



台北科技大學 車輛工程系  
VEHICLE ENGINEERING

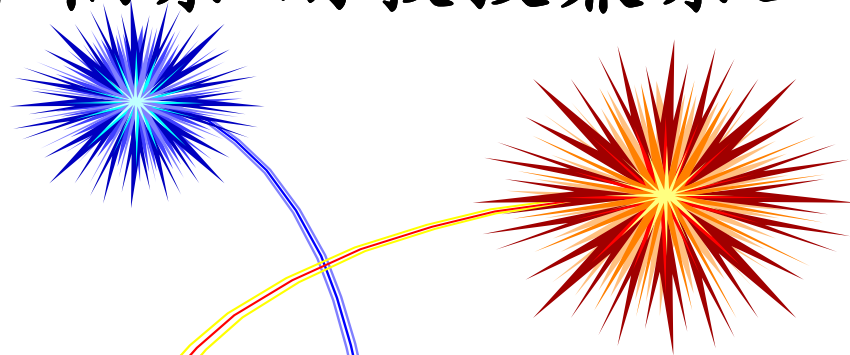


# 認識北科車輛系



吳浴沂

國立臺北科技大學  
車輛系 副教授兼系主任



2010年9月7日車輛系新生家長座談會



# 系主任簡介—吳浴沂



1955年生於宜蘭

## 學歷

國立清華大學動力機械工程博士 (1995)

美國威斯康辛大學機械工程碩士 (1985)

國立台灣大學機械工程碩士 (1980)

國立成功大學機械工程學士 (1978)

## 經歷

工研院機械所研究員、課長、經理(1982, 06 – 1999, 08)

工研院借調經濟部技術處研究員 (1999, 09 – 2001, 02)

現任：國立台北科技大學車輛系副教授兼系主任

## 專長

燃燒學、熱力學、流體力學、內燃引擎、引擎控制



# 車輛系沿革



- 民國前一年：本校前身「台灣總督府附工業講習所」創校
- 民國34年：台灣光復，本校改名為「台灣省立台北工業職業學校」
- 民國37年：本校改制為「省立台北工業專科學校」
- 民國50年：增設二年制機械工程科，分製造、工訓及汽車等三組
- 民國70年：本校改隸中央，更名為「國立台北工業專科學校」
- 民國83年：本校改制為「國立台北技術學院」
- 民國86年：本校改名為「國立台北科技大學」，「車輛工程系」由機械系之汽車組獨立成系
- 民國89年：成立車輛工程研究所碩士班
- 民國90年：成立機電學院之機電博士班研究所，下設車輛組



# 校園規劃



- 科技研究大樓：7層樓教室  
9層及16層樓研究室
- 東校區(原工專新村地)：
  - 13層樓教學研究大樓第一期工程
  - 教學研究大樓第二期工程及游泳池(規劃中)
  - 學生三舍(規劃中)



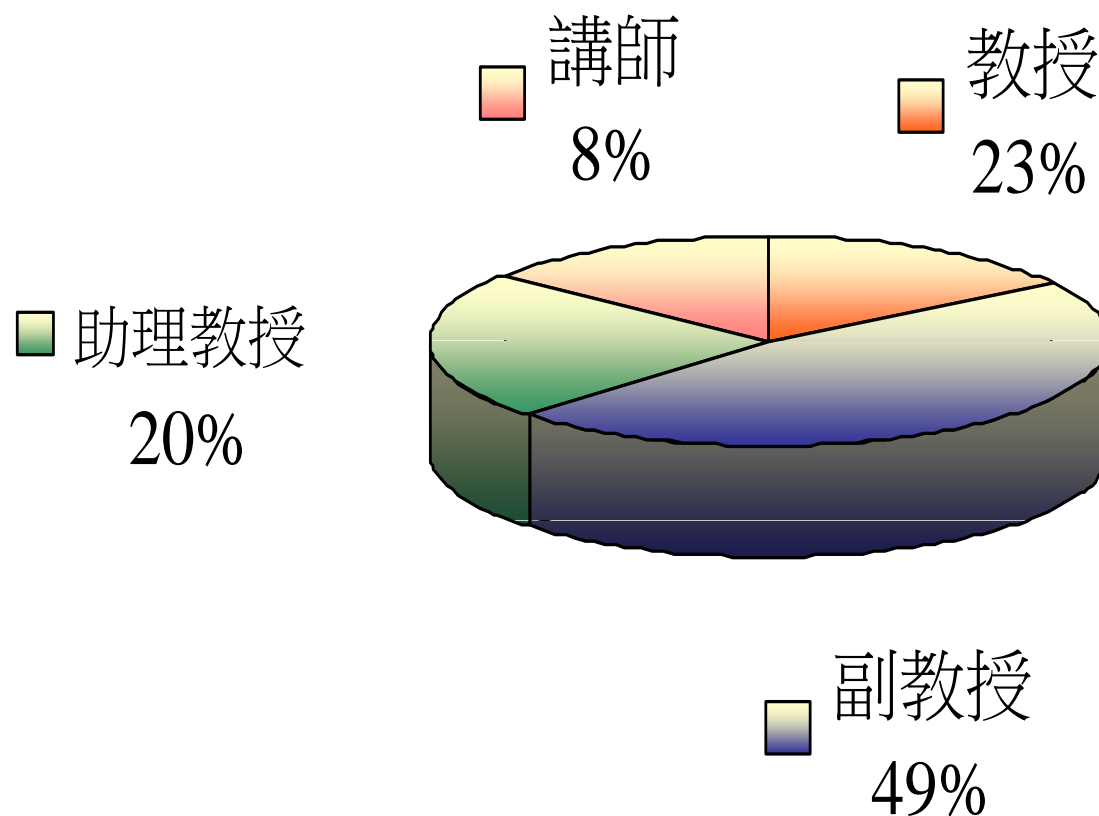




# 全校現有教職員工規模



- 專任教師 (Full-Time Faculty) : 430人



- 兼任教師 (Part-Time Faculty) : 460人



# 全校學生概況



|                           |          |     |         |
|---------------------------|----------|-----|---------|
| 博士班                       |          | 12所 | 447人    |
| 碩士班                       |          | 22所 | 2,181人  |
| 二技                        |          | 7系  | 327人    |
| 四技                        |          | 16系 | 5,025人  |
| 合計                        |          |     | 7,980人  |
| 進修部                       | 碩士在職專班   | 16所 | 774人    |
|                           | 二技       | 12系 | 1,714人  |
| 合計2,488人                  |          |     |         |
| 進修學院                      | 電資碩士在職專班 | 1所  | 60人     |
|                           | 二技       | 10系 | 1460人   |
| 進修學制學生人數共計                |          |     | 4,008人  |
| 全校學生人數共計 (Total Students) |          |     | 11,998人 |



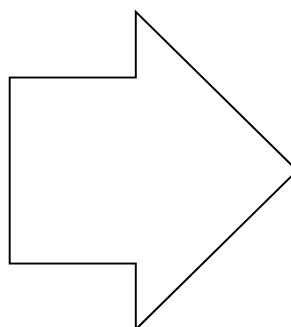
# 學校教育目標



## ➤ 國立臺北科技大學教育目標

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以加速科技發展、促進產業升級，厚植國家競爭力。

- 教學卓越
- 研究與產業結合



**實務研究型大學**  
**Practical Research University**





# 學院和本系教育目標



## ➤ 機電學院教育目標

本學院以『應用研究』導向，強調創新、執行能力的訓練與團隊合作，培育術德兼備、具國際觀之優秀機電科技工程人才。

## ➤ 車輛系教育目標

因應工業科技與社會環境之發展趨勢，以培育車輛相關產業所需專業工程人才為宗旨。



# 學生核心能力



1. 培養學生具備基本數理基礎及車輛工程知識與技術之能力。
2. 訓練學生具備執行實驗，以及分析與解釋數據之能力。
3. 配合車輛科技之發展，訓練學生執行車輛工程實務所需之相關知識與技能。
4. 訓練學生對車輛系統與零組件之設計與分析能力。
5. 培養學生團隊合作之精神，訓練表達溝通與共同完成任務之能力。
6. 培養學生面對問題與尋求解答之正確方法。
7. 培養學生關心國內外車輛工程相關科技發展與時事議題，學習瞭解先進車輛之新技術與功能。
8. 培養學生敬業精神、專業倫理、品格道德、人文藝術、以及社會關懷。

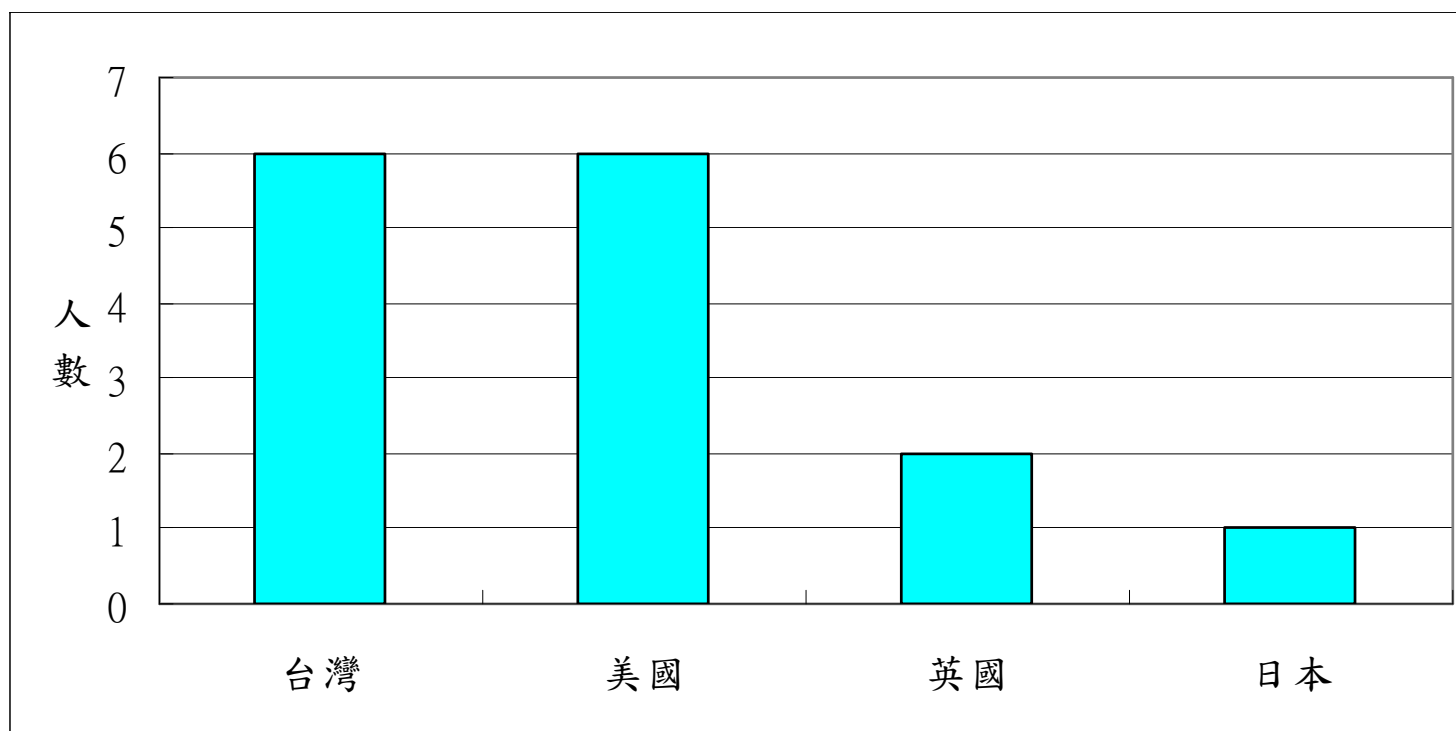


# 師資專長



- **專任教師17位**，教授2位、副教授10位、助理教授4位、講師1位。  
依專長領域分3組：動力與能源、機電與控制、設計與分析。
- 實務經驗豐富，**美國通用、福特等公司：4位**，**國內車輛界：6位**。

博士16位，畢業自國內外大學：





# 師資專長



| 職稱   | 姓名  | 最高學歷          | 主要專長              |
|------|-----|---------------|-------------------|
| 教授   | 黃國修 | 美國密西根大學 機械博士  | 複合電動車、燃料電池、智慧型空調  |
| 教授   | 趙豫州 | 英國布津大學 色料化學博士 | 化學、染料敏化太陽能電池      |
| 副教授  | 劉興華 | 英國南漢普敦大學 機械博士 | 振動分析、噪音控制         |
| 副教授  | 林百福 | 日本工業大學 機械博士   | 汽車工程、柴油引擎         |
| 副教授  | 蕭名宏 | 美國奧多明大學 機械博士  | 引擎控制、振動控制         |
| 副教授  | 陳澤明 | 成功大學 機械博士     | 內燃機、肇事重建          |
| 副教授  | 蔡國隆 | 清華大學 動力機械博士   | 流場燃燒分析、振動噪音       |
| 副教授  | 蕭耀榮 | 美國威斯康辛大學 機械博士 | 車輛控制模擬、自動控制、電動車輛  |
| 副教授  | 陳柏全 | 美國密西根大學 機械博士  | 自動控制、車輛動態、主動式安全   |
| 副教授  | 吳浴沂 | 清華大學 動力機械博士   | 燃燒學、內燃機、熱流實驗      |
| 副教授  | 高木榮 | 台北科技大學 機電博士   | 車輛設計、車輛工程         |
| 助理教授 | 尤正吉 | 台灣大學 機械博士     | 車輛機構學、車輛元件設計      |
| 助理教授 | 郭桂林 | 清華大學動力機械 博士   | 傳動系統、車輛結構分析、非傳統加工 |
| 助理教授 | 黃秀英 | 美國愛荷華大學 機械博士  | 車輛結構分析、最佳化設計      |
| 助理教授 | 陳嘉勳 | 美國愛荷華大學 電機博士  | 傳動系統設計、複合傳動系統     |
| 助理教授 | 楊銘基 | 中央大學 機械博士     | 電力電子、電動車          |
| 講師   | 蕭劉賢 | 美國俄亥俄機械 碩士    | 內燃機、動力系統          |



# 學生班級人數（98學年）



大學部四技：203人

碩士班：84人

進修部二技：115人

在職碩士班：41人

---

◆日間部學生合計287人，夜間部學生合計156人  
總計443人



# 本系願景



## ➤ 我國車輛產業人才的搖籃

車輛及相關產業人才的第一選擇，  
專業技能與品格修養俱佳的人才。

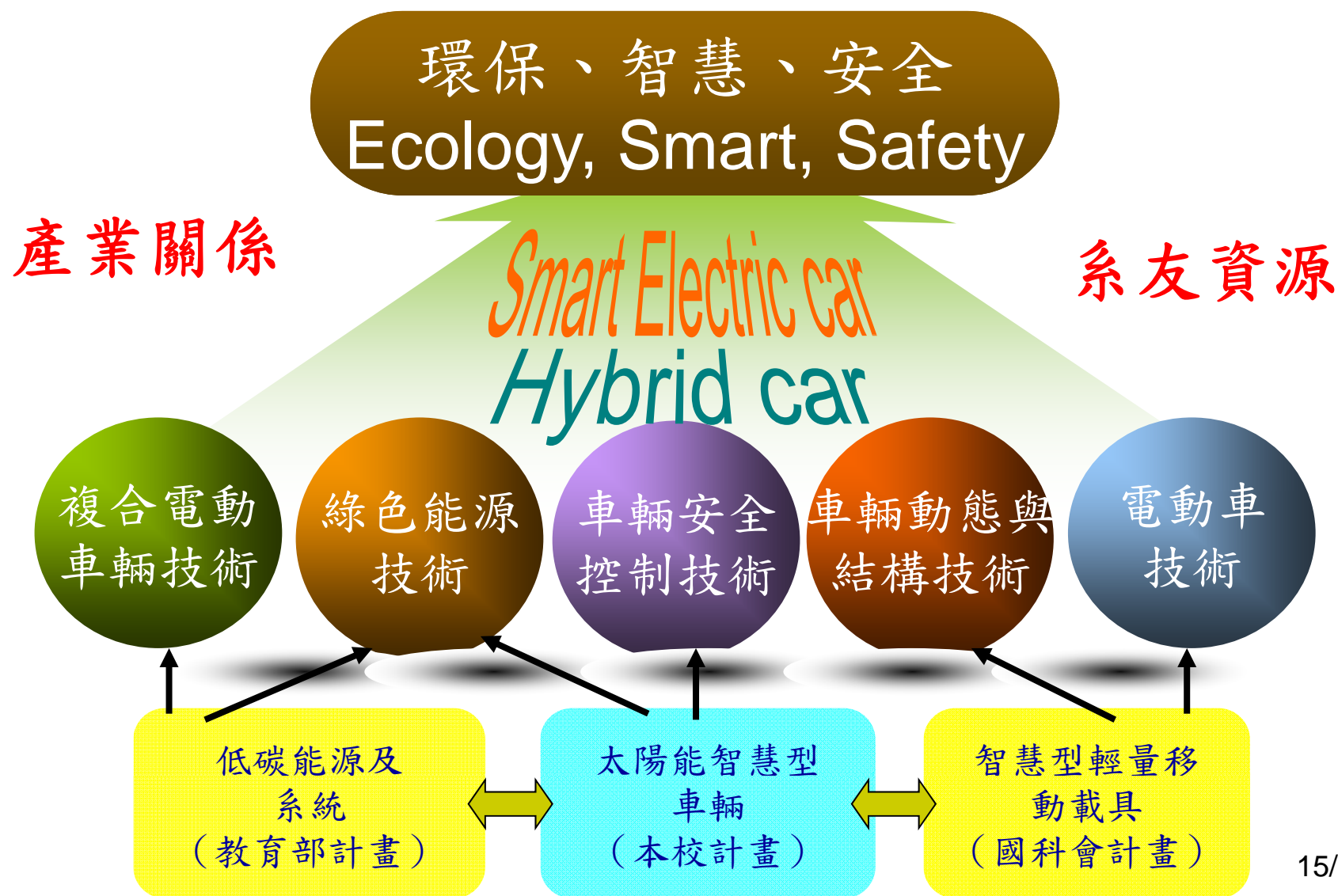
## ➤ 車輛業界研發的最佳伙伴

完整團隊的技術服務，  
理論與實務俱佳的研發能量。





# 車輛技術發展趨勢





# 系所重點發展之特色



- 電動車
- 駕駛輔助系統
- 防車道偏離及翻覆系統
- 電控煞車及自動駕駛

智慧型輕量移動載具  
(國科會計畫)



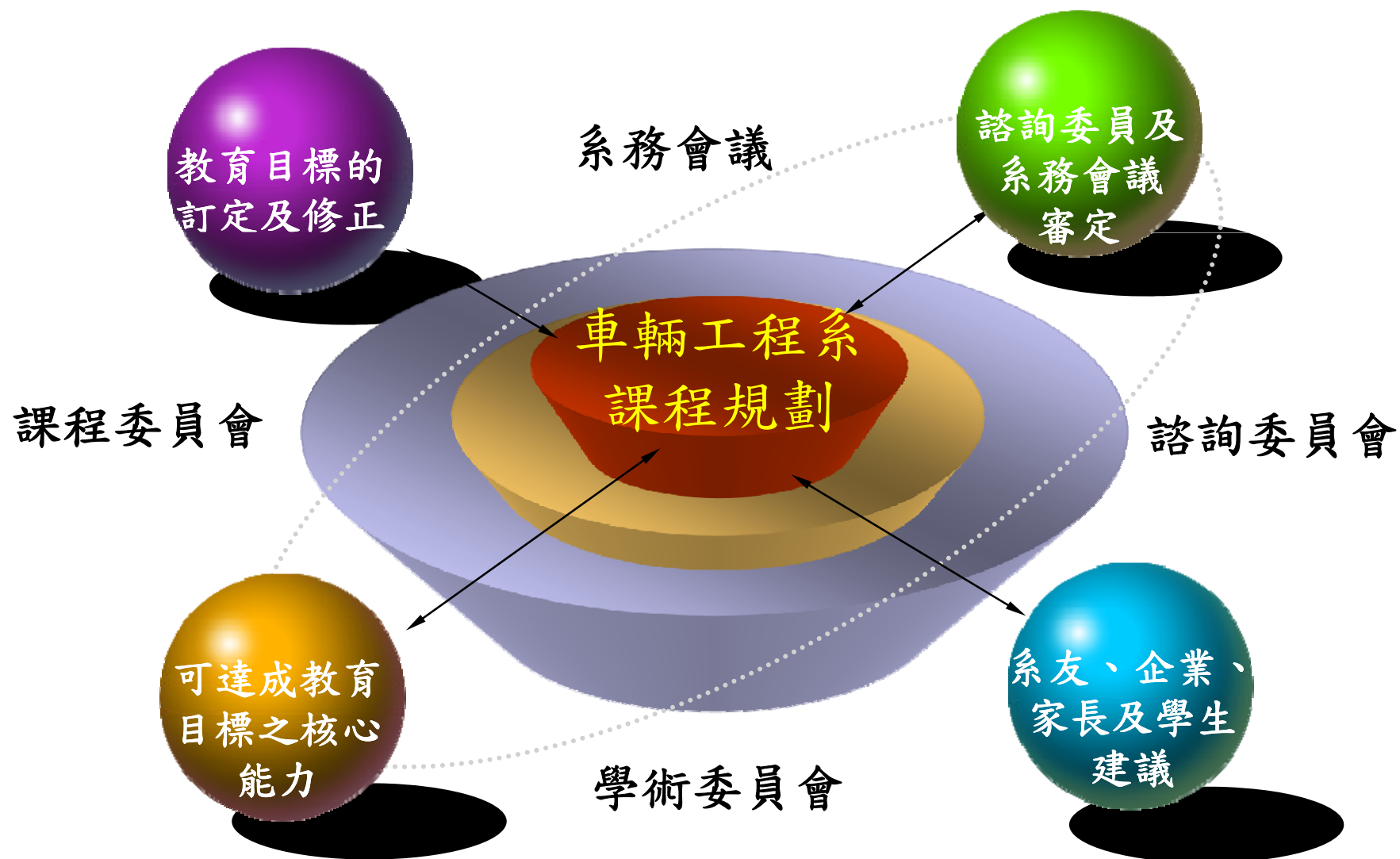
- 複合動力系統
- 均質壓燃引擎(HCCI)
- 鋅燃料電池
- 生質燃料

車用低碳能源  
及系統研發中心  
(教育部計畫)

