

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 6
	ชื่อวิชา งานจักรยานยนต์	สอนสัปดาห์ที่ 8-9
	ชื่อหน่วย ไฟชาร์จ-ไฟแสงสว่าง	คาบรวม 12
ชื่อเรื่อง. ไฟชาร์จ-ไฟแสงสว่าง		จำนวนคาบ 12
<p>หัวข้อเรื่อง</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. บอกชื่ออุปกรณ์ของระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่างได้ถูกต้อง 2. อธิบายหน้าที่ของระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่างได้ถูกต้อง <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 3. บริการตรวจเช็ควงจรและอุปกรณ์ระบบไฟชาร์จ - ไฟแสงสว่างได้ถูกต้อง <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 5. ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความขยัน ความอดทน 6. ความสนใจใฝ่รู้ ความรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง <p>สาระสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. อุปกรณ์และหน้าที่ของระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่างในรถจักรยานยนต์ <p>สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย (สิ่งที่ต้องการให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ คุณธรรม เข้าด้วยกัน)</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. กำหนดการบริการระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่างให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย <p>จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> • จุดประสงค์ทั่วไป/ บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง <ol style="list-style-type: none"> 1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับ ระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่างในรถจักรยานยนต์(ด้านความรู้) 2. เพื่อให้มีทักษะในการบริการระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่างในรถจักรยานยนต์ (ด้านทักษะ) 		

3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด มีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (ด้าน *คุณธรรม จริยธรรม*)

• **จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง**

1. บอกส่วนประกอบระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่าง ได้อย่างถูกต้อง(*ด้านความรู้*)
2. อธิบายหน้าที่ของระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่าง ได้ถูกต้อง(*ด้านความรู้*)
3. บริการระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่าง ได้อย่างถูกต้อง(*ด้านทักษะ*)
4. เตรียมความพร้อม ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้องและคุณลักษณะ3D (*ด้าน คุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D*)
5. ปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (*ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D*)

การบูรณาการกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคุณลักษณะ 3D

• **หลักความพอประมาณ**

1. ผู้เรียนจัดสรรเวลาในการฝึกปฏิบัติตามใบงานได้อย่างเหมาะสม
2. กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเกณฑ์การประเมินการบริการระบบจุดระเบิด
3. ผู้เรียนรู้จักใช้และจัดการวัสดุอุปกรณ์ต่างๆอย่างประหยัดและคุ้มค่า
4. ผู้เรียนปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
5. ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มเพื่อนและสังคม

• **หลักความมีเหตุผล**

1. เห็นคุณค่าของการบริการระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่าง ได้อย่างชัดเจนและถูกต้อง
2. จัดแสดงเนื้อหาของส่วนประกอบของระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่าง ได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจและในชีวิตประจำวันได้
3. กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล
4. กล้าทักท้วงในสิ่งที่ไม่ถูกต้องอย่างถูกกาลเทศะ
5. กล้ายอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
6. ใช้วัสดุถูกต้องและเหมาะสมกับงาน

7. ไม่มีเรื่องทะเลาะวิวาทกับผู้อื่น
8. คิดสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม
9. มีความคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

- **หลักความมีภูมิคุ้มกัน**

1. มีทักษะทางการบริการระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่างอีกทั้งสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง พร้อมทั้งกำหนดเนื้อหาได้ครบถ้วนถูกต้องตามหลักการบริการระบบ จุกระเบิดที่ดีและมีสาระสำคัญที่สมบูรณ์
3. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการปฏิบัติงาน
4. กล้าซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม
5. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผล
6. ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้
7. ควบคุมกิริยาอาการในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆให้อยู่ในระดับพอเพียงหรือตามปรัชญาของ เศรษฐกิจพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน ดังนี้

- **เงื่อนไขความรู้**

1. ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดในการบริการระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่าง(ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)
2. มีความรู้ ความเข้าใจในการบริการระบบไฟชาร์จ – ไฟแสงสว่าง
3. ใช้วัสดุอย่างประหยัดและคุ้มค่า
4. ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ
5. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

- **เงื่อนไขคุณธรรม**

1. ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตามกำหนด (ความรับผิดชอบ)
2. ใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด (ความประหยัด)
3. มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการปฏิบัติงาน (ความขยัน ความอดทน)
4. ให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสาช่วยเหลืองานครูและผู้อื่น (แบ่งปัน)

เนื้อหาสาระการสอน/การเรียนรู้

• ด้านความรู้(ทฤษฎี)

1. หน้าที่ของระบบไฟชาร์จ - ไฟแสงสว่าง(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1)
2. องค์ประกอบของระบบไฟชาร์จ - ไฟแสงสว่าง(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 2)
 - 2.1 ล้อแม่เหล็ก
 - 2.2 ขดลวดไฟแสงสว่าง - ไฟชาร์จ
 - 2.3 ชุดเรียงกระแส
3. ชนิดของการควบคุมไฟแสงสว่างและไฟชาร์จ
 - 3.1 AC Regulator
AC / DC Regulator
4. การทำงานของระบบไฟชาร์จและไฟแสงสว่าง
5. แบตเตอรี่
 - 5.1 หน้าที่ของ แบตเตอรี่
 - 5.2 โครงสร้างของแบตเตอรี่
 - 5.3 ปฏิกิริยาเคมี
 - 5.4 ความสัมพันธ์ระหว่าง ถพ. ของน้ำกรดกับการจ่ายไฟ
 - 5.5 ความสัมพันธ์ระหว่าง ถพ. ของน้ำกรดกับอุณหภูมิ
 - 5.6 ความจุของแบตเตอรี่
 - 5.7 การชาร์จไฟแบตเตอรี่
 - 5.7.1 แบบกระแสคงที่
 - 5.7.2 แบบแรงเคลื่อนคงที่
 - 5.7.3 แบบเร็ว

• ด้านทักษะ(ปฏิบัติ) (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 3)

1. ใบงานที่ 1 เรื่องส่วนงานบริการระบบไฟชาร์จ - ไฟแสงสว่าง
2. แบบฝึกหัดท้ายบทเรียน

• ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ
คุณลักษณะ 3D (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 4-5)

1. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพรียงและนักศึกษาทุกคนต้องรู้จักใช้และจัดการกับวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างฉลาดและรอบคอบ สามารถนำวัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด งานจะสำเร็จได้นักศึกษาจะต้องมีความขยันอดทน มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการปฏิบัติงาน และรู้จักแบ่งปันให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสาช่วยเหลืองานครูและผู้อื่น ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D
2. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการนำเสนอที่น่าสนใจ ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ นักศึกษาจะมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีได้นักศึกษาจะต้องมีความสนใจใฝ่รู้ รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง