

附件 1：計畫摘要

桃園市立青溪國民中學  
106 年度「結合大學資源打造知識城」計畫摘要

|              |  |              |
|--------------|--|--------------|
| 申請學校/單位名稱    | 桃園市立青溪國民中學   |              |
| 活動名稱         | 活力「青」年~ MAKER POWER-雷射雕刻切割設計創意教學   |              |
| 活動性質(可複選)    | 1. <input checked="" type="checkbox"/> 學生學習活動<br><input checked="" type="checkbox"/> 職業試探營 <input type="checkbox"/> 社團入校服務學習 <input type="checkbox"/> 開放大學課程<br><input checked="" type="checkbox"/> 在地特色課程 <input type="checkbox"/> 英語學習<br>2. <input type="checkbox"/> 教師職能課程 |              |
| 活動領域(七大學習領域) | 自然與生活科技領域  |              |
| 活動開始日期       | 106.07.24(一)   |              |
| 活動結束日期       | 106.07.28(五)   |              |
| 活動天數         | 5 天  |              |
| 活動時數         | 25 小時  |              |
| 活動內容簡介       | 透過生活雷切設計帶學員走進雷切設計運用的殿堂，不是只有紙上談兵的軟體教學與設備操作，而是實作課程與創意設計啟發  |              |
| 參加對象         | 本校學生   |              |
| 預估學生參加人數/人次  | 人數：30 人  | 人次：150       |
| 活動地點/場館      | 地點：北科附工  | 場館：模具科工廠     |
| 參與單位(大專/系)   | 大專校院：<br>國立台北科技大學附屬桃園農工高級中等學校  | 系所社團：<br>模具科 |
| 參與單位(高國中小)   | 桃園市桃園區、龜山區公立國中   |              |
| 大專院校提供人力資源   | 老師人數：1 位   | 大專生人數：0 人    |
| 預估經費         | 參萬玖仟參佰元整   |              |
| 活動聯絡人        | 青溪國中 教學組 邱心怡 組長  |              |
| 聯絡電話         | 03-3392400#211   |              |
| 郵件信箱         | geographygirl0428@gamil.com  |              |
| 學校/單位首頁      | http://www.chjh.tyc.edu.tw/  |              |

## 附件 2：實施計畫

### 桃園市立青溪國民中學 106 年度結合大學資源打造知識城實施計畫

一、**依據**：桃園市 106 年度結合大學資源打造知識城實施計畫。

二、**目的**：善用大學院校資源優勢，結合國高中學習環境，建置資源整合平台，提供國中生更多元學習管道，開拓大專資源分享之廣度與深度，塑造學子學習風氣，主動積極學習特色專長課程，發揮創意；以職業試探營隊方式，帶領學子體驗職能樂趣，並導引學子規劃生涯發展藍圖。

三、**辦理單位**：

(一) 指導單位：桃園市政府教育局。

(二) 主辦單位：國立台北科技大學附屬桃園農工高級中等學校模具科  
桃園市立青溪國民中學

四、**參加對象及預估學生參加人數**：

106 學年度八年級~九年級學生，預估 30 人，弱勢學生人數 3 人、比例 10%。

五、**活動性質**：提供學生結合在地特色課程的職業試探的學習活動

六、**辦理方式**：以對雷射雕刻切割設計有興趣的學生，採自由報名且免學費方式，透過課程概念了解與實作，藉由觀察力開發，心靈啟發，信心的建立，激發具創意之學校教學與學生學習，培育學生探索和解決問題之能力。

七、**活動流程(課程表)**：

| 日期          | 時間          | 課程名稱     | 授課者              | 課程提綱                                  |
|-------------|-------------|----------|------------------|---------------------------------------|
| 106. 07. 24 | 10:00-12:00 | 基礎課程     | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 雷射切割機原理機種介紹、雷射切割機設備操作、雷切機排煙設備設置說明     |
|             | 13:00-16:00 |          | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 繪圖軟體 inkscape 安裝與功能說明、雷切設計基礎概念        |
| 106. 07. 25 | 10:00-12:00 | 雷切平面設計實作 | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 雷射切割平面設計概念：雷切平面設計要點、雷切切割與雕刻特性運用       |
|             | 13:00-16:00 |          | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 雷射切割平面設計實作：由學員於課堂上實作平面設計並於該堂課雷切產出平面作品 |

