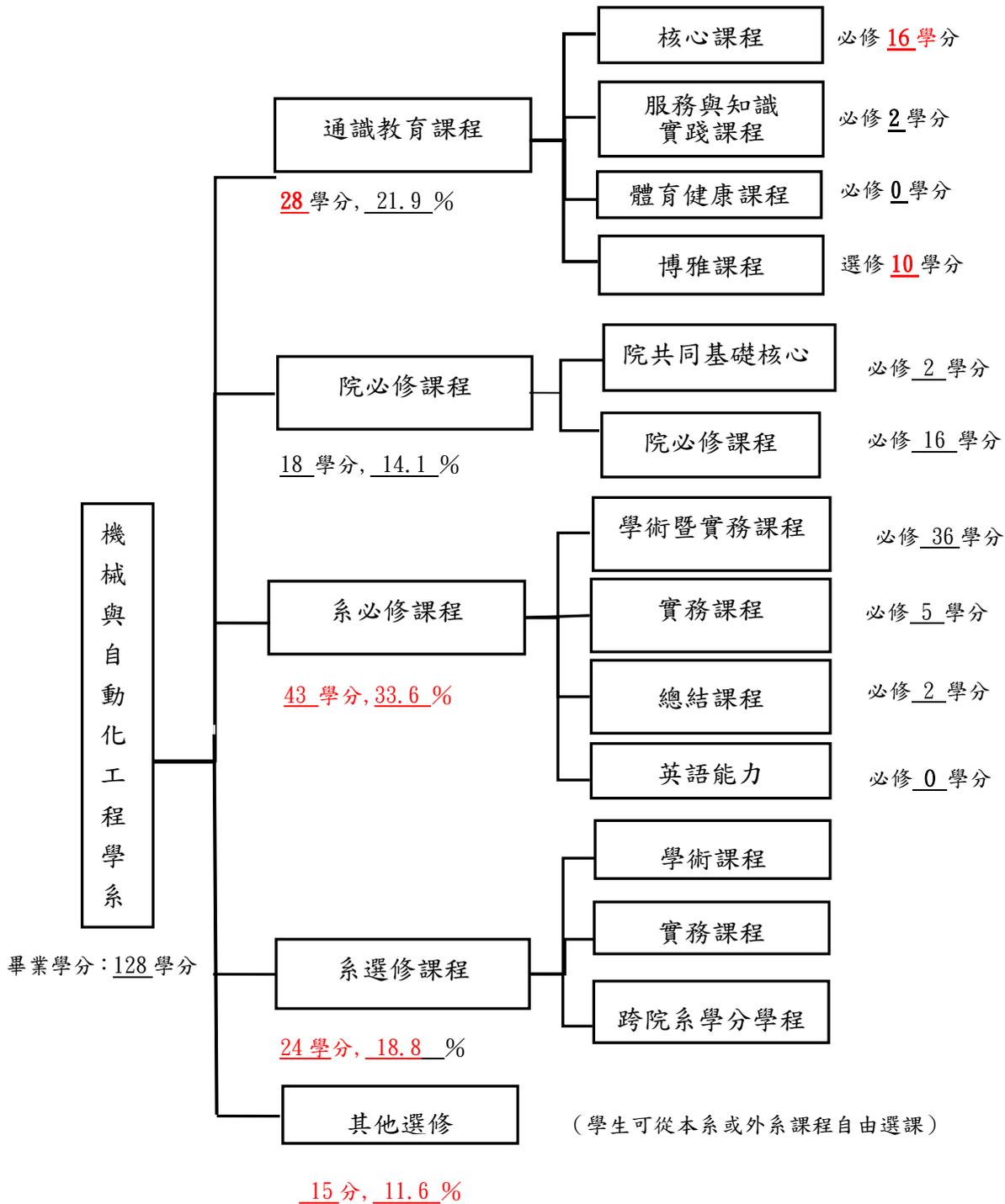


109 學年度機械與自動化工程學系課程架構表



說明：(請各系說明相關修課規定)

