

# 國立雲林科技大學

## 學生出國研習成果報告

研習類別：交換學生

學生姓名：謝展辰

系所年級：四機械四 A

研習期間：民國 112 年 3 月至民國 112 年 7 月

### 一、進修計畫摘要

（內容須包括出國進修的目的及意義、研修主題、進修課程概況、修讀學分及成績、進修學校系所簡介、國外指導老師學經歷等）

### 二、研修成果與返校後學習的關聯性

### 三、本次出國進修經驗與心得分享

### 四、建議事項

### 五、附件

（一）其他有關資料

（二）成果報告檔及照片檔光碟片 1 份

|              |   |
|--------------|---|
| 所屬系所<br>審核意見 | 指導老師簽名：<br>系所主管核章：<br>（*本欄務必就報告內容填寫具體意見，不得空白） |
|--------------|---|

※ 備註：

1. 成果報告請用 A 4 紙直式橫書依規定格式撰寫（活動照片請附簡單文字說明）。
2. 本項成果報告及活動照片應無償授權本校作為推動業務之任何利用。

# 國立雲林科技大學

## 學生出國研習成果報告

研習類別：交換學生

學生姓名：謝展辰

系所年級：四機械四 A

研習期間：民國 112 年 3 月至民國 112 年 7 月

### 一、進修計畫摘要

(內容須包括出國進修的目的及意義、研修主題、進修課程概況、修讀學分及成績、進修學校系所簡介、國外指導老師學經歷等)

### 二、研修成果與返校後學習的關聯性

### 三、本次出國進修經驗與心得分享

### 四、建議事項

### 五、附件

(一) 其他有關資料

(二) 成果報告檔及照片檔光碟片 1 份

|              |  |
|--------------|--|
| 所屬系所<br>審核意見 | <p>指導老師簽名：許進成</p> <p>系所主管核章：施國志</p> <p>( *本欄務必就報告內容填寫具體意見，不得空白 )</p> |
|--------------|--|

※ 備註：

1. 成果報告請用 A 4 紙直式橫書依規定格式撰寫 (活動照片請附簡單文字說明)。
2. 本項成果報告及活動照片應無償授權本校作為推動業務之任何利用。

## 一、進修計畫摘要

(內容須包括出國進修的目的及意義、研修主題、進修課程概況、修讀學分及成績、進修學校系所簡介、國外指導老師學經歷等)

### 出國進修的目的及意義：

從高中開始就有想出國進修的打算，推甄時也將其寫進了自己的讀書計畫中。家人一直以來都希望我能去德國念書，不僅免學費在工業相關的領域也是相當的霸權。在大四的下學期剛好迎來了一個相對有空閒的時間，雲科提供了一個出去交換一學期的機會，很符合我的理想與目標，因而踏上了交換生的旅途。

### 研修主題：

德國阿亨應用科技大學提供的課程領域相對的廣泛，包含商、工、設計跟人文，因為我本身就讀機械工程系，所以選擇相對多的工程相關課程，最後填寫完 Learning Agreement(德國學校選課單)被分配到了「電汽與計算機工程」的系所，並且拿到兩堂的課程。



**FH AACHEN**  
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES



### 進修課程概況：

拿到的兩堂的課分別為：

- ” Functional Safety Concept of Road Vehicles” (道路車輛的功能安全):  
一個碩士的課程，英語授課，講述著名為 ISO26262 的工業安全規範，從中走過一遍一些重點的流程，了解概念、計算數據、製作表格來達成其安全規範的要求。
- ” Introduction of Artificial Intelligence” (人工智慧的介紹):  
一個學士的課程，英語授課，講述人工智慧的大方向概念以及一些編碼上的應用。

### 修讀學分及成績：

## 進修學校系所簡介：

就讀阿亨應用科技大學 FB5，電氣工程與資訊科技系。信息技術（IT）和電氣工程在現代技術驅動型經濟中密不可分地交織在一起。長期以來對於商業應用來說如此的道理在日常生活中也變得越來越明顯。關鍵詞：物聯網。這個流行語所概括的生產和服務流程始終是 IT 系統、通信技術和基於電氣工程的自動化系統的相互作用。

早在產品開發階段就必須全面考慮不同領域的相互作用。從技術上講，更多的可能性是存在的。然而，由於缺乏訓練有素的跨學科專家，進展緩慢。因為即使是順利的自動化流程，也必須在一開始就由有能力的工程師和 IT 專家在交互中進行思考、設計和測試。

自 1971 年以來，阿亨應用科技大學一直在專門培訓這些專家。技術在變化，但阿亨應用科技大學學位課程的質量要求卻沒有變化：面向當前（數字）經濟的首要問題，豐富了阿亨應用科技大學教師們的大量實踐經驗，並始終專注於應用。

## 國外指導老師學經歷：



Prof. Dr. re. of course  
Alexander Ferrein

professor

Department 5 - Electrical Engineering  
and Information Technology  
Institute - Institute for Mobile  
Autonomous Systems and Cognitive  
Robotics (MASKOR)

[farrein@fh-aachen.de](mailto:farrein@fh-aachen.de)  
[+49.241.6009 51904](tel:+49.241.6009.51904)

Eupener Str. 70  
Room G 302  
52066 Aachen

### Related Links

- [Homepage](#)
- [Events](#)
- [Publications](#)



Prof. Dr.-Ing.  
Michael Reke

professor

Department 5 - Electrical Engineering  
and Information Technology  
Institute - Institute for Mobile  
Autonomous Systems and Cognitive  
Robotics (MASKOR)

