

# 國立東石高級中學暨嘉義縣立東石國中合作式國中技藝課程

## 機械職群課程成果

### 一、實施概況：

#### (一)、前言：

1. 培養國中學生對不同科系及職群之了解，提供學生實作領域，增加國三學生對未來生涯進路之選擇。
2. 學生能從技能學習導向的教學中，發掘自我興趣與潛能，並體驗與認知技能領域的職業安全衛生與道德。
3. 藉由辦理提早生涯試探教育，以達十二年國教適性揚才之目標。

#### (二)、開設職群：

1. 機械職群
2. 電機職群。
3. 動力機械職群。

#### (三)、開設班數及參加人數

1. 機械職群：1班、上學期：28人      下學期：24人
2. 電機職群：1班、上學期：26人      下學期：20人
3. 動力機械職群：1班、上學期：27人      下學期：19人

### 二、內容特色：

#### (一) 上課內容：

包括機械概論、鉗工基礎工作、車床基礎工作、電腦繪圖、銑床工作、彈性主題(以木工、雷射雕刻機、CNC雕刻機、電控組裝等相關主題)。

#### (二) 職業道德培養：

本職群除了強調動手作實作課程之外，也非常重視培養國中生對職業安全、職業道德的內在認知。在工場領域中除了學習課程的技能之外，個人安全穿著注重、對於不熟悉的機台採不觸碰與對群體、工作崗位的認同感都是教授所強調的方向。

#### (三) 生涯發展

機械行業的現況與就讀機械相關科系生涯的發展方向，未來升學的制度與公私立科技大學的講解。本校機械科力推的產學攜手專班制度的介紹也是上課的特色之一，畢竟國中生未來興趣方向尚未完全確認，國中技藝班的目的也是生涯試探為重。因此，透

過上課講解、佐以簡報影片介給機械行業的未來就業與進展方向，也是我們授課的重點之一，讓學生初步了解何為機械科以及就讀機械科之後的升學與就業種類概況等

### 三、 上課心得：

賴國茂老師：科技再如何進步，鉗工技術還是與時俱在，讓同學體驗純手作的職人精神，磨練心性與耐心與細心，如能好好體會，在技術與心性都是俱備提升性。

林家彬老師：車、銑技藝是機械科不可或缺的一門技術，要做的好同時得俱備識圖與操作機台手眼協調的能力，也須學會選擇刀具與加入適當的參數讓工作能事半功倍，當然還是得靠經驗的累積來加強。

吳武仁、詹俊毅老師：主要上課內容是雷射雕刻機、CNC 雕刻機的操作與導入。從向量圖形的繪製、電雕機利用雷射光反射與凸透鏡聚焦原理的介紹，到客製個人化文創品的設計與產出，讓學生能了解機械加工從設計到自動化產出成品的加工流程。

呂文宗老師：電腦立體繪圖是機械製圖中重要的一環，尤其空間觀不佳的同學能藉由軟體產出的空間立體圖來預視三視圖，對於視圖能力的訓練以及 3D 繪圖養成能力是很有助益的。

四、 上課花絮：(A4 一頁)



電腦立體繪圖上機



車床加工基礎操作



雷射雕刻成品組裝



學生 CNC 雷射雕刻實作與組立



游標卡尺讀取示範



鉗工鑽孔