



แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส ๑๐๓๐๗๕๐๑ วิชา โครงการ
หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.)
ประเภทวิชา อุตสาหกรรม
ภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๐

จัดทำโดย

อาจารย์เกียรติพงษ์ อ่อนบัตร
สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรายวิชาโครงการ รหัส ๑๐๓๐๗๕๐๑ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยบรรจุรายละเอียดที่แสดงถึง การจัดระบบการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดมาตรฐาน ใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สาขาวิชาช่างกลโรงงาน
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ

สาขาวิชาช่างกลโรงงาน คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ ๑. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

รหัส ๑๐๓๐๗๕๐๑ รายวิชา โครงการ

๒. จำนวนหน่วยกิต

๔ หน่วย (๔-๐-๔)

๓. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา

๓.๑ หลักสูตร

สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

๓.๒ ประเภทของรายวิชา

วิชาชีพสาขาช่างกลโรงงาน

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์เกียรติพงษ์ อ่อนบัตร์

๕. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ / ๒๕๕๘ ระดับชั้น ปวช.๓

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

อาคารปฏิบัติช่างกลโรงงาน (ชั้น ๑)

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด

ไม่มี

๕.๑ ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา ๑๐๓๐๗๕๐๑ ชื่อวิชา โครงการ

จำนวนหน่วยกิต ๔ หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ๔ ชั่วโมง รวม ๗๒ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

| เรียน ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้ | ด้านพุทธิพิสัย | | | | | | ด้านทักษะพิสัย(๕) | ด้านจิตพิสัย(๕) | รวม(๔๐) | ลำดับความสำคัญ | จำนวนชั่วโมง |
|---|----------------|---------------|------------|--------------|---------------|---------------|-------------------|-----------------|---------|----------------|--------------|
| | ความรู้(๕) | ความเข้าใจ(๕) | นำไปใช้(๕) | วิเคราะห์(๕) | สังเคราะห์(๕) | ประเมินค่า(๕) | | | | | |
| หน่วยการสอนที่ ๑ ชื่อหน่วยการสอน หลักการของโครงการ | ๔ | ๓ | ๔ | ๔ | ๑ | ๑ | ๔ | ๔ | ๒๘ | ๔ | ๑ |
| หน่วยการสอนที่ ๒ ชื่อหน่วยการสอน การวางแผนงาน | ๔ | ๔ | ๔ | ๔ | ๑ | ๔ | ๔ | ๔ | ๓๔ | ๔ | ๖ |
| หน่วยการสอนที่ ๓ ชื่อหน่วยการสอน การดำเนินงาน | ๔ | ๔ | ๔ | ๔ | ๑ | ๔ | ๔ | ๔ | ๓๔ | ๔ | ๔ |
| หน่วยการสอนที่ ๔ ชื่อหน่วยการสอน การแก้ปัญหา | ๔ | ๔ | ๔ | ๔ | ๑ | ๔ | ๔ | ๔ | ๓๔ | ๑ | ๒๓ |
| หน่วยการสอนที่ ๕ ชื่อหน่วยการสอน การประเมินผล | ๔ | ๔ | ๔ | ๔ | ๑ | ๔ | ๔ | ๔ | ๓๔ | ๑ | ๔ |
| หน่วยการสอนที่ ๖ ชื่อหน่วยการสอน การทำรายงาน | ๔ | ๔ | ๔ | ๔ | ๑ | ๔ | ๔ | ๔ | ๓๔ | ๒ | ๘ |
| หน่วยการสอนที่ ๗ ชื่อหน่วยการสอน การนำเสนอ | ๔ | ๔ | ๔ | ๔ | ๑ | ๔ | ๔ | ๔ | ๓๔ | ๓ | ๑๐ |
| รวมคะแนน | ๓๔ | ๓๘ | ๔๐ | ๓๒ | ๘ | ๒๘ | ๔๐ | ๔๐ | | | ๗๒ |
| ลำดับความสำคัญ | ๒ | ๓ | ๑ | ๔ | ๕ | ๔ | ๑ | ๑ | ๒ | | |

๕.๒ ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา ๑๐๓๐๗๕๐๑ ชื่อวิชา โครงการ

