

	แบบเสนอหลักสูตรฝึกอาชีพ หน่วยงาน สถานพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชนจังหวัดกาญจนบุรี ประเภทวิชา วิชาชีพพระยะสั้น สาขาวิชา ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	
ชื่อวิชา ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น (ชื่อภาษาอังกฤษ/ถ้ามี) Basic Electrician	เวลา...๔๐... ชั่วโมง หน่วยกิต...๑... หน่วยกิต	

คำอธิบายหลักสูตร

วิชาชีพพระยะสั้น หลักสูตร ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น(Basic Electrician) เป็นวิชาชีพพระยะสั้นที่จัดขึ้นสำหรับเด็กและเยาวชนที่อยู่ในการควบคุมดูแลของสถานแรกรับ ได้รับการส่งเสริมทางด้านอาชีพ โดยเป็นการเรียนภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ เพื่อให้ได้รับความรู้และทักษะเกี่ยวกับช่างไฟฟ้าเบื้องต้น ในเรื่องมาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า เครื่องมือวัดไฟฟ้า ชนิดและประเภทของสายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า สัญลักษณ์และวงจรไฟฟ้า ประเภทของวงจรแสงสว่าง อุปกรณ์ป้องกันและการต่อลงดิน และการฝึกปฏิบัติการติดตั้งและการบำรุงรักษาเกี่ยวกับไฟฟ้า จนสามารถนำความรู้และทักษะต่างๆ ไปใช้ในชีวิตประจำวันและสามารถนำไปเป็นอาชีพในอนาคตได้

ผลการเรียนรู้

๑. เด็กและเยาวชนได้รับความรู้เกี่ยวกับช่างไฟฟ้าเบื้องต้น
๒. เด็กและเยาวชนมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น
๓. เด็กและเยาวชนสามารถนำความรู้และทักษะที่ได้เรียนรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิตหรือประกอบอาชีพได้

โครงสร้างหลักสูตร

ที่	หน่วยการเรียนรู้	ผลการเรียนรู้	สาระสำคัญ	เวลา (ชั่วโมง)		น้ำหนัก
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
๑	ช่องทางการตัดสินใจประกอบอาชีพ	เลือกช่องทางและการตัดสินใจประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าได้	การประเมินตนเองจากแบบทดสอบความถนัดทางด้านอาชีพ	๑		๕
๒	มาตรฐานความปลอดภัยเกี่ยวกับไฟฟ้า	๑. อธิบายเรื่องอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความปลอดภัยของไฟฟ้าได้ ๒. อธิบายหลักการติดตั้งใช้งานอุปกรณ์เกี่ยวข้องกับระบบป้องกันไฟฟ้าได้ ๓. อธิบายการตรวจสอบหลังการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าได้	๑. อุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องเกี่ยวกับความปลอดภัยของไฟฟ้า ๒. หลักการติดตั้งใช้งานอุปกรณ์เกี่ยวข้องกับระบบป้องกันไฟฟ้า ๓. การตรวจสอบหลังการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้า	๓		๕
๓	เครื่องมือวัดไฟฟ้า	๑. อธิบายส่วนประกอบเครื่องมือวัดไฟฟ้า ๒. อธิบายส่วนประกอบหน้าปัดเครื่องมือวัดไฟฟ้า	๑. ส่วนประกอบเครื่องมือวัดไฟฟ้า ๒. ส่วนประกอบหน้าปัดเครื่องมือวัด	๓	๓	๕