- 防追撞及防滑煞車
- 車輛動態模擬
- 結構安全設計
- 電動轉向及電子懸吊

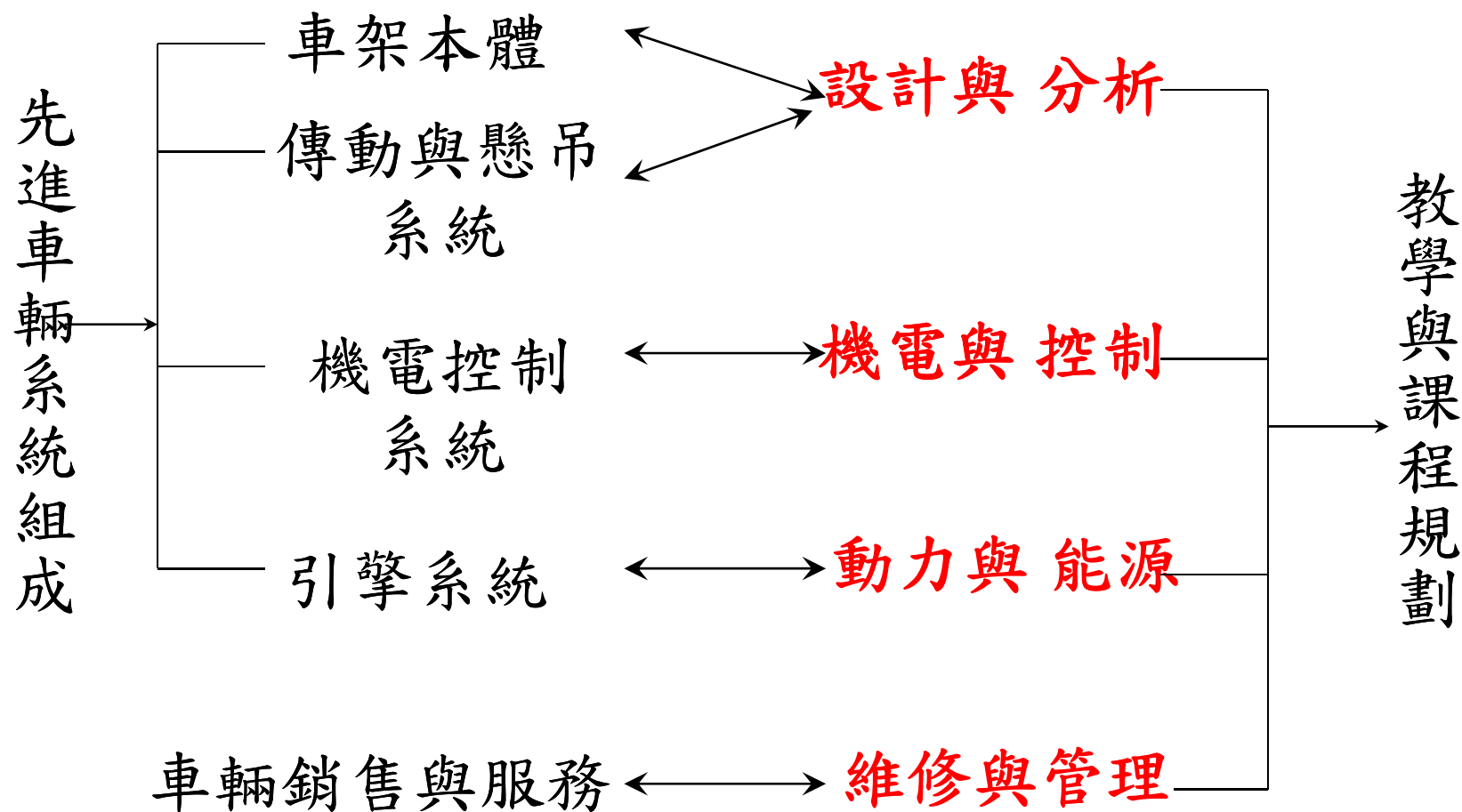


# 課程規劃





# 課程規劃





# 校外實習課程



暑期校外實習課  
學期校外實習



汽車實習課程-台北市職訓局



校外實習課程-匯豐汽車公司





# 汽車實習課程



汽車實習--台北市職業訓練中心







# 學生特色



- 學生來源

大學部：高職生40位、高中生4位、繁星班約2位、機電學士班約8位。

二技：進修部40位、進修學院40位。

碩士班：40位；博士班：6位。

- 實務學習

汽車實習、校外實習、實務專題。

SAE 超級環保車競賽。



# 教學特色



- 強調理論與實務併重 (enhance on both practical and fundamental)
- 實務課程實施 (Practical training courses)  
汽車實習、實驗實習課程、實務專題課程
- 增廣教學  
車廠參觀、暑期校外實習、雙師計畫、邀請車輛界專家及學者演講。





# 教學特色



## 課程輔導

1. 本系大學部及碩一碩二各班設有1位**導師**，定期與學生會談，並進行適時的課後輔導。
2. 國立台北科技大學教務處之**教務系統網站**上有每學期所有課程之詳細之課程大綱、進度及評分方式等資訊供學生查閱。
3. 每學期系上老師均訂定**教師諮商時間**，方便授課之學生與老師討論課業或進行生活輔導等。
4. 每學期每門必修課及修課較多人數之選修課，配有**研究生教學助理**以協助教師課程輔導。
5. 每學期**期中預警制度**及**曠課記錄通知**。
6. 晚上6:30~8:30於**課業輔導室**安排一位碩士生解答同學課業問題。