1. 除符合畢業學分相關要求外，並應通過本系「英語能力」畢業資格檢定作業規定，始具畢業資格。
2. 學生於畢業至少應修畢一門外院共同基礎核心必修課程，並以實際修畢之學分數承認為通識博雅學分，以 4 學分為上限。(各院共同基礎核心必修課程表，請參閱課務組網頁公告)
3. 「專題實作」課程為本系特色課程之一。
4. 本系至多承認外系選修 15 學分。
5. 跨院系學分學程修課辦法，依學程相關規定辦理。
6. 軍訓及體育選修不列入畢業學分。

109 學年度機械與自動化工程學系課程規劃表

| 課程類型 | | 課程代碼 | 課程名稱 | 學分 | 必/選修 | 開課 學年學期 |
|--------|-------------|---------|------------------|-------------|-------------|------------|
| 通識教育課程 | 核心課程 | A93A22 | 華語文學 1.0：閱讀與敘事溝通 | 2 | 必修 10 學分 | 一下 |
| | | A93A23 | 華語文學 2.0：思辨與文案創作 | 2 | | 二上 |
| | | A93A24 | 數位英語溝通（一） | 1 | | 一上 |
| | | A93A25 | 數位英語溝通（二） | 1 | | 一下 |
| | | A93A26 | 智慧英文實作（一） | 2 | | 二上 |
| | | A93A27 | 智慧英文實作（二） | 2 | | 二下 |
| | | 公民基本素養 | A93A21 | 全球化之公民素養 | | 2 |
| | 資訊能力與素養 | A93A20 | 程式設計(Python) | 2 | 必修 2 學分 | 一下 |
| | 醫學基本素養 | A93A28 | 健康醫學密碼 | 2 | 必修 2 學分 | 一下 |
| | 服務與知識實踐課程 | A93A17 | 服務教育(一) | 0 | 必修 2 學分 | 一上 |
| | | A93A18 | 服務教育(二) | 0 | | 一下 |
| | | A93A14 | 服務與知識實踐 | 2 | | 三下 |
| | 體育健康課程 | A93A15 | 體育(一) | 0 | 必修 0 學分 | 二上 |
| | | A93A16 | 體育(二) | 0 | | 二下 |
| | 博雅課程 | | 不必填寫 | | 選修 10 學分 | 不必填寫 |
| | | | 不必填寫 | | | 不必填寫 |
| | 院共同基礎核心必修課程 | | A83E02 | 產業科技導論與體驗 | 2 | 必修 2 學分 |
| 院必修課程 | A83813 | 微積分(一) | 3 | 必修 16 學分 | 一上 | |
| | A83814 | 微積分(二) | 3 | | 一下 | |
| | A83815 | 普通物理(一) | 3 | | 一上 | |
| | A83816 | 普通物理(二) | 3 | | 一下 | |
| | A83812 | 普通物理實驗 | 1 | | 一下 | |
| | A83809 | 工程數學(一) | 3 | | 二上 | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| | | | | | | |
| 系必修課程 | 學術暨實務課程 | A04243 | 機械材料 | 3 | 必修 36 學分 | 一上 |
| | | A04073 | 智慧機械導論 | 1 | | 一上 |
| | | A04130 | 應用力學--靜力 | 3 | | 一下 |
| | | A04239 | 機動學 | 3 | | 二上 |
| | | A04217 | 熱力學(一) | 3 | | 二上 |

