

【電機工程學系】

| 類別 | 科目名稱 | | 學分數 | | 備註 |
|--------|---|---|-----|-------------------------------|----------|
| 通識課程 | 校核心必修 | 中文閱讀與書寫 Reading and Writing in Chinese | 4 | 10 | 必修 10 學分 |
| | | 英文 English | 4 | | |
| | | 體育 Physical Education | 2 | | |
| | 領域選修 | 文史哲藝術領域 | 18 | 5 大領域至少須修習 3 領域， 修足 18 學分。 | |
| | | 社會脈動領域 | | | |
| 生命科學領域 | | | | | |
| 科技探索領域 | | | | | |
| 專業課程 | 院核心必修 | 科技法律 Technology Laws | 2 | 4 | |
| | | 運算思維 Computational Thinking | 2 | | |
| | 全修 | 專業必修 | 70 | 83 | |
| | | 專業選修 | 13 | | |
| 自由選修 | 20 | | | | |
| 畢業學分 | 135 | | | | |
| 課程說明 | <p>一、本系最低畢業學分數為 135 學分：</p> <p>(一)通識課程：至少 28 學分。</p> <p>(二)專業課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.院核心必修 4 學分。 2.本系專業必修 70 學分。 3.本系專業選修至少 13 學分。 <p>(三)自由選修：至少 20 學分。學生可選修本系、外系、外校(含國內外大學)等開設之專業課程，但通識課程不認列。自由選修之專業課程，經系審核通過後，始得列為畢業學分。</p> <p>二、外系學生修讀本系雙主修課程：</p> <ol style="list-style-type: none"> (一)本校外系學生修讀本系課程須修畢本系專業課程 87 學分(含院核心必修 4 學分、系專業必修 70 學分、系專業選修至少 13 學分)。 (二)若該生已經修習過本系專業必修中之相同課程，則必須修習本系開設之專業選修課程以補足學分。 (三)專業選修部分須從本系開設之專業選修課中任選至少 13 學分未修習過之課程。 (四)本系學生修讀雙主修學位者，依本校「學士班學生修讀雙主修辦法」辦理，由教務處依法發給修讀證明。 <p>三、外系學生修讀本系輔系課程之規定。(如有異動，請以學校最新公告為主)</p> <ol style="list-style-type: none"> (一)本系輔系修讀之申請，應以事先申請為限，自第二學年起於教務處每學年公告之申請期限內，向原學系提出申請，由原學系之系主任審查，並經本系課程委員會審查，通過後轉教務處核備。 (二)修習本系輔系，應至少修習本系開設輔系課程科目學分表中 27 學分，含必修 18 學分，選修 9 學分。必修科目：電子學(一)(二)、電路學(一)(二)、工程數學(一)(二)。 | | | | |

必修課程：

| 類別 | 序號 | 課程代碼 | 課程名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|------|----|--------|---|----|----|----|------|----|
| 必修課程 | 1 | OF1003 | 微積分(一) Calculus(I) | 必 | 3 | 3 | 一上 | |
| | 2 | OF1006 | 普通物理(一) General Physics(I) | 必 | 3 | 3 | 一上 | |
| | 3 | OF1202 | 計算機程式設計與實習(一) Computer Programming and Practice(I) | 必 | 3 | 5 | 一上 | |
| | 4 | OF1004 | 普通化學 General Chemistry | 必 | 3 | 3 | 一上 | |
| | 5 | OF1019 | 線性代數 Linear Algebra | 必 | 3 | 3 | 一上 | |
| | 6 | OF1203 | 計算機程式設計與實習(二) Computer Programming and Practice(II) | 必 | 3 | 5 | 一下 | |
| | 7 | OF1010 | 數位邏輯 Digital Logic | 必 | 3 | 3 | 一下 | |
| | 8 | OF1014 | 微積分(二) Calculus(II) | 必 | 3 | 3 | 一下 | |
| | 9 | OF1012 | 普通物理(二) General Physics(II) | 必 | 3 | 3 | 一下 | |
| | 10 | OF1139 | 普通物理實驗 General Physics Lab. | 必 | 1 | 3 | 一下 | |
| | 11 | OF1009 | 電路學(一) Electrical Circuits(I) | 必 | 3 | 3 | 一下 | |
| | 12 | OF1008 | 工程數學(一) Engineering Mathematics(I) | 必 | 3 | 3 | 二上 | |
| | 13 | OF1017 | 電子學(一) Electronics(I) | 必 | 3 | 3 | 二上 | |
| | 14 | OF1020 | 數位邏輯實驗 Digital Logic Lab. | 必 | 1 | 3 | 二上 | |
| | 15 | OF1015 | 電路學(二) Electrical Circuits(II) | 必 | 3 | 3 | 二上 | |
| | 16 | OF1016 | 工程數學(二) Engineering Mathematics(II) | 必 | 3 | 3 | 二下 | |
| | 17 | OF1025 | 電子學(二) Electronics(II) | 必 | 3 | 3 | 二下 | |
| | 18 | OF1031 | 電磁學(一) Electromagnetics(I) | 必 | 3 | 3 | 二下 | |
| | 19 | OF1024 | 電子電路實驗(一) Electronic Circuits Lab.(I) | 必 | 1 | 3 | 二下 | |
| | 20 | OF1141 | 訊號與系統 Signals and Systems | 必 | 3 | 3 | 三上 | |
| | 21 | OF1044 | 電磁學(二) Electromagnetics(II) | 必 | 3 | 3 | 三上 | |
| | 22 | OF1032 | 電子學(三) Electronics(III) | 必 | 3 | 3 | 三上 | |

| | | | | | | | |
|----|--------|--|---|---|---|----|--|
| 23 | OF1033 | 電子電路實驗(二) Electronic Circuits Lab. (II) | 必 | 1 | 3 | 三上 | |
| 24 | OF1204 | 畢業專題 (一) Undergraduate Project (I) | 必 | 1 | 2 | 三上 | |
| 25 | OF1212 | 產業專題講座 Seminars on Electrical Engineering | 必 | 1 | 2 | 三上 | |
| 26 | OF1205 | 畢業專題 (二) Undergraduate Project (II) | 必 | 1 | 2 | 三下 | |
| 27 | OF1035 | 控制系統 Control Systems | 必 | 3 | 3 | 三下 | |
| 28 | OF1034 | 通訊原理 Communication Principles | 必 | 3 | 3 | 三下 | |

