# 國立雲林科技大學機械工程系必修課程流程圖**(106** 學年度四技入學學生適用**)**

課程流程圖(講授時數-實習時數-學分數)

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

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 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 8 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 | 哲學思考  2-0-2 | 憲政法治  2-0-2 |  |  |
| 文學與創新  2-0-2 | 文學與創新  2-0-2 | 應用中文  2-0-2 |  |  |  |  |  |
| 文明變遷  2-0-2 | 生命教育  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  0-2-0 | 服務學習  0-2-0 |  |  |  |  |  |  |
| 6-4-5 | 6-4-5 | 8-0-6 | 6-0-4 | 4-0-4 | 6-0-6 |  |  |
| 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 | 實務專題(一) 0-4-2 | 實務專題(二) 0-4-2 |  |
| 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) 1-3-2 | 科技英文(二) 1-3-2 |  |  |  |  |
| 5-9-8 | 7-6-9 | 16-0-16 | 17-3-18 | 9-2-10 | 0-8-4 | 0-4-2 | 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. 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。

## 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 |
|  |  |  |  |  | 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。 | | | | | | | |

## 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

3-0-3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 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- ＊電腦輔助 數值方法 | 電腦輔助設計 | 電腦輔助製造 | 電腦輔助工程 |
| 0-2 製圖 3-0-3 | 3-0-3 | 3-0-3 | 3-0-3 |
| 製程檢測 | 機械振動 | 複合材料 | 機台軸向校驗 |
| 3-0-3 | 3-0-3 | 3-0-3 | 3-0-3 |
| 機器動力學 | 雷射測量技術 | 機械系統設計 | 機械量測實務 |
| 3-0-3 | 3-0-3 | 3-0-3 | 0-4-2 |

備註：「＊」註記表示上下學期重複開課

永磁電機設計與分析

3-0-3

＊機械工程實驗(三)

0-2-1

高等材料力學

3-0-3

中等電腦輔助製圖

3-0-3

品質工程

3-0-3

機構設計

3-0-3

精密機械概論

3-0-3

精密機械設計與實務

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

沖壓模具技術

3-0-3

## 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

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 工程數學專 | 3-0-3  工程數學專 | 工廠管理與勞 |
| 論(一) | 論(二) | 資關係 |
| 1-0-1 | 1-0-1 | 2-0-2 |

計算機程式與應用

控制系統設計

3-0-3

可程式控制

3-0-3

微電腦控制

3-0-3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| ＊機械工程實  驗 (三) | | 工程數學三) 3-0-3 | 視窗控制程式  設計與實習 1- | 數位電路與邏  輯設計 |
|  | 0-3-1 |  | 2-2 | 3-0-3 |
|  |  | 機電工程學 | 自動控制(二) | 可靠度工程 |
|  |  | 3-0-3 | 3-0-3 | 3-0-3 |
|  |  | 基礎聲學與聲 |  | 機電系統整合 |
|  |  | 音訊號處理  3-0-3 |  | 控制與實務  3-0-3 |
|  |  | LabVIEW 圖 |  | 機器視覺應用 |
|  |  | 控程式應用  3-0-3 |  | 技術  3-0-3 |
|  |  | 電機機械  3-0-3 |  | 液氣壓學  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 |  |  |  |  |

## 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

塑膠加工

精密量測學

3-0-3

焊接工程

3-0-3

表面工程

材料機械性質

3-0-3

半導體製程與

3-0-3 製造學 3-0-3

3-0-3

設備概論

3-0-3

雷射加工概論

1-2-2

生產力 4.0 概論

3-0-3

精密加工學

3-0-3

奈米檢測技術

3-0-3

網實系統概論

3-0-3

工具機設計磨潤學

2-0-2

微加工機電系統設計

3-0-3

精微加工與創意工學

2-0-2

＊產業專題製作

0-4-2

微機電系統構裝技術

3-0-3

精密機械製造與實務

3-0-3

精密加工與產業應用實務

2-0-2

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

備註：「＊」註記表示上下學期重複開課

切削刀具學

3-0-3

產品設計實務與實作

2-4-4

智慧模具工程

3-0-3

焊接與熱處理

2-2-3