

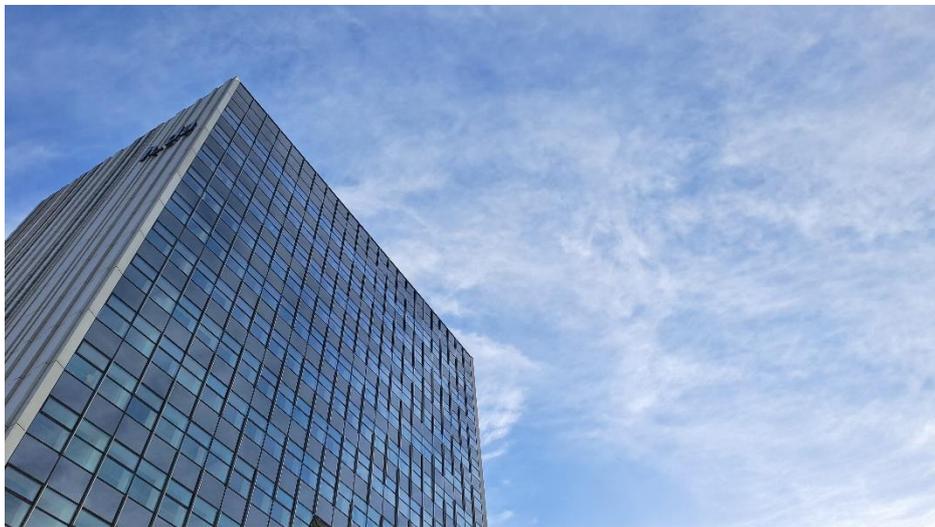
國立雲林科技大學 學生出國研習成果報告

研習類別：交換學生

學生姓名：賴睿涵

系所年級：四工管四 B

研習期間：民國 112 年 3 月至民國 113 年 2 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)

● 進修的目的及意義

在讀大學前就一直有出國交換的想法，進入大學後不論是學業、外語、課外，也一直持續在準備。大二大三的時候因為疫情的因素還一度覺得大學期間沒有機會交換了，幸好最後有趨緩，成功出來交換。這次出來交換主要是想多看看世界，出去走走，和來自各地不同的人交流，以及學習不同國家的教育方式。

● 進修學校系所簡介

這次選擇德國達姆施塔特應用科技大學進行交換，達姆施塔特位於黑森邦南部，有科技城的稱號。交通便利，距離法蘭克福火車僅需 20 分鐘左右，也有直達巴士約 40 分鐘抵達法蘭克福機場。城市內生活也十分便利，有公車及電車從火車站、市中心通往各處。

達姆施塔特應用科技大學(Hochschule Darmstadt)有兩個校區，分別位於達姆施塔特(Darmstadt)及迪堡(Dieburg)，除了商業系、媒體系的課在迪堡外，其餘系皆於達姆施塔特主校區進行。從達姆施塔特市中心也有直達公車約 30 分鐘至迪堡。

● 進修課程概況

本次交換我選擇商業系的物流管理進行研讀。除了系上的專業課程外，我還選擇了德文課及文化交流課以及體育課。由於我在出國交換前已經將學分修完，所以這次交換並沒有學分壓力，而是以自己的興趣做選擇。一年期間包含寒暑假的密集課程，我總共選了 9 門課共 35.5 學分。分別為語文課：德文 A1.1、A1.2、A2.1、A2.2，文化交流課：在德國就讀並喜歡它，專業課：國際管理、供應鏈管理、品質管理與精實管理、人機介面。

● 修讀學分及成績

- 德文 A1.1(4CP)

Deutsch als Fremdsprache A1.1 (Intensivkurs) für internationale Studierende

由於在德國會待一年，想要能以基本簡單的德文在日常生活中進

課外也有一次校外參訪，到威斯巴登 Wiesbaden 走走，沿路老師不斷跟我們講解德國人的一些小習慣，也讓我們開口練習說德文，例如問路、買票、請人幫忙拍照。



- 德文 A2.1(4CP)

