

臺北市 106 年度【日本軌道車輛行控維修實習及文化見學團】

臺北市政府教育局為提升技術型高中學生專業技術能力，培養國際競爭力，已經連續五年於暑假薦送學生赴海外學術機構及企業觀摩見學，目的在提升學生軌道車輛專業及產業趨勢概念，深化其生涯發展並增進國際視野。

此次海外見學活動參訪國家-日本，由臺北市政府教育局主辦，臺北市立南港高工承辦與規劃相關課程，該團成員包含團長 1 人、副團長 1 人、隨隊教師 2 人及北市技術型高中動力機械、機械及電機電子群學生 20 人(團員名單如附件一)。出國前辦理日語、日本文化及軌道車輛工程相關專業技術課程研習(實施計畫如附件二)，使學生熟悉相關專業知識，並對日本文化及生活有基本瞭解。

該團全程共計 14 天(106.7.9~7.22)，課程(行程表如附件三)包含：

一、軌道車輛工程相關知識學習：

時間安排在 7/10 至 7/14 及 7/19 至 7/21 全天課程，研修地點：JR 東日本鐵道株式會社-總合車輛中心、東武鐵道株式會社-總合教育中心-北春日部總合指令所、東急電鐵株式會社-東急電鐵電車巴士博物館-長津田車輛工場-渋谷車站-HIKARIE 商業設施、新金谷車站車輛區、日進鐵道工場、名鐵舞木檢查場、磁浮車輛基地、豐田產業技術紀念館及豐田汽車元町工場等。研修內容：總合車輛中心概況與研修說明、車體檢修、台車檢修、車體塗裝、安全教育、事故學習展示、預防過失學習體驗、緊急時停止操作體驗、站務運作、模擬體驗、信號連動、列車防護訓練、軌道工事、軌道、電氣設備及平交道設備(遮斷機、警報機、障礙物檢知裝置等)。

二、高等學校交流訪問：

於 7/10 至 埼玉縣立大宮工業高等學校交流訪問

三、文化體驗參訪：

在週末日安排觀光文化見學開拓視野，地點包含蘆之湖、大涌谷、箱根神社、SL 蒸氣機關車及齒軌鐵道乘坐體驗、豐田博物館、熱田神宮、名古屋城等。

此行使學生深入體會軌道車輛人員的工作概況，瞭解軌道車輛人員所需具備專業知識及職場所需之跨領域技術整合，並見識到日本軌道車輛工程技術的專精。該團學生在日本除了專業技術學習課程外，還有很多日本文化體驗，跨國文化體驗與溝通是此行學生另一項收穫(活動花絮如附件四)。本次海外見學除了提升團員軌道車輛專業知識外，亦有助於帶動本市技職教育國際化，逐步建立與外國技職教育專業學校的長期交流與合作。

附件一

臺北市 106 年度「日本軌道車輛行控維修實習及文化見學團」團員名單

- 一、團長：吳文誌/臺北市政府教育局/主任督學
 副團長：江惠真/臺北市立南港高工/校長
 隨隊教師：吳釗宇/臺北市立南港高工實習處/建教合作組組長
 陳則成/臺北市立南港高工重機科/教師
- 二、學員名單：

序號	就讀學校	姓名	科別/年級	性別
1	大安高工	郭○穎	機械科一年級	女
2	大安高工	莊○唐	機械科一年級	女
3	大安高工	郭○綺	電子科一年級	女
4	南港高工	王○洸	機械科二年級	男
5	南港高工	闕○揚	汽車科二年級	男
6	南港高工	黃○祐	汽車科二年級	男
7	南港高工	郭○璋	重機科二年級	男
8	南港高工	詹○凱	重機科二年級	男
9	南港高工	崔○軒	汽車科二年級	男
10	南港高工	陳○維	重機科二年級	男
11	南港高工	陳○揚	汽車科一年級	男
12	南港高工	曹○平	汽車科一年級	男
13	南港高工	周○毅	重機科一年級	男
14	松山工農	翁○庭	汽車科二年級	男
15	南港高工	許○修	機械科二年級	男
16	南港高工	黃○文	重機科一年級	男
17	開南商工	胡○誠	機電科二年級	男
18	南港高工	林○紘	機械科二年級	男
19	南港高工	陳○邦	機械科二年級	男
20	南港高工	吳○穎	電機科二年級	男

附件二

臺北市 106 年度「日本軌道車輛行控維修實習及文化見學團」 「軌道車輛工程、基礎日文、日本文化及生活講座」實施計畫

- 一、計畫宗旨：為增進臺北市 106 年度「日本軌道車輛行控維修實習及文化見學團」團員對軌道車輛工程、基礎日文、日本文化及生活之瞭解。
- 二、主辦單位：臺北市立南港高工實習處。
- 三、研習方式：講課及小組討論。
- 四、研習對象：臺北市 106 年度「日本軌道車輛行控維修實習及文化見學團」團員。
- 五、研習地點：市立南港高工重機科實習工場 3 樓專業教室(3211)。
- 六、研習日期、時間及課程內容：

(一)7 月 3-4 日

日期	時間	課程名稱	講座(含職稱)
7 月 3 日 (一)	08:20-10:10	軌道車輛介紹、電聯車概論	廖坤賢主任
	10:20-12:10	電聯車車門原理、電聯車推進原理	廖坤賢主任
	12:10-13:10	午餐	
	13:10-15:00	電聯車空調原理	廖坤賢主任
	15:10-18:00	電聯車煞車原理	廖坤賢主任
7 月 4 日 (二)	08:20-10:10	電聯車輔助電力原理	陳則成老師
	10:20-12:10	電聯車轉向架原理、電聯車工程車	陳則成老師
	12:10-13:10	午餐	
	13:10-14:00	電聯車轉向架原理、電聯車工程車	陳則成老師

(二)7 月 5-6 日

日期	時間	課程名稱	講座(含職稱)
7 月 5 日 (三)	08:20-10:10	基礎日文	賴志宜老師
	10:20-12:10	基礎日文	賴志宜老師
	12:10-13:10	午餐	
	13:10-15:00	日語會話	賴志宜老師
	15:10-17:00	日語會話	賴志宜老師
7 月 6 日 (四)	08:20-10:10	日語會話	賴志宜老師
	10:20-12:10	日語會話	賴志宜老師
	12:10-13:10	午餐	
	13:10-15:00	日本文化與文化特色	賴志宜老師
	15:10-17:00	日本文化與文化特色	賴志宜老師

- 七、經費：臺北市 106 年度「日本軌道車輛行控維修實習及文化見學團」經費-國內費用鐘點費項下支付。

附件三

臺北市 106 年度「日本軌道車輛行控維修實習及文化見學團」行程表

天數	日期	研習與活動內容	地點	住宿
Day1	7/09 (日)	桃園國際機場/東京成田國際機場=東京	桃園機場/ 成田機場/ 東京都	MARROAD INTERNATIONAL HOTEL NARITA
Day2	7/10 (一)	JR 東日本鐵道株式會社-總合車輛中心研習 •總合車輛中心概況與研修說明 •車體檢修、台車(車輪)、塗裝棟、資料館 •鐵道博物館	東京都	URAWA ROYAL PINES HOTEL
Day3	7/11 (二)	東武鐵道株式會社-總合教育中心 •東武鐵道概要、教育體系概要、安全教育 •事故學習展示、預防過失學習體驗、緊急時停止操作體驗 •南栗橋車輛工場、東武南栗橋軌道區觀摩 •東武 ENGINEERING 概要、業務內容、作業內容、作業操作 •總合教育訓練中心:模擬體驗、信號連動教材教室、模擬車站教室	東京都	URAWA ROYAL PINES HOTEL
Day4	7/12 (三)	東武鐵道株式會社-北春日部總合指令所 •新生教育、總合指令所見學、北春日部訓練線觀摩 •南栗橋車輛工場、東武 INTER TEC 概要、各業務內容、作業內容見學總結概論 Q&A	東京都	川崎日航 HOTEL
Day5	7/13 (四)	東急電鐵株式會社-東急電鐵電車巴士博物館-長津田車輛工場 •東急電鐵電車巴士博物館參觀見學 •長津田車輛工場:工場概要說明、工場見學、質疑應答 Q&A	東京都	川崎日航 HOTEL
Day6	7/14 (五)	東急電鐵株式會社-渋谷車站-HIKARIE 商業設施 •東急線與渋谷駅之概要說明、站務人員之業務講解、車站改札口、月台等設施參觀見學 •電鐵車站結合商業區域開發之概要說明與防災中心參觀見學質疑應答 Q&A	東京都	川崎日航 HOTEL
Day7	7/15 (六)	歷史文化與自然景觀環境文化見學 •箱根神社 •蘆之湖搭乘海賊遊覽船(元箱根~桃源台) •大涌谷地熱奇觀	靜岡市	川根溫泉 HOTEL
Day8	7/16 (日)	大井川鐵道整備檢查場見學及 SL 蒸氣機關車與齒軌鐵道乘坐體驗 •新金谷車站車輛區見學研修、新金谷車站-千頭車站 SL 蒸氣機關車湯瑪士乘坐體驗、日本第一陡坡齒軌鐵道體驗 •川根兩國車站之車輛區見學	濱松	GRAND HOTEL

