



**แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง**

**รหัส 2000-0902 วิชา โครงการ
(Project)**

**หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม**

**จัดทำโดย
สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง**

**คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม**

คำนำ

แผนการสอนวิชาโครงการ รหัส 2000-0902 จัดทำขึ้นเพื่อเป็นแนวทางในการเรียนการสอนหลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ประกอบด้วยขั้นตอนและวิธีการสอน เนื้อหาสาระ กิจกรรม คำถาม ใบงาน ที่ครอบคลุมจุดประสงค์ และคำอธิบายรายวิชา และแผนการเรียนรู้บูรณาการปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ไม่เคร่งครัดรูปแบบของการเขียนหน่วย/แผนการเรียนรู้ สามารถปรับได้ตามธรรมชาติของวิชา ตามบริบทของคณะ แต่คงหัวข้อสำคัญไว้ได้แก่ (1) ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (2) สาระการเรียนรู้ (3) กิจกรรมการเรียนรู้ (4) สื่อ/แหล่งการเรียนรู้ (5) การวัดและประเมินผล ทั้งนี้ผู้ใช้ต้องทำความเข้าใจความหมายหลัก **ปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง** ใน 3 หลักการ คือ ความพอประมาณ ความมีเหตุมีผล และการสร้างภูมิคุ้มกันในตัวที่ดี โดยใช้ 2 เงื่อนไข คือ คุณธรรมและความรู้ ในการสร้างความพอเพียงให้เกิดขึ้นใน 4 มิติ ได้แก่ ด้านวัตถุหรือเศรษฐกิจ สังคม สิ่งแวดล้อม และวัฒนธรรม(จริยธรรม)

ส่งเสริมสนับสนุนยุทธศาสตร์การพัฒนาระบบคุณวุฒิวิชาชีพ (Vocational Qualification System) สอดคล้องตามมาตรฐานอาชีพ (Occupational Standard) สร้างภูมิคุ้มกันเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ กำลังแรงงาน การพัฒนามาตรฐานการปฏิบัติงานระดับชาติ (National Benchmarking) และการวิเคราะห์หน้าที่การงาน (Functional Analysis) เพื่อให้เกิดผลสำเร็จในภาคธุรกิจ อุตสาหกรรม ทุกสาขาอาชีพ

ผู้จัดทำหวังเป็นอย่างยิ่งว่าแผนการสอนฉบับนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้สอน นักศึกษา และผู้สนใจทั่วไป หากมีสิ่งผิดพลาดใดผู้จัดทำขอรับไว้เพื่อปรุ้งด้วยความขอบคุณยิ่ง

จรัสศักดิ์ สิงห์นัต
สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ
สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1.รหัสและชื่อรายวิชา
2000-0902 วิชาโครงการ (Project)
2.จำนวนหน่วยกิต
4 หน่วยกิต
3.หลักสูตร และประเภทของรายวิชา
3.1 หลักสูตร
ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
3.2 ประเภทของรายวิชา
ช่างอุตสาหกรรม
4.อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
อาจารย์ คจรศักดิ์ สิงห์พันธ์
5.ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 1 ระดับชั้นปีที่ 2
6.รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)
ไม่มี
7.รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน
8.สถานที่เรียน
ห้อง 5205 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม
9.วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด
ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2559

1.1 ตารางวิเคราะห์รายวิชา

รหัสวิชา 2000-0902 วิชาโครงการ จำนวน 4 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาไฟฟ้ากำลัง

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	

คำอธิบาย 5 หมายถึง ระดับความสำคัญของแต่ละรายการมี 5 ระดับ คือ 1, 2, 3, 4, 5

1.2 ตารางวิเคราะห์สมรรถนะการเรียนรู้

รหัสวิชา 2000-0902 ชื่อวิชาโครงการ

จำนวนหน่วยกิต 4 หน่วยกิต จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 4 ชั่วโมง รวม 72 ชั่วโมงต่อภาคเรียน

