หลักสูตรช่างไฟฟ้าเบื้องต้น (อฉ 5002)

จำนวน 40 ชั่วโมง

กลุ่มอาชีพเฉพาะทาง

ความสำคัญ

ตามพระราชบัญญัติส่งเสริมการเรียนรู้ พ.ศ. 2566 มาตรา 9 การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง มีเป้าหมายเพื่อพัฒนาศักยภาพ ทักษะ และ ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านตามความถนัดของตน การประกอบอาชีพ การพัฒนาอาชีพ การยกระดับ คุณภาพชีวิตของตน ครอบครัว ชุมชน หรือสังคม หรือเพื่อประโยชน์แห่งความรอบรู้ของตน โดยอาจได้รับการรับรองคุณวุฒิตามความเหมาะสม ให้มีระบบแนะแนวการเรียนและการประกอบอาชีพ เพื่อให้ผู้เรียน มีโอกาสได้ทราบล่วงหน้าหรือวางแผนให้สอดคล้องกับความถนัดของตนด้วย และมาตรา 10 ในการจัด ส่งเสริม และสนับสนุนการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเอง ให้กรม ดำเนินการโดยคำนึงถึงแนวทาง ดังต่อไปนี้ (1) ดำเนินการโดยวิธีการใด ๆ เพื่อกระตุ้นให้บุคคลทุกช่วงวัยทุกอาชีพใฝ่เรียนรู้หรือฝึกฝน ในเรื่องที่ตนถนัดหรือสนใจ เพื่อการพัฒนาศักยภาพ ทักษะ และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน สำหรับการประกอบอาชีพ การพัฒนาอาชีพการดำเนินชีวิตอย่างผาสุก หรือการร่วมกันพัฒนาชุมชนของตน (2) ส่งเสริม สนับสนุน ช่วยเหลือหรือร่วมมือกับภาคีเครือข่ายในการดำเนินการตาม (1)

กรมส่งเสริมการเรียนรู้ ได้กำหนดนโยบาย และจุดเน้นการดำเนินงาน ประจำปีงบประมาณ พ.ศ. 2567 ด้าน 3 การส่งเสริมและสนับสนุนการสร้างสังคมแห่งการเรียนรู้ตลอดชีวิต ข้อที่ 3.4 จัดให้มีการฝึกอบรมอาชีพในชุมชน เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะใหม่ (New Skill) เพิ่มสมรรถนะ (Upskill) หรือทบทวนทักษะ (Reskill) ให้แก่ประชาชน อาทิอาชีพเกษตรกร อาชีพค้าขาย อาชีพบริการชุมชน อาชีพหัตถกรรม อาชีพอุตสาหกรรม ช่างก่อสร้าง ช่างไฟฟ้า ช่างประปา ช่างแอร์ ฯลฯ เพื่อเป็นเครื่องมือในการยกระดับทักษะความรู้ช่วยประชาชนลดรายจ่ายในครัวเรือน สามารถประกอบอาชีพหลักหรือเป็นอาชีพเสริมให้แก่ครอบครัวได้

หลักสูตรอาชีพช่างไฟฟ้าเป็นอาชีพอิสระที่ผู้เรียนสามารถนำมาเป็นอาชีพหลักหรืออาชีพรองได้ เนื่องจากเป็นอาชีพที่ผู้สนใจสามารถเรียนรู้ได้ง่ายไม่ยุ่งยาก ไม่มีต้นทุนในการประกอบอาชีพ เพราะเป็นอาชีพที่ใช้ฝีมือ และทักษะในการประกอบอาชีพ และในสภาพสังคมปัจจุบันระบบสาธารณูปโภคมีความจำเป็นและสำคัญในการดำเนินชีวิต และความเป็นอยู่ของประชานจึงมีความจำเป็นอย่างยิ่งที่ต้องมีความรู้เรื่องการติดตั้งระบบไฟฟ้าพื้นฐานเพื่อความปลอดภัยในชีวิตและทรัพย์สินของตนเอง ในขณะเดียวกันการเปลี่ยนแปลงทางเศรษฐกิจส่งผลกระทบต่อการว่างงานของประชาชน ช่างไฟฟ้าจึงเป็นทางเลือกหนึ่งในการสร้างอาชีพได้

