



วิทยาลัยสารพัดช่างอุดรธานี
หลักสูตรวิชาชีพพระยะสัน
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๘

โครงการสอนราย วิชาการติดตั้งไฟฟ้าภายนอกอาคาร(Outdoor Electrical Installation)รหัสวิชา ๑๐๑๐๔-๑๔๐๒
รอบบ่าย จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง รุ่นที่ ๑/๒๕๖๘ จำนวน ๑๒๐ ชั่วโมง
เริ่มเรียนตั้งแต่วันที่ ๑๙ เดือน พฤษภาคม พ.ศ. ๒๕๖๘ ถึง วันที่ ๑๗ เดือน กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๖๘

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

๑. รู้และเข้าใจเกี่ยวกับมาตรฐานสายไฟฟ้า เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งไฟฟ้าภายนอกอาคาร
๒. มีทักษะเกี่ยวกับการปักเสา พาดสายไฟฟ้าและติดตั้งอุปกรณ์ระบบแรงต่ำ
๓. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีในการปฏิบัติงานด้วยความปลอดภัย มีระเบียบวินัย รอบคอบ ซื่อสัตย์และมีความรับผิดชอบ

๔. มีความสามารถในการประยุกต์ใช้มาตรฐาน เครื่องมือ อุปกรณ์ และงานเดินสายติดตั้งไฟฟ้าแรงต่ำภายนอกอาคารและการบำรุงรักษา

สมรรถนะรายวิชา

๑. แสดงความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งไฟฟ้าภายนอกอาคาร
๒. ปฏิบัติงานเดินสายติดตั้งไฟฟ้าแรงต่ำภายนอกอาคารตามมาตรฐานการไฟฟ้า
๓. ติดตั้งอุปกรณ์เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้าและอุปกรณ์ป้องกัน
๔. บำรุงรักษาเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งไฟฟ้าภายนอกอาคาร
๕. ประยุกต์ใช้ความรู้เกี่ยวกับมาตรฐาน เครื่องมือ อุปกรณ์ และงานเดินสายติดตั้งไฟฟ้าแรงต่ำภายนอกอาคาร และการบำรุงรักษา

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับมาตรฐานเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งไฟฟ้าภายนอกอาคารงานเดินสายไฟฟ้าฝังดินโดยตรง งานเดินสายในท่อโลหะ ท่ออลูมิเนียม ระบบสายดิน งานปักเสา งานยึดโยงงานติดตั้งแร็คและลูกถ้วยไฟฟ้า งานพาดสาย งานดึงสาย งานเดินสายติดตั้งอุปกรณ์เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้างานติดตั้งคอมไฟถนน อุปกรณ์ป้องกันระบบแรงต่ำ งานทดสอบสายดิน งานติดตั้งระบบโซล่าเซลล์ และการบำรุงรักษา

ลำดับ ที่	หน่วยที่	ชื่อหน่วยการเรียนรู้	จำนวนชั่วโมง		วิธีสอน	สื่อ การสอน
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
๑	๑	มาตรฐานเครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในงานติดตั้งไฟฟ้าภายนอกอาคาร	๓	๑๒	Active learning	เอกสารประกอบการสอน ใบงาน/Power point
๒	๒	งานเดินสายไฟฟ้าฝังดินและงานเดินสายในท่อ	๓	๑๒	Active learning	เอกสารประกอบการสอน ใบงาน/Power point
๓	๓	ระบบสายดินและงานปักเสายึดโยง	๓	๑๒	Active learning	เอกสารประกอบการสอน ใบงาน/Power point
๔	๔	งานติดตั้งแร่ค, ลูกถ้วย, และการพาดสายไฟฟ้า	๓	๑๒	Active learning	เอกสารประกอบการสอน ใบงาน/Power point
๕	๕	งานติดตั้งอุปกรณ์เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้าและคอมพิวเตอร์	๓	๑๒	PjBL	เอกสารประกอบการสอน ใบงาน/Power point
๖	๖	งานติดตั้งอุปกรณ์ป้องกันระบบแรงต่ำและทดสอบสายดิน	๓	๑๒	Active learning	เอกสารประกอบการสอน ใบงาน/Power point
๗	๗	การติดตั้งระบบโซล่าเซลล์	๓	๑๒	Active learning	เอกสารประกอบการสอน ใบงาน/Power point
๘	๘	การบำรุงรักษาระบบไฟฟ้าและระบบโซล่าเซลล์	๓	๑๒	Active learning	เอกสารประกอบการสอน ใบงาน/Power point
			๒๔	๙๖	จำนวนทั้งหมด ๑๒๐ ชั่วโมง	

ลงชื่อ..... ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

(นายจิระเดช สิงคลีประภา)

ครูผู้สอน

(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)

หัวหน้าแผนกวิชาอุตสาหกรรม

(นายเชิดศักดิ์ คำสุนันท์)

หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอน

ลงชื่อ.....

(นางยุพาวดี ศิริปรีดิ์)

รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