

檔 號：
保存年限：

財團法人中華顧問工程司 函

10637臺北市大安區辛亥路2段185號28樓
聯絡人：王瑋萱
電話：8732-5567 分機1319
傳真：8732-8967
電子郵件：summerhsuan@ceci.org.tw

受文者：國立臺北教育大學資訊科學系

發文日期：中華民國114年5月9日
發文字號：華顧字第1140000394號
速別：普通件
密等及解密條件或保密期限：
附件：簡章1份 (114050900026_0000394_智慧運輸與嵌入式系統暑期課程簡章.pdf)

主旨：本工程司與國立臺灣科技大學共同辦理「智慧運輸與嵌入式系統」及「智慧運輸與嵌入式系統實務」暑期課程，誠摯邀請貴系學生報名參加，敬請卓參。

說明：

一、本工程司與國立臺灣科技大學(後稱臺科大)資訊工程學系合作開設「智慧運輸與嵌入式系統」及「智慧運輸與嵌入式系統實務」暑期課程，透過業師授課、實地參訪、理論分析及專題實作等課程設計，啟發學生建立智慧運輸基礎概念並開發AIoT相關應用。

二、課程細節如下：

(一)課程名稱：「智慧運輸與嵌入式系統」及「智慧運輸與嵌入式系統實務」。

(二)學分數：2課程各1學分，共計2學分，並須同時選修(學分由臺科大頒發，惟該學分是否可認列畢業學分將依原學籍學校規定辦理)。

(三)授課時數：共計32小時。

國立臺北教育大學 114.05.09



1140015485

(四)授課時間：114年8月5日至8月29日止每週二及週五，共4週。上午10時20分至12時10分「智慧運輸與嵌入式系統」及下午1時20分至3時10分「智慧運輸與嵌入式系統實務」，另於9月27日辦理成果展示。

(五)課程內容：本課程將由智慧運輸技術發展趨勢與實務案例切入，啟發學生思考嵌入式系統於智慧運輸之應用可能。接續介紹智慧車聯網之基礎架構與應用技術，包括通訊技術、虛擬化與邊緣運算、機器學習與人工智慧等。最後透過樹莓派自走車進行實作，強化學生在軟硬體、感測器與網路整合上的跨域應用與問題解決能力。

(六)費用：完整修習且成績及格者，由本工程司全額補助學分費。

三、報名方式：

(一)開放國內大專院校學生報名，預計遴選30名具備有交通運輸或程式撰寫能力之在學生參加。

(二)請有意者於114年6月6日前完成線上報名，本工程司將於6月10日公告錄取名單，並以電子郵件個別通知。

(三)獲選學員須依臺科大規定於選課期間至系統完成選課（須經原學籍學校及臺科大同意）並先行繳納學分費。

(四)課程相關時程與繳費辦法將配合臺科大行政流程，如有異動，將另行通知。

四、惠請將課程訊息轉發于貴系學生，鼓勵學生報名參加，詳細活動辦法請見附件簡章或下述報名網址：<https://forms.gle/xtAcuthN5Gc1Bh5Y7>