		๓. อธิบายความหมาย ต่างๆ ของสเกลและการ อ่านค่าบนสเกล ๔. ภาควิธีการใ้ มิเตอร์	๓. ความหมายต่างๆ ของสเกลและการอ่าน ค่าบนสเกล ๔. ภาควิธีการใ้ มิเตอร์			
๔.	ชนิดและประเภทของ สายไฟและอุปกรณ์ไฟฟ้า	๑. อธิบายประเภทของ สายไฟและการนำไปใ้ งาน ๒. อธิบายความหมายของ ค่าต่างๆ ที่ปรากฏบน สายไฟ ๓. อธิบายถึงอุปกรณ์ ไฟฟ้าแต่ละประเภทและ การนำไปใ้ใช้งาน	๑. ประเภทของสายไฟ และการนำไปใ้ใช้งาน ๒. ความหมายของค่า ต่างๆ ที่ปรากฏบน สายไฟ ๓. อุปกรณ์ไฟฟ้าแต่ละ ประเภทและการ นำไปใ้	๓		๕
๕	สัญลักษณ์และ วงจรไฟฟ้า	๑. อธิบายสัญลักษณ์ใน วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ ๒. อธิบายความหมายของ สัญลักษณ์ในวงจรไฟฟ้า แบบต่างๆ ๓. อธิบายวงจรแบบ ไฟฟ้าต่างๆ	๑. สัญลักษณ์ใน วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ ๒. ความหมายของ สัญลักษณ์ใน วงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ ๓. จงจรแบบไฟฟ้า ต่างๆ	๓		๑๐
๖	ประเภทของวงจรแสง สว่าง	อธิบายวงจรแสงสว่างแต่ ละประเภท	หลักการทำงานของ วงจรแสงสว่างแต่ละ ประเภท	๓		๕
๗	อุปกรณ์ป้องกันและการ ต่อลงดิน	อธิบายอุปกรณ์ป้องกัน และการต่อลงดิน	หลักการทำงานของ อุปกรณ์ป้องกันและ การต่อลงดิน	๓		๕
๘	การติดตั้งและการ บำรุงรักษาเกี่ยวกับไฟฟ้า	สามารถติดตั้งและ บำรุงรักษาเกี่ยวกับไฟฟ้า ได้	หลักการติดตั้งและการ บำรุงรักษาเกี่ยวกับ ไฟฟ้า		๑๘	๖๐
การวัดผลการเรียนรู้				๑๙	๒๑	๑๐๐
รวม				๔๐		๑๐๐

เป้าหมาย

เชิงปริมาณ ร้อยละ ๘๐ ของเด็กและเยาวชนในการควบคุม

เชิงคุณภาพ เด็กและเยาวชนในการควบคุมสามารถเข้าใจเกี่ยวกับวิชาช่างไฟฟ้าเบื้องต้น และสามารถนำไป
ปรับใ้ในชีวิตประจำวันได้ พร้อมทั้งต่อยอดเป็นอาชีพได้ในอนาคต

คุณสมบัติของผู้เรียน

๑. เด็กและเยาวชนที่อยู่ในการควบคุมดูแลของสถานแรกรับตั้งแต่ ๗ วันขึ้นไป
๒. เด็กและเยาวชนที่มีพฤติกรรมเรียบร้อย
๓. เด็กและเยาวชนที่สนใจและมีความตั้งใจในการศึกษาวิชาช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

หน่วยงานหรือสถานศึกษาที่รับรองหลักสูตร

๑. ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้อำเภอเมืองกาญจนบุรี จังหวัดกาญจนบุรี
๒. กรมพินิจและคุ้มครองเด็กและเยาวชน กระทรวงยุติธรรม

เครื่องมือ วัสดุ อุปกรณ์ และเอกสาร

๑. สื่อ Power Point
๒. ใบงานและบันทึกการเรียนรู้
๓. อุปกรณ์และเครื่องมือเกี่ยวกับช่างไฟฟ้า
๔. แบบฝึกหัดวงจรไฟฟ้าเบื้องต้น
๕. วงจรไฟฟ้าในครัวเรือน

