德國研修心得



薦送學校 | 國立臺北科技大學 研修學期 | 111 學年度下學期 系所年級 | 電子工程系 碩士班三年級

學生姓名 |

研修國家 | 德國

研修學校 | 漢堡科技大學 TU Hamburg

一、緣起

大學四年級就萌生想要出國交換的意願,只可惜的是遇到了疫情,當時的人們都想說疫情很快就會結束,沒想到晃眼三年,全世界才開始敞開國門歡迎各國人們交流。在碩士班的第一年便下定決心申請交換學生,即使身旁的很多人都給我很多不相同的意見,但還是堅持自己的想法申請歐洲的學校。早有聽說德國大學是不需要繳交學費,且物價不至於與其他西歐各國高昂,於是就納入交換的清單。再尋找交換校的時候也將科系納入考量,跟研究所相關的系所,進而在未來的半年中,持續保持專業能力。德國的教育制度以務實聞名,進而推升我想來德國意願,於是選擇了漢堡科技大學。

二、 研修學校簡介

漢堡科技大學(TU Hamburg)位在漢堡市區的南方,僅離市區只需要十幾分鐘的車程,可說位在交通的樞紐中。這間大學相對於其他德國大學年輕很多,但論學校資源卻不遜色,學校的相關資訊軟體的功能也一應俱全,非常適合國際交換生前來就讀。



三、 國外研修之課程學習(課內)

採用最新的專業軟體

在專業領域中,將課程所學習到的知識應用在實際層面,是進入職場前的最佳學習機會。在進階積體電路設計實習課中,會將理論的課程內容結合到實習的專題中,令我最訝異的是,學校的電路模擬軟體 Candence 是最新的版本,想像一下這間學校非常的年輕,而且一套最新的專業軟體要花的成本肯定很多,但我想這就是德國教育制度的不同,為了讓學生在豐富的資源中成長,得以學習到與業界近乎相同的模擬工具,使得學界與業界並不會落差過於懸殊。

注重實務及學習過程

多元的課程規劃,進而發展出不同的課程模式,其中如果是理論與實驗並行的課程又稱為模組化課程,理論課為一門,實習課也視為一門課,兩者必須皆要通過才算是在這模組課程得到相對應的學分數。進而從這種制度看出來德國對於自身的專業能力是更加注重,教授以及助教也會時常在課堂提醒同學,實習課務務必參與,且將最後的實驗電路模擬結果,在期末報告展示出來。報告的同時,可以從其他同學中汲取相關的設計電路知識,不僅只有教授、助教傳授知識,同儕亦為您的老師。

點到為止意在自學

在德國讀大學最令我訝異的是學期間的課堂數相對於臺灣少了 非常多,德國的教學制度會有非常多的自主時間,除了上課時 間之外,雖然教授都不會點名,都可以做自己想要做的事,很 少看到在地的學生一放學就去圖書館讀書,甚至令我感到驚訝 的是,他們的中小學也都很早就放學了,而且不像臺灣的中小 學一放學就是去另一間學校繼續學習,他們則是盡情地與朋友 交談,或是做有興趣的事物。德國的學制如果放在臺灣社會來 討論,絕對會出現一堆類似在學校學習的時數這麼短,學得到 其麼專業技能,會不會沒有辦法接動社會種種疑問。學期上課 的確輕鬆,但是可別忘了,學校有高達兩個半月是俗稱的期末 考試月。在這期間,沒有課程持續進行,可以專心的準備你要 考試的科目、報告以及實作成品展現,而考試的內容就是教授 們上課所教的所有內容,對!沒錯!就是全部在課堂中聽到的提到 的通通都是考試範圍,如在再次把這現象放在臺灣,肯定一堆 人狠選或是徹選,因為你還有其他選擇。但在德國,每一科的 準備考試的內容量都很巨量,你沒有路可以選,況且沒過的話 又得重新來過,所以這種的學習制度,會讓學生在準備上更加 努力日重視。

四、 國外研修之課程學習(課外)

語言文化環境



真正來到國外之後,才意識 到其實很多人說的英文都有 口音,臺灣的學生因為常訓 練美式發音,初來乍地一時 半刻是真的完全聽不懂外國

人在講什麼,僅管他說的是英文。耳朵也是很神奇,當聽習慣了之後,彷彿茅塞頓開,很輕易地跟外國人聊天交流,在充滿英文的環境之下,只要有細心聽別人說,並給予適當的回饋,外語能力確實會突飛猛進,至少不會像剛開始一樣,明明就是自己認知的語言卻聽不懂的窘境。

漢堡日常

位在市中心交通便利,空間時間都會到市區散步,沿著港口旁 一路向海口走去,坐著交通船遠望易北愛樂廳,欣賞著漢堡的

港口美景,走累了就在港邊吃個招牌魚堡,或是去超市買個飲料,悠閒地度過美好時光。



遊歐之旅

德國的地理位置位在歐洲大陸的中心‧適合當作去其他國家的中繼站。在這半年的交換期間‧遊訪了 13 個國家‧體驗到更多的當地文化以及自然美景。在德國可以利用德鐵月票‧盡情在全國各城市之間旅遊‧但要注意的事只能搭慢車;法國真正體會到歐盟學生的專屬權益‧大部分的博物館皆不需收費;英國見識到與歐洲大陸不同的風俗民情以及歷史文化;挪威賞賜給我山河壯麗‧冰川峽谷的景色盡收眼底。旅行‧學著與世界各國的人交流‧盡可能地融入當地文化‧出外像是在地人‧回程像是觀光客‧我想這便是旅行的目的吧!



五、 與臺灣學習環境之比較(請條列式列舉)

- 1. 重視成果,但更重視的是學習的歷程。教授們會給你很多有關於專業知識的想法及點子,要怎麼活用它就憑各自的本事。
- 2. 即使英文不是他們的母語,但歐洲的學生都能用英文侃侃而 談發表自己的想法,素質很明顯地都比臺灣普遍水準來的高。
- 3. 能夠接受失敗的環境。不僅坦然面對成果,且從失敗中探究原因,教學人員也會想方設法幫助你在失敗中再度站起來。
- 4. 課堂中的師生交流極為普遍。在臺灣幾乎都是上對下的單方面傳授知識,但在這裡亦師亦友,可以高談闊論自己的想法。
- 5. 以鼓勵代替責備,幾乎不會大聲斥責學生。當實驗結果不對時,都會用鼓勵或是想出其他解決方案來幫助學生。

六、 研修之具體效益(請條列式列舉)

- 1. 大幅提升英文聽、說、讀、寫的能力,與外國朋友交談就可以暢行無阻。
- 2. 對於日常生活使用到的德文·如: 德鐵廣播、超市店員交談,有最基本的認識。
- 3. 學習面對來自世界各地不同文化背景的人們,交流彼此的想法,使的學習更加豐富。

- 4. 藉由在各個歐洲城市之間走跳,培養出自己獨立的一面,遇到困難或是突發狀況,可以不慌不忙的解決問題。
- 5. 準時上下班,工作不再是出社會的唯一選項,享受人生活在 當下,正是他們的生活準則,實在令我羨慕。

七、 感想與建議

非常感謝當初想要申請交換的自己,從小就在臺北長大的我, 很少有機會有可以出遠門看看世界,頂多就在臺灣或是離島之間旅 遊探索。這一次是我人生第一次出國,且第一次就是離家九千多公 里遠半年之後才會回家,對於其他常出國的人可能習以為常,就我 而言心理的壓力不再話下,甚至上飛機前還在猶豫我這個決定到底 是對的還是錯的。來到一個陌生的環境,所有一切事務皆不在你的 算盤之內,學會自己獨立處理生活大小事,在這裡只有靠自己,沒 有一個人會願意主動幫你,除非你主動提問。

學著自己做飯、採購、繳費、入籍等一些雜事隨著你落地便接踵而來,初期的你的確會絲毫不覺得你在交換,因為光是這些事情就足以把自己忙死。但度過剛開始的一個月之後,漸漸認識來自世界各地的朋友,不同的文化背景的人相互交流總是會產生令人驚豔的火花,你以為所有外國人都會說英文嗎?其實他們的母語也都不是英文,但為了彼此都退而求其次用英文交流。在德國一個民族性很

強的國家,有些人根本不想跟你說英文,即使他們真的聽得懂也不想說,不只我有這種感受,在外旅行的外國人也同樣碰壁。與臺灣最大的不同是他們很重視人力資源,在公共大眾運輸上很少看到有站務員在車站,除了詢問中心外,都要得自己去買票各自者月台上車,所有的一切都是自己來,如遇到突發狀況也不需抱怨想辦法解決就好,這是我在這裡衝擊我最深的一點。如果同樣的場景在臺灣,隔天肯定上報紙頭版全民怨聲載道。

在歐洲當交換生最大的優勢除了語言的進度之外,另外一個優勢就是與各個歐洲國家的人們打交道,歐洲很大國家眾多,一個不小心就會跨越邊境到達另一個國家,每個國家的人文歷史、文化環境皆截然不同,所以自己可以很快地將每個國家的優缺點明列出來,好的部分自己留存,不好的部份給自己一個警惕。另外近幾年臺灣被掛上行人地獄的封號也是蠻貼切的,因為在歐洲你很少看到有車子不禮讓行人,在這行人有絕對的優先權,讓你在路上走路有如天堂般,不用擔心會不會天外飛來橫禍。

赴外研修調查表

现收围字。 海围 现收留拉,送保利共士贸(TULlerelevie)							
研修國家:							
研修學期:□上學期 ■下學期 當地研修科系: 電機工程系							
研修期間:西元 2023 年 04 月 05 日 至 2023 年 09 月 23 日							
初期規劃							
選擇此校原因:研究所相關科系,地理位置佳,物價相對平易近人							
是否有相對應科系:■ 是(系所名稱 電機工程系) □ 否							
赴外學校申請							
何時開始準備資料:西元 2021 年 09 月 日							
何時繳交資料提出申請:西元2021_年_12_月_10_日							
何時獲得錄取通知:西元 2023 年 01 月 24 日							
申請所需資料清單(若有網址請提供): 財力證明、學生保險							
簽證申請							
是否需要申請簽證:■ 是 □ 否							
簽證費用: <u>\$ 2550</u> (新台幣)							
申請/核發簽證單位(如駐台辦事處): 德國在台協會							
申請簽證官方網頁:							
申請所需文件(請逐一列出):							
申請所需時程:(申請日期)(取得日期)							
費用							
當地學校需繳交費用							
學費: Contribution fee 9900 (新台幣)							
其他項目:費用:(新台幣)							
其他項目:費用:(新台幣)							
整體總開銷(含:簽證、交通、伙食、住宿等): 33000 (新台幣)							

課程與學分抵免
選課方式: ■ 線上選課 □ 紙本選課 □ 其他:
選修學分數上限與下限:上限下限
是否可跨系選課:■ 是 □ 否 □ 其他:
課程難易度:□ 困難 ■ 普通 □ 容易
學分抵免
• 是否有抵免學分:□ 有 ■ 無
• 學分抵免難易度:□ 困難 ■ 普通 □ 容易
• 抵免學分數:堂課·共學分
• 當地研修之課程名稱:English B2.1 學分:2
Advanced IC Design 學分:6
北科大抵免課程名稱: 學分:
學分:
語言學習資源:■ 有 □ 無 (如:語言學習中心)
• 是否額外收取費用:□ 是 ■ 否
請簡單說明學習的語言、方式及申請單位等
選修語言課程需在 VHS(學校合作語言學習單位)申請,才可以線上
選課,小班制教學。
住宿
交換學校所提供之住宿選項
■交換學校宿舍
□交換學校配合之校外租屋公司
□交換學校提供之校外和屋資訊
學校是否提供宿舍:■是 □否:
校內宿舍型式包含:□單人房 □雙人房 ■其他: 多 人房

■ 學校宿舍_4_人房 □ 寄宿家庭 □自行租屋 □其他:_____

您採用的住宿方式:

其他住宿資訊來源:■研修學校	■朋友
□網路-網址	:
住宿費用:	
您所住宿的房型費用	
\$ 12000 (新台幣) □一週	.■一個月 □一學期
就您所知,其他房型費用:	
□單人房: \$(新台幣)□一週 □一個月 □一學期
□雙人房: <u>\$(</u>	新台幣)□一週□一個月□一學期
□多人房: <u></u> 人房: <u>\$</u> (新台幣)□一週□一個月□一學期
交通	
研修學校是否有提供接機服務:	□是■否
若有,是否收取費用:□是 <u>\$</u>	(新台幣) 🗆 否
學校附近交通工具 (距離可以步行	行距離計算)
■公車 站名:TU Hamburg	(距學校距離: 10 公尺)
計費方式:學期票免費	
□火車 站名:	(距學校距
離:)	
計費方式:	
□捷運 站名:	(距學校距
離:)	
計費方式:	
□公共自行車 站名:	(距學校距
離:)	
計費方式:	
□其他:	(距學校距
離:)	
計費方式:	

□無

校外

請大略分享校外附近用餐地點,並以條列式說明

餐廳名稱:		類型:	 價位:	 步行
距離:				
餐廳名稱:		類型:	 價位:	 步行
距離:	<u> </u>			
其他建議				

其他建議

外食相對昂貴,基本上都是自己料理。一切的生活用品及食物基本 上都在超市裡購買。