

國立臺北科技大學 能源與冷凍空調工程系簡介

報告人：鄭鴻斌 教授兼系主任
能源與冷凍空調工程系
104年9月5日



能源與冷凍空調工程系簡介 - 沿革

- × 民國53年台北工專成立電機科冷凍空調組，領先國內培育冷凍空調專科以上人才。
- × 民國83年學校改制為技術學院後，隨之成為電機系內之冷凍空調組。
- × 最後於民國86年八月一日本校改名科技大學時，冷凍空調組成立為「**冷凍空調技術系**」，四技每年一班，為國內唯一的冷凍空調工程系。
- × 民國88年成立「**冷凍與低溫科技研究所**」。
- × 民國89年系所合一為「**冷凍空調工程系暨研究所**」。
- × 民國90年開始招收機電科技博士班冷凍空調組博士生。
- × 民國95年八月一日系所更名為「**能源與冷凍空調工程系暨研究所**」。
- × 民國96年八月一日國內第一個「**能源與冷凍空調工程系博士班**」成立。
- × 民國96年通過IEET工程教育認證，102年進行第二回認證。
- × 民國98年通過教育部科大評鑑：第一等。
- × 民國101年本校獲典範科大第一名。**本系三項研究指標全校第一。**
- × 民國102年本系新設**進修部四技**「**產學訓**」專班



本校、院、系教育目標

- ✘ **本校教育目標:**本校秉持「誠、樸、精、勤」校訓，掌握科技與產業發展趨勢，培育學養精湛、術德兼備、獨立進取、敬業樂群的高級專業人才；落實「企業家搖籃」及「實務研究型大學」之辦學理念，以加速科技發展、促進產業升級，厚植國家競爭力。
- ✘ **本(機電)學院教育目標:**本學院以學理為基礎、「實務研究」為導向，強調創新力、執行力與團隊合作之訓練，培育術德兼備，並具國際觀與創業精神之優秀機電科技工程人才。
- ✘ **本系教育目標:**「本系結合能源科技與冷凍空調之核心技術，培養理論與實務兼備之人才。」



本系教育目標

× 總教育目標：

「本系結合能源科技與冷凍空調之核心技術，培養理論與實務兼備之人才。」

× 細部教育目標：

1. 著重基礎理論，強調實務教學，培育能源科技及冷凍空調之專業人才。
2. 協助規劃學習生涯，培養持續學習的習慣，訓練獨立從事研發創作之能力與創新潛能發展。



本系四技畢業生核心能力

- ✘ 一：運用能源科技與冷凍空調專業相關之數學、科學及工程知識的能力。
- ✘ 二：設計與執行實驗，以及分析與解釋數據的能力。
- ✘ 三：執行能源與冷凍空調工程實務所需技術、技巧及使用工具之能力。
- ✘ 四：設計能源與冷凍空調工程系統、元件或製程之能力。
- ✘ 五：有效溝通與團隊合作的能力；並理解專業倫理及社會責任。
- ✘ 六：發掘、分析及處理能源與冷凍空調工程問題的能力。
- ✘ 七：持續學習的習慣與能力；能認識時事議題，瞭解工程技術對環境、社會及全球的影響。

本系研究所畢業生核心能力

- × 一：具備能源與冷凍空調工程領域之專業知識。
- × 二：創新思考及獨立解決問題之能力。
- × 三：策劃、執行專題研究及撰寫專業論文之能力。
- × 四：與不同領域人員協調整合、領導、管理及規劃之能力。
- × 五：良好的國際觀及終身自我學習成長之能力。



系所發展方向

× 冷凍與空調工程

冷凍與空調系統技術、空調舒適度、空調系統最佳化操作策略、室內空氣品質控制、儲冰空調系統、防火排煙技術、自然冷媒技術、新世代冷媒與冷凍系統、冷藏冷凍庫設計、食品冷凍工程、生物醫學低溫技術

× 環境與控制技術

高科技製程環境之設計與控制、無塵無菌室設計、氣流與高潔淨度控制技術、應用於高科技工業之製程及真空設備、超低溫技術、精密溫控技術、微機電系統、電腦與自動控制

× 能源與熱流科技

冷凍空調節能技術、能源管理技術、監測控制與節能科技、建築節能技術、非電力空調與汽電共生技術、再生能源發電系統、發電廠系統節能設計、能源與環境相關科技、熱交換器設計、氣流模擬分析、計算流體力學、固液相變過程之熱質傳研究、電子冷卻、兩相熱對流、微/奈米熱流、熱流工程應用

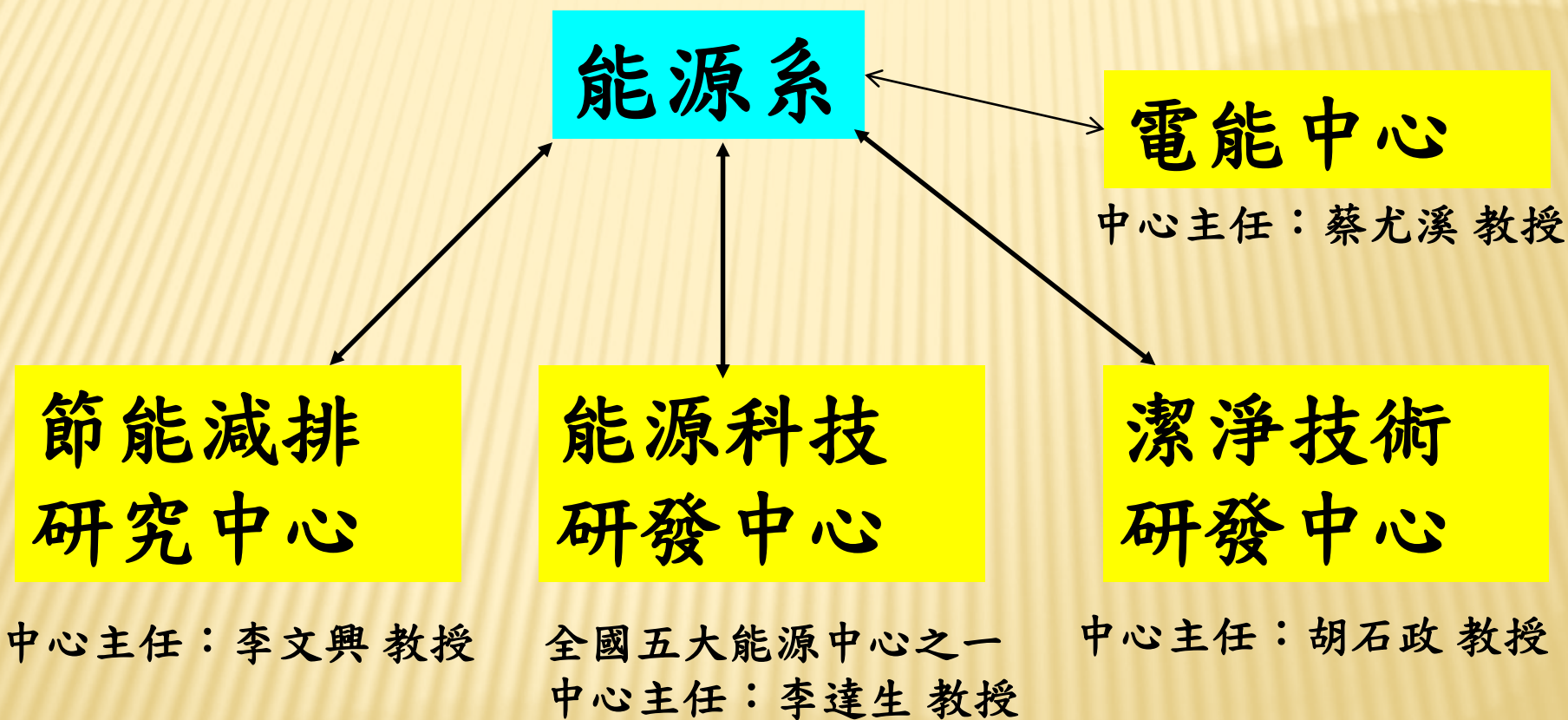
單位成員

- × 專任教師**14**位
- × 職員**1**位及工友**1**位-負責有關教學行政與服務相關工作
- × 技士**1**位-負責實驗室與實驗器材管理相關工作
- × 學生教學助教：**15**人
- × 系辦學生行政助理：**6**人

