**國立雲林科技大學機械工程系必修課程流程圖(109學年度四技入學學生適用)**

1090407第1次課程委員會通過

1060419第6次系務會議通過

1050411第8次系務會議通過

1041104第3次系務會議通過

1040409第10次系務會議通過

1031029第1次系務會議通過

1030414第8次系務會議通過

1020411第8次系務會議通過

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | 第四學年 | |
| 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 |
| 共同必修科目(含通識10學分，合計30學分。) | | | | | | | |
| 體育  2-0-0 | 體育  2-0-0 | 體育  興趣選項  2-0-0 | 體育  興趣選項  2-0-0 | 應用中文  2-0-2 |  |  |  |
| 文學與創新  興趣選項  2-0-2 | 文學與創新  興趣選項  2-0-2 | 哲學思考  2-0-2 |  |  |  |  |  |
| 通識課程  2-0-2 | 通識課程  2-0-2 | 通識課程 2-0-2 | 通識課程  2-0-2 | 通識課程  2-0-2 | 通識課程  2-0-2 | 通識課程  2-0-2 |  |
| 英文溝通實  務（一）  0-2-1 | 英文溝通實  務（二）  0-2-1 | 英文創作與  發表(一)  2-0-2 | 英文創作與  發表(二)  2-0-2 |  | 職場英文  2-0-2 |  |  |
| 服務學習  0-1-0 | 服務學習  0-1-0 |  |  |  |  |  |  |
| 6-3-5 | 6-3-5 | 8-0-6 | 6-0-4 | 4-0-4 | 4-0-4 | 2-0-2 |  |
| 院必修科目(合計12學分) | | | | | | | |
| 微積分(一)  3-0-3 | 微積分(二)  3-0-3 |  |  |  |  |  |  |
| 物理(一)  3-0-3 | 物理(二)  3-0-3 |  |  |  |  |  |  |
| 6-0-6 | 6-0-6 |  |  |  |  |  |  |
| 系必修科目(合計67學分) | | | | | | | |
| 物理實驗(一)  0-3-1 | 物理實驗(二)  0-3-1 | 工程數學(一)  3-0-3 | 工程數學(二)  3-0-3 | 流體力學  3-0-3 |  |  |  |
| 化學(一)  3-0-3 | 化學(二)  3-0-3 | 電工學  3-0-3 | 工程材料(一)  3-0-3 | 機械設計  3-0-3 |  |  |  |
| 化學實驗(一)  0-3-1 | 化學實驗(二)  0-3-1 | 熱力學  3-0-3 | 熱工學  3-0-3 | ＠機械工程  實驗(一)  0-2-1 | ＠機械工程  實驗(二)  0-2-1 |  |  |
| 計算機與程式  設計概論  2-0-2 | 機械工程概論與專業倫理  2-0-2 | 材料力學  3-0-3 | 機動學  3-0-3 |  | ＠機械工程  實驗(三)  0-2-1 |  |  |
| ＃數控工具機  及工廠實習  0-3-1 | 應用力學(一)  2-0-2 | 應用力學(二) 2-0-2 | 應用電子學  3-0-3 | 自動控制  3-0-3 |  |  |  |
|  |  |  | 電子電路實驗0-3-1 |  |  |  |  |
|  |  | 科技英文(一)  2-0-2 | 科技英文(二)  2-0-2 | 實務專題(一)  0-4-2 | 實務專題(二)  0-4-2 |  |  |
| 5-9-8 | 7-6-9 | 16-0-16 | 17-3-18 | 9-6-12 | 0-8-4 | 0-0-0 | 0-0-0 |
| 專業選修科目(至少應修27學分。) | | | | | | | |
| 合計：最低畢業總學分數為136學分。 | | | | | | | |

