

2019 車用電子與車聯網資安 種子教師研習營(高中職)

活動背景

車上的區域網路下的軟體對於汽車的「行駛、轉彎、停車」等基本控制功能的影響正在增大。例如，汽車廠商使用 CAN Bus 通信或資訊終端 OBDII 來提供門鎖控制、調整引擎功率、更新軟體等服務。這些車用電子的軟體一旦被駭客成功入侵，很容易產生重大危害。另外一個威脅是，車輛外部介面的種類越來越多，除了故障診斷功能「OBD-II」和充電控制介面之外，還包括與智慧手機、平板電腦聯動的功能等。

而且，在將來，如果 ITS (Intelligent Transportation System) 技術運用到自動駕駛等功能上，可以通過外部應用程式來控制汽車的無人駕駛汽車的社會型態即將到來，所以，確保車用資訊安全將變得愈發重要。即使車輛沒有受到攻擊，因為汽車擁有大量的資訊，各種車用相關服務的多樣化，則意味著只要竊取到有價值的資訊，就能獲取極大的利益。

活動目的

- 了解最新無人車載具相關技術
- 了解車載匯流排 CAN/LIN Bus 技術與資安議題
- 協助高中職發展「車用電子」相關課程與實驗室能量

活動時間/地點

- 2019/07/04(四) 台南沙崙自駕車場域 台南市歸仁區歸仁十三路 2 號
- 2019/07/05(五) 新營高工 電機科電腦教室 台南市新營區中正路 68 號

費用：**免費 (本活動不提供住宿，僅提供餐點)**

目標對象

- 高中職教師 50 人

主辦單位

- 南台科大 電子系

協辦單位

- 國立新營高工
- 教育部資訊安全人才培育計畫
- 教育部促進產學連結合作育才平臺
- 台灣車用電子協會
- 台灣智駕測試實驗室
- 國家實驗研究院



報名方式：<https://forms.gle/KYZeHgnhJK5M4P4w8>

聯絡人 --南台科大 電子系

- 陳正鴻 先生 da530202@stust.edu.tw 06-2533131 ext 3118 0972352068
- 唐經洲 教授 tjj@stust.edu.tw 06-2533131 ext 3149

註 1: 參加者必須滿足以下條件，方可取得合格的種子教師培訓證書 x1，與公務人員訓練時數證明 (16 小時)x1：

- (1) 參加課程者必須「全程參與培訓課程」，培訓課程開始前親自簽到，結束後親自簽退。
- (2) 在培訓課程結束之後，參加者必須填答反饋問卷以利後續追蹤。

註 2: 主辦單位保留報名資格之最後審核權利。

第一天 2019/07/04(四)		
時 間	場 次	活動內容
09:10-10:00		報到: 台南沙崙自駕車場域 台南市歸仁區歸仁十三路2號
10:00-10:20		開幕致詞: 南台科大校長 盧燈茂 博士 新營高工校長 柯朝塗 博士 活動說明: 南台科大 電子系 唐經洲教授
10:20-12:00	第一場	講 題: 汽車電子產業趨勢與技術發展之挑戰 主講人: 車用電子協會 張子明 副理事長 主持人: 南台科大 電子系 唐經洲教授
12:00-13:00		午餐
13:00-14:00	第二場	講 題: 車子是電腦在開的還是人在開的? 淺談車聯網資安 主講人: 南台科大 電子系 唐經洲教授 主持人: 新營高工 電機科 藍重泉 老師
14:00-14:20		Break
14:20-15:30	第三場	講 題: 台灣車聯網與自動駕駛巴士發展現況 主講人: 工研院 資訊與通訊研究所 車載資通訊與控制系統組 曾蕙如 副經理 主持人: 新營高工 電機科 藍重泉 老師
15:30-18:00	第四場	參觀沙崙自駕車場域 國研院企劃室 張龍耀 博士
18:00-18:30	第五場	Q & A

