**新北市立新北高級工業職業學校**

**107學年度實用技能學程課程計畫書**

**核准文號:新北教技字第1070954204號**

**機械群 模具技術科 夜間上課**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **承辦人 (請核章)** | **承辦主任 (請核章)** | **校長 (請核章)** |

**承辦人連絡電話 ： (02) 22612483轉47**

**承 辦 人 手 機 ： 0958671213**

**承 辦 人E-mail： yfhong@ntvs.ntpc.edu.tw**

**中華民國 107 年 5 月 31 日**

**目 錄**

[**課程修正檢核** I](#_Toc412535684)

[**壹、** **辦理科班別**](#_Toc412535685) 1

[**貳、** **專業師資安排（含業界師資）**](#_Toc412535696) 1

[**參、** **教學設施及設備**](#_Toc412535703) 1

[**肆、** **學生進路規劃(請各科分別繕寫)**](#_Toc412535704) 2

[**伍、** **教學科目、學分數、百分比及每週授課節數表**](#_Toc412535706) 4

[**陸、** **職涯體驗科目規劃表**](#_Toc412535707) 6

[**柒、** **實用技能學程專業師資一覽表**](#_Toc412535708) 7

1. **辦理科班別**

職群別：機械群　科別：模具技術科

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 上課模式 | 班級數 | 招生人數 | 調整方式 |
| 夜間上課 | 1 班 | 40 人 | □新增  ■修改 |

1. **專業師資安排（含業界師資）**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 授課人數 | 合格教師人數 | 持有乙級以上  技術士證照人數 |
| 校內 | 10 人 | 10 人 | 3 人 |
| 兼任教師 | 0 人 | 1 人 | 0 人 |
| 業師 | 2 人 | 0 人 | 0 人 |

**註:本表所指證照人數，係指持有乙級技術士證照以上之教師人數**

1. **教學設施及設備**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 專業教室名稱 | 授課科目名稱 | 與日校共用/實用技能課程專用 |
| CNC教室/1間 | 數職控制機械操作、CNC以級檢定練習場及考場、專題製作用。 | ▓與日校共用 　　□實用技能課程專用 |
| 綜合工廠/2間 | 機械及模具基礎實習操作、銑床丙級與模具丙級檢定考場、專題製作用。 | ▓與日校共用 　　□實用技能課程專用 |
| 車床工廠/1間 | 機械加工實習及機械基礎實習實物操作 | ▓與日校共用 　　□實用技能課程專用 |
| CAD/CAM教室/2間 | 電腦輔助繪圖、數值控制機械實習、專題製作。 | ▓與日校共用 　　□實用技能課程專用 |
| 製圖教室/1間 | 製圖實習(手繪) | ▓與日校共用 　　□實用技能課程專用 |
| 精密量測室/1間 | 專題製作、精密量測、3D掃描及列印、微型雕刻機 | ▓與日校共用 　　□實用技能課程專用 |

**註:上課地點若為校外，請明確註記(單位:學校或公司、負責人、地址)**

1. **學生進路規劃**

職群別：機械群　科別：模具技術科

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **年 段 別** | **專 長、檢 定、進 路** | | **對應科目名稱**  **及學分數** | **配套措施規劃** |
| 第一年段 | 技能  專長 | 擁有機械加工基礎能力，如鉗工技能、鋸切、鑽孔、銼削、車削等及模具加工基礎能力。 | "1.模具基礎實習(10學分) 2.機械基礎實習(4學分) 3.識圖與製圖實習(4學分) " | "與鄰近土城工業園區辦理 職場體驗 " |
| 檢定  職類 | 修畢後期能取得模具丙級證照。 |
| 就業  進路 | 可從事如：車床操作員、模具加工技術員。 |
| 第二年段 | 技能  專長 | 強化模具加工、組裝能力，如銑削、磨削、模具組裝及2D、3D電腦繪圖專長、機電整合能力。 | "1.模具加工實習(基礎沖模5學分) 2.模具加工實習(進階沖模5學分) 3.電腦輔助製圖實習(8學分) " | "與鄰近土城工業園區辦理 職場體驗 " |
| 檢定  職類 | 修畢後期能取得銑床丙級證照。 |
| 就業  進路 | 電腦繪圖員，模具加工組裝技術員 。 |
| 第三年段 | 技能  專長 | 課程著重於數值控制機械CNC操作能力，如CNC操作、CNC程式設計及模具加工進階能力。 | "1.數值控制實習(8學分) 2.電腦輔助製造實習(基礎設計3學分) 3..電腦輔助製造實習(基礎加工3學分) 4. 模具加工實習(基礎塑膠模5學分) 5. 模具加工實習(進階塑膠模5學分)" | 配合科大進行產學專班及業師協同教學 |
| 檢定  職類 | 修畢後期能取得CNC乙級證照、沖壓模具乙級或塑膠模具乙級。 |
| 就業  進路 | 可從事如：數值控制機械現場操作員、CNC程式設計人員 、模具開發人員。 |

