

南台科技大學 102 學年度第 1 學期課程資訊

課程名稱	馬達原理與控制
課程編碼	10D03001
系所代碼	01
開課班級	四技自控三甲 四技自控三乙四技車輛三甲四技車輛三乙
開課教師	黃東雍
學分	3.0
時數	3
上課節次地點	四 7 8 9 教室 R302
必選修	選修
課程概述	教導學生了解直流馬達、步進馬達和交流馬達的工作原理與其控制方法。
課程目標	學生進入職場前，已具備直流馬達、步進馬達、與交流馬達的相關知識。
課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電路學回顧 2. 磁路分析 3. 直流馬達 4. 步進馬達 5. 變壓器 6. 交流馬達
英文大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. Review of circuit <ol style="list-style-type: none"> a. Circuit components. b. Sinusoidal wave. c. Phasor and impedance. 2. Magnetic circuit <ol style="list-style-type: none"> a. Magnetic materials. b. Hysteresis. c. Governing laws. d. Magnetic flux 3. DC motors <ol style="list-style-type: none"> a. Construction. b. Principle c. Performance. 4. Step motors <ol style="list-style-type: none"> a. Construction. b. Principle. c. Performance. d. Microstepping technique. 5. Transformer

	<p>a.Construction.</p> <p>b.Principle.</p> <p>c.Phase transformer.</p> <p>6.AC motors</p> <p>a.Synchronous motor.</p> <p>b.Asynchronous motor.</p>
教學方式	
評量方法	
指定用書	電機學
參考書籍	<p>1. 顏吉永、林志鴻，電機學，全華，三版，2010。</p> <p>2. 吳朗，電機學，全華，三版，2008。</p> <p>3. 邱天基、陳國堂，電機機械，全華，三版，2009。</p> <p>4. 胡阿火，電機機械，全華，2007。</p> <p>5. Gopal K. Dubey, "Power Semiconductor Controlled Drives," Prentice- Hall, 1999. 6. Jimmie J. Cathey, "Electric machines-Analysis and Design Applying Matlab," McGraw-Hill, 2001.</p>
先修科目	無
教學資源	
注意事項	上課抄筆記！
全程外語授課	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	台語
輔導考照 1	
輔導考照 2	