第二天 2019/07/05(五)		
時 間	場 次	活動內容
08:30-09:10		報到: 新營高工 台南市新營區中正路 68 號
09:10-10:00	第一場	講 題: 車聯網 CAN Bus 簡介 主講人: 南台科大 電子系 唐經洲教授 主持人: 新營高工 電機科 藍重泉 老師
10:00-10:20		Break
10:20-11:10	第二場	講 題: CAN Bus CS 8959 EVB 實習板介紹 主講人: 瑞麗系統 洪志燈 工程師 主持人: 南台科大 電子 唐經洲 教授
11:10-12:00	第三場	講 題: CAN Bus CS 8959 EVB 實習板實習 - 軟體環境 主講人: 瑞麗系統 洪志燈 工程師 主持人: 南台科大 電子系 唐經洲教授
12:00-13:00		午餐
13:00-14:00	第四場	講 題: 孕龍 CAN Bus 邏輯分析儀介紹 主講人: zeroplus (孕龍科技) 工程師 主持人: 南台科大 電子系 唐經洲教授
14:00-14:30		Break
14:30-15:30	第五場	講 題: 從影像辨識與機器學習技術談車輛的自動駕駛 主講人: 南台科大 資工系 吳建中 教授 主持人: 新營高工 電機科 藍重泉 老師
15:30-16:40	第六場	講 題: 車用匯流排 CAN Bus SoC 開發經驗分享 主講人: 世紀民生電子 鐘元之經理 主持人: 南台科大 電子系 唐經洲教授
16:40-17:30	第六場	Q & A 主持人: 南台科大 電子系 唐經洲教授