# 品格道德及社會關懷



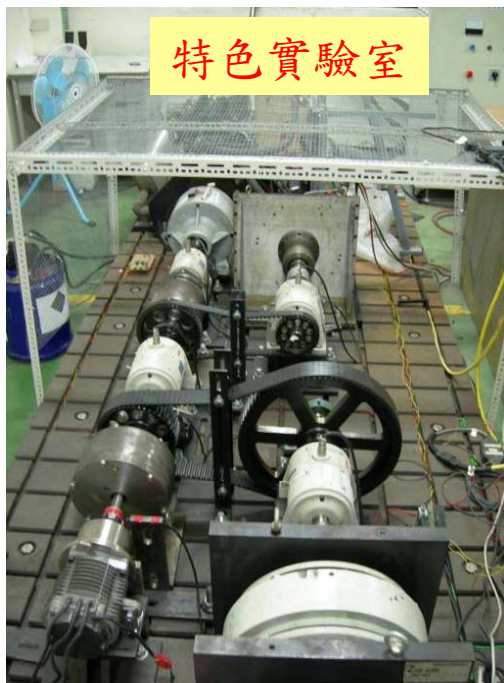




# 實習與實驗設備



特色實驗室



車輛性能整合測試實驗室



引擎實驗室



機電控制實習



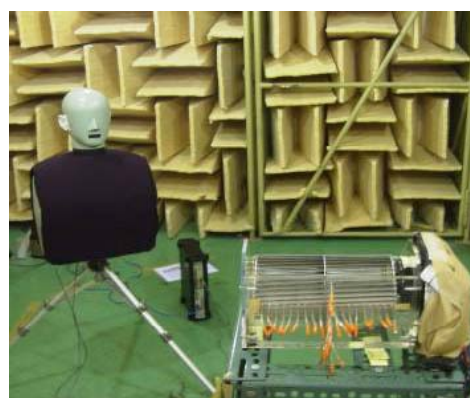
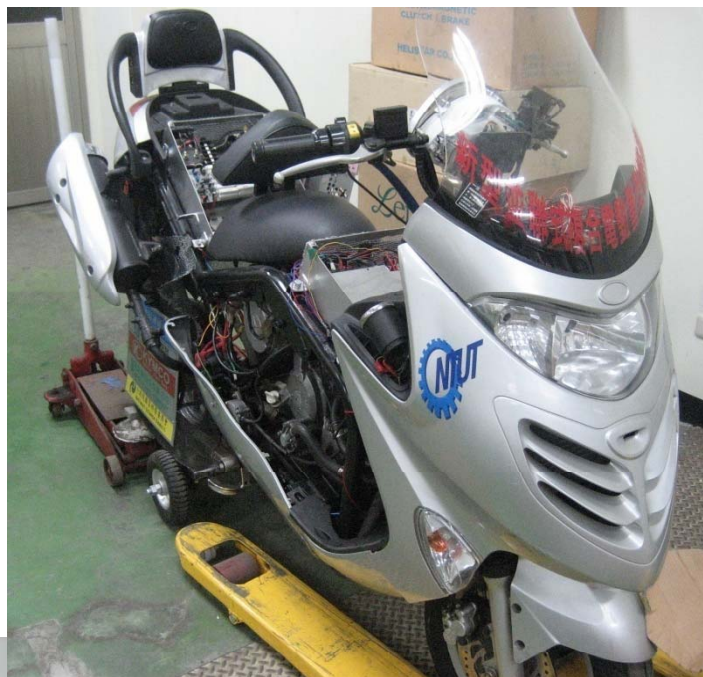
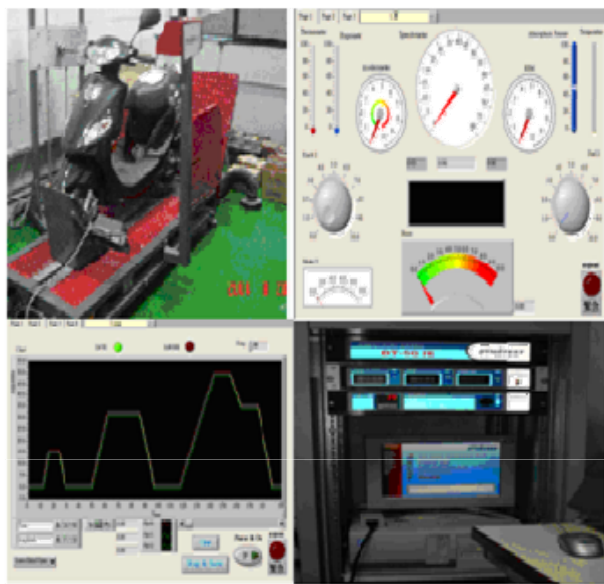
車輛實習工廠







# 實習與實驗設備







# 網路學習 (E-learning)



## 課程概述

### Course Description

訂定明確的課程教學大綱（含目標、進度、教法、教課書及參考書、成績考核方式及 office hour 等）及即時上網公告之執行成效

| 課程編碼<br>Course Code         | 中文課程名稱<br>Course Name (Chinese)   | 英文課程名稱<br>Course Name (English)               | 總學分數<br>Credits | 總時數<br>Hours |
|-----------------------------|---|---|-----------------|--------------|
| 4406116                     | 內燃機特論   | Special Topics on Internal Combustion Engines | 3.0             | 3            |
| 中文概述<br>Chinese Description | 進、排氣系統與空氣動力學，排放物與燃燒現象，循環模擬與分析，引擎性能調諧及控制，引擎噪音源與控制。   |   |                 |              |
| 英文概述<br>English Description | Gas Dynamics in Intake and Exhaust Manifold, Emissions and Related Combustion Phenomena, Cycle-Simulation and Analysis, Engine Performance Tuning and Control, Engine Noise Source and Its Control. |   |                 |              |

## Subject Overview

### Contact Information:

- Dr. Yuh-Yih Wu 吳浴沂
- Room: 綜科526-16
- Phone: 27712171 ext 3620, 0922-742055
- E-mail: [cywu@ntut.edu.tw](mailto:cywu@ntut.edu.tw)
- Office Hour: 8:00 – 12:00, 13:00-15:00 Tuesday

### Subject Text:

- Fundamentals of Air Pollution Engineering
- Prentice Hall 1988
- Author: Richard C. Flagan

### Student Evaluation:



97448006 您好！您正在[教室環境]中

## 網路學園教學系統

個人區 校園廣場

我的課程

| 我的課程 | 我的學習中心 | 我的設定 | 我的作業 | 我的考試 | 我的學習歷程 | 行事曆 | 筆記本 | 訊息中心 | 未讀文章

台北科技大學

車輛課程

我的最愛

課程教室

全校課程

以下是您所修讀的課程，請點選課程名稱進入教室。

頁次：1 首頁 上頁 下頁 末页

| 課程名稱         | 開始上課       | 截止上課       | 新佈告 | 未繳作業 | 未寫考卷 | 未填問卷 | 學習進度   | 身份     | 最愛 |
|--------------|------------|------------|-----|------|------|------|--------|--------|----|
| 內燃機-吳浴沂      | 即日起        | 無限期        | 7   | 0    | 0    | 0    | 0 (0%) | 旁聽生 退選 | ★  |
| 電子學-蕭名宏      | 即日起        | 無限期        | 0   | 0    | 0    | 0    | 0 (0%) | 旁聽生 退選 | ★  |
| 潔淨動力系統特論-黃國修 | 2008-09-12 | 2008-10-03 | 0   | 0    | 0    | 0    | 8 (8%) | 旁聽生 退選 | ★  |
| 電機學及實驗-蕭名宏   | 2008-09-18 | 無限期        | 0   | 0    | 0    | 0    | 0 (0%) | 旁聽生 退選 | ★  |

頁次：1 首頁 上頁 下頁 末页



# 實習與就業輔導



## 暑期實習輔導



學生實習開訓典禮



大學部學生實習現場指導

## 就業或創業博覽會



2009就博會-就業列車 創業說明會-花仙子王堯倫董事長



大專畢業生創業服務計畫

回首頁 關於本計畫 最新消息 創業講習競賽專區 影音專區

FINANCE  
TEAM  
STRATEGY  
MANAGEMENT  
MARKETING  
R&D  
SALES

<http://ustart.moe.edu.tw/>

創業服務計畫

關於本計畫

最新消息

創業講習競賽專區

影音專區

● 創業服務計畫

依據「振興經濟擴大公共建設特別條例」第10條規定，為建立大專校院與企業連結之就業平台，擴展學校的研究能量，培育業界需求之實務人才並增進就業機會，本部特訂定「大專畢業生創業服務方案」，期以產學合作計畫為基礎，推動大專校院畢業生實習就業與創業就業，使其能順利發展職場生涯，將經濟危機的衝擊減至最低，進而達成產學關係的質量轉變，提升國家整體競爭力。

