

南開科技大學 105 入學年度 工程學院 自動化工程系 日間部四技 課程總表

| 類別      | 一年級(105學年度)      |          |     |    | 二年級(106學年度)      |            |        |    | 三年級(107學年度)  |          |        |    | 四年級(108學年度) |            |         |        | 學分時數                            |   |      |         |   |
|---------|------------------|----------|-----|----|------------------|------------|--------|----|--------------|----------|--------|----|-------------|------------|---------|--------|---------------------------------|---|------|---------|---|
|         | 科目               | 上學分      | 下學分 | 學時 | 科目               | 上學分        | 下學分    | 學時 | 科目           | 上學分      | 下學分    | 學時 | 科目          | 上學分        | 下學分     | 學時     |                                 |   |      |         |   |
| 基本能力課程  | 中國文學欣賞與寫作(一)(二)  | 2        | 2   | 2  | 英文(一)(二)         | 2          | 2      | 2  |              |          |        |    |             |            |         |        | 14/22                           |   |      |         |   |
|         | 服務學習(一)(二)       | 0        | 1   | 0  | 體育(一)(二)         | 2          | 2      | 2  |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 勞作教育(一)(二)       | 0        | 1   | 0  |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 福祉科技與服務管理專論      |          |     | 2  |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 全民國防教育軍事訓練(一)(二) | 0        | 2   | 0  |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 小計               | 2        | 6   | 4  | 8                | 小計         | 4      | 4  | 4            | 4        | 小計     | 0  | 0           | 0          | 0       | 小計     |                                 | 0 | 0    | 0       | 0 |
| 分類通識    | 社會關懷             |          | 2   | 2  | 人文素養             | 2          | 2      |    | 身心健康         | 2        | 2      |    |             |            |         |        | 12/12                           |   |      |         |   |
|         | 禮節與倫理            |          | 2   | 2  | 國際視野             |            | 2      | 2  | 公民知識         | 2        | 2      |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 小計               | 0        | 0   | 4  | 4                | 小計         | 2      | 2  | 2            | 2        | 小計     | 4  | 4           | 0          | 0       | 小計     |                                 | 0 | 0    | 0       | 0 |
| 專業通識    | 校定               |          |     |    | 創業與財務規劃          | 2          | 2      |    |              |          |        |    |             |            |         |        | 4/4                             |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    | 專利與智慧財產權         |            |        | 2  | 2            |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 跨院               |          |     |    |                  |            |        |    | 觀光休閒概論       | 2        | 2      |    |             |            |         |        | 4/4由各<br>院提出<br>兩門2<br>學分的<br>課 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 餐飲養生概論       | 2        | 2      |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 綠色節能概論       | 2        | 2      |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 創意與美學        |          | 2      | 2  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 網路媒體概論       |          | 2      | 2  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 產業經營概論       |          | 2      | 2  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  | 小計       | 0   | 0  | 0                | 0          | 小計     | 2  | 2            | 2        | 2      | 小計 |             | 0          | 0       | 0      | 0                               |   |      |         |   |
|         | 院必修              | 車輛科技概論   | 2   | 2  |                  | 電腦整合製造     | 2      | 2  |              |          |        |    |             |            |         |        | 6學分                             |   |      |         |   |
| 自動化科技概論 |                  |          |     | 2  | 2                |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
| 小計      |                  | 2        | 2   | 2  | 2                | 小計         | 2      | 2  | 0            | 0        | 小計     | 0  | 0           | 0          | 0       | 小計     |                                 | 0 | 0    | 0       | 0 |
| 院共同選修   |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 系統模擬         | 2        | 2      |    | 輔具概論        | 3          | 3       |        | 10學分                            |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 車輛行銷管理       |          | 2      | 2  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 精實管理實務       |          | 3      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 小計               | 0        | 0   | 0  | 0                | 小計         | 0      | 0  | 0            | 0        | 小計     | 2  | 2           | 5          | 2       | 小計     | 3                               | 3 | 0    | 0       |   |
| 專業必修    | 微積分(一)(二)        | 3        | 3   | 2  | 2                | 電腦輔助製造     | 3      | 3  |              | 微處理機與實習  | 3      | 4  |             |            |         |        | 53 學分                           |   |      |         |   |
|         | 計算機應用            | 2        | 3   |    |                  | 可程式控制原理與實習 | 2      | 3  |              | 機電整合與實習  | 2      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 電腦輔助繪圖           | 2        | 3   |    |                  | 氣液壓學與實習    | 3      | 4  |              | 專題實務(一)  | 1      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 應用力學             | 3        | 3   |    |                  | 感測量測原理與實習  |        | 3  | 3            | 自動化機構設計  |        | 2  | 3           |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 基本電學與實習          | 3        | 4   |    |                  | 邏輯設計與實習    |        | 2  | 3            | 專題實務(二)  |        | 1  | 3           |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 電子學與實習           |          |     | 3  | 4                | 機構學        |        | 3  | 3            | 自動控制     |        | 3  | 3           |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 數值控制原理與實習        |          |     | 2  | 3                |            |        |    | PC-Based控制實習 |          | 2      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 計算機程式            |          |     | 3  | 3                |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         | 小計               | 13       | 16  | 10 | 12               | 小計         | 8      | 10 | 8            | 9        | 小計     | 6  | 10          | 8          | 12      | 小計     |                                 | 0 | 0    | 0       | 0 |
|         | 共同選修             | 機電整合與自動化 |     |    |                  |            | 機電整合實務 |    | 3            | 3        | 氣壓工程   | 3  | 3           |            | 數位邏輯設計  | 3      |                                 | 3 |      | 35學分    |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              | 微處理機應用   |        | 3  | 3           | 可程式控制器應用技術 | 3       | 3      |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              | 機電整合進階應用 |        | 3  | 3           | 視覺自動化控制    | 3       | 3      |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              |          |        |    | 自動化機電整合技術應用 |            | 3       | 3      |                                 |   |      |         |   |
| 其他選修    |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            | 圖形監控與實習 |        | 3                               | 3 | 35學分 |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            | 伺服控制技術  |        | 3                               | 3 |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    |              |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
| 共同選修    |                  |          |     |    | 製造程序規劃           | 3          | 3      |    | 半導體製程概論      | 3        | 3      |    | 微機電概論       | 3          | 3       |        | 35學分                            |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    | 非傳統加工            |            | 3      | 3  | 模具設計         | 3        | 3      |    | 電腦輔助自動化系統監控 | 3          | 3       |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 工業用機器人       |          | 3      | 3  | 微電腦控制與實習    |            | 3       | 3      |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 工具設計與實務      |          | 3      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  | 2        | 2   |    | 福祉科技概論           | 3          | 3      |    | 輔具概論         | 3        | 3      |    | 電腦輔助工程分析    |            | 3       | 3      |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          | 3   | 3  | 品質管理             | 3          | 3      |    | 機械設計製圖       | 3        | 3      |    | 企業實習(二)     | 2          | *       |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          | 3   | 3  | 長期照護             |            | 3      | 3  | 程式設計         | 3        | 3      |    | 產業實習(三)(四)  | 3          | *       | 3      |                                 | * |      |         |   |
|         |                  |          |     |    | 材料力學             |            | 3      | 3  | 創造發明實務       | 3        | 3      |    | 介面技術        |            |         | 3      |                                 | 3 |      |         |   |
|         |                  |          |     |    | 電腦輔助設計           |            | 3      | 3  | 工業安全管理       | 3        | 3      |    | 學期實習(一)     | 10         | *       |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    | 創意工程             |            | 3      | 3  | 企業實習(一)      | 2        | *      |    | 學期實習(二)     |            |         | 10     |                                 | * |      |         |   |
| 共同選修    |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 基礎福祉科技實習     | 3        | 3      |    |             |            |         |        | 35學分                            |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 工程數學(一)      |          | 3      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 人因工程         |          | 2      | 2  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | IE方法原理與應用    |          | 3      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 機械工程叢論       |          | 3      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | APP程式設計      |          | 3      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 精密量測與實習      |          | 3      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    |                  |            |        |    | 產品組裝實務       |          | 3      | 3  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  | 建議選修學分   | 0   | 0  | 0                | 0          | 建議選修學分 | 3  | 3            | 3        | 建議選修學分 | 3  | 3           | 6          | 6       | 建議選修學分 |                                 | 6 | 6    | 9       | 9 |
|         | 其他選修             |          |     |    |                  | 英檢證照實務     | 0      | 2  | 0            | 2        | 英檢證照實務 | 0  | 2           | 0          | 2       |        |                                 |   |      | 128/138 |   |
|         |                  |          |     |    | 全民國防教育軍事訓練(三)(五) | 2          | 2      | 2  | 2            | 海外實習     | 1      | *  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    | 全民國防教育軍事訓練(四)    | 2          | 2      |    | 運動(項目)       | 2        | 2      | 2  |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    | 性別平權             | 2          | 2      |    | 實用英文(一)(二)   | 2        | 2      | 2  | 2           |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
|         |                  |          |     |    | 基礎海外實習           |            |        | 1  | 1            |          |        |    |             |            |         |        |                                 |   |      |         |   |
| 小計      |                  | 0        | 0   | 0  | 0                | 小計         | 6      | 6  | 3            | 3        | 小計     | 5  | 6           | 4          | 6       | 小計     | 0                               | 0 | 0    |         | 0 |
| 合計      | 17               | 24       | 20  | 26 | 合計               | 21         | 23     | 19 | 20           | 合計       | 15     | 19 | 16          | 20         | 合計      | 6      | 6                               | 9 | 9    |         |   |

