



วิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง
รับที่.....215.....
วันที่.....26 มกราคม 2569.....
เวลา.....16.18 น.....

ที่ ศธ ๐๖๓๕.๒๑/ว๐๕๐

วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์
ตำบลดุน อำเภอกันทรารมย์
จังหวัดศรีสะเกษ ๓๓๑๑๐

๒๓ มกราคม ๒๕๖๙

เรื่อง ขอบความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการสถานศึกษาในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. หลักสูตรรายวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๙ จำนวน ๑ ฉบับ
๒. การแบ่งหน่วยการเรียนรู้รายวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๙
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ สาขาวิชาช่างยนต์
วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ จำนวน ๑ ฉบับ
๓. การวิเคราะห์ (งานหลัก) หัวข้อเรื่อง (งานย่อย) รายวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์
รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๙ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗
สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ จำนวน ๑ ฉบับ
๔. คิวอาร์โค้ดและลิงก์ชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน วิชางานวัดละเอียดช่างยนต์
รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๙ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗
สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ จำนวน ๑ ฉบับ
๕. แบบแสดงความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
วิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๙ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตร
วิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ จำนวน ๑ ฉบับ
๖. แบบตอบรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ จำนวน ๑ ฉบับ

ด้วย นายเดช ทองแก้ว ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ แผนกวิชาช่างยนต์
สังกัดวิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ ได้จัดทำผลงานทางวิชาการประกอบขอเลื่อนวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ
เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน วิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๙
ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์
แล้วนั้น

ในการนี้ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ ใคร่ขอความอนุเคราะห์จากท่านเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
ดังกล่าวให้กับครูผู้สอนในสถานศึกษาของท่านนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และกรุณาส่งแบบตอบรับ
การเผยแพร่ผลงานทางวิชาการมายังวิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ เพื่อนำผลการประเมิน ข้อคิดเห็น และข้อเสนอแนะ
มาปรับปรุงแก้ไขให้ได้ชุดการเรียนรู้ที่มีคุณภาพที่สูงขึ้น วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์หวังเป็นอย่างยิ่งว่าจะได้รับความ
อนุเคราะห์จากท่านด้วยดี และขอขอบพระคุณล่วงหน้ามา ณ โอกาสนี้

เรียน ผู้อำนวยการ จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

ด้วย วท.กันทรารมย์ ขอความอนุเคราะห์เผยแพร่ผลงาน
ทางวิชาการ ของนายเดช ทองแก้ว ครู ชำนาญการพิเศษ ขอแสดงความนับถือ
ได้จัดทำผลงานทางวิชาการ มาเพื่อ

/ เพื่อโปรดทราบ

เพื่อโปรดพิจารณา

/ เห็นควรแจ้ง/เห็นควรมอบรองฯ 4 ฝ่าย , ครูทุกท่าน , (นายพยนต์ สืบเสน)

นางสาวอัญชลี ธรรมศุริใจ
ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์
26 ม.ค. 69

ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์

ฝ่ายวิชาการ
โทร. ๐-๕๕๖๕-๑๖๔๑

เพื่อโปรดทราบ

เพื่อโปรดพิจารณา

เห็นควรแจ้ง.....

เห็นควรมอบ.....

ทราบ.....

แจ้ง.....

มอบ.....

โทรสาร ๐-๕๕๖๕-๑๖๔๑

(นายสมพงษ์ นันตะภาพ)

รองผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

(นายวิษุทธิ์ ลีจินดา)

ผู้อำนวยการวิทยาลัยสารพัดช่างลำปาง

๒๖ มค ๖๙

รายละเอียดหลักสูตรรายวิชา

หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567

ประเภทวิชา อุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพ เครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชา ช่างยนต์

รหัสวิชา 20101-2009 ชื่อวิชา งานวัดละเอียดช่างยนต์

ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ จำนวน 2 หน่วยกิต

อ้างอิงมาตรฐาน

-

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ใช้เครื่องมือวัดละเอียดในการอ่านค่า การตรวจวัด วิเคราะห์สภาพชิ้นส่วน การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียดในงานอาชีพช่างยนต์ และบำรุงรักษาด้วยความปลอดภัย รักษาสภาพแวดล้อม

จุดประสงค์รายวิชา เพื่อให้

1. รู้และเข้าใจหลักการอ่าน การใช้ และบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียด
2. มีทักษะในการใช้เครื่องมือวัดละเอียดตรวจวัดชิ้นส่วนในงานช่างยนต์
3. มีเจตคติและกิจนิสัยที่ดีต่อการทำงาน ความรับผิดชอบ ประณีตรอบคอบ ตรงต่อเวลา สะอาด ปลอดภัย