● 最新消息

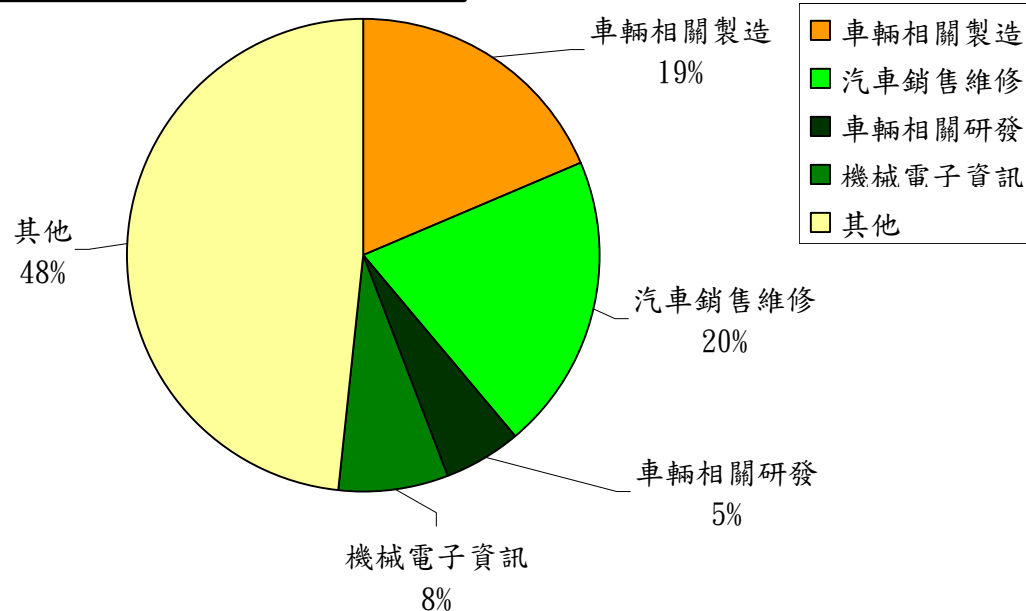
98年度補助大專畢業生創業服務方案即將開始受理報名！(2009/4/20)



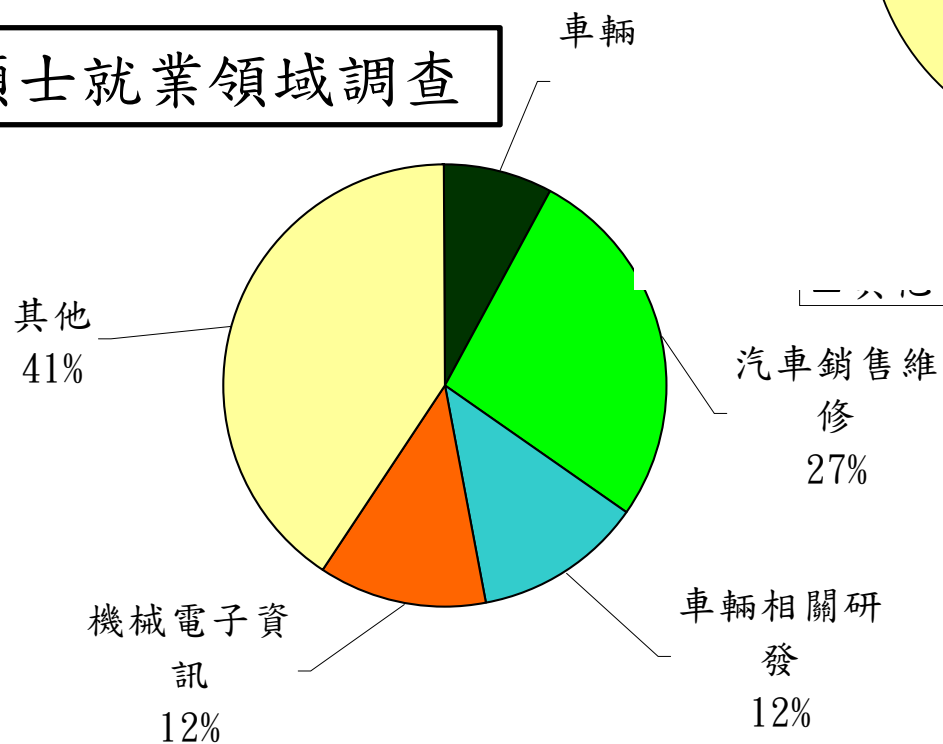
# 畢業生就業調查



## 學士就業領域調查



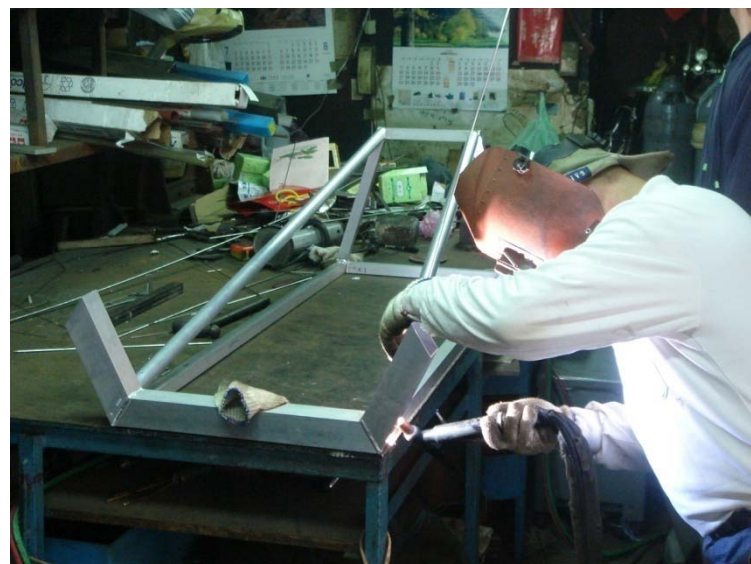
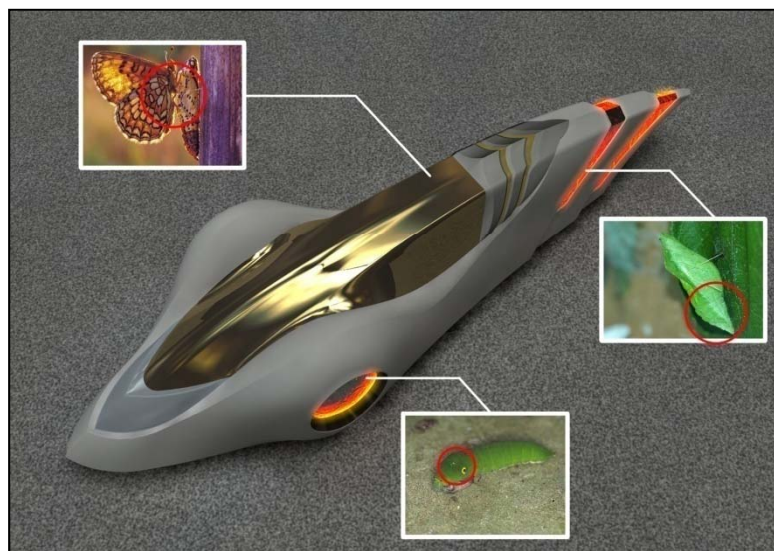
## 碩士就業領域調查