|           |             |               |                  |                         |
|-----------|-------------|---------------|------------------|-------------------------|
| 106.07.26 | 10:00-12:00 | 雷切立體化設計實作(一)  | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 雷射切割立體化設計概念：2D與3D轉換設計要點 |
|           | 13:00-16:00 |               | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 雷射切割立體化設計概念：基本卡榫結構設計與運用 |
| 106.07.27 | 10:00-12:00 | 雷切立體化設計實作(二)  | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 雷射切割平面設計實作              |
|           | 13:00-16:00 |               | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 雷射切割平面設計實作              |
| 106.07.28 | 10:00-12:00 | 完成自我創作雷切作品與討論 | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 討論與檢視自己的設計作品            |
|           | 13:00-16:00 |               | 邱詩育 主任<br>陳彥綸 老師 | 雷切完成自我創作作品、木工表面處理細節教學   |

#### 八、活動時間及地點：

(一)活動時間：106年7月24日至7月28日

(二)活動地點：國立台北科技大學附屬桃園農工高級中等學校模具科上課教室、工廠

#### 九、組織與職掌：

| 職稱   | 工作人員   | 工作執掌   |
|------|--------|--|
| 校長   | 張秋銘 校長 | 計畫總召集人   |
| 教務主任 | 陳嘉儒 主任 | 計畫執行、統籌、工作分配                                       |
| 教學組  | 邱心怡 組長 | 材料採購及核銷事宜<br>講師聘請及聯絡<br>成果彙整及呈現<br>各項事務支援          |
| 講師   | 邱詩育 主任 | 國立台北科技大學附屬桃園農工高級中等學校<br>模具科科主任<br>擔任雷射雕刻切割設計課程專任講師 |
| 助理講師 | 陳彥綸 老師 | 本校生活科技領域教師<br>擔任雷射雕刻切割設計課程助理講師                     |

十、經費：本案所需經費由桃園市政府教育局補助款下支列（經費概算表如附件3）。

十二、獎勵：本計畫工作圓滿完成後，相關承辦人員報請市府依規定辦理敘獎。

十三、本案奉 市府核定後實施，修正時亦同。

桃園市立青溪國民中學  
106 年度「結合大學資源打造知識城」活動照片

時間：106 年 7 月 24-28 日（星期一至五）

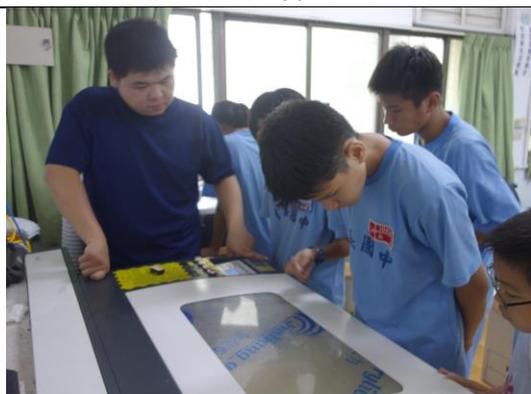
活動名稱：活力「青」年~ MAKER POWER-雷射雕刻切割設計創意教學



北科附工模具科邱詩育主任帶領學員於實習工廠  
介紹機台與實作流程



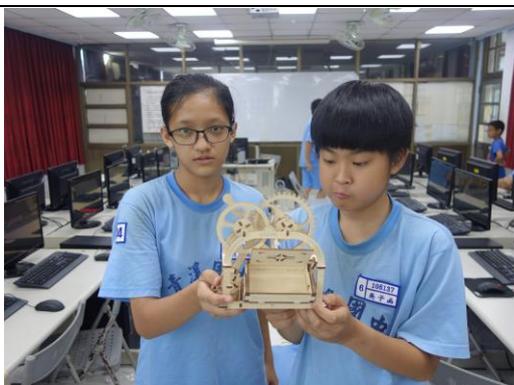
北科附工模具科學生帶領學員於實習工廠介紹  
模具科展示學生製作成果



北科附工模具科邱詩育主任帶領學員於電腦教室  
介紹雷射切割構造與操作步驟



北科附工模具科邱詩育主任帶領學員於電腦教室  
實際上機操作、繪圖、轉檔與相關參數設定



青溪國中參與「MAKER POWER-雷射雕刻切割設計創  
意教學」活動學生作品展示(一)



