แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส 20108602 โครงการ 1

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

จัดทำโดย

อาจารย์ทรงพล วิจารณ์จักร

สาขาวิชาช่างยนต์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรายวิชา 1 รหัส 20108602 จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอน และเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยบรรจุ รายละเอียดที่แสดงถึงการจัดระบบการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดมาตรฐาน ใช้ เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม คุณลักษณะที่พึง ประสงค์และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

สาขาวิชาช่างยนต์
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของวิชา

สาขาวิชา/คณะ สาขาวิชาช่างยนต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา 20108602 โครงการ 1
2.จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต 2(0-2-1)
3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา **3.1 หลักสูตร** สาขาวิชาช่างยนต์ **3.2 ประเภทของรายวิชา** ช่างอุตสาหกรรม
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ทรงพล วิจารณ์จักร
5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ปวส.2
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) ไม่มี
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน ไม่มี
8.สถานที่เรียน ห้องเรียนสาขาช่างยนต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด ไม่มี

1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 20108602 วิชาโครงการ 1 จำนวน 2 หน่วยกิต

ชั้น ปวส.2 สาขาวิชาช่างยนต์

พฤติกรรมการเรียนรู้ / ชื่อหน่วยการสอน/การเรียนรู้	ด้านพุทธิพิสัย						ด้านทักษะพิสัย(5)	ด้านจิตพิสัย(5)	รวม(40)	ลำดับความสำคัญ	จำนวนชั่วโมง
	ความรู้ (5)	ความเข้าใจ(5)	นำไปใช้(5)	วิเคราะห์(5)	สังเคราะห์(5)	ประเมินค่า(5)					
ความรู้เบื้องต้นการจัดทำโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
กระบวนการจัดทำโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
กระบวนการจัดทำโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
การเลือกหัวข้อโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
การเลือกหัวข้อโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
การเขียนโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
การเขียนโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
การจัดทำโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	8
การจัดทำโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	8
การจัดทำโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	8
การนำเสนอผลงาน	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
การนำเสนอผลงาน	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
การประเมินผลโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
การประเมินผลโครงการ	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และทรัพย์สินทางปัญญา	5	5	5	5	4	4	5	5	38	4	4
รวมคะแนน	75	75	75	75	70	70	75	75	320	70	72
ลำดับความสำคัญ	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	

<u>คำอธิบาย</u> 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของแต่ละรายการมี 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5

1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 20108602 วิชาโครงการ 1

จำนวนหน่วยกิต 2 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 2 ชั่วโมง รวม 36 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นการจัดทำโครงการ	1. อธิบายความหมายของโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกความสำคัญของโครงการได้ 3. บอกประโยชน์ของการจัดทำโครงการได้ 4. บอกประเภทของโครงการได้ 5. บอกรูปแบบของโครงการได้ 6. บอกลักษณะการจัดทำโครงการได้ 7. บอกขั้นตอนการทำโครงการได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องรอบคอบตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 2 กระบวนการจัดทำโครงการ	1. บอกการสำรวจความสนใจและความพร้อมได้ 2. บอกการวางแผนจัดทำโครงการได้ 3. บอกการตัดสินใจเลือกโครงการได้ 4. บอกการเสนอขออนุมัติโครงการได้ 5. บอกการดำเนินงานตามโครงการได้ 6. บอกการจัดทำรายงานได้ 7. บอกการประเมินผลโครงการได้ 8. บอกทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการได้อย่างถูกต้องตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 3 กระบวนการจัดทำโครงการ	1. บอกการสำรวจความสนใจและความพร้อมได้ 2. บอกการวางแผนจัดทำโครงการได้ 3. บอกการตัดสินใจเลือกโครงการได้ 4. บอกการเสนอขออนุมัติโครงการได้ 5. บอกการดำเนินงานตามโครงการได้ 6. บอกการจัดทำรายงานได้ 7. บอกการประเมินผลโครงการได้ 8. บอกทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการได้อย่างถูกต้องตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการสอนที่ 4 การเลือกหัวข้อโครงการ	1. บอกการเลือกโครงการของผู้เรียนได้ 2. อธิบายการเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการได้ 3. บอกประเภทของหัวข้อโครงการได้ 4. บอกเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการได้ 5. บอกการตัดสินใจเลือกโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 5 การเลือกหัวข้อโครงการ	1. บอกการเลือกโครงการของผู้เรียนได้ 2. อธิบายการเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการได้ 3. บอกประเภทของหัวข้อโครงการได้ 4. บอกเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการได้ 5. บอกการตัดสินใจเลือกโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 6 การเขียนโครงการ	1. อธิบายความหมายการเขียนโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกประเภทวิธีการเขียนโครงการได้ 3. บอกองค์ประกอบการเขียนโครงการได้ 4. บอกลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการได้ 5. บอกการใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการได้ 6. บอกการใช้ภาษาในการการเขียนโครงการได้ 7. บอกปัจจัยที่สนับสนุนการเขียนได้ 8. บอกปัญหาในการเขียนโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 7 การเขียนโครงการ	1. อธิบายความหมายการเขียนโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกประเภทวิธีการเขียนโครงการได้ 3. บอกองค์ประกอบการเขียนโครงการได้ 4. บอกลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการได้ 5. บอกการใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการได้ 6. บอกการใช้ภาษาในการการเขียนโครงการได้ 7. บอกปัจจัยที่สนับสนุนการเขียนได้

	8. บอกปัญหาในการเขียนโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 8 การจัดทำโครงการ	1. บอกการคิดและเลือกหัวข้อโครงการได้ 2. อธิบายการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง 3. บอกการดำเนินการจัดทำโครงการได้ 4. บอกการรายงานการจัดทำโครงการได้ 5. จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 9 การจัดทำโครงการ	1. บอกการคิดและเลือกหัวข้อโครงการได้ 2. อธิบายการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง 3. บอกการดำเนินการจัดทำโครงการได้ 4. บอกการรายงานการจัดทำโครงการได้ 5. จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 10 การจัดทำโครงการ	1. บอกการคิดและเลือกหัวข้อโครงการได้ 2. อธิบายการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง 3. บอกการดำเนินการจัดทำโครงการได้ 4. บอกการรายงานการจัดทำโครงการได้ 5. จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 11 การนำเสนอผลงาน	1. บอกความสำคัญของการนำเสนอผลงานได้ 2. บอกจุดมุ่งหมายในการนำเสนอผลงานได้ 3. อธิบายความหมายการนำเสนอผลงานได้ถูกต้อง 4. บอกประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงานได้ 5. บอกลักษณะการนำเสนอที่ดีได้ 6. บอกเทคนิคการนำเสนอผลงานได้ 7. บอกการใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงานได้

	8. บอกคุณสมบัติของผู้นำเสนอได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 12 การนำเสนอผลงาน	1. อธิบายความหมายของการประเมินผลโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกความสำคัญของการประเมินผลโครงการได้ 3. บอกจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการได้ 4. บอกปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการได้ 5. บอกวิธีการประเมินผลโครงการได้ 6. บอกประเภทของการประเมินผลโครงการได้ 7. บอกขั้นตอนในการประเมินผลโครงการได้ 8. บอกรูปแบบการประเมินผลโครงการได้ 9. บอกเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการได้ 10. บอกการเขียนรายการประเมินผลโครงการได้ 11. บอกปัญหาของการประเมินผลโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 13 การประเมินผลโครงการ	1. อธิบายความหมายของการประเมินผลโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกความสำคัญของการประเมินผลโครงการได้ 3. บอกจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการได้ 4. บอกปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการได้ 5. บอกวิธีการประเมินผลโครงการได้ 6. บอกประเภทของการประเมินผลโครงการได้ 7. บอกขั้นตอนในการประเมินผลโครงการได้ 8. บอกรูปแบบการประเมินผลโครงการได้ 9. บอกเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการได้ 10. บอกการเขียนรายการประเมินผลโครงการได้ 11. บอกปัญหาของการประเมินผลโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

