

朝陽科技大學理工學院日間部營建工程系四年制課程規劃表

入學年度：106學年度適用

|                               | 第一學年                    |          |                         |          | 第二學年              |          |                   |          | 第三學年         |          |                  |                | 第四學年     |                |       |                  |       |      |       |
|-------------------------------|-------------------------|----------|-------------------------|----------|-------------------|----------|-------------------|----------|--------------|----------|------------------|----------------|----------|----------------|-------|------------------|-------|------|-------|
|                               | 上學期                     | 時數<br>學分 | 下學期                     | 時數<br>學分 | 上學期               | 時數<br>學分 | 下學期               | 時數<br>學分 | 上學期          | 時數<br>學分 | 下學期              | 時數<br>學分       | 上學期      | 時數<br>學分       | 下學期   | 時數<br>學分         |       |      |       |
| 校訂必修                          | 大一英文                    | 2 - 2    | 大一英文                    | 2 - 2    | 大二英文              | 2 - 2    | 大二英文              | 2 - 2    | 社會課群         | 2 - 2    |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
|                               | 體育(體適能)                 | 2 - 2    | 體育(體適能)                 | 2 - 2    | 運動與健康<br>(選項體育課群) | 2 - 2    | 運動與健康<br>(選項體育課群) | 2 - 2    |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
|                               | 全民國防教育<br>軍事訓練課程<br>(一) | 1 - 0    | 全民國防教育<br>軍事訓練課程<br>(二) | 1 - 0    | 人文課群              | 2 - 2    |                   |          |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
|                               | 中文鑑賞與應用                 | 2 - 2    | 人文課群                    | 2 - 2    | 涵養課群              | 2 - 2    |                   |          |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
|                               | 人文課群                    | 2 - 2    | 選項中文課群                  | 2 - 2    |                   |          |                   |          |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
|                               | 外語能力輔導<br>課程            | 2 - 0    |                         |          |                   |          |                   |          |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
| 時數<br>學分                      |                         | 11 - 8   |                         | 9 - 8    |                   | 8 - 8    |                   | 4 - 4    |              | 2 - 2    |                  |                | 0 - 0    |                | 0 - 0 |                  | 0 - 0 |      |       |
| 專業必修                          | 基本數理                    | 2 - 1    | 微積分(二)                  | 3 - 3    | 營建材料              | 2 - 2    | 工程管理              | 3 - 3    | 施工圖繪製        | 3 - 3    | 工程估價             | 3 - 3          | 現場實習實務*  | 3 - 3          |       |                  |       |      |       |
|                               | 微積分(一)                  | 3 - 3    | 物理(一)                   | 3 - 3    | 契約與規範             | 2 - 2    | 營建材料試驗            | 3 - 1    | 測量學          | 2 - 2    | 施工測量實習           | 3 - 1          | 營建操作*    | 3 - 3          |       |                  |       |      |       |
|                               | 營建工程概論                  | 2 - 2    | 工程法律                    | 3 - 3    | 土壤力學試驗            | 3 - 1    | 鋼筋混凝土設<br>計(一)    | 3 - 3    | 施工法          | 3 - 3    | 工程統計(一)          | 3 - 3          | 設計實務*    | 3 - 3          |       |                  |       |      |       |
