|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱 | 中文名稱 | 機件原理ⅠⅡ |
| 英文名稱 | (Machine Elements PrinciplesⅠⅡ) |
| 科目屬性 | 必／選修 |  ■必修 □選修 |
| □一般科目 ■專業科目 □實習、實務、實驗科目  |
| 科目來源 | ■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目□學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目　　 |
| 適用科別 | 機電科 | 機電科 | 科 | 科 | 科 |
| 學分數 | 2 | 2 |  |  |  |
| 開課年級/學期 | 第二學年第一學期 | 第二學年第二學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 |
| 教學目標 | (一)瞭解各種機件之名稱、規格及用途。(二)瞭解各種運動機構之原理。(三)熟悉各種機件組成機構之功用。 |
| 教學內容 | 1.概述2.螺旋3.螺旋連接件4.鍵與銷5.彈簧6.軸承及連接裝置7.帶輪8.鏈輪9.摩擦輪10.齒輪11.輪系12.制動器13.凸輪14.連桿機構15.起重滑車16.間歇運動機構 |
| 教材來源 | 一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 |
| 教學注意事項 | 一、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。二、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。三、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱 | 中文名稱 | 機械力學ⅠⅡ |
| 英文名稱 | (MechanicsⅠⅡ) |
| 科目屬性 | 必／選修 |  ■必修 □選修 |
| □一般科目 ■專業科目 □實習、實務、實驗科目  |
| 科目來源 | ■群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目□學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目　　 |
| 適用科別 | 機電科 | 機電科 | 科 | 科 | 科 |
| 學分數 | 2 | 2 |  |  |  |
| 開課年級/學期 | 第二學年第一學期 | 第二學年第二學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 |
| 教學目標 | (一)熟悉力學的原理與知識，並能應用於日常生活上。(二)熟悉機械力學的原理，以作為日後自學或進修的基礎。 |
| 教學內容 | 1.緒論2.平面力系3.重心4.摩擦5.直線運動6.曲線運動7.動力學基本定律及應用8.功與能9.張力與壓力10.剪力11.平面的性質12.樑之應力13.軸的強度與應力 |
| 教材來源 | 一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 |
| 教學注意事項 | 一、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。二、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。三、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱 | 中文名稱 | 單晶片實習 |
| 英文名稱 | Single Chip Practice |
| 科目屬性 | 必／選修 |  □必修 ■選修 |
| □一般科目 ■專業科目 □實習、實務、實驗科目  |
| 科目來源 | □群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目　　 |
| 適用科別 | 機電科 | 機電科 | 科 | 科 | 科 |
| 學分數 | 3 | 3 |  |  |  |
| 開課年級/學期 | 第二學年第一學期 | 第二學年第二學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 |
| 教學目標 | 1. 熟悉單晶片微電腦結構、指令執行及輸入/輸出之基本知識。
2. 培養應用單晶片微電腦控制電機、電子設備的基本概念。
3. 具備應用單晶片微電腦於日常生活的能力。
 |
| 教學內容 | 1. 結構分析。
2. 指令說明。
3. 基本輸入/輸出(I/O)系統。
4. 中斷。
5. 計時/計數器。
6. 串列埠。

七、應用實例介紹。 |
| 教材來源 | 一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 |
| 教學注意事項 | 一、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。二、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。三、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱 | 中文名稱 | 電工機械實習 |
| 英文名稱 | Electric Machinery Practice |
| 科目屬性 | 必／選修 |  □必修 ■選修 |
| □一般科目 ■專業科目 □實習、實務、實驗科目  |
| 科目來源 | □群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目　　 |
| 適用科別 | 機電科 | 機電科 | 科 | 科 | 科 |
| 學分數 | 3 | 3 |  |  |  |
| 開課年級/學期 | 第二學年第一學期 | 第二學年第二學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 |
| 教學目標 | 1. 藉由實驗瞭解及驗證變壓器、電動機、發電機工作原理及特性，並熟悉其操作方法。
2. 能檢修變壓器、電動機、發電機等設備。
3. 能運用網路或資料手冊查詢各類電工機械特性資料。
4. 養成重視工作安全及保持環境整潔的良好習慣。
 |
| 教學內容 | 1. 變壓器檢修與實驗
2. 電動機接線檢修與實驗
3. 發電機特性實驗
 |
| 教材來源 | 一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 |
| 教學注意事項 | 一、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。二、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。三、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 科目名稱 | 中文名稱 | 銑床實習 |
| 英文名稱 | (Milling Machine Practice) |
| 科目屬性 | 必／選修 |  □必修 ■選修 |
| □一般科目 ■專業科目 □實習、實務、實驗科目  |
| 科目來源 | □群科中心學校公告--課綱小組發展建議參考科目■學校自行規劃科目 □台北市政府教育局建議參考科目　　 |
| 適用科別 | 機電科 | 科 | 科 | 科 | 科 |
| 學分數 | 3 |  |  |  |  |
| 開課年級/學期 | 第二學年第二學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 | ○○學年○○學期 |
| 教學目標 | (一)培養正確的銑床操作技能與加工方法。(二)熟練手工具、量具操作技能。(三)具備工場管理、銑床基本維護的認識。(四)養成良好的職業道德、工業安全與衛生習慣。 |
| 教學內容 | 1.銑床基本操作2.銑刀安裝與夾持3.虎鉗校正與工件夾持4.面銑削 |
| 教材來源 | 一、選用教育部審定合格之教科書或自編教材。二、善用各種實物示範講解，以加強學習效果。 |
| 教學注意事項 | 一、實習工場宜配置螢幕、投影機或單槍投影機等輔助教學設備。二、可依學生之學習背景與學習能力隨時調整授課內容與授課進度。三、本科以在實習工場上課、實際操作為主。 |