

正修科技大學 電機工程系 112 學年度入學新生課程標準

| | | | | | | | |
|------------------|--|--|------------|------------------------------------|--------|------------|-------|
| 學制 | 四技日間部 | | | | | | |
| 組別 | 不分組-技優 | | | | | | |
| 課程會議 | 112.04.21;112.09.13 | | 系務會議通過 | | | | |
| | 112.05.17;112.09.14 | | 院課程委員會會議通過 | | | | |
| | 112.05.29;112.09.25 | | 校課程委員會會議通過 | | | | |
| | 112.05.29;112.09.25 | | 教務會議通過 | | | | |
| 畢業應修學分數 /修業年限 | 至少為 128 學分(修業期限以四年為原則) | | | | | | |
| 必修/選修 | 學分數 | 科目類別 | 學分數 | 相關辦法/備註 | | | |
| 必修 | 73 學分 | 含通識基礎必修 | 22 學分 | 共同教育課程實施辦法 | | | |
| | | 含專業必修 | 51 學分 | | | | |
| 選修 | 55 學分 | 含通識博雅選修 | 8 學分 | 包含四大領域 | | | |
| | | 含專業選修 | 47 學分 | 跨系選修至多採認 9 學分 | | | |
| 科目類別 | 課程名稱(學分/學時) | 說明 | | 相關辦法/備註 | | | |
| 跨領域學分學程 | 跨領域學程學習(0/1) | 學生畢業前至少修畢一個所屬學院內開設(微)學分學程，或所屬學院同意跨院之(微)學分學程；惟技優入學學生需選工學院所開設之「產業實務技能技優」微學分學程。 | | 1.學分學程設置辦法 2.學生修讀跨領域(微)學分學程實施要點 | | | |
| | 數位科技微學程學習(0/1) | 所屬學院內開設數位科技微學分學程 | | | | | |
| 英文證照 | 英文能力檢定(0/2) | 學生在學期間必須通過全民英檢初級(或同等英文能力檢定) | | 英文課程暨英檢畢業門檻實施原則 | | | |
| 實務專題 | 實務專題(一)(1/2)、實務專題(二)(1/2) | | | 電機工程系專題製作辦法暨實務專題競賽施行細則 | | | |
| 專業證照 | 電機實務能力認證(0/2) | 學生在學期間必須至少取得一張電機相關專業領域證照 | | 電機工程系專業能力檢定證照實施辦法 | | | |
| 其他規定 | 學期校外實習(一)、(二)：學期 4.5-6 個月，學期中每週四天(含)以上在產學合作企業機構專業實習，可等同專業選修 9 學分每週 9 小時課程。 | | | | | | |
| 每學期所修學分數 | 一、二年級學生每學期不得少於 16 學分，不得多於 28 學分。 三、四年級學生每學期不得少於 9 學分，不得多於 25 學分。 | | | | | | |
| 備註 | 「*」符號表示需電腦上機(電腦及網路通訊使用費)。 「@」符號表示數位學習課程(遠距教學)，以當學期實際開課為準。 「#」符號表示 EMI 定義為：「以全英語授課」，以當學期實際開課為準。 「◎」符號表示技優生需修讀課程。 | | | | | | |
| 一年級上學期(1121) | | | | 一年級下學期(1122) | | | |
| 科目類別 | 科目代碼 | 科目名稱 | 學分/時數 | 科目類別 | 科目代碼 | 科目名稱 | 學分/時數 |
| 通識基礎必修 | 4912A0 | 體育(一) | 1/2 | 通識基礎必修 | 4912B0 | 體育(二) | 1/2 |
| 通識基礎必修 | 496105 | 國文(一) | 2/2 | 通識基礎必修 | 496205 | 國文(二) | 2/2 |
| 通識基礎必修 | 492001 | 英文(一) | 2/2 | 通識基礎必修 | 492002 | 英文(二) | 2/2 |
| 通識基礎必修 | 496505 | 人權與法治 | 2/2 | 通識基礎必修 | 490205 | 服務學習(二) | 0/1 |
| 通識基礎必修 | 490105 | 服務學習(一) | 0/1 | 通識博雅選修 | 497B00 | 通識博雅課程(二) | 2/2 |
| 通識博雅選修 | 497A00 | 通識博雅課程(一) | 2/2 | 專業必修 | 405C08 | 微積分(二)# | 3/3 |
| 專業必修 | 405C07 | 微積分(一) | 3/3 | 專業必修 | 405C02 | 物理(二) | 3/3 |
| 專業必修 | 405031 | 計算機概論* | 2/3 | 專業選修 | 405Q53 | 電腦軟體應用及實習* | 2/3 |
