

健行科技大學電機系「車聯網應用」契合式學分學程規劃書

中華民國 102 年 12 月 19 日 系課程委員會通過修訂
中華民國 102 年 12 月 24 日 院課程委員會通過修訂
中華民國 104 年 06 月 18 日 系課程委員會通過修訂
中華民國 104 年 06 月 22 日 院課程委員會通過修訂
中華民國 105 年 12 月 19 日 系課程委員會通過修訂
中華民國 105 年 12 月 22 日 院課程委員會通過修訂
中華民國 106 年 03 月 24 日 系課程委員會通過修訂
中華民國 106 年 04 月 17 日 院課程委員會通過修訂
中華民國 106 年 10 月 27 日 系課程委員會通過修訂
中華民國 106 年 10 月 31 日 院課程委員會通過修訂

一、**學程名稱**：車聯網應用契合式學分學程。

二、**職涯類型**：依照 UCAN 系統中之職涯分類，本學分學程之規劃為資訊科技、軟體開發及程式設計人才所設計。

三、**設置宗旨(目的、學程特色等)**：

本學程涵蓋了電動車及物聯網技術。物聯網是將現實的所有物品，通過射頻識別訊息等傳輸設備與網際網路相通，讓各種實物體物件可以彼此交換資訊，以達到智慧化識別與管理的目的。而在電動車上透過物聯網技術可取得車輛信息，對所有車輛的運行狀態進行有效的監管和提供綜合服務。近年來，業界對網路與多媒體人才有著強烈需求，雲端運算和數位匯流更是新興智慧型產業。本學程之設立，以培育電動車設計、網路設計、嵌入式系統與通訊系統等跨軟硬體領域的重點科技人才為宗旨，俾利未來修畢後可直接投入電動車及物聯網相關產業。

四、**整合資源說明(跨系所院單位名稱、所需資源等)**：

- 開課單位：電機系。
- 適用學生：適用於本校電資學院學生。
- 所需資源：電腦教室。

五、**學程修習規定(應修學分總數、必選修課程及學分規則、課程地圖等)**：

1. 本學程應修習 18 學分且及格者，得依本校規定申請發給學程證明。在校修業期間，若取得 MCTS SQL Server, Oracle MySQL Database Administrator, MOS Master, MTA HTML5 Application Development Fundamentals, Parallax Certified Professional for Arduino, TQC 物聯網智慧應用及技術認證、勞動部電腦硬體裝修乙級技術士、勞動部網頁設計乙級技術士、勞動部電腦軟體設計乙級技術士、AMA 先進微控制器應用認證中(高)級、EPC Certified Internet of Things Expert、TQC+ OrCAD Capture Design 或 PCB 先進電路板設計應用認證工程師級(中級)證照者，可抵免本學程課程 3 學分，但以二次為限。學生得以實習、證照、競賽可抵免學程所規劃之課程最多 6 學分。

2. 學程課程規劃：

| 課程名稱(開課單位) | 學分/ 學時 | 修習 學期 | 修得技能(證照) | 對應職類 |
|-------------------|-----------|----------|--|---|
| Java 程式設計(電機) | 3/3 | 2 上 | <ul style="list-style-type: none"> ● MCTS SQL Server ● Oracle MySQL Database Administrator ● MOS Master ● MTA HTML5 Application Development Fundamentals ● Parallax Certified Professional for Arduino ● TQC 物聯網智慧應用及技術認證 ● 勞動部電腦硬體裝修乙級技術士 ● 勞動部網頁設計乙級技術士 ● 電腦軟體設計乙級技術士 ● AMA 先進微控制器應用認證中(高)級 ● EPC Certified Internet of Things Expert ● TQC+ OrCAD Capture Design ● PCB 先進電路板設計應用認證工程師級(中級)證照 | 嵌入式系統工程師 軟體設計工程師 程式設計師 韌體工程師 行動裝置程式設計師 開發工程師 |
| 資料結構(電機) | 3/3 | 2 下 | | |
| 行動裝置應用程式開發實務(電機) | 3/3 | 2 下 | | |
| 嵌入式系統(電機) | 3/3 | 3 上 | | |
| 智慧感知應用(電機) | 3/3 | 3 上 | | |
| 電腦輔助電子電路設計與實習(電機) | 2/3 | 3 上 | | |
| 技檢天線工程與實習(電機) | 2/3 | 3 下 | | |
| 數位信號處理(電機) | 3/3 | 3 下 | | |
| 物聯網系統整合與應用(電機) | 3/3 | 3 下 | | |
| 智慧運輸系統(電機) | 3/3 | 4 上 | | |
| 技檢電腦硬體裝修與實習(電機) | 2/3 | 4 上 | | |
| 嵌入式生理訊號量測系統(電機) | 3/3 | 4 上 | | |
| 電動車電能轉換器實務(電機) | 3/3 | 4 下 | | |
| 無線辨識系統原理與應用(電機) | 3/3 | 4 下 | | |
| 視窗繪圖程式設計(電機) | 3/3 | 4 下 | | |

上表為學程課程規劃依據，各學期實際開課請以教務處學程資訊網所登錄之課程為主。

至少應修習 18 學分。同一項次視為同一門課程，學分數不可重複計算。

實習、證照、競賽可抵免學程所規劃之課程最多 6 學分。

3. 學程地圖：

| 學期 | 大二 | 大三 | 大四 |
|----|--------------------------------|--|--|
| 上 | Java 程式設計(3/3) | 嵌入式系統(3/3) 智慧感知應用(3/3) 電腦輔助電子電路設計與實習(2/3) | 智慧運輸系統(3/3) 技檢電腦硬體裝修與實習(2/3) 嵌入式生理訊號量測系統(3/3) |
| 下 | 資料結構(3/3) 行動裝置應用程式開發實務(3/3) | 技檢天線工程與實習(2/3) 數位信號處理(3/3) 物聯網系統整合與應用(3/3) | 電動車電能轉換器實務(3/3) 無線辨識系統原理與應用(3/3) 視窗繪圖程式設計(3/3) |

六、其他補充事項

1. 學生欲修讀本學程，請至本校教務處「學程資訊網」登錄。

2. 本規劃書未規定之事宜，依「健行科技大學學分學程設置辦法」之規定辦理。

3. 本規劃書經系課程會議、院課程會議通過後實施並送校課程委員會備查，修訂時亦同。