

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 9
	ชื่อวิชา งานจักรยานยนต์	สอนสัปดาห์ที่ 12
	ชื่อหน่วย ระบบส่งกำลัง	คาบรวม 6
ชื่อเรื่อง ระบบส่งกำลัง		จำนวนคาบ 6
<p>หัวข้อเรื่อง</p> <p><u>ด้านความรู้</u></p> <ol style="list-style-type: none"> อธิบายประเภทของระบบรองรับน้ำหนักล้อหน้าและล้อหลังได้ถูกต้อง อธิบายการทำงานของโช้คอัพได้ถูกต้อง <p><u>ด้านทักษะ</u></p> <ol style="list-style-type: none"> บริการระบบรองรับน้ำหนักล้อหน้าและล้อหลังได้ถูกต้อง <p><u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</u></p> <ol style="list-style-type: none"> ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความขยัน ความอดทน ความสนใจใฝ่รู้ ความรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง <p>สาระสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> หน้าที่ ของระบบรองรับน้ำหนัก ประเภทของระบบรองรับน้ำหนัก โช้คอัพ <p>สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย (สิ่งที่ต้องการให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ คุณธรรม เข้าด้วยกัน) กำหนดและบริการ โช้คอัพให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย</p> <p>จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้</p> <ul style="list-style-type: none"> จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง <ol style="list-style-type: none"> เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับ รองรับน้ำหนักล้อหน้าและล้อหลัง(<u>ด้านความรู้</u>) เพื่อให้มีทักษะในการบริการรองรับน้ำหนักล้อหน้าและล้อหลัง(<u>ด้านทักษะ</u>) เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด มีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D (<u>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</u>) 		

- จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บุรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. บอกชื่อชิ้นส่วนและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 และ 4 จังหวะ ได้อย่างถูกต้อง(ด้านความรู้)
2. อธิบายหน้าที่ของเครื่องยนต์ 2 และ 4 จังหวะ ได้อย่างถูกต้อง(ด้านความรู้)
3. บริการเครื่องยนต์ 2 และ 4 จังหวะ ได้ถูกต้อง (ด้านทักษะ)
5. เตรียมความพร้อม ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานได้อย่างถูกต้องและคุณลักษณะ3D
(ด้าน คุณธรรม จริยธรรม/บุรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D)
6. ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ

พอเพียงและคุณลักษณะ3D (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บุรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ3D)

การบูรณาการกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคุณลักษณะ 3D

- หลักความพอประมาณ

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

- หลักความมีเหตุผล

1. เห็นคุณค่าของการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงานได้อย่างชัดเจน
2. จัดแสดงเนื้อหาของเครื่องยนต์ 2 และ 4 จังหวะ ได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจและในชีวิตประจำวันได้ กล่าวแสดงความคิดอย่างมีเหตุผล
3. กล่าวทักท้วงในสิ่งที่ไม่ถูกต้องอย่างถูกกาลเทศะ

4. กล่าวยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. ใช้วัสดุถูกต้องและเหมาะสมกับงาน
6. ไม่มีเรื่องทะเลาะวิวาทกับผู้อื่น
7. คิดสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม
8. มีความคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

- หลักความมีภูมิคุ้มกัน

1. มีทักษะทางการบริการเครื่องยนต์ 2 และ 4 จังหวะ อีกทั้งสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง พร้อมทั้งกำหนดเนื้อหาได้ครบถ้วนถูกต้องตามหลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 และ 4 จังหวะ ที่ดีและมีสาระสำคัญที่สมบูรณ์
3. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการปฏิบัติงาน
4. กล้าซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ อย่างถูกกาลเทศะ
5. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผล
6. ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้
7. ควบคุมกิริยาอาการในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆให้อยู่ในระดับพอเพียงหรือตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน ดังนี้

- **เงื่อนไขความรู้**

1. ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดในการบริการเครื่องยนต์ 2 และ 4 จังหวะ (ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง)
2. มีความรู้ ความเข้าใจในการบริการเครื่องยนต์ 2 และ 4 จังหวะ
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. การแบ่งชนิดของเครื่องยนต์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)

2. ตำแหน่งที่สำคัญต่างๆของเครื่องยนต์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)
3. ชิ้นส่วนและหน้าที่สำคัญของเครื่องยนต์ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)
 - 3.1 ฝาสูบ
 - 3.2 เสื้อสูบและกระบอกสูบ
 - 3.3 ลูกสูบ
 - 3.4 แหวนลูกสูบ
 - 3.5 สลักลูกสูบ
 - 3.6 ก้านสูบ
 - 3.7 เพลาข้อเหวี่ยง
 - 3.8 ล้อแม่เหล็ก
4. หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 4 จังหวะ(จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)
5. ไดอะแกรมแสดงการเปิด – ปิด ของวาล์ว (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)
6. หลักการทำงานของเครื่องยนต์ 2 จังหวะ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)
 - 6.1 แบบลูกสูบ
 - 6.2 แบบรีดวาล์ว
 - 6.3 แบบโรตารี
 - 6.4 แบบเพาเวอร์รีด
 - 6.5 แบบแครงค์เคสรีดวาล์ว
7. ข้อเปรียบเทียบระหว่างเครื่องยนต์ 2 จังหวะ กับ 4 จังหวะ (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)
8. ระบบการควบคุมไอดี (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)
9. ระบบการควบคุมไอเสีย (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 1-2)

• **ด้านทักษะ(ปฏิบัติ)** (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 3-4)

ใบงานที่ 2 งานถอด / ประกอบเครื่องยนต์เข้ากับรถ

ใบงานที่ 3 งานถอด / ประกอบฝาสูบเครื่องยนต์ 2 , 4 จังหวะ

ใบงานที่ 4 งานบริการชุดวาล์ว

ใบงานที่ 5 งานปรับตั้งระยะห่างของวาล์ว

ใบงานที่ 6 งานเพลาข้อเหวี่ยง

• **ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและ**

คุณลักษณะ 3D (จุดประสงค์เชิงพฤติกรรมข้อที่ 5-6)

1. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่างพร้อมเพียงและนักศึกษาทุกคนจะต้องรู้จักใช้และจัดการกับวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างฉลาดและรอบคอบ สามารถนำวัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด งานจะสำเร็จได้นักศึกษาจะต้องมีความขยันอดทน มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียน และการปฏิบัติงาน และรู้จักแบ่งปันให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสา ช่วยเหลืองานครูและผู้อื่น ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D

2. ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ นักศึกษาจะมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีได้นักศึกษาจะต้องมีความสนใจใฝ่รู้รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง