

學生出國研修心得報告內容大綱

請於封面上方列標題(標題內容須含：選送生研修學年度/ 學期、
薦送學校系所、年級、中文姓名、前往研修國家及國外研修學校名稱)

研修學年度/學期	108學年度/第一學期
薦送學校、系所、年級	國立台北科技大學 機系工程系 四年級
中文姓名	陳韋達
研修國家	愛爾蘭
研修學校	Institute of Technology, Sligo
一、緣起 二、研修學校簡介 三、國外研修之課程學習(課內) 四、國外研修之生活學習(課外) 五、與台灣學習環境之比較(請條列式列舉) 六、研修之具體效益(請條列式列舉) 七、感想與建議	

備註：

1. 請依規定大綱項目書寫，但格式不拘，可採用圖文並茂附加插圖
2. 字數限制：至少 2,000 字以上
3. 容量限制：8MB
4. 請另附研修相關照片原檔 20 張
5. 請勿呈現重要個人資料(身份證字號、出生年月日、住址等)

赴外研修調查表

姓名： 陳韋達 所屬系所 / 年級： 機械四丙
聯絡資訊(同意公開)： fwei88512@gmail.com
研修國家： 愛爾蘭 研修學校： IT Sligo
研修學期： ☒ 上學期 ☐ 下學期 當地研修科系： 機械系
研修期間：西元 2019 年 08 月 28 日 至 2020 年 01 月 22 日

初期規劃

選擇此校原因： 英文
是否有相對應科系： ☒ 是(系所名稱 機械系) ☐ 否

赴外學校申請

何時開始準備資料：西元 2019 年 03 月 14 日
何時繳交資料提出申請：西元 2018 年 12 月 9 日
何時獲得錄取通知：西元 2019 年 06 月 19 日
申請所需資料清單(若有網址請提供)： _____

簽證申請

是否需要申請簽證： ☐ 是 ☒ 否
簽證費用： \$ _____ (新台幣)
申請/核發簽證單位(如駐台辦事處)： _____
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： 無 (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)： 拾伍萬 (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：Engineering Graphics & CAD 學分：5
Computer Aided Design 301 學分：5
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

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
- ☒ 學校提供之校外租屋資訊

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：_____人房

您採用的住宿方式：

☐ 學校宿舍_____人房 ☐ 寄宿家庭 ☒ 自行租屋 ☐ 其他：_____

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

\$ 2030 歐元(四個月) (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：\$ _____ (新台幣) ☐ 一週 ☐ 一個月 ☐ 一學期

☐ 多人房：_____人房：\$ _____ (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 \$ _____ (新台幣) ☐ 否

☒公車 站名：IT Sligo (距學校距離：學校裡面)
 計費方式：
☐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

當地平均溫度(攝氏)範圍： 0°C~10°C

住宿環境是否有提供無線上網(Wifi)： ☒ 有 ☐ 無

當地英語使用普及率：■ 偏高 □ 普通 □ 偏低

當地物價與台北之比較

例如：捷克布拉格 vs. 台北為 1.2 比 1 (即為當地物價比台北貴 20%)

交換學校所在國家城市與比例 Sligo : (It depend) vs. 臺北 : 1

生活用品採買地點

學校附近：請以條列式簡單說明店名、交通位置等

步行 30 分鐘至市區有超市可以購買

其他：請以條列式簡單說明店名、交通位置等

醫院診所與藥局

學校附近：請以條列式簡單說明店名、交通位置等

步行 10 分鐘有醫院

其他：請以條列式簡單說明店名、交通位置等

校園

■校內餐廳 □宿舍餐廳 □宿舍含廚房設備 □其他：_____

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：_____

其他建議

其他建議

Irish bar is highly recommended

學生出國研修心得報告

愛爾蘭



108 學年度 第一學期

國立台北科技大學 機械工程系 四年級 陳韋達

Mechanical engineering

Institute of Technology, Sligo

Ireland

一、緣起

不知何時開始對國外的生活有了嚮往，希望自己將來也有機會能在國外生活。高中學測結束之後，在選填學校志願的時都會特別查詢他們的國際合作學校。起初沒有什麼特別想去的國家，直到看見北科交換列表上有愛爾蘭這個選擇，想起小時候看過的一部電影是在愛爾蘭拍攝的，印象中那片風景非常的美麗、遼闊和寧靜。於是便有了想去愛爾蘭交換的念頭。除了想親眼看看那裡的景致，同時也想練習自己的英文，當然還有更多的原因讓我走上交換學生這條路，選擇前往愛爾蘭。



愛爾蘭的風景

二、研修學校簡介

交換的學校在 Sligo 這個地方，從都柏林機場搭巴士約莫要三個半小時至四個小時。到達 Sligo 的巴士站之後可以轉搭公車或走路至學校。這裡是一個靠海的小城市，位於愛爾蘭的西邊，從市區往南或往北搭乘公車約莫 30 分鐘就可以到達海邊。

學校的名稱為 Institute of Technology, Sligo，在愛爾蘭多數的大專院校皆為 Institute 但畢業之後也可以拿到學士學位。這所交換的學校在教學上著重於實作，與北科上算是相符，因為北科算是國內的實作型大學。除此之外，IT Sligo 也有很多的線上課程可以學習，近年也有不斷的往 Technological University 的方向發展。



Sligo Bus Station



Sligo Town

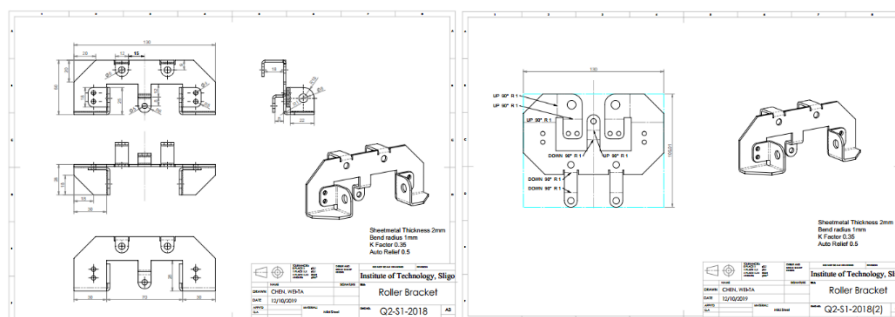
三、國外研修之課程學習(課內)

在交換期間我修了兩門課程分別為 “Computer Aided Design (Year 3)” and “Engineering Graphics & Computer Aided Design (Year 1)”。這兩門課程所教的都是 SOLIDWORKS，區別在於一個為基礎課程，另一個則是進階課程。選擇這兩門課的原因是因為大三去實習的時候，常常會跟生產技術部門的同事一起工作，當時看到他們在平時工作中或是會議上使用 SOLIDWORKS 非常的熟練於是也產生了興趣想學習如何使用 3D 繪圖軟體。但是在北科只有學過 AutoCAD 和一點點的 CREO，因此想藉著交換的機會完整的學習如何使用 SOLIDWORKS，才會同時修習基礎課程和進階課程。



我的老師 Robert and Paul

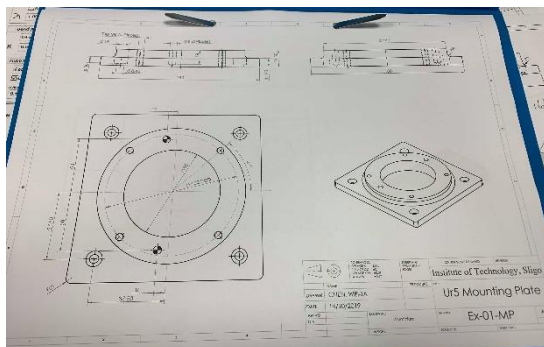
Year 3 的 Computer Aided Design 在學期一開始的時候就直接教到 Weldment 的部分了。與基礎繪圖不同的部分在於，通常基礎繪圖需要先繪製草圖再利用其他指令，例如：Extrude or Extrude cut，來完成一個簡單的 3D 圖形。所以課程內容對於沒有學過 SOLIDWORKS 的我來說是蠻困難的，尤其上課都是使用英語，也增加了學習上的難度。但是我的老師 Robert 知道我的狀況之後他都會個別指導我上課的內容，同時教我一些基本的繪圖步驟和指令。在每個禮拜的課程結束都會有功課，每份作業都必須完成工程圖然後印出來，學期末要繳交紙本作業和電子檔(Part. & Drawing.)。最後在這個學期總共學習了 Weldment, Sheet Metal, 3D Sketch, Configuration & Equation。



Sheet Metal Drawing

Year 1 的 Engineering Graphics & Computer Aided Design 的課程內容就是基礎的繪圖。從三視圖、草圖還有指令等開始教起，一樣每禮拜的課程結束都會有作業。在課程約莫進行三分之一後開始教學生怎麼完成一張完整的工程圖，接

