

	แผนการสอน/การเรียนรู้ภาคทฤษฎี	หน่วยที่ 13
	ชื่อวิชา งานเครื่องยนต์เล็ก	สอนสัปดาห์ที่ 18
	ชื่อหน่วย การประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่	คาบรวม 6
ชื่อเรื่อง การประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่		จำนวนคาบ 6
<p>หัวข้อเรื่อง</p> <p>ด้านความรู้</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ช้อแนะนำการใช้หนังสือรายการอะไหล่และหนังสือคิดเวลาบริการ 2. การประมาณราคาค่าบริการเครื่องยนต์เบนซินเล็ก 3. การประมาณราคาค่าบริการเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก <p>ด้านทักษะ</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. การรับประกันคุณภาพเครื่องยนต์ใหม่ <p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. ความรับผิดชอบ ความประหยัด ความขยัน ความอดทน 5. ความสนใจใฝ่รู้ ความรู้ รอบคอบ ระมัดระวัง <p>สาระสำคัญ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือรายการอะไหล่ทั่วไปรวบรวมรายการอะไหล่ต่างๆ ของเครื่องยนต์สอนค้าเพื่อใช้เป็นคู่มือในการเลือกหาหรือสั่งซื้อชิ้นส่วนหรืออะไหล่ทำให้ง่ายและสะดวกถูกต้อง 2. การประมาณราคาค่าบริการตามร้านหรืออู่ซ่อมทั่วไปยังไม่มีมาตรฐานและยังไม่มีตลอดไปเพราะมีข้อปลีกย่อยในการบริการลูกค้ามากมาย 3. การรับประกันคุณภาพเครื่องยนต์ใหม่ จะเป็นลักษณะบัตรประกันคุณภาพของเครื่องยนต์แต่ละรุ่นและยังต้องกรอกข้อมูลของผู้ซื้อสินค้าและรวมไปถึงวันที่ที่ซื้อและบอกระยะเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องทุก 100 ชม. หรือ 1 เดือน <p>สมรรถนะอาชีพประจำหน่วย (สิ่งที่ต้องการให้เกิดการประยุกต์ใช้ความรู้ ทักษะ คุณธรรม เข้าด้วยกัน)</p> <p>กำหนดและบริการการประมาณราคาและค่าอะไหล่ ให้สอดคล้องกับความต้องการของลูกค้าและกลุ่มเป้าหมาย</p>		

จุดประสงค์การสอน/การเรียนรู้

• จุดประสงค์ทั่วไป / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. ช้อแนะนำการใช้หนังสือรายการอะไหล่และหนังสือคิดเวลาบริการ (ด้านความรู้ ทักษะ)
2. การประมาณราคาค่าบริการเครื่องยนต์เบนซินเล็ก (ด้านความรู้ ทักษะ)
3. การรับประกันคุณภาพเครื่องยนต์ใหม่ (ด้านความรู้ ทักษะ)
4. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์ และการปฏิบัติงานอย่างถูกต้อง สำเร็จภายในเวลาที่กำหนด มีเหตุและผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D (ด้าน คุณธรรม จริยธรรม)

• จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม / บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

1. ผู้เรียนสามารถอธิบายช้อแนะนำการใช้หนังสือรายการอะไหล่และหนังสือคิดเวลาบริการ ได้อย่างถูกต้อง (ด้านความรู้ ทักษะ)
2. ผู้เรียนสามารถบอกการประมาณราคาค่าบริการเครื่องยนต์เบนซินเล็ก ได้อย่างถูกต้อง (ด้านความรู้ ทักษะ)
3. ผู้เรียนสามารถอธิบายการรับประกันคุณภาพเครื่องยนต์ใหม่ ได้อย่างถูกต้อง (ด้านความรู้ ทักษะ)
4. เตรียมความพร้อม ด้านวัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงาน ได้อย่างถูกต้องและคุณลักษณะ 3D (ด้าน คุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D)
5. ปฏิบัติงาน ได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุผลตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D (ด้านคุณธรรม จริยธรรม/บูรณาการเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D)

การบูรณาการกับปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และคุณลักษณะ 3D

• หลักความพอประมาณ

1. ผู้เรียนจัดสรรเวลาในการฝึกปฏิบัติตามใบงานได้อย่างเหมาะสม
2. กำหนดเนื้อหาเหมาะสมกับเกณฑ์การประเมินการใช้เครื่องมืออย่างถูกต้องและเหมาะสมกับงาน
3. ผู้เรียนรู้จักใช้และจัดการวัสดุอุปกรณ์ต่างๆ อย่างประหยัดและคุ้มค่า
4. ผู้เรียนปฏิบัติตนเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี
5. ผู้เรียนเป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มเพื่อนและสังคม