หน่วยการสอน	สมรรถนะการเรียนรู้
หน่วยการสอนที่ 1 ความรู้เบื้องต้นการจัดทำโครงการ	<ol style="list-style-type: none">1. อธิบายความหมายของโครงการได้ถูกต้อง2. บอกความสำคัญของโครงการได้3. บอกประโยชน์ของการจัดทำโครงการได้4. บอกประเภทของโครงการได้5. บอกรูปแบบของโครงการได้6. บอกลักษณะการจัดทำโครงการได้7. บอกขั้นตอนการทำโครงการได้อย่างเหมาะสม ถูกต้องรอบคอบตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 2 กระบวนการจัดทำโครงการ	<ol style="list-style-type: none">1. บอกการสำรวจความสนใจและความพร้อมได้2. บอกการวางแผนจัดทำโครงการได้3. บอกการตัดสินใจเลือกโครงการได้4. บอกการเสนอขออนุมัติโครงการได้5. บอกการดำเนินงานตามโครงการได้6. บอกการจัดทำรายงานได้7. บอกการประเมินผลโครงการได้8. บอกทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการได้อย่างถูกต้องตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
หน่วยการสอนที่ 3 กระบวนการจัดทำโครงการ	<ol style="list-style-type: none">1. บอกการสำรวจความสนใจและความพร้อมได้2. บอกการวางแผนจัดทำโครงการได้3. บอกการตัดสินใจเลือกโครงการได้4. บอกการเสนอขออนุมัติโครงการได้5. บอกการดำเนินงานตามโครงการได้6. บอกการจัดทำรายงานได้

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

<p>หน่วยการสอนที่ 7 การเขียนโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายการเขียนโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกประเภทวิธีการเขียนโครงการได้ 3. บอกองค์ประกอบการเขียนโครงการได้ 4. บอกลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการได้ 5. บอกการใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการได้ 6. บอกการใช้ภาษาในการการเขียนโครงการได้ 7. บอกปัจจัยที่สนับสนุนการเขียนได้ 8. บอกปัญหาในการเขียนโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
<p>หน่วยการสอนที่ 8 การจัดทำโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกการคิดและเลือกหัวข้อโครงการได้ 2. อธิบายการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง 3. บอกการดำเนินการจัดทำโครงการได้ 4. บอกการรายงานการจัดทำโครงการได้ 5. จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
<p>หน่วยการสอนที่ 9 การจัดทำโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกการคิดและเลือกหัวข้อโครงการได้ 2. อธิบายการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง 3. บอกการดำเนินการจัดทำโครงการได้ 4. บอกการรายงานการจัดทำโครงการได้ 5. จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
<p>หน่วยการสอนที่ 10 การจัดทำโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกการคิดและเลือกหัวข้อโครงการได้ 2. อธิบายการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง 3. บอกการดำเนินการจัดทำโครงการได้ 4. บอกการรายงานการจัดทำโครงการได้ 5. จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง

<p>หน่วยการสอนที่ 11 การนำเสนอผลงาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. บอกความสำคัญของการนำเสนอผลงานได้ 2. บอกจุดมุ่งหมายในการนำเสนอผลงานได้ 3. อธิบายความหมายการนำเสนอผลงานได้ถูกต้อง 4. บอกประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงานได้ 5. บอกลักษณะการนำเสนอที่ดีได้ 6. บอกเทคนิคการนำเสนอผลงานได้ 7. บอกการใช้สื่อโสตทัศนประกอบการนำเสนอผลงานได้ 8. บอกคุณสมบัติของผู้นำเสนอได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
<p>หน่วยการสอนที่ 12 การนำเสนอผลงาน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายของการประเมินผลโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกความสำคัญของการประเมินผลโครงการได้ 3. บอกจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการได้ 4. บอกปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการได้ 5. บอกวิธีการประเมินผลโครงการได้ 6. บอกประเภทของการประเมินผลโครงการได้ 7. บอกขั้นตอนในการประเมินผลโครงการได้ 8. บอกรูปแบบการประเมินผลโครงการได้ 9. บอกเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการได้ 10. บอกการเขียนรายการประเมินผลโครงการได้ 11. บอกปัญหาของการประเมินผลโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
<p>หน่วยการสอนที่ 13 การประเมินผลโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายของการประเมินผลโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกความสำคัญของการประเมินผลโครงการได้ 3. บอกจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการได้

	<ol style="list-style-type: none"> 4. บอกปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการได้ 5. บอกวิธีการประเมินผลโครงการได้ 6. บอกประเภทของการประเมินผลโครงการได้ 7. บอกขั้นตอนในการประเมินผลโครงการได้ 8. บอกรูปแบบการประเมินผลโครงการได้ 9. บอกเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการได้ 10. บอกการเขียนรายการประเมินผลโครงการได้ 11. บอกปัญหาของการประเมินผลโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
<p>หน่วยการสอนที่ 14 การประเมินผลโครงการ</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายของการประเมินผลโครงการได้ถูกต้อง 2. บอกความสำคัญของการประเมินผลโครงการได้ 3. บอกจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการได้ 4. บอกปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการได้ 5. บอกวิธีการประเมินผลโครงการได้ 6. บอกประเภทของการประเมินผลโครงการได้ 7. บอกขั้นตอนในการประเมินผลโครงการได้ 8. บอกรูปแบบการประเมินผลโครงการได้ 9. บอกเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการได้ 10. บอกการเขียนรายการประเมินผลโครงการได้ 11. บอกปัญหาของการประเมินผลโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง
<p>หน่วยการสอนที่ 15 นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และทรัพย์สินทางปัญญา</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. อธิบายความหมายของนวัตกรรมได้ 2. บอกประเภทของนวัตกรรมได้ 3. อธิบายความหมายสิ่งประดิษฐ์ได้ 4. บอกประเภทสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ได้

	<p>5. บอกข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ เพื่อพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีได้</p> <p>6. บอกแบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ได้</p> <p>7. บอกขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่เข้าสู่ตลาดได้</p> <p>8. อธิบายความหมายของทรัพย์สินทางปัญญาได้</p> <p>9. บอกประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาได้</p> <p>10. บอกกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง</p>
--	---

หมวดที่ 2. จุดประสงค์และมาตรฐานรายวิชา

<p>1.จุดประสงค์รายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none">1. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ2. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการ วางแผน ดำเนินงาน แก้ไขปัญหา ประเมินผล ทำรายงานและนำเสนอผลงาน3. มีเจตคติและกิริยาในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ มีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยัน อดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
<p>2.มาตรฐานรายวิชา</p> <ol style="list-style-type: none">1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ2. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ3. ดำเนินงานตามแผนงาน โครงการตามหลักการและกระบวนการ4. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุปและประเมินผลการดำเนินงาน โครงการตามหลักการ5. รายงานผลการปฏิบัติงาน โครงการตามรูปแบบ6. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ
<p>3.คำอธิบายรายวิชา</p> <p>ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สำรวจ ประดิษฐ์คิดค้น หรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้าข้อมูลและเอกสารอ้างอิง การเขียน โครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงานการนำเสนอ ผลงานโครงการ ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด</p>

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย 4 ชั่วโมง	สอนเสริม 162	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/ การฝึกงาน 0	การศึกษาด้วยตนเอง 162 ชั่วโมง
2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล 4 ชั่วโมง/สัปดาห์			

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา <ol style="list-style-type: none">1. มีความขยันหมั่นเพียร ตั้งใจเรียน มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี2. มีความซื่อสัตย์ พุดจาสุภาพ3. ทำตนให้เป็นประโยชน์ต่อตนเองและผู้อื่น ไม่เห็นแก่ตัว ยอมรับความคิดเห็นของผู้อื่น4. กล้าแสดงความคิดเห็น5. มีน้ำใจกับเพื่อนร่วมห้อง และมีความสามัคคีในหมู่คณะ
1.2 วิธีการสอน <p>แจ้งเนื้อหา จุดประสงค์การเรียนรู้ และอภิปรายถึงเนื้อหา สาระการเรียนรู้ร่วมกับนักศึกษา ตามเนื้อหา การเรียนรู้หน่วยการเรียนรู้ ตกลงหลักเกณฑ์การวัดผล และการให้คะแนนในส่วนต่าง ๆ ร่วมกัน ให้นักศึกษาค้นคว้าตามขั้นตอนที่กำหนดและหรือทำการทดลอง และหรือเขียนรายงานสรุปผลการเรียนรู้</p>
1.3 วิธีการประเมินผล <ol style="list-style-type: none">1. คะแนนคุณธรรมจริยธรรม2. คะแนนระหว่างเรียน ได้แก่ คะแนนความก้าวหน้าด้านเอกสาร คะแนนความก้าวหน้าทางด้านชิ้นงาน และคะแนนการเผยแพร่ผลงานแก่ชุมชน3. คะแนนการนำเสนอผลงาน
บูรณาการกับหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง <p>หลักความพอประมาณ เตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับงานและใช้วัสดุอุปกรณ์อย่างคุ้มค่า ประหยัด</p> <p>หลักความมีเหตุผล ปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้อง และสำเร็จภายในเวลาที่กำหนดอย่างมีเหตุผล</p> <p>หลักการมีภูมิคุ้มกัน ศึกษาต่อในระดับที่สูงขึ้นได้อย่างภาคภูมิใจ และสามารถประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืน</p> <p>เงื่อนไขความรู้ ศึกษาทฤษฎี และปฏิบัติการให้มีทักษะในการคิดแก้ปัญหา ปฏิบัติจริง</p> <p>เงื่อนไขคุณธรรม มีความรับผิดชอบต่อน้ำที่ทำงานของตนเอง สักสมส่วนร่วม และประเทศชาติ</p>