|                               | 邏輯思考與運<br>算             | 3 - 3    | 材料力學                    | 4 - 4    | 土壤力學(一)           | 3 - 3    | 基礎工程              | 3 - 3    | 鋼結構設計<br>(一) | 3 - 3    | 服務學習-實<br>習及實務專題 | 1 - 1          | 專題製作*    | 3 - 3          |       |                  |       |      |       |
|                               | 工程靜力學                   | 3 - 3    |                         |          | 結構學(一)            | 3 - 3    | 混凝土品質控<br>制       | 2 - 2    |              |          | 工程地質             | 2 - 2          | 工程規劃與控制  | 3 - 3          |       |                  |       |      |       |
|                               |                         |          |                         |          | 工程數學(一)           | 3 - 3    | 2D/3D電腦輔<br>助設計   | 3 - 3    |              |          |                  |                | 營建工程設計實務 | 6 - 3          |       |                  |       |      |       |
| 時數<br>學分                      |                         | 13 - 12  |                         | 13 - 13  |                   | 16 - 14  |                   | 17 - 15  |              | 11 - 11  |                  | 12 - 10        |          | 21 - 9         |       | 0 - 0            |       |      |       |
| <b>營建管理類組專業選修(9門課最少修習5門課)</b> |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              | 工程經濟     | 3 - 3            | 建築法規           | 3 - 3    | 工程財務管理         | 3 - 3 | 建築資訊模型<br>個案整合探討 | 3 - 3 |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              | 安衛與環保    | 3 - 3            | 工業衛生           | 3 - 3    | 機電工程設計整合<br>實務 | 3 - 3 |                  |       |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              | 工業安全     | 3 - 3            | 建築資訊模型<br>建置技術 | 3 - 3    |                |       |                  |       |      |       |
| <b>施工監造類組專業選修(9門課最少修習5門課)</b> |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              | 建築設備     | 2 - 2            | 邊坡工程           | 3 - 3    | 工址調查           | 3 - 3 | 道路工程             | 3 - 3 |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              | 安衛與環保    | 3 - 3            | 工程測量           | 3 - 3    |                |       |                  |       |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              | 工業安全     | 3 - 3            | 建築法規           | 3 - 3    |                |       |                  |       |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              |          |                  | 工業衛生           | 3 - 3    |                |       |                  |       |      |       |
| <b>規劃設計類組專業選修(9門課最少修習5門)</b>  |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              | 結構學(二)   | 3 - 3            | 鋼結構設計<br>(一)   | 3 - 3    | 工程測量           | 3 - 3 | 流體力學             | 3 - 3 | 道路工程 | 3 - 3 |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              |          |                  | 土壤力學(二)        | 3 - 3    | 鋼結構設計<br>(二)   |       | 工址調查             | 3 - 3 |      |       |
|                               |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              |          |                  | 鋼筋混凝土設<br>計(二) | 3 - 3    |                |       | 預力混凝土設計          | 3 - 3 |      |       |
| 共同專業選修                        |                         |          |                         |          |                   |          |                   |          |              |          |                  |                |          |                |       |                  |       |      |       |