จำนวนหน่วยกิต ๔ หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ ๔ ชั่วโมง รวม ๗๒ ชั่วโมงต่อภาคเรียน

| หน่วย ที่ | หน่วยการเรียนรู้/หัวข้อย่อย | สมรรถนะรายวิชา |
|--------------|-----------------------------|---|
| ๑. | หลักการของโครงการ | ๑.๑ นิยามหลักของโครงการ / หัวข้อโครงการ ๑.๒ วัตถุประสงค์ของโครงการ ๑.๓ องค์ประกอบของโครงการ |
| ๒. | การวางแผนงาน | ๒.๑ กำหนดแผนการทำงาน ๒.๒ กำหนดระยะเวลา ๒.๓ การดำเนินงาน |
| ๓. | การดำเนินงาน | ๓.๑ ออกแบบ ๓.๒ สร้างและทดสอบ ๓.๓ ทดลอง |
| ๔. | การแก้ปัญหา | ๔.๑ แก้ปัญหาการออกแบบ ๔.๒ แก้ปัญหาการสร้างและทดสอบ ๔.๓ แก้ปัญหาการทดลอง |
| ๕. | การประเมินผล | ๕.๑ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ๕.๒ สิ่งประดิษฐ์ ๕.๓ ทดลองใช้งาน |
| ๖. | การทำรายงาน | ๖.๑ เขียนเล่ม บทที่ ๑ - ๕ ๖.๒ ภาพประกอบการทำงาน ๖.๓ เอกสารรับรองการใช้ประโยชน์สิ่งประดิษฐ์ |
| ๗. | การนำเสนอ | ๗.๑ นำเสนอด้วยการบรรยาย ๗.๒ เอกสารประกอบการนำเสนอ ๗.๓ สาธิตการใช้งานของสิ่งประดิษฐ์ |

ตารางวิเคราะห์สมรรถนะรายวิชา

โดยบูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง / ผล ๕ มิติ/นโยบาย ๓ D และ ๑๑ ดี ๑๑ เก่ง
 รหัสวิชา ๑๐๓๐๗๕๐๑ ชื่อวิชา โครงการ จำนวนหน่วยกิต ๔ เรียน
 ชั้น ปวช.๓ สาขาวิชาช่างกลโรงงาน

| ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา | ทางสายกลาง | | | | | | | | | | รวม(๕๐) | ลำดับความสำคัญ |
|---|-------------|-------------|------------------|------------|-----------|---------------|--------------------|-------------|---------------|------------|---------|----------------|
| | ๓ห่วง | | | ๒ เงื่อนไข | | | | | | | | |
| | | | | ความรู้ | | | คุณธรรม | | | | | |
| | พอประมาณ(๕) | มีเหตุผล(๕) | มีภูมิคุ้มกัน(๕) | รอบรู้(๕) | รอบคอบ(๕) | ระมัดระวัง(๕) | ซื่อสัตย์สุจริต(๕) | ขยันอดทน(๕) | มีสติปัญญา(๕) | แบ่งปัน(๕) | | |
| หน่วยการสอนที่ ๑ ชื่อหน่วยการสอน หลักการของโครงการ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน ๑.๑ นิยามหลักของโครงการ / หัวข้อ โครงการ ๑.๒ วัตถุประสงค์ของโครงการ ๑.๓ องค์ประกอบของโครงการ | ๑ | ๑ | ๓ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑๒ | ๑ |
| หน่วยการสอนที่ ๒ ชื่อหน่วยการสอน การวางแผนงาน สมรรถนะประจำหน่วยการสอน ๒.๑ กำหนดแผนการทำงาน ๒.๒ กำหนดระยะเวลา ๒.๓ การดำเนินงาน | ๕ | ๕ | ๑ | ๑ | ๕ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑๕ | ๑ |
| หน่วยการสอนที่ ๓ ชื่อหน่วยการสอน การดำเนินงาน สมรรถนะประจำหน่วยการสอน ๓.๑ ออกแบบ ๓.๒ สร้างและทดสอบ ๓.๓ ทดลอง | ๓ | ๑ | ๕ | ๓ | ๑ | ๕ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑ | ๑๑ | ๑ |

