

แบบบันทึก

การประเมินด้านที่ 2

ด้านความรู้ความสามารถ

นายมังกร พรจำศิลป์

ตำแหน่ง ครู วิทยฐานะครูชำนาญการพิเศษ

วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา อาชีวศึกษาจังหวัดนครราชสีมา

สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

**แบบบันทึก**

**การประเมินด้านที่ 2**

**ด้านความรู้ความสามารถ**

**นายมังกร พรจำศิลป์**

**ตำแหน่งครู วิทยาฐานะครูชำนาญการพิเศษ**

**วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา อาชีวศึกษาจังหวัดนครราชสีมา**

**สำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ**

**แบบบันทึก**

**ข้อมูลเพื่อเสนอขอรับการประเมิน**

**ส่วนที่ 1 การเป็นผู้มีความสามารถในการจัดการเรียนการสอน จำนวน 4 ตัวบ่งชี้ (60 คะแนน)**

**รายการที่ 1 ด้านหลักสูตร**

ตัวบ่งชี้ ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรอย่างเป็นระบบ (10 คะแนน)

**รายการที่ 2 ด้านแผนจัดการเรียนรู้**

ตัวบ่งชี้ แผนจัดการเรียนรู้ที่สามารถนำไปสู่การปฏิบัติ (30 คะแนน)

**รายการที่ 3 ด้านสื่อ/นวัตกรรม**

ความสามารถในการเลือก/ออกแบบ การผลิต/จัดหา การนำไปใช้ การประเมินผล   
 และการพัฒนาสื่อ/นวัตกรรมที่สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้ (10 คะแนน)

**รายการที่ 4 ด้านแฟ้มสะสมผลงานคัดสรร**

ตัวบ่งชี้ แฟ้มสะสมผลงานคัดสรรที่เกี่ยวกับผู้เรียน สถานศึกษา ชุมชน และตนเอง   
 (10 คะแนน)

**ส่วนที่ 2 การพัฒนาตนเองเพื่อเพิ่มพูนความรู้และทักษะในสาขาหรือกลุ่มสาระที่รับผิดชอบ   
 จำนวน 3 ตัวบ่งชี้ (40 คะแนน)**

**รายการที่ 1 การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ**

ตัวบ่งชี้ การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ ที่ทำให้เกิดความรู้และทักษะเพิ่มขึ้น   
 (15 คะแนน)

**รายการที่ 2 การประมวลความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพและการนำไปใช้  
 ในการจัดการเรียนการสอน**

ตัวบ่งชี้ การประมวลความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ และการนำไปใช้  
 ในการจัดการเรียนการสอน (20 คะแนน)

**รายการที่ 3 การให้บริการทางวิชาการและวิชาชีพ**

ตัวบ่งชี้ การให้บริการทางวิชาการและวิชาชีพ (5 คะแนน)

****

****

รายการที่ 1 ด้านหลักสูตร

****

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **1. ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรอย่างเป็นระบบ** |
| **1.1 การวิเคราะห์หลักสูตร**  1) ศึกษาโครงสร้างหลักสูตรวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV(3105-2402) และจุดมุ่งหมายของกลุ่มวิชาในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557   2) ศึกษาจุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา   3) วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา มาตรฐานรายวิชาและจุดประสงค์รายวิชา  แบ่งเนื้อหาที่จะสอนออกเป็นหน่วยการเรียนให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับมาตรฐานรายวิชา คำอธิบายรายวิชา และจุดประสงค์รายวิชา  4) วิเคราะห์หัวข้อเรื่องในแต่ละหน่วยที่จะทำการสอน จัดเรียงลำดับหัวข้อเรื่องตามลำดับความยากง่าย โดยเรียนหัวข้อเรื่องที่เป็นพื้นฐานก่อนเรื่องที่ยาก  5) วิเคราะห์พฤติกรรมในแต่ละหน่วยการเรียนให้ครอบคลุมทั้งด้าน พุทธิพิสัย ทักษะพิสัยและจิตพิสัย โดยวิเคราะห์เนื้อหาในแต่ละหัวข้อเรื่องว่าต้องการวัดระดับพฤติกรรมการเรียนรู้ ในด้านพุทธิพิสัยอยู่ในระดับใดต่อไปนี้ ความรู้ความจำ ความเข้าใจ การนำไปใช้ วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า และวิเคราะห์ว่าหัวข้อเรื่องใดต้องประเมินด้านทักษะพิสัยบ้างและให้น้ำหนักคะแนนในแต่ละหัวข้อตามลำดับความสำคัญของเนื้อหา  6) นำน้ำหนักคะแนนที่กำหนดไว้ในแต่ละหัวข้อเรื่องและในแต่ละหน่วยการเรียนไปวิเคราะห์หาจำนวนเวลาที่ต้องใช้ในการสอนแต่ละหน่วย และคำนวณหาจำนวนข้อสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนทั้งรายวิชาที่จะต้องออกข้อสอบ  7) จัดทำตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา และตารางวิเคราะห์จำนวนชั่วโมงสอนในแต่ละหน่วยการเรียนตลอดภาคเรียนเพื่อใช้เป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ต่อไป | - โครงสร้างหลักสูตร จุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา  และคำอธิบายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1.1.1)  - ขั้นตอนการพัฒนาหลักสูตรการแบ่งหน่วยและหัวข้อเรื่องวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1.1.2)  - การเรียงลำดับก่อนหลัง  วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1.1.3)  - การเรียงเนื้อหารายวิชา  ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402  (เอกสารอ้างอิง 1.1.4) |
| **1.2 การพัฒนาหลักสูตร**  1) การวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชานั้น ต้องวิเคราะห์บริบทของชุมชน และลักษณะของผู้เรียนร่วมด้วย(วิเคราะห์ผู้เรียน) เพื่อนำข้อมูลมาประยุกต์ใช้ในการจัดหัวข้อเรื่องหรือกิจกรรมที่จะจัดให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ ตลอดจนวิเคราะห์นโยบายของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ที่ต้องการให้มีการปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอน จัดการเรียนการสอนให้มีประสิทธิภาพ เลือกวิธีสอนที่หลากหาย อาทิเช่น สอน | - การประเมินความสามารถวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1.2.1) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | หลักฐานอ้างอิง |
| **1. ความสามารถในการจัดทำหลักสูตรอย่างเป็นระบบ** |
| เป็นชิ้นงาน เป็นโครงการ สอดคล้องบริบทของชุมชนและความต้องการของผู้เรียนตัวอย่างเช่น  - ในการจัดการเรียนการสอนรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ได้สอดแทรกเนื้อหาเพิ่มเติมเกี่ยวกับงานบริการชุมชนให้กับผู้เรียน ให้สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้กับการบริการชุมชนเพื่อเป็นงานตอบสนองความต้องการของท้องถิ่น และชุมชน | - การวิเคราะห์จุดประสงค์  เชิงพฤติกรรม วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1.2.2) |
| - วิเคราะห์จุดประสงค์การสอนของแต่ละหน่วยการเรียน เพื่อจะได้ทราบว่าหน่วยการเรียนนั้นจะต้องจัดเตรียมวิธีการ สื่อ และวัสดุอุปกรณ์อย่างไร    2) เขียนแผนการจัดการเรียนรู้ให้ตรงกับตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา | - การวิเคราะห์จุดประสงค์การสอนรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1.2.3)  **-** การกำหนดระยะเวลาการสอนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1.2.4)  - แผนการสอนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1) |
| **1.3 การนำหลักสูตรไปใช้**  1) มีการนำแผนการจัดการเรียนรู้ที่ได้จัดทำไว้แล้วไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน โดยมีการใช้ใบความรู้ ใบกิจกรรม แบบฝึกหัด และแบบทดสอบประจำหน่วย | - ตัวอย่างใบความรู้วิชา  ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV  MATV  (เอกสารอ้างอิง 2)  - ตัวอย่างเอกสารประกอบ  การสอนวิชา ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (เอกสารอ้างอิง 1.3.1) |
| 2) มีการบันทึกการสอนในแต่ครั้งที่ทำการสอน เพื่อนำผลมาใช้ปรับปรุงแก้ไขในส่วนที่ไม่สมบูรณ์ในครั้งต่อไป | - ตัวอย่างบันทึกหลังแผนการ  จัดการเรียนรู้  (เอกสารอ้างอิง 1.3.2) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 3) มีการนิเทศติดตามการจัดการเรียนการสอนของครูผู้สอน โดยแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์และฝ่ายวิชาการเป็นประจำทุกภาคเรียน และมีการรายงานผลการนิเทศติดตามของฝ่ายวิชาการ โดยงานพัฒนาหลักสูตร | - ตารางการนิเทศของหัวหน้าสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ และรองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ  (เอกสารอ้างอิง 1.3.3) |
| **1.4 การประเมินหลักสูตร**  1) มีการวัด และประเมินผลการเรียนของผู้เรียนตามสภาพจริง โดยมีการประเมินก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้พื้นฐานของผู้เรียน การประเมินระหว่างเรียนและการประเมินหลังเรียนในแต่ละหน่วย  2) มีการใช้เครื่องมือวัดและประเมินผลที่หลากหลายทั้งแบบทดสอบ แบบสังเกตพฤติกรรม แบบประเมินผลชิ้นงาน เป็นต้น และมีการแจ้งผลการประเมินในแต่ละหน่วยให้ผู้เรียนทราบอยู่เสมอ เพื่อให้ผู้เรียนได้พัฒนาตนเองในการเรียนหน่วยต่อ ๆ ไป  3) เมื่อมีการจัดการเรียนรู้ครบในแต่ละหน่วยจะมีการบันทึกการจัดการเรียนรู้หลังแผนการจัดการเรียนรู้ เพื่อสรุปผลการจัดการเรียนรู้ในเนื้อหาแต่ละหน่วยว่ามีผลสัมฤทธิ์เป็นอย่างไร มีปัญหาหรืออุปสรรคและแนวทางแก้ไขอย่างไร เพื่อนำไปใช้ในการออกแบบและพัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ให้มีคุณภาพยิ่งขึ้นในภาคเรียนต่อ ๆ ไป  4) มีการประเมินผลการเรียนในแต่ละหน่วยการเรียน หากพบว่าหน่วยการเรียนใดมีความจำเป็นที่ผู้เรียนต้องรู้แต่สอบไม่ผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ จะจัดทำการสอนเสริมในชั้นเรียนเพื่อแก้ปัญหาในเรื่องนั้น เช่น จัดสอนเพิ่มเติมในชั้นเรียนและช่วงเย็นหลังเลิกเรียน  5) เมื่อจัดการเรียนการสอนจนครบ 1 ภาคเรียน จะจัดทำแบบสรุปผลการเรียน เพื่อตัดสินผลการเรียนให้ผู้เรียนแต่ละคนและเสนอขออนุมัติต่อวิทยาลัยฯ ตามลำดับขั้นตอน | - แบบทดสอบก่อนเรียน  หลังเรียน กิจกรรมและ  แบบฝึกหัดประจำหน่วย  (เอกสารอ้างอิง 1.4.1)  - แบบประเมินผลชิ้นงาน  (เอกสารอ้างอิง 1.4.2)  - หลักเกณฑ์การวัดและ  ประเมินผลการเรียนรายวิชา  (เอกสารอ้างอิง 1.4.3)  - รายละเอียดของทักษะที่วัด  (เอกสารอ้างอิง 1.4.4)  - รายงานการใช้หลักสูตร  รายวิชาระบบโทรทัศน์  CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1.4.5) |
| **1.5 การปรับปรุงหลักสูตร**  1) มีการนำปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาให้สอดคล้องกับนโยบายจัดการศึกษาของสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ที่เรียนมาประยุกต์ใช้งานได้จริง โดยการจัดการเรียนรู้แบบการบูรณาการทักษะวิชาชีพสู่ชุมชน |  |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | | **หลักฐานอ้างอิง** |
| หรือเป็นชิ้นงาน โดยการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชามีการการเสริมความรู้เรื่องการ  บริการชุมชนให้กับผู้เรียนลงในหน่วยการเรียน และจัดทำแบบฝึกทักษะการเครื่อง ใช้ไฟฟ้า เครื่องใช้อิเล็กทรอนิกส์ ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และฝึกปฏิบัติ จนผู้เรียนมีทักษะในการบริการซ่อมและการแก้ปัญหาในวิชาชีพ และชีวิตประจำวันได้ และออกให้บริการชุมชนในโอกาสต่าง ๆ มีการปรับปรุงหลักสูตรรายวิชาให้มีคุณภาพขึ้น โดยนำข้อมูลจากแผนการสอนปีก่อนหน้านี้มาปรับปรุงหลักสูตร | | - รายงานผลการส่งแผนการ  จัดการเรียนรู้ ปี 2560 ถึง  ปี 2562  (เอกสารอ้างอิง 1.5.1) |
| 2) มีการสอนให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติในรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATVเพื่อฝึกทักษะการใช้งานระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ในงานด้านต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ปัญหาและใช้ในงานแก้ปัญหาจริงกับผู้เรียน ที่เรียนในระดับ ปวส. ในรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV โดยนำคะแนนจากการประเมินผลงานและผลของการออกบริการประชาชนมาใช้เป็นส่วนหนึ่งในการตัดสินผลการเรียน  3) มีการนำตัวบ่งชี้ในการประเมินการประกันคุณภาพของสถานศึกษาจากหน่วยงานต้นสังกัดและหน่วยงานภายนอก (สมศ.) มาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ในเรื่องของการบูรณาการเรียนการสอนที่เน้นในเรื่องของการปฏิบัติและสามารถนำไปใช้ในการแก้ปัญหาเมื่อออกหน่วยบริการประชาชน โดยกำหนดให้ผู้เรียนได้ทำกิจกรรมการออกหน่วยบริการประชาชนหลักสูตรรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATVเพื่อให้มีชิ้นงานนำไปสู่การนำไปใช้ได้จริงในชุมชน และสามารถแก้ปัญหาที่พบในขณะปฏิบัติงานได้  4) รายงานการวิจัย เรื่อง ๑). ชื่อผลงานทางวิชาการ การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATVสำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ๒). ชื่อผลงานวิจัย การพัฒนาเครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ | | - แบบแสดงความก้าวหน้า  ทางการเรียน  (เอกสารอ้างอิง 1.5.2)  - รายละเอียดตัวบ่งชี้ในการ  ประกันคุณภาพของ  สถานศึกษา ตัวบ่งชี้ที่ 3.3  ด้านการจัดการเรียนการสอน  ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ  (เอกสารอ้างอิง 1.5.3)   * แบบประเมินผลการใช้หลักสูตรรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV   (เอกสารอ้างอิง 1.5.4)  - การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน(เอกสารอ้างอิง 3)  - รายงานการวิจัยเรื่องการ  การพัฒนาเครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ  (เอกสารอ้างอิง 4) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)