朝陽科技大學理工學院日間部營建工程系四年制課程規劃表

入學年度：106學年度適用

|                  | 第一學年   |          |       |          | 第二學年          |          |               |          | 第三學年            |          |                 |          | 第四學年           |          |                 |          |
|------------------|--|----------|-------|----------|---------------|----------|---------------|----------|-----------------|----------|-----------------|----------|----------------|----------|-----------------|----------|
|                  | 上學期  | 時數<br>學分 | 下學期   | 時數<br>學分 | 上學期           | 時數<br>學分 | 下學期           | 時數<br>學分 | 上學期             | 時數<br>學分 | 下學期             | 時數<br>學分 | 上學期            | 時數<br>學分 | 下學期             | 時數<br>學分 |
| 專業<br>選修         | 民法概要   | 3 - 3    | 營建與環境 | 3 - 3    | 營建化學          | 2 - 2    | 運輸工程          | 2 - 2    | 結構設計概論          | 2 - 2    | 地震工程概論          | 3 - 3    | 結構電腦分析         | 3 - 3    | 房屋結構設計          | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          | 不動產實務         | 3 - 3    | 工程數學(二)       | 3 - 3    | 工程數學(三)         | 3 - 3    | 風險管理            | 3 - 3    | 結構修護補強工法<br>概論 | 2 - 2    | 計算機在大地<br>工程之應用 | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          | 不動產管理         | 3 - 3    | 物業管理            | 3 - 3    | 鋼結構檢測<br>(一)    | 3 - 3    | 數值分析           | 3 - 3    | 隧道工程概論          | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          | 營建英文          | 2 - 2    | 物理(二)           | 3 - 3    | 坡地防災科技          | 3 - 3    | 鋼結構檢測(二)       | 3 - 3    | 橋樑工程            | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          | 電腦程式設計        | 3 - 3    | 專案研究(一)         | 3 - 3    | 營建工程常用<br>檢測方法  | 2 - 2    | 土地法規           | 2 - 2    | 地工結構檢測          | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          | 施工機械            | 2 - 2    | 專案研究(二)         | 3 - 3    | 工程統計(二)        | 2 - 2    | 水文學             | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          | 大地工程設計<br>實務    | 3 - 3    | 綠色營建材料         | 3 - 3    | 水利工程            | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          | 營建工程施工<br>實務    | 3 - 3    | 水土保持工程         | 3 - 3    | 三明治校外實<br>習     | 40 - 10  |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          | 結構振動監測         | 3 - 3    | 專案研究(三)         | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          | 岩石力學概論         | 2 - 2    | 結構分析(二)         | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          | 三明治校外實習        | 40 - 10  | 大地工程學<br>(二)    | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          | 工程估價實習         | 3 - 3    | 土木施工法特<br>論     | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          | 結構分析(一)        | 3 - 3    | 測量學專論           | 3 - 3    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 | 大地工程學(一) | 3 - 3          |          |                 |          |
| 院訂選修             |  |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          |                |          |                 |          |
|                  |  |          |       |          | 企業學程專題<br>(一) | 1 - 1    | 企業學程專題<br>(二) | 1 - 1    | 企業講座(工<br>程科技類) | 2 - 1    | 企業講座(工<br>程科技類) | 2 - 1    | 企業學程專題(五)      | 1 - 1    | 企業學程專題<br>(六)   | 1 - 1    |
|                  |  |          |       |          | 創造力           | 2 - 2    | 綠色生產          | 3 - 3    | 企業學程專題<br>(三)   | 1 - 1    | 企業學程專題<br>(四)   | 1 - 1    | 綠色科技與低碳管<br>理  | 3 - 3    | 工程倫理講座          | 2 - 1    |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          | APP程式設計<br>與應用  | 3 - 3    | APP程式設計<br>與應用  | 3 - 3    |                |          |                 |          |
|                  |  |          |       |          |               |          |               |          | 工業安全            | 3 - 3    | 工業衛生            | 3 - 3    |                |          | 綠色材料            | 3 - 3    |
| 時數<br>學分         |  | 3 - 3    |       | 3 - 3    |               | 8 - 8    |               | 20 - 20  |                 | 48 - 47  |                 | 53 - 52  |                | 97 - 67  |                 | 91 - 60  |
| 學期總時數學分          |  | 27 - 23  |       | 25 - 24  |               | 32 - 30  |               | 41 - 39  |                 | 61 - 60  |                 | 65 - 62  |                | 118 - 76 |                 | 91 - 60  |
| 校訂必修             | 12科目30學分   |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          |                |          |                 |          |
| 專業必修             | 32科目84學分(第四學年上學期專業必修課程:現場實習實務,營建操作,設計實務及專題製作4選1修習) |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          |                |          |                 |          |
| 專業選修             | 最少應選修14學分(至少應選擇一類專業選修模組,請詳閱備註說明:三、本系之規定之第(九)項)     |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          |                |          |                 |          |
| 可承認之非本系學<br>分數上限 | 6 學分   |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          |                |          |                 |          |
| 最低畢業學分數          | 134 學分(請詳閱備註說明)                                    |          |       |          |               |          |               |          |                 |          |                 |          |                |          |                 |          |

一、全校性規定:

- (一) 通識課程除表列課程外,日間部四技新生(含轉學生)入學後另安排第一學期「大學入門」與第二學期「創造力講座」課程修習。
- (二) 本國籍之日間部四技生(不含外籍生、身障生、雙軌旗艦專班及應用英語系學生)應通過本校『外語能力畢業指標實施辦法』中任一項標準,方得抵免「外語能力輔導課程」取得畢業資格。詳細內容請參閱全校法規-語言中心。
- (三) 修習通過語言中心開設之「菁英英文I」、「菁英英文II」校訂選修課程,可以分別替代通識英文必修課程(含應英系),詳細課程內容及替代方式請參閱語言中心網站。
- (四) 日間部四技生修習通識教育中心開設之「創造力」課程,通過者皆可認列為「專業選修學分」。
- (五) 修習通過通識教育中心開設之「通識微學分I」、「通識微學分II」課程,可認列為自由學分,是否採計為畢業學分依各系規定辦理。
- (六) 外籍學生之校訂必修中文課程可用語言中心開設之華語系列必修課程抵免(或認列),華語為母語之人士以及馬來西亞華人除外,詳細抵免(或認列)方式請至語言中心網站查詢。

朝陽科技大學理工學院日間部營建工程系四年制課程規劃表

入學年度：106學年度適用

|  | 第一學年 |          |     |          | 第二學年 |          |     |          | 第三學年 |          |     |          | 第四學年 |          |     |          |
|--|------|----------|-----|----------|------|----------|-----|----------|------|----------|-----|----------|------|----------|-----|----------|
|  | 上學期  | 時數<br>學分 | 下學期 | 時數<br>學分 | 上學期  | 時數<br>學分 | 下學期 | 時數<br>學分 | 上學期  | 時數<br>學分 | 下學期 | 時數<br>學分 | 上學期  | 時數<br>學分 | 下學期 | 時數<br>學分 |

二、全院性規定:

(一)學院開設之專業選修課程，可認為本系之專業選修課程。

三、本系之規定:

(一)材料力學先修科目為工程靜力學。

(二)微積分(二)先修科目為微積分(一)。

(三)工程數學(一)先修科目為微積分(一)(二)。

(四)結構學(一)、鋼筋混凝土設計(一)先修科目為材料力學。

(五)基礎工程先修科目為土壤力學(一)。

(六)設計為(一)(二)之課程的先修科目為課程(一)之部分。

(七)專案研究(一)、專案研究(二)及專案研究(三)為五年一貫學生專業選修科目，非五年一貫學生修習該課程只能列入自由選修課程，不可列入專業選修課。

(八)第四學年上學期有"\*"註記之科目為專業必修科目，需從所列4科目中選擇一門修習。

(九)本系開設專業選修課程，涵蓋「營建管理」、「施工監造」及「規劃設計」等3個類組，學生修業期間，至少需完成一類組課程之修習，及最少應選修14學分，始得畢業。各類組專業選修課程如下：(1)營建管類組(9門課至少修習5門課):工程經濟、安衛與環保、工業安全、建築法規、工業衛生、建築資訊模型建置技術、工程財務管理、機電工程設計整合實務、建築資訊模型個案整合探討。(2)施工監造類組(9門課至少修習5門課):建築設備、安衛與環保、工業安全、邊坡工程、工程測量、建築法規、工業衛生、工址調查、道路工程。(3)規劃設計類組(9門課至少修習5門課):結構學(二)、鋼結構設計(二)、土壤力學(二)、鋼筋混凝土設計(二)、工程測量、流體力學、工址調查、預力混凝土設計、道路工程。

(十)修習「三明治校外實習課程」且成績及格，則可免修「現場實習實務」、「專題製作」、「營建操作」或「設計實務」等課程。

(十一)營建系學生資訊證照畢業門檻以及邏輯思考與運算及格門檻:須取得EXCEL之TQC(實用級)證照。

(十一)本系開設「國考學程」科目及相關規定請參考本系「國考學程」修讀設置辦法。

(十二)修讀本系「國考學程」學生，學生修業期間，需至少通過5科大學部開設的「國考學程」科目；或至少需通過3科大學部開設的「國考學程」科目，以及外加2科之本系開設分流制度所屬模組（「營建管理」、「施工監造」及「規劃設計」等3個類組）開設課程中之專業必修課程。上述兩項修畢後所獲得之學分可抵免本系開設分流制度所屬之模組專業必修規定學分。

備註:可承認之非本系學分數上限包含外系學分、課程規劃中未有之本系課程、起修的專業選修或校訂必修及選修學分。