

如何從ColleGo!系統 查詢認識電子工程學類



大學選才與高中育才輔助系統

<https://collego.ceec.edu.tw/>



大學選才

高中育才

最新消息

搜尋

常見問與答

登入

- 認識學群
- 認識學類
- 認識大學



大學選才與高中育才輔助系統

自主驅動、適性揚才

找到適合你的學群學類與學系

本網站持續建置中，相關內容僅供參考，歡迎各界提供寶貴意見供未來持續優化系統。

輸入關鍵字(資訊、學群、生物、學系...)



新手上路



3分鐘了解ColleGo!

搜尋

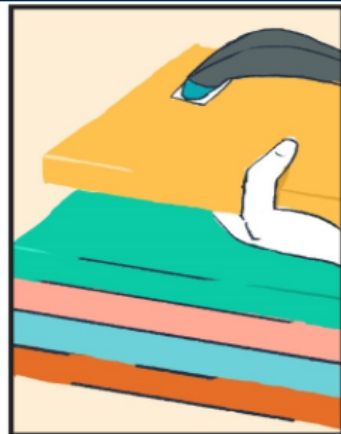


踏入108課綱新村，一切陌生又新鮮，但主線任務「生涯探索」就在前方，應該如何做好準備？別擔心！ColleGo!收錄70所普通大學第一手填答訊息，你能藉由學群、學類、學系的資訊了解大學選才的思考模式，也能藉由網站比較、搜尋等功能，查詢有興趣的學群、學類、學系，釐清你的興趣及能力與大學的需求是否相符。還等什麼，現在就一起來探索看看吧！

展開



大學選才與高中育才輔助系統

**資訊學群**

+ 加入比較清單

相關學群：[工程](#) [數理化](#)

資料上架時間：2021/2/22 下午 04:16:45

簡要介紹

以資訊處理各層次的理論與實務技術，包括電腦程式設計與系統、電腦軟硬體結構、網路架設、資訊安全保密、資訊系統的統整、規劃與管理。

學習內容

資訊學群主要學習電腦的軟硬體結構、各種電腦作業系統的原理，進而瞭解各種電腦程式設計的方法、找出電腦程式的錯誤並加以修正。課程中更包括學習資訊系統的統整規畫與管理，電腦保密方法及電腦病毒防治。

主要學類

[資訊工程](#) [生物資訊](#) [資訊傳播](#) [圖書資訊](#) [數位學習](#) [資訊管理](#) [電子商務](#) [媒體設計](#)
[電機工程](#) [光電工程](#) [電子工程](#) [通訊工程](#) [電資不分系](#) [數據統計](#)

興趣類型

實用型(R)、研究型(I)

知識領域

數學 資訊電子 網路電信 工程科技



工程學群

+ 加入比較清單

相關學群：[資訊](#) [數理化](#)

資料上架時間：2019/6/18 下午 04:21:35

簡要介紹

將基礎科學的知識與工程技術結合，依生產實務區分為各專門領域，以培育高層技術人才。包括所有與「工程」相關的學系。

學習內容

電機電子：包括電路的基本結構與構造、電子零件的功能及原理、設計與測試積體電路、電子零件組成機器設備、通訊器材的技術等。機械工程：包括機械材料與加工方式、機械作用原理、飛機船舶的結構、機械設計與製作、發動機原理等。土木工程：包括規劃設計興建與管理橋樑道路及建築物、各種土木工程材料、繪製工程藍圖、灌溉工程與水土保持等。化學工程：包括化學工業的程序控制與設計、高分子材料的成份與加工、化工產品製造過程的能量需求、觸媒的作用原理、化學平衡定律等。材料工程：包括電子、陶瓷、金屬、高分子等材料的理論基礎、制程、加工與分析檢測，提升高科技產值及發揮技術密集效果。科技管理：工程與管理的科際整合，強調以資訊、管理及自動化生產之專業人才培養。

主要學類

[電機工程](#) [光電工程](#) [電子工程](#) [通訊工程](#) [工程科學](#) [機械工程](#) [航空工程](#) [土木工程](#) [水利工程](#) [化學工程](#) [材料工程](#) [生醫工程](#) [環境工程](#) [建築](#) [科技管理](#) [運輸物流](#) [科技教育](#) [資訊工程](#) [工程不分系](#) [電資不分系](#)

興趣類型

[實用型\(R\)](#) [研究型\(I\)](#)

知識領域

[數學](#) [物理](#) [資訊電子](#) [網路電信](#) [工程科技](#) [機械](#)