天數	日期	研習與活動內容	地點	住宿
Day9	7/17 (一)	文化見學 • 豐田博物館、熱田神宮 • 豐田產業技術紀念館	名古屋市	CYPRESS GARDEN HOTEL
Day10	7/18 (二)	豐田汽車工場參訪及文化見學 • 豐田汽車工場豐田會館 • 名古屋城	名古屋市	名鉄 GRAND HOTEL
Day11	7/19 (三)	磁浮新幹線鐵道見學 • 磁浮新幹線鐵道館內研修參觀見學 • 磁浮車輛基地研修視察 Q&A	名古屋市	名鉄 GRAND HOTEL
Day12	7/20 (四)	名古屋鐵道株式會社舞木檢查場-矢作建設 鐵道技術研修中心見學 • 參觀視察名古屋鐵道舞木檢查場研修、專門人 員就舞木檢查場概況之說明:台車.電動機.制 動.車體 • 視察參訪矢作建設鐵道技術研修中心研修、列 車防護訓練、軌道工事、軌道、電氣設備平交 道設備(遮斷機、警報機、障礙物檢知裝置等)	名古屋市	名鉄 GRAND HOTEL
Day13	7/21 (五)	名古屋市電 RETORO 電車日進工場參訪-地 下鐵保存館參觀 • RETORO 電車日進工場 • 名古屋城	名古屋市	名鉄 GRAND HOTEL
Day14	7/22 (六)	自由活動及返國	名古屋機場/ 桃園機場/ 台北	溫暖的家

附件四

臺北市 106 年度「日本軌道車輛行控維修實習及文化見學團」活動花絮

行前講座課程



軌道車輛介紹



電聯車輔助電力原理解說



基礎日文教學



課程結束團員合影

海外見學-軌道車輛工程專業課程研修



JR 東日本鐵道株式會社-總合車輛中心介紹



大宮鐵道博物館合影



東武鐵道株式會社-鐵軌更換前置作業



電纜更換作業



東急電鐵株式會社-電車駕駛模擬器體驗



名古屋鐵道舞木檢查場參觀



矢作建設鐵道技術研修中心合影



名古屋市電 RETORO 電車日進工場參訪

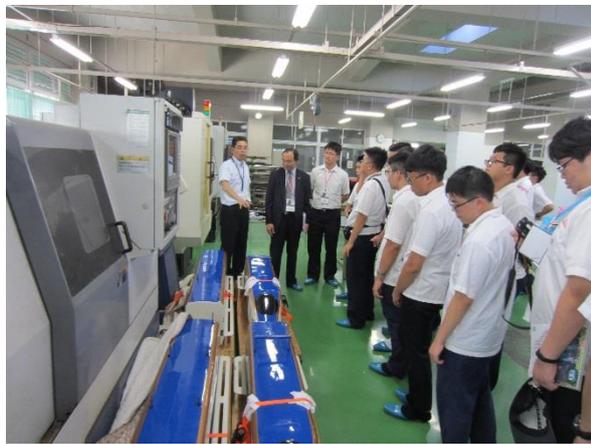
海外見學 - 大宮工業高等學校交流訪問



大宮工業高等學校交流訪問



吳組長釗宇代表學校致贈紀念品



機械工場參觀介紹



建築鋼筋網綁模型解說

海外見學 - 日本文化體驗參訪



乘坐蘆之湖海盜船遊覽



箱根神社參觀



豐田產業技術紀念館參觀



名古屋城文化體驗