1.綠蔭

樹蔭區



2.十字路與人行穿越道

十字路口/交通標誌

S 候車站與智慧站牌



3.智慧候車亭



4.路外停車場



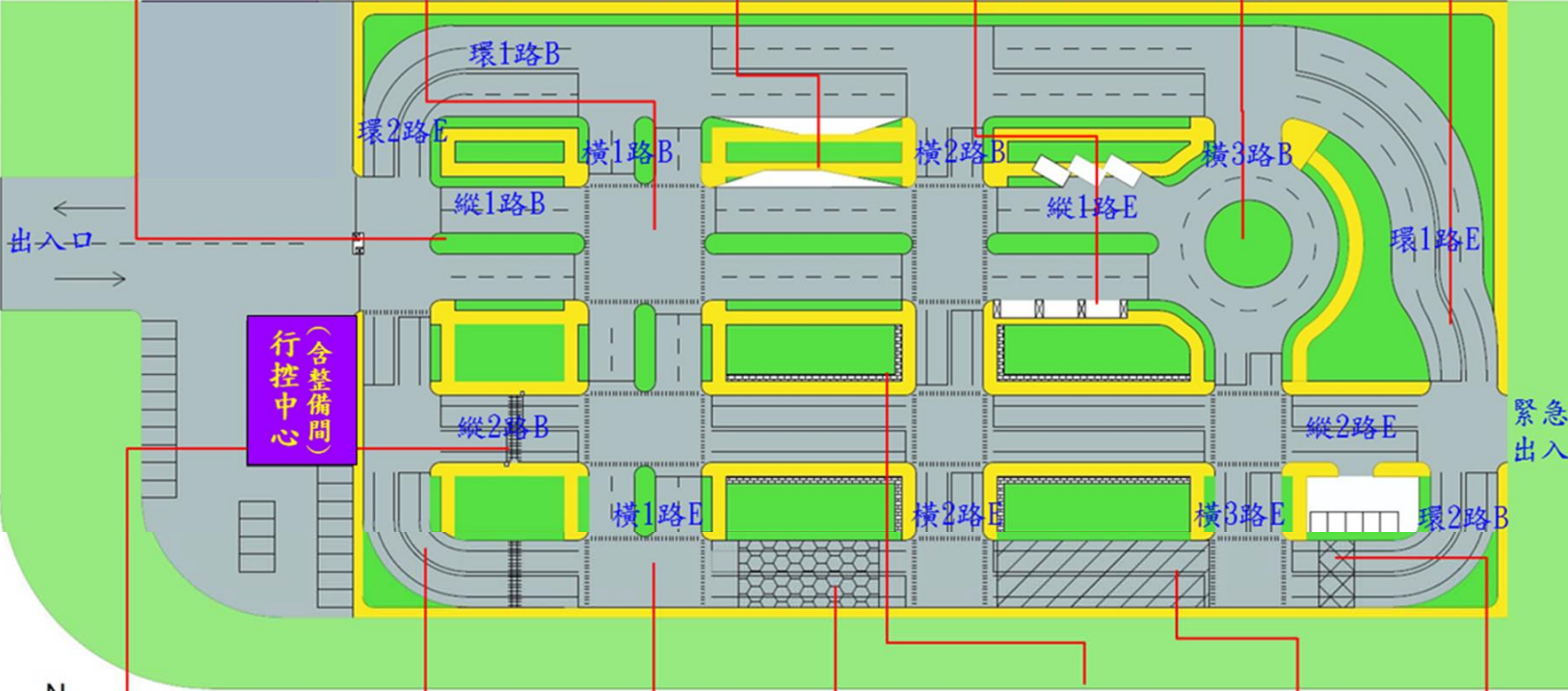
5.圓環



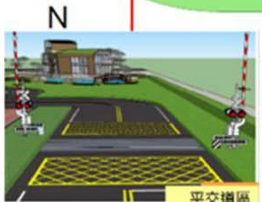
10.車道縮減

道路縮減區

歸仁十三路



歸仁十五路



6.鐵路平交道

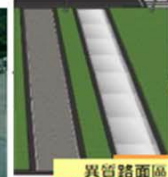
平交道區



8.彎道



9.T字路口

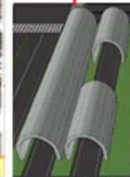


13.水泥路面

興街路面區



7.移動街廓及場景

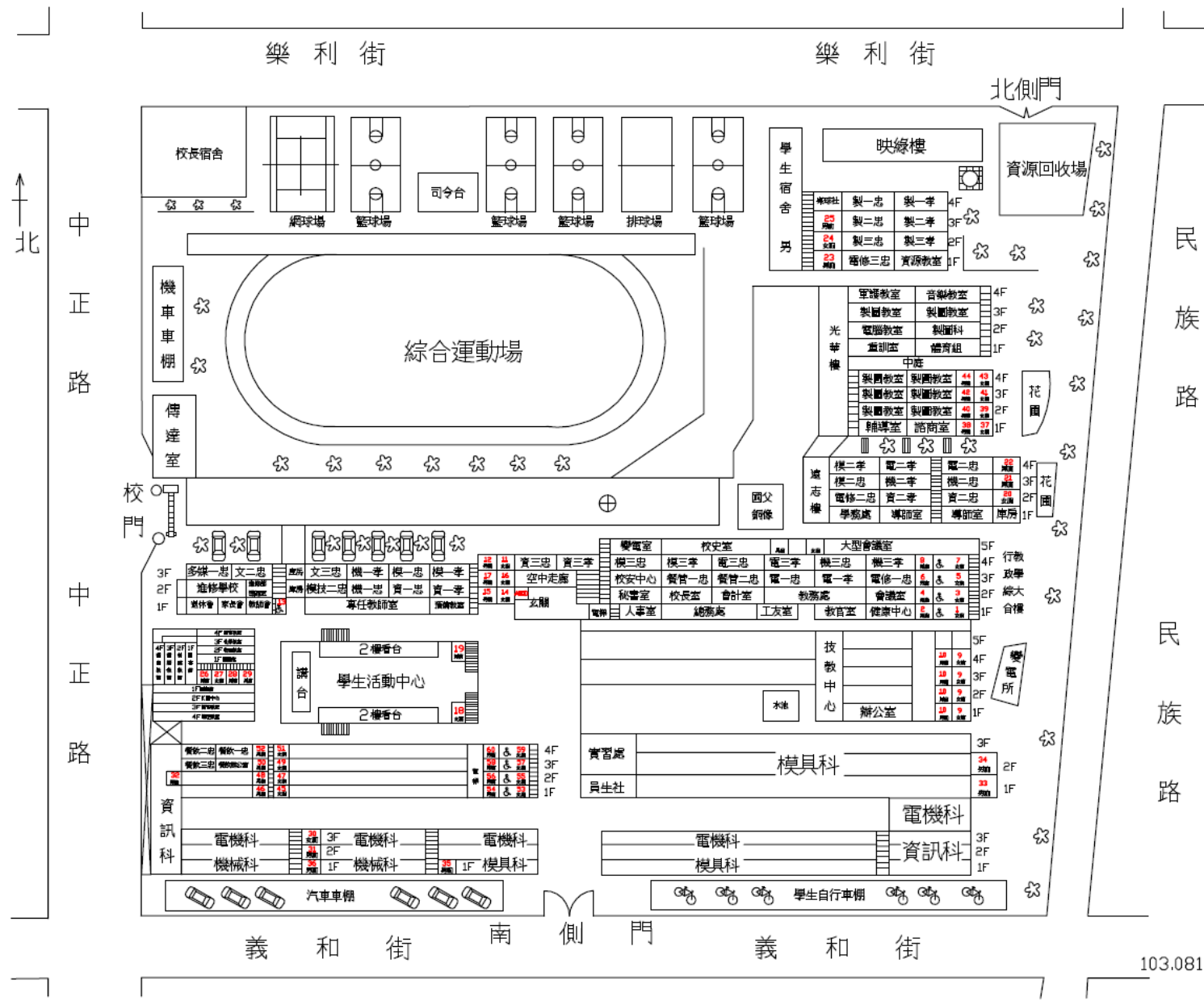


12.隧道



11.金屬鐵橋

沙崙自駕車場域



103.0813

新營高工校內地圖