| 課程類型 | | 課程代碼 | 課程名稱 | 學分 | 必/選修 | 開課 學年學期 | |
|--------|-----------------------|--------|------------|----------|---------------|---------------|-------|
| | | A04230 | 電路學 | 3 | | 二上 | |
| | | A04323 | 機械製造(一) | 3 | | 二下 | |
| | | A04226 | 材料力學 | 3 | | 二下 | |
| | | A04319 | 機械工程實驗(一) | 1 | | 三上 | |
| | | A04347 | 電工實驗 | 1 | | 三上 | |
| | | A04317 | 流體力學 | 3 | | 三上 | |
| | | A04349 | 機械設計原理 | 3 | | 三上 | |
| | | A04320 | 機械工程實驗(二) | 1 | | 三下 | |
| | | A04325 | 自動控制 | 3 | | 三下 | |
| | | A04504 | 職能與倫理 | 2 | | 四上 | |
| | 實務課程 | A04074 | 智慧機械實務 | 2 | 必修5學分 | 一下 | |
| | 校內實習 | A04219 | 工廠實習(一) | 1 | | 二上 | |
| | | A04220 | 工廠實習(二) | 1 | | 二下 | |
| | | A04409 | 機電整合實習 | 1 | | 四上 | |
| | 總結課程 | A04389 | 專題實作 | 2 | 必修2學分 | 四上 | |
| | 系 選 修 課 程 | 學術課程 | A04241 | 材料科學 | 3 | 41學分 選14學分 | 一上或一下 |
| | | | A04052 | 工程圖學 | 2 | | 一上或一下 |
| | | | A04054 | 電腦輔助機械製圖 | 3 | | 一上或一下 |
| | | | A04344 | 高等機動學 | 3 | | 二上或二下 |
| A04061 | | | 應用力學-動力 | 3 | 二上或二下 | | |
| A04340 | | | 最佳化機械設計 | 3 | 三上或三下 | | |
| A04215 | | | 綠色能源工程 | 3 | 二上或二下 | | |
| A04313 | | | 熱機學 | 3 | 三上或三下 | | |
| A04412 | | | 能源工程與節約能源 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04071 | | | 熱傳學 | 3 | 三上或三下 | | |
| A04070 | | | 電子學 | 3 | 二上或二下 | | |
| A04420 | | | 機電整合 | 3 | 三上或三下 | | |
| A04479 | | | 數位邏輯 | 3 | 三上或三下 | | |
| A04417 | | | 電腦介面控制 | 3 | 四上或四下 | | |
| 實務課程 | | A04336 | 機械製造(二) | 3 | 45學分 選10學分 | 三上或三下 | |
| | | A04372 | 機械元件設計 | 3 | | 三上或三下 | |
| | | A04467 | 電腦輔助工程分析 | 3 | | 四上或四下 | |
| | | A04655 | 機器系統設計 | 3 | | 四上或四下 | |
| | | A04311 | 太陽能科技與應用 | 3 | | 三上或三下 | |
| | | A04470 | 風力發電機原理與應用 | 3 | | 四上或四下 | |
| | | A04410 | 電動車輛 | 3 | | 四上或四下 | |
| | | A04415 | 實用熱流工程 | 3 | | 四上或四下 | |
| A04368 | | 感測技術 | 3 | 三上或三下 | | | |

| 課程類型 | 課程代碼 | 課程名稱 | 學分 | 必/選修 | 開課 學年學期 |
|---------|---------------|---|-------|-------------|----------------------------|
| 其他選修課程 | A04463 | 可程式控制器之原理應用 | 3 | 選修 15 學分 | 三上或三下 |
| | A04356 | 電機機械 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04478 | 單晶片控制 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04072 | 無人機飛行原理與操控技術 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04502 | 校外實習 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04506 | 校外實習(一) | 3 | | 四上或四下 |
| | A83903 | 理工基礎數學(一) | 2 | | 一上 |
| | A83904 | 理工基礎數學(二) | 2 | | 一下 |
| | A04062 | 工程數學(二) | 3 | | 二上或二下 |
| | A04236 | 熱力學(二) | 3 | | 二上或二下 |
| | A04371 | 動態系統分析 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04381 | 數值分析 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04361 | 氣油壓工程 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04472 | 電腦輔助設計製造 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04386 | 非傳統加工技術 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04388 | 太陽能光電技術與應用 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04416 | 醫療器材概論 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04077 | 智慧設計與製造 | 3 | | 三上或三下 |
| | A04194 | 太陽熱能發電與應用 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04350 | IC 構裝原理與實務 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04431 | 高等流體力學 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04447 | 快速成型原理與技術 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04677 | 現代控制系統 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04685 | 工程計算方法 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04404 | LED 技術與實務應用 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04424 | 汽車學 | 3 | | 四上或四下 |
| | A04435 | 燃燒概論 | 3 | | 四上或四下 |
| A04441 | 金屬熱處理 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04459 | 半導體製程 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04461 | 機械人學 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04462 | 近代控制理論 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04621 | 奈米材料導論 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04632 | 計算流體力學實作 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04663 | 機構設計 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04425 | IC 構裝測試與可靠度分析 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04414 | 3D 列印專題實作 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04648 | 微機電系統 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04505 | 電動車輛設計 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04617 | 太陽能光電電池原理與應用 | 3 | 四上或四下 | | |
| A04507 | 智慧型控制 | 3 | 四上或四下 | | |
| 跨院系學分學程 | 3D 列印整合技術學分學程 | 由機械與自動化工程學系主辦，材料系、化工系、土木工程系、應數系、工管系、電機系及商設系共同合作開設 | | | 相關學分學程規定及課程資料可至本系或課務組網頁查詢。 |
| | 電子構裝學分學程 | 由機械與自動化工程學系主辦，化工系、電子系及材料系共同合作開設 | | | |
| | 鋼鐵學分學程 | 由機動系、材料系、電機系、化工系共同合作開設 | | | |