備註：

1. 專業選修科目可以選修外系學分，但不可超過15學分(其中體育以不超過2學分為限）。(99.4.8第10次系務會議通過)
2. 通識課程超修不計入畢業學分。
3. 海外中五學制畢(結)業生，以同等學力就讀本系學士班者，除原畢業學分外應增加12學分（可以修外系學分）。
4. 課程流程圖仍以機械專業課程為主，因此「全民國防教育軍事訓練課程」不予納入畢業選修學分。

＠　表示為配合實驗設備及方便學生選課，三上、三下重覆開課，學分只計算一次。

＃　表示為配合實驗設備及方便學生選課，一上、一下。

1. 108學年度起入學之新生，實務專題(一)更改為三上開課，實務專題(二)更改為三下開課。(108.04.16第3次系務會議通過)
2. 109學年度起，本系不承認日間部學生至進修部及專班修習之學分。

**國立雲林科技大學機械工程系專業選修課程流程圖**

第一頁

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | 第四學年 | |
| 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 |
| 共同選修課程 | | | | | | | |
|  |  |  |  | 航機英文  3-0-3 | ◎暑期產業  實務實習  0-4-2 | 產業實務實習(一)  1-8-5 | 產業實務實習(三)  1-8-5 |
|  |  |  |  |  |  | 產業實務實習(二)  1-8-5 | 產業實務實習(四)  1-8-5 |
| 能源工程課程 | | | | | | | |
|  |  |  |  | 熱泵與冷凍  系統  3-0-3 | 熱傳學  3-0-3 | 廢熱回收技術與設備  3-0-3 | 燃燒器設計  3-0-3 |
|  |  |  |  | 飛機工程概論1-0-1 | 氣體動力學  3-0-3 | 太陽能工程  3-0-3 | 汽電共生工程概論  3-0-3 |
|  |  |  |  | 潔淨能源工程概論  3-0-3 | 流場控制概論  1-0-1 | 生物醫學工程概論  3-0-3 | 熱交換器設計  3-0-3 |
|  |  |  |  | 熱傳學  3-0-3 | 流體機械  3-0-3 | 能源管理技術  3-0-3 | 空氣動力學  3-0-3 |
|  |  |  |  |  | 內燃機概論  3-0-3 | 空調系統節能設計  3-0-3 | 氣渦輪機與分散式發電  3-0-3 |
|  |  |  |  |  |  | 微機電感測器概論  3-0-3 | 微流體元件實驗法  3-0-3 |
|  |  |  |  |  |  | 薄膜太陽能電池與模組測試驗證  3-0-3 | 工業通風工程概要  3-0-3 |
|  |  |  |  |  |  |  | 半導體製程設備  3-0-3 |
|  |  |  |  |  |  |  | 熱流課題實作  0-4-2 |
|  |  |  |  |  |  |  | 薄膜太陽能電池與應用  3-0-3 |
| ◎「暑期產業實務實習」大三下學期暑假開課。 | | | | | | | |

**國立雲林科技大學機械工程系專業選修課程流程圖**

第二頁

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | 第四學年 | |
| 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 |
| 機械設計課程 | | | | | | | |
|  | ＊工程圖學  2-0-2 |  | ＊電腦輔助  製圖  3-0-3 | 數值方法  3-0-3 | 電腦輔助設計  3-0-3 | 電腦輔助製造  3-0-3 | 電腦輔助工程  3-0-3 |
|  |  |  |  | 製程檢測  3-0-3 | 機械振動  3-0-3 | 複合材料  3-0-3 | 機械量測實務  0-4-2 |
|  |  |  |  | 機器動力學  3-0-3 | 雷射測量技術  3-0-3 | 機械系統設計  3-0-3 | 沖壓模具技術  3-0-3 |
|  |  |  |  | 永磁電機設計  與分析  3-0-3 | 高等材料力學  3-0-3 | 機構設計  3-0-3 | 品質工程  3-0-3 |
|  |  |  |  | ＊機械工程實  驗(三)  0-2-1 | 中等電腦輔助製圖  3-0-3 | 精密機械概論  3-0-3 |  |
|  |  |  |  | 電腦輔助 金屬模流分析 3-0-3 |  | 精密機械設計  與實務  3-0-3 |  |
|  |  |  |  | 壓鑄與精密鑄造學 3-0-3 |  | 機器人學概論  3-0-3 |  |
|  |  |  |  |  |  | 金屬塑性加工  製程  3-0-3 |  |
|  |  |  |  |  |  | 電腦輔助立體製圖及產品製作設計  3-0-3  機台軸向校驗  3-0-3 |  |
| 備註：「＊」註記表示上下學期重複開課 | | | | | | | |