專任師資

- × 專任教師**14**位
- × 教授十二名：
 - 蔡尤溪、張永宗、胡石政、鄭鴻斌、楊安石、李達生、李文興、施陽正、
簡良翰、黃博全、顏維謀
- × 副教二名：
 - 柯明村、李魁鵬
- × 助理教授一名：陳清祺
- 以上皆具有**博士學位**
- × **教授級師資高達80%**。
- × 退休教授持續協助本系教學(如:王長春、蘇東龍老師)
- × 本系教授多具有實務經驗(與產業互動良好)
- × 具有專業技師資格或高考及格-張永宗、卓清松、鄭鴻斌、黃博全、
李文興、李魁鵬

教學及研究中心



專案研究計畫成果

- ✘ 98年度一項第一、一項第二及一項第三(共四項指標)
- ✘ 99年度二項第一、一項第二及一項第三(共四項指標)
- ✘ 101年度三項第一、一項第三(共四項指標)
- ✘ 102年度建教合作件數指標第一名
 - + 建教合作經費指標第一名
 - + 國科會件數指標第一名
 - + 國科會經費指標第三名



101年機電學院產學合作 計畫及國科會件數比較

本系榮獲**產學合作**件數、及
國科會件數指標**全校第一名**

項目 院/系	100年					101年				
	人數	國科會		產學合作		人數	國科會		產學合作	
		總計	平均	總計	平均		總計	平均	總計	平均
學院	76	62	0.82	151	1.99	73	63	0.86	144	1.97
機械系/ 製科所	39	29	0.74	46	1.18	38	32	0.84	48	1.26
能源系	15	18	1.20	91	6.07	13	17	1.31	81	6.23
車輛系	16	7	0.44	3	0.19	16	9	0.56	10	0.63
自動化所	6	8	1.33	11	1.83	6	5	0.83	5	0.83

101年機電學院產學合作計畫及國科會計畫經費比較

- 本系榮獲產學合作經費指標全校第一名
- 及國科會經費指標全校第三名

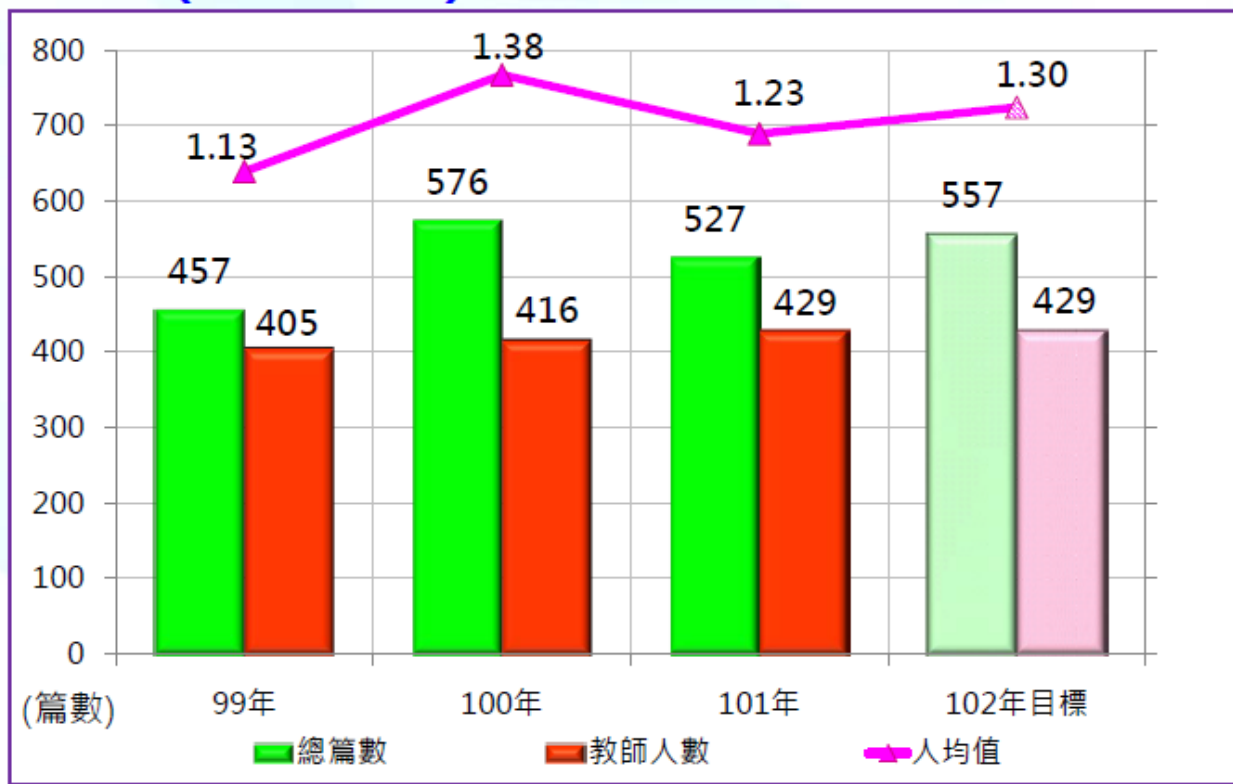
項目 院/系	100年					101年				
	人數	國科會		產學合作		人數	國科會		產學合作	
		總計	平均	總計	平均		總計	平均	總計	平均
學院	76	46,552	613	129,283	1,701	73	50,112	686	50,746	695
機械系/ 製科所	39	21,216	544	100,053	2,565	18	27,174	1,510	20,256	1,125
能源系	15	11,849	790	23,815	1,588	13	13,131	1,010	27,465	2,113
車輛系	16	8,514	532	2,357	147	16	6,670	417	1,805	113
自動化所	6	4,973	829	3,058	510	6	3,137	523	1,220	203

100年度Nature 台灣學術排名:本校第4名

本系SCI論文發表人均值:

99年:2.1, 100年:1.3, 101年:1.3, 102年目標:1.6

SCI(含SSCI)論文發表



教學實習與研究實驗室

- ✘ 教學實習實驗室：4間（冷凍空調工程、冷凍空調自動控制、能源工程實習及電腦控制與實習）
- ✘ 研究實驗室：17間（主要領域：冷凍空調、節能技術、能源科技、機械熱流、自動控制、潔淨技術及真空技術等）



教學實習

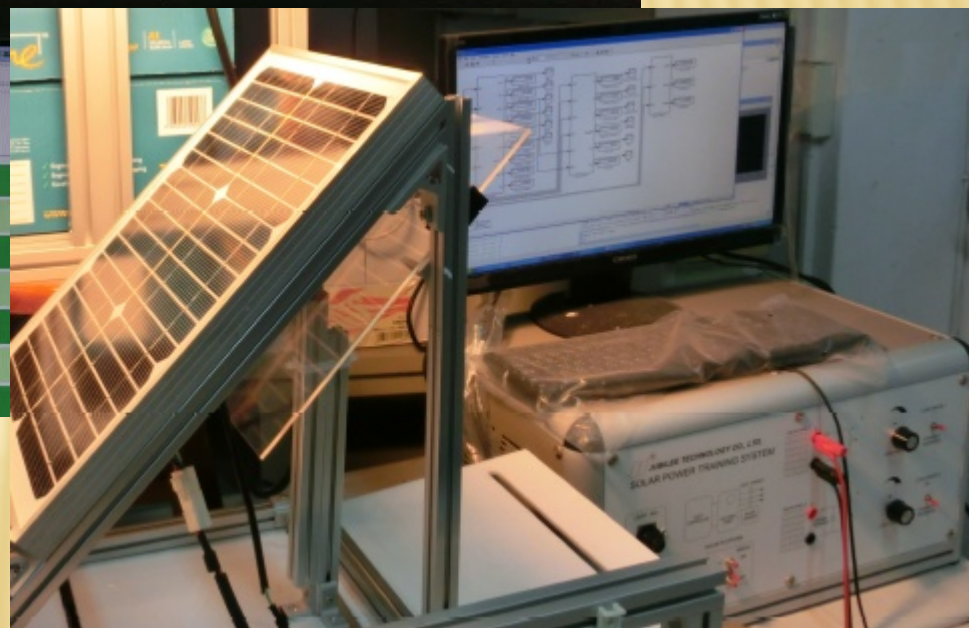
- ✘ 能源工程 實驗室 (綜科 516)
- ✘ 太陽光電實驗

太陽光電發電監測中心

AQUOS

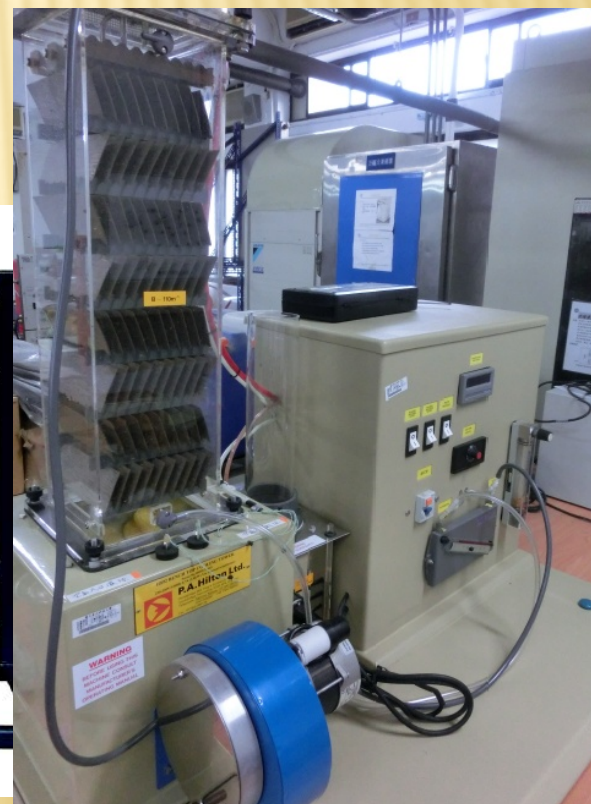
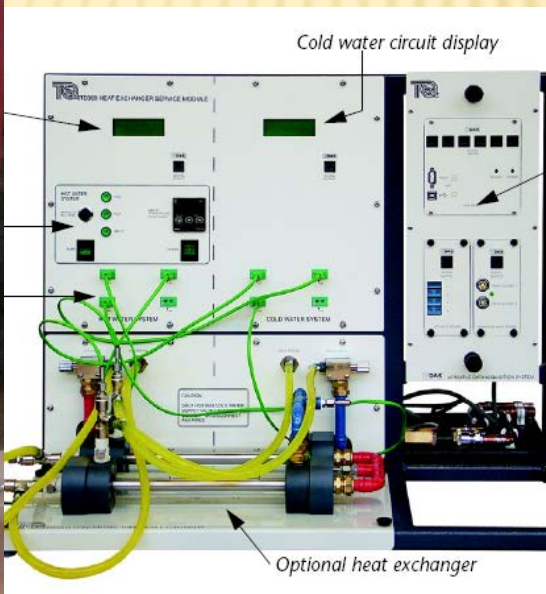
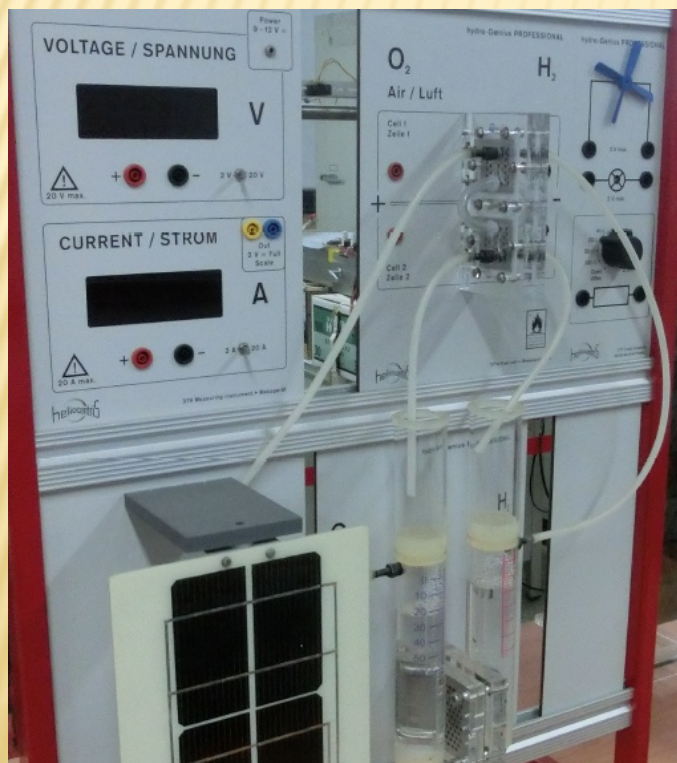
太陽光電發電示範系統(綜合科館): 即時數據

日照量(DNI)	165.6 W/m ²
溫度(Temperature)	65.2 °C
交流電壓(AC Voltage)	206 V
頻率(Frequency)	59 Hz
交流電流(AC Current)	28 A
即時發電量(Real-time Power Generated)	9.17 kW
今日發電量(Power Generated Today)	176 kWh