รายการที่ 2 ด้านแผนการจัดการเรียนรู้



|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **2.1 สอดคล้องกับหลักสูตร**  ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้ขอรับการประเมินได้ดำเนินการจัดทำตามขั้นตอน ดังนี้  1) วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา เพื่อกำหนดหน่วยการเรียนรู้และรายละเอียดของแต่ละหัวข้อของแผนการจัดการเรียนรู้  2) วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชาและมาตรฐานรายวิชา เพื่อนำมาเขียนเป็นจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยให้ครอบคลุมพฤติกรรมทั้งด้านความรู้ ทักษะ/กระบวนการ เจตคติและค่านิยมที่พึงประสงค์  3) วิเคราะห์สาระการเรียนรู้ โดยเลือกและขยายสาระที่เรียนรู้ให้สอดคล้องกับผู้เรียน ชุมชนและท้องถิ่น รวมทั้งวิทยาการและเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เป็นประโยชน์ต่อผู้เรียน  4) วิเคราะห์กระบวนการจัดการเรียนรู้ หรือกิจกรรมการเรียนรู้ โดยเลือกรูปแบบที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ  5) วิเคราะห์กระบวนการประเมินผล โดยเลือกใช้วิธีการวัดและประเมินผล ที่สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้  6) วิเคราะห์แหล่งการเรียนรู้ เลือกสื่อการเรียนรู้และแหล่งการเรียนรู้ ที่สอดคล้องกับกระบวนการจัดการเรียนรู้  เมื่อวิเคราะห์ครบทั้ง 6 ขั้นตอนแล้วจึงดำเนินการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้ โดยให้หัวข้อต่างๆ ในแผนการจัดการเรียนรู้สัมพันธ์กันดังที่กล่าวมาแล้ว ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นนี้เป็นแผนการจัดการเรียนรู้รายสัปดาห์ โดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในแต่ละสัปดาห์สอดคล้องกับระดับพฤติกรรมด้านพุทธิพิสัยและทักษะพิสัยตามตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชาและกำหนดเวลาในการจัดการเรียนรู้จากนั้นได้เสนอขออนุมัติการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ผ่านแผนกวิชา หัวหน้างานพัฒนาหลักสูตร รองผู้อำนวยการฝ่ายวิชาการ และผู้อำนวยการวิทยาลัยฯ ตามลำดับขั้นตอน | - หลักสูตรประกาศนียบัตร  วิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช  2557 ประเภทวิชา  อุตสาหกรรม สาขาวิชา  ช่างอิเล็กทรอนิกส์  (เอกสารอ้างอิง 1.6.1)  - วิเคราะห์คำอธิบายรายวิชา  - วิเคราะห์จุดประสงค์รายวิชา  และมาตรฐานรายวิชา  - วิเคราะห์สาระการเรียนรู้  (เอกสารอ้างอิง 1.6.2) - แผนการจัดการเรียนรู้วิชา  ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402  (เอกสารอ้างอิง 2)  - แผนการจัดการเรียนรู้วิชา  ระบบภาพ  - แผนการจัดการเรียนรู้วิชา  เครื่องรับโทรทัศน์  - แผนการจัดการเรียนรู้วิชา  วงจรพัลส์และสวิตชิง  - แผนการจัดการเรียนรู้วิชา  ระบบสื่อสารดาวเทียม  (เอกสารอ้างอิง 1.6.3) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **2.2 มีความสอดคล้องกับผู้เรียนและบริบทของชุมชน**  1) แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นสอดคล้องกับผู้เรียน คือ การออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้นั้นจะคำนึงถึงอายุ วัยของผู้เรียน และความต้องการของผู้เรียนตัวอย่างเช่น ผู้เรียนในรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV เป็นผู้เรียน ในระดับ ปวส. โดยผู้เรียนจะต้องนำความรู้และทักษะจากการทำกิจกรรมไปใช้ในอนาคต ซึ่งผู้เรียนจะต้องเตรียมความพร้อมด้านความรู้และทักษะ ดั้งนั้นการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนจึงต้องจัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ฝึกทักษะ การแก้ปัญหาอย่างเป็นระบบ เพื่อเป็นพื้นฐานในการนำไปใช้ในอนาคต นอกจากนี้ยังต้องบริการประชาชน เช่น การจัดทำสิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงาน สร้างเครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ โดยมีอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์เป็นส่วนประกอบที่สำคัญ และนำไปใช้กับเครื่องยนต์ต่อไป  **2.3 มีองค์ประกอบของแผนครบถ้วนสอดคล้องกันและถูกต้องตามหลักวิชาการ**   1. แผนการจัดการเรียนรู้ที่ผู้ขอรับการประเมินจัดทำขึ้นมีองค์ประกอบ ครบถ้วนและสอดคล้องกันตรงตามหลักวิชาการ โดยมีองค์ประกอบดังนี้    1. ส่วนนำ ประกอบด้วย ปกนอก ปกใน คำนำ สารบัญ รายละเอียดของวิชา ตารางวิเคราะห์หลักสูตรรายวิชา ตารางวิเคราะห์หน่วยการเรียนและชั่วโมงเรียน    2. ส่วนเนื้อหาของแผนการจัดการเรียนรู้ ประกอบด้วยแผนการจัดการเรียนรู้สัปดาห์ ซึ่งแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละสัปดาห์ประกอบด้วย       1. หัวข้อเรื่อง       2. สมรรถนะหลัก       3. ตัวชี้วัด       4. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม       5. สาระการเรียนรู้       6. กิจกรรมการเรียนรู้       7. สื่อการเรียนรู้       8. การวัดและประเมินผล       9. กิจกรรมเสนอแนะ       10. บันทึกหลังสอน   1.3) แบบบันทึกการตรวจผลงานตามแผนจัดการเรียนรู้ แบบบันทึกคุณลักษณะ  อันพึงประสงค์ตามแผนจัดการเรียนรู้ แบบทดสอบวัดผลการจัดการเรียนรู้หลังเรียน เฉลยแบบทดสอบวัดผลการจัดการเรียนรู้หลังเรียนในแต่ละหน่วย  2) แผนการจัดการเรียนรู้ที่จัดทำขึ้นได้มีการเสนอขออนุมัติการใช้แผนการเรียนรู้ตามลำดับขั้นตอน | - แผนจัดการเรียนรู้รายวิชา  ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.6.4)  - แผนจัดการเรียนรู้รายวิชา  ระบบโทรทัศน์  CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 1)  - ตัวอย่างแบบบันทึก  (ผลการใช้แผน)  (เอกสารอ้างอิง 1.6.5)  - ตัวอย่างการเสนอขออนุมัติการใช้แผนการจัดการเรียนรู้(เอกสารอ้างอิง 1.6.6) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **2.4 มีการออกแบบการเรียนรู้ที่หลากหลายและถูกต้อง**  ผู้ขอรับการประเมินได้ออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลายเหมาะสมลักษณะของเนื้อหาวิชา และสอดคล้องกับศักยภาพของผู้เรียน มีการบูรณาการเน้นการคิดการฝึกทักษะ การปฏิบัติจริง และการสร้างองค์ความรู้ด้วยตนเอง มีการแบ่งกลุ่ม ผู้เรียนให้รู้จักทำงานเป็นกลุ่ม ตามความสมัครใจ ใช้ระบบประชาธิปไตยในการเลือกหัวหน้ากลุ่ม  ซึ่งการออกแบบการเรียนรู้ให้หลากหลายนั้น ผู้ขอรับการประเมินได้วิเคราะห์กระบวนการเรียนรู้ ดังนี้   1. เลือกรูปแบบการจัดการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้พิจารณาความสนใจของผู้เรียน พยายามใช้กิจกรรมที่เชื่อมโยงกับวิชาชีพที่เรียนหรือกิจกรรมในชีวิตประจำวันของผู้เรียน 2. ผู้เรียนเรียนรู้ได้ง่าย เหมาะสมกับวัย ธรรมชาติของผู้เรียนและสถานที่เรียนให้ผู้เรียนทำกิจกรรมตามขั้นตอนของรูปแบบการเรียนรู้ 3. มีการเน้นกิจกรรมที่ทำงานเป็นทีมมากกว่ารายบุคคล 4. กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติต้องนำเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ 5. กิจกรรมที่ให้ผู้เรียนปฏิบัติต้องนำเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ มาเป็นเครื่องมือให้ผู้เรียนบรรลุตามจุดประสงค์การเรียนรู้ 6. กิจกรรมที่ปฏิบัติสอดคล้องกับชีวิตประจำวันและชีวิตจริง 7. จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้ปฏิบัติทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน   8) เปิดโอกาสให้ผู้เรียนฝึกฝนและถ่ายทอดการเรียนรู้ไปสู่สถานการณ์ ใหม่ ๆ พร้อมทั้งทำให้เกิดความจำระยะยาว  9) ตรวจสอบความเข้าใจโดยให้ผู้เรียนสรุปองค์ความรู้ รวมทั้งส่งเสริมให้เชื่อมโยง สิ่งที่เรียนรู้และที่จะเรียนต่อไป  **2.5 มีการวัดและประเมินผลสอดคล้องกับจุดประสงค์และกระบวนการจัดการเรียนรู้โดยใช้วิธีการที่หลากหลาย**   ในการวัดและประเมินผลนั้น ผู้ขอรับการประเมินได้ดำเนินการดังนี้   1. ประเมินผลให้สอดคล้องกับจุดประสงค์การเรียนรู้ โดยมีการวัดและประเมินผลทั้งด้านพุทธพิสัย ทักษะพิสัย และจิตพิสัย 2. มีการใช้วิธีการวัดที่หลากหลาย เช่น การประเมินผลงาน การสังเกตพฤติกรรมที่เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ การใช้แบบทดสอบ และการซักถามในระหว่างเรียน เป็นต้น | - แผนการจัดการเรียนรู้ วิชา ระบบโทรทัศน์  CCTV CATV MATV  รหัสวิชา 3105-2402  (กิจกรรมการเรียนการสอน)  - ตัวอย่างกลุ่มนักศึกษาที่รวมกลุ่มกันทำงานกลุ่มที่ได้รับมอบหมาย   * สื่อ power point   วิชา ระบบโทรทัศน์  CCTV CATV MATV  รหัสวิชา 3105–2202  (เอกสารอ้างอิง 1.6.7)  - แบบบันทึกการวัดและประเมินผลตามแผนจัดการเรียนรู้  (เอกสารอ้างอิง 1.6.8) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 3) มีการใช้เครื่องมือวัดที่หลากหลาย และเครื่องมือวัดมีความเชื่อมั่น เช่นการวัดประเมินผลจากกาฝึกทักษะการถอดประกอบตามใบงาน อาชีวศึกษามีการวัดด้านความรู้โดยใช้แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ที่ผ่านการตรวจสอบคุณภาพและผ่านการหาค่าความเชื่อมั่นแล้ว  4) การวัดและประเมินผลชิ้นงาน โดยใช้แบบประเมินที่มีคุณภาพที่ใช้ตัดสินผลการเข้าแข่งขันทั้งในระดับภาคและระดับชาติมาแล้ว เป็นต้น  5) มีการวิเคราะห์และแปลผลการวัดและประเมิน เพื่อนำเพื่อนำข้อมูลจากการวัดและประเมินผลไปพัฒนาหรือปรับปรุงการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนต่อไป การประเมินและมีการกำหนดเกณฑ์การประเมินในแต่ละหน่วยว่ามีเกณฑ์การประเมินให้คะแนนเป็นอย่างไรและมีเกณฑ์ในการผ่านการประเมินเท่าใด | - แบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนเรียน และหลังเรียน วิชา ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105–2202  (เอกสารอ้างอิง 1.6.9)  - แบบประเมินผลตามใบงาน ใบความรู้ที่ใช้ในการฝึกทักษะ  (เอกสารอ้างอิง 1.6.10) |
| **2.6 มีการบันทึกผลการจัดการเรียนรู้และนำผลจากการบันทึกมาพัฒนาการจัดการเรียนรู้**  ในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้แต่ละสัปดาห์นั้นนั้น ผู้ขอรับการประเมินได้จัดทำบันทึกหลังการสอนไว้ในแผนการจัดการเรียนรู้ ไว้สำหรับบันทึกผลการสอนหลังจากนำแผนไปใช้ในการจัดการเรียนรู้เสร็จแล้ว โดยการบันทึกหลังการสอนนั้นจะบันทึกเกี่ยวกับประเด็นต่างๆ ดังนี้   1. ข้อสรุปหลังการสอน โดยจะทำการบันทึกเกี่ยวกับผลการเรียนรู้ของผู้เรียนว่าผ่านเกณฑ์การประเมินหรือไม่ มีหัวข้อใดหรือจุดประสงค์ใดที่ผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์ การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนเป็นไปตามเวลาที่กำหนดหรือไม่ ผลการใช้สื่อการสอนเป็นอย่างไร เป็นต้น 2. ปัญหาอุปสรรคที่พบ จะทำการบันทึกผลเกี่ยวกับปัญหาการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เกิดขึ้นระหว่างเรียน เช่น นักเรียนไม่เข้าใจในเรื่องที่สอนเพราะอะไร ผลการจัดการเรียนรู้ของผู้เรียนไม่ผ่านเกณฑ์เป็นจำนวนมากเพราะอะไร เป็นต้น 3. แนวทางแก้ปัญหาและ/หรือพัฒนา เป็นการบันทึกข้อคิดเห็นของครูผู้สอนว่าจากปัญหาอุปสรรคที่พบในการจัดการเรียนรู้ในแต่ละหน่วยนั้น จะมีแนวทางในการแก้ปัญหาอย่างไรเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนมีผลการเรียนดีขึ้น จะจัดกิจกรรมเสริมเพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ให้ผู้เรียนอย่างไร เป็นต้น | - แผนการจัดการเรียนรู้  วิชา ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105–2202  (แบบบันทึกหลังการสอน)  (เอกสารอ้างอิง 1.6.11) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)