**國立雲林科技大學機械工程系專業選修課程流程圖**

第三頁

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | 第四學年 | |
| 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 |
| 機電整合課程 | | | | | | | |
|  |  |  |  | 自動化系統  3-0-3 | 計算機程式  與應用  3-0-3 | 控制系統設計  3-0-3 | 可程式控制  3-0-3 |
|  |  |  |  | 工程數學專  論(一)  1-0-1 | 工程數學專  論(二)  1-0-1 | 工廠管理與勞  資關係  2-0-2 | 微電腦控制  3-0-3 |
|  |  |  |  | ＊機械工程實驗 (三)  0-3-1 | 工程數學三)  3-0-3 | 視窗控制程式設計與實習  1-2-2 | 數位電路與邏  輯設計  3-0-3 |
|  |  |  |  |  | 機電工程學  3-0-3 | 自動控制(二) 3-0-3 | 可靠度工程  3-0-3 |
|  |  |  |  |  | 基礎聲學與聲  音訊號處理  3-0-3 | LabVIEW圖  控程式應用  3-0-3 | 機電系統整合  控制與實務  3-0-3 |
|  |  |  |  |  | 電機機械  3-0-3 | 機器視覺應用  技術  3-0-3 | 液氣壓學 與實務  3-0-3 |
|  |  |  |  |  | 線性代數  3-0-3 |  | 專利法概論  3-0-3 |
|  |  |  |  |  |  |  | 系統整合實作  與實務  0-4-2 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 備註：「＊」註記表示上下學期重複開課 | | | | | | | |

**國立雲林科技大學機械工程系專業選修課程流程圖**

第四頁

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 第一學年 | | 第二學年 | | 第三學年 | | 第四學年 | |
| 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 | 第一學期 | 第二學期 |
| 機電整合課程 | | | | | | | |
|  |  |  |  | 工具機學  3-0-3 | 精密量測學  3-0-3 | 焊接工程  3-0-3 | 材料機械性質  3-0-3 |
|  |  |  |  | 雷射加工概論  1-2-2 | 製造學3-0-3 | 表面工程  3-0-3 | 半導體製程與  設備概論  3-0-3 |
|  |  |  |  | 生產力4.0概論  3-0-3 | 精密加工學  3-0-3 |  | 微機電系統構  裝技術  3-0-3 |
|  |  |  |  | 智能化類產線實務 1-2-2 | 奈米檢測技術  3-0-3 | 微加工機電  系統設計  3-0-3 | 精密機械製  造與實務  3-0-3 |
|  |  |  |  |  | 網實系統概論  3-0-3 | 精微加工與  創意工學  2-0-2 | 精密加工與產  業應用實務  2-0-2 |
|  |  |  |  |  | 切削刀具學  3-0-3 | ＊產業專題  製作  0-4-2 | 馬達製造與  檢測技術  3-0-3 |
|  |  |  |  |  |  | 熱處理  3-0-3 | 雷射精微加工0-4-2 |
|  |  |  |  |  |  | 切削刀具學  3-0-3 | 智慧模具工程3-0-3 |
|  |  |  |  |  |  | 產品設計實  務與實作  2-4-4  塑膠加工  3-0-3 | 焊接與熱處理2-2-3  工具機設計  磨潤學  2-0-2 |
| 備註：「＊」註記表示上下學期重複開課 | | | | | | | |