หน่วยการสอนที่ 14 การประเมินผลโครงการ	1. อธิบายความหมายของการประเมินผลโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกความสำคัญของการประเมินผลโครงการได้ 3. บอกจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการได้ 4. บอกปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการได้ 5. บอกวิธีการประเมินผลโครงการได้ 6. บอกประเภทของการประเมินผลโครงการได้ 7. บอกขั้นตอนในการประเมินผลโครงการได้ 8. บอกรูปแบบการประเมินผลโครงการได้ 9. บอกเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการได้ 10. บอกการเขียนรายการประเมินผลโครงการได้ 11. บอกปัญหาของการประเมินผลโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 15 นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และทรัพย์สินทางปัญญา	1. อธิบายความหมายของนวัตกรรมได้ 2. บอกประเภทของนวัตกรรมได้ 3. อธิบายความหมายสิ่งประดิษฐ์ได้ 4. บอกประเภทสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ได้ 5. บอกข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ เพื่อพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีได้ 6. บอกแบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ได้ 7. บอกขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่เข้าสู่ตลาดได้ 8. อธิบายความหมายของทรัพย์สินทางปัญญาได้ 9. บอกประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาได้ 10. บอกกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อประมวลความรู้และทักษะจากการศึกษามาประยุกต์ในการสร้างผลงาน
2. เพื่อให้เกิดความคิดริเริ่ม สร้างสรรค์และพัฒนางานในวิชาชีพที่ศึกษา
3. เพื่อให้สามารถในการวางแผนงาน ดำเนินงาน แก้ปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน
4. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัย มีความรับผิดชอบและจรรยาบรรณในงานอาชีพ

2. มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจหลักการดำเนินงานโครงการ การวางแผนงาน การดำเนินงาน การแก้ปัญหา การประเมินผล การทำรายงานและนำเสนอผลงาน
2. คิดริเริ่ม สร้างสรรค์และพัฒนางานในวิชาชีพที่ศึกษา วางแผนงาน ดำเนินงานแก้ปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน

3. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับหลักการจัดทำโครงงาน การวางแผน การออกแบบชิ้นงาน การจัดเตรียมวัสดุ อุปกรณ์ การดำเนินงานในการสร้างผลงานที่ใช้ความรู้และทักษะในระดับช่างฝีมือ โดยมีรายงานและการประเมินผลโครงงาน

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
12 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	24 ชั่วโมง

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

2 ชั่วโมง/สัปดาห์

3. วิธีการประเมินผล ได้แก่ เอกสารการสืบค้นข้อมูล ผลการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการซักถาม ตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในการอภิปราย สังเกตจากการทำงานกลุ่ม การประเมินตนเอง และการเขียนรายงานตนเอง (Self-Report)

3. ทักษะทางปัญญา

1. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา ได้แก่ การฝึกทบทวนเนื้อหาโครงการที่ผ่านมา และการค้นคว้าเพิ่มเติมจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้

2. วิธีการสอนได้แก่ อธิบาย บทเรียน ขั้นตอนหรือกิจกรรมการเขียนโครงการ ภารกิจ สรุปสาระสำคัญของบทเรียน ตอบคำถามเพื่อการทบทวน นำเสนอผลงานความก้าวหน้า

3. วิธีการประเมินผล ได้แก่ เอกสารการสืบค้นข้อมูล ผลการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการซักถาม ตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในการอภิปราย สังเกตจากการทำงานกลุ่ม การประเมินตนเอง และการเขียนรายงานตนเอง (Self-Report)

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา ได้แก่ การมอบหมายงานในชั้นเรียนแบ่งกลุ่ม ๆ ละ 3-5 คน ออกมาอภิปรายและสรุปผลงานร่วมกันหน้าชั้นเรียน แลกเปลี่ยนเรียนรู้ศิลปวัฒธรรม ประสบการณ์ ข่าวสารในท้องถิ่นจากสื่อต่าง ๆ และช่วยกันทำความสะอาดห้องเรียน

2. วิธีการสอนได้แก่ อธิบาย บทเรียน ขั้นตอนหรือกิจกรรมการเขียนโครงการ ภารกิจ สรุปสาระสำคัญของบทเรียน ตอบคำถามเพื่อการทบทวน นำเสนอผลงานความก้าวหน้า

3. วิธีการประเมินผล ได้แก่ เอกสารการสืบค้นข้อมูล ผลการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการซักถาม ตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในการอภิปราย สังเกตจากการทำงานกลุ่ม การประเมินตนเอง และการเขียนรายงานตนเอง (Self-Report)

2. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล

1. สื่อสิ่งพิมพ์ ได้แก่ หนังสือประกอบการเรียนการสอน Power Point แบบฟอร์มการแนะนำตนเองของนักศึกษา แบบฟอร์มเสนอหัวข้อโครงการ แบบฟอร์มการเขียนโครงการ แบบฟอร์มการนำเสนอโครงการ แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2. สื่อโสตทัศน์ ได้แก่ เครื่องโปรเจคเตอร์ เครื่องขยายเสียง ไมโครโฟน ลำโพง สื่อคอมพิวเตอร์นำเสนอโดยโปรแกรม Power Point