教學實習

- ✘ 能源工程 實驗室 (綜科 516)
- ✘ 燃料電池實驗、熱能交換實驗、冷卻水塔實驗



教學實習教室

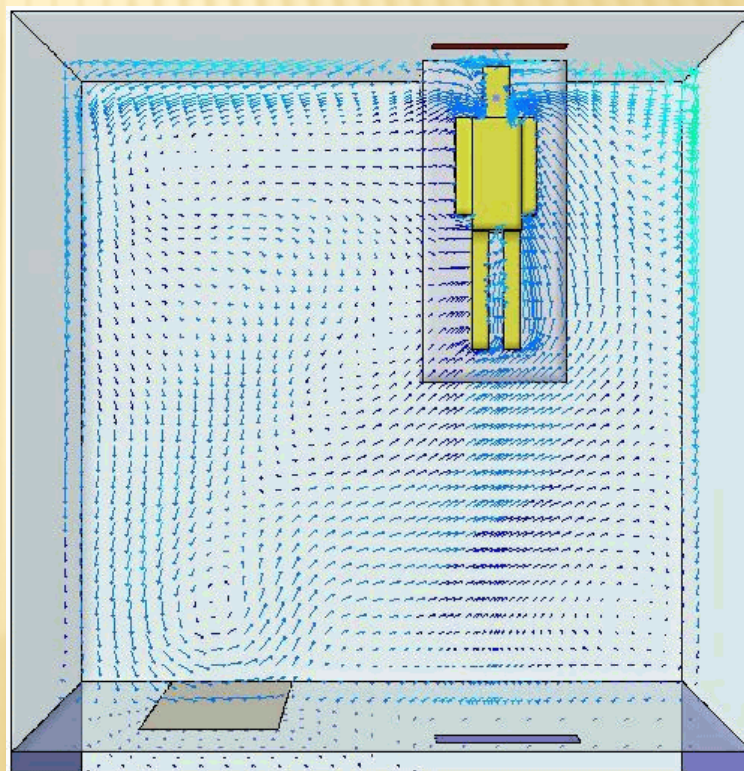
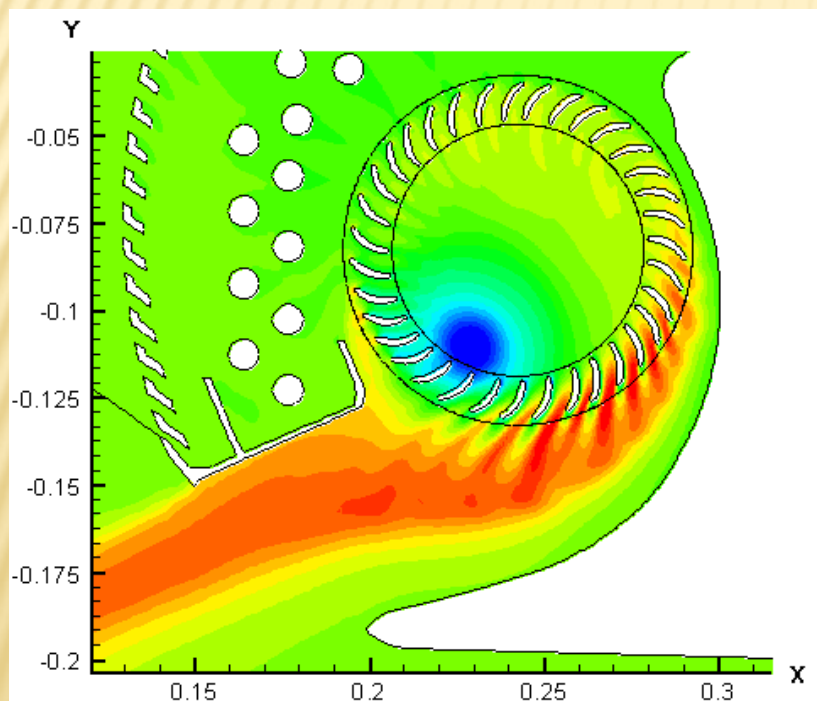
✘ 風能發電 實驗室 (綜科 516)



教學實習教室 - 電腦教室

(綜科610) - 氣流模擬

- 分離式室內機橫流扇之氣流模擬分析
- 隔離病房內部之氣流模擬分析~開關門影響



施陽正 老師 提供

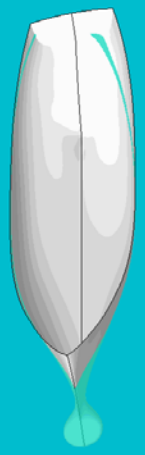
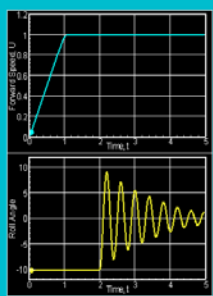


ANSYS FLUENT

操作界面

Unsteady RANS Simulation, $Fr=0.14$
Bare Hull M5415 with Free Roll Decay Motion

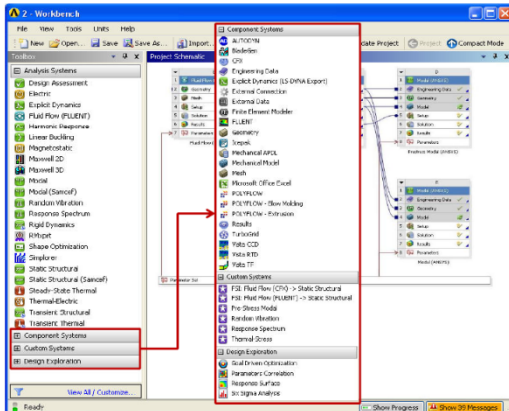
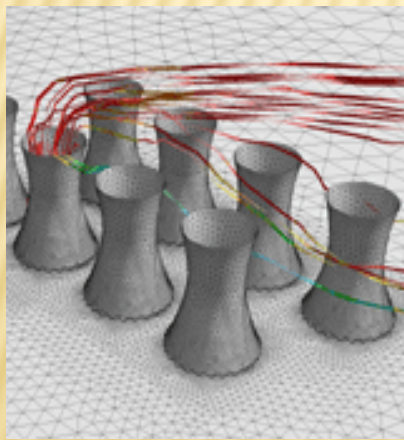
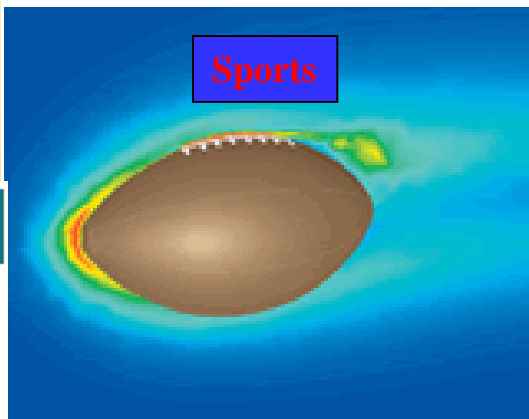
Marine (movie)

Introduction to ANSYS DesignModeler
Which Tools are Hosted on Workbench

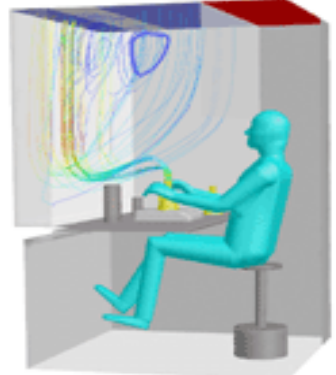
ANSYS
Customer Training Material

- Not just limited to geometry or meshing
- Not just limited to CFD / CSM
- Not just limited to single physics, includes Multi-physics too
- Electromagnetic tools added in R13
- Design Exploration and parameterization

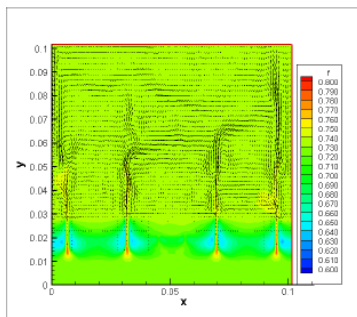
Power Generation

Experiments may be conducted in a virtual environment. Physical energy and signals may be exchanged with cells.

