



บันทึกหลังการสอน

แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง
สถานศึกษา 3 D

วิชา เครื่องวัดไฟฟ้า รหัสวิชา 2011-1202
☐ หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง พุทธศักราช 2560
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562

ครูผู้สอน นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์พันธ์
สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

นักศึกษาสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ชั้นปีที่ 1
จำนวนเต็ม 66 คน ห้องเรียน 5205

เวลาเรียน	วันจันทร์	เวลา 13.00-18.00 น.
	วันอังคาร	เวลา 13.00-18.00 น.
	วันพุธ	เวลา 08.00-14.00 น.

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
สังกัดสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา
กระทรวงศึกษาธิการ

คำชี้แจงการบันทึกหลังสอน

1. บันทึกหลังสอน 1 เล่ม ใช้บันทึกการสอน 1 รายวิชาต่อ 1 ห้องเรียน
2. ให้ผู้สอนทำบันทึกหลังสอนทุกรายวิชา ให้ตรงกับแผนการจัดการเรียนรู้ที่ส่งมาแล้ว
3. การบันทึก
 - 3.1 กรอกรายละเอียดที่ปกหน้า
 - 3.2 ศึกษาหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว , ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง สมรรถนะอาชีพ, สถานศึกษา 3D และคุณธรรมจริยธรรม เพื่อเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมบูรณาการสอดแทรกลงสู่การเรียนการสอน
 - 3.3 เมื่อสอนเสร็จทุกครั้งให้บันทึกรายละเอียดเป็นลำดับให้ครบ
 - 1) หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ ให้ระบุหัวข้อเรื่อง เนื้อหาสาระโดยสรุปที่สอนในครั้งนั้น
 - 2) กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน ให้ระบุกิจกรรม และวิธีการบูรณาการจัดการเรียนการสอนของครู
 - 3) พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน ให้ระบุพฤติกรรมผู้เรียนที่แสดงออกในการเรียน ซึ่งสอดคล้องกับหลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว, หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง, คุณธรรม/จริยธรรม และสมรรถนะที่นักศึกษาได้
 - 4) ผลการใช้และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้ ให้ระบุผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และปัญหาอุปสรรค พร้อมแนวทางการปรับปรุง
 - 5) การประเมินผลการสอนของตนเอง ให้ผู้สอนประเมินการสอนของตนเองในแต่ละครั้ง พร้อมทั้งข้อควรปรับปรุงเกี่ยวกับ เวลา, วิธีสอน, พฤติกรรมของผู้เรียน, ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และการใช้สื่อประกอบการสอน
 - 6) วิธีการและผลการติดตามนักศึกษาที่ขาดเรียน/มีปัญหา ให้ระบุวิธีการดูแลติดตามแก้ไขปัญหานักศึกษาที่ขาดเรียน และที่มีปัญหาต่าง ๆ
4. เมื่อสิ้นภาคการศึกษาให้อาจารย์ผู้สอนส่งบันทึกหลังการสอนและประเมินตนเอง ตามแบบที่กำหนดให้ โดยผ่านหัวหน้าสาขาวิชา เพื่อเสนอต่อรองคณบดีฝ่ายวิชาการ วิจัยและพัฒนา รับรองและพิจารณา
5. ให้ใช้บันทึกหลังสอนเป็นแนวทางในการจัดทำแผนการจัดการเรียนรู้ในรายวิชานั้น สำหรับเป็นผลงานทาง วิชาการที่ได้รับการพัฒนาปรับปรุงแล้ว เพื่อใช้ประโยชน์ต่อไป

หลักการทรงงานในพระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัว กับการพัฒนาสถานศึกษาพอเพียง

พระบาทสมเด็จพระเจ้าอยู่หัวภูมิพลอดุลยเดชมหาราชทรงมีหลักการทรงงานซึ่งเป็นต้นแบบที่มีคุณค่าอย่างยิ่ง ต่อการศึกษาและน้อมนำไปปฏิบัติ สถานศึกษาที่มีความมุ่งมั่นจะพัฒนาเป็นสถานศึกษาพอเพียงควรน้อมนำหลักการทรงงานของพระองค์ท่านไปสู่การปฏิบัติ ประกอบด้วย

1. **ระเบิดจากข้างใน** เป็นหลักการพัฒนาบุคลากรของสถานศึกษาตั้งแต่ผู้บริหาร ครู ผู้เรียน และเจ้าหน้าที่ ที่ต้องสร้างความรู้ ความเข้าใจ ความตระหนักและความต้องการที่จะพัฒนาตนเองจากข้างในของตนให้พร้อมที่จะรับการพัฒนาแล้วจึงค่อยออกมาสู่ภายนอก มิใช่ นำจากภายนอกเข้าไปให้โดยที่ข้างในไม่พร้อมที่จะยอมรับ

2. **แก้ปัญหาคือจุดเล็ก** คือ การมองปัญหาที่ภาพรวม (Macro) ก่อนเสมอ แต่การแก้ปัญหาควรเริ่มจากจุดเล็ก (Micro) คือการแก้ปัญหาเฉพาะหน้าที่ละชั้นไปจนถึงปัญหาของภาพรวม

3. **ทำตามลำดับขั้น** โดยเริ่มจากสิ่งที่จำเป็นที่สุดก่อน เน้นการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ให้เกิดประโยชน์สูงสุด

