

คำนำ

เอกสารประกอบการเรียน วิชา การโปรแกรมและควบคุมไฟฟ้า รหัสวิชา 2104-2114 เล่มนี้สร้างขึ้นเพื่อใช้เป็นสื่อประกอบเรียนของนักเรียน สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง ระดับชั้น ปวช. 3 วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี โดยมีรายละเอียดตามจุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา และ คำอธิบายรายวิชา ของหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง พ.ศ. 2546) ประเภทวิชาอุตสาหกรรม สาขาวิชาไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ สาขางานไฟฟ้ากำลัง สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ โดยสร้างให้มีความสอดคล้องกับครุภัณฑ์การศึกษา ชุดฝึก PLC 40 I/O Unit (Omron CPM2A-40CDR-A) และเน้นการจัดลำดับเนื้อหา ในลักษณะเชิงเส้น (Linear) กล่าวคือ สารความรู้จากหน่วยเรียนก่อนหน้า เป็นฐานความรู้ของหน่วยเรียนถัดไป ผู้เรียนจึงต้องเรียนรู้แบบเรียงลำดับหน่วย ดังนี้ หน่วยที่ 1 โปรแกรมเมเบิลคอนโทรลเลอร์ หน่วยที่ 2 โปรแกรมหน่วยที่ 3 การเขียนโปรแกรม หน่วยที่ 4 การป้อนโปรแกรม หน่วยที่ 5 การแก้ไขและปรับปรุงโปรแกรม หน่วยที่ 6 การติดตั้งอุปกรณ์อินพุต/เอาต์พุต หน่วยที่ 7 คำสั่ง TIM / CNT หน่วยที่ 8 การใช้ PLC ควบคุมมอเตอร์เหนี่ยวนำ 3 เฟส หน่วยที่ 9 การใช้ PLC ควบคุมระบบนิวแมติกส์ และหน่วยที่ 10 การใช้ PLC ควบคุมระบบไฟฟ้า

เอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้ สร้างขึ้นเพื่อเป็นสื่อเพื่อให้นักเรียนใช้ประกอบการเรียน ในชั้นเรียน และทบทวนนอกชั้นเรียน เป็นการปลูกฝังคุณลักษณะการจัดการเรียนรู้ด้วยตนเอง อำนวยโอกาสให้กับผู้เรียน สามารถเรียนรู้ได้ในทุกสถานที่ ทุกเวลา พร้อมแนะนำให้นักเรียนไปศึกษาค้นคว้าจากแหล่งเรียนรู้อื่นๆเพิ่มเติม เพื่อสร้างลักษณะนิสัยการศึกษาค้นคว้า ส่งเสริมการเรียนรู้ตลอดชีวิต

หวังเป็นอย่างยิ่งว่า เอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้ จะเป็นประโยชน์ต่อเรียนรู้ของนักเรียน และสามารถพัฒนานักเรียนได้เต็มตามศักยภาพของปัจเจกบุคคล เพื่อการมีคุณภาพชีวิตที่ดี

เอกสารประกอบการเรียนเล่มนี้ หากมีความบกพร่องส่วนหนึ่งส่วนใด โปรดชี้แนะ ที่โทรศัพท์หมายเลข 081-8985-149 หรือ E-mail ; throngwit@hotmail.com ขอน้อมรับด้วยใจ

ทรงวิทย์ ระวังวงศ์
วิทยาลัยเทคนิคปัตตานี