

100 學年度大四工工專題摘要

第 18 組	校園公車排班設計—以清華大學校園巴士為例
指導教授	溫于平 教授
參與學生	9734050 黃哲偉 9734071 鄭芝郁
摘 要	
隨著清華校園內禁行機車，本校進而實施校園巴士，以利學生在課堂間乘載。目前，校園巴士載客量仍無法完全配合學生的現有需求，因為學生對於搭乘校園巴士之需求，是依每學期在各地點修課人數，而產生變化。 目前，校園巴士排班是以人工方式進行，無法及時依各學期需求變化做修正。因此本專題將依課表估計出搭乘需求，再以 eM-Plant 設計出模擬系統，最終將依課表所得各站需求來建立校園巴士班表及車輛種類數，以提供學校參考。 本專題研究，以清華大學 100 學年度上學期學生修課情形，分析校內各地點需求及學生動向，並採用 eM-Plant 模擬校園各地點需求情形，最終得出一最佳班表及車輛數。學生將透過課表需求設定，依指數分配隨機方式進入各站等候區，發車情況將透過計算各站等待人數，決定發車種類及時刻以滿足需求，同時將發車時刻作為紀錄，即可完成校園巴士排班。往後各學期將可依照課表預估乘車需求情況，即可完成班表及車輛規劃。	