核心素養

我的學群

資訊

相關學群

[工程](#)
[數理化](#)

簡要介紹

以資訊處理各層次的理論與實務技術，包括電腦程式設計與系統、電腦軟硬體結構、網路架設、資訊安全保密、資訊系統的統整、規劃與管理。

學習內容

資訊學群主要學習電腦的軟硬體結構、各種電腦作業系統的原理，進而瞭解各種電腦程式設計的方法、找出電腦程式的錯誤並加以修正。課程中更包括學習資訊系統的統整規畫與管理，電腦保密方法及電腦病毒防治。

主要學類

[資訊工程](#) [生物資訊](#) [資訊傳播](#) [圖書資訊](#) [數位學習](#) [資訊管理](#) [電子商務](#) [媒體設計](#) [電機工程](#) [光電工程](#) [電子工程](#) [通訊工程](#) [電資不分系](#) [數據統計](#)

興趣類型

[實用型\(R\)](#) [研究型\(I\)](#)

知識領域

[數學](#) [資訊電子](#) [網路電值](#) [工程科技](#)

工程

[資訊](#)
[數理化](#)

將基礎科學的知識與工程技術結合，依生產實務區分為各專門領域，以培育高層技術人才。包括所有與「工程」相關的學系。

電機電子：包括電路的基本結構與構造、電子零件的功能及原理、設計與測試積體電路、電子零件組成機器設備、通訊器材的技術等。機械工程：包括機械材料與加工方式、機械作用原理、飛機船舶的結構、機械設計與製作、發動機原理等。土木工程：包括規劃設計與建與管理橋樑道路及建築物、各種土木工程材料、繪製工程藍圖、灌溉工程與水土保持等。化學工程：包括化學工業的程序控制與設計、高分子材料的成份與加工、化工產品製造過程的能量需求、觸媒的作用原理、化學平衡定律等。材料工程：包括電子、陶瓷、金屬、高分子等材料的理論基礎、制程、加工與分析檢測，提升高科技產值及發揮技術密集效果。科技管理：工程與管理的科際整合，強調以資訊、管理及自動化生產之專業人才培養。

[電機工程](#) [光電工程](#) [電子工程](#) [通訊工程](#) [工程科學](#) [機械工程](#) [航空工程](#) [土木工程](#) [水利工程](#) [化學工程](#) [材料工程](#) [生醫工程](#) [環境工程](#) [建築](#) [科技管理](#) [運輸物流](#) [科技教育](#) [資訊工程](#) [工程不分系](#) [電資不分系](#)

[實用型\(R\)](#) [研究型\(I\)](#)

[數學](#) [物理](#) [資訊電子](#) [網路電值](#) [工程科技](#) [機械](#)

資訊

工程

核心素養

08.46% 自主行動：身心素質與自我精進
 19.85% 自主行動：系統思考與解決問題
 14.26% 自主行動：規劃執行與創新應變
 07.91% 溝通互動：符號通用與溝通表達
 22.61% 溝通互動：科技資訊與媒體素養
 04.57% 溝通互動：藝術涵養與美感素養
 03.04% 社會參與：道德實踐與公民意識
 13.67% 社會參與：人際關係與團隊合作
 05.63% 社會參與：多元文化與國際理解

09.79% 自主行動：身心素質與自我精進
 19.94% 自主行動：系統思考與解決問題
 16.32% 自主行動：規劃執行與創新應變
 08.83% 溝通互動：符號通用與溝通表達
 16.39% 溝通互動：科技資訊與媒體素養
 03.21% 溝通互動：藝術涵養與美感素養
 04.93% 社會參與：道德實踐與公民意識
 13.28% 社會參與：人際關係與團隊合作
 07.31% 社會參與：多元文化與國際理解

