



แผนจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ
ตามหลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัส ๒๐๑๐๘๖๐๒ วิชาโครงการ ๑
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง
ประเภทวิชาช่างอุตสาหกรรม

จัดทำโดย
อาจารย์จิรวัดน์ แสนดวง
สาขาวิชาช่างยนต์

คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยนครพนม

คำนำ

แผนการจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการรายวิชา วิชาโครงการ ๑ รหัส ๑๐๑๐๙๖๐๑ จัดทำขึ้นเพื่อใช้ประกอบการสอนและเป็นแนวทางในการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ให้แก่ผู้เรียน โดยบรรจุรายละเอียดที่แสดงถึงการจัดระบบการเรียนการสอน โดยยึดผู้เรียนเป็นสำคัญ มีการกำหนดมาตรฐาน ใช้เทคนิควิธีการสอนที่หลากหลาย มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ คุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม คุณลักษณะที่พึงประสงค์และปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

จิรวัดน์ แสนดวง
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

มหาวิทยาลัยนครพนม

รายละเอียดของรายวิชา

สาขาวิชา/คณะ
สาขาวิชาช่างยนต์ คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยนครพนม

หมวดที่ ๑. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

๑. รหัสและชื่อรายวิชา
รหัส ๑๐๑๐๙๖๐๑ วิชาโครงการ ๑
๒. จำนวนหน่วยกิต
๒ หน่วยกิต
๓. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา
๓.๑ หลักสูตร
สาขาวิชาช่างยนต์
๓.๒ ประเภทของรายวิชา
ช่างอุตสาหกรรม
๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
อาจารย์จิรวัดน์ แสนดวง
๕. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ ๑/๒๕๖๓ ระดับชั้น ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.)
๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite)
ไม่มี
๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน
ไม่มี
๘. สถานที่เรียน
ห้อง ปฏิบัติการสาขาวิชาช่างยนต์
๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด
ไม่มี

ลักษณะรายวิชา

๑. รหัสและชื่อวิชา	๑๐๑๐๙๖๐๑ โครงการ ๑ ๒	(*-**)
	(Project ๑)	
๒. สภาพรายวิชา	วิชา(พัฒนาทักษะวิชาชีพบังคับ).....	
	หลักสูตร ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง	
๓. ระดับรายวิชา	ภาคการศึกษาที่ ๑ ชั้นปีที่ ๒	
๔. รายวิชาพื้นฐาน	-	
๕. เวลาศึกษา	ทฤษฎี ๑ ชั่วโมง ปฏิบัติ ๑ ชั่วโมง รวมทั้งสิ้น ๒ ชั่วโมง และนักศึกษาจะต้องใช้เวลาศึกษาค้นคว้านอกเวลา ๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ตลอด ๑๖ สัปดาห์ (ไม่รวมการสอบกลางภาค-ปลายภาค)	
๖. จำนวนหน่วยกิต	๒ หน่วยกิต	
๗. จุดมุ่งหมายรายวิชา	๑. เข้าใจขั้นตอนและกระบวนการสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพอย่างเป็นระบบ ๒. สามารถบูรณาการความรู้และทักษะในการสร้างและหรือพัฒนางานในสาขาวิชาชีพตามกระบวนการ การวางแผน ดำเนินงานแก้ไขปัญหา ประเมินผลทำรายงาน และนำเสนอผลงาน ๓. เขียนโครงการสร้างและหรือพัฒนางานตามหลักการ ๔. ดำเนินงานตามแผนงานโครงการตามหลักการและกระบวนการ ๕. เก็บข้อมูล วิเคราะห์ สรุปและประเมินผลการดำเนินงานโครงการตามหลักการ ๖. รายงานผลการปฏิบัติงานโครงการตามรูปแบบ ๗. นำเสนอผลการดำเนินงานด้วยรูปแบบวิธีการต่าง ๆ ๘. มีเจตคติและกิจนิสัยในการศึกษาค้นคว้าเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานอาชีพด้วยความรับผิดชอบมีวินัย คุณธรรม จริยธรรม ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ขยันอดทนและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น	
๘. คำอธิบายรายวิชา	ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการบูรณาการความรู้และทักษะในระดับเทคนิคที่สอดคล้องกับสาขาวิชาชีพ ที่ศึกษาเพื่อสร้างและหรือพัฒนางานด้วยกระบวนการทดลอง สืบค้น ประดิษฐ์คิดค้นหรือการปฏิบัติงานเชิงระบบ การเลือกหัวข้อโครงการ การศึกษาค้นคว้า ข้อมูลและเอกสารอ้างอิงการเขียนโครงการ การดำเนินงานโครงการ การเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์และแปลผล การสรุปจัดทำรายงานการนำเสนอผลงานโครงการ ดำเนินการเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มตามลักษณะของงานให้แล้วเสร็จในระยะเวลาที่กำหนด	