2. ความรู้

1. ความรู้ที่ต้องได้รับ ได้แก่ เนื้อหาสาระการเรียนรู้ การสืบค้นเอกสารอ้างอิง การเขียนโครงการ การสร้างและทดลอง การนำเสนอผลงาน โครงการ และการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้
2. วิธีการสอน ได้แก่ อธิบาย บทเรียน ขั้นตอนหรือกิจกรรมการเขียน โครงการ ภารกิจ สรุป สาระสำคัญของบทเรียน ตอบคำถามเพื่อการทบทวน นำเสนอผลงานความก้าวหน้า
3. วิธีการประเมินผล ได้แก่ เอกสารการสืบค้นข้อมูล ผลการปฏิบัติงาน การมีส่วนร่วมในกิจกรรม การมีส่วนร่วมในการซักถาม ตอบคำถาม การมีส่วนร่วมในการอภิปราย สังเกตจากการทำงานกลุ่ม การประเมินตนเอง และการเขียนรายงานตนเอง (Self-Report)

3. ทักษะทางปัญญา

1. ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา ได้แก่ การฝึกทบทวนเนื้อหาโครงการที่ผ่านมา และการค้นคว้าเพิ่มเติมจากสื่อหรือแหล่งการเรียนรู้
2. วิธีการสอน ได้แก่ อธิบาย บทเรียน ขั้นตอนหรือกิจกรรมการเขียน โครงการ ภารกิจ สรุป สาระสำคัญของบทเรียน 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 แลกเปลี่ยนเรียนรู้ ศิลปวัฒนธรรม ประสพการณ์ ข่าวสารในท้องถิ่นจากสื่อต่าง ๆ และช่วยกันทำความสะอาดห้องเรียน
2. วิธีการสอน ได้แก่ อธิบาย บทเรียน ขั้นตอนหรือกิจกรรมการเขียน โครงการ ภารกิจ สรุป สาระสำคัญของบทเรียน 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 เครื่องโปรเจกเตอร์ เครื่องขยายเสียง ไมโครโฟน ลำโพง สื่อคอมพิวเตอร์นำเสนอโดยโปรแกรม Power Point

3. สื่อของจริง ได้แก่ รูปเล่มโครงการเดิม และชิ้นงานโครงการเดิม

4. แหล่งการเรียนรู้ ได้แก่ ห้องสมุด ศูนย์วิทยบริการ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์โดยศึกษาข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต ศูนย์หนังสือ อินเทอร์เน็ต ห้องสมุดประชาชน

2.2 วิธีการสอน ได้แก่ 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					
ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง		กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	หมายเหตุ
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ		
1	แนะนำการเรียนวิชาโครงการ , บทนำ ความหมายของโครงการ , ความสำคัญของโครงการ , ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ , ประเภทของโครงการ , รูปแบบของโครงการ , ลักษณะการจัดทำโครงการ , ขั้นตอนการทำโครงการ	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทักทายแนะนำตนเอง พร้อม กำหนดเกณฑ์การให้คะแนนร่วมกัน 2. นักศึกษาทำความเข้าใจตามครูสอน 3. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 4. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 5. ครูอธิบายขั้นตอนการทำโครงการ 6. ครูนำเสนอชิ้นงานจริงและรูปเล่ม 7. นักศึกษาปฏิบัติตามรูปแบบของโครงการ 8. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 9. ครูทำการประเมินผล 	
2	บทนำ , การสำรวจความสนใจและความพร้อม , การวางแผนจัดทำโครงการ , การตัดสินใจเลือกโครงการ , การเสนอขออนุมัติโครงการ , การดำเนินงานตามโครงการ , การจัดทำรายงาน , การประเมินผลโครงการ , ทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการ	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเลือกหัวข้อโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการขออนุมัติโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแผนงานการเสนอขออนุมัติโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 	

				8. ครูทำการประเมินผล	
3	บทนำ , การสำรวจความสนใจและความพร้อม , การวางแผนจัดทำโครงการ , การตัดสินใจเลือกโครงการ , การเสนอขออนุมัติโครงการ , การดำเนินงานตามโครงการ , การจัดทำรายงาน , การประเมินผลโครงการ , ทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการ	4		<ol style="list-style-type: none"> 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		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ ประเภทหัวข้อโครงการ และเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล 	

5	<p>บทนำ , การเลือกโครงการของผู้เรียน , การเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ , ประเภทหัวข้อโครงการ , เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ , การตัดสินใจเลือกโครงการ</p>	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ ประเภทหัวข้อโครงการ และเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล 	
6	<p>บทนำ , ความหมายการเขียนโครงการ , ประเภทวิธีการเขียนโครงการ , องค์ประกอบการเขียนโครงการ , ลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการ , การใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการ , การใช้ภาษาในการการเขียนโครงการ , ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน , ปัญหาในการเขียนโครงการ</p>	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเขียน ประเภทวิธีการ องค์ประกอบ ลำดับขั้นตอนการใช้ถ้อยคำ สำนวน การใช้ภาษา ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน และปัญหาในการเขียนโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการเขียนโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแบบฟอร์มการเขียนโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล 	