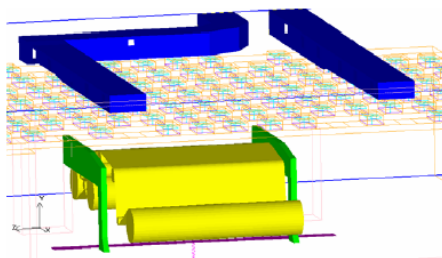


HVAC

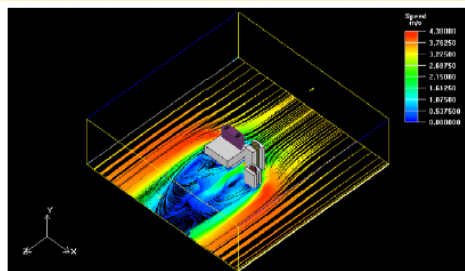




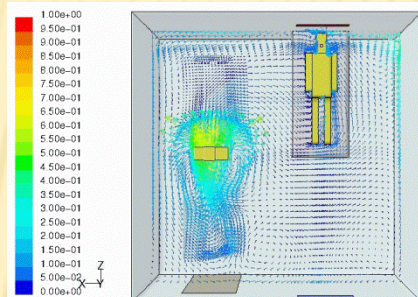
二元溶液固液相變過程之熱質傳研究
Heat and mass transfer during the liquid-solid phase change process



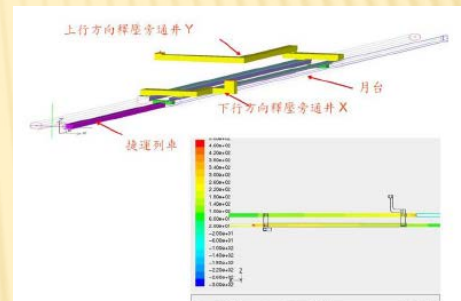
潔淨室氣流模擬分析
Airflow simulation within a cleanroom



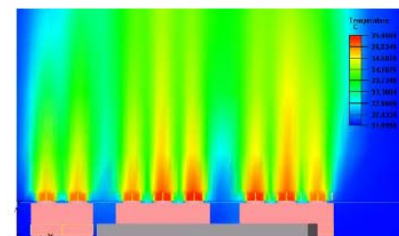
建築物風場模擬
Airflow simulation around buildings



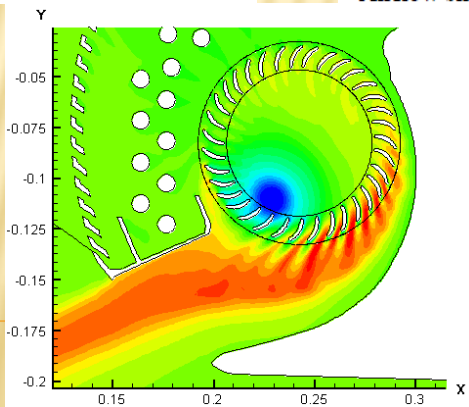
隔離病房人員走動氣流模擬分析
Airflow simulation within an isolation room



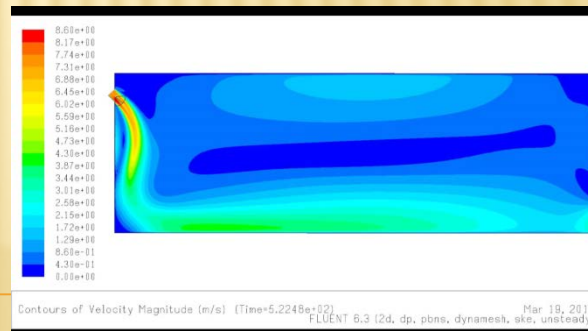
捷運列車活塞效應模擬
Airflow simulation on an MRT system



冷卻水塔性能分析
Airflow simulation on cooling towers



空調室內機氣流模擬分析
Airflow simulation on a split-type air-conditioner



室內送風氣流動態模擬
Dynamic indoor airflow simulation

教學實習：能源與潔淨空調實驗室 (綜科 B12)

- + class 1/ class 1000 無塵室(為FFU系統，。Class 1為全面層流，覆蓋率為100%。Class1000為紊流式，覆蓋率為45.4%。)



補助系所改善教學儀器設備：102年度申請項目

✘ 申請項目

+ 小型蒸氣發電實驗設備 - 能源工程實習

✘ 吸收式冷凍機實驗系統 - 冷凍空調實習

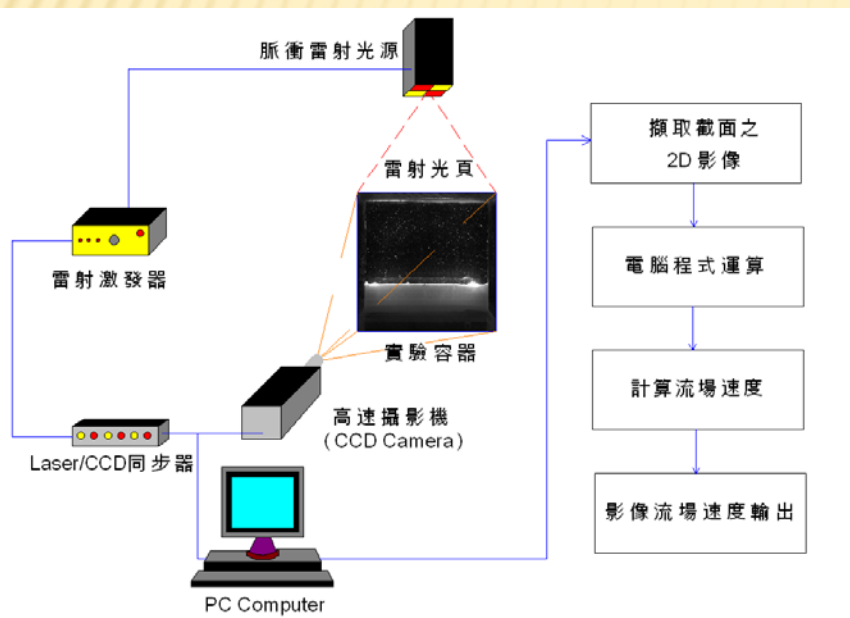
✘ 兩項設備均用於四技必修、技術扎根課程

✘ 申請補助總經費：NT\$870,000

編號	實驗課程	採購項目	技術 扎根	必選 修	金額	申請補助 金額 (元)
1	能源工程實習教室	小型蒸氣發電實驗設備	是	必修	700,000	350,000元
2	冷凍空調實習	吸收式冷凍機實驗系統TAR	是	必修	1,040,000	520,000
合計					1,7040,000	870,000

主要研究設備-PIV

■ 質點影像速度儀 Particle Image Velocimetry (PIV)



