

學海飛颺學生出國研修心得報告



獲補助年度	108學年度
薦送學校、系所、年級	海洋大學 電機系 四年級
中文姓名	李欣沂
研修國家	德國
研修學校	FHWS
國外研修成績	2.13
短片時間及標題	Ich heiße Miu☺ (03:20)

★緣起

其實從國小求學以來，我就一直很希望能有個機會出國唸書。一開始也不確定到底是為什麼有著這樣的渴望，或許是想向更多人證明自己、證明外公對我的疼愛始能化作前進的動力，也或許是想更多地看看這個世界，日子一久，緣由已經不清楚了，但那分熱情與期待不減。由於家庭經濟狀況一直很不穩定，這個想法也一直擱著數塵。直到看見校內的交換學生簡章，我才意識到，這或許是個機會，可以用相對少的成本去體驗外國學校，去檢驗自己未來究竟是否要再堅持出國唸書這個夢想。

我認為交換學生對於家庭資源不太多的學生，是個很好的選擇。既不用負擔姊妹校的學雜費、也免去了由學生單獨向外國學校申請的昂貴費用，校內或教育部獎學金的申請流程也比留學貸款更為簡易。雖然選擇侷限在姊妹校的範圍內，但反過來想，這也省了煩惱要哪間學校的時間，只要選出科系、想去的國家，合適的姊妹校便呼之欲出。

因為想去體驗和亞洲文化截然不同的歐美生活，再加上負擔不起美國和英法地區的高物價，最後便選擇去德國交換，後來也證明了這的確是個好選擇！

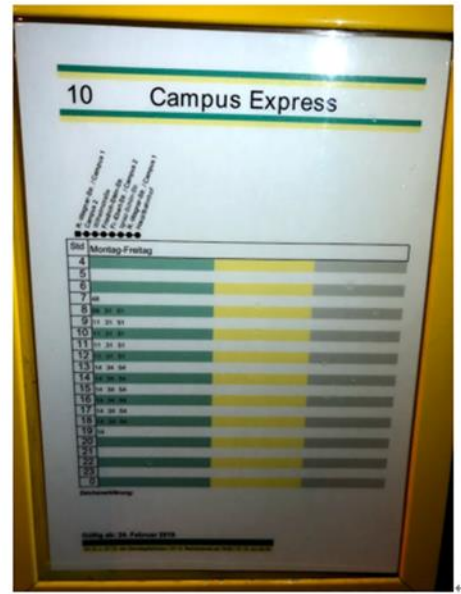
★研修學校簡介

「維爾茨堡 - 施韋因富特科技大學（德語：Hochschule für angewandte Wissenschaften Würzburg-Schweinfurt）坐落在德國巴伐利亞邦，是一所創建於 1971 年的公立科技大學。現在已經擁有 5 個校區，三個在維爾茨堡市，兩個在施韋因富特市。現有學生 8,000 人，教職工 500 人。」

以上是維基百科的資料，關於該所學校能查到的資料實在是很少，且交換生的科系通常都是物流或是商業工程，在出發前也只能用 Google 地圖看看學校附近有什麼商店或餐館。另外，由於德國境內並沒有完全開放 Google 街景車，所以也無法先預習當地城市樣貌。鑑於此，關於學校的簡介，皆出自於我個人感受，在這裡生活了六個月的切身體會！

維爾茨堡 - 施韋因富特科技大學如其名，有兩個校區分別在維爾茨堡(Würzburg)及施韋因富特(Schweinfurt)，維爾茨堡校區所含的科系包含電機系及資工系等，而有開設英語授課的科系則都在施韋因富特校區，所以，通常所有的交換生都會來到這個施韋因富特小城市，一個你在外跟人提到，沒什麼人會知道的小地方。

施韋因富特校區還分成了兩個校區(campus1 & campus2)，兩個校區相距路程約十分鐘，也有校車來往兩個校區及車站，宿舍樓下也有公車站可以直接從宿舍搭至校區 2。施韋因富特校區 1 長得很像補習班。校舍組成有教室、辦公室及位於地下室的實驗室，還有廁所及茶水間，跟兩三台桌上足球。校區 2 長得也像補習班，但規模更小。我交換的科系電機機械在校區 1 上課，校區 1 真的是方便多了，它離宿舍只有五分鐘路程，在颶風下雨下雪的日子裡，會特別感激。我的室友是從海大來交換物流科系，她就得抓準公車時間，不然就得走十五分鐘的路程去上課。



★國外研修之課程學習(課內)

我在 FHWS 共修習了兩門課程，分別是10學分的 Cryptography and Digital Hardware Design 及專門開給交換生學習的5學分的德文 A1課程。Cryptography and Digital Hardware Design 如課名所示，包含了密碼學和數位硬體設計這兩門完全沒有相關性的科目，由兩位不同的教授授課，考試內容也完全獨立，唯有在學分的計算上兩者才有相關聯，若有其中一科的分數沒到達及格標準，那就算另一科拿了滿分也一樣拿不到這10學分。因為有三種科目，以下便分成三成段落來分享。

