หลักสูตรวิชา ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน ๔๐ ชั่วโมง
กศน. อำเภอกาญจนดิษฐ์
สำนักงาน กศน. จังหวัดสุราษฎร์ธานี

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง		จำนวนเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	ชื่อวิทยากร
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
๑.	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้า	๑. เข้าใจความหมายความสำคัญของวงจรอีเล็กตรอนตัวนำและฉนวนไฟฟ้า วิธีการกำเนิดแรงดันไฟฟ้าและหน่วยวัดปริมาณทางไฟฟ้า ๒. เข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของไฟฟ้าชนิดต่างๆรวมทั้งระบบของไฟฟ้ากระแสสลับ	๑. ทฤษฎีอีเล็กตรอนตัวนำและฉนวนไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้าและหน่วยวัดค่าทางไฟฟ้า ๒ คุณสมบัติของไฟฟ้าและระบบของไฟฟ้า กระแสสลับการใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟฟ้า	๔ชั่วโมง	-			
๒.	วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น	๑. เข้าใจหลักการทำงานของวงจรไฟฟ้า ๒. สามารถต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆได้อย่างถูกต้องปลอดภัย	วงจรไฟฟ้าเบื้องต้นและการต่อวงจรไฟฟ้า	๖ชั่วโมง	-			
๓.	หลักการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า	๑. เข้าใจถึงอันตรายของไฟฟ้าที่มีต่อร่างกายมนุษย์และสามารถช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุจากไฟฟ้าได้ถูกต้องปลอดภัย	หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้าและการช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุจากไฟฟ้าช๊อต	๒ชั่วโมง	-			

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง		จำนวน เป้าหมาย	ระยะเวลา ดำเนินการ	ชื่อวิทยากร
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
๔.	เครื่องมือช่างที่ใช้ในงานไฟฟ้า	๑. ใช้มัลติมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าได้ ๒. ใช้มัลติมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าได้ ๓. ใช้มัลติมิเตอร์วัดความต้านทานไฟฟ้าได้	การใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟฟ้าและการใช้ มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้า	๖ชั่วโมง	-			
๕.	อุปกรณ์ไฟฟ้า	๑. เลือก ใช้ สายไฟฟ้าเหมาะสมกับงานและต่อสายไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้ ๒. เลือกใช้หลอดไฟฟ้าได้เหมาะสมกับงานตลอดจนต่อวงจรหลอดไฟฟ้าแบบต่างๆได้ ๓. เข้าใจหลักการทำงานและต่อสวิทซ์ตัดตอนแบบต่างๆได้	การใช้เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสมถูกต้อง ปลอดภัย	๑ชั่วโมง	๕ชั่วโมง			
๖.	วงจรสวิทซ์ ๒ ทาง	๑. เข้าใจหลักการทำงานและเขียนวิธีการต่อร่วมกับวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆได้	หลักการทำงานและการต่อวงจรสวิทซ์ ๒ ทางแบบต่าง ๆ	๑ชั่วโมง	๓ชั่วโมง			

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง		จำนวนเป้าหมาย	ระยะเวลาดำเนินการ	ชื่อวิทยากร
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
		๒. เลือกใช้หลอดไฟฟ้าได้เหมาะสมกับงานตลอดจนต่อวงจรหลอดไฟฟ้าแบบต่างๆได้ ๓. เข้าใจหลักการทำงานและต่อสวิทซ์ตัดตอนแบบต่างๆได้						
๗.	การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสาย	๑.เข้าใจวิธีการเดินสายไฟฟ้าชนิด P.V.C คู่โดยใช้เข็มขัดรัดสายได้ ๒. ปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้าสวิทซ์ทางเดียวและสวิทซ์ ๒ ทางโดยใช้เข็มขัดรัดสาย ๓. สามารถอ่านแบบของวงจรไฟฟ้าพร้อมทั้งเดินสายไฟฟ้าตามแบบได้	การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสายตามแบบของวงจรไฟฟ้า	๓ชั่วโมง	๕ ชั่วโมง			

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	จำนวนชั่วโมง		จำนวน เป้าหมาย	ระยะเวลา ดำเนินการ	ชื่อวิทยากร
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ			
๘.	การตรวจซ่อมวงจรไฟฟ้า	๑. เข้าใจอาการเสียและสาเหตุที่เกิดขึ้นกับวงจรไฟฟ้าได้ ๒. สามารถใช้ไขควงทดสอบไฟฟ้าและมัลติมิเตอร์ตรวจซ่อมวงจรไฟฟ้าได้	การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสายตามแบบของวงจรไฟฟ้า	๑ชั่วโมง	๓ชั่วโมง			