4. **องค์รวม** คิดอย่างองค์รวม (Holistic) มองอย่างครบวงจร มองทุกสิ่งเป็นพลวัตที่ทุกมิติเชื่อมต่อกัน
 5. **ศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ** คือ การทำกิจกรรมหรือโครงการใดต้องศึกษาข้อมูลรายละเอียดอย่างเป็นระบบ ทั้งข้อมูลพื้นฐานจากเอกสาร สื่อ และบุคคล เพื่อให้ได้ข้อมูลที่ถูกต้องและครบถ้วน
 6. **การมีส่วนร่วม** คือ เป็นประชาธิปไตย เปิดโอกาสให้ทุกฝ่ายเข้ามาร่วมแสดงความคิดเห็นและร่วมกันปฏิบัติ ร่วมประเมิน และร่วมรับผลที่เกิดขึ้น
 7. **ประโยชน์ส่วนรวม** คือ การทำงานเน้นผลเพื่อประโยชน์ส่วนรวมเป็นสำคัญ
 8. **ประหยัด เรียบง่าย ได้ประโยชน์สูงสุด** หมายถึง การทำงานใด ๆ ควรใช้งบประมาณที่เหมาะสม ใช้วิธีการที่เรียบง่าย ต่อความเข้าใจ ทำได้เองและสอดคล้องกับสภาพ ไม่ซับซ้อนแต่ได้รับผลประโยชน์สูงสุด
 9. **ทำให้ง่าย (Simplicity)** หมายถึง การคิดค้น ดัดแปลง ปรับปรุงและแก้ไขงานที่ยุ่งยากให้สามารถดำเนินการได้โดยง่ายโดยอาศัยกฎธรรมชาติ
 10. **ขาดทุนคือกำไร (Our loss is our gain)** คือ เน้น “การให้” และ “การเสียสละ” มีผลเป็นกำไรคือ ความอยู่ดีมีสุข
 11. **ความเพียร** การทำงานที่ไม่มี ความพร้อมมากนัก ก็ไม่ท้อ มีความอดทน และมุ่งมั่นดำเนินการนั้น ๆ ให้สำเร็จลุล่วง
 12. **เศรษฐกิจพอเพียง** คือ ความพอประมาณ, ความมีเหตุมีผล มีระบบภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี มีความรู้ และมีคุณธรรม
 13. **ไม่ติดตำรา** คือ ลักษณะการพัฒนาที่อนุโลม และรวมขอมกับสภาพสิ่งแวดล้อมอะลุ่มอล่วยกัน ไม่ผูกติดกับวิชาการ และเทคโนโลยีที่ไม่เหมาะสมกับสภาพชีวิตและความเป็นอยู่ที่แท้จริงของ
 14. **ใช้ธรรมชาติช่วยธรรมชาติ** คือ หลักการอยู่ร่วมกันอย่างช่วยเหลือเกื้อกูลกัน อยู่ร่วมกันได้แบบยั่งยืน
 15. **ปลูกป่าในใจคน** คือ เน้นการสร้างพื้นฐานจิตใจของทุกคนให้มีสำนึกในคุณธรรม ซื่อสัตย์สุจริต มีความรู้ที่เหมาะสม สมดุล พร้อมรองรับการเปลี่ยนแปลง มีจิตสำนึกในการดูแลรักษามากกว่าการทำแล้วทิ้งโดยไม่ดูแลรักษาให้ยั่งยืน
 16. **การให้** คือ “ให้เพื่อให้” เป็นการให้โดยไม่เลือก ให้เพื่อให้จริง ๆ ไม่ได้ให้เพื่อหวังผลตอบแทน
 17. **รู้ รัก สามัคคี** ความถึงมีความรู้ในงานที่ทำ มีความรักที่จะทำ และทำโดยอาศัยความร่วมมือร่วมใจให้งานประสบความสำเร็จ
 18. **ภูมิสังคม** การทำงานใด ๆ ต้องคำนึงถึงสภาพภูมิประเทศ สภาพสังคมและสภาพนิสัยที่แตกต่างกันของแต่ละสังคม
 19. **บริการรวมที่จุดเดียว (One Stop Service)** เพื่อประโยชน์ต่อผู้มาใช้บริการที่จะประหยัดเวลา และค่าใช้จ่าย
 20. **ใช้ธรรมชาติบำบัด** คือ นำกฎเกณฑ์ธรรมชาติมาเป็นหลักแนวคิดในการทำงานธรรมชาติ แก้ปัญหาดูแลและกำจัดกันเองให้เข้าสู่ระบบที่เป็นปกติ
 21. **การพึ่งตนเอง** คือ เน้นให้ช่วยเหลือตนเองให้ได้ก่อนที่จะขอรับความช่วยเหลือจากผู้อื่น และการสร้างความเข้มแข็งให้ตนเองเพื่อสามารถจะดำรงอยู่ได้อย่างมีความสุข
 22. **พออยู่พอกิน** คือ การทำงานและใช้ชีวิตแบบทางสายกลางที่เหมาะสมกับตนเอง
 23. **ซื่อสัตย์ สุจริต จริ่งใจต่อกัน** เพื่อสร้างความรักสามัคคีกัน
 24. **ทำงานอย่างมีความสุข** โดยคิดถึงผลที่เป็นประโยชน์ต่อส่วนรวม
- ที่มา :** “การพัฒนาสู่สถานศึกษาอาชีวะพอเพียง” คณะทำงานจัดทำแนวทางการนิเทศเศรษฐกิจพอเพียงสู่สถานศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ

ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

เศรษฐกิจพอเพียง ประกอบด้วยคุณสมบัติ ดังนี้

1. **พอประมาณ** หมายถึง ความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไป โดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น เช่น การผลิตและการบริโภคที่อยู่ในระดับพอประมาณ
2. **มีเหตุผล** หมายถึง การตัดสินใจเกี่ยวกับระดับความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไปอย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ
3. **มีภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี** หมายถึง การเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้น โดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคต โดยมี **เงื่อนไข** ของการตัดสินใจและดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ให้อยู่ในระดับพอเพียง 2 ประการ ดังนี้

1. **เงื่อนไขความรู้** ประกอบด้วย ความรอบรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องรอบด้าน ความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในการปฏิบัติ
2. **เงื่อนไขคุณธรรม** ที่จะต้องเสริมสร้าง ประกอบด้วย มีความตระหนักใน คุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริต ขยัน อดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต และแบ่งปัน

การประยุกต์ใช้ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

- การทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
- การสร้างพื้นฐานให้พอกิน
- การใช้วิธีการที่ประหยัด
- การใช้อุปกรณ์ที่ถูกต้องตามหลักวิชา
- การใช้วิธีการที่ถูกต้องตามหลักวิชาในการปฏิบัติ
- แผนปฏิบัติการต้องสัมพันธ์กับสถานะของประชาชน
- การปฏิบัติที่เป็นไปตามศักยภาพและความสามารถของตนเอง
- การทำอะไรด้วยเหตุและผล
- การรู้จักประมาณตนเอง
- การไม่ฟุ้งเฟ้อ
- การไม่โลภหรือมีความโลภน้อย
- การช่วยกันทำให้เศรษฐกิจชุมชนท้องถิ่นพอมีพอกิน
- การทำอะไรให้เหมาะสมกับฐานะตนเอง
- อุ้มชูตัวเองได้
- การสร้างพื้นฐานให้พอมี
- การสร้างพื้นฐานให้พอใช้
- การใช้อุปกรณ์ที่ประหยัด
- การประหยัดแต่ไม่ซีหนี้ยว
- แผนปฏิบัติการต้องสัมพันธ์กับสถานะของตนเอง
- แผนปฏิบัติการต้องสัมพันธ์กับสถานะของประเทศ
- การทำอะไรด้วยความอะลุ่มอล่วย
- การอยู่ได้ด้วยตนเอง/พึ่งพาตนเอง
- การทำอะไรด้วยความพอประมาณไม่สุดโต่ง
- การไม่หรูหรา
- การไม่เบียดเบียนคนอื่น
- การช่วยกันทำให้เศรษฐกิจท้องถิ่นพอมีพอกิน
- การประสบความสำเร็จแล้วค่อยขยายเพิ่ม
- ผลผลิตเหลือขายได้

ตัวอย่างรายละเอียดสาระและการปฏิบัติที่ควรสอดแทรกเพื่อส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม ในระหว่างการสอน