รายการที่ 3 ด้านสื่อ/นวัตกรรม



|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **1. การเลือก/ออกแบบ**  ในการเลือกออกแบบสื่อที่ใช้ในการจัดการเรียนการสอน ข้าพเจ้าคำนึงถึงลักษณะของเนื้อหาวิชาในหน่วยนั้นว่าควรจะใช้สื่อแบบใดจึงจะเหมาะสม ดังนั้นสื่อที่นำมาใช้ในการจัดการเรียนการสอนจะมีหลากหลายในแต่ละหน่วยการเรียนรู้จะไม่เหมือนกัน ตัวอย่างเช่น ในรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402 ซึ่งมีความอธิบายรายวิชา ศึกษาและปฏิบัติงานเกี่ยวกับหลักการ และปฏิบัติระบบสายอากาศเครื่องรับโทรทัศน์ สายนำสัญญาณ ระบบการรับสัญญาณจากดาวเทียม ระบบเชื่อมต่อและอุปกรณ์ขยายสัญญาณ แยกสัญญาณ ลดสัญญาณ ผสมสัญญาณ มาตรฐานระบบโทรทัศน์ การวัดและทดสอบระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  - ในการจัดการเรียนรู้ เรื่องหลักการทำงานของระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ซึ่งเป็นเรื่องที่ผู้เรียนต้องใช้จิตนาการในการคิดวิเคราะห์ ทำให้ยากแก่การเข้าใจ ข้าพเจ้าจะจัดสร้างสื่อจำลองให้มองเห็นเป็น 3 มิติเพื่อให้ผู้เรียนเรียนรู้เข้าใจได้ง่ายขึ้นเห็นภาพการทำงานของระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ที่ดังในแผนการจัดการเรียนรู้  - ในการปรับวิธีเรียนเปลี่ยนวิธีสอนเพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนนำความรู้ไปประยุกต์เป็นงานบริการ โดยใช้กระบวนการฝึกที่เน้นทางด้านระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV เพื่อพัฒนาให้ผู้เรียนเกิดทักษะที่พึงประสงค์  - ในกรณีที่ต้องการให้ผู้เรียนเห็นรายละเอียดความเชื่อมโยงของสิ่งที่ศึกษา ข้าพเจ้าจะเลือกใช้สื่อเคลื่อนไหว ประเภท วิดีทัศน์ ชุดสาธิต และของจริง | - การวิเคราะห์แผนจัดการเรียนรู้ ในแผนจัดการเรียนรู้ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  รหัสวิชา 3105-2402  (เอกสารอ้างอิง 1.7.1)  - การวิเคราะห์และออกแบบ  สื่อระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา  3105-2402  (เอกสารอ้างอิง 1.7.2)  - แบบสอบถามความคิดเห็นผู้เชี่ยวชาญ  (เอกสารอ้างอิง 1.7.3)  - แผนการจัดหาและผลิตสื่อ  (เอกสารอ้างอิง 1.7.4)  - ชุดแผงสาธิต ภาพสื่อ 3 มิติ ที่ใช้สอนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (ใช้สื่อของจริง)  (เอกสารอ้างอิง 1.7.5) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **2. การผลิต/จัดหา**  ผู้ขอรับการประเมินได้จัดทำและจัดหาสื่อ/นวัตกรรมเพื่อใช้ประกอบการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลายชนิด ไม่ว่าจะเป็นสื่อ/นวัตกรรมที่เป็นชิ้นงานและสื่อที่เป็นกระบวนการ ทั้งสื่อที่จัดทำขึ้นมาเอง และสื่อที่จัดซื้อจัดหามา สื่อการสอนที่ผู้ขอรับการประเมินผลิตขึ้นเอง ได้แก่  **- เอกสารประกอบการเรียนการสอนในรายวิชาต่าง ๆ มีดังนี้**   * วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (รหัสวิชา 3105-2402) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546 * วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (รหัสวิชา 3105-2402) หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557 * วิชาวงจรพัลส์และสวิตชิง (รหัสวิชา 2105-2006) * วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร (รหัสวิชา 2105-2005) * ใบงานวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (รหัสวิชา 3105-2402) * ใบงาน ใบความรู้ วิชาเครื่องรับโทรทัศน์   **- สื่อสไลด์อิเล็กทรอนิกส์(PPT: เพาเวอร์พอยต์)ประกอบการสอน** ในรายวิชา   * วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (รหัสวิชา 3105-2402) * วิชาเครื่องรับโทรทัศน์ (รหัสวิชา 20105-2011) * วิชาวงจรพัลส์และสวิตชิง (รหัสวิชา 2105-2006) * วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร (รหัสวิชา 2105-2005) * วิชาระบบสื่อสารดาวเทียม (รหัสวิชา 3105-9011) * วิชาเทคนิคเครื่องรับส่งวิทยุ (รหัสวิชา 3105-2006)   **- สื่อวิดีทัศน์ (VDO) ประกอบการสอน** ในรายวิชา   * วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (รหัสวิชา 3105-2402) * วิชาระบบสื่อสารดาวเทียม (รหัสวิชา 3105-9011) * วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร (รหัสวิชา 2105-2005)   **- สื่อแผงสาธิต ประกอบการสอน** ในรายวิชา   * วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (รหัสวิชา 3105-2402)   **- สื่อแผ่นชาร์ท ประกอบการสอน** ในรายวิชา   * วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (รหัสวิชา 3105-2402) | - ตัวอย่างสื่อวิดีทัศน์ ได้แก่ แผ่นซีดี ประกอบการสอน  - หนังสือ ตำรา ประกอบการเรียนการสอนวิชาระบบโทรทัศน์ ฯ  ((เอกสารอ้างอิง 1.7.6)  - ใบงานวิชาระบบโทรทัศน์ฯ  รหัสวิชา 3105 – 2202  (เอกสารอ้างอิง 1.7.7)  - ใบงาน ใบความรู้ วิชา  เครื่องรับโทรทัศน์  (เอกสารอ้างอิง 1.7.8)  - สื่อเพาเวอร์พอยต์ประกอบการสอน  (เอกสารอ้างอิง 1.7.9)  - ภาพถ่ายสื่อของจริงประกอบการสอน  (เอกสารอ้างอิง 1.7.10)  - สื่อวิดีทัศน์ประกอบการสอน  (เอกสารอ้างอิง 1.7.11)  - ภาพถ่ายสื่อของจริงประกอบการสอน  (เอกสารอ้างอิง 1.7.12) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| ทั้งนี้ในการเลือกใช้สื่อประกอบการจัดการเรียนรู้นั้น ผู้ขอรับการประเมินได้ดำเนินการตามขั้นตอนต่าง ๆ ดังนี้   1. การเลือก/ออกแบบสื่อ/นวัตกรรม โดยเลือกและออกแบบสื่อให้สอดคล้อง   กับจุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรมการเรียนรู้ วัยและความสามารถของผู้เรียน   1. การผลิต/จัดหา โดยผลิตสื่อให้ถูกต้องตามรูปแบบ องค์ประกอบและ   หลักการของสื่อแต่ละประเภท   1. การนำไปใช้ โดยนำสื่อไปใช้ให้สอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการใช้สื่อและ   สอดคล้องกับกิจกรรมการจัดการเรียนรู้ และมีการเก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อนำมาวิเคราะห์หาคุณภาพของสื่อการประเมินผล ประเมินผลการใช้สื่อทั้งในด้านของคุณภาพของสื่อเพื่อพัฒนาสื่อต่อไปและประเมินผลสัมฤทธิ์ที่เกิดขึ้นกับผู้เรียนจากการใช้สื่อ | - รายงานผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์  (เอกสารอ้างอิง 1.7.13) |
| 4) การพัฒนา มีการนำผลที่ได้จากการใช้สื่อ มาเป็นข้อมูลในการ พัฒนาสื่อให้มีคุณภาพมากยิ่งขึ้นซึ่งผู้ขอรับการประเมินขอยกตัวอย่างการเลือก/ออกแบบการผลิต/จัดหา นำไปใช้ การประเมินผลและการพัฒนาสื่อ/นวัตกรรม ดังตัวอย่างต่อไปนี้  ในการจัดทำเอกสารประกอบการสอน ข้าพเจ้าดำเนินการดังนี้  2.1 ศึกษาหลักการ แนวคิด ทฤษฎี เทคนิคและวิธีสร้างเอกสารประกอบการเรียนการสอน  2.2 วิเคราะห์เนื้อหา เพื่อนำมาสร้างเอกสารประกอบการเรียนการสอน   2.3 สร้างเอกสารประกอบการเรียนการสอน  2.4 ให้ผู้เชี่ยวชาญตรวจพิจารณาเอกสารประกอบการเรียนการสอนที่สร้าง  2.5 ปรับปรุงแก้ไขเอกสารประกอบการเรียนการสอนตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ  2.6 ทดลองใช้เก็บข้อมูลและปรับปรุง  **3.