[reke@fh-aachen.de](mailto:reke@fh-aachen.de)  
[+49.241.6009 52175](tel:+49.241.6009.52175)

Hohenstaufenallee 10  
Room 05.007  
52064 Aachen

### Related Links

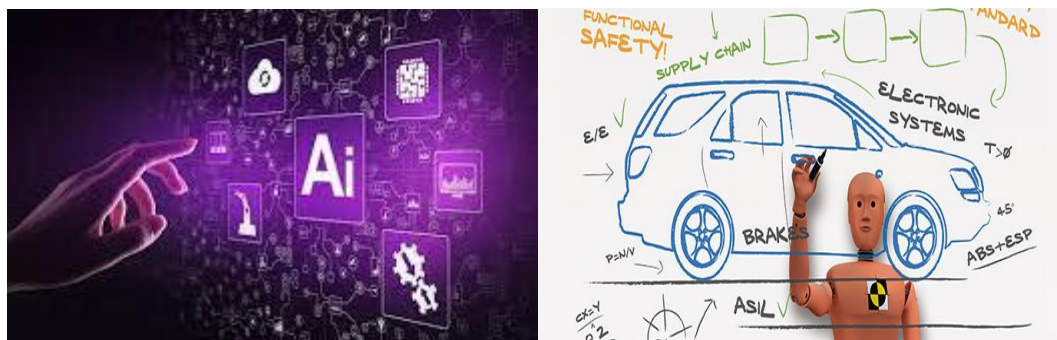
- [Homepage](#)
- [Events](#)
- [Publications](#)

## 二、研修成果與返校後學習的關聯性

首先個人覺得最直接提升的是**語文能力**的部分，因為從前期跟校方聯絡、上課用得講義、老師上課講解、小組討論到個人發表，基本離不開英文。用中文以外的語言學習，對於一開始的我很不適應，但克服後，吸收的速度就會快很多，這也讓我意識到自己在語文與語文的轉換能力要有進一步的提升。

課外的生活，基本就是學習如何用外文幫自己解決問題，如：社交、生活日常。生活上最常用到的就是買東西的德文基礎對話；社交幾乎都用英文，除了可以擴展更多生活上的資訊，也能獲得各種不同國家的視野觀點。

接著是**專業能力**的部分，由於我自己是就讀機械工程系，德國在工程方面的造詣頗深，未來碩士想走的是機電整合與自動控制。這次在阿亨應用科技大學修到的課程，雖然不是自己擅長的主要領域，但卻也習習相關，尤其最近關於人工智慧以及車輛工程的議題可謂相當地火紅，所以覺得非常值得，從中了解到很多當下算較主流的工程知識，相信對未來很有幫助。





### 三、本次出國進修經驗與心得分享

#### 前言：

從高中開始就有把出國交換這件事情寫在推甄的資料裡面，一直都很想出來去見識看看世界的廣大。四下剛好也修完所有學分了，學校提供了這樣的一個好機會，自然要好好把握住。

#### 出國前：

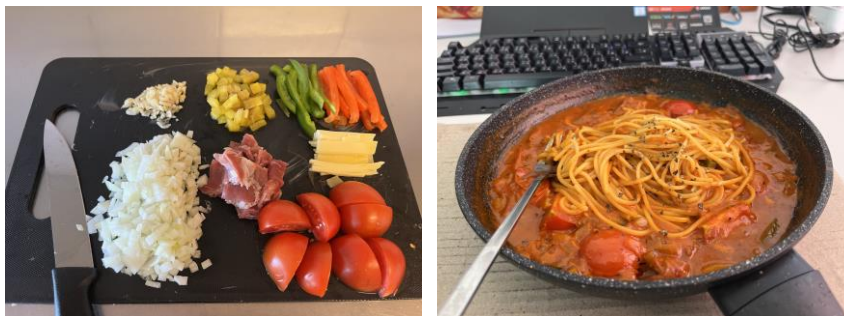
整個報名的過程，也就是到德國前的前置作業其實滿漫長的，期間心態要維持很穩定，並且要一直告訴自己很多事情急不得。簽證、保險、網路銀行要提前去處理才不會那麼趕。並且很多的備審資料要循序漸進的去做處理。保持平常心，並隨時做好準備。



#### 出國後：

剛開始到德國，會有滿多要適應的地方，加上沒有雲科的同儕，要練習自己一個人生活，一開始可能會覺得寂寞但要學會自立自強。

食物方面，歐洲風味不一定符合亞洲人而且很貴，所以要練習煮飯；



穿衣方面要穿夠保暖，天氣相當的冷，就算是夏天，溫差也能跟台灣差到十幾度；住的方面，德國福利算滿不錯的，跟其他國家學校比有和學校合作的宿舍，房租跟整個歐洲比算相對便宜，一個月大概一萬台幣左右；



交通方面會有學校發的學期卡，非常划算!可以免費搭乘公車或者限定的德鐵車種，我在北萊茵-西伐利亞邦內可以穿梭自如；



學習方面，要試著努力去跟上課程內容，時間上的安排要明確，可以多去學校圖書館，體驗當地讀書風氣，並加強學習；



娛樂方面，旅行跟去酒吧都是相對不錯的選擇，因為暫居德國的原因去歐洲其他國家相對非常的划算便宜，搭乘巴士或者是廉價航空可以省不少錢。當地的酒吧因為是大學城的關係，時不時會有活動，很適合交朋友玩樂。





#### 四、建議事項

任何事情都盡可能要提前作準備。

心態保持平常心，任何鳥事都有可能發生。

#### 五、附件

(一) 其他有關資料

(二) 成果報告檔及照片檔光碟片 1 份