同步擷取五組以上不同波長區間	主體:	內容無變更

編號	設備名稱	原規格內容	修正後規格內容	修正說明
		<p>的光譜: 包含 Blue, green, red, red edge, near IR (narrowband)</p> <p>地面物體解析度 :至少 8 cm per pixel (per band) at 120 m (~400 ft)</p> <p>影像擷取速度: 每秒一張以上(含各光譜), 格式: 12-bit RAW 或其他。</p> <p>具獨立操作功能, 也可連接快門線</p> <p>具能與 GPS 模組、空載機通訊連接</p> <p>可透過 wifi 介面修改設定</p> <p>具 SD 記憶卡插槽</p> <p>硬體規格:</p> <p>重量: &lt; 200 克 (5.3 oz)</p> <p>尺寸: 12.1 cm x 6.6 cm x 4.6 cm</p> <p>電源: 5.0 V DC, 4 W nominal</p> <p>規格含以上</p>	<p>1.可同步擷取五組以上不同波長區間的光譜: 包含 Blue, green, red, red edge, near IR (narrowband)</p> <p>2.地面物體解析度 :至少 8 cm per pixel (per band) at 120 m (~400 ft)</p> <p>3.影像擷取速度:每秒一張以上(含各光譜)</p> <p>4. 具 SD 記憶卡插槽</p> <p>5. 具獨立操作功能, 也可連接快門線</p> <p>6. 具能與 GPS 模組、空載機通訊連接</p> <p>7. 可透過 wifi 介面修改設定</p> <p>日光感應器:</p> <p>1.可同步擷取四組以上不同波長區間的光譜, 電源 1 W nominal</p> <p>2.具 SD 記憶卡插槽</p> <p>3.具能與 GPS 功能</p> <p>規格含以上</p>	
14	熱感應攝影機	<p>(1)感測器畫素: 640x512   30 FPS*</p> <p>(2)鏡頭: 19 mm; 32cX x 26cX</p> <p>(3)紅外線頻譜: 7.5 - 13.5 μm</p> <p>(4) 輸出畫面更新頻率:7.5 Hz (NTSC); 8.3 Hz (PAL)</p> <p>(5)具圖像化介面數位影像細節增強處理</p> <p>(6)具圖像化介面熱度-顏色調整控制功能</p> <p>(7)輸入電壓: 4.0 - 6.0 VDC</p> <p>(8)靜態功率消耗: &lt;1.2 W</p> <p>操作環境</p> <p>(9)最操作溫度: 攝氏 -20 度 至 +50 度</p> <p>(10)最大操作高度: +40,000 feet</p> <p>規格含以上</p>	<p>(1)感測器畫素: 336 × 256</p> <p>(2)鏡頭: 6.8mm;</p> <p>(3)紅外線頻譜: 7.5 - 13.5μm</p> <p>(4) 輸出畫面更新頻率:7.5 Hz (NTSC); 8.3 Hz (PAL)</p> <p>(5)具圖像化介面數位影像細節增強處理</p> <p>(6)具圖像化介面熱度-顏色調整控制功能</p> <p>(7)輸入電壓: 4.0 - 6.0 VDC</p> <p>(8)靜態功率消耗: &lt;1.2 W</p> <p>操作環境</p> <p>(9)最操作溫度: 攝氏 -20 度 至 +50 度</p> <p>(10)最大操作高度: +40,000 feet</p> <p>規格含以上</p>	修正部分規格說明
15	Full HD 高畫質數位攝影機	<p>BIONZ X 影像處理器</p> <p>內建 Wifi / NFC 功能</p> <p>正在消除我的聲音功能</p> <p>動作軌跡模式影片</p> <p>5.1 聲道麥克風</p> <p>投影螢幕自動梯形調整(建議搭配腳架使用)</p> <p>內含原廠專用攝影包(LCS-U21)、USB 連接線(VMC-UAM2)</p> <p>2 顆備用電池/燈/單指向麥克風/腳架/專業背包/清潔組/濾鏡(UV/十字鏡/ND 鏡)</p> <p>規格含以上</p>	<p>(1)BIONZ X 影像處理器</p> <p>(2)內建 Wifi / NFC 功能</p> <p>(3)正在消除我的聲音功能</p> <p>(4)動作軌跡模式影片</p> <p>(5)5.1 聲道麥克風</p> <p>(6)投影螢幕自動梯形調整(建議搭配腳架使用)</p> <p>(7)內含原廠專用攝影包(8) (LCS-U21)、USB 連接線 (VMC-UAM2)</p> <p>(9)配件含 2 顆備用電池/燈/單指向麥克風/腳架/專業背包/清潔組/濾鏡 (UV/十字鏡/ND 鏡)</p> <p>規格含以上</p>	內容無變更
16	4K 高級攝錄影機	<p>7-14MM 鏡頭; 14-140MM 鏡頭</p> <p>2 顆備用電池/燈/單指向麥克風/腳架/專業背包/清潔組/濾鏡(58mmUV/十字鏡/ND 鏡)</p> <p>規格含以上</p>	<p>(1)7-14MM 鏡頭; 14-140MM 鏡頭</p> <p>(2)配件含 2 顆備用電池/燈/單指向麥克風/腳架/專業背包/清潔組/濾鏡 (58mmUV/十字鏡/ND 鏡)</p> <p>規格含以上</p>	內容無變更
17	迷你無線電麥克風組	<p>傳輸/接受頻率個數 1680</p> <p>預設個數 12</p>	<p>(1)傳輸/接受頻率個數 1680</p> <p>(2)預設個數: 12</p>	內容無變更