ศูนย์ส่งเสริมการเรียนรู้ระดับอำเภอ..... จึงเห็นความสำคัญในการพัฒนาหลักสูตรช่างไฟฟ้าเบื้องต้น เพื่อมุ่งพัฒนากลุ่มคนที่สนใจมีทักษะการประกอบอาชีพ และต่อยอดอาชีพ ให้เกิดอาชีพมีงานทำ สามารถสร้างรายได้ ให้มีความมั่นคง และเกิดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต อีกทั้งนำความรู้มาเทียบโอนเข้าสู่หลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ให้สอดคล้องกับศักยภาพพัฒนาตนเอง สังคม ชุมชน และสิ่งแวดล้อม และมีความพร้อมที่จะสามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

หลักการของหลักสูตร

1. เป็นหลักสูตรที่เน้นการบูรณาการสภาพปัญหาความต้องการของคนในชุมชนสู่การเรียนรู้อาชีพเพื่อการมีงานทำ

2. เป็นหลักสูตรที่เน้นการมีส่วนร่วมของชุมชน เครือข่าย

3. เป็นหลักสูตรที่เน้นการปฏิบัติจริงสู่การมีทักษะในการประกอบอาชีพ

4. เป็นหลักสูตรที่เน้นการใช้ศักยภาพ 5 ด้านในการประกอบอาชีพ ได้แก่ศักยภาพด้านทรัพยากรภูมิอากาศ ภูมิประเทศและทำเลที่ตั้ง ศิลปะวัฒนธรรมประเพณีและวิถีชีวิต และด้านทรัพยากรมนุษย์

จุดหมาย

เพื่อให้ผู้เรียนมีคุณลักษณะดังนี้

1. มีความรู้ ความเข้าใจ มีทักษะในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

2. ตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพของตนเอง ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อมอย่างมีคุณธรรม

คุณธรรมจริยธรรม

1. มีเจตคติที่ดีในการประกอบอาชีพ
2. มีความรู้ความเข้าใจและฝึกทักษะการบริหารจัดการในอาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. มีโครงการประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการพัฒนาอาชีพของตนเอง

กลุ่มเป้าหมาย

ประชาชนทั่วไป

ระยะเวลา จำนวน 40 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี 5 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ 35 ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตร

1. ช่องทางการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 2 ชั่วโมง

1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

1.3 แหล่งทรัพยากรที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้

2. ทักษะการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 34 ชั่วโมง

2.1 มีความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า

2.2 วงจรไฟฟ้าเบื้องต้นและการต่อวงจรไฟฟ้า

2.3 หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ไฟฟ้าและการช่วยเหลือผู้ประสบ อุบัติเหตุจากไฟฟ้าช๊อต

2.4 การใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟฟ้า และการใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทาง ไฟฟ้า

2.5 การใช้เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าให้ เหมาะสมถูกต้องปลอดภัย

2.6 หลักการทำงานและการต่อวงจร สวิทช์ 2 ทาง แบบต่าง ๆ

2.7 การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัด สายตามแบบของวงจรไฟฟ้า

2.8 การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัด สายตามแบบของวงจรไฟฟ้า

3. การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 2 ชั่วโมง

3.1 การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร

3.1.1 ควบคุมคุณภาพการติดตั้งไฟฟ้า

3.1.2 ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

3.2 การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

3.2.1 การประชาสัมพันธ์/การหาลูกค้า

3.2.2 การทำฐานข้อมูลลูกค้า

3.3 การจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

4. โครงการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น จำนวน 2 ชั่วโมง

4.1 ความสำคัญของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

4.2 ประโยชน์ของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

4.3 องค์ประกอบของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

4.4 การเขียนโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

4.5 การประเมินความเหมาะสม และสอดคล้องของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น

การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. จัดกิจกรรมสำรวจและวิเคราะห์ตนเอง ทรัพยากร อาชีพ และความต้องการของตลาด เพื่อให้ ผู้เรียนเห็นช่องทางการประกอบอาชีพ

2. ฝึกทักษะการประกอบอาชีพ - เรียนรู้จากวิทยากร - เรียนรู้ด้วยตนเอง จากสื่อต่างๆแหล่งเรียนรู้ ผู้รู้ - เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริง

3. จัดกิจกรรมเรียนรู้เกี่ยวกับการบริหารจัดการในการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการ การผลิต และการบริหารจัดการทางการตลาด