半導體雷射



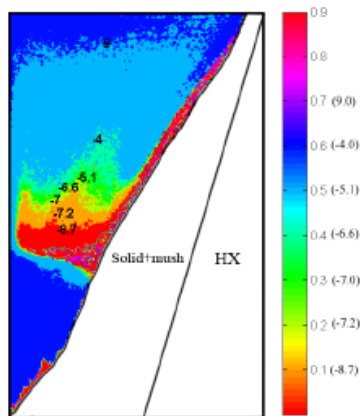
CCD 高速攝影機



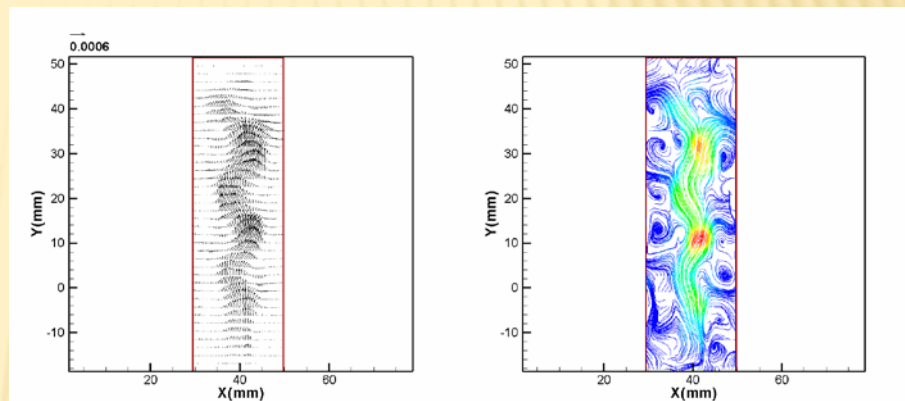
PIV 量測實景

PIV 操作示意圖

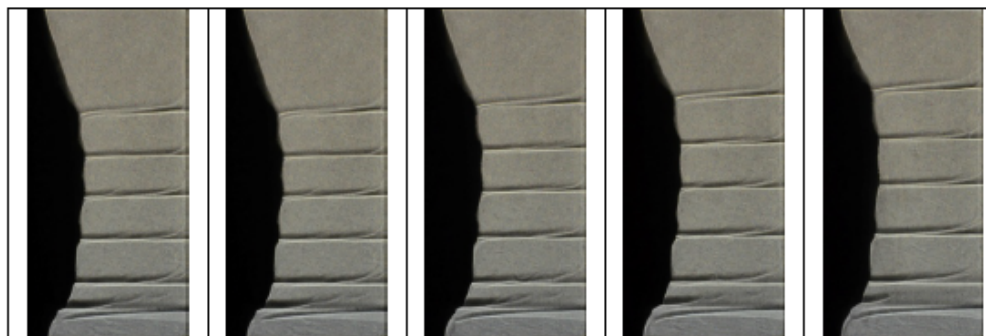
流場可視化研究成果



利用暫態液晶法量測二元溶液凝固過程溫度分佈
Temperature distribution by TLC for the solidification of a binary solution



二元溶液凝固過程速度向量與流線圖 (by PIV)

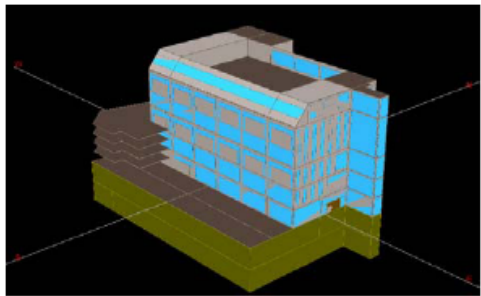
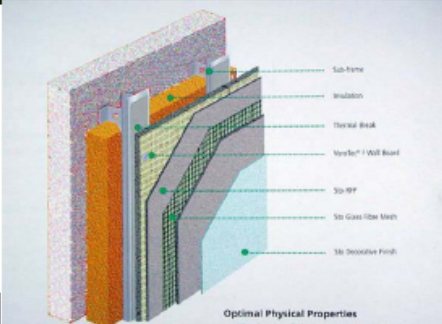
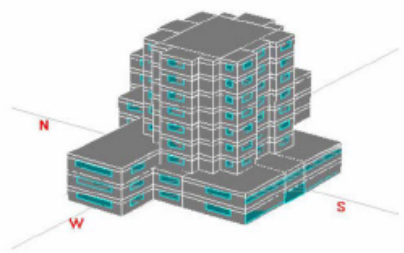


暗影法觀察二元溶液凝固過程雙擴散對流發展
Flow visualization by shadowgraph technique for the development of double-diffusive convection during the solidification of a binary solution



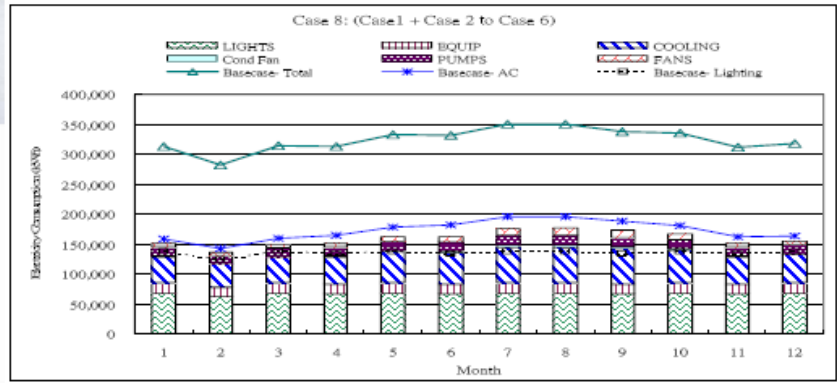
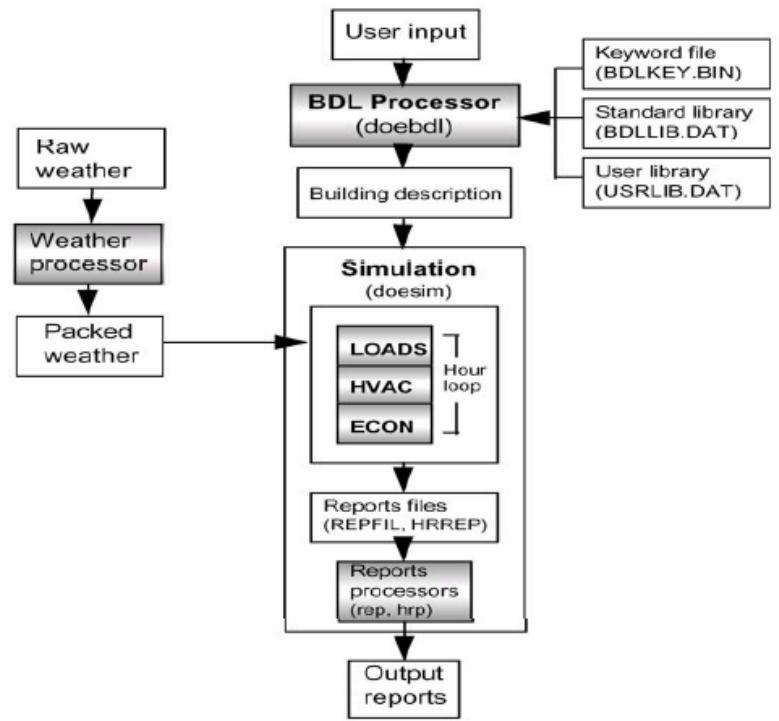
全國唯一之全尺度智慧型變頻高效率冰水機及熱泵系統試車站實驗平台（精勤樓B1）