การนำไปใช้**  ตัวอย่างสื่อ นวัตกรรมที่อยู่ในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ 5 Es ที่ผลิตขึ้น ขณะนำไปใช้จะมีการศึกษาเพื่อดูประสิทธิภาพของสื่อในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ผลิตขึ้นว่ามีประสิทธิภาพอย่างไร ข้าพเจ้าดำเนินการดังนี้  3.1 นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่ได้แก้ไขแล้วตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญไปทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่างตามขั้นตอน ดังนี้  3.1.1 ทดลองกับผู้เรียนกลุ่มหนึ่งต่อหนึ่งซึ่งเป็นผู้เรียนสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 3 คน ประกอบด้วยผู้เรียนที่มีระดับความสามารถต่างกัน คือ เก่ง 1 คน ปานกลาง 1 คน อ่อน 1 คน เพื่อหาข้อบกพร่องของเอกสารประกอบการสอน แล้วปรับแก้ครั้งที่ 1 | - รายงานผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์  (เอกสารอ้างอิง 1.7.13) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 3.1.2 นำในชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ ที่ปรับแก้ครั้งที่ 1 โดยนำสื่อการสอนที่ปรับปรุงแก้ไขแล้ว ไปทดลองกับนักเรียน ที่ไม่เคยเรียนเนื้อหานี้มาก่อน เพื่อหาข้อบกพร่องอีกครั้ง แล้วนำไปปรับปรุงแก้ไข จำนวน 30 คน ซึ่งได้มาด้วยการสุ่มอย่างง่าย จากนักเรียนกลุ่มเก่ง กลุ่มปานกลาง และกลุ่มอ่อน กลุ่มละ 10 คน โดยใช้คะแนนเฉลี่ยสะสมในภาคเรียนที่ผ่านมาเป็นเกณฑ์ เพื่อหาข้อบกพร่องของบทเรียนทั้งหมดอีกครั้งหนึ่ง ซึ่งได้จากการสังเกต คะแนนแบบฝึกหัดในบทเรียน คะแนนการทดสอบก่อนเรียน และคะแนนทดสอบหลังเรียนและการซักถามนักเรียนเกี่ยวกับเนื้อหา และรูปแบบในการนำเสนอเพื่อตรวจสอบความถูกต้อง  3.1.3 การทดสอบแบบกลุ่มภาคสนาม ทดลองใช้โดยชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ระดับ ปวส.2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561 วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา สำนักงาน คณะกรรมการการอาชีวศึกษากระทรวงศึกษาธิการ เพื่อนำข้อบกพร่องมาแก้ไขปรับปรุงอีกครั้งหนึ่งก่อนที่จะนำไปใช้สอนจริง  3.1.4 นำไปใช้จริงกับกลุ่มตัวอย่าง กับระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพ ชั้นสูง ปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 21 คน ซึ่งได้มาจากการสุ่มแบบกลุ่ม เก็บรวบรวมคะแนนจากแบบฝึกปฏิบัติระหว่างเรียน และแบบทดสอบหลังเรียนทุกหน่วย มาคำนวณหาค่าประสิทธิภาพของแบบฝึก  **4. การประเมินผล**  4.1 หลังจากชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATVทดลองใช้กับกลุ่มตัวอย่าง ทำการประเมินผลดังนี้  4.1.1 ประเมินประสิทธิภาพชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ ผลการประเมินพบว่าชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ที่สร้างขึ้นมีประสิทธิภาพ สูงกว่าเกณฑ์มาตรฐาน 80/80 ที่ตั้งไว้ทั้ง กล่าวคือ  เมื่อนำค่าของคะแนนที่ได้มาคิดค่าเฉลี่ยรวมมีค่าเท่ากับ 84.32 และมีคะแนนเฉลี่ยแบบทดสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน มีค่าเท่ากับ 81.69 สรุปได้ว่า ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ระดับ ปวส.2 มีค่าประสิทธิภาพ (E1/E2) เท่ากับ 84.32/81.69  4.1.2 ประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนหลังการทดลองใช้ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATVทั้ง 8 เรื่อง พบว่าผู้เรียนมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงกว่าเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 ทุกชุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01  4.1.3 คุณภาพของชุดกิจกรรมการเรียนรู้ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATVที่ผู้เรียนจัดทำขึ้นมีคุณภาพผ่านเกณฑ์ที่กำหนดไว้ร้อยละ 80 ทุกเรื่อง | - รายงานผลการพัฒนา  ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์  (เอกสารอ้างอิง 1.7.13) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 4.1.4 ผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อการจัดการเรียนรู้ ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ในภาพรวมอยู่ในระดับมาก เมื่อพิจารณาเป็นรายด้านพบว่าผู้เรียนมีความพึงพอใจต่อชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ทุกด้านอยู่ในระดับมาก | - รายงานผลการพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์  (เอกสารอ้างอิง 1.7.13) |
| **5. การพัฒนา**  หลังจากที่ได้ปรับปรุงแก้ไขชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ตามคำแนะนำของผู้เชี่ยวชาญ แล้วได้นำชุดกิจกรรมการเรียนรู้ฯ วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ไปใช้กับผู้เรียนระดับชั้นประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562 สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ จำนวน 21 คน วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา จำนวน 21 คน พบว่า สามารถพัฒนาทักษะฝีมือของผู้เรียนให้สามารถเรียนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ผ่านเกณฑ์ร้อยละ 80 ตามที่กำหนดไว้ |
|  | - |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)

รายการที่ 4 ด้านแฟ้มสะสมผลงานคัดสรร





แฟ้มสะสมผลงานคัดสรรที่เกี่ยวข้องกับผู้เรียน ผู้ขอรับการประเมินได้จัดทำแฟ้มสะสมผลงานเกี่ยวกับผู้เรียน โดยมีการสรุปผลงานจากการสอนรายวิชาที่ผู้ขอรับการประเมินสอน คือรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV วิชาระบบภาพ วิชาเครื่องรับโทรทัศน์ วิชาโครงการ วิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร วิชาวงจรพัลส์และสวิตชิง วิชาเทคนิคเครื่องรับส่งวิทยุ ซึ่งรายวิชาดังกล่าวข้างต้น ข้าพเจ้าได้ทำการสอนมาตลอดการรับราชการครู จึงได้บูรณาการความรู้ ทักษะให้กับผู้เรียน จนสามารถทำให้ผู้เรียนเกิดความรู้ ควบคู่ไปกับการเกิดคุณธรรม จริยธรรม เกิดคุณลักษณะอันพึงประสงค์ขึ้นกับผู้เรียน ส่งผลให้ได้รับรางวัลต่าง ๆ อย่างสม่ำเสมอเรื่อยมา ดังนี้

**รางวัลนักเรียนรางวัลพระราชทาน**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ลำดับที่ | ชื่อ | รางวัลที่ได้รับ | หลักฐานอ้างอิง |
| 1. | นายภูวดล ปิ่นโพธิ์ | นักศึกษารางวัลพระราชทาน | ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.8.1) |
| 2. | นายนพเดช พวงธรรม | นักเรียนรางวัลพระราชทาน | ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.8.2) |
| 3. | นายมาโนชญ์ ดอกทุเรียน | นักศึกษารางวัลพระราชทาน | ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.8.3) |

**รางวัลการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ระดับอาชีวศึกษาจังหวัด จ.นครราชสีมา ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือและระดับชาติ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ปีการศึกษา | ชื่อทักษะที่เข้าแข่งขัน | รางวัลที่ได้รับ | หลักฐานอ้างอิง |
| 2561 | การแข่งขันทักษะออกแบบวงจรอิเล็กทรอนิกส์ | ชนะเลิศ ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.4) |
| 2560 | ทักษะไมโครคอนโทรเลอร์ | ชนะเลิศ ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.5) |
| 2558 | ทักษะไมโครคอนโทรเลอร์ | ชนะเลิศ ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.5) |
| 2555 | ทักษะไมโครคอนโทรเลอร์ | รองชนะเลิศอันดับ 2 | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.6) |

**รางวัลการแข่งขันสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ปีการศึกษา | ชื่อสิ่งประดิษฐ์ | รางวัลที่ได้รับ | หลักฐานอ้างอิง |
| 2561 | เครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ | รางวัลยอดเยี่ยมด้านนำไปใช้งานจริง | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.7) |
| 2559 | เครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ V-2 | รางวัลดีเด่นระดับชาติ | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.8) |
| 2558 | เครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ | รางวัลดีเด่นระดับชาติ | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.9) |
| 2558 | ชุดทดลองไมโครคอนโทรเล่อร์ PIC โปรแกรมด้วยภาษา PIC BASIC | ชนะเลิศ ระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.10) |
| 2558 | เครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ | รางวัลดีเด่นระดับชาติ | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.11) |
| 2556 | เครื่องกำจัดศัตรูพืชอัตโนมัติ | รองชนะเลิศ อันดับ 3 | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.12) |
| 2554 | สิ่งประดิษฐ์เพื่อการเรียนการสอน | รางวัลดีเด่นระดับชาติ | - ภาพถ่าย  โล่  (เอกสารอ้างอิง 1.8.13) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)



ผลจากการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ได้แก่ การบูรณาการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญโดยการนำนักศึกษาออกหน่วยบริการประชาชนช่วงเทศกาลปีใหม่ เทศกาลสงกรานต์และช่วงที่จังหวัดนครราชสีมาเกิดอุทกภัยฝึกทักษะให้กับนักศึกษาที่สนใจร่วมการทักษะวิชาชีพจนประสบผลสำเร็จและได้นำไปใช้เป็นข้อมูลของสถานศึกษามาโดยตลอด ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 1.ข้อมูลสถานศึกษา เกี่ยวกับประวัติวิทยาลัย จากผลงานที่ปรากฏจึงกำหนดเป็นอัตลักษณ์ของวิทยาลัยว่า**“จิตบริการ”** | - เอกสารประวัติวิทยาลัย  (เอกสารอ้างอิง 1.9.1) |
| 2.การประกันคุณภาพ รายงานการประกันตนเองวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมาปี 2559  **ข้อ1.3 เกียรติประวัติของสถานศึกษา** นายนพเดช พวงธรรม และนายอรุณ ตอมพุดซา นักศึกษาแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ในการประชุมวิชาการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย การแข่งขันทักษะวิชาชีพและการแข่งขันทักษะพื้นฐาน ระดับชาติ ครั้งที่ 23 ปีการศึกษา 2556 ณ วิทยาลัยเทคนิคนครศรีธรรมราช จังหวัดนครศรีธรรมราช  **ข้อ 7 กำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนที่ต้องพัฒนา** จากการายงานการประเมินคุณภาพภายในของวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ประจำปี 2559 สามารถสรุปเป็นจุดแข็งของวิทยาลัย ในข้อ 1.6 นักเรียนนักศึกษาได้รับรางวัลรองชนะเลิศอันดับ 2 การแข่งขันทักษะวิชาชีพ การแข่งขันทักษะระดับชาติ | - รายงานการประเมินตนเอง  การประกันคุณภาพ ประจำปี  2561-2562  (เอกสารอ้างอิง 1.9.2) |

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 3. การประกันคุณภาพรายงานการประกันตนเองวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ปี2561  **ข้อ 1.3 เกียรติประวัติของสถานศึกษา** นายสิทธิผล สร้อยจิต และนายเจษฎา รัตนวงษ์ นักศึกษาแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ได้รับรางวัลชนะเลิศ ในการแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV ในการประชุมวิชาการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน ระดับชาติ ครั้งที่ 24 ประจำปีการศึกษา 2558 ระหว่างวันที่ 2 – 6 กุมภาพันธ์ 2559 ณ จังหวัดชัยภูมิ  **ข้อ 7 กำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนที่ต้องพัฒนา** จากการายงานการ ประเมินคุณภาพภายในของวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ประจำปี 2558**สามารถสรุปเป็นจุดแข็งของวิทยาลัย**ในข้อ 1.6 นักเรียนนักศึกษาได้รับรางวัลชนะเลิศ การแข่งขันทักษะระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2558 | รายงานการประเมินตนเอง ปี 2561  (เอกสารอ้างอิง 1.9.3) |
| 3. การประกันคุณภาพรายงานการประกันตนเองวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ปี2562  **ข้อ 1.3 เกียรติประวัติของสถานศึกษา** นายชัชวาล สงค์แก้ว และนายปฏิภาณ กลิ่นศรีสุข นักศึกษาแผนกวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ ได้รับรางวัลชนะเลิศ ในการแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะวิชาพื้นฐาน สาขาวิชาช่างอิเล็กทรอนิกส์ ในการประชุมวิชาการองค์การนักวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทย การแข่งขันทักษะวิชาชีพ ทักษะพื้นฐาน ระดับชาติ ครั้งที่ 25 ประจำปีการศึกษา 2560 ระหว่างวันที่ 21 – 25 ธันวาคม 2560 ณ จังหวัดอุดรธานี  **ข้อ 7 กำหนดจุดแข็งและจุดอ่อนที่ต้องพัฒนา** จากการายงานการ ประเมินคุณภาพภายในของวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา ประจำปี 2560**สามารถสรุปเป็นจุดแข็งของวิทยาลัย**ในข้อ 1.6 นักเรียนนักศึกษาได้รับรางวัลชนะเลิศ การแข่งขันทักษะระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ปีการศึกษา 2560 | รายงานการประเมินตนเอง ปี 2562  (เอกสารอ้างอิง 1.9.4) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 4. ผลงานด้านการแข่งขันทักษะ ใ**ช้เป็น**ข้อมูลในการประสัมพันธ์ /  ศึกษาดูงาน / จัดนิทรรศการเผยแพร่ /ประชุมทางวิชาการ | - ภาพถ่าย  - เกียรติบัตร  - วารสารประชาสัมพันธ์วิทยาลัย  (เอกสารอ้างอิง 1.9.5) |
| 5. ครูมีความรักสามัคคี ในการฝึกทักษะของนักเรียนการแข่งขันนั้นในบางเวลาครูผู้สอนในแผนกวิชาจะต้องให้ความร่วมมือกันเรื่องเวลาเรียนของนักเรียนและให้นักเรียนส่งงานช้ากว่ากำหนดได้ทำให้ครูจะต้องประสานงานกัน การยืมเครื่องมืออุปกรณ์ที่ครูฝึกไม่มี การมีส่วนร่วมในการสนับสนุนการฝึกซ้อมทักษะของนักศึกษาเช่นการสนับสนุนอาหารแก่นักเรียนที่ฝึกทักษะ มีการประชุมวางแผนการฝึกซ้อมนักศึกษาและการศึกษาเกณฑ์การแข่งขันร่วมกันเป็นต้น | - ภาพถ่ายการประชุมครูแผนก  (เอกสารอ้างอิง 1.9.6) |
| 6. สถานศึกษามีกิจกรรมบริการทางสังคมร่วมกับชุมชน เช่น การออกหน่วยให้การบริการตรวจซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ให้กับประชาชน | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.9.7) |
| 7. สถานศึกษามีกิจกรรมบริการทางสังคมร่วมกับหน่วยราชการอื่น เช่น การออกหน่วยให้การบริการตรวจซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.9.8) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)



ข้าพเจ้าได้นำผลงานที่เป็นผลผลิตจากการจัดการเรียนการสอน มาเผยแพร่ออกสู่ชุมชนโดยวิธีการต่าง ๆ นำชื่อเสียงสู่สถานศึกษา เช่น การปฏิบัติงานต่าง ๆ ในวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมาที่เกี่ยวข้องกับการเข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน และการให้ความช่วยเหลือหน่วยงานอื่น โดยการเป็นกรรมการ ร่วมงานพิธีทางพระพุทธศาสนา งานมงคลสมรส หรืองานอื่น ๆตามที่ได้รับมอบหมาย เพื่อเผยแพร่ความรู้ ข้อมูลสู่ชุมชนและการประชาสัมพันธ์วิทยาลัย

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **รายการ** | **หลักฐาน** | |
| 1. | ได้รับเชิญเป็นวิทยากร การซ่อมสร้างเพื่อชุมชน Fix it Center | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.1) | |
| 2. | การนำนักศึกษาออกหน่วยบริการประชาชนซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ ภายใต้โครงการ Fix it Center | - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.2) | |
| 3. | เป็นคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์เพื่อบรรจุแต่งตั้งเป็นข้าราชการครูตำแหน่งครูผู้ช่วยของสำนักงานคณะกรรมการงานอาชีวศึกษา | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.3) | |
| 4. | ได้รับมอบหมายให้ดำเนินโครงการศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน  (Fix it center) โดยการนำคณะครูและนักเรียนวิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมาทำกิจกรรมการยกระดับฝีมือช่างชุมชนและให้การบริการซ่อมเครื่องใช้ไฟฟ้าและอิเล็กทรอนิกส์ และเครื่องใช้ในครัวเรือนเพื่อลดรายจ่ายให้กับประชาชน พัฒนาสุขอนามัยพื้นฐาน พัฒนานวัตกรรม และต่อยอดผลิตภัณฑ์ชุมชน | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.4) | |
| 5. | การนำนักศึกษาที่เรียนในสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ออกบริการแนะนำการใช้เครื่องใช้ไฟฟ้าอย่างปลอดภัย พื้นที่จังหวัดนครราชสีมา | -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.5) | |
| 6. | การนำนักศึกษาที่เรียนในรายวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATVไปช่วยสอนรุ่นน้องโรงเรียนมัธยมในพื้นที่จังหวัดนครราชสีมาเป็นการแนะแนวการศึกษาต่อและประชาสัมพันธ์วิทยาลัยด้วย | -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.6) | |
| 7. | ได้รับมอบหมายให้ดำเนินโครงการฝึกอาชีพหลักสูตรระยะสั้นให้กับประชาชนในชุมชน ในจังหวัดนครราชสีมาอย่างต่อเนื่องในรายวิชาการติดตั้งจานรับสัญญาณดาวเทียม | -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.7) | |
| 8. | นำนักศึกษาเข้าศึกษาดูงาน ในสถานที่ต่าง ๆ อาทิ เช่น  ­- ณ ศูนย์การเรียนรู้ solar farm อำเภอโนนสูง  - ณ การไฟฟ้าส่วนภูมิภาค จังหวัดนครราชสีมา  - ณ ศูนย์ Synchrotron มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จ.นครราชสีมา | - นักศึกษาเข้าศึกษาดูงาน  (เอกสารอ้างอิง 1.10.8) | |
| **ลำดับที่** | **รายการ** | **หลักฐาน** |
| 9. | เป็นผู้เชี่ยวชาญ ที่ปรึกษาในการจัดทำนวัตกรรม แผนการเรียนรู้ และผลงานวิชาการ ในการเลื่อนวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ แก่คณะครูและบุคลากรทางการศึกษา | - หนังสือเชิญเป็น  ผู้เชี่ยวชาญ  -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.9) |
| 10. | เป็นคณะกรรมการตรวจผลงานด้านที่ 1 และ 2 ให้กับเพื่อนครู | -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.10) |
| 11. | เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ในชุมชน และการให้ความช่วยเหลือหน่วยงานอื่น ร่วมงานพิธีทางพระพุทธศาสนา งานมงคลสมรส การเป็นพิธีกรแก่ชุมชน | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.11) |
| 12. | ออกบริการซ่อมบำรุงระบบชุดรับสัญญาณดาวเทียม ให้กับโรงเรียนสำกัดสำนักงานประถมศึกษา เขตอำเภอเมือง จ.นครราชสีมา | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.12) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)

****

**ผู้ขอรับการประเมินได้จัดทำแฟ้มสะสมผลงานเกี่ยวกับตนเอง** โดยมีการสรุปผลงานในด้านตนเอง ดังนี้

          1) การวิเคราะห์หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557 วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  
          2) การวิเคราะห์หน่วยการเรียนรู้วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV

3) การวิเคราะห์เนื้อหาวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV

4) แผนการจัดการเรียนรู้ที่สอดคล้องกับหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) พุทธศักราช 2557

วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV

5) ผลงานสร้างสรรค์ทางด้านวิชาการ การนำนักเรียนเข้าแข่งขันทักษะวิชาชีพ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ วิชาที่ผู้ขอรับการประเมินทำการสอนอยู่ และรางวัลจากการปฏิบัติตนในการทำหน้าที่ครูผู้สอนของข้าพเจ้า ดังต่อไปนี้

**ผลงานด้านแข่งขันทักษะวิชาชีพ สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ระดับภาคตะวันอออกเฉียงเหนือ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ปีการศึกษา** | **ชื่อผลงาน** | **รางวัล/เกียรติบัตรที่ได้รับ** | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 2556 | การแข่งขันทักษะวิชาชีพวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ | ได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับชาติ การแข่งขันทักษะไมโครคอนโทรลเลอร์   * ได้รับเกียรติบัตรการทำหน้าที่ครู ผู้ควบคุม | - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.1) |
| 2558 | การแข่งขันทักษะวิชาชีพวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ | ได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับชาติ การแข่งขันทักษะวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์   * ได้รับเกียรติบัตรการทำหน้าที่ครู ผู้ควบคุม | - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.2) |
| 2560 | การแข่งขันทักษะวิชาชีพวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์ | ได้รับรางวัลชนะเลิศ ระดับชาติ การแข่งขันทักษะวิชาไมโครคอนโทรลเลอร์  ได้รับเกียรติบัตรการทำหน้าที่ครูผู้ควบคุม | - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.3) |

**แฟ้มสะสมผลงานคัดสรรเกี่ยวกับตนเอง ที่มีความภาคภูมิใจ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **รายการ** | **หลักฐาน** |
| 1. | เป็นคณะกรรมการประเมินเพื่อให้มีหรือเลื่อนวิทยฐานะครูให้สูงขึ้น  ตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามนัย ว.13 ให้กับคณะครูสาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งในจังหวัดนครราชสีมา และในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ | - หนังสือเชิญเป็นผู้เชี่ยวชาญ  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.9) |
| 2. | เป็นคณะกรรมการฝ่ายเทคนิคตรวจสอบคุณสมบัติหุ่นยนต์ ABU  ในงานการประดวดหุ่นยนต์ อาชีวศึกษา ทั้งรอบคัดเลือกและรอบชิงชนะเลิศระดับชาติ นับตั้งแต่ปี พ.ศ.2555 มาจนถึงปัจจุบัน | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.10) |
| 3. | เป็นครูผู้สอนดีเด่น ระดับเขตพื้นที่การศึกษา / หน่วยงานต้นสังกัดประจำปี 2556 กลุ่มสาระการเรียนรู้การงานอาชีพและเทคโนโลยีดีเด่น | - ภาพเข็มเชิดชูเกียรติ  - ใบเกียรติบัตร  (เอกสารอ้างอิง 1.10.10) |
| 4. | เป็นผู้เชี่ยวชาญ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ เป็นกรรมการ ตามหลักเกณฑ์และวิธีการตามนัย ว.17 ในการประเมินเพื่อให้มีหรือเลื่อนวิทยฐานะให้กับครู (คศ.1) เป็นครูชำนาญการ (คศ.2) และครูชำนาญการ (คศ.2) เป็นครูชำนาญการพิเศษ (คศ.3) ให้กับครูในสังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา ในสาขาวิชาไฟฟ้า สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์ | - คำสั่ง / หนังสือเชิญ  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.10.11) |

**รางวัลการแข่งขันสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ (อาจารย์ที่ปรึกษา)**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **ลำดับที่** | **ชื่อสิ่งประดิษฐ์** | **รางวัลที่ได้รับ** | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 1. | เครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ | รางวัลดีเด่นระดับชาติ | - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.4) |
| 2. | สิ่งประดิษฐ์เพื่อการอนุรักษ์พลังงานสู่การใช้งานจริง | รางวัลยอดเยี่ยมระดับชาติ | - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.4) |
| 3. | เครื่องกำจัดแมลงอัตโนมัติพลังงานแสงอาทิตย์ | รางวัลชมเชยระดับชาติ | - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.5) |
| 4. | สิ่งประดิษฐ์ประเภทที่ 7  สิ่งประดิษฐ์เพื่อการเรียนการสอน | รางวัลชนะเลิศระดับชาติ | - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.5) |
| 5. | เครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ | รางวัลดีเด่นระดับชาติ | - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.6) |
| 6. | เครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ V-2 | รางวัลดีเด่นระดับชาติ | - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 1.11.7) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)

****



รายการที่ 1 การศึกษาค้นคว้าหาความรู้ด้วยวิธีการต่าง ๆ



**1.1. การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ/การอบรม/สัมมนา**

ผู้ขอรับการประเมินได้การเข้าร่วมประชุมทางวิชาการ/การอบรม/สัมมนาสม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน มีรายละเอียดดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| ปี 2557 จนถึง ปี 2563 (เข้าร่วมประชุม/อบรม/สัมมนา)  1. การอบรมหลักสูตร “การวิจัยสร้างสรรค์นวัตกรรมอาชีวศึกษาและการเขียน  รายงานการวิจัย” รหัสหลักสูตร 615181016 รุ่น 003 ระดับพื้นฐาน  จำนวน 14 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 25-26 พฤษภาคม 2562 ณ โรงแรมเฮอรฺมิเทจ  จังหวัดนครราชสีมา (14 ชั่วโมง) | -วุฒิบัตร  -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.1) |
| 2. อบรม“โครงการอบรมครูฝึกในสถานประกอบการ หลักสูตร 30 ชั่วโมง” ระหว่าง   วันที่ 7 – 9 สิงหาคม 2562 ณ โรงแรมเขาใหญ่คีรีธารทิพย์ รีสอร์ท อำเภอปากช่อง   จังหวัดนครราชสีมา (30 ชั่วโมง) | -เกียรติบัตร  -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.2) |
| 3. เป็นคณะกรรมการดำเนินงาน อบรมหลักสูตรครูนิเทศเพื่อการจัดการเรียนการ  สอนของสำนักงานคณะกรรมการอาชีวศึกษา ระหว่างวันที่ 11-13 กันยายน   พ.ศ. 2563 ณ วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา  (18 ชั่วโมง) | -เกียรติบัตร  -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.3) |
| 4. วุฒิบัตรผ่านการพัฒนาข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาก่อนแต่งตั้ง  ให้มีและเลื่อนเป็นวิทยฐานะครูเชี่ยวชาญ ระหว่างวันที่ 4-8 สิงหาคม พ.ศ.2563   จากสำนักพัฒนาสมรรถนะครูและบุคลากรอาชีวศึกษาสำนักงานคณะกรรมการ   อาชีวศึกษา (30 ชั่วโมง) | เกียรติบัตร  -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.4) |
| 5. ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากสำนักงาน ก.ค.ศ. หลักสูตรพัฒนาทักษะ   ดิจิทัลเบื่องต้นสำหรับคนยุคใหม่ (ICDL Workforce Basics) รหัสหลักสูตร   630020004 รหัส 630020004 – 001 (จำนวน 6 ชั่วโมง) ระหว่างเดือนมิถุนายน -   สิงหาคม พ.ศ. 2563 (6 ชั่วโมง) | -ภาพถ่าย  -เกียรติบัตร  (เอกสารอ้างอิง 2.1.5) |
| 6. ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากสำนักงาน ก.ค.ศ. หลักสูตรพัฒนาทักษะ   การตลาดดิจิทัล (ICDL Digital Marketing) รหัสหลักสูตร 630020005 รหัส   630020005 – 001 (16 ชั่วโมง) ระหว่างเดือนมิถุนายน - สิงหาคม พ.ศ. 2563  รูปแบบการอบรมออนไลน์ (16 ชั่วโมง) | -ภาพถ่าย  -เกียรติบัตร  (เอกสารอ้างอิง 2.1.6) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | หลักฐานอ้างอิง |
| 7. ผ่านการอบรมหลักสูตรที่ได้รับรองจากสำนักงาน ก.ค.ศ. **หลักสูตรพื้นฐานด้าน   คุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล (ICDL Data Protection)** รหัสหลักสูตร 630020006   รหัส 630020006 – 001 (6 ชั่วโมง) ระหว่างเดือนมิถุนายน - สิงหาคม พ.ศ. 2563  รูปแบบการอบรมออนไลน์ **(6 ชั่วโมง)** | -ภาพถ่าย  -เกียรติบัตร  (เอกสารอ้างอิง 2.1.7) |
| 8. ศึกษาดูงาน world education and testing solution provider ณ ไบเทค -   บางนา กรุงเทพมหานคร | -ภาพถ่าย  -เกียรติบัตร  (เอกสารอ้างอิง 2.1.8) |

**1.2. การศึกษาเอกสารทางวิชาการ**

ผู้ขอรับการประเมินได้ศึกษาเอกสารทางวิชาการ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน มีรายละเอียดดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **ปี 2559 (ศึกษาเอกสารทางวิชาการ) จำนวน 6 เรื่อง** ดังนี้  1. Arduino Internals เขียนโดย Dale wheat  2. MATLAB For Engineers เขียนโดย Holly Moore  3. Engineering Communication เขียนโดย Charlee W. Knisely, Karin I. Knisely  4. อิเล็กทรอนิกส์ – เซมิคอนดักเตอร์ ฉบับที่ 39  5. อิเล็กทรอนิกส์ – เซมิคอนดักเตอร์ ฉบับที่ 40  5. รวมโครงงานวิทยุและเครื่องรับส่ง  6. 500 ปัญหา อิเล็กทรอนิกส์  **ปี 2558 (ศึกษาเอกสารทางวิชาการ) จำนวน 6 เรื่อง** ดังนี้  1. Fundamentals of electric drives เขียนโดย Mohamad a. el-Shirakawa  2. Optoelectronics and Photonic เขียนโดย S.O. Kasap  3. Feedback Control of Dynamic Systems เขียนโดย Gene F.Frankilin  4. Power Electronics เขียนโดย Muhammad H.Rashid  5. Concepts in Electronic Circuits เขียนโดย Dr. Wasif naeem  6. Electronic Devices and Amplifier Circuit เขียนโดย Steven T. karris | - ตัวอย่างตำรา และเอกสาร  ต่าง ๆ  (เอกสารอ้างอิง 2.1.9)  - ตัวอย่างตำรา และเอกสาร  ต่าง ๆ  (เอกสารอ้างอิง 2.1.10) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **ปี 2557 (ศึกษาเอกสารทางวิชาการ) จำนวน 8 เรื่อง** ดังนี้  1. Modern Television Production American Style เขียนโดย   สหศักดิ์ กลิ่นสุวรรณ  2. An 8051 Real-Time Operating System Part II เขียนโดย Paul P.Debono  3. เรื่องน่ารู้การสื่อสารดาวเทียม เขียนโดย พงษ์ศักดิ์ สุสัมพันธ์ไพบูลย์  4. โทรทัศน์ดิจิตอล คืออะไร เว้ย...เฮ้ย!!! เขียนโดยผู้ช่วยศาสตราสจารย์สุชาติ สุภาพ  5. จี้จุดเสีย TV LCD เขียนโดย อ.สำราญ ชนะบุตร  6. IP Telephony เขียนโดย Olivier hersent  7. ระบบเสียงพีเอ เขียนโดย ฮิเดกิ โมริ  8. ระบบแสงเสียงกลางแจ้ง เขียนโดย สุวิทย์ ศรีสิว | - ตัวอย่างตำรา และเอกสาร  ต่าง ๆ  (เอกสารอ้างอิง 2.1.11) |

**1.3. การศึกษาค้นคว้าจากสื่อ/วิธีการอื่น** ผู้ขอรับการประเมินได้ศึกษาค้นคว้าจากสื่อ/วิธีการอื่น ๆ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ในด้านต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน มีรายละเอียดดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **ปี 2559**  (การศึกษาค้นคว้าจากสื่อ/วิธีการอื่น) สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต  จำนวน 8 เรื่อง ดังนี้  1. การใช้ Zoom จัดการเรียนการสอนออนไลน์  2. การใช้ Google Classroom เพื่อสร้างชั้นเรียนออนไลน์  3. การประชุมทางวิดีโอกับ Google Meet  4. การวิจัยทางการศึกษา  5. อุปกรณ์เซมิคอนดักเตอร์  6. ความก้าวหน้าวิทยาการด้านอิเล็กทรอนิกส์  7. อุปกรณ์ตรวจวัดความเร็ว  8. มอเตอร์ไฟฟ้าแบบไม่มีแปลงถ่าน    **ปี 2558** (การศึกษาค้นคว้าจากสื่อ/วิธีการอื่น) สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต  จำนวน 7 เรื่อง ดังนี้  1. วิธีการใช้ Joystick PlayStation Wireless for Arduino  2. วงจร h-bridge ขับมอเตอร์  3. การใช้โปรแกรม Adobe Premiere pro | - ตัวอย่างการสืบค้นทาง  อินเทอร์เน็ต  (เอกสารอ้างอิง 2.1.12)  - ตัวอย่างการสืบค้นทาง  อินเทอร์เน็ต  (เอกสารอ้างอิง 2.1.13) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 4. ระบบสตรีมมิ่ง  5. อุปกรณ์แปลงจากแอนะลอกเป็นดิจิทัล  6. อุปกรณ์ตรวจรู้ความเข็มของแสง  7. ทรานดิวเซอร์    **ปี 2557** (การศึกษาค้นคว้าจากสื่อ/วิธีการอื่น) สืบค้นข้อมูลจากอินเทอร์เน็ต  จำนวน 8 เรื่อง ดังนี้  1. การตัดต่อเสียงด้วยโปรแกรม Adobe Audition CS6 ขั้นพื้นฐาน  2. การคำนวณประสิทธิภาพของล้อ Mecanum  3. หุ่นยนต์แบบเคลื่อนที่อัตโนมัติ  4. อุปกรณ์ตรวจรู้ความชื้นและอุณหภูมิ  5. การสร้างเครื่องพิมพ์ 3 มิติ  6. สนามแม่เหล็กของอุปกรณ์ด้านพลังงาน  7. เทคนิคการตรวจสอบเซอร์โวมอเตอร์  8. เทคนิคการตรวจสอบภาคจ่ายไฟฟ้าของเครื่องรับโทรทัศน์ระบบดิจิทัล | - ตัวอย่างการสืบค้นทาง  อินเทอร์เน็ต  (เอกสารอ้างอิง 2.1.14) |

**1.4. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการ**

ผู้ขอรับการประเมินได้แลกเปลี่ยนเรียนรู้ทางวิชาการกับเพื่อนร่วมงาน และหน่วยงานภายนอกต่าง ๆ สม่ำเสมอ เพื่อพัฒนาตนเองให้มีความรู้ในด้านต่างๆเพื่อนำมาใช้ประโยชน์ต่อการจัดการเรียนการสอน ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **ปี 2557 จนถึงปี 2563**  1. เป็นผู้นำนักเรียน นักศึกษาเข้าร่วมแข่งขันหุ่นยนต์อาชีวศึกษา (ABU) ประจำปีการศึกษา 2562 ณ วิทยาลัยเทคนิคนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  2. เป็นคณะกรรมการฝ่ายเทคนิคตรวจสอบคุณสมบัติหุ่นยนต์อาชีวศึกษา (ABU)  รอบคัดเลือก ณ วิทยาลัยเทคนิคนนทบุรี จังหวัดนนทบุรี  3. เป็นคณะกรรมการฝ่ายเทคนิคตรวจสอบคุณสมบัติหุ่นยนต์อาชีวศึกษา (ABU)  รอบชิงชนะเลิศระดับชาติ ณ ห้างสรรพสินค้าแฟชั่นไอซ์แลนด์ กรุงเทพฯ  4. เป็นคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตรวิชาชีพระยะสั้น ณ วิทยาลัยสารพัดช่างสี่พระยา  กรุงเทพมหานคร | - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.15)  - เกียรติบัตร , ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.16)  - คำสั่ง , ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.17)  - คำสั่ง , ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.18) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 1. นำนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ในระดับจังหวัด ที่จังหวัดนครราชสีมา  2. นำนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันทักษะวิชาชีพ ในระดับภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ที่  จังหวัดชัยภูมิ  3. นำนักศึกษาเข้าร่วมการแข่งขันทักษะวิชาชีพระดับ  4. นำนักเรียนเข้าร่วมประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ระดับจังหวัด ที่จังหวัดนครราชสีมา  5. นำนักเรียนเข้าร่วมแข่งขันสิ่งประดิษฐ์ระดับภาค  6. นำนักเรียนดูงานในสถานประกอบการ ที่นิคมอุตสาหกรรม นวนคร จ.นครราชสีมา  7. เข้าร่วมอบรมสัมมนาวิชาชีพที่ชมชมครูและผู้ประกอบการวิชาชีพด้านอิเล็กทรอนิกส์  และโทรคมนาคม การพัฒนาความรู้และประสบการณ์ | - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.19)  - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.20)  - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.21)  - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.1.22) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)

รายการที่ 2 การประมวลความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาวิชาการและวิชาชีพ

และการนำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน



ข้าพเจ้านายมังกร พรจำศิลป์ ได้จัดทำเอกสารทางวิชาการต่าง ๆ ได้ออกแบบนวัตกรรมเป็นเอกสารทางวิชาการในสาระการเรียนรู้ที่สอนได้แก่ เอกสารทางวิชาการเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในสาระงานทางทางด้านช่างอิเล็กทรอนิกส์ นำมาจัดทำเป็นแผนการจัดการเรียนรู้ให้กับผู้เรียน และได้นำไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน มีการจัดประมวลความรู้เกี่ยวกับการพัฒนาตนเองด้านวิชาการและวิชาชีพ และเป็นเอกสารทางวิชาการ ในช่วงปี พ.ศ. 2557-2563 ดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| **ปี 2561**  1. ชุกกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น   วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (3105-2402)  2. เอกสารประกอบการสอนวิชาวงจรพัลส์และสวิตชิง (2105-2006)   * 1) เรื่อง รูปคลื่นไฟฟ้า * 2) เรื่อง วงจรอินติเกรเตอร์ * 3) เรื่อง วงจรดิฟเฟอร์เรนติเอเตอร์ * 4) เรื่อง วงจรคลิปเปอร์และวงจรแคลมเปอร์ * 5) เรื่อง ทรานซิสเตอร์สวิตซ์ * 6) เรื่อง วงจรชมิตทริกเกอร์ * 7) เรื่อง วงจรมัลติไวเบรเตอร์   3. เอกสารรายงานการวิจัย “เรื่องการศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ภาคปฏิบัติโดย  ใช้สื่อวิดีทัศน์” รายวิชาระบบภาพและเสียง (ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2561)  4. เอกสารรายงานการวิจัย “เรื่อง เจตคติที่มีต่อวินัยในตนเอง ด้านวินัยในห้องเรียน  ความขยันอดทนทางการเรียนและแรงจูงใจใฝ่สัมฤทธิ์ทางการเรียน” (ภาคเรียนที่  2 ปีการศึกษา 2561)  5. เอกสารแผนการจัดการเรียนรู้ มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพและบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง วิชาระบบภาพ (2105-2103) | - หนังสือเรียน ระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (เอกสารอ้างอิง 2.2.1)  - เอกสารประกอบการสอน  วงจรพัลส์และสวิตชิง  (เอกสารอ้างอิง 2.2.2)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.3)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.4)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.5)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.6)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.7)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.8)  - เอกสารเอกสารรายงานการวิจัย  (เอกสารอ้างอิง 2.2.9)  - เอกสารเอกสารรายงานการวิจัย  (เอกสารอ้างอิง 2.2.10)  - เอกสารแผนการจัดการเรียนรู้ วิชาระบบภาพ (2105-2103)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.11) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 6. ใบงานการทดลองระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV  CATV MATV (3105-2402) | - ใบงานการทดลอง  ระบบโทรทัศน์ CCTV  CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 2.2.12) |
| 7. รายงานการวิจัยในชั้นเรียน การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน โดยใช้สื่อวิดีทัศน์  ผ่านแอปลิเคชั่นไลน์ เรื่อง “การติดตั้งกล้องวงจรปิด(CCTV)”วิชาระบบโทรทัศน์  CCTV CATV MATV  8. หนังสือเรียนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402  (ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2546) | - เอกสารประกอบการสอนวิชาวงจรพัลส์และสวิตชิง  (2105-2006)  - เอกสารเอกสารรายงาน  การวิจัย  (เอกสารอ้างอิง 2.2.13)  - หนังสือเรียนวิชาระบบ  โทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 2.2.14) |
| **ป**  9. หนังสือเรียนวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402  (ตามหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2557)  10. เอกสารประกอบการสอนวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร (2105-2005)   * 1) เรื่อง อะตอม สารกึ่งตัวนำ และไดโอด * 2) เรื่อง วงจรเรียงกระแส และวงจรทวีแรงดัน * 3) เรื่อง อุปกรณ์และวงจรควบคุมแรงดันไฟฟ้ากระแสตรง * 4) เรื่อง ไบโพลาร์จังก์ชั่นทรานซีสเตอร์ * 5) เรื่อง วงจรขยายสัญญาณ * 6) เรื่อง ทรานซีสเตอร์สนามไฟฟ้า (FET) * 7) เรื่อง อุปกรณ์ไทริสเตอร์ * 8) เรื่อง วงจรออสซิลเลเตอร์ | - หนังสือเรียนวิชาระบบ  โทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (เอกสารอ้างอิง 2.2.15)  - เอกสารประกอบการสอนวิชาอุปกรณ์อิเล็กทรอนิกส์และวงจร  (เอกสารอ้างอิง 2.2.16)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.17)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.18)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.19)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.20)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.21)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.22)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.23) |

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 11. เอกสารรายงานการวิจัย การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ตามวัฏจักรกระบวนการสืบ  เสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es) เพื่อพัฒนาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาอิเล็กทรอนิกส์  12. เอกสารรายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาเครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ  13. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์วิชาวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (3105-2402)  14. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (3105-2402)  15. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาระบบสื่อสารดาวเทียม (3105-9011)  16. เอกสารรายงานการวิจัย เรื่อง ปัจจัยที่มีต่อผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของ  กระบวนการจัดการเรียนการสอน วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV  (3105-2402) สำหรับนักศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)  ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2562  17. เอกสารรายงานการวิจัย เรื่อง การพัฒนาบทเรียนเรียนออนไลน์ โดยใช้ Google  Class Room วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV (3105-2402)  18. สไลด์อิเล็กทรอนิกส์วิชาวิชาเครื่องรับโทรทัศน์ (2105-2011) | - เอกสารรายงานการวิจัย  (เอกสารอ้างอิง 2.2.25)  - เอกสารรายงานการวิจัย  (เอกสารอ้างอิง 2.2.26)  - สไลด์อิเล็กทรอนิกส์  วิชาระบบโทรทัศน์ฯ  (เอกสารอ้างอิง 2.2.27)  - เอกสารแผนการจัดการเรียนรู้  วิชาระบบโทรทัศน์ฯ  (เอกสารอ้างอิง 2.2.28)  - เอกสารแผนการจัดการเรียนรู้  วิชาระบบสื่อสารดาวเทียม  (เอกสารอ้างอิง 2.2.29)  - เอกสารรายงานการวิจัย  (เอกสารอ้างอิง 2.2.30)  - เอกสารรายงานการวิจัย  (เอกสารอ้างอิง 2.2.31)  - สไลด์อิเล็กทรอนิกส์  วิชาเครื่องรับโทรทัศน์  (เอกสารอ้างอิง 2.2.32) |
| 19. ใบความรู้วิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402  20. ใบงานวิชาระบบโทรทัศน์ CCTV CATV MATV รหัสวิชา 3105-2402  21. แผนการจัดการเรียนรู้วิชาวงจรพัลส์และสวิตชิง รหัสวิชา 2105-2006 | - เอกสารใบความรู้  (เอกสารอ้างอิง 2.2.33)  - เอกสารใบงาน  (เอกสารอ้างอิง 2.2.34)  - เอกสารใบความรู้  (เอกสารอ้างอิง 2.2.35) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | หลักฐานอ้างอิง |
| 22. คู่มือการตัดต่อวิดีโอ โดยใช้โปรแกรม Video Studio Editor  23. ใบความรู้ ใบงาน วิชาเครื่องรับโทรทัศน์ ระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ  24. เอกสารประกอบการจัดการเรียนการสอน “ชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามวัฏจักร  กระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es)”   1. สายอากาศแบบแผง 2. อุปกรณ์ขยายสัญญาณ 3. ระบบเชื่อมต่อ 4. ระบบเคเบิลทีวี 5. การติดตั้งจานดาวเทียมย่าน C-Band 6. การติดตั้งจานดาวเทียมย่าน C-Band 7. ระบบโทรทัศน์วงจรปิด (Close Circuit Television) 8. การติดตั้งกล้องวงจรปิด | - เอกสารคู่มือการตัดต่อวิดีโอ(เอกสารอ้างอิง 2.2.36)  - เอกสารใบงาน ใบความรู้  วิชาเครื่องรับโทรทัศน์  (เอกสารอ้างอิง 2.2.37)  -เอกสารชุดกิจกรรมการเรียนรู้  5 ขั้น (5Es)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.38)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.39)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.40)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.41)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.42)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.43)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.44)  (เอกสารอ้างอิง 2.2.45) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)

รายการที่ 3 การให้บริการทางวิชาการและวิชาชีพ

****

ผู้ขอรับการประเมินมีการบริการวิชาการแก่เพื่อนครู ในรูปแบบการอบรม การเป็นวิทยากรบรรยายและฝึกอบรมทางวิชาการ เป็นกรรมการและผู้เชี่ยวชาญ ด้านวิชาการด้านวิชาชีพ และที่ปรึกษาการจัดทำผลงานทางวิชาการ การบริการข้อมูลข่าวสาร **การให้บริการทางวิชาการและวิชาชีพ ปีการศึกษา 2557 จนถึงปัจจุบัน** มีดังนี้

|  |  |
| --- | --- |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 1. เป็นคณะกรรมการจัดการแข่งขัน การแข่งขันการควบคุมหุ่นยนต์ ระบบอัตโนมัติด้วยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม 4.0 ระดับชาติ ครั้งที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2562 (Thailand Competition on Robotic Automation Control using Industry 4.0 Technology 2nd) ชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี ระหว่างวันที่ 9-11 ตุลาคม 2562 ณ ศูนย์นิทรรศการและการประชุมไบเทค บางนา กรุงเทพมหานคร | - คำสั่ง  - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.1) |
| 2. เป็นคณะกรรมการฝ่ายเทคนิคและตรวจสอบคุณสมบัติทีมหุ่นยนต์และตัวหุ่นยนต์  จัดการแข่งขันหุ่นยนต์อาชีวศึกษา ABU ระดับชาติ ประจำปีการศึกษา 2562 ชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี ระหว่างวันที่ 3-9 กุมภาพันธ์ 2563 ณ ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี | - คำสั่ง  - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.2) |
| 3. เป็นคณะกรรมการดำเนินงานจัดการแข่งขันหุ่นยนต์อาชีวศึกษา ABU (Asia – Pacific Robot contest) ระดับชาติ ประจำปีการศึกษา 2561 ชิงถ้วยพระราชทานสมเด็จพระกนิษฐาธิราชเจ้า กรมสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดา สยามบรมราชกุมารี ระหว่างวันที่ 7-10 กุมภาพันธ์ 2562 ณ ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี | - คำสั่ง  - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.3) |
| 4. เป็นกรรมการตรวจสอบคุณสมบัติการแข่งขันหุ่นยนต์ MCOT-ABU รอบชิงชนะเลิศประเทศไทย ประจำปีการศึกษา 2562 ระหว่างวันที่ 15-16 มิถุนายน 2562 ณ ศูนย์การค้าเซียร์ รังสิต อำเภอลำลูกกา จังหวัดปทุมธานี | - หนังสือเชิญ  - หนังสือเชิญอนุญาตให้ไปราชการ  - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.4) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 5. เข้าร่วมประชุมเป็นคณะกรรมการประเมินข้าราชการครูและบุคลากรทางการศึกษาผู้ที่มีผลงานเด่นที่ประสพผลสำเร็จที่ประจักษ์มีวิทยฐานะหรือเลื่อนเป็นวิทยฐานะชำนาญการพิเศษ สายงานการสอน สาขาอิเล็กทรอนิกส์ ระหว่างวันที่ 1-2 กรกฎาคม 2562  ณ สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา จังหวัดกรุงเทพมหานคร | - คำสั่งให้ไปราชการ  - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.5) |
| 6. เป็นคณะกรรมการดำเนินงานจัดทำเกณฑ์กติกา การแข่งขันทักษะวิชาชีพ และทักษะพื้นฐาน เพื่อใช้แข่งขัน ในระดับ สถานศึกษา จังหวัด ภาค และระดับชาติ ประจำปีการศึกษา 2562-2563 ระหว่างวันที่ 7-9 มิถุนายน 2562 ณ ห้องประชุมสุพรรณิการ์ โรงแรมโกลเด้นดราก้อนรีสอร์ท อำเภอเมือง จังหวัดสิงห์บุรี | - คำสั่งให้ไปราชการ  - ภาพถ่าย  - เกียรติบัตร  (เอกสารอ้างอิง 2.3.6) |
| 7. เป็นคณะกรรมการบรรณาธิการกิจเครื่องมือประเมินมาตรฐานวิชาชีพ  ระหว่าง วันที่ 25-27 กันยายน 2560 ณ โรงแรมไมด้า อำเภอเมือง จังหวัดนนทบุรี | - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.7) |
| 8. เป็นคณะกรรมการดำเนินงานของโครงการอบรมครูฝึกในสถานประกอบการหลักสูตร 30 ชั่วโมง ระหว่างวันที่ 7-9 สิงหาคม 2562 ณ โรงแรมเขาใหญ่คีรีธารทิพย์ อำเภอปากช่อง จังหวัดนครราชสีมา | - คำสั่งให้ไปราชการ  - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.8) |
| 9. เป็นอนุกรรมการกรรมการแข่งขันทักษะประกอบและตรวจซ่อมเครื่องขยายเสียงเคลื่อนที่ (อวท.) ระดับชาติ ครั้งที่ 29 ประจำปีการศึกษา 2562 ระหว่างวันที่ 30 มกราคม-3 กุมภาพันธ์ 2563 ณ วิทยาลัยเทคนิคร้อยเอ็ด จังหวัดร้อยเอ็ด | - คำสั่งให้ไปราชการ  - เกียรติบัตร - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.9) |
| 10. ให้บริการทางวิชาชีพ เป็นกรรมการ เป็นผู้ทรงคุณวุฒิ ในการประเมินข้าราการครูเพื่อให้มีหรือเลื่อนวิทยฐานะให้สูงขึ้น **เป็นครูชำนาญการ เป็นครูชำนาญการพิเศษ** ดังนี้  1) นายชัชวาล คำเพชรดี วิทยาลัยเทคนิคพิมาย จ.นครราชสีมา  2) **นายวิวัฒน์ ปุยะติ** วิทยาลัยเทคนิคบุรีรัมย์ จ.บุรีรัมย์  3) นายปิยะ ภูมิภักดิ์ วิทยาลัยเทคนิคศรีสะเกษ จ.ศรีสะเกษ  4) นายสิทธิไชย สิงห์มหาไชย วิทยาลัยเทคนิคหนองคาย จ.หนองคาย  5) นายวิริยะ คงพระบาท วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จ.นครราชสีมา  6) นายรังสฤษฎิ์ ล้อเศวตอนันต์ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จ.นครราชสีมา  7) นายสุทธิพล สังประกุล วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จ.นครราชสีมา  8) นายจิระโรจน์ ทวีวุฒิเศรษฐ์ วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จ.นครราชสีมา  9) นายดนัย สีอ่อนนอก วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จ.นครราชสีมา  10) นายสุรชัย ศรียางนอก วิทยาลัยเทคนิคนครราชสีมา จ.นครราชสีมา  11) นายธนากร พร้อมจันทึก วิทยาลัยเทคนิคบัวใหญ่ จ.นครราชสีมา  12) นายอุทัย วังหอม วิทยาลัยเทคนิคบัวใหญ่ จ.นครราชสีมา  13) นายมารุต พุทธระวี วิทยาลัยเทคนิคหลวงพ่อคูณปริสุทโธ จ.นครราชสีมา | - เกียรติบัตร  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.10)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.11)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.12)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.13)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.14)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.15)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.16)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.17)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.18)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.19)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.20) |
| **รายการปฏิบัติ/ผลงานที่ปรากฏ**  (กิจกรรมหรือผลงานที่สะท้อนถึงการปฏิบัติ) | **หลักฐานอ้างอิง** |
| 14) นายกุศล อินทร์ทองหลาง วิทยาลัยเทคนิคหลวงพ่อคูณปริสุทโธ จ.นครราชสีมา  15) นายบรรจง แจ่มศรี วิทยาลัยเทคนิคหลวงพ่อคูณปริสุทโธ จ.นครราชสีมา  16) นางสาวสมาพร เค้าโนนกอก วิทยาลัยเทคนิคหลวงพ่อคูณปริสุทโธ จ.นครราชสีมา  **17) นายสุชิน ชินสีห์** วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา จ.นครราชสีมา  **18) นายยขจรศักดิ์ ดอกแขมกลาง** วิทยาลัยสารพัดช่างนครราชสีมา จ.นครราชสีมา | - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.24)  (เอกสารอ้างอิง 2.3.24) |
| 11.เป็นคณะกรรมและนำนักศึกษาออกบริการการโครงการศูนย์ซ่อมสร้างเพื่อชุมชน  fix it center ตำบลบ้านโพธิ์อำเภอเมือง จังหวัดนครราชสีมา ทุกปีงบประมาณ | -เกียรติบัตร  -ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.4) |
| 12. เข้าร่วมการประชุมวิชาการองค์การวิชาชีพในอนาคตแห่งประเทศไทยในระดับอาชีวศึกษาจังหวัดนครราชสีมานำนักเรียนเข้าร่วมการแข่งขันทักษะวิชาชีพปีการศึกษา 2557 ที่วิทยาลัยเทคนิคหลวงพ่อคุณปริสุโธ ระหว่างวันที่ 7 พฤศจิกายน 2557 | - คำสั่ง  - ภาพถ่าย  (เอกสารอ้างอิง 2.3.5) |
| 13. การเผยแพร่เอกสารทางวิชาการ รายงานการวิจัย “เครื่องผลิตแก๊สเชื้อเพลิงจากน้ำ” | - หนังสือขอความอนุเคราะห์  (เอกสารอ้างอิง 2.3.6) |
| 14. การเผยแพร่เอกสารทางวิชาการ “การพัฒนาชุดกิจกรรมการเรียนรู้ ตามวัฏจักรกระบวนการสืบเสาะหาความรู้ 5 ขั้น (5Es)” | - หนังสือเผยแพร่ผลงาน   (เอกสารอ้างอิง 2.3.7) |

ลงชื่อ ……………………….………………

(นายมังกร พรจำศิลป์)