附註：

- 1.本表105學年度入學新生適用。
- 2.最低畢業總學分為128學分，其中基本能力課程必修14學分、分類通識課程必修12學分、專業通識必修8學分、校訂與跨院各4學分、院共同必修6學分、專業必修53學分，專業選修學分數至少需達選修總學分數1/2。
- 3.專業通識課程組成為專業通識必修4學分加跨院特色課程4學分。
- 4.可至外系修讀相關課程，選讀外系課程需經本系主任與修讀外系課程主任同意。
- 5.跨系學程證明之核發依本校學程設置辦法規定辦理。
- 6.企業實習、學期實習、海外實習160小時視為授課1小時；320小時視為授課2小時（詳見學生校外實習要點）。
7. IEEB：I(Information)-資訊應用能力(系科)；E(Expertise)-專業應用能力(系科)；E(English)-英語應用能力(外語中心)；E(Ethics)-倫理素養(系科)。
- 8.畢業前必須符合本系訂定IEEB學生基本能力指標之要求。
- 9.學生選修國防通識為其他選修的學分數，系科最多採計2學分。
- 10.本表業經系課程委員會(105.03.15)、學院課程委員會(105.03.18)、校課程委員會(105.03.23)審議通過。修訂：系課程委員會(107.12.28)、學院課程委員會(108.01.03)、校課程委員會(108.01.11)審議通過。



自動化工程系 主任 陳振華