DOE-2.2 Flow

(shaded boxes are programs)



實驗室空間

515-4 真空與超低溫應用實驗室

521 能源與低溫技術轉換實驗室

608-1 前瞻熱流技術實驗室

608-2 系統佳化實驗室

608-3 節能與健康空調實驗室

609-1 奈米科技實驗室

610-1 智慧性感測技術實驗室

611-2 新製冷技術實驗室

611-3 微流體與系統模擬實驗室

611-4 熱傳增強技術實驗室

611-6 熱能研究實驗室

611-7 空調節能實驗室

611-8 應用計算流體力學實驗室

611-9 質點影像速度場量測實驗室

713 前瞻能源科技實驗室

B12 能源與潔淨空調實驗室
class 1/ class 1000無塵室

精勤樓B1 低溫與永續環境控實驗室

實務教學

校外實習-101學年列為校定必修

專題研究 (必修)

公司名稱	101學年實習名單
1.正裕科技公司	林孝輔, 陳韋立
2.光明技術顧問股份有限公司	陳宇屏
3.上準工程有限公司	鄒年昱
4.逸華空調工程有限公司	李順崇
5.聖翔工程有限公司	尤瑞呈, 哈尚豪
7.傑昇冷凍空調技師事務所	黃正奇
8.冠呈能源環控有限公司	邱大倫, 蔡元皓
9.奇鼎科技股份有限公司	
10.惠亞工程股份有限公司	賴奇楠, 莊智昇
11.鳴豐工程顧問股份有限公司	吳昱杰
12.洋基工程股份有限公司	郭俊淇, 盧懷軒, 葉新晨, 黃柏憲
13.聖暉工程科技股份有限公司	葉維恒, 林翊聖, 廖宜聖, 李重岳, 劉家旗, 謝秉穎, 劉于鴻
14.東磊工程股份有限公司	何岳晉
15.精睿科技有限公司	梁家豪, 游博裕
17.台灣日立綜合空調股份有限公司	羅立翔, 駱紫, 葉俊谷, 廖德爵
	合計31人



專題海報展示



系友會主辦就業媒合說明會

獎學金捐助(1)

台灣日立綜合空調獎學金

- ✘ 自98年起每年捐助**60萬元**(分上、下學期各30萬元)
 - (1)清寒學生且學期成績名列前六名為先
 - (2)大學部每年級每學期各取3名，每名壹萬元整
 - (3)碩士班不分年級每學期取6名，每名貳萬元整
 - (4)博士班不分年級每學期取3名，每名貳萬元整
- ✘ 自99年下學期開始，每學期另提供大一陳同學**3.5萬元**學雜費補助，直到畢業共**24.5萬元**。





獎學金捐助(2)

洋基工程有限公司獎學金

- ✘ 洋基工程有限公司為獎勵提攜本系(所)家境清寒及品學兼優之學生，每年捐贈**24萬元**獎學金。
- ✘ 獎勵本系學生12名，大學部每年級各取2名，碩士班碩一、碩二各取2名，每名**2萬元**整。

獎學金捐助(3)

聖暉工程科技股份有限公司獎學金

- × 聖暉工程科技股份有限公司為幫助本系清寒或家庭重大變故學生，使其專心於學業，每年捐贈**30萬元**獎學金。
- × 每名得獎者該學期可獲頒**5萬元**，每學期得重複申請。

趙文華學長提供 冷凍空調傳承獎學金 (4)

- ✘ 趙文華學長為回饋母系及提攜學弟妹，特提供冷凍空調傳承獎學金共100萬元給本系，
- ✘ 自下個學年度起分5年10個學期發放。
- ✘ 每學期提供2名研究生獎學金(碩士班一、二年級各一名)，每名每學期發給新台幣5萬元(可連續申請)

系友會捐贈(5)

系友會100年捐贈：

- ✘ 捐贈658000元買斷ANSYS CFD軟體送給系上使用
- ✘ 為補助大三實務專題每組5,000元材料費(每人2,500元)，共130,000元。
- ✘ 為鼓勵大一同學運動會有亮麗成績，補助服裝費每人150元，共5,500元。

獎學金捐助(6)

- ✘ 冷凍空調工程工業同業公會每年頒給大學部學生二名蕭清山獎學金，每名1萬元
- ✘ 和泰興業股份有限公司每年捐贈3~6萬元獎助學金
- ✘ 不定期捐贈：
 - 高雄市冷凍空調技師公會
 - 正宜興業股份有限公司
 - 漢鐘精機
 - LG ELECTRONICS TAIWAN CO.



專任教師介紹

姓名	職稱	最高學歷	專長	重要經歷
簡良翰	教授	美國賓州州立大學機械所博士	能源科技、熱交換器設計、冷凍空調、電子元件熱傳分析、兩相熱對流與質傳分析	<ol style="list-style-type: none"> 1. 台北科技大學教授 2. Editor, Int. J. of Air-conditioning and Refrigeration 3. 中華民國潔淨技術協會理事 4. 台北科技大學副教授 5. 台灣冷凍空調學會監事 6. 台北科技大學助理教授 7. 長庚大學機械系助理教授 8. 美國賓州州立大學機械所 博士後研究員
蔡尤溪	教授	美國加州大學柏克萊校區機械工程熱流技術博士	能源科技、機械熱流、冷凍空調	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學能源與冷凍空調工程研究所教授 2. 長庚醫學暨工程學院機械工程系系主任副教授 3. 工業技術研究院能源與資源研究所熱流技術組正研究員副組長 4. Solar Energy Research Institute Solar Heat Division Postdoctoral Fellow



專任教師介紹

姓名	職稱	最高學歷	專長	重要經歷
胡石政	教授	英國利物浦大學建築工程系博士	無菌無塵室設計與管理 節能技術、室內空氣品質控制	<ol style="list-style-type: none"> 1. 現任國立台北科技大學教授 2. 國立台北科技大學副教授 3. 國立台北科技大學助理教授 4. 工研院能資所研究員 5. 美國明尼蘇答大學機械系粒子實驗室訪問教授 6. 中華民國冷凍空調學會理事 7. 中華民國潔淨技術協會常務理事 8. 潔淨技術雜誌總編輯
李文興	教授	國立台灣大學機械博士	系統佳化、排程佳化 應用多目標決策分析 技術於能源績效評估 以資料探勘技術應用 於建築能源使用資料 分析、資源管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學教授 2. 國立台北科技大學副教授 3. 國立台北科技大學助理教授 4. 經濟部能源委員會工程師



專任教師介紹

姓名	職稱	最高學歷	專長	重要經歷
張永宗	教授	國立台灣大學電機工程研究所博士	空調系統節能潛力計算、冰水主機效率評估、空調系統節能控制、空調系統最佳化操作策略、負載管理	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學教授 2. 國立中正文化中心工務組組長 3. 國立台北技術學院電機工程學系兼任副教授
施陽正	教授	美國賓州州立大學機械工程系博士	氣流模擬分析在冷凍空調之應用、計算流體力學之工程應用、二元溶液凝固過程之熱質傳研究、熱舒適度研究、熱流應用、能源科技	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學教授 2. 國立台北科技大學副教授 3. 國立台北科技大學助理教授 4. 工研院能資所研究員 5. 工研院能資所副研究員