4. ดำเนินการให้ผู้เรียนนำโครงการประกอบอาชีพ ไปสู่การปฏิบัติจริง

5. การนิเทศ ติดตามประเมินโครงการของผู้เรียน และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงพัฒนา

สื่อการเรียนรู้

1. ศึกษาจากเอกสาร / ใบความรู้

2. ศึกษาจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน / วิทยากร / ภูมิปัญญาท้องถิ่น

การวัดและประเมินผล

1. การประเมินความรู้ภาคทฤษฎีระหว่างเรียนและจบหลักสูตร
2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพ
3. การประเมินความพึงพอใจของผู้เรียน

การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80
2. มีผลงานผ่านการประเมินทดสอบที่มีคุณภาพ
3. ผลผลิตที่มีคุณภาพ

เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. หลักฐานการประเมินผล
2. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร
3. วุฒิบัตรการศึกษา ออกโดยสถานศึกษา
4. แบบประเมินความพึงพอใจ

การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้น

รายละเอียดโครงสร้างหลักสูตรวิชา ช่างไฟฟ้าเบื้องต้น (อฉ5002)
จำนวน 40 ชั่วโมง

เรื่อง	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1. ช่องทางการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	1.1 อธิบายความสำคัญของอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้ 1.2 อธิบายเหตุผลของการตัดใจเลือกประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้สอดคล้อง เหมาะสมกับตนเอง และท้องถิ่น 1.3 บอกแหล่งทรัพยากรที่จะนำไปใช้ในการทำอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้	1. ช่องทางการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 1.1 ความสำคัญของการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 1.2 ความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 1.2.1 การวิเคราะห์ตนเอง 1.2.2 ความต้องการของตลาด 1.2.3 การใช้แรงงาน 1.2.4 การจัดหาวัสดุ อุปกรณ์ 1.2.5 การเลือกทำเลที่ตั้ง 1.2.6 ทุน 1.3 แหล่งทรัพยากรที่จะนำไปใช้ในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้	1.1 พูดคุยกับผู้มีความรู้และประสบการณ์การประกอบอาชีพช่างไฟฟ้า 1.2 ศึกษาค้นคว้าข้อมูลความรู้ด้านช่างไฟฟ้าเบื้องต้นจากเอกสาร website 1.3 จัดกระบวนการวิเคราะห์ตนเอง สิ่งแวดล้อม และความรู้ทางวิชาการ ประกอบการตัดสินใจเลือกประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 1.4 สรุปผลการจัดกระบวนการเรียนรู้ ในประเด็นต่าง ๆ ดังนี้ - ทำไมถึงทำอาชีพนี้ - ทำอย่างไร - ทรัพยากรจากที่ไหน - ใครคือลูกค้าผลสำเร็จมีเพียงใด	1	1

เรื่อง	**จุดมุ่งหมาย**	**เนื้อหา**	**การจัดกระบวนการเรียนรู้**	**ชั่วโมง**	
				ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**
2. ทักษะการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	2.1 ความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า 2.1.1 เข้าใจความหมายความสำคัญของวงจร อิเล็กตรอนตัวนำและฉนวนไฟฟ้าวิธีการ กำเนิดแรงดันไฟฟ้าและหน่วยวัดปริมาณทาง ไฟฟ้า 2.1.2 เข้าใจเกี่ยวกับคุณสมบัติของไฟฟ้าชนิด ต่างๆรวมทั้งระบบของไฟฟ้ากระแสสลับ 2.2 วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น 2.2.1 เข้าใจหลักการทำงานของวงจรไฟฟ้า 2.2.2 สามารถต่อวงจรไฟฟ้าแบบต่าง ๆ ได้อย่าง ถูกต้องปลอดภัย	2.1 มีความรู้เกี่ยวกับไฟฟ้า 2.1.1 ทฤษฎีอิเล็กตรอนตัวนำและ ฉนวนไฟฟ้าแหล่งกำเนิดไฟฟ้า และ หน่วยวัดค่าทางไฟฟ้า 2.1.2 คุณสมบัติของไฟฟ้าและระบบ ของไฟฟ้ากระแสสลับการใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟฟ้า และ ใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทางไฟฟ้า 2.2 วงจรไฟฟ้าเบื้องต้นและการต่อวงจรไฟฟ้า	2.1 วิทยากรอธิบายและบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับความหมาย ความสำคัญของวงจรอิเล็กตรอน ตัวนำและฉนวนไฟฟ้าวิธีการ กำเนิดแรงดันไฟฟ้าและหน่วยวัด ปริมาณทางไฟฟ้า 2.2 วิทยากรอธิบายและบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการทำงานของวงจรไฟฟ้า	2	2 2