7	<p>บทนำ , ความหมายการเขียนโครงการ , ประเภทวิธีการเขียนโครงการ , องค์ประกอบ การเขียนโครงการ , ลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการ , การใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการ , การใช้ภาษาในการการเขียนโครงการ , ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน , ปัญหาในการเขียนโครงการ</p>	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการเขียน ประเภทวิธีการ องค์ประกอบ ลำดับขั้นตอนการใช้ถ้อยคำ สำนวน การใช้ภาษา ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน และปัญหาในการเขียนโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการเขียนโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแบบฟอร์มการเขียนโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล 	
8	<p>บทนำ , การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ , การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง , การดำเนินการจัดทำโครงการ , การรายงานการจัดทำโครงการ , จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย</p>	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย 5. ครูนำเสนอวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 6. นักศึกษาปฏิบัติตามวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล 	

9	<p>บทนำ , การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ , การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง , การดำเนินการจัดทำโครงการ , การรายงานการจัดทำโครงการ , จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย</p>	8		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย 5. ครูนำเสนอวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 6. นักเรียนปฏิบัติตามวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล 	
10	<p>บทนำ , การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ , การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง , การดำเนินการจัดทำโครงการ , การรายงานการจัดทำโครงการ , จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย</p>	8		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง และจรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัย 5. ครูนำเสนอวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 6. นักเรียนปฏิบัติตามวิธีการสืบค้นข้อมูลการเขียนโครงการ 7. ครูและนักเรียนร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล 	

11	<p>ความสำคัญของการนำเสนอผลงาน , จุดมุ่งหมายในการนำเสนอผลงาน , ความหมายการนำเสนอผลงาน , ประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน , ลักษณะการนำเสนอที่ดี , เทคนิคการนำเสนอผลงาน , การใช้สื่อโสตทัศนประกอบ การนำเสนอผลงาน , คุณสมบัติของผู้นำเสนอผลงาน</p>	8		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจาก อาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน ลักษณะการนำเสนอที่ดี เทคนิค การใช้สื่อโสตทัศนประกอบ และคุณสมบัติของผู้นำเสนอผลงาน 5. ครูนำเสนอสื่อโสตทัศนประกอบ การนำเสนอผลงาน 6. นักศึกษาปฏิบัติการใช้สื่อโสตทัศนประกอบ การนำเสนอผลงาน 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล 	
12	<p>ความสำคัญของการนำเสนอผลงาน , จุดมุ่งหมายในการนำเสนอผลงาน , ความหมายการนำเสนอผลงาน , ประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน , ลักษณะการนำเสนอที่ดี , เทคนิคการนำเสนอผลงาน , การใช้สื่อโสตทัศนประกอบ การนำเสนอผลงาน , คุณสมบัติของผู้นำเสนอผลงาน</p>	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจาก อาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน ลักษณะการนำเสนอที่ดี เทคนิค การใช้สื่อโสตทัศนประกอบ และคุณสมบัติของผู้นำเสนอผลงาน 5. ครูนำเสนอสื่อโสตทัศนประกอบ การนำเสนอผลงาน 6. นักศึกษาปฏิบัติการใช้สื่อโสตทัศนประกอบ การนำเสนอผลงาน 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหา อุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 	

				8. ครูทำการประเมินผล	
13	บทนำ , ความหมายของการประเมินผลโครงการ , ความสำคัญของการประเมินผลโครงการ , จุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการ , ปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการ , วิธีการประเมินผลโครงการ , ประเภทของการประเมินผลโครงการ , ขั้นตอนในการประเมินผลโครงการ , รูปแบบการประเมินผลโครงการ , เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ , การเขียนรายการประเมินผลโครงการ , ปัญหาของการประเมินผลโครงการ	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 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 ,	4		<ol style="list-style-type: none"> 1. ครูทบทวนเนื้อหาย้อนหลังจากอาทิตย์ที่ผ่านมา 2. ครูบรรยายเนื้อหาสาระการเรียนรู้ 3. ครูบรรยายเนื้อหาจากตำราเรียน 4. ครูอธิบายขั้นตอนในการประเมินผลเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลการเขียนรายการประเมินผล และปัญหาของการประเมินผลโครงการ 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลเขียนรายการประเมินผล และปัญหาของการประเมินผลโครงการ 	

	เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ , การเขียนรายการประเมินผลโครงการ , ปัญหาของการประเมินผลโครงการ			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. ครูอธิบายข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่เพื่อพัฒนา ต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี การนำผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่เข้าสู่ตลาด และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 5. ครูนำเสนอแบบฟอร์มการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่เพื่อพัฒนา ต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 6. นักศึกษาปฏิบัติตามแบบฟอร์มการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่เพื่อพัฒนา ต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี และกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา 7. ครูและนักศึกษาร่วมกันสรุป/ปัญหาอุปสรรค/ข้อเสนอแนะ 8. ครูทำการประเมินผล	

5.2 แผนการประเมินผลการเรียนรู้		
วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
คุณธรรม จริยธรรม (กิริยามารยาท การเข้าชั้นเรียน และการแต่งกาย)	1-18	20 %
งานที่มอบหมาย (ความก้าวหน้าของโครงการ)	1-18	40 %
การนำเสนอผลงาน (รูปเล่มและชิ้นงาน)	18	40 %

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 หนังสือ และเอกสารประกอบการสอนหลัก

วิทยา อินทร์สอน. โครงการ. กรุงเทพฯ : ศูนย์หนังสือเมืองไทย จำกัด, 2557.

6.2 หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ

กรมวิชาการ. การจัดการเรียนรู กลุ่มสาระการเรียนรู้ภาษาไทย ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2544. กรุงเทพฯ : มปท., 2546.

จิรดา เจริญขำ. เอกสารประกอบเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินโครงการ. สงขลา : มหาวิทยาลัยทักษิณ, 2553.

จักรกฤษณ์ ควรพจน์. กฎหมายระหว่างประเทศว่าด้วย ลิขสิทธิ์ สิทธิบัตร และเครื่องหมายการค้า. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์นิติธรรม, (ม.ป.ป.).

นพพร ลิ้มสุขวัฒน์. โครงการวิชาชีพ. กรุงเทพฯ : บริษัทพัฒนาวิชาการ, 2545.

ประสิทธิ์ ตงยั้งศิริ. การจัดทำแผนและโครงการ. มปป., มปท.

ประชุม รอดประเสริฐ. การบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์เนติกุลการพิมพ์, 2535.

พิมพ์พันธ์ เฉชะคุปต์. ประมวลบทความนวัตกรรมเพื่อการเรียนรู้สำหรับครู สำหรับครูยุคปฏิรูปการศึกษา. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

เพ็ญศรี เลิศเกียรติวิทยา และคณะ. โครงการ. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์เอ็มพันธ์, 2552.

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. การประเมินผลโครงการ แนวคิดและแนวปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. การประเมินโครงการแนวคิดและแนวปฏิบัติ. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2551.

เยาวดี ราชชัยกุล วิบูลย์ศรี. การประเมินโครงการแนวคิดและการปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2542.

ลัดดา ภูเกียรติ. โครงการเพื่อการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : คณะครุศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2544.

วัฒนา วงศ์เกียรติรัตน์ และสุริยา วีรวงศ์. คู่มือการประเมินผลโครงการ. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2543.

วราภรณ์ ตระกูลสวัสดิ์. การจัดการเรียนรู้แบบโครงการ. คณะศิลปศาสตร์มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี. มปท.

วิวรรณ จันทร์เทพย์. การจัดแสดงและนิทรรศการ. คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง, 2548.

วสุมดี อิ่มแก้ว และคณะ. การบริหารโครงการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, มปท.

วเรศ จันทร์ศร และไพโรจน์ ภัทรนรากุล. การประเมินผลระบบเปิด. กรุงเทพฯ : สมาคมรัฐประศาสนศาสตร์, 2541.

สายชล วิสุทธิ์สมุทร. โครงการวิชาชีพ. กรุงเทพฯ : บริษัทสำนักพิมพ์เอ็มพันธ์, 2547.

สมศักดิ์ ภูวิภาดาวรรณ. การยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลางและการประเมินตามสภาพจริง. เชียงใหม่ : สำนักพิมพ์ The Knowledge Center, 2544.

สมคิด พรหมจ้อย. เทคนิคการประเมินโครงการ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์จตุพร ดีไซน์, 2542.

สมพิศ สุขแสน. รูปแบบการประเมินผลโครงการ. อุดรดิตต์ : สถาบันราชภัฏอุดรดิตต์, 2545.

สุวิมล ติรกานันท์. การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยรามคำแหง, 2543.