著教到怎麼使用 Assembly 將不同的 Part 組合起來。最後在接近學期末時，老師們找了平時生活中一些實際需要被解決的問題，讓我們運用這學期所教的東西，去針對這個問題設計一個產品。這份作業須包含手繪的設計圖，然後將設計圖的物件在 Part 檔案中完成，接著做出一張完整的工程圖。



Year1 的課程作業

學期剛開始的時候 CAD 的老師有邀請我去參加一個叫做 National Ploughing Competition 的活動。參加這個活動的目的主要是因為要讓他們 Year3 的學生透過這個活動尋找專題的靈感。老師跟我說這是在愛爾蘭當地很盛大的活動，雖然我不需要做專題，但也希望我也可以一起去體驗一下。在這個活動裡面展示了很多機系相關的設備，包含像是軍事相關的、農業相關的或是救護救災相關的各種機械設備等。整個活動下來讓我收穫很多。



National Ploughing Competition 活動現場



我與同學聆聽活動現場內的廠商介紹設備

四、國外研修之生活學習(課外)

在台灣的時候因為住在家裡，雖然會幫忙做家事，但很多事情父母還是都會幫忙做好，例如：洗衣服、煮飯或是購買生活用品，基本上還是過著茶來伸手飯來張口的生活。到了國外就必須自己處理生活上的大小事。像是學習自己煮飯，剛開始的時候還不小心把一個玻璃鍋子煮到炸飛。其他生活中的困難也都要自己解決，所以交換的期間讓自己在生活上變得更獨立。



自己煮的肉醬義大利麵

除了上課時間和日常生活之外，我也去了很多地方旅行。在每一次的旅行都可以認識不同的人，他們有著不同的生活背景，來自不同的國家，講著不同的語言，就算不是每個人都講得一口流利的英語，但大家還是可以用英文和彼此溝通。因此在旅行的時候除了可以看盡世界不同的樣貌，還可以練習自己的英文，同時也可以解到很多不同的事情，不同的文化，不同的想法。每次旅行回來所成長的，已不只是實際上那些說的出口的改變，心靈上的體悟和成長也遠超出自己的想像。



和分別來自於四個不同的國家的朋友晚上在蘇黎世的廣場喝酒聊天



與在愛爾蘭認識的台灣朋友一起參加萬聖節遊行

五、與台灣學習環境之比較

- (1)老師與學生的距離比較像朋友之間的關係
- (2)相較於台灣上課的教學步調比較適中
- (3)老師會更注意班上是否大家都有跟上進度
- (4)課表的安排相對鬆散
- (5)課程內容更為實用和扎實
- (6)選課排課的自由度比較低
- (7)學生在課堂上更勇於發問或參與討論

六、研修之具體效益

- (1)英文聽力及口說大幅進步
- (2)認識不同國家的文化
- (3)變得更有膽識
- (4)視野與心態變的更加寬闊
- (5)煮飯技能提升
- (6)學會 SOLIDWORKS
- (7)社交能力提升

七、感想與建議

決定要申請交換學生之前，反反覆覆的猶豫了不知道幾次。我的同學們在畢業後不是繼續升學就是投入職場。而我選擇去交換學生，既不是拿文憑也不是為了工作而準備。很常懷疑這樣做到底值不值的，又或是說有什麼意義嗎？也會擔心自己如果沒有獎學金的話，存的錢會不會不夠自己去交換，父母本身也沒有多餘的錢讓我出去揮霍。但很慶幸的是，當最初意識到自己有這樣的夢想時，儘管抱著疑問還是有一點一點的努力朝這個方向前進。整段待在國外的時間下來，經歷了很多的事情，雖然不是每件事都如預期的那麼順遂，但每一次遇到的困難都是讓自己成長的好機會。有太多的感動、太多的成長、太多的故事，沒有辦法一一的寫在心得報告上。走過這趟旅程之後才發現一切都有意義的，一切也都值得。

如果將來有學弟妹們也想出國交換的話，我會說：「去吧！這個世界真的很大，不出去走一遭不會知道你的世界該是什麼樣子。」也許每個人也都會有不同的困擾，像是金錢或是因為課程關係必須延畢等各式各樣的煩惱。但我想如果把時間拉長來看，問問自己十年後會不會後悔沒有出去外面闖過一次，也許答案就很清楚了。而交換學生對我來說就是一個不會後悔的決定。



一個人旅行的時候，也是重新認識自己的時候