編號	設備名稱	原規格內容	修正後規格內容	修正說明
		切換頻寬 42 MHz 峰值頻偏 +/- 48 kHz 降噪器 HDX 音頻頻率響應範圍 80.....18000 Hz 以上 訊噪比 > 110 dB(A) THD, 總諧波失真 < 0,9 % 符合規範 ETS 300422 , ETS 300445 , CE , FCC Audio-XLR 接口 3,5 mm jack 音頻輸出電平 (非平衡) +10 dBu max 無線射頻功率 30 mW 工作時長 (發射機) > 8 h 單元原理 電容式 音頻靈敏度 20 mV/Pa 聲壓級(SPL) 130 dB(SPL) max. 拾音特徵 全向 規格含以上	(3)切換頻寬：42 MHz (4)峰值頻偏： +/- 48 kHz (5)降噪器：HDX (6)音頻頻率響應範圍 80 至 18000 Hz 以上 (7)訊噪比> 110 dB(A) (8)THD, 總諧波失真< 0,9 % (9)符合規範：ETS 300422 , ETS 300445 , CE , FCC (10)Audio-XLR 接口：3,5 mm jack (11)音頻輸出電平 (非平衡) +10 dBu max (12)無線射頻功率 30 mW (13)工作時長 (發射機) > 8 h (14)單元原理 電容式 (15)音頻靈敏度 20 mV/Pa (16)聲壓級(SPL) 130 dB(SPL) max. (17)拾音特徵 全向 規格含以上	
18	LED 專業攝影燈	葉片 x 1 組 LED 燈杯 x 1 擴散片 x 1 AC/DC 變壓器 x1 亮度相當於鹵素燈 1000W 以及 HMI 200W 以上 多色組合全頻段連續光譜 各段色溫下 CRI 值都能達到 90% 以上 全光譜 6 段可變色溫(2800K~6500K) 擁有 RGB 微調功能 並可記錄 6 組自定色溫 Output:DC24V 專用電池 24V/5A 以上 電池充電器 規格含以上	(1)葉片 x 1 組 (2)LED 燈杯 x 1 擴散片 x 1 (3)AC/DC 變壓器 x1 (4)亮度相當於鹵素燈 1000W 以及 HMI 200W 以上 (5)多色組合全頻段連續光譜 (6)各段色溫下 CRI 值都能達到 90% 以上 (7)全光譜 6 段可變色溫(1) (2800K~6500K)擁有 RGB 微調功能 (8)並可記錄 6 組自定色溫 (9)Output: DC24V 專用電池 24V/5A 以上 電池充電器 規格含以上	內容無變更
19	跨平台開發平台	四核心處理器 Qualcomm Snapdragon 800 2.3GHz 螢幕解析度 1920 x 1080 pixels 2GB RAM / 32GB ROM 3400 mAh (固定式) 規格含以上	(1)四核心處理器 (2)Qualcomm Snapdragon 800 2.3GHz (3)螢幕解析度 1920 x 1080 pixels (4)2GB RAM / 32GB ROM (5)3400 mAh (固定式) 規格含以上	內容無變更
20	iOS APP 穿戴式平台	1.65 吋 Retina 螢幕, APPLE S1 處理器, NFC, 無線充電。 規格含以上	(1)1.65 吋 Retina 螢幕 (2)APPLE S1 處理器, NFC, 無線充電。 規格含以上	內容無變更
21	Android App 穿戴式平台	四核心處理器 512 MB RAM, 4 GB eMMC IP68 防水等級 採用 Android Wear 技術 支援 Android 4.3 以上手機 規格含以上	(1)四核心處理器 (2)512 MB RAM, 4 GB eMMC IP68 防水等級 (3)採用 Android Wear 技術 (4)支援 Android 4.3 以上手機 規格含以上	內容無變更