# 實務專題製作





# 實務專題製作







# 學生參賽



SAE-ROC全國大專院校超級環保車大賽。





# 學生參賽



2009年5月17日 / 星期日

自由時報

中部新聞 B8

聯合報

教育AA4



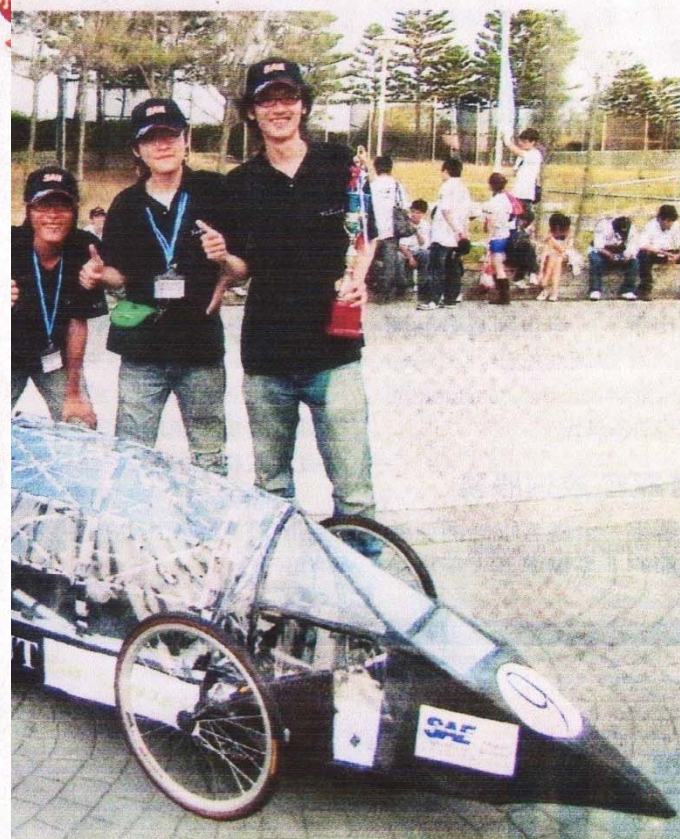
台北科大LINK車隊奪下今年全國超級環保車大賽的省油車王。  
(記者劉曉欣攝)

## 環保車大賽出爐 台北科大摘冠軍

〔記者劉曉欣／鹿港報導〕全國大專院校超級環保車大賽，16日在彰濱工業區鹿港區車輛中心舉行，有33支隊伍參賽，最受矚目的超級省油車冠軍由台北科大的LINK車隊抱走，寫下每公升汽油可跑607.05公里的亮麗表現，遙遙領先其他隊伍。

第17屆全國大專院校超級環保車大賽，分成超級省油車組、超級節能車組及超級環保車組；今年省油車組的動力引擎一律採用同廠牌的50c.c.引擎，有別於以往由各隊自行選用引擎的往例。

今年省油車王由台北科大LINK車隊抱走，車體採用鋁合金



校超級環保車大賽中，勇奪省油車冠軍的台北科技大學  
記者劉明岩／攝影

黑馬突圍

# 北科大 省油車冠軍





# 學生參賽



## SAE-ROC全國大專院校超級環保車大賽蟬聯98、99年省油冠軍



### 第17屆全國大專院校超級環保車大賽競賽成績

| 車號 | 學校名稱     | 車隊名稱           | 動態競賽成績<br>超級省油車組  | 靜態競賽成績      |
|----|----------|----------------|-------------------|-------------|
| 1  | 大葉大學     | 黑色風暴           | (第五名) 206.10 KM/L | 62.63       |
| 2  | 南台科技大學   | Ares           | 完賽不排名             | 73.40       |
| 3  | 高苑科技大學   | 極限α            | 未參賽               | 未參賽         |
| 4  | 大葉大學     | LAND MARK      | 故障未完賽             | 73.83       |
| 5  | 建國科技大學   | 從缺重出江湖         | 未完賽               | 60.05       |
| 6  | 明志科技大學   | M-CUTe車車隊      | 完賽不排名             | 67.20       |
| 7  | 永達技術學院   | Smile          | 未參賽               | 未參賽         |
| 8  | 國立台灣師範大學 | N-Phalaenopsis | (第二名) 237.91 KM/L | (第一名) 85.48 |
| 9  | 國立台北科技大學 | Link           | (第一名) 607.05 KM/L | 66.01       |

(中央社記者吳哲豪彰化縣5月16日電) 全國大專院校超級環保車大賽今天在彰濱工業區車輛中心舉行，經過激烈競賽，超級省油車組的冠軍為**台北科技大學**的「LINK」隊，1公升的汽油能跑607公里。



# 學生國際交流



- 美國Wright State University交換學生
- 中國北京科技大學交換學生
- 參加義大利米蘭車展
- ASPACC-2009國際研討會論文發表



北科大至中國北京科大  
交換學生



北科大學生參加國際研討會及美國萊特大學交換學生概況



# 全人教育



專業技能  
崇高品格  
豐富人生



吳浴沂副教授兼系主任  
國立台北科技大學 車輛工程系

Tel: 02-27712171 轉 3601

<http://www.cc.ntut.edu.tw/~cyywu/>

National Taipei University of Technology

Fax: 02-27314990; Cell: 0922-742055

E-mail: [cyywu@ntut.edu.tw](mailto:cyywu@ntut.edu.tw)