重要學科

數學 資訊科技 英語文 物理 國語文 生活科技

數學 物理 英語文 資訊科技 國語文 化學 生活科技

加深加廣

進階程式設計
 數學甲
 英文閱讀與寫作
 語文表達與傳播應用
 數學乙
 英語聽講
 科技應用專題
 機器人專題

數學甲
 進階程式設計
 英文閱讀與寫作
 力學一
 語文表達與傳播應用
 工程設計專題
 英語聽講
 電磁現象一

多元能力

數學推理 科學能力 組織能力 閱讀理解 計算能力 外語能力

科學能力 數學推理 外語能力 組織能力 計算能力 閱讀理解

個人特質

探究性 合作性 堅韌性 自信心 變通性 客觀性

探究性 合作性 自信心 堅韌性 客觀性

生涯發展

資訊與數學相關職類
 藝術、設計、娛樂、運動、媒體相關職類
 建築與工程相關職類

資訊與數學相關職類
 建築與工程相關職類
 生產製造相關職類
 主管職類

資訊

學群內學類 間關係圖

資訊學群內各學類關係空間圖



工程

工程學群內各學類關係空間圖





資訊

資訊工程 學類

生物資訊 學類

資訊傳播 學類

圖書資訊 學類

數位學習 學類

資訊管理 學類

電子商務 學類

媒體設計 學類

電機工程 學類

光電工程 學類

電子工程 學類

通訊工程 學類

電資不分系

數據統計 學類



工程



數理化



醫藥衛生



生命科學



電子工程 學類

+ 加入比較清單

工程學類 資訊學類

學類介紹

生涯進路

高中準備

能力特質

對應校系

MISSION: ColleGo!

資料上架時間：2021/2/22 下午 04:13:23

這個學類學什麼？

電子工程學類藉由控制半導體內部的電子行為，再組合成積體電路，配合軟硬體程式語言及演算法，進而發展出具備記憶、運算、通訊或網路功能之智慧系統。

學習內容包括「半導體元件、積體電路設計、通訊與信號處理、電腦系統架構與網路技術」等領域。

如果你學習電子工程，你可以了解智慧裝置最根本的原理，知道建立一個智慧系統是多偉大，更能利用所學的電子知識開發新產品建立新系統，例如自動駕駛之光學雷達與辨識系統、網路資料中心之記憶與運算單元、人工智慧晶片等。

相似學類比一比

本學類發展半導體與積體電路設計、信號處理、電腦，以進行3C（資訊、通訊、消費電子）與網路之軟硬體整合。

本學類容易與資訊工程學類與電機工程學類搞混。

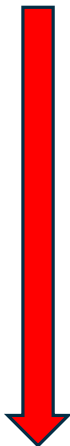
資訊工程學類：偏重在軟體，電子工程學類則重視硬體及物理。

電機工程學類：傳統上涵蓋大電力控制設備，電子工程學類則往輕薄短小發展。

電子工程學類與資訊工程學類需要互相連結並進行軟硬體整合以建構電子資訊系統；另外，與電機工程學類有相同基本電學課程，子領域部分重疊部分各自分工發展。

就要你這款

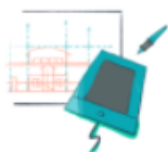
就要你對於電子運作和訊息互動感興趣，且不排除英文閱讀，樂於閱讀電子工程相關的新知識，還有與人合作的能力也很重要，如果你也能夠積極看待探索未知的領域時的失敗，那麼你會很快找到根本問題，突破自我的框架，你會是電子工程學類的最佳人選。



生物資源



地球環境



建築設計



藝術



社會心理



大眾傳播



外語



文史哲



教育

你所不知道的大學生活

- 邏輯思考很重要，很多公式都是從數個小公式推導而來，常常需思考很久，在電子電路設計上，需要非常清楚每個單元的作用與影響，才能做出所要的結果
- 運算推理的要求，進階課程多半利用電腦軟體協助運算，須通盤了解整體電路系統之關鍵，才能分析判斷並修正設計
- 主動學習，課堂中有不懂的地方要主動發問，並搭配課後的複習，新舊課程都相關，問題累積下來無法建立整體概念與設計能力
- 實作很重要，設計軟體硬體往往無法完全用筆試加以評定，但學術界與產業界相當看重相關實作經驗，直接影響後續研究所深造與職場就業
- 團隊合作及分工很重要，在畢業前會做一個大型的專題研究，依據學生興趣與指導教授的專業領域分配相關的題目，通常需要收集大量資料且與團隊意見交流，做出屬於自己團隊的成果

興趣類型

理工科技(RI)、科技研發(IR)、技術管理(RE)、科技設計(RA)

不可不知的知識領域

數學、物理、資訊電子、網路電信、工程科技

必修或核心課程？

- 物理：普通物理、普通物理實驗、近代物理、固態物理、電磁學
- 電子電路：電子學、電路學、電子電路實驗、數位邏輯電路設計、超大型積體電路設計
- 數學：微積分、線性代數、工程數學、機率與統計
- 程式語言與電腦系統架構：電腦與計算機概論、程式設計、數位邏輯設計、微處理機原理
- 半導體：半導體元件物理、積體電路製程、電子材料、光電元件