五、本案聯絡人：王工程師，02-8732-5567#1319，summerhsuan@ceci.org.tw

正本：大同大學資訊工程學系、中原大學資訊管理學系、中國文化大學資訊工程學系、中國文化大學資訊管理學系、元智大學資訊工程學系、元智大學資訊管理

學系、世新大學資訊管理學系、長庚大學資訊工程學系、長庚大學資訊管理學系、真理大學資訊工程學系、真理大學資訊管理學系、國立中山大學電機工程學系、國立中山大學資訊工程學系、國立中山大學資訊管理學系、國立中央大學資訊工程學系、國立中央大學電機工程學系、國立中央大學資訊管理學系、國立中正大學資訊工程學系、國立中正大學電機工程學系、國立中正大學通訊工程學系、國立中正大學資訊管理學系、國立中興大學資訊科學與工程學系、國立中興大學資訊管理學系、國立東華大學資訊工程學系、國立東華大學資訊管理學系、國立清華大學資訊工程學系、國立清華大學電機工程學系、國立臺北大學電機工程學系、國立臺北大學通訊工程學系、國立臺北大學資訊工程學系、國立臺灣師範大學電機工程學系、國立成功大學電機工程學系、國立中興大學電機工程學系、國立陽明交通大學電機工程學系、國立臺灣海洋大學電機工程學系、國立宜蘭大學電機工程學系、國立宜蘭大學資訊工程學系、國立臺灣科技大學電子工程系、國立臺灣科技大學電機工程系、國立雲林科技大學資訊工程系、國立雲林科技大學電子工程系、國立臺北科技大學電子工程系、國立臺北科技大學電機工程系、國立臺中科技大學資訊工程系、國立高雄科技大學電子工程系、國立高雄科技大學電腦與通訊工程系、國立高雄科技大學電機工程系、華夏學校財團法人華夏科技大學智慧型機器人研究所、輔仁大學學校財團法人輔仁大學資訊管理學系、國立臺北教育大學資訊科學系、國立臺北教育大學數學暨資訊教育學系、國立聯合大學電機工程學系、臺北市立大學資訊科學系、國立屏東大學智慧機器人學系、國立臺南大學電機工程學系、國立暨南國際大學電機工程學系、國立嘉義大學電機工程學系、靜宜大學資訊工程學系、國立臺北商業大學資訊管理系、國立臺灣大學資訊管理學系、國立臺灣大學資訊工程學系、國立臺灣大學電機工程學系、國立政治大學資訊管理學系、國立政治大學資訊科學系、大同大學資訊經營學系、國防大學資訊管理學系、東吳大學資訊管理學系、銘傳大學資訊管理學系、實踐大學資訊科技與管理學系、國立臺北護理健康大學資訊管理系、中國科技大學資訊管理系、城市學校財團法人臺北城市科技大學資訊管理系、德明財經科技大學資訊管理系、國立臺灣大學土木系、國立成功大學資訊工程學系、國立成功大學交通管理科學系、國立成功大學工業與資訊管理學系、國立陽明交通大學運輸與物流管理學系、國立陽明交通大學資訊工程學系、國立中央大學土木工程學系、國立臺灣師範大學資訊工程學系、淡江大學學校財團法人淡江大學資訊管理學系、淡江大學學校財團法人淡江大學運輸管理學系、淡江大學學校財團法人淡江大學資訊工程學系、逢甲大學運輸與物流學系、逢甲大學資訊工程學系、國立臺灣海洋大學運輸科學系、國立臺灣海洋大學資訊工程學系、開南大學國際物流與運輸管理學系、開南大學資訊管理學系、中華民國運輸學會、國立高雄餐旅大學航空暨運輸服務管理系、國立高雄科技大學運輸管理系

鄭運鵬董事長

擬陳閱後轉知學生。

資訊科學系
約用行政專員

梁若蘭

0509
1453

資訊科學系
系主任

游象甫

0510
2235

理學院
院長

翁梓林

0512
0901

代為決行

財團法人中華顧問工程司與國立臺灣科技大學

「智慧運輸與嵌入式系統」及「智慧運輸與嵌入式系統實務」

暑期課程簡章



壹、宗旨

為落實智慧化與服務化的研發與育成，並延續合作備忘錄之動能並深化雙方合作關係，本工程司擬與國立臺灣科技大學資訊工程學系合作開設「智慧運輸與嵌入式系統」及「智慧運輸與嵌入式系統實務」課程，透過業師授課、實地參訪、理論分析、及專題實作等課程設計，啟發學生建立智慧運輸基礎概念並開發 AIoT 相關應用並降低產學落差。

本課程修習完畢可取得國立臺灣科技大學認證之 2 學分（含「智慧運輸與嵌入式系統」及「智慧運輸與嵌入式系統實務」各 1 學分，2 課程須同時選修），惟該學分是否可認列畢業學分將依原學籍學校規定辦理。

貳、規劃

2.1 主辦單位／共同主辦單位：

主辦單位：財團法人中華顧問工程司

共同主辦：單位國立臺灣科技大學資訊工程系

2.2 日期與時間：

114 年 8 月 5 日至 8 月 29 日止每週二及週五，共 4 週。

上午 10 時 20 分至 12 時 10 分「智慧運輸與嵌入式系統」及下午 1 時 20 分至 3 時 10 分「智慧運輸與嵌入式系統實作」。

兩門課需同時選修，另於 9 月 27 日辦理成果展示（實際開課時間擬配合國立臺灣科技大學暑期開課規範些微調整）。

2.3 場所

國立臺灣科技大學。

2.4 報名方式：

1. 開放國內大專院校大學生及研究生報名，共取 30 名參加。
2. 於 114 年 6 月 6 日填寫 Google 表單報名，報名作業完成後由主辦單位進行遴選，於 114 年 6 月 10 日前於本工程司官網公告遴選結果，並電子郵件通知每位報名學生（實際截止時間擬配合國立臺灣科技大學選課規範些微調整）。
3. 入選學生須於配合國立臺灣科技大學選課時段，於選課系統選修並先行繳納學分費，完整修習並通過課程者將由本工程司補助學分費。
4. 報名連結與 QR Code



<https://forms.gle/xtAcuthN5Gc1Bh5Y7>

2.5 課程內容

透過概論系列講座提升學員基本知識，並藉由團隊合作、資料蒐集、交流討論及專題創作等過程，使學員能夠以樹莓派自走車進行物聯網或智慧車聯網等相關應用實作，進而培養學生具備軟硬體、感測器及網路整合應用的跨領域思維與解決問題能力。