| ชื่อหน่วยการสอน/ สมรรถนะรายวิชา | ทางสายกลาง | | | | | | | | | | รวม(๕๐) | ลำดับความสำคัญ |
|---|-------------|-------------|------------------|------------|-----------|---------------|--------------------|-------------|---------------|------------|---------|----------------|
| | ๓ห้อง | | | ๒ เงื่อนไข | | | | | | | | |
| | | | | ความรู้ | | | คุณธรรม | | | | | |
| | พอประมาณ(๕) | มีเหตุผล(๕) | มีภูมิคุ้มกัน(๕) | รอบรู้(๕) | รอบคอบ(๕) | ระมัดระวัง(๕) | ซื่อสัตย์สุจริต(๕) | ขยันอดทน(๕) | มีสติปัญญา(๕) | แบ่งปัน(๕) | | |
| หน่วยการสอนที่ ๔ ชื่อหน่วยการสอน การแก้ปัญหา สมรรถนะประจำหน่วยการสอน ๔.๑ แก้ปัญหาการออกแบบ ๔.๒ แก้ปัญหาการสร้างและทดสอบ ๔.๓ แก้ปัญหาการทดลอง | ๓ | ๔ | ๕ | ๓ | ๔ | ๕ | ๔ | ๕ | ๔ | ๕ | ๔๑ | ๑ |
| หน่วยการสอนที่ ๕ ชื่อหน่วยการสอน การประเมินผล สมรรถนะประจำหน่วยการสอน ๕.๑ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ๕.๒ สิ่งประดิษฐ์ ๕.๓ ทดลองใช้งาน | ๕ | ๕ | ๔ | ๔ | ๕ | ๔ | ๔ | ๔ | ๕ | ๕ | ๔๕ | ๑ |
| หน่วยการสอนที่ ๖ ชื่อหน่วยการสอน การทำรายงาน สมรรถนะประจำหน่วยการสอน ๖.๑ เขียนเล่ม บทที่ ๑ - ๕ ๖.๒ ภาพประกอบการทำงาน ๖.๓ เอกสารรับรองการใช้ประโยชน์ สิ่งประดิษฐ์ | ๓ | ๔ | ๕ | ๓ | ๔ | ๕ | ๔ | ๕ | ๔ | ๕ | ๔๑ | ๒ |
| หน่วยการสอนที่ ๗ ชื่อหน่วยการสอน การนำเสนอ สมรรถนะประจำหน่วยการสอน ๗.๑ นำเสนอด้วยการบรรยาย ๗.๒ เอกสารประกอบการนำเสนอ ๗.๓ สานิตการใช้งานครื่องประดิษฐ์ | ๕ | ๕ | ๔ | ๔ | ๕ | ๔ | ๔ | ๕ | ๕ | ๕ | ๔๕ | ๓ |
| รวม | | | | | | | | | | | | |
| ลำดับความสำคัญ | ๔ | ๓ | ๔ | ๗ | ๓ | ๕ | ๒ | ๖ | ๔ | ๑ | | |

หมวดที่ ๒. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

| |
|--|
| <p>๑.จุดมุ่งหมายของรายวิชา</p> <p>๑. เพื่อประมวลความรู้และทักษะจากการศึกษามาประยุกต์ในการสร้างผลงาน ๒. เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และพัฒนางานในวิชาชีพที่ศึกษา ๓. เพื่อให้สามารถในการวางแผนงาน ดำเนินงาน แก้ปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน ๔. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัย มีความรับผิดชอบและจรรยาบรรณในงานอาชีพ</p> |
| <p>๒.มาตรฐานรายวิชา</p> <p>๑. เข้าใจหลักการดำเนินงานโครงการ การวางแผนงาน การดำเนินงาน การแก้ปัญหาการประเมินผล การทำรายงานและนำเสนอผลงาน ๒. คิดริเริ่ม สร้างสรรค์และพัฒนางานในวิชาชีพที่ศึกษา วางแผนงาน ดำเนินงาน แก้ปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน</p> |
| <p>๓.คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงการ การวางแผน การออกแบบชิ้นงาน การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การดำเนินงานในการสร้างผลงานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับช่างฝีมือ โดยมีรายงานและการประเมินผลโครงการ</p> |

หมวดที่ ๓. ลักษณะและการดำเนินการ

| | | | |
|--|-------------------|--|---------------------------------|
| ๑. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา | | | |
| บรรยาย ๑๘ ชั่วโมง | สอนเสริม ไม่มี | การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน ๕๔ ชั่วโมง | การศึกษาด้วยตนเอง ๕๔ ชั่วโมง |
| ๒. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล | | | |
| ๑ ชั่วโมง/สัปดาห์ | | | |

