

南臺科技大學 106 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	2CD00302
課程中文名稱	電機機械
課程英文名稱	Electric Machinery
學分數	3.0
必選修	必修
開課班級	四技控晶三乙
任課教師	李宗勳
上課教室(時間)	週二第 7 節(W0605) 週二第 8 節(W0605) 週二第 9 節(W0605)
課程時數	3
實習時數	0
授課語言 1	華語
授課語言 2	
輔導考照 1	
輔導考照 2	
課程概述	本課程主要教授機械能與電能的轉換原理與實際應用技術，主要內容包括交流發電機與電動機等，另外也專章討論變壓器原理與應用問題。
先修科目或預備能力	
課程學習目標與核心能力之對應	<p>※編號，中文課程學習目標，英文課程學習目標，對應系指標 -----</p> <p>1.學會有關電機工程與科技背景的基本知識。 ,-- ,1 工程知識 2.學會各元件等效電路與功率流程圖的分析。 ,-- ,3 實務技能 3.實際了解電動機、變壓器與工廠設備間的關係與應用。 ,-- ,2 設計實驗 4.學會電路相量圖的分析、書面報告的解說與同學間的互動。 ,-- ,6 解決問題 5.學會設備規格與專業責任的重要性。 ,-- ,8 適應社會 6.了解工廠設備與電機的密切相關與外語專有名詞。 ,-- ,1 工程知識</p>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> 1. 電機機械原理 2. 電機構造與繞線方式 3. 直流發電機分類與控制方法 4. 直流電動機分類與控制方法 5. 電樞反應與換向問題 6. 交流發電機原理與控制方法 7. 發電機並聯控制方法 8. 交流同步電動機原理與控制方法

	<ul style="list-style-type: none"> 9. 多相感應電動機原理與控制方法 10 單相交流電動機原理與控制方法 11. 特殊電機 12. 變壓器
英/日文課程大綱	<ul style="list-style-type: none"> 1. Electromechanical fundamentals 2. Dynamo construction and winding 3. DC dynamo voltage relations-dc generators 4. DC dynamo torque relations-dc motors 5. Armature reaction and commutation in dynamos 6. AC dynamo voltage relations-alternators 7. Paraller operation 8. AC dynamo torque relations-synchronous motors 9. Polyphase induction dynamos 10 Single-phase motors 11. Specialized dynamos 12. Transformers
課程進度表	<ul style="list-style-type: none"> 1. 電機機械原理 2. 電機構造與繞線方式 3. 直流發電機分類與控制方法 4. 直流電動機分類與控制方法 5. 電樞反應與換向問題 6. 交流發電機原理與控制方法 7. 發電機並聯控制方法 8. 交流同步電動機原理與控制方法 9. 多相感應電動機原理與控制方法 10 單相交流電動機原理與控制方法 11. 特殊電機 12. 變壓器
教學方式與評量方法	<p>※課程學習目標，教學方式，評量方式</p> <p>-----</p> <p>學會有關電機工程與科技背景的基本知識。 ， 課堂講授， 作業</p> <p>學會各元件等效電路與功率流程圖的分析。 ， 課堂講授， 作業</p> <p>實際了解電動機、變壓器與工廠設備間的關係與應用。 ， 課堂講授， 筆試</p> <p>學會電路相量圖的分析、書面報告的解說與同學間的互動。 ， 課堂講授， 日常表現</p> <p>學會設備規格與專業責任的重要性。 ， 課堂講授， 作業</p> <p>了解工廠設備與電機的密切相關與外語專有名詞。 ， 課堂講授， 筆試</p>
指定用書	書名：電機機械

	<p>作者： P. C. Sen 原著; 黃世杰譯</p> <p>書局：歐亞書局</p> <p>年份：2017</p> <p>ISBN：9789869328289</p> <p>版本：1</p>
參考書籍	電機機械 / 黃國華 / 高立圖書 / 第五版
教學軟體	
課程規範	<ol style="list-style-type: none"> 1.上課衣著整齊，勿穿夾腳拖 2.依學校規定，上課勿滑手機 3.請勿喧嘩而影響同學上課權利 4.如身體不適需要休息，請隨即告知，勿趴於桌上 5.尊重智慧財產權，請採用正版書籍