<p>1. มีมนุษยสัมพันธ์</p> <p>1.1 แสดงกริยาท่าทางสุภาพ 1.2 พุดจาสุภาพ 1.3 ช่วยเหลือผู้อื่น 1.4 ไม่เอาเปรียบผู้อื่น 1.5 ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น 1.6 ให้ความร่วมมือกับผู้อื่น 1.7 ยอมรับความสามารถของผู้อื่น 1.8 ร่วมรับผิดชอบผลงานของกลุ่ม 1.9 ชื่นชมยินดีเมื่อผู้อื่นประสบ ความสำเร็จ 1.10 เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี</p>	<p>4. มีความซื่อสัตย์สุจริต</p> <p>4.1 ไม่พูดเท็จ 4.2 ไม่นำผลงานของผู้อื่นมาแอบอ้างเป็นของตนเอง 4.3 ไม่ทุจริตในการสอบ 4.4 ไม่ลักขโมย</p>	<p>9. ความรักสามัคคี</p> <p>9.1 ไม่ทะเลาะวิวาท 9.2 ร่วมมือในการทำงาน</p>
<p>2. ความมีวินัย</p> <p>2.1 แต่งกายถูกต้องตามระเบียบและ ข้อตกลง 2.2 ตรงต่อเวลา 2.3 รักษาสาธารณสมบัติสิ่งแวดลอม 2.4 เข้าร่วมกิจกรรมที่ครู-อาจารย์ ผู้สอนกำหนด 2.5 ปฏิบัติตามระเบียบ 2.6 เคารพสิทธิเสรีภาพของผู้อื่นหรือ สิทธิมนุษยชนขั้นพื้นฐาน 2.7 ไม่ประพฤติผิดศีลธรรมอันดี</p>	<p>5. ความเชื่อมั่นในตนเอง</p> <p>5.1 กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล 5.2 กล้าทักท้วงในสิ่งที่ไม่ถูกต้อง 5.3 กล้ายอมรับความจริง 5.4 เสนอตัวเข้าแข่งขันหรือทำงานท้าทาย 5.5 กล้าแสดงออกในสิ่งที่ถูกต้อง</p>	<p>10. ความกตัญญู</p> <p>10.1 ตั้งใจศึกษาเล่าเรียน 10.2 มีสัมมาคารวะต่อครูอาจารย์ 10.3 อาสาช่วยเหลืองานครู – อาจารย์ 10.4 อาสาช่วยเหลืองานพ่อแม่ ผู้ปกครอง</p>
<p>3. ความรับผิดชอบ</p> <p>3.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียน และการปฏิบัติงาน 3.2 ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอนที่เหมาะสม 3.3 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 3.4 ปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ 3.5 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตาม กำหนด 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง</p>	<p>6. การประหยัด</p> <p>6.1 ใช้ทรัพยากร เช่น คน เงิน เวลา วัสดุ ฯลฯ ทั้งของตนเอง และส่วนรวมอย่างคุ้มค่า 6.2 ใช้ทรัพยากร เช่น น้ำ ไฟฟ้า ฯลฯ อย่าง ประหยัด</p>	<p>11. ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์</p> <p>11.1 คิดสิ่งใหม่ ๆ ที่เกิดประโยชน์ 11.2 ทำในสิ่งที่มีประโยชน์ซึ่งคนอื่นไม่เคยทำ 11.3 พัฒนางานอยู่เสมอ</p>
<p>3. ความรับผิดชอบ</p> <p>3.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียน และการปฏิบัติงาน 3.2 ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอนที่เหมาะสม 3.3 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 3.4 ปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ 3.5 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตาม กำหนด 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง</p>	<p>7. ความสนใจใฝ่รู้</p> <p>7.1 ชอบศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 7.2 ชอบซักถามปัญหาข้อสงสัย 7.3 แสวงหาประสบการณ์และค้นคว้า ความรู้ใหม่ ๆ 7.4 มีความกระตือรือร้นในการใฝ่หา ความรู้ใหม่</p>	<p>12. การพึ่งตนเอง</p> <p>12.1 สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ 12.2 สามารถทำงานได้ลุล่วงภายใต้ข้อ ที่กำหนด 12.3 ทหารายได้ระหว่างเรียนโดยสุจริตและ ถูกต้องตามทำนองคลองธรรม</p>
<p>3. ความรับผิดชอบ</p> <p>3.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียน และการปฏิบัติงาน 3.2 ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอนที่เหมาะสม 3.3 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 3.4 ปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ 3.5 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตาม กำหนด 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง</p>	<p>8. การละเว้นสิ่งเสพย์ติดและการพนัน</p> <p>8.1 ไม่สูบบุหรี่ 8.2 ไม่ดื่มสุราและของมึนเมา 8.3 ไม่เสพสิ่งเสพย์ติดอื่น ๆ 8.4 ไม่เล่นการพนัน</p>	<p>13. ความปลอดภัย</p> <p>13.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย ต่อตนเอง 13.2 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย ต่อผู้อื่น 13.3 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัย ต่อส่วนรวม</p>
<p>3. ความรับผิดชอบ</p> <p>3.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียน และการปฏิบัติงาน 3.2 ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอนที่เหมาะสม 3.3 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 3.4 ปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ 3.5 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตาม กำหนด 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง</p>	<p>8. การละเว้นสิ่งเสพย์ติดและการพนัน</p> <p>8.1 ไม่สูบบุหรี่ 8.2 ไม่ดื่มสุราและของมึนเมา 8.3 ไม่เสพสิ่งเสพย์ติดอื่น ๆ 8.4 ไม่เล่นการพนัน</p>	<p>14. ความอดทน และอดกลั้น</p> <p>14.1 ความอดทนในการเรียนและการปฏิบัติงาน 14.2 มีสติและความสามารถควบคุมอารมณ์ได้ดี 14.3 ควบคุมกริยามารยาทใน สถานการณ์ที่ไม่พึงประสงค์ได้</p>
<p>3. ความรับผิดชอบ</p> <p>3.1 มีการเตรียมความพร้อมในการเรียน และการปฏิบัติงาน 3.2 ปฏิบัติงานถูกต้องตามขั้นตอนที่เหมาะสม 3.3 ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 3.4 ปฏิบัติงานด้วยความละเอียด รอบคอบ 3.5 ปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายเสร็จตาม กำหนด 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง 3.6 มีความเพียรพยายามในการเรียน และ การปฏิบัติงาน 3.7 ไม่เพิกเฉยต่อสิทธิและหน้าที่ของตนเอง</p>	<p>8. การละเว้นสิ่งเสพย์ติดและการพนัน</p> <p>8.1 ไม่สูบบุหรี่ 8.2 ไม่ดื่มสุราและของมึนเมา 8.3 ไม่เสพสิ่งเสพย์ติดอื่น ๆ 8.4 ไม่เล่นการพนัน</p>	<p>15. อื่นๆ (สามารถ เพิ่มเติมตามความ เหมาะสม เช่น สถานศึกษา 3 D) ฯลฯ</p>

การเขียนตัวสมรรถนะอาชีพ

ตัวสมรรถนะอาชีพ จะมีส่วนคล้ายกับจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม กล่าวคือ จะมีความหมายที่เฉพาะชัดเจน สามารถวัดได้ สังเกตได้ มองเห็นได้ หรือจับต้องได้และเป็นรูปธรรม ในประโยคหรือคำที่เป็นตัวสมรรถนะจะประกอบด้วยคำหรือข้อความที่สำคัญ ๆ 3 ส่วน ได้แก่ **กริยา+กรรม+เงื่อนไข**