3. สื่อของจริง ได้แก่ รูปเล่มโครงการเดิม และชิ้นงานโครงการเดิม

4. แหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสมุด ศูนย์วิทยบริการ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยศึกษาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ศูนย์หนังสือ อินเทอร์เน็ต ห้องสมุดประชาชน

2.2 วิธีการสอนได้แก่ อธิบาย บทเรียน ขั้นตอนหรือกิจกรรมการเขียนโครงการ ภารกิจ สรุปสาระสำคัญของบทเรียน ตอบคำถามเพื่อการทบทวน นำเสนอผลงานความก้าวหน้า

2.3 วิธีการประเมินผล ได้แก่ เอกสารการสืบค้นข้อมูล ผลการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการซักถาม ตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในการอภิปราย สังเกตจากการทำงานกลุ่ม การประเมินตนเอง และการเขียนรายงานตนเอง (Self-Report)

หมวดที่ 5. แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการและการประเมินผล

5.1 แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1	แนะนำการเรียนวิชาโครงการ , บทนำ ความหมายของโครงการ , ความสำคัญของโครงการ , ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ , ประเภทของโครงการ , รูปแบบของโครงการ , ลักษณะการจัดทำโครงการ , ขั้นตอนการทำโครงการ	*	4	1. ครูทักทายแนะนำตนเอง พร้อมกำหนดเกณฑ์การให้คะแนนร่วมกัน 2. นักศึกษาทำความเข้าใจตามครูสอน 3. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 4. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 5. ครูอธิบายขั้นตอนการทำโครงการ 6. ครูนำเสนอชิ้นงานจริงและรูปเล่ม 7. นักศึกษาปฏิบัติตามรูปแบบของโครงการ 8. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 9. ครูทำการประเมินผล	
2	บทนำ , การสำรวจความสนใจและความพร้อม , การวางแผนจัดทำโครงการ , การตัดสินใจเลือกโครงการ , การเสนอขออนุมัติโครงการ , การดำเนิน	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเลือกหัวข้อโครงการ	

	งานตามโครงการ , การจัดทำรายงาน , การประเมินผลโครงการ , ทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการ			5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการขออนุมัติโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแผนงานการเสนอขออนุมัติโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
3	บทนำ , การสำรวจความสนใจและความพร้อม , การวางแผนจัดทำโครงการ , การตัดสินใจเลือกโครงการ , การเสนอขออนุมัติโครงการ , การดำเนิน งานตามโครงการ , การจัดทำรายงาน , การประเมินผลโครงการ , ทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการ	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเลือกหัวข้อโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการขออนุมัติโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแผนงานการเสนอขออนุมัติโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
4	บทนำ , การเลือกโครงการของผู้เรียน , การเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ , ประเภทหัวข้อโครงการ , เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ , การตัดสินใจเลือกโครงการ	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ ประเภทหัวข้อโครงการและเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ใช้	

				พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
5	บทนำ , การเลือกโครงการของผู้เรียน , การเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ , ประเภทหัวข้อโครงการ , เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ , การตัดสินใจเลือกโครงการ	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ ประเภทหัวข้อโครงการและเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
6	บทนำ , ความหมายการเขียนโครงการ , ประเภทวิธีการเขียนโครงการ , องค์ประกอบการเขียนโครงการ , ลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการ , การใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการ , การใช้ภาษาในการการเขียนโครงการ , ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน , ปัญหาในการเขียนโครงการ	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเขียน ประเภทวิธีการ องค์ประกอบ ลำดับขั้นตอนการใช้ถ้อยคำ สำนวน การใช้ภาษา ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน และปัญหาในการเขียนโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการเขียนโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแบบฟอร์มการเขียนโครงการ	

				7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
7	บทนำ , ความหมายการเขียนโครงการ , ประเภทวิธีการเขียนโครงการ , องค์ประกอบการเขียนโครงการ , ลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการ , การใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการ , การใช้ภาษาในการการเขียนโครงการ , ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน , ปัญหาในการเขียนโครงการ	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเขียน ประเภทวิธีการ องค์ประกอบ ลำดับขั้นตอนการใช้ถ้อยคำ สำนวน การใช้ภาษา ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน และปัญหาในการเขียนโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการเขียนโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแบบฟอร์มการเขียนโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
8	บทนำ , การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ , การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง , การดำเนินการจัดทำโครงการ , การรายงานการจัดทำโครงการ , จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย 5. ครูนำเสนอวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	