專任教師介紹

姓名	職稱	最高學歷	專長	重要經歷
鄭鴻斌	教授兼系主任	國立交通大學機械工程所博士	計算流體力學 (CFD)、真空技術、超低溫技術、流體力學與熱傳學、微/奈米熱流技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學教授 2. 國立台北科技大學副教授 3. 國立台北科技大學助理教授 4. 中華民國真空科技學會秘書長 5. 國科會精密發展儀器中心研發組/企劃小組 6. 中華民國真空科技學會理事/真空科技副總編輯 8. 中華儀器協會學術組專員 9. 工業技術研究院 機械所/能資所特約研究 10. 國立交通大學機械所兼任助教



專任教師介紹

姓名	職稱	最高學歷	專長	重要經歷
李達生	教授	國立台灣機械工程博士 國立台灣大學機械工程博士	DNA體外增生反應、精密溫控技術、微機電系統	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學能源與冷凍空調工程系教授 2. MEMSIC Inc. Technical Consultant 3. 行政院同步輻射研究中心助理研究員 4. 中強光電研發部副理 5. 工研院能資所副研究員暨噪音測試實驗室負責人
楊安石	教授	美國賓州州立機械工程博士 賓州州立大學機械工程學士	微流體力學、多相燃燒/熱傳、太空推進系統工程、兩相流	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學能源與冷凍空調工程系教授 2. 大葉大學機械與自動化系副教授 3. 大葉大學機械與自動化系助理教授 4. 國家太空中心衛星機械組副工程師 5. 美國賓州州立大學推進工程研究中心研究助理 6. 裕隆汽車工程中心分析所/熱學組副工程師 7. 海軍輪機學校輪機組/機械、損管海軍工程少尉教官 8. 工研院電子所印表機專案小組特約工程師



專任教師介紹

姓名	職稱	最高學歷	專長	重要經歷
柯明村	副教授	國立台灣大學機械工程博士	能源資源、 冷凍低溫、 流力熱傳、 電腦輔助工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學專任副教授 2. 國立台北科技大學專任助理教授 3. 三陽工業股份有限公司高級研究員
黃博全	副教授	美國俄亥俄州立大學機械工程(熱流組)博士	熱傳學與流體力學、 計算流體力學 CFD與流體機械、 多孔材質熱流學、 能源科技與 冷凍空調	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部能源委員會能源科技計畫評選委員 2. 行政院公共工程採購委員會資詢委員 3. 中華民國管科會執行「經濟部申請執行科技專案制度評鑑及複查計畫」評鑑委員 4. 經濟部技術處科專計畫管理科(第七科)科長 5. 國立台北科技大學冷凍空調技術系 6. 國立成功大學機械工程研究所博士後研究員 7. 美國俄亥俄州立大學機械工程研究所博士後研究員



專任教師介紹

姓名	職稱	最高學歷	專長	重要經歷
柯明村	副教授	國立台灣大學機械工程博士	能源資源、 冷凍低溫、 流力熱傳、 電腦輔助工程	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學專任副教授 2. 國立台北科技大學專任助理教授 3. 三陽工業股份有限公司高級研究員
黃博全	教授	美國俄亥俄州立大學機械工程(熱流組)博士	熱傳學與流體力學、 計算流體力學 CFD與流體機械、 多孔材質熱流學、 能源科技與冷凍空調	<ol style="list-style-type: none"> 1. 經濟部能源委員會能源科技計畫評選委員 2. 行政院公共工程採購委員會資詢委員 3. 中華民國管科會執行「經濟部申請執行科技專案制度評鑑及複查計畫」評鑑委員 4. 經濟部技術處科專計畫管理科(第七科)科長 5. 國立台北科技大學冷凍空調技術系 6. 國立成功大學機械工程研究所博士後研究員 7. 美國俄亥俄州立大學機械工程研究所博士後研究員



專任教師介紹

姓名	職稱	最高學歷	專長	重要經歷
李魁鵬	副教授	國立成功大學建築學博士	產業低溫冷凍系統、空調系統與設計、建築能源解析與節能設計、建築物理環境控制與模擬分析、綠建築設計、生物醫學低溫技術	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學專任副教授 2. 國立台北科技大學專任助理教授 3. 國立台北科技大學兼任助理教授 4. 冷凍空調工程技師
顏維謀	教授	國立交通大學機械工程學系博士	能源科技、機械熱流、冷凍空調、燃料電池、建材儲能、地熱發電	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學教授 2. 國立臺南大學特聘教授 3. 華梵大學教授 4. 華梵大學副教授 5. 華梵大學教授兼校長 6. 華梵大學教授兼教務長
陳清祺	助理教授	加拿大 McGill University 電機博士	能源科技、感測元件	<ol style="list-style-type: none"> 1. 國立台北科技大學助理教授 2. 中原大學機械系助理教授 3. 修平科技大學電機系助理教授

學生活動

- ✘ 迎新活動：由聚餐以及大地遊戲，讓新生產生家的感覺。
- ✘ 本系學生展現”團結”精神，連續幾年在運動會獲得佳績。今年的運動會奪得：
 - + 校長獎、
 - + 田徑錦標男子冠軍、
 - + 男子400m接力冠軍、
 - + 大三男子4000m大隊接力冠軍、
 - + 大二男子4000m大隊接力冠軍、
 - + 精神總錦標亞軍、
 - + 大一男子4000m大隊接力季軍、多項獎盃。



多項運動獎項得名



學生國際化活動

✦ ASHRAE Taiwan Chapter 活動

- + 102年4月:邀請國外專家Dr. R. Schmidt, Don Beaty至本校(綜科館)演講



學生榮譽獎項

- ✘ 99學年度施耐德電機盃節能競賽活動 - 第一名:非侵入式ZigBee無線空調節能控制系統
- ✘ 101學年度台灣冷凍空調學會 - 工程論文獎
- ✘ 林謙育同學獲得2010年"十大傑出青年"殊榮
- ✘ 99學年度EPCglobal標準專題競賽 首獎



第43屆國際技能競賽「冷凍空調職類」金牌



近年學生主要就業行業

廠務與管理	建築管理—醫院、物業管理等 廠務管理—半導體、TFT-LCD、電子化工等
工程規劃設計施工監造管理	冷凍空調技師事務所 工程顧問公司 營造工程公司 冷凍空調工程公司
冷凍空調與家電公司	設備製造廠 產品開發部門 技術研究部門
研究與技術推廣單位	工業技術研究院 中山科學研究院 綠色生產力基金會節能技術中心
政府部門	電力公司 智慧財產局



結語

- ✘ 本系畢業生優異的就業力，源自獨具特色、理論與實務並重的教學。
 - + 104人力銀行科系薪資調查：冷凍空調排前五名（2004/7）
 - + 冷門科系柳暗花明又一村專題6(中央社記者周永捷台北15日電) …以重視產學合作的**台北科技大學能源與冷凍空調工程系**為例，學生利用寒暑假、實習課程，投身半導體大廠維護無塵室，或者在冷氣大廠從事研發工作，**平均一名學生在畢業前就可以獲得業者提供的3至5個工作機會**，畢業出路不成問題。