หมวดที่ ๔. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

| |
|--|
| <p>๑. คุณธรรม จริยธรรม</p> <p>๑.๑คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา</p> <p>ความมีมนุษยสัมพันธ์ ความมีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบต่อตนเองและผลการปฏิบัติงาน</p> |
|--|

| |
|--|
| <p>ความเชื่อมั่นในตนเอง ความสนใจใฝ่รู้ ความรักสามัคคี ความกตัญญูทศเวที ควบคุมตนเองได้และแยกแยะความดีและความชั่วได้</p> |
| <p>๑.๒ วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - การสอนสอดแทรกเกี่ยวกับประเด็นคุณธรรม จริยธรรม - การอภิปรายแบบมีส่วนร่วม - มอบหมายงานตามใบงาน |
| <p>๑.๓ วิธีการประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - พฤติกรรมการเข้าเรียน การส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายตรงเวลาที่กำหนด - ประเมินผลจากกิจกรรมกลุ่มการนำเสนอ การถามและตอบข้อสงสัย พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน - การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน - การส่งงานพิเศษ - การสอบกลางภาคและปลายภาค - คะแนน คุณธรรมและจริยธรรม |
| <p>บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง หลักความพอประมาณ นักศึกษามีความพอดีที่ไม่น้อยเกินไปและไม่มากเกินไปโดยไม่เบียดเบียนตนเองและผู้อื่น</p> <p>หลักความมีเหตุผล นักศึกษามีเหตุผลในการการตัดสินใจเกี่ยวกับระดับของความพอเพียงนั้น จะต้องเป็นไป อย่างมีเหตุผล โดยพิจารณาจากเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องตลอดจนคำนึงถึงผลที่คาดว่าจะเกิดขึ้นจากการกระทำนั้น ๆ อย่างรอบคอบ</p> <p>หลักการมีภูมิคุ้มกัน นักศึกษามีการวางแผนก่อนเตรียมตัวให้พร้อมรับผลกระทบและการเปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ที่จะเกิดขึ้นโดยคำนึงถึงความเป็นไปได้ของสถานการณ์ต่าง ๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นในอนาคตทั้งใกล้และไกล</p> <p>เงื่อนไขความรู้ นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างรอบด้านความรอบคอบที่จะนำความรู้เหล่านั้นมาพิจารณาให้เชื่อมโยงกัน เพื่อประกอบการวางแผนและความระมัดระวังในชั้นปฏิบัติ</p> <p>เงื่อนไขคุณธรรม นักศึกษามีวินัยในตนเอง มีความรอบคอบ ตระหนักในคุณธรรม มีความซื่อสัตย์สุจริตและมีความอดทน มีความเพียร ใช้สติปัญญาในการดำเนินชีวิต</p> |
| <p>๒. ความรู้ ๒.๑ ความรู้ที่ต้องได้รับ</p> <ul style="list-style-type: none"> - เพื่อให้นักศึกษาได้ศึกษาและปฏิบัติกรอ่านแบบและการเขียนแบบขึ้นส่วนมาตรฐานเครื่องกล สลักเกลียว แหวน เพลาสปริง การเขียนภาพประกอบ และภาพแยกชิ้น การกำหนดพิกัดความเผื่อ ของมิติและรูปร่าง คุณภาพผิวสัญลักษณ์ |

งานเชื่อม การเขียนภาพช่วย และกำหนดตารางรายการวัสดุ

๒.๒ วิธีการสอน

- บรรยาย
- สรุปรูปเนื้อหา
- ทำแบบฝึกหัด
- ทำแบบทดสอบท้ายบท

๒.๑ พร้อมเฉลยสรุป วิธีการประเมินผล

- การถามและตอบข้อสงสัย พฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน
- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งงาน
- การส่งงานพิเศษ
- การสอบกลางภาคและปลายภาค
- คะแนน คุณธรรมและจริยธรรม

๓. ทักษะทางปัญญา

๓.๑ ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถวิเคราะห์ แสดงความคิดเห็นต่อปัญหาทั้งในชั้นเรียน
- สามารถใช้ความรู้ทางทฤษฎีเพื่อการพัฒนาปรับปรุงการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

๓.๒ วิธีการสอน

- การสอนโดยสาธิตและตั้งคำถาม
- ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาและระดมสมองในการแก้ไข

ปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว

- มอบหมายงาน

๓.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- การสอบย่อย การสอบกลางภาคและปลายภาค

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

๔.๑ ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- ความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งรายบุคคลและงานกลุ่ม
- สามารถปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานภาพ
- วางตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม

๔.๒ วิธีการสอน

- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาอื่น และบุคคลภายนอก

- มอบหมายงานโดยนักศึกษาได้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมายเพื่อให้นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ใกล้ชิด

๔.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ประเมินความรับผิดชอบจากงานของนักศึกษาด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้าน

ความรับผิดชอบ

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

๕.๑ ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา
สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล

- การค้นคว้าหาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต
- สามารถใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม

๕.๒ วิธีการสอน

- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน

- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล

- การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

๕.๓ วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากรายงานและงานที่ได้รับมอบหมาย
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ ๕. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