註：以上課程規劃為配合學生需求，系所得增減科目

義守大學 機械與自動化工程 學系 109 學年度入學新生四年課程計畫表

*本系總畢業學分數為 128 學分，分下列八項：

- (一) 通識核心課程必修 16 學分
- (二) 通識博雅課程選修 10 學分
- (三) 服務與知識實踐課程必修 2 學分、服務教育課程必修 0 學分
- (四) 體育健康課程必修 0 學分
- (五) 院必修 18 學分 (包括 1 門院共同基礎核心必修課程)
- (六) 系必修 43 分：學術暨實務課程 36 學分，學術課程 0 學分，實務課程 5 學分，總結課程 2 學分
- (七) 系選修 24 學分(學生得擇一修習學術或實務課程，亦可由以下 1~2 修足系選修學分數)
 - 1. 學術課程 14 學分： 41 學分選 14 學分
 - 2. 實務課程 10 學分： 45 學分選 10 學分
- (八) 其餘選修 15 學分 (學生可從本系或外系課程自由選課)

備註：1. 學生於修業年限內，除修滿總畢業學分數外，並應通過本系「英語能力」畢業資格檢定作業規定，方具畢業資格。(相關規定請參閱本系英語能力畢業資格檢定暨作業規定)
 2. 跨院系學分學程修課辦法依學分學程相關規定辦理。
 3. 軍訓及體育選修不列入畢業學分。
 4. 學生於畢業至少應修畢一門外院共同基礎核心必修課程，並以實際修畢之學分數承認為通識博雅學分，以 4 學分為上限。(各院共同基礎核心必修課程表，請參閱課務組網頁公告)

大(一)課程表 (109)

| 類別 | 科目代號 | 科目名稱 | 上 | 下 | 必/選修 | 備註 |
|----------|--------|-----------------|----|---|------|----|
| 通識必修 | A93A17 | 服務教育(一) | 0 | | 必 | |
| | A93A18 | 服務教育(二) | | 0 | 必 | |
| | A93A24 | 數位英語溝通(一) | 1 | | 必 | 核心 |
| | A93A25 | 數位英語溝通(二) | | 1 | 必 | " |
| | A93A28 | 健康醫學密碼 | | 2 | 必 | " |
| | A93A20 | 程式設計(Python) | | 2 | 必 | " |
| | A93A22 | 華語文學 1.0: 閱讀與敘事 | | 2 | 必 | 核心 |
| 院必修 | A83813 | 微積分(一) | 3 | | 必 | |
| | A83814 | 微積分(二) | | 3 | 必 | |
| | A83815 | 普通物理(一) | 3 | | 必 | |
| | A83816 | 普通物理(二) | | 3 | 必 | |
| | A83E02 | 產業科技導論與體驗 | | 2 | 必 | |
| | A83812 | 普通物理實驗 | | 1 | 必 | |
| | A83F02 | 產業科技導論與體驗實作 | | 0 | 必 | |
| | | | | | | |
| 系必修 | A04243 | 機械材料 | 3 | | 必 | 共同 |
| | A04130 | 應用力學--靜力 | | 3 | 必 | 共同 |
| | A04073 | 智慧機械導論 | 1 | | 必 | 共同 |
| | A04074 | 智慧機械實務 | | 2 | 必 | 實務 |
| | A83903 | 理工基礎數學(一) | 2 | | 選 | |
| 系選修課程 | A04241 | 材料科學 | | 3 | 選 | 學術 |
| | A83904 | 理工基礎數學(二) | | 2 | 選 | |
| | A04052 | 工程圖學 | | 2 | 選 | 學術 |
| | A04054 | 電腦輔助機械製圖 | | 3 | 選 | 學術 |
| 本學年必修學分數 | | | 32 | | | |