| 專業必修 | 405C01 | 物理(一) | 3/3 | 專業必修 | 405C06 | 程式語言* | 2/3 |
| 專業必修 | 405C03 | 物理實驗 | 1/2 | 專業選修 | 405885 | 工業配線實習◎ | 2/3 |
| 專業選修 | 405888 | 電機工程導論 | 0/1 | 專業選修 | 405892 | 程式設計與應用* | 1/2 |

| | | | | | | | |
|---------------------|--------|-------------|-------|---------------------|--------|------------------|-------|
| | | | | | | | |
| 本學期預定開課 18 學分 23 小時 | | | | 本學期預定開課 20 學分 25 小時 | | | |
| 二年級上學期(1131) | | | | 二年級下學期(1132) | | | |
| 科目類別 | 科目代碼 | 科目名稱 | 學分/時數 | 科目類別 | 科目代碼 | 科目名稱 | 學分/時數 |
| 通識基礎必修 | 4913C0 | 體育(三) | 1/2 | 通識基礎必修 | 4913D0 | 體育(四) | 1/2 |
| 通識基礎必修 | 492003 | 英文(三) | 2/2 | 通識基礎必修 | 492004 | 英文(四) | 2/2 |
| 通識基礎必修 | 496405 | 當代臺灣與現代世界 | 2/2 | 通識基礎必修 | 496305 | 實用中文 | 2/2 |
| 通識博雅選修 | 497C00 | 通識博雅課程(三) | 2/2 | 通識博雅選修 | 497D00 | 通識博雅課程(四) | 2/2 |
| 專業必修 | 405C14 | 工程數學(一) | 3/3 | 專業必修 | 405C15 | 工程數學(二) | 3/3 |
| 專業必修 | 405C12 | 電路學(一) | 3/3 | 專業必修 | 405C13 | 電路學(二) | 3/3 |
| 專業必修 | 405C16 | 電子學(一) | 3/3 | 專業必修 | 405C17 | 電子學(二) | 3/3 |
| 專業必修 | 405C36 | 電子學實習 | 2/3 | 專業必修 | 405D42 | 單晶片應用及實習 | 2/3 |
| 專業必修 | 405C43 | 可程式控制及實習 | 2/3 | 專業選修 | 405R86 | 太陽光電設置及實習 | 2/3 |
| 專業選修 | 405Q10 | 邏輯設計及實習 | 3/3 | 專業選修 | 405886 | 機電整合實習(一)◎ | 2/3 |
| 專業選修 | 405R52 | 新及再生能源發電技術◎ | 3/3 | 專業選修 | 405893 | 網際網路應用* | 2/3 |
| | | | | 專業選修 | 405Q15 | 信號與系統 | 3/3 |
| | | | | 專業選修 | 405N12 | 電機專業英文# | 2/2 |
| | | | | | | | |
| 本學期預定開課 23 學分 26 小時 | | | | 本學期預定開課 22 學分 23 小時 | | | |
| 三年級上學期(1141) | | | | 三年級下學期(1142) | | | |
| 科目類別 | 科目代碼 | 科目名稱 | 學分/時數 | 科目類別 | 科目代碼 | 科目名稱 | 學分/時數 |
| 專業必修 | 405C21 | 實務專題(一) | 1/2 | 專業必修 | 405C22 | 實務專題(二) | 1/2 |
| 專業必修 | 405C28 | 電機機械(一) | 3/3 | 專業必修 | 405C20 | 控制系統實習 | 1/3 |
| 專業必修 | 405C19 | 控制系統 | 3/3 | 專業必修 | 405C29 | 電機機械實習 | 1/3 |
| 專業選修 | 405N11 | 微處理機與實習* | 2/3 | 專業選修 | 405Q42 | 電機機械(二) | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q14 | 電腦輔助電路設計實習* | 2/3 | 專業選修 | 405Q18 | 電力系統(一) | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q21 | 感測與轉換器原理 | 3/3 | 專業選修 | 405Q71 | 嵌入式系統概論 | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q41 | 電磁學 | 3/3 | 專業選修 | 405Q20 | 控制系統設計 | 3/3 |