選修課程：

| 類別 | 序號 | 課程代碼 | 課程名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|------------------|----|--------|---|----|----|----|------|----|
| 選 修 課 程 | 1 | OF1109 | 電機工程概論 Introduction to Electrical Engineering | 選 | 2 | 2 | 一上 | |
| | 2 | OF1018 | 數位系統設計 Digital Systems Design | 選 | 3 | 3 | 二上 | |
| | 3 | OF1048 | 材料工程導論 Introduction to Materials Engineering | 選 | 3 | 3 | 二上 | |
| | 4 | OF1201 | 資料結構與演算法 Data Structure and Algorithm | 選 | 3 | 3 | 二下 | |
| | 5 | OF1094 | 近代物理 Modern Physics | 選 | 3 | 3 | 二下 | |
| | 6 | OF1169 | 積體電路佈局 Integrated Circuit Layout | 選 | 3 | 3 | 二下 | |
| | 7 | OF1030 | 機率與統計 Probability and Statistics | 選 | 3 | 3 | 二下 | |
| | 8 | OF1184 | 微處理機原理及實習 Microprocessors Principles and Practice | 選 | 2 | 3 | 三上 | |
| | 9 | OF1082 | 電力電子學 Power Electronics | 選 | 3 | 3 | 三上 | |
| | 10 | OF1103 | 複變函數 Complex Analysis | 選 | 3 | 3 | 三上 | |
| | 11 | OF1036 | VLSI設計 VLSI Design | 選 | 3 | 3 | 三上 | |
| | 12 | OF1143 | 半導體物理 Semiconductor Physics | 選 | 3 | 3 | 三上 | |
| | 13 | OF1218 | 功能性材料 Functional Materials | 選 | 3 | 3 | 三上 | |
| | 14 | OF1206 | 圖形化監控介面應用與實作 Applications and Implementation of Graphic Monitoring Interface | 選 | 3 | 3 | 三上 | |
| | 15 | OF1142 | 硬體描述語言 Hardware Description Language | 選 | 3 | 3 | 三下 | |
| | 16 | OF1163 | 光電半導體 Optoelectronics Semiconductor | 選 | 3 | 3 | 三下 | |
| | 17 | OF1164 | 半導體製程技術概論 Introduction to Semiconductor Manufacturing Technology | 選 | 3 | 3 | 三下 | |
| | 18 | OF1105 | 電機機械 Electical Machinery | 選 | 3 | 3 | 三下 | |
| | 19 | OF1135 | 電磁波 Electromagnetic Waves | 選 | 3 | 3 | 三下 | |
| | 20 | OF1077 | 通訊實驗 Communication Lab. | 選 | 1 | 3 | 三下 | |
| | 21 | OF1174 | 微控制器實驗 Microcontroller Lab. | 選 | 1 | 3 | 三下 | |

| 類別 | 序號 | 課程代碼 | 課程名稱 | 修別 | 學分 | 時數 | 授課學期 | 備註 |
|----|----|--------|---|----|----|----|------|----|
| | 22 | OF1111 | 光通訊導論 Introduction to Optical Communication | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 23 | OF1106 | 電力電子技術 Technology of Power Electronics | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 24 | OF1124 | 電力系統 Power System | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 25 | OF1113 | 類比積體電路設計 Analog IC Design | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 26 | OF3171 | 電力品質 Power Quality | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 27 | OF1064 | 數位信號處理 Digital Signal Processing | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 28 | OF1126 | 顯示器原理與應用 Display Principles and Applications | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 29 | OF1071 | 光電實驗 Optoelectronics Lab. | 選 | 1 | 3 | 四上 | |
| | 30 | OF3125 | 天線原理 Antenna Theory | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 31 | OF1211 | 機器學習 Machine Learning | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 32 | OF3126 | 個人行動通訊 Personal and Mobile Communications | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 33 | OF3187 | 高頻元件設計與實習 Design and Practice of Radio-Frequency Devices | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 34 | OF3160 | 物聯網與手機無線控制 Internet-of-Things and Wireless Control with Smart Phones | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 35 | OF1213 | 線性系統理論與設計 Linear System Theory and Design | 選 | 3 | 3 | 四上 | |
| | 36 | OF1116 | 數位通訊 Digital Communications | 選 | 3 | 3 | 四下 | |
| | 37 | OF1214 | 微波被動電路設計與實習 Design and Practice of Microwave Passive Circuits | 選 | 3 | 3 | 四下 | |
| | 38 | OF3120 | 4G無線通訊網路 4G Wireless Communication Networks | 選 | 3 | 3 | 四下 | |
| | 39 | OF1208 | 嵌入式系統專題 Special Project on Embedded system | 選 | 3 | 3 | 四下 | |
| | 40 | OF1209 | 薄膜光學與實習 Thin-film Optics and Practice | 選 | 3 | 3 | 四下 | |
| | 41 | OF1215 | 非線性控制系統 Nonlinear Control Systems | 選 | 3 | 3 | 四下 | |
| | 42 | | 其他 Others | 選 | | | 全 | |