

國立虎尾科技大學五年制精密機械工程科科目表(112學年入學適用)

111年11月29日111學年度第1學期第3次系課程會議通過
 111年11月29日111學年度第1學期第3次系務會議通過
 111年12月20日111學年度第2次教務會議通過
 114年03月25日113學年度第2學期第2次系課程會議修正通過
 114年03月25日113學年度第2學期第2次系務會議修正通過
 114年10月14日114學年度第1學期第1次系課程會議修正通過
 114年10月22日114學年度第1學期第2次系務會議修正通過
 114年12月04日114學年度第1次院課程會議修正通過
 115年01月07日114學年度第2次教務會議修正通過

| 學年 | 第一學年 | | | | 第二學年 | | | | 第三學年 | | | | 第四學年 | | | | 第五學年 | | | | 合計 | | | | | | | | | |
|---------------------------------|-------------|----|----|-------------|------|----|-------------|----|--------------|-------------|--------|--------|-------------|----------|--------|-------------|-------|----------|------------------|----------|-------|------------------|---------|-----------|--------------|---------|---------|--------------|----|---|
| | 上 | | 下 | | 上 | | 下 | | 上 | | 下 | | 上 | | 下 | | 上 | | 下 | | | | | | | | | | | |
| 學期 | 科目 | 學分 | 時數 | 科目 | 學分 | 時數 | 科目 | 學分 | 時數 | 科目 | 學分 | 時數 | 科目 | 學分 | 時數 | 科目 | 學分 | 時數 | 科目 | 學分 | 時數 | | | | | | | | | |
| 共同 核心 科目 | 本土語文 | 2 | 2 | 國文(一) | 2 | 2 | 國文(二) | 2 | 2 | 國文(三) | 2 | 2 | 英文聽講練習(一) | 2 | 2 | 英文聽講練習(二) | 2 | 2 | 專業英文(一) | 2 | 2 | 專業英文(二) | 2 | 2 | | | | | | |
| | 英文(一) | 2 | 2 | 英文(二) | 2 | 2 | 英文(三) | 2 | 2 | 英文(四) | 2 | 2 | 通識課程(一) | 2 | 2 | 通識課程(二) | 2 | 2 | 通識教育講座 | 1 | 2 | | | | | | | | | |
| | 體育(一) | 1 | 2 | 體育(二) | 1 | 2 | 體育(三) | 1 | 2 | 體育(四) | 1 | 2 | 體育(五) | 1 | 2 | 法律與生活 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | |
| | 數學(一) | 3 | 3 | 數學(二) | 3 | 3 | 數學(三) | 3 | 3 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 歷史 | 2 | 2 | 地理 | 2 | 2 | 全民國防教育(二) | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 音樂 | 2 | 2 | 藝術生活 | 2 | 2 | 生命教育 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 化學 | 2 | 2 | 全民國防教育(一) | 1 | 1 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 物理(一) | 3 | 3 | 生物 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 健康與護理 | 2 | 2 | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | 小計 | 19 | 20 | 小計 | 15 | 16 | 小計 | 11 | 12 | 小計 | 5 | 6 | 小計 | 5 | 6 | 小計 | 6 | 6 | 小計 | 3 | 4 | 小計 | 2 | 2 | | | | | | |
| 科 專 業 必 修 科 目 | 工廠實習(一) | 2 | 4 | 物理(二) | 3 | 3 | 物理(三) | 3 | 3 | 物理實驗(二) | 1 | 3 | 微積分(二) | 3 | 3 | 工程數學(一) | 3 | 3 | 職涯探索(一) | 2 | 2 | 職涯探索(二) | 2 | 2 | | | | | | |
| | 圖學 | 2 | 4 | 工廠實習(二) | 2 | 4 | 物理實驗(一) | 1 | 3 | 微積分(一) | 3 | 3 | 數控加工實習(一) | 1 | 3 | 數控加工實習(二) | 1 | 3 | 實務專題(一) | 2 | 2 | 實務專題(二) | 2 | 2 | | | | | | |
| | 計算機概論 | 3 | 3 | 機械製圖(一) | 2 | 4 | 工廠實習(三) | 2 | 4 | 機械組配加工與實習 | 2 | 4 | 機械製圖(四) | 2 | 4 | 流體力學 | 2 | 2 | 數控加工實習(三)(CAM實習) | 1 | 3 | 數控加工實習(四)(CAM實習) | 1 | 3 | | | | | | |
| | | | | 機械製造(一) | 2 | 2 | 機械製圖(二) | 1 | 3 | 機械製圖(三) | 1 | 3 | 材料力學 | 2 | 2 | 機件原理 | 2 | 2 | 機械元件設計 | 3 | 3 | 品質管理 | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 機械製造(二) | 2 | 2 | 動力學 | 2 | 2 | 熱力學 | 2 | 2 | 機構學 | 3 | 3 | 電腦輔助設計與工程 | 3 | 3 | 熱處理 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | | | | | | 靜力學 | 2 | 2 | 機械材料 | 2 | 2 | 機械材料試驗 | 1 | 3 | 電路學與實習 | 2 | 3 | 專利實務 | 2 | 2 | 工程設計 | 2 | 2 | | | | | | |