大(二)課程表 (110)

| 類別 | 科目代號 | 科目名稱 | 上 | 下 | 必/選修 | 備註 |
|----------|--------|-------------------|----|---|------|------|
| 通識必修 | A93A26 | 智慧英文實作(一) | 2 | | 必 | 核心 |
| | A93A27 | 智慧英文實作(二) | | 2 | 必 | " |
| | A93A15 | 體育(一) | 0 | | 必 | |
| | A93A16 | 體育(二) | | 0 | 必 | |
| | A93A23 | 華語文學 2.0: 思辨與文案創作 | 2 | | 必 | 核心 |
| | A93A21 | 全球化之公民素養 | 2 | | 必 | " |
| | A83809 | 工程數學(一) | 3 | | 必 | |
| 院必修 | A04219 | 工廠實習(一) | 1 | | 必 | 校內實習 |
| | A04239 | 機動學 | 3 | | 必 | 共同 |
| | A04220 | 工廠實習(二) | | 1 | 必 | 校內實習 |
| | A04217 | 熱力學(一) | 3 | | 必 | 共同 |
| | A04230 | 電路學 | 3 | | 必 | 共同 |
| | A04323 | 機械製造(一) | | 3 | 必 | 共同 |
| | A04226 | 材料力學 | | 3 | 必 | 共同 |
| | A04215 | 綠色能源工程 | 3 | | 選 | 學術 |
| | A04344 | 高等機動學 | 3 | | 選 | 學術 |
| | A04236 | 熱力學(二) | 3 | | 選 | |
| 系選修課程 | A04062 | 工程數學(二) | 3 | | 選 | |
| | A04070 | 電子學 | 3 | | 選 | 學術 |
| | A04061 | 應用力學-動力 | 3 | | 選 | 學術 |
| | | | | | | |
| 本學年必修學分數 | | | 28 | | | |

義守大學機械與自動化工程學系 109 學年度入學新生四年課程計畫表

大三課程表 (111)

| 類別 | 科目代號 | 科目名稱 | 上 | 下 | 必/選修 | 備註 |
|----------|--------|-------------|----|---|------|----|
| 通識必修 | A93A14 | 服務與知識實踐 | | 2 | 必 | |
| 系必修 | A04319 | 機械工程實驗(一) | 1 | | 必 | 共同 |
| | A04347 | 電工實驗 | 1 | | 必 | 共同 |
| | A04320 | 機械工程實驗(二) | | 1 | 必 | 共同 |
| | A04317 | 流體力學 | 3 | | 必 | 共同 |
| | A04349 | 機械設計原理 | 3 | | 必 | 共同 |
| | A04325 | 自動控制 | | 3 | 必 | 共同 |
| 系選修課程 | A04336 | 機械製造(二) | 3 | | 選 | 實務 |
| | A04368 | 感測技術 | 3 | | 選 | 實務 |
| | A04420 | 機電整合 | 3 | | 選 | 學術 |
| | A04311 | 太陽能科技與應用 | 3 | | 選 | 實務 |
| | A04313 | 熱機學 | 3 | | 選 | 學術 |
| | A04071 | 熱傳學 | 3 | | 選 | 學術 |
| | A04479 | 數位邏輯 | 3 | | 選 | 學術 |
| | A04340 | 最佳化機械設計 | 3 | | 選 | 學術 |
| | A04356 | 電機機械 | 3 | | 選 | 實務 |
| | A04372 | 機械元件設計 | 3 | | 選 | 實務 |
| | A04463 | 可程式控制器之原理應用 | 3 | | 選 | 實務 |
| | A04371 | 動態系統分析 | 3 | | 選 | |
| | A04381 | 數值分析 | 3 | | 選 | |
| | A04361 | 氣油壓工程 | 3 | | 選 | |
| | A04386 | 非傳統加工技術 | 3 | | 選 | |
| | A04388 | 太陽能光電技術與應用 | 3 | | 選 | |
| | A04416 | 醫療器材概論 | 3 | | 選 | |
| | A04472 | 電腦輔助設計製造 | 3 | | 選 | |
| | A04405 | 太陽能之熱能應用 | 3 | | 選 | |
| | A04077 | 智慧設計與製造 | 3 | | 選 | |
| 本學年必修學分數 | | | 14 | | | |