• หลักความมีเหตุผล

1. เห็นคุณค่าของอุปกรณ์เครื่องมือและการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่และเหมาะสมกับงานได้อย่างชัดเจน
2. จัดแสดงเนื้อหาของการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่ได้อย่างถูกต้อง มีเหตุผล และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดำเนินธุรกิจและในชีวิตประจำวันได้ กล่าวแสดงความคิดอย่างมีเหตุผล
3. กล่าวทักท้วงในสิ่งที่ไม่ถูกต้องอย่างถูกต้องเหมาะสม
4. กล่าวยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น
5. ใช้วัสดุถูกต้องและเหมาะสมกับงาน
6. ไม่มีเรื่องทะเลาะวิวาทกับผู้อื่น
7. คิดสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ต่อตนเอง และสังคม
8. มีความคิดวิเคราะห์ในการแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ

• หลักความมีภูมิคุ้มกัน

1. มีทักษะในการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่ อีกทั้งสื่อความหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ
2. ผู้เรียนได้รับความรู้ที่ถูกต้อง พร้อมทั้งกำหนดเนื้อหาได้ครบถ้วนถูกต้องตาม การประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่ที่ดีและมีสาระสำคัญที่สมบูรณ์
3. มีการเตรียมความพร้อมในการเรียนและการปฏิบัติงาน
4. กล่าวซักถามปัญหาหรือข้อสงสัยต่าง ๆ อย่างถูกต้องเหมาะสม
5. แก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ด้วยตนเองอย่างเป็นเหตุเป็นผล
6. ควบคุมอารมณ์ของตนเองได้
7. ควบคุมกิริยาอาการในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้เป็นอย่างดี

การตัดสินใจและการดำเนินกิจกรรมต่างๆให้อยู่ในระดับพอเพียงหรือตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงนั้น ต้องอาศัยทั้งความรู้และคุณธรรมเป็นพื้นฐาน ดังนี้

• เงื่อนไขความรู้

1. ผู้เรียนได้ใช้กระบวนการคิดในการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่(ความสนใจใฝ่รู้ ความรอบรู้รอบคอบ ระมัดระวัง)
2. มีความรู้ ความเข้าใจในการใช้เครื่องมือ
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. **ข้อเสนอแนะการใช้หนังสือรายการอะไหล่และหนังสือคิดเวลาบริการ**

หนังสือทั่วไปรวบรวมรายการอะไหล่ต่างๆ ของเครื่องยนต์สอนค้าเพื่อใช้เป็นคู่มือในการเลือกหาหรือสั่งซื้อชิ้นส่วนอะไหล่ ทำให้ง่ายและสะดวกถูกต้องเพราะมีทั้งภาพประกอบและหมายเลขอะไหล่อย่างครบถ้วน

2. **การประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่** การประมาณราคาค่าบริการตามร้านหรืออู่ซ่อมทั่วไปยังไม่มีมาตรฐานและยังไม่มีตลอดไปเพราะมีข้อปลีกย่อยในการบริการลูกค้ามากมาย

- **ด้านทักษะ(ปฏิบัติ)**

3. **การรับประกันคุณภาพเครื่องยนต์ใหม่** จะเป็นลักษณะบัตรประกันคุณภาพของเครื่องยนต์แต่ละรุ่นและยังต้องกรอกข้อมูลของผู้ซื้อสินค้าและรวมไปถึงวันที่ที่ซื้อและบอกระยะเปลี่ยนถ่ายน้ำมันเครื่องทุก 100 ชม. หรือ 1 เดือน **เงื่อนไขการรับประกัน** เงื่อนไขการรับประกัน จะต้องบำรุงรักษาเครื่องยนต์ตามคู่มือการใช้เครื่องยนต์สอนค้า และระยะเวลาการรับประกัน 500 ชั่วโมงหรือ 6 เดือน แสดงบัตรรับประกันเมื่อเกิดปัญหา ในระยะเวลา การรับประกัน

- **ด้านคุณธรรม/จริยธรรม/จรรยาบรรณ/บรรณการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและคุณลักษณะ 3D**

1. การเตรียมความพร้อมด้านการเตรียม วัสดุ อุปกรณ์นักศึกษาจะต้องกระจายงานได้ทั่วถึง และตรงตามความสามารถของสมาชิกทุกคน มีการจัดเตรียมสถานที่ สื่อ วัสดุ อุปกรณ์ไว้อย่าง พร้อมเพียงและนักศึกษาทุกคนจะต้องรู้จักใช้และจัดการกับวัสดุอุปกรณ์เหล่านั้นอย่างฉลาด และรอบคอบ สามารถนำวัสดุอุปกรณ์ในท้องถิ่นมาประยุกต์ใช้อย่างคุ้มค่าและประหยัด งานจะสำเร็จได้นักศึกษาจะต้องมีความขยันอดทน มีความเพียรพยายามและกระตือรือร้นในการเรียนและการปฏิบัติงาน และรู้จักแบ่งปันให้ความร่วมมือกับการทำกิจกรรมของส่วนรวม อาสาช่วยเหลืองานครูและผู้อื่น ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D
2. **ความมีเหตุมีผลในการปฏิบัติงาน** ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงและหลักคุณลักษณะ 3D นักศึกษาจะต้องมีการใช้เทคนิคที่แปลกใหม่ ใช้สื่อและเทคโนโลยี ประกอบการ นำเสนอที่น่าสนใจ ปฏิบัติงานด้วยความละเอียดรอบคอบ นักศึกษาจะมีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดีได้นักศึกษาจะต้องมีความสนใจใฝ่รู้ รอบรู้ รอบคอบ และระมัดระวัง