Deutsch als Fremdsprache A2.1 (Intensivkurs) für internationale Studierende

德文 A2.1 可以算是我上的很累的課之一。突然上升的難度加上由於老師的時程問題，改由兩位老師共同授課且其中一位線上授課。我覺得語文課線上授課會造成練習比例大幅下降，又很剛好這次是開學前的密集課，進度有點趕，且兩位老師之間偶爾會有進度的差異，最終我認為我在 A2.1 學習並沒有很紮實，也因此後面的課程有點跟不上。

- 德文 A2.2(4CP)

Deutsch als Fremdsprache A2.2 (Extensivkurs) für internationale Studierende

德文 A2.2 終於沒有再線上上課，但是之前沒有學得很扎實，以及班上只有我一位交換生，其他都是讀碩士的印度人跟巴基斯坦人，他們將英文的時候我還免強聽得懂，不過他們講的文的時候我就有聽力上理解的困難，學習也要更加努力，幸好同學跟老師都很友善，我最終也順利通過。一年間完成了四門德文課可能不算快，不過達到 A2 的等級，我認為足夠進行簡單的基本對話、問問題，或是買東西、點餐等都可以應付。

- 德國文化交流課(2.5CP)

Interkulturelles Forum: Studying in Germany - and liking it!

班上全部都是交換生，是很容易交朋友的一門課，不過由於沒有德國同學，因此德國方面的文化全是由老師講解加上我們自己觀察後分享。我們這組一起去了一家德國餐廳，也自己煮一道家鄉菜然

後分享。



體驗德國餐廳



交流各國食物



- 供應鏈管理(5CP)

Supply Chain Management

原本就對供應鏈有興趣，因此就算看到這門課是碩士的課也是馬上就選了。這邊的教授都在相關領域的業界有多年的經驗，加上是應用科技大學，因此所有的理論知識都會配合實際面講解舉例，老師在學期中有安排一次油漆工廠參觀，了解配送、運輸、自動搬運、產線流程的運作。期中期末都有一次小組報告，期中報告是根據老師給的公司進行供應鏈分析。我們這組分到的是輝瑞，從基本介紹、生產方式、倉儲管理、配送流程以及疫情對該公司的影響、需要做出相對應的改變等都是我們要探討的內容。



期末報告則是要規劃一家公司的產品從德國到亞洲的運送方式。需要從路、海、空考慮，用貨車還是火車?貨車的話要大貨車還是小貨車?船的話要往哪走走哪一個海峽?飛機直接用貨機還是客機的剩餘空間?除了運輸工具的選擇外我們還需要計算能量排放、成本、時間，不同交通工具的能量消耗不同，同樣交通工具不同路線的油耗也不同。我們要先拉表自己算過一遍，再使用該公司所推出的軟體進行計算，比較兩者間差異的原因，最後直接向該公司報告。

Scenario 2 – Ship: Calculation

	Truck (Germany)	Ship	Truck (Asia)	Sum Total	AEP-Tool	Difference Absolute	Difference %
TTW Energy Consumption E_T [MJ]	20,622.75	195,681.51	1,834.54	218,138.80	-	-	-
TTW Emissions G_T [kgCO ₂ e]	1,438.39	15,219.67	136.44	16,794.51	7,505.00	9,289	55.3%
WTW Energy Consumption E_w [MJ]	25,648.46	213,075.42	2,182.03	240,905.91	-	-	-
WTW Emissions G_w [kgCO ₂ e]	909.83	16,476.90	165.57	18,461.12	8,355.00	10,106	54.7%
Transportation Costs [€]	24,585.6	30,858.33	1,700.16	57,144.10	40,980.00	16,164	28.2%
Inventory Costs [€]	-	-	-	264,577.78	-	-	-

除了兩個報告以外還有期末考試，除了一小部份是非題外，大部分題型皆為申論題。題目會給一家公司的案例或是一個情景，我們再利用上課學過的知識進行計算和分析。

- 國際管理(5CP)

International Management

這門課主要在討論各種不同的管理、領導型態還有變遷。其中令我印象最深刻的是為期三天至比利時布魯塞爾歐盟委員會、歐盟議會、歐洲經濟社會委員會這種平時無法自己進入的地方參觀。雖然每天都有好幾場不同的會議要聽且連續下來其實蠻累的，不過真的是一個很棒的經驗，不同領域的演講、即時翻譯、會議間的交際餐等都是非常新奇的體驗。另外校外參訪教授也有補助，每人只需繳交 100 歐即包含來回車票、兩晚酒店和三餐，推薦大家若有機會一定要參加校外參訪。而且這堂課的教授非常友善，他很注重教授和學生間的溝通，有任何問題他也會先仔細聆聽你的觀點後，提出他的觀點在加以綜合討論；我們去布魯塞爾的其中一晚，他和助教跟我們還一起去酒吧唱歌跳舞，可以說是一位沒有師生隔閡的教授。



歐盟委員會參訪



- 品質管理與精實管理(5CP)

QM & Lean Management

這門課主要討論品質管理、流程管理、精實管理所包含的概念、

模型及應用工具，其實內容有些有和原本在大學學過的生產管理、品質管理，以及第一學期的供應鏈管理有重疊，上課除了普通授課外，還有小組討論、工作流程模擬；除了課內的問題外也可以問教授其他課外的問題，因為教授都還有在業界活動，於是我問了一些郭做求職相關的問題，教授也非常熱情的回答我。最後只有一個期末筆試，全部都是申論題不過這個教授考的蠻細的所以要認真準備。

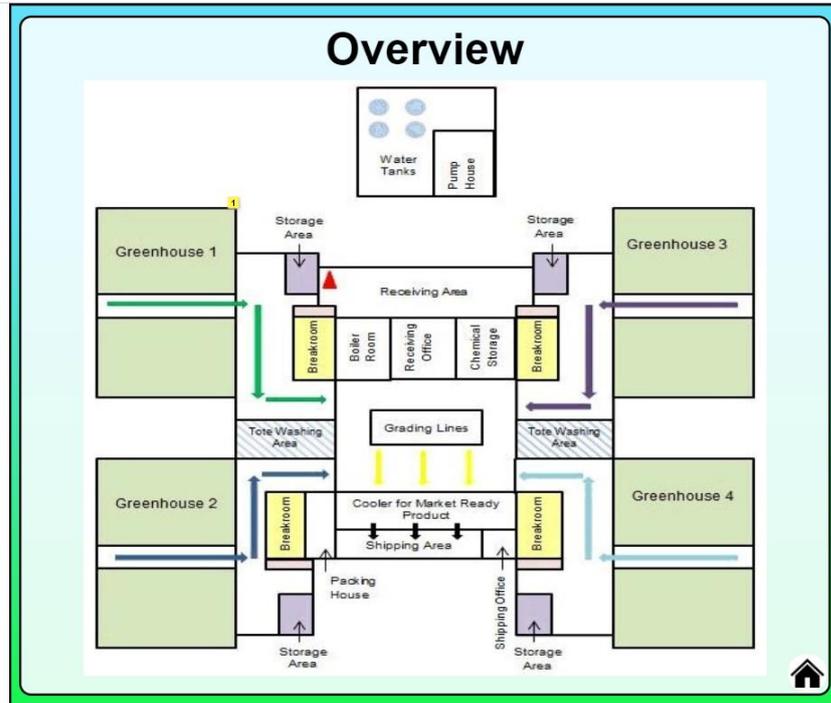


亞馬遜配送工廠參觀

- 人機介面(3CP)

Human Machine Interface

這堂課不是商業系開的而是工程學院碩士班的課，主要內容是講解人機介面互動的一些要素及其相關聯，需要注意的點還有設計時要避免的地方，沒有期末考試但要做出期末專案，須自己想一個主題，並從分析開始，繪製流程圖、用例圖、活動、狀態圖後，設計互動按鈕、介面，利用軟體 Axure 進行介面設計，最後成品完成後進行測試。



– 體育課程

學校有許多不同的體育課可以選，不含學分，不過熱門的體育課要注意一開放就去搶，否則很快就額滿，我參加過的體育課有羽球、籃球、排球與足球。

No. of Exam	Name of Exam	Semester	Date of Exam	Note	Status	Bonus	Malus	Notation	Try
21131	Supply Chain Management	SuSe 23	20.07.2023	2,7	0	BE	5		1
28301	Human Machine Interfaces	WiSe 23/24	31.01.2024	2,0	0	BE	2,5		1
154090	International Management	SuSe 23	17.07.2023	1,7	0	BE	5		1
90200010	Intercultural Forum: Studying in Germany - and liking it!	SuSe 23	05.04.2023	3,3	0	BE	2,5		1
90211011	German as a foreign language A1.1: Intensive course for international students	SuSe 23	11.04.2023	2,0	0	BE	4		1
90212012	German as a foreign language A1.2: Extensive course for international students	SuSe 23	13.07.2023	2,0	0	BE	4		1
90221011	German as a foreign language A2.1: Intensive course for international students	WiSe 23/24	13.10.2023	2,7	0	BE	4		1
90222012	German as a foreign language A2.2: Extensive course for international students	WiSe 23/24	05.02.2024	3,0	0	BE	4		1
154000	QM & Lean Management	WiSe 23/24	22.02.2024	3,0	0	BE	5		1

修讀學分與成績

二、研修成果與返校後學習的關聯性

在德國一年交了許多朋友也認識了各個領域的人，原本以為必備的技能好像也變得不是那麼重要，學會了拓展其他方面的能力還有和人應對進退的技巧以及面對事情時的解決方式。

在語言方面，英語口說進步了非常多，日常生活中和其他交換生溝通大部分都是用英文，每天都會開口說英文的情況下，自然而然的就進步了。而德文也從零到可以進行簡單的日常對話，有基礎後回台有打算繼續自學德文，畢竟已經學了一年，不想要中斷再來。

不同於我認識的部分交換生只選文化和語言課程，我還選擇了專業課程，了解了不同國家教學的方法，針對問題時討論的方式以及對於不同觀點的討論，都讓我學習從不同的角度切入進行思考。

在文化方面，我原本就已經抱持著多元文化的想法了，不過在實際上和別人交流過後，又更進一步的接觸到我以前完全沒有預想過的文化碰撞，每個國家、甚至是每個城市的文化真的是相當不同，原本對某些文化有刻板印象的話也會因為接觸過後而改變想法，某些甚至是和以前所學過的相差甚遠。

三、本次出國進修經驗與心得分享

我們系上的專題必修是三下和四上，而我又規劃交換一年，因此我在四上結束前上完所有系上的課還有輔系的課，四下和五上出國交換一年。學校在學期開始前一個月就有安排各種活動，四月中學期開始，三月初學校就安排了見面會、歡迎會、假日郊遊、學期費繳交，學期前的密集德文課也是在這段時間進行，非常推薦大家參加，因為是認識所有交換生最好的機會，一到五早上一起上德文，中午可以一起煮飯，下午去打球或是野餐、游泳，假日在跟著學校安排的活動一起出遊，我們有去法蘭克福、馬堡、海德堡、美因茲等地方。學生證就是你的學期票，可以在黑森州內免費坐車，黑森州外如果常常旅遊，可以考慮買 49 歐月票，減掉學期費後每月不到 27 歐，缺點就是不能坐快車。