| 專業選修 | 405R14 | 半導體元件物理 | 3/3 | 專業選修 | 405R71 | 半導體與光電製程設備 | 3/3 |
| 專業選修 | 405R13 | 光電工程導論 | 3/3 | 專業選修 | 405R15 | 光電材料與元件 | 3/3 |
| 專業選修 | 405T08 | 工業配電及實習 | 2/3 | 專業選修 | 405T31 | 配電設計實習 | 2/3 |
| 專業選修 | 405887 | 機電整合實習(二) | 2/3 | 專業選修 | 405884 | 電動車機電整合實務 | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q16 | 配電設計 | 3/3 | 專業選修 | 405N10 | PC-based 控制系統及實習 | 2/3 |
| 專業選修 | 405883 | 電動車概論 | 3/3 | 專業選修 | 405895 | 數位系統設計 | 3/3 |
| 專業選修 | 400N01 | 教學助理實務 | 1/1 | 專業選修 | 405Q40 | 電工電腦製圖* | 3/3 |
| 專業選修 | 405N09 | 圖形監控與實務 | 3/3 | 專業選修 | 405R50 | 能源管理系統概論 | 3/3 |
| 專業選修 | 405894 | 線性代數 | 3/3 | | | | |
| 專業選修 | 405R51 | 電力系統規劃與分析 | 3/3 | | | | |
| 本學期預定開課 14 學分 17 小時 | | | | 本學期預定開課 14 學分 18 小時 | | | |
| 四年級上學期(1151) | | | | 四年級下學期(1152) | | | |

| 科目類別 | 科目代碼 | 科目名稱 | 學分/時數 | 科目類別 | 科目代碼 | 科目名稱 | 學分/時數 |
|--------------------|--------|-----------|-------|--------------------|--------|------------|-------|
| 通識基礎必修 | 492105 | 英文能力檢定 | 0/2 | 院訂必修 | 40TND9 | 跨領域學程學習 | 0/1 |
| 專業選修 | 405N06 | 創意思考訓練 | 2/2 | 院訂必修 | 40TNF1 | 數位科技微學程學習 | 0/1 |
| 專業選修 | 405N07 | 品德與專業倫理 | 2/2 | 專業必修 | 405C42 | 電機實務能力認證 | 0/2 |
| 專業選修 | 405Q25 | 能源科技 | 3/3 | 專業選修 | 405N08 | 生涯輔導 | 2/2 |
| 專業選修 | 405Q24 | 電力電子 | 3/3 | 專業選修 | 405Q32 | 電力監控自動化 | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q19 | 電力系統(二) | 3/3 | 專業選修 | 405Q34 | 電力系統模擬 | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q27 | 系統保護與協調 | 3/3 | 專業選修 | 405Q33 | 再生電力 | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q43 | 專案管理 | 3/3 | 專業選修 | 405Q60 | 電動機控制及實習 | 2/3 |
| 專業選修 | 405865 | 半導體製程 | 3/3 | 專業選修 | 405848 | 薄膜工程與實務 | 3/3 |
| 專業選修 | 405R19 | 真空技術 | 3/3 | 專業選修 | 405R24 | 太陽能電池原理與技術 | 3/3 |
| 專業選修 | 405R16 | 奈米科技導論 | 3/3 | 專業選修 | 405R81 | LED 照明與應用 | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q59 | 電機設備檢驗及實習 | 2/3 | 專業選修 | 405T13 | 工程品管與預算製作 | 2/3 |
| 專業選修 | 405Q49 | 暑期校外實習◎ | 3/3 | 專業選修 | 405891 | 數值分析 | 3/3 |
| 專業選修 | 405Q55 | 學期校外實習(一) | 9/9 | 專業選修 | 405Q39 | 電機工程技術評量 | 2/2 |
| 專業選修 | 405T01 | 配電法規 | 3/3 | 專業選修 | 405Q56 | 學期校外實習(二) | 9/9 |
| | | | | | | | |
| | | | | | | | |
| 本學期預定開課 9 學分 11 小時 | | | | 本學期預定開課 9 學分 13 小時 | | | |