青溪國中參與「MAKER POWER-雷射雕刻切割設  
計創意教學」活動學生作品展示(二)

桃園市 106 年度「結合大學資源打造知識城計畫」學生上課心得感想  
課程名稱：活力「青」年~MAKER POWER-雷射雕刻切割教學

桃園市 106 年度結合大學資源打造知識城計畫  
~青溪國中【Summer Maker Power-雷射雕刻切割教學】

學生回饋單

一、關於課程內容、講師教學等情形，你的想法：

| 項 目                   | 非常符合 | 符合 | 普通 | 不符合 | 非常不符合 |
|-----------------------|------|----|----|-----|-------|
| 1.課程主題與內容相符，難易適中      | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 2.課程安排的場地規劃及座位安排恰當    | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 3.課程安排的時間恰當，方便參加      | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 4.課程安排適當的講師、助教        | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 5.老師講課表達清晰，解說有條理      | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 6.老師會關心同學上課反應，並主動關心同學 | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 7.老師講課能吸引我注意，內容精采充實   | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |

二、參加本次活動後，對於各種能力的進上，請你依自身情形填答：

| 項 目                | 非常符合 | 符合 | 普通 | 不符合 | 非常不符合 |
|--------------------|------|----|----|-----|-------|
| 1.增進我的專業能力         | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 2.增進我的實踐（作）能力      | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 3.增進我主動學習的意願       | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 4.增進我的創新能力         | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 5.提升我的責任感          | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 6.增進我對他人或社會的關懷     | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 7.整體而言，此次經驗我感到獲益良多 | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |

三、整體而言，我對 Summer Maker Powder-雷射雕刻切割教學課程的評價(請給 1-10 分)? 為什麼? 可提出具體建議?

(1) 10 分

(2)課程肯定或建議：我覺得課程非常的充實，難易度也非常適合初學者。

四、我想要向授課老師說出內心感謝的話（也可以用圖畫示）。

謝謝所有授課老師，讓我這一星期過得很讚很棒很充實。

桃園市106年度「結合大學資源打造知識城計畫」學生上課心得感想  
課程名稱：活力「青」年~MAKER POWER-雷射雕刻切割教學

桃園市 106 年度結合大學資源打造知識城計畫  
~青溪國中【Summer Maker Power-雷射雕刻切割教學】

學生回饋單

一、關於課程內容、講師教學等情形，你的想法：

| 項 目                   | 非常符合 | 符合 | 普通 | 不符合 | 非常不符合 |
|-----------------------|------|----|----|-----|-------|
| 1.課程主題與內容相符，難易適中      | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 2.課程安排的場地規劃及座位安排恰當    | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 3.課程安排的時間恰當，方便參加      | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 4.課程安排適當的講師、助教        | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 5.老師講課表達清晰，解說有條理      | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 6.老師會關心同學上課反應，並主動關心同學 | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 7.老師講課能吸引我注意，內容精采充實   | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |

二、參加本次活動後，對於各種能力的進上，請你依自身情形填答：

| 項 目                | 非常符合 | 符合 | 普通 | 不符合 | 非常不符合 |
|--------------------|------|----|----|-----|-------|
| 1.增進我的專業能力         | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 2.增進我的實踐(作)能力      | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 3.增進我主動學習的意願       | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 4.增進我的創新能力         | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 5.提升我的責任感          | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 6.增進我對他人或社會的關懷     | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |
| 7.整體而言，此次經驗我感到獲益良多 | 5    | 4  | 3  | 2   | 1     |

三、整體而言，我對 Summer Maker Powder-雷射雕刻切割教學課程的評價(請給

1-10分)? 為什麼? 可提出具體建議?

(1) 10 分

(2)課程肯定或建議：我覺得課程非常的充實，難易度也非常適合初學者。

四、我想要向授課老師說出內心感謝的話(也可以用圖畫示)。

謝謝所有授課老師，讓我這一星期過得很讚很棒很充實。