สกุล สุรมาศ. ที่ปรึกษา SMEs. ฝ่ายประสานและบริการ SMEs สำนักงานส่งเสริมวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อม (สสว.). มปท., 2553.

สำนักงานสภาสถาบันราชภัฏ. ชุดวิชาการประเมินเพื่อการพัฒนา. กรุงเทพฯ : สำนักมาตรฐานการศึกษา, 2545.

สำนักงานมาตรฐานการอาชีวศึกษา สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา. กระทรวงศึกษาธิการ. การจัดทำโครงการ. กรุงเทพฯ : สำนักเอกสาร, 2551.

สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา. คู่มือการศึกษาวิชากฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา. กรุงเทพฯ : สำนักอบรมศึกษากฎหมายแห่งเนติบัณฑิตยสภา, (ม.ป.ป.).

Hanna MC, Iles RL. A Step-by-Step Guide : Preparing Scientific Poster Exhibits. Kansas City (MO)
: Marion Merrell Dow Inc ; 1992.

Moore LW, Augspurger P, King MO, and Proffitt C. Insights on the Poster Preparation and Presentation
Process. Applied Nursing Research 2001 ; 14:100-4.

Taggart HM, Arslanian C. Creating an Effective Poster Presentation. Orthopaedic Nursing 2000 ;
19: 47-52.

ข้อมูลอ้างอิงออนไลน์ www.google.co.th

ประวัติของงานประดิษฐ์ (<http://www.vcharkarn.com/vcafe/127369>)

ความหมายของนวัตกรรม (<http://ceit.sut.ac.th/km/wordpress/?p=138>)

ความหมายสิ่งประดิษฐ์ (<http://www.sci.nu.ac.th/>)

ความหมายสิ่งประดิษฐ์ (<http://www.banprak-nfe.com/webboard/index.php?topic=40.0>)

นวัตกรรม (<http://senarak.tripod.com/inno2.html>)

ขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่เข้าสู่ตลาด (<http://incquity.com/articles/marketing-boost/6-steps-product-launch>)

10 อันดับสิ่งประดิษฐ์ (<http://www.rayongwit3m312.ispace.in.th/board/forum.php?mod=viewthread&tid=92&page=1>)

ภาคผนวก

1. แบบประเมิน

1.1 แบบบันทึกการทดลองความรู้

แบบบันทึกการทดสอบความรู้

ระดับ..... ชั้นปีที่..... ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....

สาขาวิชา..... คณะ..... มหาวิทยาลัย.....

รหัสวิชา ชื่อวิชา..... เรื่อง.....

คำชี้แจง : ให้บันทึกผลการทดสอบก่อน – หลังเรียนของนักเรียนเป็นรายบุคคล

เลขที่	ชื่อ-สกุล	ผลการประเมิน						หมายเหตุ
		ก่อนเรียน	หลังเรียน	สรุปผลการประเมิน				
				ผ่านได้		ไม่ผ่านได้		
				ระดับ	ระดับ	ระดับ	ระดับ	
10	10	4	3	2	1			

เกณฑ์การประเมิน

ระดับคุณภาพ 4 = ดีมาก คะแนน 9-10

ระดับคุณภาพ 3 = ดี คะแนน 7-8

ระดับคุณภาพ 2 = ปานกลาง คะแนน 5-6

ระดับคุณภาพ 1 = ปรับปรุง คะแนน 0-4

เกณฑ์ผ่านการประเมิน : ผู้ผ่านการประเมินต้องได้คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป

1.2 แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน

แบบประเมินพฤติกรรมการทำงาน

ระดับ.....ชั้นปีที่.....ภาคเรียนที่.....ปีการศึกษา.....
 สาขาวิชา.....คณะ.....มหาวิทยาลัย.....
 รหัสวิชา.....ชื่อวิชา.....เรื่อง.....

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินทำการประเมินพฤติกรรมระหว่างเรียนของผู้เรียนโดยใช้เกณฑ์การให้คะแนน
 ดังนี้

เลข ที่	ชื่อ - สกุล	พฤติกรรม					รวม 10 คะแนน
		ระเบียบ วินัย	ความ ร่วมมือ	ความ ตั้งใจ	ความ รอบคอบ	ความสำเร็จ ของผลงาน	
		2 คะแนน	2 คะแนน	2 คะแนน	2 คะแนน	2 คะแนน	

ลงชื่อ ผู้ประเมิน
 (.....)

