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：黃健淳

Instructor:CHIEN-CHUN, HUA

課程名稱：電力電子模式與控制

Course Title：Modeling and Control of Power Electronics

2026/11/3

課程代號： EE5008701 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： RA(IB-305) RB(IB-305) RC(IB-305) Time/Location	
專業核心能力： Core Professional Competencies	
課程網址： Course Website	
課程宗旨： Course Objectives	(1). 傳導型電磁干擾的成因、量測與對策 (2). 基礎控制模式 (3). 市售控制器講解(Flyback及其應用) (4). 市售控制器講解(ACF/AHB及其應用) (5). 市售控制器講解(CrM/DCM/CCM PFC及其應用) (6). 市售控制器講解(LLC及其應用) (7). 市售控制器講解(Buck及其應用) (8). 特殊控制器講解 (1). Causes, Measurements and Countermeasures of Conducted Electromagnetic Interference (2). Basic control mode (3). Explanation of commercially available controllers (Flyback and its application) (4). Explanation of commercially available controllers (ACF/AHB and its application) (5). Explanation of commercially available controllers (CrM/DCM/CCM PFC and its application) (6). Explanation of commercially available controllers (LLC and its application) (7). Explanation of commercially available controllers (Buck and its application) (8). Explanation of special controller
課程大綱： Outline of Lectures	(1). 傳導型電磁干擾的成因、量測與對策 (2). 基礎控制模式 (3). 市售控制器講解(Flyback及其應用) (4). 市售控制器講解(ACF/AHB及其應用) (5). 市售控制器講解(CrM/DCM/CCM PFC及其應用) (6). 市售控制器講解(LLC及其應用) (7). 市售控制器講解(Buck及其應用) (8). 特殊控制器講解
授課方式： Method of Instruction	講授 Lecture：% 分組討論 Group discussion：% 案例研討 Case study：% 操做練習 Practical exercises：%

講授 Lecture：%

教科書：
Textbooks

參考書目：
References

修課須知：
Notice

評量方式：
Grading

備註說明：
Notes