การวัดและประเมินผล

ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมิน	เครื่องมือวัดและประเมิน	เกณฑ์การวัดและประเมิน
๑	เลือกช่องทางและการตัดสินใจประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าได้	การสังเกต	แบบประเมินพฤติกรรม	- ร้อยละ ๕๐ – ๑๐๐ (ผ่าน) - ร้อยละ ๑ – ๔๙ (ไม่ผ่าน)
๒	๑. อธิบายเรื่องอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของไฟฟ้าได้ ๒. อธิบายหลักการติดตั้งใช้งานอุปกรณ์เกี่ยวข้องกับระบบป้องกันไฟฟ้าได้ ๓. อธิบายการตรวจสอบหลังการติดตั้งระบบป้องกันไฟฟ้าได้	- การสังเกต - การบันทึกการเรียนรู้	- แบบประเมินพฤติกรรม - แบบบันทึกการเรียนรู้	- ร้อยละ ๕๐ – ๑๐๐ (ผ่าน) - ร้อยละ ๑ – ๔๙ (ไม่ผ่าน)
๓	๑. อธิบายส่วนประกอบเครื่องมือวัดไฟฟ้า ๒. อธิบายส่วนประกอบหน้าปัดเครื่องมือวัดไฟฟ้า ๓. อธิบายความหมายต่างๆ ของสเกลและการอ่านค่าบนสเกล ๔. ภาคปฏิบัติการใช้มิเตอร์	- การสังเกต - การลงมือปฏิบัติ - การบันทึกการเรียนรู้	- แบบประเมินพฤติกรรม - แบบประเมินการฝึกปฏิบัติ - แบบบันทึกการเรียนรู้	- ร้อยละ ๕๐ – ๑๐๐ (ผ่าน) - ร้อยละ ๑ – ๔๙ (ไม่ผ่าน)
๔	๑. อธิบายประเภทของสายไฟและการนำไปใช้งาน	- การสังเกต - การบันทึกการเรียนรู้	- แบบประเมินพฤติกรรม	- ร้อยละ ๕๐ – ๑๐๐ (ผ่าน)

	๒. อธิบายความหมายของค่าต่างๆ ที่ปรากฏบนสายไฟ ๓. อธิบายถึงอุปกรณ์ไฟฟ้าแต่ละ ประเภทและการนำไปใช้งาน		- แบบบันทึกการ เรียนรู้	- ร้อยละ ๑ - ๔๙ (ไม่ผ่าน)
๕	๑. อธิบายสัญลักษณ์ในวงจรไฟฟ้า แบบต่างๆ ๒. อธิบายความหมายของ สัญลักษณ์ในวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆ ๓. อธิบายวงจรแบบไฟฟ้าต่างๆ	- การสังเกต - การลงมือปฏิบัติ - การบันทึกการ เรียนรู้	- แบบประเมิน พฤติกรรม - แบบประเมินการฝึก ปฏิบัติ - แบบบันทึกการ เรียนรู้	- ร้อยละ ๕๐ - ๑๐๐ (ผ่าน) - ร้อยละ ๑ - ๔๙ (ไม่ผ่าน)
๖	อธิบายวงจรแสงสว่างแต่ละ ประเภท	- การสังเกต - การบันทึกการ เรียนรู้	- แบบประเมิน พฤติกรรม - แบบบันทึกการ เรียนรู้	- ร้อยละ ๕๐ - ๑๐๐ (ผ่าน) - ร้อยละ ๑ - ๔๙ (ไม่ผ่าน)
๗	อธิบายอุปกรณ์ป้องกันและการต่อ ลงดิน	- การสังเกต - การบันทึกการ เรียนรู้	- แบบประเมิน พฤติกรรม - แบบบันทึกการ เรียนรู้	- ร้อยละ ๕๐ - ๑๐๐ (ผ่าน) - ร้อยละ ๑ - ๔๙ (ไม่ผ่าน)
๘	สามารถติดตั้งและบำรุงรักษา เกี่ยวกับไฟฟ้าได้	- การสังเกต - การลงมือปฏิบัติ - การบันทึกการ เรียนรู้	- แบบประเมิน พฤติกรรม - แบบประเมินการฝึก ปฏิบัติ - แบบบันทึกการ เรียนรู้	- ร้อยละ ๕๐ - ๑๐๐ (ผ่าน) - ร้อยละ ๑ - ๔๙ (ไม่ผ่าน)

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

๑. นายณัฐพล หิรัญพุก ตำแหน่ง นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพ
๒. นายอภิชาติ ขาเซียง ตำแหน่ง นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพชำนาญการ

ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ

(นายณัฐพล หิรัญพุก)
(นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพ)

ผู้เสนอหลักสูตร

ลงชื่อ 

(นายอภิชาติ ชาเชียง)

(นักวิชาการอบรมและฝึกวิชาชีพชำนาญการ)

ผู้เห็นชอบหลักสูตร

ลงชื่อ 

(นายธเนศ สืบบุตร)

(รักษาราชการแทน ผู้อำนวยการฯ)