9	บทนำ , การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ , การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง , การดำเนินการจัดทำโครงการ , การรายงานการจัดทำโครงการ , จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย 5. ครูนำเสนอวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
10	บทนำ , การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ , การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง , การดำเนินการจัดทำโครงการ , การรายงานการจัดทำโครงการ , จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย 5. ครูนำเสนอวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
11	ความสำคัญของการนำเสนอ	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจาก	

	ผลงาน , จุดมุ่งหมายในการนำเสนอผลงาน , ความหมายการนำเสนอผลงาน , ประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน , ลักษณะการนำเสนอที่ดี , เทคนิคการนำเสนอผลงาน , การใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงาน , คุณสมบัติของผู้นำเสนอผลงาน			อาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน ลักษณะการนำเสนอที่ดี เทคนิค การใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบ และคุณสมบัติของผู้นำเสนอผลงาน 5. ครูนำเสนอสื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงาน 6. นักศึกษาปฏิบัติการใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงาน 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
12	ความสำคัญของการนำเสนอผลงาน , จุดมุ่งหมายในการนำเสนอผลงาน , ความหมายการนำเสนอผลงาน , ประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน , ลักษณะการนำเสนอที่ดี , เทคนิคการนำเสนอผลงาน , การใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงาน , คุณสมบัติของผู้นำเสนอผลงาน	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน ลักษณะการนำเสนอที่ดี เทคนิค การใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบ และคุณสมบัติของผู้นำเสนอผลงาน 5. ครูนำเสนอสื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงาน 6. นักศึกษาปฏิบัติการใช้สื่อโสตทัศน์ประกอบการนำเสนอผลงาน 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
13	บทนำ , ความหมายของการ	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจาก	

	ประเมินผลโครงการ , ความสำคัญของการประเมินผลโครงการ , จุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการ , ปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการ , วิธีการประเมินผลโครงการ ,ประเภทของการประเมินผลโครงการ , ขั้นตอนในการประเมินผลโครงการ , รูปแบบการประเมินผลโครงการ , เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ , การเขียนรายการประเมินผลโครงการ , ปัญหาของการประเมินผลโครงการ			อาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนในการประเมินผลเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเขียนรายการประเมินผล และปัญหาของการประเมินผลโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลเขียนรายการประเมินผล และปัญหาของการประเมินผลโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแบบฟอร์มการประเมินผลโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	
14	บทนำ , ความหมายของการประเมินผลโครงการ , ความสำคัญของการประเมินผลโครงการ , จุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการ , ปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการ , วิธีการประเมินผลโครงการ ,ประเภทของการประเมินผลโครงการ , ขั้นตอนในการประเมินผลโครงการ , รูปแบบการประเมินผลโครงการ , เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ , การเขียนรายการประเมินผลโครงการ , ปัญหาของการประเมินผล	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนในการประเมินผลเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเขียนรายการประเมินผล และปัญหาของการประเมินผลโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลเขียนรายการประเมินผล และปัญหาของการประเมินผลโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแบบฟอร์มการประเมินผลโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	

15	ความหมายของนวัตกรรม , ประเภทของนวัตกรรม , สิ่งประดิษฐ์ , ประเภทสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ , ข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่เพื่อพัฒนา ต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี , แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ , ขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่เข้าสู่ตลาด , ความหมายของทรัพย์สินทางปัญญา , ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา , กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา	*	4	1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่เพื่อพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี การนำผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่เข้าสู่ตลาด และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่เพื่อพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแบบฟอร์มการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่เพื่อพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
คุณธรรม จริยธรรม (กิริยามารยาท การเข้าชั้นเรียนและการแต่งกาย)	1-18	20% 30%
งานที่มอบหมาย (ความก้าวหน้าของโครงการ)	1-18	30%
การนำเสนอผลงาน (รูปเล่มและชิ้นงาน)	18	20%

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1.หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก 1. เอกสารคำสอนวิชาโครงการ 1
2.หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ - ข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเตอร์เน็ต