๕.๑ แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

| ลำดับที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน ชั่วโมง | | กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้ | หมายเหตุ |
|----------|--|---------------|---------|--|----------|
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | | |
| ๑ | บทที่ ๑ หลักการของโครงการ ๑.๑ นิยามหลักของโครงการ / หัวข้อโครงการ ๑.๒ วัตถุประสงค์ของโครงการ ๑.๓ องค์ประกอบของโครงการ | ๑๕ นาที | - | ๑.บรรยายแบบมีส่วนร่วม | |
| ๒ | บทที่ ๒ การวางแผนงาน ๒.๑ กำหนดแผนการทำงาน ๒.๒ กำหนดระยะเวลา ๒.๓ การดำเนินงาน | ๑ | ๔ | ๑ บรรยาย ๒ สรุบน้ำใจ ๓ ทำแบบฝึกหัด/ใบงาน | |

| | | | | พร้อมเฉลยสรุป | |
|----------------|---|------------------|---------|--|----------|
| ๓-๘ | บทที่ ๓ การดำเนินงาน ๓.๑ ออกแบบ ๓.๒ สร้างและทดสอบ ๓.๓ ทดลอง | ๓ | ๒๕ | ๑ บรรยาย ๒ สรุปเนื้อหา ๓ ทำแบบฝึกหัด/ใบงาน ๔ ทำแบบทดสอบ | |
| สัปดาห์ ที่ | หัวข้อ/รายละเอียด | จำนวน ชั่วโมง | | กิจกรรม การเรียนรู้และการสอน และสื่อที่ใช้ | หมายเหตุ |
| | | ทฤษฎี | ปฏิบัติ | | |
| ๙ | บทที่ ๔ การแก้ปัญหา ๔.๑ แก้ปัญหาการออกแบบ ๔.๒ แก้ปัญหาการสร้างและ ทดสอบ ๔.๓ แก้ปัญหาการทดลอง | ๑ | ๔ | ๑ บรรยาย ๒ สรุปเนื้อหา ๓ ทำแบบฝึกหัด ๔ ทำแบบทดสอบ | |
| ๑๐-๑๒ | บทที่ ๕ การประเมินผล ๕.๑ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ๕.๒ สิ่งประดิษฐ์ ๕.๓ ทดลองใช้งาน | ๑ | ๙ | ๑ บรรยาย ๒ สรุปเนื้อหา ๓ ทำแบบฝึกหัด/ใบงาน ๔ ทำแบบทดสอบ | |
| ๑๓-๑๖ | บทที่ ๖ การทำรายงาน ๖.๑ เขียนเล่ม บทที่ ๑ - ๕ ๖.๒ ภาพประกอบการทำงาน ๖.๓ เอกสารรับรองการใช้ ประโยชน์สิ่งประดิษฐ์ | ๒ | ๘ | ๑ บรรยาย ๒ สรุปเนื้อหา ๓ ทำแบบฝึกหัด/ใบงาน ๔ ทำแบบทดสอบ | |
| ๑๗ | บทที่ ๗ การนำเสนอ ๗.๑ นำเสนอด้วยการบรรยาย ๗.๒ เอกสารประกอบการนำเสนอ ๗.๓ สาธิตการใช้งานของ สิ่งประดิษฐ์ | ๔ | ๑๑ | ๑ บรรยาย ๒ สรุปเนื้อหา ๓ ทำแบบฝึกหัด/ใบงาน ๔ ทำแบบทดสอบ | |
| ๑๘ | สอบปลายภาค | | | | |

๕.๒ แผนการประเมินผลการเรียนรู้

| วิธีการประเมินผลนักศึกษา | สัปดาห์ที่ประเมิน | สัดส่วนของการประเมินผล |
|--|---------------------|------------------------|
| สอบกลางภาค | ๑๐ | ๓๐% |
| สอบปลายภาค | ๒๐ | ๓๐% |
| วิเคราะห์กรณีศึกษา การส่งงานตามที่มอบหมาย | ตลอดภาค การศึกษา | ๒๐% |
| คะแนนคุณธรรม จริยธรรม การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม | ตลอดภาค การศึกษา | ๒๐% |

หมวดที่ ๖. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

| |
|--|
| <p>๑.หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก</p> <p>๑. เอกสารประกอบการสอน รายวิชาโครงการ</p> <p>๒. หนังสือเรียนวิชาโครงการ</p> |
| <p>๒.หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</p> <p>- ข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต</p> <p>- แผ่นใส เอกสาร PowerPoint</p> |