การแบ่งหน่วยการเรียนรู้/หัวข้อ

บทเรียนที่	บทเรียน/หัวข้อ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
๑. ความรู้เบื้องต้นการจัดทำโครงการ	บทเรียนที่ ๑ ๑. ความหมายของโครงการ ๒. ความสำคัญของโครงการ ๓. ประโยชน์ของการจัดทำโครงการ ๔. ประเภทของโครงการ ๕. รูปแบบของโครงการ ๖. ลักษณะการจัดทำโครงการ ๗. ขั้นตอนการทำโครงการ	๑	๑
๒. กระบวนการจัดทำโครงการ	บทเรียนที่ ๒ ๑. การสำรวจความสนใจและความพร้อม ๒. การวางแผนจัดทำโครงการ ๓. การตัดสินใจเลือกโครงการ ๔. การเสนอขออนุมัติโครงการ ๕. การดำเนินงานตามโครงการ ๖. การจัดทำรายงาน ๗. การประเมินผลโครงการ ๘. ทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการ	๒	๒
๓. การเลือกหัวข้อโครงการ	บทเรียนที่ ๓ ๑. การเลือกโครงการของผู้เรียน ๒. การเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการ ๓. ประเภทของหัวข้อโครงการ ๔. เกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการ ๕. การตัดสินใจเลือกโครงการ	๒	๒
๔. การเขียนโครงการ	บทเรียนที่ ๔ ๑. ความหมายการเขียนโครงการ ๒. ประเภทวิธีการเขียนโครงการ ๓. องค์ประกอบการเขียนโครงการ ๔. ลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการ ๕. การใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการ ๖. การใช้ภาษาในการการเขียนโครงการ ๗. ปัจจัยที่สนับสนุนการเขียน ๘. ปัญหาในการเขียนโครงการ	๒	๒

บทเรียนที่	บทเรียน/หัวข้อ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ท
๕.การจัดทำโครงการ	บทเรียนที่ ๕ ๑. การคิดและเลือกหัวข้อโครงการ ๒. การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง ๓. การดำเนินการจัดทำโครงการ ๔. การรายงานการจัดทำโครงการ ๕. จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ	๕	๕
๖. การนำเสนอผลงาน	บทเรียนที่ ๖ ๑. ความสำคัญของการนำเสนอผลงาน ๒. จุดมุ่งหมายในการนำเสนอผลงาน ๓. ความหมายการนำเสนอผลงาน ๔. ประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงาน ๕. ลักษณะการนำเสนอที่ดี ๖. เทคนิคการนำเสนอผลงาน ๗. การใช้สื่อโสตทัศนประกอบการนำเสนอผลงาน ๘. คุณสมบัติของผู้นำเสนอ	๒	๒
๗. การประเมินผลโครงการ	บทเรียนที่ ๗ ๑. ความหมายของการประเมินผลโครงการ ๒. ความสำคัญของการประเมินผลโครงการ ๓. จุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการ ๔. ปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการ ๕. วิธีการประเมินผลโครงการ ๖. ประเภทของการประเมินผลโครงการ ๗. ขั้นตอนในการประเมินผลโครงการ ๘. รูปแบบการประเมินผลโครงการ ๙. เครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการ ๑๐. การเขียนรายการประเมินผลโครงการ ๑๑. ปัญหาของการประเมินผลโครงการ	๑	๑

บทเรียนที่	บทเรียน/หัวข้อ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ท
๘.นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และ ทรัพย์สินทางปัญญา	บทเรียนที่ ๘ ๑. ความหมายของนวัตกรรม ๒. ประเภทของนวัตกรรม ๓. ความหมายสิ่งประดิษฐ์ ๔. ประเภทสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ๕. ข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ เพื่อพัฒนา ต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยี ๖. แบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ ๗. ขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่เข้าสู่ตลาด ๘. ความหมายของทรัพย์สินทางปัญญา ๙. ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา ๑๐. กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา	๑	๑

จุดประสงค์การสอน

บทเรียนที่	รายการ	เวลา(ชั่วโมง)	
		ท	ป
๑.ความรู้เบื้องต้นการจัดทำโครงการ	<p>จุดประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ ความรู้เบื้องต้นของการจัดทำโครงการ</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. อธิบายความหมายของโครงการได้ ๒. บอกความสำคัญของโครงการได้ ๓. บอกประโยชน์ของการจัดทำโครงการได้ ๔. บอกประเภทของโครงการได้ ๕. อธิบายรูปแบบของโครงการได้ ๖. บอกลักษณะการจัดทำโครงการได้ ๗. ปฏิบัติขั้นตอนการทำโครงการ. ๘. พัฒนาคุณธรรม จริยธรรมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ได้แก่ ความใส่ใจใฝ่รู้ ความมีวินัย ตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ ความรอบคอบและความกล้าแสดงออก เป็นต้น ๙. วิเคราะห์ความรู้ที่ได้รับโดยใช้หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง 	๑	๑
๒. กระบวนการจัดทำโครงการ	<p>จุดประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ กระบวนการจัดทำโครงการ</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. บอกการสำรวจความสนใจและความพร้อมได้ ๒. บอกการวางแผนจัดทำโครงการได้ ๓. บอกการตัดสินใจเลือกโครงการได้ ๔. บอกการเสนอขออนุมัติโครงการได้ ๕. บอกการดำเนินงานตามโครงการได้ ๖. บอกการจัดทำรายงานได้ ๗. บอกการประเมินผลโครงการได้ ๘. บอกทักษะกระบวนการในการจัดทำโครงการได้อย่างถูกต้องตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 	๒	๒
๓. การเลือกหัวข้อโครงการ	<p>จุดประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การเลือกหัวข้อโครงการ</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. บอกการเลือกโครงการของผู้เรียนได้ ๒. อธิบายการเลือกหัวข้อที่จะทำโครงการได้ ๓. บอกประเภทของหัวข้อโครงการได้ ๔. บอกเกณฑ์ที่ใช้พิจารณาในการเลือกหัวข้อโครงการได้ 	๒	๒