1. **คำกริยาที่แสดงให้รู้ว่าเป็น “สมรรถนะ(Competency)** จะเป็นคำกริยาที่แสดงออกให้เห็นอาการโดยตรงจากคำเหล่านั้น คือ ต้องวัดได้ สังเกตเห็นได้ ไม่ต้องแปลความต่ออีกทอดหนึ่งและคำกริยาเหล่านี้จะเป็นคำที่อยู่ในกลุ่มสำหรับใช้เขียนจุดประสงค์เชิงพฤติกรรม (Behavior Objective) หรือจุดประสงค์นำทาง (Enabling Objective) เป็นคำที่เน้นอาการกับการกระทำหรือปฏิบัติเป็นหลัก

2. **กรรม (Object)** เป็นสิ่งที่ “ถูกกระทำ” ทั้งที่เป็นความรู้สึกนึกคิด การปฏิบัติที่สามารถมองเห็นเป็นรูปธรรม

3. **เงื่อนไขของตัวสมรรถนะ (Condition Competency)** เป็นส่วนประกอบที่จะต้องสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา หรือเรื่องราวที่เราต้องการให้มีสมรรถนะเกิดขึ้น จากการเรียนการสอน (Teaching) หรือการเรียนรู้ (Learning or Study) หรือการฝึกอบรม (Training) หรือการสอนงาน (Coaching) ให้นำเอาตัวเนื้อหาวิชาหรือหัวข้อเรื่องราวนั้นๆ ไปใส่ไว้ในประโยคที่เป็นตัวสมรรถนะ ก็จะได้เงื่อนไขของตัวสมรรถนะอย่างชัดเจน

กริยา(Verb)	กรรม (Object)	เงื่อนไข (Condition)
โครงสร้าง	ชิ้นส่วน, วงจร	หลักการทำงาน
บันทึกค่าพารามิเตอร์	ดีซีแอมป์มิเตอร์, ดีซีโวลท์มิเตอร์, เอซีแอมป์มิเตอร์, เอซีโวลท์มิเตอร์, โอห์มมิเตอร์, เมกะโอห์มมิเตอร์, มิลลิแอมป์มิเตอร์	กระแสตรง, กระแสสลับ, ความต้านทาน, ความเป็นฉนวน
บันทึกค่าพารามิเตอร์	เครื่องวัดกำลังไฟฟ้า, เครื่องวัดเพาเวอร์แฟกเตอร์, เครื่องวัดพลังงานไฟฟ้า	กำลังไฟฟ้าจริง, เพาเวอร์แฟกเตอร์, กิโลวัตต์-ชั่วโมง
บันทึกค่าพารามิเตอร์	แคลมป์มิเตอร์	กระแสไฟฟ้า
บันทึกค่าพารามิเตอร์	เครื่องวัดความถี่, เครื่องวัดลำดับเฟส	ความถี่, ทิศทางการหมุนของจาน
บันทึกค่าพารามิเตอร์	เครื่องวัดความเร็วรอบ, มอเตอร์ 1-2 เฟส	รอบต่อนาที
บันทึกค่าพารามิเตอร์	ลักซ์มิเตอร์, หลอดสปอร์ตไลท์, หลอดไส้	ระยะความเข้มแสง (Lux)
การปรับแต่ง	ออสซิลโลสโคป, โพรบ, เครื่องกำเนิดสัญญาณ	ตามคู่มือใช้งาน
โครงสร้าง	ชิ้นส่วน, วงจร	หลักการทำงาน

สถานศึกษา 3 D

คุณลักษณะที่พึงประสงค์ของผู้เรียน ตามแผนยุทธศาสตร์ตามนโยบายสถานศึกษา 3 ดี (3 D)

1. **ด้านประชาธิปไตย (Democracy)** มีความตระหนัก เห็นความสำคัญ ศรัทธา และเชื่อมั่นการปกครองระบอบประชาธิปไตยอันมีพระมหากษัตริย์ทรงเป็นประมุข รวมทั้งรังเกียจการทุจริต และต่อต้านการซื้อสิทธิขายเสียง
2. **ด้านคุณธรรมจริยธรรมและความเป็นไทย (Decency)** มีคุณธรรม จริยธรรม ความดีงาม รู้ผิดชอบชั่วดี มีความภาคภูมิใจในความเป็นไทย และยึดถือปฏิบัติอยู่ในวิถีชีวิต
3. **ด้านภูมิคุ้มกันภัยจากยาเสพติด (Drug - Free)** รู้จักหลีกเลี่ยงห่างไกลยาเสพติด



บันทึกข้อความ

ส่วนราชการ สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
ที่ วันที่ 24 มีนาคม 2563
เรื่อง รายงานการใช้แผนการสอนและส่งบันทึกหลังการสอน

เรียน รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

ตามที่ข้าพเจ้า นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์นต์ ได้รับมอบหมายให้ปฏิบัติหน้าที่สอนในรายวิชาเครื่องวัดไฟฟ้า รหัสวิชา 2011-1202 ระดับชั้นปีที่ 1 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง ในหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง และได้จัดส่งแผนการจัดการเรียนรู้รายวิชาดังกล่าวมายังฝ่ายวิชาการ เรียบร้อยแล้วนั้น

บัดนี้ การปฏิบัติการสอนในภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562 ได้เสร็จสิ้นแล้ว ข้าพเจ้าจึงขอรายงาน การใช้แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในรายวิชาดังกล่าว พร้อมทั้งบันทึกหลังการสอนรายสัปดาห์ตามรายละเอียดตามเอกสารที่แนบมาพร้อมนี้

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณา

(นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์นต์)
อาจารย์ผู้สอน

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ วีระ รัตนงาม)
หัวหน้าสาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ธรธิป ภูระหงษ์)
รองคณบดีฝ่ายวิชาการ

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 1 วันที่ 4-5-6 พฤศจิกายน 2562 เวลา 08.00-18.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ

หน่วยการวัดและค่าความคลาดเคลื่อนการวัด

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

2.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน

2.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย

2.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำให้เป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

3.4) สมรรถนะที่ได้

1. บอกหน่วยการวัดระบบนานาชาติแต่ละค่าอย่างถูกต้องเป็นลำดับ

2. อธิบายชนิดค่าผิดพลาดที่สำคัญอย่างถูกต้องชัดเจน

3. นำเครื่องมือวัดไปใช้งานด้วยความระมัดระวังอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์



ลงชื่อ.....

(นายจรศักดิ์ สิงห์ตัน)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 2-3 วันที่ 11-12-13-18-19-20 พฤศจิกายน 2562 เวลา 08.00-18.00 น.
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
โครงสร้าง มาตรฐานไฟฟ้ากระแสตรง
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 2.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 2.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำให้เป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 2.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 2.4) สมรรถนะที่ได้
 - 3.1) อธิบายลักษณะโครงสร้างของคาร์บอนนาโนทิวแบบเข็มชี้แต่ละชนิดอย่างถูกต้องเป็นลำดับ
 - 3.2) บอกสาเหตุความผิดพลาดที่เกิดจากการใช้มาตรฐานอย่างถูกต้องชัดเจน
 - 3.3) ระมัดระวังในการใช้มาตรฐานแบบเข็มชี้อย่างรอบคอบตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรงค์ดี สิงห์ตัน)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 4-5 วันที่ 25-26-27- พฤศจิกายน 2562 วันที่ 2-3-4 ธันวาคม 2562 เวลา 08.00-18.00 น.
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
แอมมิเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. บอกคุณสมบัติและโครงสร้างดีซีแอมมิเตอร์อย่างถูกต้องเป็นลำดับ
 2. แสดงวิธีคำนวณและขยายย่านวัดดีซีแอมมิเตอร์อย่างละเอียดถูกต้อง
 3. เลือกใช้ดีซีแอมมิเตอร์ไปวัดกระแสไฟฟ้าอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรศักดิ์ สิงห์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 6-7 วันที่ 9-10-11-16-17-18 ธันวาคม 2562 เวลา 08.00-18.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ

โวลต์มิเตอร์ไฟฟ้ากระแสตรง

2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน

2.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน

2.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง

2.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย

2.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน

3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน

3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ

3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำให้เป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น

3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด

3.4) สมรรถนะที่ได้

1. บอกคุณสมบัติและโครงสร้างดีซีโวลต์มิเตอร์อย่างถูกต้องเป็นลำดับ

2. แสดงวิธีคำนวณและขยายย่านวัดดีซีโวลต์มิเตอร์อย่างละเอียดถูกต้อง

3. เลือกใช้ดีซีโวลต์มิเตอร์ไปวัดแรงดันไฟฟ้าอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้

สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์ตัน)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 8-9 วันที่ 23-24-25 ธันวาคม 2562 เวลา 08.00-18.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

1. หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
โวลต์มิเตอร์กระแสสลับ
2. กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 2.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 2.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 2.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 2.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
3. พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. บอกคุณสมบัติและโครงสร้างเอซีโวลต์มิเตอร์อย่างถูกต้องเป็นลำดับ
 2. แสดงวิธีวัดค่าและอ่านค่าเอซีโวลต์มิเตอร์วัดแรงดันไฟฟ้าอย่างถูกต้องครบถ้วน
 3. เลือกใช้เอซีโวลต์มิเตอร์ไปวัดแรงดันไฟฟ้าอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
4. ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์ตัน)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 10 วันที่ 6-7-8 มกราคม 2563 เวลา 08.00-18.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
ชนิดมาตรวัดไฟฟ้ากระแสสลับ
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. บอกชนิดมาตรวัดไฟฟ้ากระแสสลับเป็นลำดับอย่างถูกต้อง
 2. อธิบายการทำงานของมาตรวัดไฟฟ้ากระแสสลับแต่ละชนิดอย่างละเอียดถูกต้องชัดเจน
 3. นำมาตรวัดไฟฟ้ากระแสสลับไปใช้งานด้วยความประหยัดปลอดภัยปฏิบัติตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง
- การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	✓				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	✓				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		✓			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		✓			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		✓			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์ตัน)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 11 วันที่ 13-14-15 มกราคม 2563 เวลา 08.00-18.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
โอห์มมิเตอร์
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำให้เป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. บอกลักษณะโอห์มมิเตอร์เบื้องต้นอย่างละเอียดถูกต้อง
 2. อธิบายวิธีการใช้เมกโอห์มมิเตอร์อย่างถูกต้องเป็นลำดับ
 3. นำโอห์มมิเตอร์ไปใช้งานอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง
- การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรศักดิ์ สิงห์ตัน)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 12 วันที่ 20-21-22 มกราคม 2563 เวลา 08.00-18.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
มัลติมีเตอร์แบบเข็ม
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำให้เป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. บอกโครงสร้างและส่วนประกอบมัลติมีเตอร์แบบเข็มอย่างละเอียดถูกต้อง
 2. ใช้งานย่านวัดปริมาณไฟฟ้าแต่ละชนิดของมัลติมีเตอร์แบบเข็มอย่างถูกต้องเป็นลำดับ
 3. นำมัลติมีเตอร์แบบเข็มไปใช้งานอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง
- การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์



ลงชื่อ.....

(นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์ตันต์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 13 วันที่ 27-28-29 มกราคม 2563 เวลา 08.00-18.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
ดิจิทัลมัลติมีเดีย
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการกิจกรรมการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. บอกคุณลักษณะดิจิทัลมัลติมีเดียอย่างละเอียดถูกต้อง
 2. แสดงวิธีการใช้งานดิจิทัลมัลติมีเดียอย่างถูกต้องเป็นลำดับ
 3. นำดิจิทัลมัลติมีเดียไปใช้งานอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการ	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

6. วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา

สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรศักดิ์ สิงห์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 14 วันที่ 3-4-5 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.00-18.00 น.

จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
มาตรวัดกำลังไฟฟ้า
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. บอกลักษณะมาตรวัดกำลังไฟฟ้าแต่ละชนิดอย่างละเอียดถูกต้อง
 2. แสดงวิธีการต่อใช้งานมาตรวัดกำลังไฟฟ้าแต่ละชนิดอย่างถูกต้องเป็นลำดับ
 3. เลือกมาตรวัดกำลังไฟฟ้าแต่ละชนิดไปใช้งานอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง
- การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรศักดิ์ สิงห์)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 15-16 วันที่ 10-11-12-17-18-19 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.00-18.00 น.
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
ออสซิลโลสโคป
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียบเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระให้น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำเป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. บอกคุณสมบัติของออสซิลโลสโคปอย่างละเอียดถูกต้อง
 2. อธิบายวิธีการใช้ออสซิลโลสโคปวัดปริมาณไฟฟ้าต่างๆอย่างถูกต้องครบถ้วน
 3. นำออสซิลโลสโคปไปใช้งานอย่างเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง

5. การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์ตัน)

อาจารย์ผู้สอน

แบบบันทึกหลังสอน

ครั้งที่ 17 วันที่ 24-25-26 กุมภาพันธ์ 2563 เวลา 08.00-18.00 น.
จำนวนนักศึกษา (เต็ม) 66 คน เข้าเรียน 58 คน ขาดเรียน 8 คน

- หัวข้อเรื่อง/เนื้อหาสาระ
เครื่องกำเนิดสัญญาณ
- กิจกรรม/วิธีการบูรณาการเรียนการสอน
 - 1.1 ให้ทำแบบประเมินผลตนเองก่อนเรียน
 - 1.2 การนำเข้าสู่บทเรียน และเนื้อหาสาระการเรียนรู้สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม การถ่ายทอดเนื้อหาสาระใช้วิธีการสอนโดยการบรรยาย (Lecture) อาศัยการเรียงเรียงเนื้อหา และการใช้เทคนิคในการถ่ายทอดเนื้อหาสาระที่น่าสนใจ ประกอบกับการยกตัวอย่าง
 - 1.3 ให้ฝึกทำใบงานการทดลอง และแบบฝึกหัดพร้อมเฉลย
 - 1.4 ทำแบบประเมินตนเองหลังเรียน
- พฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกหลังจากการบูรณาการเรียนการสอน
 - 3.1) สอดคล้องกับหลักการทรงงานเรื่องศึกษาข้อมูลอย่างเป็นระบบ
 - 3.2) สอดคล้องกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียงการทำให้เป็นขั้นตอน การทำตามลำดับขั้น
 - 3.3) คุณธรรม/จริยธรรม ความมีวินัย ความรับผิดชอบ ความสนใจใฝ่รู้ การประหยัด
 - 3.4) สมรรถนะที่ได้
 1. เขียนรูปร่างสัญญาณไฟฟ้าชนิดต่างๆอย่างถูกต้องได้สัดส่วน
 2. อธิบายคุณลักษณะเครื่องกำเนิดสัญญาณแต่ละชนิดอย่างละเอียดถูกต้อง
 3. นำเครื่องกำเนิดสัญญาณแต่ละชนิดไปใช้งานอย่างรอบคอบตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
- ผลการใช้แผนการจัดการเรียนรู้ และการปรับปรุงแผนการจัดการเรียนรู้
สามารถทำการสอนตามแผนการจัดการเรียนรู้ได้ตามระยะเวลาที่กำหนด, นักศึกษาสามารถเข้าใจเรียนรู้ตามเอกสารประกอบการสอน และฝึกปฏิบัติตามงานที่มอบหมายด้วยตนเอง
- การประเมินผลการสอนของตนเอง

รายการประเมินการบูรณาการเรียนการสอน	5	4	3	2	1
1. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ	√				
2. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
3. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)		√			
4. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)		√			
5. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug - Free)		√			

- วิธีการและผลการติดตามนักเรียนที่ขาดเรียน/มีปัญหา
สมุดบันทึกเวลาเรียน , อาจารย์ที่ปรึกษา , การพบปะ Homeroom , กลุ่มเพื่อน , หอพักนักศึกษา และผู้ปกครอง , โทรศัพท์

ลงชื่อ.....