แนวทางการให้คะแนน (Rubrics Scoring) ประเมินพฤติกรรม

ประเด็นการประเมิน	ระดับคะแนน			น้ำหนัก
	2	1	0	
ระเบียบวินัย	เข้าเรียนก่อนหรือตรงเวลาและอยู่ในระเบียบ	เข้าเรียนตรงเวลา/ต้องตักเตือนบางครั้ง	เข้าเรียนไม่ตรงเวลา/ไม่อยู่ในระเบียบ	2
ความร่วมมือ	ทุกคนให้ความร่วมมือดีมาก	ให้ความร่วมมือน้อย	ไม่ให้ความร่วมมือ	2
ความตั้งใจ	มีความตั้งใจทำงานสำเร็จดีมาก	ไม่ค่อยตั้งใจแต่สามารถทำงานสำเร็จ	ไม่มีความตั้งใจและต้องตักเตือนบ่อย ๆ	2
ความรอบคอบ	ทำงานด้วยความรอบคอบ/คำนึงถึงความปลอดภัย	ทำงานไม่รอบคอบ/คำนึงถึงความปลอดภัย	ทำงานไม่รอบคอบ/ไม่คำนึงถึงความปลอดภัย	2
ความสำเร็จของผลงาน	ผลงานสำเร็จ น่าภาคภูมิใจ	ผลงานสำเร็จ มีข้อบกพร่องเล็กน้อย	ผลงานไม่สำเร็จ มีข้อบกพร่องมาก	2

1.3 แบบประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม

แบบประเมินการปฏิบัติงานกลุ่ม

ระดับ..... ชั้นปีที่..... ภาคเรียนที่..... ปีการศึกษา.....
สาขาวิชา..... คณะ..... มหาวิทยาลัย.....
รหัสวิชา ชื่อวิชา..... เรื่อง.....
กลุ่มที่

รายชื่อสมาชิก 1) เลขที่
รายชื่อสมาชิก 2) เลขที่
รายชื่อสมาชิก 3) เลขที่
รายชื่อสมาชิก 4) เลขที่
รายชื่อสมาชิก 5) เลขที่

คำชี้แจง ให้ผู้ประเมินสังเกตการทำงานร่วมกันของกลุ่ม โดยใช้เกณฑ์การประเมิน ดังนี้

รายการประเมิน	ระดับคะแนน			หมายเหตุ
	ดีมาก	พอใช้	ต้องปรับปรุง	
	(2)	(1)	(0)	
1. ความพร้อมในการทำงานกลุ่ม				
2. การวางแผนการทำงานร่วมกัน				
3. การมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ				
4. ความมานะ อดทน มุ่งมั่นในการทำงาน				
5. ทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข				
คะแนนรวม				

เกณฑ์การประเมิน

1. ความพร้อมในการทำงานกลุ่ม
 - 2 หมายถึง มีความพร้อมในการทำงานกลุ่มมาก
 - 1 หมายถึง มีความพร้อมในการทำงานกลุ่มน้อย
 - 0 หมายถึง ขาดความพร้อมในการทำงานกลุ่ม

2. การวางแผนการทำงานร่วมกัน

- 2 หมายถึง การทำงานร่วมกันได้ถูกต้อง
- 1 หมายถึง การทำงานร่วมกันได้ถูกต้องเป็นบางส่วน
- 0 หมายถึง ขาดการวางแผนในการทำงานร่วมกัน

3. การมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ

- 2 หมายถึง มีการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ
- 1 หมายถึง มีการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ แต่ไม่เป็นไปตามลำดับขั้นตอน
- 0 หมายถึง ไม่มีการมอบหมายหน้าที่รับผิดชอบ

4. ความมานะ อดทน มุ่งมั่นในการทำงาน

- 2 หมายถึง มีความมานะ อดทน มุ่งมั่นในการทำงาน
- 1 หมายถึง มีความมานะ อดทน มุ่งมั่นในการทำงานเป็นบางครั้ง
- 0 หมายถึง ขาดความมานะ อดทน มุ่งมั่นในการทำงาน

5. ทำงานร่วมกันอย่างมีความสุข

- 2 หมายถึง มีการทำงานร่วมกันตามหน้าที่รับผิดชอบของตนเอง
- 1 หมายถึง มีการทำงานร่วมกัน มีการขัดแย้งกันบางครั้ง
- 0 หมายถึง ไม่สามารถทำงานร่วมกันได้

สรุปผลการประเมิน

- คะแนนรวม 8-10 หมายถึง มีผลการปฏิบัติงานกลุ่มในระดับดี
- คะแนนรวม 5-7 หมายถึง มีผลการปฏิบัติงานกลุ่มในระดับปานกลาง
- คะแนนรวม 0-4 หมายถึง มีผลการปฏิบัติงานกลุ่มในระดับต่ำ ควรแก้ไขปรับปรุง

ลงชื่อ.....ผู้ประเมิน
(.....)
...../...../.....