國立台灣科技大學 114學年 第2學期　課程大綱

Spring 2026 NTUST Course Outline

授課教師：楊宗道

Instructor:YANG THONG DAW

課程名稱：電動車電能系統

Course Title：Electric Vehicle Power System

2026/11/3

課程代號： ME2903701 Course Code 學分數： 3 Credits	必選修：選修/半學年 Required/Electve:Elective/Half Yr. 先修課程： Prerequisites
節次教室： Time/Location	F6(華夏恆毅樓D401) F7(華夏恆毅樓D401) F8(華夏恆毅樓D401)
專業核心能力： Core Professional Competencies	運用數學、科學及工程知識的能力。
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	結合基本電力電子、電機機械、電機機械、電池化學、電池管理等課程之基礎原理，讓學生了解電動汽車上的電控、電動馬達與電池模組原理與應用.
課程大綱： Outline of Lectures	簡介基本電動車輛所使用之基本電流控制之馬達，與現代電動車的分類。包含簡介直流馬達驅動與交流感應馬達驅動，從基礎電動機使用原理及其分析，至目前電動車輛之基本應用。簡介發動機原理，與現代車輛之動力分析與煞車充電之基礎流程。最後也簡介現代車輛電池模組與充電實務，與車輛之內部能量管理方式。 Basic introduction of modern electric vehicle 's different current controlled motors, along with its associated classification. Including DC and AC motor and its actuating driver, from basic principle to its application and analysis. Basic generator dynamics is also taught for brake-induced recharge, so to introduce modern EV battery management and power recharge, as well as vehicle energy management.
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：90% 分組討論 Group discussion：0% 案例研討 Case study：10% 操做練習 Practical exercises：0% 講授 Lecture：%
教科書： Textbooks	先進車輛電控概論　柯盛泰編著　全華書局
參考書目： References	
修課須知： Notice	沒有ta/遇國定假日 均不補課 課間調整進度
評量方式： Grading	出席21% 期末報告9% 期中考30% 期末考40%
備註說明： Notes	沒有英語基本需求 不必先修電動車概論　於華夏科大上課