เรื่อง	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
	2.3 หลักการความ ปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า 2.3.1 เข้าใจถึงอันตรายของไฟฟ้าที่มีต่อร่างกาย มนุษย์และสามารถช่วยเหลือผู้ประสบอุบัติเหตุ จากไฟฟ้าได้ 2.3.2 สามารถปฏิบัติงานทางด้านไฟฟ้าได้อย่าง ถูกต้องปลอดภัย	2.3 หลักความปลอดภัยในการปฏิบัติงาน ไฟฟ้าและการช่วยเหลือผู้ประสบ อุบัติเหตุจากไฟฟ้าช๊อต	2.3 วิทยากรอธิบายและบรรยายให้ความรู้เกี่ยวกับหลักการความปลอดภัยในการปฏิบัติงานไฟฟ้า		3
	2.4 เครื่องมือช่างที่ใช้ในงานไฟฟ้า - ใช้มัลติมิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าได้	2.4 การใช้เครื่องมือช่างเดินสายไฟฟ้า และการใช้มัลติมิเตอร์วัดค่าทาง ไฟฟ้า	2.4 เครื่องมือช่างที่ใช้ในงานไฟฟ้า		3

	- ใช้มัลติมิเตอร์วัดกระแสไฟฟ้าได้ - ใช้มัลติมิเตอร์วัดความต้านทานไฟฟ้าได้ 2.5 อุปกรณ์ไฟฟ้า เลือกใช้สายไฟฟ้าเหมาะสมกับงานและต่อ สายไฟฟ้าแบบต่างๆได้เลือกใช้หลอดไฟฟ้าได้ เหมาะสมกับงานตลอดจนต่อวงจร หลอดไฟฟ้า แบบต่างๆได้	2.5 การใช้เลือกอุปกรณ์ไฟฟ้าให้เหมาะสมถูกต้องปลอดภัย	2.5 อุปกรณ์ไฟฟ้า		3
เรื่อง	**จุดมุ่งหมาย**	**เนื้อหา**	**การจัดกระบวนการเรียนรู้**	**ชั่วโมง**	
				ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**
	2.6 วงจรสวิทช์ 2 ทาง เข้าใจหลักการทำงานและเขียนวิธีการต่อ ร่วมกับวงจรไฟฟ้าแบบต่างๆได้เลือกใช้หลอด ไฟฟ้าได้เหมาะสมกับงานตลอดจนต่อวงจรหลอด ไฟฟ้าแบบต่างๆได้เข้าใจหลักการทำงาน และต่อสวิทช์ตัดตอนแบบต่างๆได้	2.6 หลักการทำงานและการต่อวงจร สวิทช์ 2 ทาง แบบต่าง ๆ	2.6 วงจรสวิทช์ 2 ทาง		3
	2.7 การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้ เข็ม ขัดรัดสาย	2.7 การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสาย ตามแบบของวงจรไฟฟ้า	2.7 การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัดสาย		8

	2.7.1 เข้าใจวิธีการเดิน สายไฟฟ้าชนิด P.V.C คู่ โดยใช้เข็มขัดรัดสายได้ 2.7.2 ปฏิบัติการต่อวงจรไฟฟ้าสวิทซ์ทางเดียว และ สวิทซ์ 2 ทาง โดยใช้เข็มขัดรัดสาย 2.7.3 สามารถอ่านแบบของวงจรไฟฟ้าพร้อมทั้ง เดินสายไฟฟ้าตามแบบได้				

เรื่อง	**จุดมุ่งหมาย**	**เนื้อหา**	**การจัดกระบวนการเรียนรู้**	**ชั่วโมง**	
				ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**
	2.8 การตรวจซ่อมวงจรไฟฟ้า 2.8.1 เข้าใจอาการเสียและสาเหตุที่เกิดขึ้นกับ วงจรไฟฟ้าได้ 2.8.2 สามารถใช้ไขควงทดสอบไฟฟ้า และมัลติมิเตอร์ตรวจซ้อมวงจรไฟฟ้าได้	2.8 การเดินสายไฟฟ้าโดยใช้เข็มขัดรัด สายตามแบบของวงจรไฟฟ้า	2.8 การตรวจซ่อมวงจรไฟฟ้า		**8**

3. การบริหารจัดการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	3.1 สามารถควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 3.2 สามารถวางแผนและประชาสัมพันธ์/หาลูกค้า 3.3 สามารถจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	3.1 การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการติดตั้งระบบไฟฟ้าภายในอาคาร 3.1.1 ควบคุมคุณภาพการติดตั้งไฟฟ้า 3.1.2 ความปลอดภัยในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	3.1 การบริหารจัดการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น โดยให้ผู้เรียน 3.1.1 ศึกษาเอกสารเกี่ยวกับการบริหารจัดการในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น แหล่งวัสดุ อุปกรณ์และทุนต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการติดตั้งไฟฟ้าเบื้องต้น 3.1.2 การกำหนดและควบคุมคุณภาพวัสดุอุปกรณ์ที่นำมาใช้ในการติดตั้งไฟฟ้าเบื้องต้น	1	1

เรื่อง	**จุดมุ่งหมาย**	**เนื้อหา**	**การจัดกระบวนการเรียนรู้**	**ชั่วโมง**	
				ทฤษฎี	**ปฏิบัติ**
		3.2 การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 3.2.1 การประชาสัมพันธ์/การหาลูกค้า 3.2.2 การทำฐานข้อมูลลูกค้า	3.2 การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นจัดให้ผู้เรียนศึกษา 3.2.1 ศึกษาวิธีการประชาสัมพันธ์และหาลูกค้าจากสื่อต่าง ๆ และผู้รู้		

		3.3 การจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	3.2.2 ศึกษาข้อมูลการตลาดและวิเคราะห์ความต้องการตลาด 3.3 วิทยากรบรรยายการจัดการความเสี่ยงในการประกอบอาชีพการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น		
4. โครงการอาชีพช่างไฟฟ้า	4.1 บอกความสำคัญของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้ 4.2 บอกประโยชน์ของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้ 4.3 บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้	4.1 ความสำคัญของโครงการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 4.2 ประโยชน์ของโครงการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 4.3 องค์ประกอบของโครงการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น	4.1 ศึกษาเนื้อหาจากเอกสารประกอบการเรียน เกี่ยวกับ ความสำคัญของโครงการอาชีพ ประโยชน์ของโครงการอาชีพ องค์ประกอบของโครงการอาชีพ แล้วจัดกิจกรรมการสนทนาแลกเปลี่ยนข้อมูลความคิดเห็น เพื่อสร้างแนวคิดในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้	1	1

เรื่อง	จุดมุ่งหมาย	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
			4.2 บรรยายให้ความรู้ เรื่อง ตัวอย่างการเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม	1	1

	4.4 อธิบายความหมายขององค์ประกอบของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้ 4.5 อธิบายลักษณะการเขียนที่ดีขององค์ประกอบของโครงการอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้ 4.6 เขียนโครงการในแต่ละองค์ประกอบให้เหมาะสมและถูกต้องได้ 4.7 ตรวจสอบความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพได้	4.4 การเขียนโครงการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้น 4.5 ประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการประกอบอาชีพช่างไฟฟ้าเบื้องต้นได้	และถูกต้อง พร้อมจัดการอภิปราย เพื่อสรุปแนวคิดเป็นแนวทางในการเขียนโครงการอาชีพที่ดี เหมาะสม และถูกต้อง 4.3 ฝึกปฏิบัติ การเขียนโครงการอาชีพ 4.4 ฝึกปฏิบัติการประเมินความเหมาะสมและสอดคล้องของโครงการอาชีพ 4.5 ปฏิบัติการปรับปรุงโครงการอาชีพให้มีความเหมาะสมและถูกต้อง 4.6 ฝึกเขียนโครงการอาชีพของตนเอง เพื่อเสนอขอรับการสนับสนุนงบประมาณดำเนินงานอาชีพ และใช้ในการดำเนินการประกอบอาชีพต่อไป		