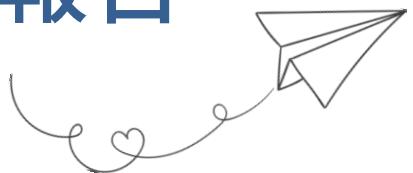


學生出國研修心得報告



研修學年度／學期：107 學年度 第二學期

薦送學校、系所、年級：台北科技大學材料及資源工程學系 四年級

學生姓名：黃凌萱

研修國家：德國

國外研修學校：Karlsruhe University of Applied Sciences

一、緣起

大概在大三下學期的時候，我的專題也快到一個段落了，計畫四上要推甄，那推甄結束之後要做什麼呢？於是想起自己曾經在大二時有短暫的在國際事務處任職工讀生，那時接觸過很多外籍生和想申請交換學生的在校生，給了我出國交換的想法，加上好朋友阿旻的鼓勵下，決定走出世界看看。

至於為什麼是德國 Hochschule Karlsruhe，當然這個學校偏向理工科系是其中的一個原因，自己除了英文之外不會說其他外語，手邊只有多益證書，選擇不多的學校加上擔心語言的問題，覺得德國是比較適合交換的國家。除此之外，當初沒有很認真地選學校，所以看一下系上有滿多的學長姐在這所學校交換的經驗，覺得應該是不錯的學校，所以選填志願時就把 Hochschule Karlsruhe 填在了第一志願，也如期的申請上了。

二、研修學校簡介

Hochschule Karlsruhe 是在德國 Karlsruhe 的一所學校，卡爾斯魯爾(Karlsruhe)位於德國巴登-符騰堡邦(Baden-Württemberg)的第二大城，也是德國聯邦最高法院和德國聯邦憲法法院的所在地，而巴登

符騰堡的第一大城是司徒加特。Hochschule Karlsruhe 的校園由好幾棟建築組成，規模跟北科的校園差不多，不同的是校園很開放，學校的標誌大概跟公車亭的大小差不多，不留意的話很難會注意到。原本以為附近的幾棟建築都是 Hochschule 的，但事實上有幾棟是教育學院的，光是 Karlsruhe 小小的一個地方就有好幾所學校，我曾經誤入教育學院的大樓，怎麼找也找不到上課的教室，所以上課前建議先查好教室的位置。

三、 國外研修之課程學習(課內)

學校的課程分為學期課和密集課。學期課的形式跟台灣的課很類似，一堂課約兩小時，每周一堂課上一個學期。密集課大多是一週上個三天，為期三週或是週末上三天的課就結束了，每堂課大約半天至一天。我除了開學前的德文密集班之外選的課皆是學期課。初來德國，閒來無事，於是報名了德文密集班，整整兩週從早上到下午都在學德文，每天課後還有作業，老師教的內容很多進度也很快，那時學了不少基本的對話，但之後沒接觸很快地又給忘了。開學後我修了 German today'Sensors'，Renewable Energy 和 Renewable energy lab 這四門課。German today 的課程內容很有趣，老師會介紹德國的文化與習俗、政治、歷史與節慶等，每次上完課都讓我更加地認識德國。Sensors 上課的內容很

難，能理解的東西很有限，也許不是材料本科系的東西，或是教授不是從基礎講起，還是我的能力有限，看來我是要好好地認真進修了。

Renewable Energy 和 Renewable energy lab 這兩堂課並沒有關係，當初我以為 Renewable energy lab 是 Renewable Energy 的實驗課，但其實不是，兩門課是獨立的課程，上課的教授也不一樣。Renewable Energy 主要介紹各種再生能源以及德國在這方面的發展，相對來說是一門容易理解且可以獲得大量資訊的課程。Renewable energy lab 是一門實驗課，除了第一堂課介紹課程外，其餘每週有不同的實驗主題(與電池相關的實驗)，但多數的實驗在北科實驗課已經有做過了，所以對我來說不是太有趣，唯一不同的是德國的實驗設備很新，實驗環境很寬敞、整潔，做實驗讓人很舒服自在，實驗室也不會飄散奇怪的味道，與北科的實驗環境對比，真的要多加檢討。

四、 國外研修之生活學習(課外)

上課之外最期待的就是能趁著放假出國去玩了。春季學期一共有兩次長假，分別為復活節和聖靈降臨節(Whit Monday)，放假的時長約有一週，我選擇去了義大利和西班牙。除了長假以外，趁著沒課的日子去了離 Karlsruhe 不遠的海德堡、史特拉斯堡、柯瑪，以及趁著周末去比利時、丹麥的小旅行。Karlsruhe 的交通很方便，火車站旁有 Flixbus

長途巴士站，也有不少鄰近的機場，離 Karlsruhe 最近的機場是巴登-巴登機場(FKB)，其次是司徒加特(STR)、法蘭克福(FRA)機場。交換期間去了不少的國家與城市，有的時候與朋友一起去旅行，有的時候自己獨行，每次去到不同的地方都有不同的感受，每次旅行也是一次次經驗的累積與學習，更重要的是能在旅途中更加地了解自己。

五、與台灣學習環境之比較

1. 德國的學習環境很開放、很自由，學生可以很自主的選課也可以決定要不要參加考試。
2. 德國一堂課的時間較台灣長，一般為一個半小時，若為密集課程，一堂課的時間為一天或半天。
3. 德國大部分課堂上與老師和同學的互動很多，老師常常提出問題請同學回答，上課時常上到一個段落需要分組討論並上台發表。但仍有少數課程的教授跟台灣授課方式很類似，不同的是德國學生普遍積極，遇到這種老師學生時常主動發問。
4. 教授基本上不怎麼點名，大多是簽到，學校有規定出席率需達 8 成以上，但學習主要還是看自己。

六、研修之具體效益

1. 了解德國與台灣文化上的差異。
2. 了解德國的能源產業架構並學習德文的簡單日常用語。
3. 了解德國學生與台灣學生學習態度之差異。
4. 認識來自各國的交換生與各國家的文化差異。(大多的課程與活動都是與各國交換生一起)
5. 能夠適應在德國的環境並獨立生活。
6. 在課外之餘去各國旅行，體驗不同國家的風俗民情。

七、感想與建議

建議來德國前準備足夠的現金，因開戶需要一些時間，另外學校的註冊費只收現金，Karlsruhe 許多店家不提供刷卡的服務(尤其是餐廳)。入、退籍建議提早上網預約或是一大早去領號碼牌，避免人潮眾多無法辦成而白跑一趟。德國人都喝生水，不習慣的話可以去 SATURN 買濾水器。德國人重視隱私及著作權，上課若要拍照記得先經過老師同意，以免顯得不尊重。



左上) Karlsruhe 皇宮

左中) Karlsruhe 市區一隅

左下) Karlsruhe 皇宮公園

右上) Hochschule Karlsruhe 校牌

右中) 學生宿舍

右下) 夏天的電車變得繽紛了!

3月初 Karlsruhe Carnival

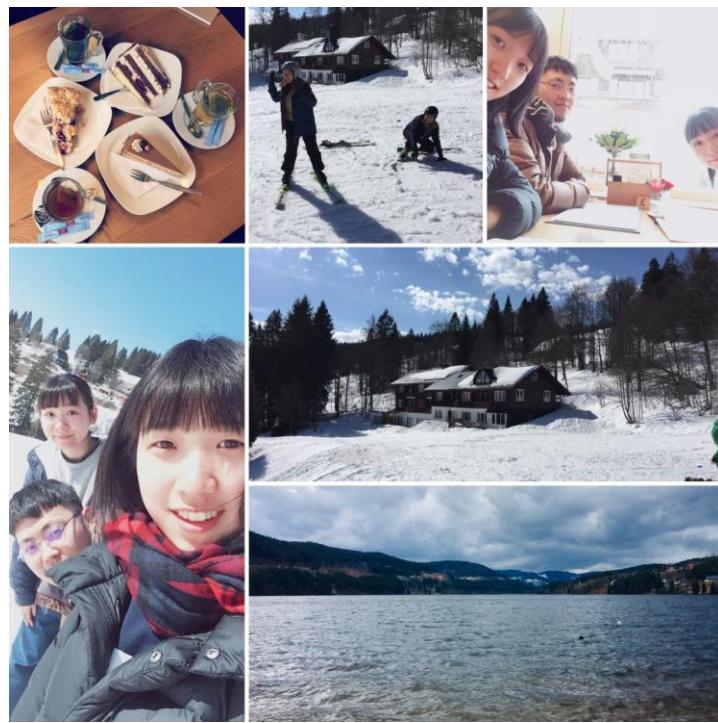
為了迎接春天的到來，各個單位、學校機構等派出花車沿著街道遊行，與圍觀大眾打招呼、丟糖果



3月 德國海德堡一日遊



3月 德國飛得堡滑雪、蒂蒂湖散步





3月 參加瑞士 Basel Carnival 開幕儀式



4月 義大利



左上) 羅馬聖天使堡

左中) 威尼斯古根漢佩姬美術館

左下) 佛羅倫斯市景

中上) 羅馬競技場

中中) 威尼斯彩色島

中下) 羅馬西班牙廣場上方

右上) Ca' Rezzonico 歷史建築

右中) 威尼斯面具專賣店

右下) 米蘭大教堂