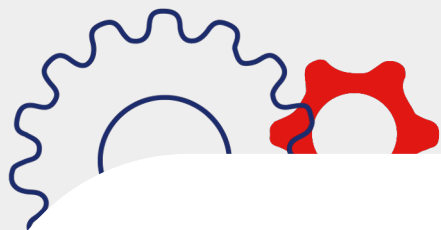


工學院

能源工程國際學位學程

系所簡介



本學程為全英語授課之學士學位學程，專為能源領域未來發展設計，內容涵蓋傳統能源、再生能源、節能科技、環境科技、能源新利用、電能管理及能源經濟與策略。課程結合本校工學院與電資學院多個系所資源，提供完整基礎與專業訓練，協助學生建立能源科技的全面知識，掌握前瞻技術，培養國際視野，參與全球能源運動，並具備發展綠色能源的專業能力。

本學程採**全英語授課**，致力於國際化教學環境，融合本校在能源領域的傑出研究成果，提供學生深入的學術訓練與實務應用。本課程招生名額每年40名，其中**本國生20名（個人申請入學）**，外國生20名，畢業授予學士學位，與一般大學科系相同。

能源是二十一世紀的核心議題，本學程以能源科技為教學主軸，積極參與全球能源運動，強調多元、互補的綠色科技思維，致力培養具國際競爭力的能源科技專才。



課程介紹

	必修課程	選修課程
大一	微積分 (一)、微積分 (二) 普通化學 (一)、工程圖學 能源科技概論、應用力學、 計算機概論、工程材料力學 電腦輔助設計	動力學
大二	工程數學 (一)、熱力學、 工程數學 (二)、機動學、 儀器測量與信號處理、 電路電子學、材料力學、 熱機學	燃料電池
大三	自動控制、電子電路實驗、 能源實驗 (一)、熱傳學、 流體力學、電力系統、 能源工程實作 (一)	專題論文(一)、經濟成長、 應用線性代數、燃燒學、能 源環境與生活、永續概論
大四	能源實驗 (二)、 能源工程實作 (二)	太陽熱能、黏性流體力學、 能源策略與政策、潔淨燃燒 與污染防治、固體材料的分 析方法 (二)、天然災害經 濟分析、光伏和光電化學反 應、太陽能專題論文 (二)

升學管道

► 申請入學

英文、數學A、自然均前標，佔甄選成績比例50%
篩選倍率：英文=10.00、數學A=5.00、自然=5.00國
英數A自=3.00，審查資料40%、認識本系及筆試
10%。預計甄試人數60人，錄取20人。

筆試全部為單選題（前兩屆皆為如此），內容大多
為高中的自然組學科中的選修內容以及環境能源的
簡單常識。



系上活動

► 能源科技概論課程

呈現出各種再生能源科技的操作方式、學習各種再生能源科技的好壞、設計出小型再生能源的模型。



► 籃球與足球系隊

透過課餘時間培養運動的興趣與良好習慣、在與其他隊伍競爭的過程學習運動家精神、透過每週的定期練習養成自律和自我控制。



未來出路

本學程畢業生可選擇在能源領域進修，**攻讀碩士或博士學位**，拓展專業知識與研究能力。國內外多所大學與研究機構設有相關學程，畢業生具備擔任教職、專任研究人員或博士後研究員的潛力，升學與學術發展選擇廣泛

畢業生可投身**能源技術服務產業**或其他重要產業的能源部門，包括半導體、精密機械、LCD顯示器、冷凍空調LED照明、汽車與機車、太陽能等產業。亦可進入**國營事業或研究機構**，如工研院綠能所、核能研究所、中山科學院、中油、台電等，這些單位**對能源人才需求穩定且具有一定規模**。

主要工作內容包括能源系統設計與開發、再生能源技術應用、節能製程優化、電能管理及能源經濟策略規劃，亦可參與綠色科技發展，協助企業實現永續目標。研究機構與學術單位則側重於高階能源技術研發及跨領域創新應用。

透過本學程，畢業生將具備完整能源知識與國際視野，在多元領域中實現專業貢獻。

高中生常見QA

Q1：為什麼能源是學程，會不會造成學校資源分配或是學習制度上不公平？

A1：名為學士學位學程代表可以在四年內拿到學士的畢業證書，學位學程與系不同之處在整合了其相關科系的資源創造發展出具備綜合性的專業課程模組，我們最低應修畢業學分數及其運作和規劃和一般系所是完全一模一樣的。

Q2：成大能源系與資源系差在哪裡？

A2：成大資源致力於資源的、運用和開採的後續處理，我們則致力於如何以最少的資源和廢棄物產生最多的能源。舉例來說，他們學習會學習開採石油前的環境評估、如何開採石油與精煉石油我們學習拿到精練的石油後要如何運用這些石油產生最多的有效能源，並減少過程中產生的廢棄物。

高中生常見QA

Q3：能源工程學士學位學程和化工系的能源科技與程序系列工程有什麼差別？

A3：能源工程的課程更接近機械工程。比起化工的能源科技與程序系，我們大部分的課程與機制系統的應用力學及動力學和與傳熱相關。我們主要是分析熱在現實生活系統中的應用，也分析的某些機制系統的實在性。並深入了解應如何設計高效系統。

能源工程的課程更接近機械工程。比起化工的能源科技與程序系，我們大部分的課程與機制系統的應用力學及動力學和與傳熱相關。我們主要是分析熱在現實生活系統中的應用，也分析的某些機制系統的實在性。並深入了解應如何設計高效系統

Q4：能源系有什麼特別的選修課程嗎？

A4：我們大一時有能源科技概論的課程，裡面會詳細介紹眾多不同種類的能源，讓學生可以在進到大學時就先對能源發展的基本形式有初步的了解，未來選擇專題時可以根據自己的興趣與理解去做分流。到了大四，就會有更多不同能源相關的專業課程（太陽能、風力、電池以及其他更多項目），能讓學生在自己選擇的能源領域上獲得更多細節的知識與學習。

高中生常見QA

Q5：透過學習歷程，教授會比較想看到何種特質的學生？教授會建議同學如何在課內外培養上述所需能力？

A5：國立成功大學能源工程國際學位學程是一個一半國際學生一半國內學生共同學習的學程且採全英語上課，因此**英文能力相當重要**，無論是聽、說、讀、寫都必須能達到吸收上課內容、討論繳交報告與同學間相處的能力。除此之外，在工程學習上，**數學與物理**能力也是另外一重點，同學在語言與數理能力上要不斷的日益求新才能在本學程學習上得心應手。除此之外，**大學教育非常注重自動與自主學習**的習慣，這些習慣如果可以在高中階段進行培養，來到大學之後的學習生活將會比較適應。

Q6：請問教授會建議同學如何將課程學習成果與能源工程國際學位學程做結合？

A6：能源工程的涵蓋領域相當廣，其主要的科目均與**數學**以及**自然科學**有關；除此之外就讀本科系所需要的**英文**為重要的工具，能源工程策略與管理又與社會人文有關，因此在高中階段仍然建議要**均衡就讀每個學科**為要。



NCKU BIKE FESTIVAL 18TH