| | | | | | | | 程式設計 | 3 | 3 | 精密機械概論 | 2 | 2 | 氣液壓學 | 2 | 2 | 可程式控制實習 | 1 | 3 | 應用電子學與實驗 | 2 | 3 | 嵌入式系統與實習 | 3 | 3 | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | 精密量測 | 3 | 3 | 精密模具設計與應用 | 3 | 3 | 自動控制 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 機械組件選用基準 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | 工業設計 | 3 | 3 | | | | | | | | | |
| 小計 | 7 | 11 | 小計 | 9 | 13 | 小計 | 14 | 20 | 小計 | 13 | 19 | 小計 | 13 | 19 | 小計 | 17 | 22 | 小計 | 18 | 21 | 小計 | 24 | 26 | 小計 | 0 | 0 | | | | |
| 科 專 業 選 修 科 目 | P-Tech課程(一) | 1 | 1 | P-Tech課程(二) | 1 | 1 | P-Tech課程(三) | 1 | 1 | P-Tech課程(四) | 1 | 1 | P-Tech課程(五) | 1 | 1 | P-Tech課程(六) | 1 | 1 | 介面整合技術 | 3 | 3 | 機器人學 | 3 | 3 | 機器學習 | 3 | 3 | 工業物聯網 | 3 | 3 |
| | 英文會話(一) | 2 | 2 | 英文會話(二) | 2 | 2 | 英文會話(三) | 2 | 2 | 英文會話(四) | 2 | 2 | 初級日文 | 2 | 2 | 日文會話 | 2 | 2 | 熱傳學 | 3 | 3 | 數值分析 | 3 | 3 | CNC多軸加工實習(一) | 3 | 3 | CNC多軸加工實習(二) | 3 | 3 |
| | | | | 網際內容管理 | 3 | 3 | 設計素描 | 3 | 3 | 機電光系統概論 | 3 | 3 | 機電儀控實習 | 3 | 3 | 德文會話 | 2 | 2 | 整合機電製造技術 | 3 | 3 | 電腦輔助熱流分析 | 3 | 3 | 類神經網路 | 3 | 3 | 智慧製造技術 | 3 | 3 |
| | | | | | | | | | 感測器原理與實作 | 3 | 3 | 工具機學 | 3 | 3 | 夾治具設計 | 3 | 3 | 精密機械加工原理 | 3 | 3 | 半導體概論 | 3 | 3 | 大數據分析 | 3 | 3 | 智慧型機器人 | 3 | 3 | |
| | | | | | | | | | 銲接實習 | 3 | 3 | 鑄造實習 | 3 | 3 | 電動機實習 | 3 | 3 | 工程數學(二) | 3 | 3 | 最佳化設計 | 3 | 3 | 自動控制實驗 | 3 | 3 | 校外實習(四) | 3 | 3 | |
| | | | | | | | | | C++程式語言基礎與實作 | 3 | 3 | 工程程式設計 | 3 | 3 | 工程繪圖認證 | 3 | 3 | 流體機械 | 3 | 3 | 機器動力學 | 3 | 3 | 校外實習(暑期二) | 2 | 2 | 校外實習(五) | 3 | 3 | |
| | | | | | | | | | | | 網路程式設計 | 3 | 3 | 電腦輔助設計原理 | 3 | 3 | 熱處理實習 | 3 | 3 | 工程分析實務演練 | 3 | 3 | 校外實習(一) | 3 | 3 | 校外實習(六) | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | 設計原理 | 3 | 3 | 色彩原理 | 3 | 3 | 電腦視覺 | 3 | 3 | | | | 校外實習(二) | 3 | 3 | 工廠管理 | 3 | 3 | | |
| | | | | | | | | | | | 簡報學 | 3 | 3 | 計算運動學概論 | 3 | 3 | 工程統計學 | 3 | 3 | | | | 校外實習(三) | 3 | 3 | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 小計 | 3 | 3 | 小計 | 6 | 6 | 小計 | 6 | 6 | 小計 | 15 | 15 | 小計 | 24 | 24 | 小計 | 26 | 26 | 小計 | 29 | 29 | 小計 | 21 | 21 | 小計 | 35 | 35 | 小計 | 24 | 24 | |
| 必修 | 26 | 31 | | 24 | 29 | | 25 | 32 | | 18 | 25 | | 18 | 25 | | 23 | 28 | | 21 | 25 | | 26 | 28 | | 0 | 0 | | 0 | 0 | |
| 選修 | 3 | 3 | | 6 | 6 | | 6 | 6 | | 15 | 15 | | 15 | 15 | | 26 | 26 | | 29 | 29 | | 21 | 21 | | 35 | 35 | | 24 | 24 | |
| 合計 | 29 | 34 | | 30 | 35 | | 31 | 38 | | 33 | 40 | | 42 | 49 | | 49 | 54 | | 50 | 54 | | 47 | 49 | | 35 | 35 | | 24 | 24 | |

1.專五上學期修習本學期開設所有「校外實習」學分者可抵免課程標準所列之本學期所有必修課程。
 2.以上無論擇任何方式修習，皆需通過後，始得承認畢業學分，本科畢業學分至少225學分，選修學分至少應44學分。選修外系之專業課程(包含校外實習課程)至多可計入18學分為畢業學分。
 3.依教育部「五專產業核心技能培育計畫」課程發展建議原則：專業與實習科目選修技術模組需與企業合作夥伴共構，學生需擇一模組**任選三門合格通過**。
 --專業與實習科目選修技術模組說明：精密機械技術模組(工具機學、夾治具設計、精密機械加工原理、**智慧製造技術、機器動力學、工程分析實務演練、最佳化設計、電腦輔助熱流設計**)及機電整合技術模組(機電光系統概論、機電儀控實習、整合機電製造技術、**工業物聯網、工程程式設計、手機程式設計、人因工程**)