(นายจรงค์ศักดิ์ สิงห์ตัน)

อาจารย์ผู้สอน

แบบประเมินตนเองในการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนของครูผู้สอน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

คำชี้แจง แบบประเมินนี้ มีจุดประสงค์เพื่อประเมินพฤติกรรมการสอนของผู้สอน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาจัดกิจกรรมการเรียนการสอนให้เกิดผลสัมฤทธิ์ยิ่งขึ้น โดยขอให้ท่านประเมินตนเองโดยทำเครื่องหมาย ✓ ลงในช่องที่ตรงกับสิ่งที่ท่านปฏิบัติเมื่อสิ้นสุดภาคเรียน ดังนี้

5 = มากที่สุด 4 = มาก 3 = ปานกลาง 2 = น้อย 1 = น้อยที่สุดหรือไม่เลย

สิ่งที่ท่านปฏิบัติ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุดหรือไม่เลย
ส่วนที่ 1 ประเมินตนเอง					
1. ผู้สอนได้ชี้แจงวัตถุประสงค์ จุดมุ่งหมายในการเรียน ลักษณะวิชา วิธีเรียน และการวัดผล วิชานี้	✓				
2. ผู้สอนมีแผนการสอนครบถ้วน	✓				
3. เตรียมการสอนล่วงหน้าทั้งเนื้อหาและวิธีการ	✓				
4. ค้นคว้าและปรับปรุงเนื้อหาวิชาให้ถูกต้องทันสมัย	✓				
5. เข้าสอนสม่ำเสมอและตรงเวลา	✓				
6. ใช้เทคนิควิธีสอนหลากหลายแบบ	✓				
7. ปริมาณของเนื้อหาวิชาเหมาะสมกับเวลาเรียน	✓				
8. มอบหมายงานให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม	✓				
9. สอดแทรกจริยธรรมหรือคุณธรรมในระหว่างการสอน	✓				
10. มีความสนใจและพอใจในการสอนวิชานี้	✓				
ส่วนที่ 2 ประเมินผลการสอน					
11. จุดมุ่งหมายของวิชาชัดเจนและเหมาะสมกับผู้เรียน	✓				
12. เนื้อหาวิชาให้ความรู้แก่ผู้เรียน	✓				
13. เป็นวิชาที่ทำความเข้าใจได้	✓				
14. วิชานี้กระตุ้นให้เกิดความคิดริเริ่ม	✓				
15. ผู้สอนอธิบายหรือบรรยายได้แจ่มแจ้ง	✓				
16. กระตุ้นให้ผู้เรียนค้นคว้าเพิ่มเติม	✓				
17. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นหรือซักถาม	✓				
18. ผู้สอนตอบปัญหาหรือชี้แจงได้กระจ่าง	✓				
19. ผู้สอนพยายามเชื่อมโยงเนื้อหาที่สอนกับการนำไปใช้	✓				
20. มีเอกสารหรืออุปกรณ์ประกอบการสอน		✓			
21. เอกสารหรืออุปกรณ์ที่ใช้เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเหมาะสม		✓			
22. ปริมาณงานที่กำหนดให้ผู้เรียนทำหรือค้นคว้าเพิ่มเติม	✓				
23. ผู้เรียนมีโอกาสฝึกตนเองให้มีวินัยและรับผิดชอบการทำงาน	✓				
24. ผู้สอนตรวจและแจ้งผลงานของผู้เรียน	✓				
25. มีการประเมินผลการเรียนรู้อะหว่างสอน	✓				
26. ผู้สอนเอาใจใส่ต่อการสอนและเตรียมการสอน	✓				
27. ผู้สอนสนใจและช่วยเหลือผู้เรียน	✓				
28. บรรยายภาคในห้องเรียนเป็นกันเอง	✓				
29. ผู้สอนเปิดโอกาสให้ซักถามหรือขอคำแนะนำนอกเวลาเรียน	✓				

สิ่งที่ท่านปฏิบัติ	5 มากที่สุด	4 มาก	3 ปานกลาง	2 น้อย	1 น้อยที่สุดหรือไม่เลย
30. จัดให้มีกิจกรรมหรือการฝึกเสริมการเรียนรู้					
ตอนที่ 3 การบูรณาการ	√				
31. มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ					
32. บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง	√				
33. ส่งเสริมประชาธิปไตย (Democracy)	√				
34. ส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม และความเป็นไทย (Decency)	√				
35. ส่งเสริมภูมิคุ้มกันยาเสพติด (Drug – Free)	√				
รวมคะแนน	(165+8) = 173				
ค่าเฉลี่ยที่ได้ (คะแนน/รวม 35)	(173/35) = 4.94				

สรุปผลการประเมินอยู่ในระดับ

- ดีมาก (4.50 – 5.00)
- ดี (3.50 – 4.49)
- ปานกลาง (2.50 – 3.49)
- ควรปรับปรุง (1.50 – 2.49)
- ควรปรับปรุงอีกมาก (1.00 – 1.49)