# 僑光科技大學 會議簽到表

一、會議名稱：106 學年度第 1 學期臨時技職再造方案推動委員會

二、會議時間：106 年 11 月 30 日(星期四) 下午 4 時 30 分

三、會議地點：明誠樓 1 樓 012 會議室

四、會議簽到：

## (一) 出席人員

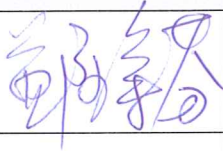
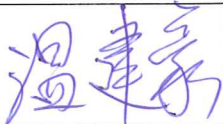
編號	單位	姓名/職稱	簽到	備註
01	校長室	楊敏華校長	楊敏華	
02	副校長室暨 設計與資訊學院	賴淑玲副校長	賴淑玲	
03	教務處	林群博教務長	林群博	
04	總務處	歐昱廷總務長	歐昱廷	
05	研究發展處	莊淑婷研發長	莊淑婷	
06	人事室	邱奕賢主任	邱奕賢	
07	會計室	陳玫玉主任	陳玫玉	
08	國際與兩岸事務處	傅秀仁 國際長	傅秀仁	
09	國際與兩岸事務處	湯恬恬 海外實習長(副國際長)	湯恬恬	
10	商學與管理學院	王冠閔院長	王冠閔	
11	觀光與餐旅學院	王耀明院長	王耀明	
12	產學合作處暨 實習就業職涯發展組	丘添富副處長	丘添富	
13	衛生保健組	田麗珠組長	田麗珠	



# 僑光科技大學 會議簽到表

- 一、會議名稱：106 學年度第 1 學期臨時技職再造方案推動委員會
- 二、會議時間：106 年 11 月 30 日(星期四) 下午 4 時 30 分
- 三、會議地點：明誠樓 1 樓 012 會議室
- 四、會議簽到：

## (二) 列席人員

編號	單位	姓名	簽名	備註
01	多媒體與遊戲設計系	鄭瓊芬主任		
02	多媒體與遊戲設計系	陳士傑副教授		上課
03	多媒體與遊戲設計系	溫建豪助理		

## (三) 承辦人員

編號	單位	姓名	簽名	備註
01	產學合作處	李詩慧小姐	