大四課程表 (112)

| 類別 | 科目代號 | 科目名稱 | 上 | 下 | 必/選修 | 備註 |
|----------|--------------|---------------|---|---|------|------|
| 系必修 | A04504 | 職能與倫理 | | 2 | | 共同 |
| | A04409 | 機電整合實習 | 1 | | | 校內實習 |
| | A04389 | 專題實作 | 2 | | | 總結 |
| | A04009 | 英語能力 | 0 | | | 必 |
| 系選修課程 | A04417 | 電腦介面控制 | | 3 | 選 | 學術 |
| | A04467 | 電腦輔助工程分析 | | 3 | 選 | 實務 |
| | A04415 | 實用熱流工程 | | 3 | 選 | 實務 |
| | A04478 | 單晶片控制 | | 3 | 選 | 實務 |
| | A04412 | 能源工程與節約能源 | | 3 | 選 | 學術 |
| | A04655 | 機器系統設計 | | 3 | 選 | 實務 |
| | A04410 | 電動車輛 | | 3 | 選 | 實務 |
| | A04350 | IC 構裝原理與實務 | | 3 | 選 | |
| | A04431 | 高等流體力學 | | 3 | 選 | |
| | A04447 | 快速成型原理與技術 | | 3 | 選 | |
| | A04677 | 現代控制系統 | | 3 | 選 | |
| | A04685 | 工程計算方法 | | 3 | 選 | |
| | A04404 | LED 技術與實務應用 | | 3 | 選 | |
| | A04424 | 汽車學 | | 3 | 選 | |
| | A04425 | IC 構裝測試與可靠度分析 | | 3 | 選 | |
| | A04435 | 燃燒概論 | | 3 | 選 | |
| | A04441 | 金屬熱處理 | | 3 | 選 | |
| | A04505 | 電動車輛設計 | | 3 | 選 | |
| | A04617 | 太陽能光電電池原理與應用 | | 3 | 選 | |
| | A04459 | 半導體製程 | | 3 | 選 | |
| | A04461 | 機械入學 | | 3 | 選 | |
| | A04462 | 近代控制理論 | | 3 | 選 | |
| | A04621 | 奈米材料導論 | | 3 | 選 | |
| | A04632 | 計算流體力學實作 | | 3 | 選 | |
| | A04663 | 機構設計 | | 3 | 選 | |
| | A04414 | 3D 列印專題實作 | | 3 | 選 | |
| | A04194 | 太陽熱能發電與應用 | | 3 | 選 | |
| A04502 | 校外實習 | | 3 | 選 | 實務 | |
| A04506 | 校外實習(一) | | 3 | 選 | 實務 | |
| A04648 | 微機電系統 | | 3 | 選 | | |
| A04470 | 風力發電機原理與應用 | | 3 | 選 | 實務 | |
| A04507 | 智慧型控制 | | 3 | 選 | | |
| A04072 | 無人機飛行原理與操控技術 | | 3 | 選 | 實務 | |
| 本學年必修學分數 | | | 5 | | | |