

南臺科技大學 107 學年度第 2 學期課程資訊

課程代碼	20N11201
課程中文名稱	配線設計
課程英文名稱	Wiring Design
學分數	3.0
必選修	選修
開課班級	夜四技電機三甲 夜四技電機三乙
任課教師	陳彥銘
上課教室(時間)	週一第 13 節(I0307) 週一第 14 節(I0307) 週二第 11 節(I0307)
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	單向三線式 110/220V 之屋內線路裝置介紹及實作，各種工業動力配線介紹及實作，各種高壓配線介紹及實作。
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>-----</p> <p>1.學會單相三線式 110/220V 之屋內線路裝置之施工，--，8 適應社會</p> <p>2.學會電動機正反轉兼 Y-△啟動控制電路之施工，--，2 設計實驗</p> <p>3.學會兩台抽幫浦手動、自動交替控制電路之施工，--，4 系統整合</p> <p>4.學會污排水幫浦手動、自動交替兼異常水位並列運轉控制電路之施工，--，3 實務技能</p> <p>5.學會系統電壓三相三線，以兩具 11.4KV/110-220V(雙套管) 變壓器做 V-V 接線，二次電壓三相三線 220V(低壓側 V 之角點接地)之設計及配線施工，--，1 工程知識</p> <p>6.學會系統電壓三相三線 KV，以三具 11.4KV/110-220V(雙套管) 變壓器做△-△接線，二次電壓三相三線 220V(低壓側△之角點接地)之設計及配線施工，--，7 終身學習</p>
中文課程大綱	1.故障電流計算 2.系統保護及保護協調 3.電壓降計算 4.功率因數改善 5.接地工程 6.電燈配線設計 7.電動機配線設計 8.電熱器與電焊機配線設計 9.緊急供電系統 10.火警警報及消防設施
英/日文課程大綱	1.Distribution system design

	2.Short-circuit current calculation 3.Protection coordination 4.Calculation of voltage drop 5.Improvement factor of success rate 6.Grounding system
課程進度表	1~2 週 一.單向三線式 110/220V 之屋內線路裝置 3~4 週 二.電動機正反轉兼 Y-△啟動控制電路 5~6 週 三.電動機正反轉兼 Y-△附瞬間停電保護控制電路 7~8 週 四.兩台抽幫浦手動、自動交替控制電路 9 週 期中考 10~11 週 五.污排水幫浦手動、自動交替兼 異常水位並列運轉控制電路 12~13 週 六.系統電壓三相三線 11.4KV，以兩具 11.4KV/110-220V(雙套管) 變壓器做 V-V 接線，二次電壓三相三線 220V(低壓側 V 之角點接地)。 14~15 週 七.系統電壓三相三線 11.4KV，以兩具 11.4KV/110-220V(雙套管) 變壓器做 V-V 接線，二次電壓三相四線 220V(低壓側 V 之角點接地)。 16~17 週 八.系統電壓三相三線 11.4KV，以三具 11.4KV/110-220V(雙套管) 變壓器做△-△接線，二次電壓三相三線 220V(低壓側△之 M 角點接地)。 18 週 期末考
教學方式與評量方法	※課程學習目標，教學方式，評量方式 ----- 學會單相三線式 110/220V 之屋內線路裝置之施工，實作演練課堂講授，日常表現實作實作 學會電動機正反轉兼 Y-△啟動控制電路之施工，課堂講授實作演練，日常表現實作實作 學會兩台抽幫浦手動、自動交替控制電路之施工，實作演練課堂講授，日常表現實作實作 學會污排水幫浦手動、自動交替兼異常水位並列運轉控制電路之施工，課堂講授實作演練，日常表現實作實作 學會系統電壓三相三線，以兩具 11.4KV/110-220V(雙套管) 變壓器做 V-V 接線，二次電壓三相三線 220V(低壓側 V 之角點接地)之設計及配線施工，實作演練課堂講授，日常表現實作實作 學會系統電壓三相三線 KV，以三具 11.4KV/110-220V(雙套管) 變壓器做△-△接線，二次電壓三相三線 220V(低壓側△之角點接地)之設計及配線施工，課堂講授實作演練，日常表現實作實作
指定用書	書名：配電工程 作者：曾國雄、譚旦旭 書局：高利 年份：2013 ISBN：978-986-378-083-0 版本：七版

參考書籍	
教學軟體	
課程規範	具備基本電學之基礎，自備三用電錶、電工鉗、斜口鉗、尖嘴鉗、十字起子、一字起子等工具。