

# 南臺科技大學 107 學年度第 1 學期課程資訊

課程代碼	20N10501
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	夜四技電機三甲 夜四技電機三乙
任課教師	黃宏銘
上課教室(時間)	週四第 12 節(W0405) 週四第 13 節(W0405) 週四第 14 節(W0405)
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	高普考、專技人員考試等
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.學會各元件功率流程圖的分析。 ,-- ,3 實務技能 3.了解電動機、變壓器的應用。 ,-- ,2 設計實驗 4.學會設備規格與專業責任的重要性。 ,-- ,8 適應社會 5.了解工廠、家電與電機的相關性與基本外語專有名詞。 ,-- ,1 工程知識</p>
中文課程大綱	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 電機機械原理</li> <li>2. 電機構造與繞線方式</li> <li>3. 直流發電機分類與控制方法</li> <li>4. 直流電動機分類與控制方法</li> <li>5. 電樞反應與換向問題</li> <li>6. 交流發電機原理與控制方法</li> <li>7. 發電機並聯控制方法</li> <li>8. 交流同步電動機原理與控制方法</li> <li>9. 多相感應電動機原理與控制方法</li> </ol>

	<p>10 單相交流電動機原理與控制方法</p> <p>11. 特殊電機</p> <p>12. 變壓器</p>
英/日文課程大綱	<p>1. Electromechanical fundamentals</p> <p>2. Dynamo construction and winding</p> <p>3. DC dynamo voltage relations-dc generators</p> <p>4. DC dynamo torque relations-dc motors</p> <p>5. Armature reaction and commutation in dynamos</p> <p>6. AC dynamo voltage relations-alternators</p> <p>7. Parallel operation</p> <p>8. AC dynamo torque relations-synchronous motors</p> <p>9. Polyphase induction dynamos</p> <p>10 Single-phase motors</p> <p>11. Specialized dynamos</p> <p>12. Transformers</p>
課程進度表	<p>1.直流電動機實驗。</p> <p>2.直流發電機實驗。</p> <p>3.單相變壓器實習。</p> <p>4.三相變壓器實習。</p> <p>5.感應電動機實習。</p> <p>6.同步電動機實習。</p> <p>7.同步發電機實習。</p>
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 ， 筆試筆試</p> <p>學會各元件功率流程圖的分析。 ， 課堂講授 ， 筆試筆試</p> <p>了解電動機、變壓器的應用。 ， 課堂講授 ， 筆試筆試</p> <p>學會設備規格與專業責任的重要性。 ， 課堂講授 ， 筆試筆試</p> <p>了解工廠、家電與電機的相關性與基本外語專有名詞。 ， 課堂講授 ， 筆試筆試</p>
指定用書	<p>書名：講義</p> <p>作者：</p> <p>書局：</p> <p>年份：</p> <p>ISBN：</p> <p>版本：</p>
參考書籍	

教學軟體	
課程規範	