**註:1.就業進路，請敘明未來學生可擔任之職務或職位，並與年段課程配合。**

**2.技能檢定職類規劃，應與年段課程配合。**

**3.配套措施規劃：請敘明本來課程預定申請配合之計畫項目(包含有職場體驗、業師協同教學、建教合作、就業導向專班、產學專班等)**

1. **教學科目、學分數、百分比及每週授課節數表 (夜間上課)**

模具技術科　部定及校訂科目課程表

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 類別 | | | | 科目 | | | 授課節數 | | | | | | 備註 |
| 第一年段 | | 第二年段 | | 第三年段 | |  |
| 名稱 | | | 學分 | 名稱 | | 學分 | 一 | 二 | 一 | 二 | 一 | 二 |  |
| 部定必修科目 | 一般科目 | | 44  學分(73.33%) | 語文  領域 | 國文Ⅰ-Ⅳ | 12 | 3 | 3 | 3 | 3 |  |  |  |
| 英文Ⅰ-Ⅳ | 8 | 2 | 2 | 2 | 2 |  |  |  |
| 數學  領域 | 數學ⅠⅡ | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
| 社會領域 | 歷史 | 1 |  |  |  |  | 1 |  |  |
| 地理 | 1 |  |  |  |  |  | 1 |  |
| 公民與社會 | 2 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |
| 自然領域 | 基礎物理 | 2 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 基礎化學 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 基礎生物 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 藝術  領域 | 美術 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 音樂 | 2 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 藝術生活 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 生活領域 | 計算機概論 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |  |
| 生活科技 | 2 |  | 2 |  |  |  |  |  |
| 家政 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 法律與生活 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 環境科學概論 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 生 涯 規 劃 | 0 |  |  |  |  |  |  |  |
| 健康與體育  領域 | 體育Ⅰ-Ⅳ | 4 | 1 | 1 | 1 | 1 |  |  |  |
| 健康與護理ⅠⅡ | 2 |  |  | 1 | 1 |  |  |  |
| 全民國防教育ⅠⅡ | | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 小計 | | 44 | 11 | 11 | 9 | 9 | 2 | 2 |  |
| 專業核心科目 | 專業理論科目 | 4 學分(6.67%) | 機械概論ⅠⅡ | | 4 | 2 | 2 |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小計 | | 4 | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 | 0 |  |
| 實習實作科目 | 12 學分(20.00%) | 電學基礎實習 | | 4 |  |  | 4 |  |  |  |  |
| 機械基礎實習 | | 4 | 4 |  |  |  |  |  |  |
| 識圖與製圖實習 | | 4 |  | 4 |  |  |  |  |  |
|  | |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小計 | | 12 | 4 | 4 | 4 | 0 | 0 | 0 |  |
| 小計 | | | | 16 | 6 | 6 | 4 | 0 | 0 | 0 |  |
| 部定必修科目合計 | | | | | 60 | 17 | 17 | 13 | 9 | 2 | 2 |  |

模具技術科　部定及校訂科目課程表(續)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 類別 | | | | | 科目 | | 授課節數 | | | | | | 備註 |
| 第一年段 | | 第二年段 | | 第三年段 | |
| 名稱 | | | 學分 | | 名稱 | 學分 | 一 | 二 | 一 | 二 | 一 | 二 |  |
| 校訂科目 | 一般科目 | | 10 學分(12.82%) | | 國文 | 2 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |
| 英文 | 2 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |
| 數學 | 2 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |
| 全民國防教育 | 4 |  |  | 1 | 1 | 1 | 1 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小計 | 10 | 0 | 0 | 1 | 1 | 4 | 4 |  |
| 專業理論科目 | | 6 學分(7.69%) | | 模具概論 | 2 | 1 | 1 |  |  |  |  |  |
| 機械力學 | 2 |  |  |  |  | 2 |  |  |
| 機件原理 | 2 |  |  |  |  |  | 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小計 | 6 | 1 | 1 | 0 | 0 | 2 | 2 |  |
| 實習實作科目 | | 62 學分(79.49%) | | 職涯體驗 | 2 |  |  |  |  | 1 | 1 |  |
| 專題製作 | 4 |  |  |  |  | 2 | 2 |  |
| 模具基礎實習 | 10 | 5 | 5 |  |  |  |  |  |
| 模具加工實習(基礎沖模) | 5 |  |  | 5 |  |  |  |  |
| 模具加工實習(進階沖模) | 5 |  |  |  | 5 |  |  |  |
| 模具加工實習(基礎塑膠模) | 5 |  |  |  |  | 5 |  |  |
| 模具加工實習(進階塑膠模) | 5 |  |  |  |  |  | 5 |  |
| 電腦輔助製圖實習(基礎製圖) | 8 |  |  | 4 | 4 |  |  |  |
| 機電整合實習 | 4 |  |  |  | 4 |  |  |  |
| 數值控制實習 | 8 |  |  |  |  | 4 | 4 |  |
| 電腦輔助製造實習(基礎設計) | 3 |  |  |  |  | 3 |  |  |
| 電腦輔助製造實習(基礎加工) | 3 |  |  |  |  |  | 3 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 小 計 | 62 | 5 | 5 | 9 | 13 | 15 | 15 |  |
| 小計 | | | | | 78 | 6 | 6 | 10 | 14 | 21 | 21 |  |
| 合計(學分) | | | | | | 138 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |  |
| 學分採計 | | | 0~18學分 | | 職場體驗、技能證照 | 18 | 0 | 0 | 3 | 3 | 6 | 6 | 畢業學分不足時採計 |
| 部定必修科目 | | 活動科目 | | 12學分 | 綜合活動Ⅰ-Ⅵ | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 每週1節每學期計1學分 |
| 班會Ⅰ-Ⅵ | 6 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 每週1節每學期計1學分 |
| 總計(節數) | | | | | | 168 | 25 | 25 | 28 | 28 | 31 | 31 |  |