三月開學前郊遊活動

三月底德文密集課結束四月中學期開始前有將近兩周的空檔，因此我和其他交換生在四月初一起到荷蘭、比利時、盧森堡旅遊。



四月荷蘭旅遊

第一學期有遇到蠻多跟基督教(或是天主教?)相關的節日，所以也在學期間和同學一起出遊，我很喜歡和不同國家的朋友一起玩，一開始或許會覺得某些地方沒去到很可惜，不過玩到後來發現，在旅途中和朋友的回憶才是最美好的。五月中和朋友一起去了瑞士，由於瑞士物價真的很高，我們都從德國自己帶食物過去，還有住青旅、吃青旅的早餐，省了不少錢，也在青旅認識了在芬蘭交換的日本朋友，並相約一起出遊。



五月瑞士旅遊

行程若以火車為交通工具的話建議提早訂，歐洲的火車價格是浮動的，日期越近價格有可能相差快十倍。歐洲的廉航也非常便宜，有時候會比巴士跟火車還便宜，大約二十歐內可以從德國飛英國。如果火車或飛機誤點過久記得申請賠償(飛機可查 EU261)，我有一次花了 24 歐飛克羅埃西亞，因飛機誤點後來獲得賠償 250 歐。歐洲國家與國家之間的移動非常方便，可以趁交換的機會多走走。



湖邊野餐

春夏的時候很適合和朋友去野餐，六月學校舉辦校園演唱會，氣氛非常熱烈。七月達姆施塔特城市有舉辦海涅節(Heinerfest)，算是一個非常大的活動，周圍會封路，公車也會改道。根據你的課，七月八月會有一些考試，如果沒有事的話是一段很長的假期，可以安排旅遊，到處走走。九月新的交換生會來，德文密集課也是在這段時間，有興趣的話要記得報名。



六月校園演唱會



七月海涅節

另外要注意的是，這邊上課和考試是分開的，上課的話每個系不一定，不過我們商業系就不需要註冊，想要上課直接去就可以了(語文課需報名)，要記得考試一定要註冊，開學後會有詳細的時程告訴你幾月幾號開始註冊考試，你要記得在時限截止前寫信給負責人，他會統一幫忙註冊；如果完全沒有去上課但有註冊考試的話是可以去考試，但如果都有去上課可是沒有註冊考試的話是完全沒有考試資格的，這點要特別注意。



國際管理一起拍畢業照



十一月底開始到聖誕節前，各地會有聖誕市集，每個聖誕市集都有不同的風格，算是德國的傳統特色活動，其他國家也會有，但德國應該最多，連小鎮都會有一個小小的市集，最有名的東西應該是熱紅酒，要注意付錢的時候會有一個押瓶費，如果想要杯子的話可以把杯子帶走，不然就是把瓶子還回去就可以拿回退瓶費。我總共去了超過十個聖誕市集，只留達姆施塔特跟科隆的杯子作紀念。



羽球課朋友烤肉



羽球課朋友交換禮物

十二月有聖誕假期加上新年的長假大約三個禮拜，我和朋友們一起去了北歐，可惜沒有看到極光，不過也是一趟很開心的旅程，也沒有想像中那麼冷。一月在羅馬尼亞爬山的時候不小心撞到膝蓋，很痛完全無法彎曲，所以本來接著要去波蘭滑雪直接取消，還好行程都還沒安排，算是沒有損失。後來回到德國去看了醫生，因為我以前沒有在德國看診的經驗，於是前往一家朋友推薦的醫院，不過後來才發現那好像是急診室，我看起來也沒有非常嚴重，因此在那裡等了四個多小時，聽說我有一個朋友切到手去急診等了兩個多小時。後來X光骨頭也沒事，醫生就叫我回家了，也算是一個新奇的體驗，後來了解到他們每個人都有家庭醫生，有事先找家庭醫生，他認為嚴重再幫你轉診去醫院；不過家庭醫生也需要預約，我認為這也是為什麼德國有這麼多花茶的原因之一，因為你如果感冒預約到的醫生是兩個禮拜後，那看醫生前早就好了，所以他們會自己去買各種對應不同症狀的茶來喝。