密碼學：

包含了正課和實驗課，各1.5小時，實驗課分成兩大組隔週上。上課方式和在台灣的課程差不多，配著 PPT 講解。讓我覺得比較特別的是，不論正課還是實驗課，都是由老師親自講解一手包辦，教授說過這是他第一次用英語授課，所以在 PPT 上偶爾會有一兩頁還是德文沒翻譯成英文。老師給我的感覺像極了從哈利波特走出來的人物，咖啡色的油頭、深灰色的西裝外套加上酒紅色的圍巾，提著皮質的電腦提包(看起來就像一本魔法學必修書！)，講話抑揚頓挫也很明顯，在正式決定要上那些課之前，我有先去旁聽其他感興趣的科目，這位老師相比其他老師而言是沒什麼口音的了！板書也十分端正整齊易讀。

上課內容為從古至今的加密原理、密碼類型、歷史等，和網路遮罩及其運算。實驗課則是教你當個駭客。

考試方式完全為筆試，老師課程結束的時候有給一份應試用的 PPT，考試卷上大約六七成的題目都從那份 PPT 出的。

數位硬體設計：

一樣包含了正課和實驗課共3小時，上正課老師時講解程式邏輯，緊接著的下堂課便是實驗課，這樣安排有種打火趁熱的感覺，很不錯。和密碼學一樣，這堂課從沒有助教出現過。在實驗課大家總是有一大堆問題，老師也是一直被呼來喚去的，實驗課表定是十一點半下課，但大家通常都會待到十二點才走，老師也會陪著大家一起努力，是位很認真又很有耐心的老師！如果有人要來這所學校交換，我一定會推薦他去上這位老師的課！

考試方式完全採用筆試，題型有補完程式碼、畫流程圖、畫出程式作圖等，在考前會給兩份模擬試題讓你練習，但不得不說，實際上的考試還是難上許多呀！考試是和密碼學一起考的，共兩小時，等於一份考卷的作答時間才1小時而已！而且每份試卷的題目都超過10題，真的是寫的我心驚膽跳。雖然最後是有驚無險地通過了，但我仔細看一下這份考試的成績單，24人之中居然有9人沒通過！要知道，在德國的考試是在考前兩三周才註冊的，沒有半點把握的人大概也不會註冊吧。真誠地覺得考試好難！另外，我上的課皆是由英語授課，這是 FHWS 開給國際班的課程，FHWS 機電系國際班到今年為止好像也才開辦3年而已，所以很多英語授課的課程都還在嘗試階段，但考試難度卻不會因此降低……

德文 A1課程：

A1是初學者等級，沒半點基礎的那種。一開始上課的時候，老師就拿著圖片配單字，一個個點我們回答，大家都傻眼啊，連拼音字母都沒教，就開始教單字句子。上到中後期才發現，這樣的學習其實還蠻不錯的，只是我們不適應而以，這樣的學習不就是小孩子接觸語言的學習方式嗎！老師不特意教我們個別字母的發音，而是教一些常用的單字，例如國家、語言和一些日常生活會用到的動詞，讓我們自然學習德文發音。