1. 概論課程：本課程首先介紹國內外智慧運輸技術與發展趨勢及智慧車聯網實務案例，協助學生發想嵌入式系統在智慧運輸領域之可能應用，接下來將介紹智慧車聯網之基礎架構及相關應用實作技術，包括車聯網通訊技術、虛擬化及邊緣計算、機器學習及人工智慧等。
2. 實務參訪：透過實際參訪「淡海新市鎮交通試驗場域」專案辦公室，包含交通環境及智慧電動車輛管控監測，多元整合包含多維度電子地圖、智慧交通即時監控、地圖及環境參數管理、介接新北市自駕巴士即時動態資訊等，串聯 AI 影像辨識應用及交通感測器聯網應用顯示，了解智慧運輸基礎與車聯網實務開發應用。
3. 分組團隊專題創作：以樹莓派自走車進行物聯網或智慧車聯網等相關應用實作，進而培養學生具備軟硬體、感測器及網路整合應用的跨領域思維與解決問題能力
4. 競賽及評選：由本工程司及業界專家共同擔任評審委員，實際對接產業及學術給予實務經驗降低產學落差。

2.6 課程安排（將依據實際課程安排些微調整）

1. 智慧運輸與嵌入式系統（學分數 1）

週次	時數	課程大綱	授課老師
1	2	國內外智慧運輸技術與發展趨勢概述 車聯網技術與發展趨勢	本工程司或業界專家
1	2	嵌入式系統概論-樹莓派自走車	沈上翔老師
2	2	參訪臺北市交通資訊中心	本工程司或業界專家
2	4	虛擬化技術及邊緣計算概論-VM 及 Docker	沈上翔老師
3	2	參訪淡海新市鎮智慧機通場域試驗研究計畫 PMO 專案辦公室	本工程司或業界專家
3	2	智慧聯網概論	沈上翔老師
4	2	機器學習及人工智慧概論	沈上翔老師
4	2	嵌入式系統概論-樹莓派自走車	沈上翔老師

2. 智慧運輸與嵌入式系統實作（學分數 1）

週次	時數	課程大綱	授課老師
1	2	智慧運輸與嵌入式系統專題實作	沈上翔老師
1	2	樹莓派輪型機器人開發	沈上翔老師
2	2	樹莓派輪型機器人開發	沈上翔老師
2	2	樹莓派輪型機器人開發	沈上翔老師
3	2	樹莓派輪型機器人開發	沈上翔老師

3	2	樹莓派輪型機器人開發	沈上翔老師
4	2	樹莓派輪型機器人開發	沈上翔老師
4	4	樹莓派輪型機器人開發	沈上翔老師
		另於 9 月 27 日辦理成果展示	

2.8 學生學分費補助

中華顧問工程司提供選修本課程全額學分費補助（需完整修習並通過課程），活動結束後 2 週內撥款入帳至修課學生指定帳戶。

2.9 獎勵：

1. 於實作課程過程中，各組就其與主辦單位共同選定之主題發想並解決問題，由主辦單位進行評分，分數前三高各組給予獎勵，獎勵方式如下：
 - (1) 第一名團隊頒發 12,000 元獎學金，組員每人給予獎狀乙只。
 - (2) 第二名團隊頒發 10,000 元獎學金，組員每人給予獎狀乙只。
 - (3) 第三名團隊頒發 8,000 元獎學金，組員每人給予獎狀乙只。
 - (4) 第四名及第五名組員每人給予獎狀乙只。
2. 獎學金於活動結束後 2 週內撥款入帳。

2.10 聯絡管道

承辦人：財團法人中華顧問工程司王工程師

電話：02-8732-5567#1319

電子郵件：summerhsuan@ceci.org.tw

2.11 備註：

1. 本課程與國立臺灣科技大學共同辦理，相關選課時間、授課時間及繳納學分費方式等事宜擬配合國立臺灣科技大學行政程序，如有調整將於公告遴選結果後以電子郵件通知每位入選學生。
2. 主辦單位隨時保留對本活動規則、獎項等修改權利，本活動因故無法執行時，主辦單位有權決定取消、終止、修改或暫停本活動。

財團法人中華顧問工程司

「智慧運輸與嵌入式系統」暑期課程報名表

學校：_____學號：_____

系所別：_____年級：_____

中文姓名		英文姓名	
身份證字號		出生日期	年 月 日
行動電話		緊急電話	
電子郵件			
聯絡地址			
專長調查	是否曾修習以下相關課程或具備相關能力? (請勾選，可複選) ☐ 交通運輸管理 _____ ☐ 程式設計 _____		
如何得知本課程	☐ 學校公告 ☐ 老師推薦 ☐ 學長姊推薦 ☐ 本工程司官網 ☐ 其他_____		
自我介紹			