และรักษาสภาพแวดล้อม

4. มีความสามารถในการเลือกใช้เครื่องมือวัดละเอียด ตรวจวัด วิเคราะห์สภาพชิ้นส่วนในงานช่างยนต์

สมรรถนะรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและวิธีการใช้เครื่องมือวัดละเอียดในงานช่างยนต์
2. ปรับตั้ง บำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียดในงานช่างยนต์ตามคู่มือ
3. ตรวจวัดชิ้นส่วนในงานช่างยนต์ตามคู่มือ
4. ประยุกต์ใช้เครื่องมือวัดละเอียด ตรวจวัด วิเคราะห์สภาพของชิ้นส่วนในงานช่างยนต์ตามคู่มือ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการใช้เครื่องมือวัดละเอียด การอ่านค่า การตรวจวัดและวิเคราะห์สภาพชิ้นส่วน การบำรุงรักษาเครื่องมือวัดละเอียดในงานช่างยนต์

หน่วยการเรียนรู้

ตารางที่ 1 การแบ่งหน่วยการเรียนรู้ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม
กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชาช่างยนต์ รหัสวิชา 20101-2009 ชื่อวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์
ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ รวม 72 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วยที่	ชื่อหน่วย	เวลาเรียน (ชม.)		
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
-	ปฐมนิเทศ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน	1	3	4
1	งานพื้นฐานงานวัดละเอียด	1	3	4
2	งานตรวจวัดวิเคราะห์สภาพฟาสูบและลินเครื่องยนต์	5	15	20
3	งานตรวจวัดวิเคราะห์สภาพเพลาลูกเบี้ยวเครื่องยนต์	3	9	12
4	งานตรวจวัดวิเคราะห์สภาพกระบอกสูบและชุดลูกสูบเครื่องยนต์	3	9	12
5	งานตรวจวัดวิเคราะห์สภาพชุดเพลาค้อเหียงและก้านสูบเครื่องยนต์	4	12	16
-	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	1	3	4
รวม		18	54	72

การวิเคราะห์งานหลัก (หน่วยการเรียน) และงานย่อย (หัวข้อเรื่อง)

ตารางที่ 2 การวิเคราะห์งานหลัก (หน่วยการเรียน) และงานย่อย (หัวข้อเรื่อง) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ
พุทธศักราช 2567 ประเภทวิชาอุตสาหกรรม กลุ่มอาชีพเครื่องกลและยานยนต์ สาขาวิชาช่างยนต์
รหัสวิชา 20101-2009 ชื่อวิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ ทฤษฎี 1 ชั่วโมง/สัปดาห์ ปฏิบัติ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์
รวม 72 ชั่วโมง จำนวน 2 หน่วยกิต

หน่วย ที่	งานหลักหรือ (หน่วยการเรียน)	งานย่อยหรือ (หัวข้อเรื่อง)	เวลาเรียน (ชม.)		
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	รวม
-	ปฐมนิเทศ และวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน		1	3	4
1	งานพื้นฐานงานวัด ละเอียด	1.1 ความสำคัญของการวัดและระบบหน่วยวัด 1.2 เครื่องมือวัดละเอียดในงานช่างยนต์ 1.3 ข้อปฏิบัติเบื้องต้นและหลักการใช้เครื่องมือวัด ตรวจวัดสภาพชิ้นส่วนในงานช่างยนต์	1	3	4
2	งานตรวจวัดวิเคราะห์ สภาพฝาสูบและลิ้น เครื่องยนต์	2.1 งานตรวจวัดสภาพฝาสูบเครื่องยนต์ 2.2 งานตรวจวัดสภาพหน้าสัมผัสลิ้นเครื่องยนต์ 2.3 งานตรวจวัดระยะห่างก้านลิ้นกับปลอกนำ ก้านลิ้นเครื่องยนต์ 2.4 งานตรวจวัดการคดของแกนกระตือรือล้นและ ระยะห่างแกนกระตือรือล้นกับบูชกระตือรือล้นเครื่องยนต์ 2.5 งานตรวจวัดสภาพสปริงลิ้นเครื่องยนต์	5	15	20
3	งานตรวจวัดวิเคราะห์ สภาพเพลาลูกเบี้ยว เครื่องยนต์	3.1 งานตรวจวัดการสึกหรอของลูกเบี้ยวและการ คดของเพลาลูกเบี้ยวเครื่องยนต์ 3.2 งานตรวจวัดระยะห่างบูชเพลาลูกเบี้ยวกับ เพลาลูกเบี้ยวเครื่องยนต์	2	6	8
4	งานตรวจวัดวิเคราะห์ สภาพกระบอกสูบและชุด ลูกสูบเครื่องยนต์	4.1 งานตรวจวัดระยะห่างปากแหวนลูกสูบและ ระยะห่างแหวนลูกสูบกับร่องแหวนลูกสูบเครื่องยนต์ 4.2 งานตรวจวัดระยะห่างลูกสูบกับผนังกระบอก สูบเครื่องยนต์ 4.3 งานตรวจวัดระยะห่างสลักลูกสูบกับรูสลัก ลูกสูบเครื่องยนต์	3	9	12
5	งานตรวจวัดวิเคราะห์ สภาพชุดเพลาค้อเหวี่ยง และก้านสูบเครื่องยนต์	5.1 งานตรวจวัดระยะห่างข้อหลักกับลูกปืนข้อ หลักเพลาค้อเหวี่ยงเครื่องยนต์ 5.2 งานตรวจวัดระยะห่างข้อก้านสูบกับลูกปืนข้อ ก้านสูบเพลาค้อเหวี่ยงเครื่องยนต์ 5.3 งานตรวจวัดการคดของเพลาค้อเหวี่ยงและ ระยะห่างด้านข้างก้านสูบเครื่องยนต์ 5.4 งานตรวจวัดระยะช่องว่างน้ำมันเพลาค้อ เหวี่ยงเครื่องยนต์ 5.5 งานตรวจวัดระยะห่างสลักลูกสูบกับบูชก้าน สูบเครื่องยนต์	5	15	20
-	ประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา		1	3	4
รวม			18	54	72

ชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน วิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ รหัสวิชา 2101-2009 ตามหลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์

คิวอาร์โค้ด	ลิงก์	รายการ
	https://url.in.th/zDQXK	1. ชุดการเรียนรู้ที่ 1 งานพื้นฐานงานวัดละเอียด
	https://url.in.th/TICLJ	2. ชุดการเรียนรู้ที่ 2 งานตรวจวัดวิเคราะห์สภาพฝาสูบและลิ้นเครื่องยนต์
	https://url.in.th/pUrOQ	3. ชุดการเรียนรู้ที่ 3 งานตรวจวัดวิเคราะห์สภาพเพลาลูกเบี้ยวเครื่องยนต์
	https://url.in.th/DXKfp	4. ชุดการเรียนรู้ที่ 4 งานตรวจวัดวิเคราะห์สภาพกระบอกสูบและชุดลูกสูบเครื่องยนต์
	https://url.in.th/eZfji	5. ชุดการเรียนรู้ที่ 5 งานตรวจวัดวิเคราะห์สภาพชุดเพลาค้อเหวี่ยงและก้านสูบเครื่องยนต์

แบบแสดงความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีต่อชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
 วิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ รหัสวิชา 20101-2009 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2567
 สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
1. การกำหนดหน่วยการเรียนรู้					
1.1 สอดคล้องตามสมรรถนะรายวิชา					
1.2 สอดคล้องตามผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา					
1.3 สอดคล้องตามคำอธิบายรายวิชา					
1.4 ครอบคลุมรายละเอียดหลักสูตรรายวิชา					
2. องค์ประกอบชุดการเรียนรู้					
2.1 คำชี้แจงสำหรับชุดการเรียนรู้					
2.2 คู่มือครู					
2.3 คำแนะนำสำหรับนักเรียน					
2.4 จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม					
2.5 แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน					
2.6 บัตรแบบฝึกหัด					
2.7 บันทึกหลังการสอน					
3. รูปเล่มชุดการเรียนรู้					
3.1 ปกชุดการเรียนรู้สอดคล้องกับหน่วยการเรียนรู้					
3.2 ลักษณะขนาด สีของตัวอักษร เหมาะสมกับระดับชั้นของผู้เรียน					
3.3 รูปแบบการนำเสนอ น่าสนใจ					
3.4 ลำดับการนำเสนอเป็นขั้นตอน ต่อเนื่อง และเหมาะสม					
3. แผนการจัดการเรียนรู้					
3.1 องค์ประกอบของแผนการจัดการเรียนรู้ครบถ้วนสมบูรณ์					
3.2 การจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนครบทุกตัวชี้วัด					
3.3 กิจกรรมการเรียนรู้สอดคล้องกับหลักสูตรรายวิชา					
3.4 เวลาสัมพันธ์กับกิจกรรมการเรียนรู้					
4. เนื้อหา					
4.1 เนื้อหาครอบคลุมจุดประสงค์รายวิชา สมรรถนะรายวิชา และคำอธิบายรายวิชา					
4.2 เนื้อหามีการจัดระบบอย่างเหมาะสม เข้าใจได้ง่าย และมีความต่อเนื่อง					
4.3 เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้มีความสอดคล้อง กับจุดประสงค์การเรียนรู้					
4.4 การจัดลำดับในการนำเสนอเนื้อหาเป็นขั้นตอนต่อเนื่อง และเหมาะสม					
4.5 เนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ใช้สำนวน ภาษา เข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน					
4.6 การกำหนดกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย และน่าสนใจ					
4.7 การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนให้สามารถนำไปใช้ปฏิบัติงานได้					