1. **職涯體驗科目規劃表**

適用於**106**學年度入學新生

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 項次 | 年段  （上、下學期，若為課後時間亦請註明） | 辦理方式 | 授課內容 | 節數 | 備註  （相關科目） |
| 1 | 三(上) | 業界授課 | 與業界配合，共同授課，以增加學生之技能(以CNC銑床檢定為主軸) | 6 | 電腦輔助製造實習Ⅰ |
| 2 | 三(下) | 業界授課 | 邀請資深業界工程師一同授課，以增加學生實務經驗。(以製作沖壓模具與塑膠模具專題為主軸) | 6 | 電腦輔助製造實習Ⅱ(基礎加工) |
| 3 | 三(下) | 業界參訪 | "參訪機械工具機廠商、 預計參訪單位：百德機械 " | 6 | 數值控制實習Ⅰ~Ⅱ |
| 4 | 三(下) | 業界參訪 | 參觀模具製造廠商，了解職場作業環境、家登精密機械有限公司 | 6 | 模具加工實習Ⅳ(進階塑膠膜) |
| 5 | 三(下) | 業界參訪 | "參觀數值控制機械製造商，了解未來職場生涯發展方向。 預計參訪單位：麗馳機械 " | 6 | 數值控制實習Ⅰ~Ⅱ |
| 6 | 三(下) | 業界參訪 | "參觀數值控制機械製造商，了解未來職場生涯發展方向。 預計參訪單位：東台機械 " | 6 | 數值控制實習Ⅰ~Ⅱ |
|  |  | 合計 | 36 節 | |  |

1. **實用技能學程專業師資一覽表**

**一、專任教師**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **項次** | **教師姓名** | **具合格教師資格** | | | **未具合格教師** | **持有證照** | | |
| **專任教師** | **技術教師** | **代理教師** | **證照名稱** | **級別** | **教師證字號或**  **專業證照字號** |
| 1 | 顏俊杰 | V |  |  |  | 電腦製圖 | 乙 | 中字註第9806045號 |
| 2 | 朱耀國 | V |  |  |  |  |  |  |
| 3 | 張耀霖 | V |  |  |  |  |  |  |
| 4 | 陳益原 | V |  |  |  |  |  |  |
| 5 | 簡永益 | V |  |  |  |  |  |  |
| 6 | 姜禮德 | V |  |  |  |  |  |  |
| 7 | 李國華 | V |  |  |  |  |  |  |
| 8 | 洪宜芳 | V |  |  |  | 氣壓 | 乙 | 080-001969 |
| 鉗工 | 乙 | 003-021104 |
| 9 | 顏榕樟 | V |  |  |  | 機械加工 | 乙 | 185-001354 |
| 10 | 陳映瑾 | V |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**註:未領有合格教師證之教師，須有乙級證照或相關工作經驗。**

**二、兼任教師、業師**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **項次** | **教師姓名** | **具合格教師資格** | **未具合格教師資格** | **擁有證照或資歷** | | | |
| **證照名稱** | **級別** | **教師證字號或專業證照字號** | **實務經歷** |
| 1 | 吳峻嘉 |  | V |  |  |  | CAD/CAM、CNC資深工程師 |
| 2 | 程淑婷 |  | V |  |  |  | CAD/CAM、CNC資深工程師 |
| 3 | 詹錦崧 | V |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |
|  |

**註:未領有合格教師證之教師，須有乙級證照或相關工作經驗。**