กิจกรรมการเรียนรู้การสอน	
กิจกรรมการสอนหรือกิจกรรมของครู	กิจกรรมการเรียนรู้หรือกิจกรรมของนักเรียน
<p>ขั้นนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูให้ทำแบบทดสอบ 2. ครูถามผู้เรียนรู้จักวิธีการประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็กหรือไม่ 3. ครูถามผู้เรียนวิธีการประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็กจะต้องประกอบอะไรบ้าง <p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูอธิบายวิธีการประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก 2. ครูอธิบายวิธีการประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก 3. ครูให้ผู้เรียนดูแผ่นใสแสดงลักษณะวิธีการประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก พร้อมอธิบายหน้าที่ 4. ครูให้ผู้เรียนดูแผ่นใสแสดงลักษณะการประกอบชิ้นส่วนเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก พร้อมอธิบายหน้าที่ และการทำงาน 5. ครูให้ผู้เรียนดูแผ่นใสแสดงลักษณะการประกอบระบบหล่อลื่นและระบายความร้อน พร้อมอธิบายหน้าที่ และการทำงาน 6. ครูเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถามข้อสงสัยวิธีการประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก 7. ครูให้ผู้เรียนทุกคนทำแบบฝึกหัด 8. ครูเฉลยแบบฝึกหัด 9. ครูตั้งคำถามเพื่อให้ผู้เรียนตอบเป็นรายบุคคล โดยวิธีการสุ่มถาม 10. ครูให้ผู้เรียนออกมาอธิบายวิธีการประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็กเป็นรายบุคคล <p>ขั้นสรุป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ครูสรุปเนื้อหาเพิ่มเติมในส่วนที่ขาดให้ครบถ้วน 	<p>ขั้นนำ</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนทั้งชั้นตั้งใจทำแบบทดสอบ 2. ผู้เรียนทั้งชั้น แสดงความคิดเห็น ตามหัวข้อที่ครูซักถาม <p>ขั้นสอน</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนทั้งชั้นตั้งใจฟังการบรรยายและจดบันทึกเนื้อหาจากคำบรรยายประกอบชุดแผ่นใส 2. ผู้เรียนพร้อมตอบข้อซักถามเมื่อครูถาม 3. ผู้เรียนทุกคนทำแบบฝึกหัดตามที่ครูมอบหมาย 4. ผู้เรียนเปลี่ยนกันตรวจแบบฝึกหัด 5. ผู้เรียนทุกคนมีความพร้อมในการตอบคำถามของครู 6. ผู้เรียนออกมาอธิบายวิธีการประกอบและการติดเครื่องยนต์ดีเซลเล็กเป็นรายบุคคล <p>ขั้นสรุป</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนทุกคนช่วยกันสรุปเนื้อหา

งานที่มอบหมายหรือกิจกรรม

1. ให้ผู้เรียนทำแบบทดสอบการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่
2. ให้ผู้เรียนเตรียมตัวสอบเรื่องการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่
3. ให้ผู้เรียนไปศึกษาในเรื่องการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่

สื่อการเรียนการสอน

1. ใบความรู้เรื่องการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่
2. แผ่นใสประกอบการเรียนการสอน เรื่องการประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่
3. เครื่องยนต์ฝึกหัดเครื่องยนต์ดีเซลเล็ก
4. เครื่องยนต์ฝึกหัดของจริง

การประเมินผล

1. สังเกตพฤติกรรมความสนใจใฝ่รู้ในการเรียน
2. ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
3. การให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมระหว่างเรียน
4. ผลคะแนนจากแบบทดสอบ
5. แบบฝึกหัด

เฉลยแบบทดสอบ

1. ให้ผู้เรียนเขียนประมาณราคาค่าบริการและค่าอะไหล่ในใบส่งของชั่วคราวและสิ่งที่ต้องเขียนคืออะไรบ้าง

ตอบ 1. เล่มที่

2. เลขที่

3. นาม

4. ที่อยู่

5. ทะเบียนการค้า

6. จำนวน

7. รายการ

8. หน่วยละ

9. จำนวนเงิน

10. รวมเงิน

11. ผู้รับของ,ผู้ส่งของ

บันทึกหลังการสอน**ผลการใช้แผนการสอน**

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการเรียนของนักเรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....