รายการประเมิน	ระดับความคิดเห็น				
	5	4	3	2	1
4. เนื้อหา (ต่อ)					
4.8 เนื้อหาที่มีความสัมพันธ์สอดคล้อง นำไปประยุกต์ใช้กับความรู้ทักษะ และประสบการณ์เดิมได้					
4.9 รูปภาพที่นำมาใช้มีความถูกต้องและสอดคล้องกับเนื้อหา					
4.10 ภาพและคำบรรยายภาพอ่านเข้าใจง่าย ไม่สับสน					
5. สื่อประกอบการเรียนรู้					
5.1 สอดคล้องกับจุดประสงค์และเนื้อหา					
5.2 มีความหลากหลายและน่าสนใจ					
5.3 สามารถเข้าถึงสื่อได้ง่าย สะดวก และรวดเร็ว					
5.4 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการใช้สื่อ					
6. การวัดและประเมินผล					
6.1 เกณฑ์ประเมินผลที่ชัดเจน ครบถ้วน และเหมาะสม					
6.2 วิธีการวัดและประเมินผลที่ชัดเจน ครบถ้วน และเหมาะสม					
6.3 เครื่องมือวัดและประเมินผลที่ชัดเจน ครบถ้วน และเหมาะสม					
6.4 เครื่องมือวัดผลสามารถประเมินผลได้ตามสภาพจริง					
6.5 แบบฝึกหัดและแบบทดสอบสอดคล้องกับเนื้อหา และจุดประสงค์					
6.6 แบบฝึกหัดและแบบทดสอบมีจำนวนข้อที่เหมาะสม					
6.7 แบบฝึกหัดและแบบทดสอบมีความยากง่ายเหมาะสมกับระดับ การศึกษาของผู้เรียน					
6.8 แบบทดสอบมีความเป็นปรนัยและความแม่นยำ					
6.9 ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผล					

ข้อเสนอแนะ และความคิดเห็นอื่น ๆ

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)

ตำแหน่ง.....



ที่ ศธ

.....
.....
.....

เรื่อง ตอรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

เรียน ผู้อำนวยการวิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์

อ้างถึง หนังสือวิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ที่ ศธ ๐๖๓๕.๒๑/..... ลงวันที่ ๒๓ มกราคม ๒๕๖๙

- สิ่งที่ส่งมาด้วย ๑. แบบแสดงความคิดเห็นของครูผู้สอนที่มีชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน
 วิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๙ ตามหลักสูตรประกาศนียบัตร
 วิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ จำนวน ๑ ฉบับ
 ๒. รูปภาพการนำชุดการเรียนรู้ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน จำนวน.....ฉบับ

ตามหนังสือที่อ้างถึงวิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์ ได้ส่งเอกสารเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
 เรื่อง การพัฒนาชุดการเรียนรู้แบบห้องเรียนกลับด้าน วิชางานวัดละเอียดช่างยนต์ รหัสวิชา ๒๐๑๐๑-๒๐๐๙
 ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช ๒๕๖๗ สาขาวิชาช่างยนต์ วิทยาลัยเทคนิคกันทรารมย์
 ของนายเดช ทองแก้ว ตำแหน่งครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ เพื่อเป็นประโยชน์และเป็นแนวทางในการพัฒนา
 ต่อการจัดการเรียนการสอน ความละเอียดแจ้งแล้วนั้น

บัดนี้ วิทยาลัย.....ได้รับผลงานทางวิชาการดังกล่าวเรียบร้อยแล้ว
 แล้วและได้เผยแพร่ให้แก่ครูผู้สอนนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน เพื่อใช้ประโยชน์และเป็นแนวทางในการ
 พัฒนาต่อการจัดการเรียนการสอนตามวัตถุประสงค์ของผู้จัดทำต่อไป

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบ

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้อำนวยการ.....

แผนก/งาน.....
 ฝ่าย.....
 โทรศัพท์.....
 โทรสาร.....