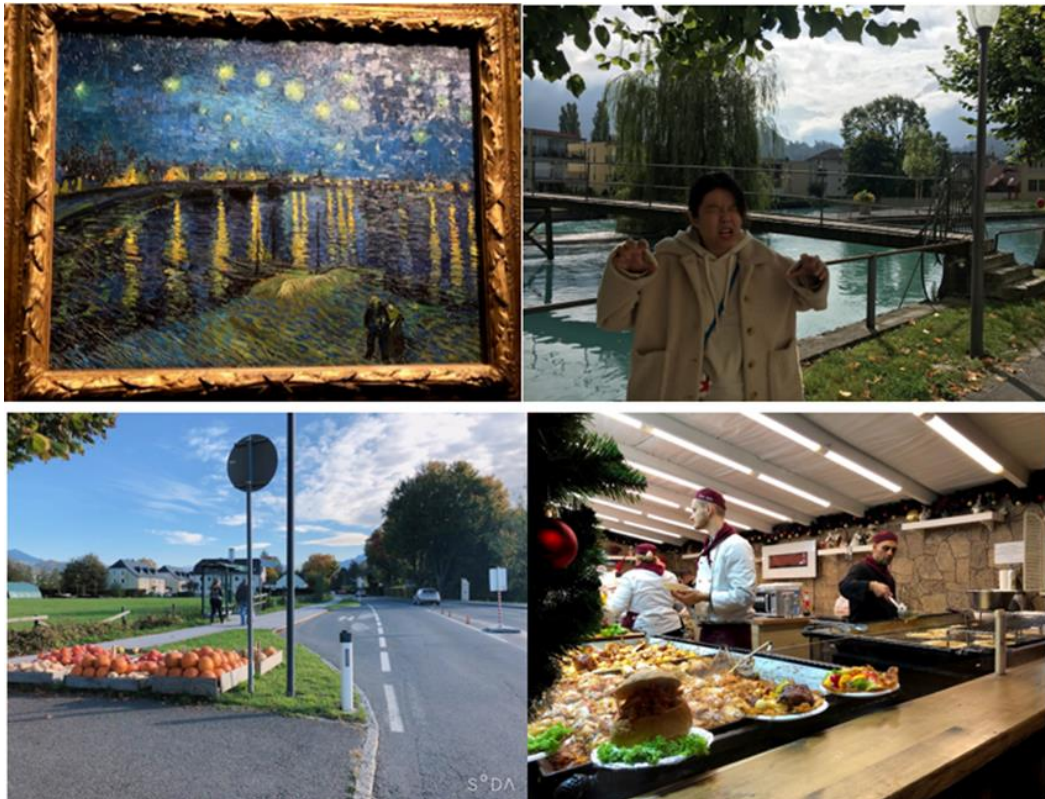
老師很有耐心也很親切，還幫了其中一位同學處理簽證的問題，推推！

★國外研修之課程學習(課外)

在德國的好處就是位在離歐洲中心，去哪裡都很方便，遠一點的，搭個廉航 1 千台幣以內就可以解決。印象最深刻的是巴黎，從我們住的城市(什文福)出發，搭 Flixbus 夜車，晚上十一點半搭，隔天早上七點就到了，車票也不過 20 歐。到了巴黎之後，才明白為什麼巴黎有著那麼多負面評價，例如治安不佳，環境髒亂，但卻依然遊客如織。我認為巴黎是一個時刻透漏著美感的都市，她包容了成千上萬來巴黎謀職的外地人，外地人是那樣辛苦，地鐵站是那樣骯髒，但在地面之上，搭載著許許多多對巴黎懷抱憧憬的人，以及見證巴黎過去所有歷史的建築物級古蹟。在這複雜的情緒交織下，巴黎顯得那麼驕傲美麗。這真的有差！我在柏林、在布魯塞爾在其他歐洲城市不曾有過這樣複雜的情緒，把持著過去的驕傲，為逝去的美好哀悼，期待再次光榮的一天，巴黎一直散發著這樣的情緒給我。除了我個人感受之外，巴黎很多景點跟美術館是可以憑歐盟學生證免費進場！再加上 26 歲以下買交通票還有優惠，真的很適合在交換期間來這裡看看藝術品喔！我還記得我看著梵谷的星夜默默流淚，看著一層一層的筆觸不斷疊加，那該是有多孤寂，多堅持的一件事？在英國的大英博物館也提供免費參觀，但我看著那些英國從世界各地掠奪來的藝術品……心情很是複雜，在印度文化展區，看著許多印度裔的家庭帶著小孩來參觀，不知道他們又是懷抱著什麼樣的感情呢？我曾經問過我一個台灣印度混血的朋友對大英博物館有什麼看法，她說：英國一直都這麼不要臉，哈哈哈哈哈。

交換期間還去參觀了位於波蘭的奧斯威辛集中營，那天剛好特別冷，地上結滿了霜，看起來更加淒涼。集中營大概就是那個樣子，不再贅述，只是我看見一張地圖上寫著，這裡的猶太人大多來自匈牙利

布達佩斯。我看了很是意外，將人從那麼遠的地方帶過來，就只是為了要實施暴行，算是間接地又再一次體認到納粹的殘酷。我心裡頭忍不住想，縱使有那麼多國家建立猶太紀念館，要求德國表現謙遜溫和以及對歷史傷痛的遺憾，但有任何一個國家敢對現在正在實施暴行的國家提出抗議嗎？在參觀奧斯威辛集中營時遇見一些中國學生，他們討論著，猶太人能說自己不是猶太人嗎？這個問題我也很想問，維吾爾人能說自己不是維吾爾人嗎？



★研修之具體效益

- 體驗不同上課風氣。學生提問都很大方，很自然，在台灣的話因為很少人提問所以會讓我要提問的我很緊張。(至於老師的話，不管在台、德遇到的老師都很用心，無從比較。)
- 學會獨立生活，自己管理自己。
- 自己處理自己的飲食。在台灣外食方便，且台灣宿舍空間小，或廚房工具不齊全，比較少有親自下廚的機會。
- 跳脫出同溫層生活。培養自己的毅力及適應能力。
- 可以親臨很多在書上看見過的場景、博物館等。

★感想與建議

每一天在德國醒來，我都覺得非常不可思議也非常感謝。原以為出國唸書這件事可能要等到出社會工作幾年，存夠了才能成行。有了學海獎學金加上學生貸款海外生活費，便讓這個願望提前好幾年實現了，真的覺得自己很幸運。有了這次的經驗，讓我更加堅定了想要出國深造的夢想。

建議：

我認為把保證人及修課成績未通過就撤銷獎學金這兩個規則拿掉比較好。當初因為家裡沒有人有符合資格的財力，便到學校拜託教授擔任保證人，很慶幸實驗室的教授及大一時的班導師願意給予協助，教授們沒有義務當我的保證人的。如有其他學子因為找不到保證人而放棄了交換機會，我認為是很可惜的！另外我也觀察到有些學生為了保證修課成績及格所以選擇了較為輕鬆的科目，我同樣為此感到可惜。