達姆聖誕市集



十二月瑞典旅遊

在德國大部分的人會跟你說德文，雖然他們普遍英文程度好但就是會跟你說德文，我一開始會覺得大家都說德文真的很難溝通，但後來我的觀念有轉變，會覺得他們沒有先入為主的觀念，畢竟他們有很多來自世界各地的人在那邊定居，所以他們不會因為你的外表認為你是外國人，會先預設你是德國人。後來在超市或者車站可以跟不同人用

德文小小對話真的會覺得很開心，這也是因為他們跟我講德文才有的機會，不過後來在醫院護士知道我交換了十個月後叫我不要用英文，用德文跟他描述症狀的時候又是另外一回事了，我不會說我的腳很痛所以我只好說我的腳生病了…



宿舍派對

在德國的這一年真的認識了很多很好的朋友，最後和他們一一道別的時候我真的很難過，尤其是和第一學期最好的朋友們說再見然後要去認識新來的一批人。分散在世界各地的朋友，有些人可能人生中再也不會見到了，但真的很感謝、很珍惜這段時光，也和其中幾個最要好的朋友約好了一定要再見面。

四、建議事項

- 簽證

簽證一定要提早申請，尤其是暑假期間聽說會爆滿搶不到；另外，從申請到成功拿到護照大概是四到八周，因人而異，如果遇到過年或聖誕假期時間就會再延長，務必提早申請。

- 住宿

達姆施塔特附近大學跟科大不少間，學生非常多，加上是科技城，個人認為有點類似新竹，很多賺很多的科技業人員或上班族都住在那裡，個人經驗租屋非常困難，因為我一開始沒有抽到學校提供給部分交換生的宿舍，所以只能自己上網找，在 WG 問了 113 間只有 13 間回我，其中 12 間拒絕 1 間可以，我認為應該是短期住宿加上無法用德語溝通的原因大幅降低了他們的意願。後來自己在學生宿舍申請，非常幸運有抽到，缺點是該合約是比照一般生，簽兩年，所以要退宿前三個月要拿相關證明去提早解約。

WG: <https://www.wg-gesucht.de/>

學生宿舍: <https://studierendenwerkdarmstadt.de/>

- 銀行

我當初開了網路銀行 N26 和 Revolut，限制提領戶的錢都轉到 N26，朋友間轉帳還有歐元之外的外幣我都刷 Revolut。那時候是看到有人限制提領戶沒辦法成功連結到一般帳戶所以我才以防萬一兩個都開，選最基本的方案也不需要付月費。

我交換申請時每個月的基本財力證明是 934 歐，平常不太會購物，吃飯大部分自己煮的情況下，我如果扣除出去玩的旅遊費用，每個月房租、保險、電信、吃飯的錢 934 歐是足夠的，但如果是像我一樣會出去旅遊的話就會不夠，要再另外多存，刷信用卡也可以，但要注意德國非常多地方不接受刷卡只能現金，北歐、德國以外的西歐、我拜訪過的東歐好像都不太有遇到這個問題，刷卡大部分都可以。

- 第二學期

我是交換一年，第二學期開始前的時候可能沒有被注意到，學期前的密集德文課跟系上的開學說明會都沒有被通知，導致原本可能無法參加密集課(報名時間已過)、說明會改期改地點也不知道(後來是朋友告知)，詢問對方國際處得到的回覆是他們漏寄 Email 給我，但後來發現其他跟我一樣交換一年但不同系的人第二學期都被遺忘。因此建議同學如果發現原本第一學期有的活動第二學期完全沒接到通知，記得盡快寫信或直接到辦公室問他們。