	๕. บอกรับการตัดสินใจเลือกโครงการได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง		
๔. การเขียนโครงการ	<p>จุดประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การเขียนโครงการ</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. อธิบายความหมายการเขียนโครงการได้ถูกต้อง ๒. บอกประเภทวิธีการเขียนโครงการได้ ๓. บอกองค์ประกอบการเขียนโครงการได้ ๔. บอกลำดับขั้นตอนการเขียนโครงการได้ ๕. บอกการใช้ถ้อยคำ สำนวนในการเขียนโครงการได้ ๖. บอกการใช้ภาษาในการการเขียนโครงการได้ ๗. บอกปัจจัยที่สนับสนุนการเขียนได้ ๘. บอกปัญหาในการเขียนโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 	๒	๒
๕. การจัดทำโครงการ	<p>จุดประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การจัดทำโครงการ</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. บอกรับการคิดและเลือกหัวข้อโครงการได้ ๒. อธิบายการศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้องได้ถูกต้อง ๓. บอกรับการดำเนินการจัดทำโครงการได้ ๔. บอกรับการรายงานการจัดทำโครงการได้ ๕. จรรยาบรรณของผู้ทำโครงการ / นักวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 	๕	๕
๖. การนำเสนอผลงาน	<p>จุดประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ การนำเสนอผลงาน</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. บอกความสำคัญของการนำเสนอผลงานได้ ๒. บอกจุดมุ่งหมายในการนำเสนอผลงานได้ ๓. อธิบายความหมายการนำเสนอผลงานได้ถูกต้อง ๔. บอกประเด็นสำคัญที่ควรจัดให้ครอบคลุมในการนำเสนอผลงานได้ ๕. บอกลักษณะการนำเสนอที่ดีได้ ๖. บอกเทคนิคการนำเสนอผลงานได้ ๗. บอกการใช้สื่อสตัททัศน์ประกอบการนำเสนอผลงานได้ ๘. บอกคุณสมบัติของผู้นำเสนอได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 	๒	๒
๗. การประเมินผลโครงการ	<p>จุดประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ .การประเมินผลโครงการ</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p>	๑	๑

	<ol style="list-style-type: none"> ๑. อธิบายความหมายของการประเมินผลโครงการได้ถูกต้อง ๒. บอกความสำคัญของการประเมินผลโครงการได้ ๓. บอกจุดมุ่งหมายของการประเมินผลโครงการได้ ๔. บอกปัจจัยที่ควรพิจารณาในการประเมินผลโครงการได้ ๕. บอกวิธีการประเมินผลโครงการได้ ๖. บอกประเภทของการประเมินผลโครงการได้ ๗. บอกขั้นตอนในการประเมินผลโครงการได้ ๘. บอกรูปแบบการประเมินผลโครงการได้ ๙. บอกเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินผลโครงการได้ ๑๐. บอกการเขียนรายการประเมินผลโครงการได้ ๑๑. บอกปัญหาของการประเมินผลโครงการได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 		
<p>๘. นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และทรัพย์สินทางปัญญา</p>	<p>จุดประสงค์ทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และทรัพย์สินทางปัญญา</p> <p>จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม</p> <ol style="list-style-type: none"> ๑. อธิบายความหมายของนวัตกรรมได้ ๒. บอกประเภทของนวัตกรรมได้ ๓. อธิบายความหมายสิ่งประดิษฐ์ได้ ๔. บอกประเภทสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ได้ ๕. บอกข้อกำหนดการประกวดสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ เพื่อพัฒนาต่อยอดนวัตกรรมและเทคโนโลยีได้ ๖. บอกแบบเสนอผลงานสิ่งประดิษฐ์ของคนรุ่นใหม่ได้ ๗. บอกขั้นตอนการนำผลิตภัณฑ์สิ่งประดิษฐ์ใหม่เข้าสู่ตลาดได้ ๘. อธิบายความหมายของทรัพย์สินทางปัญญาได้ ๙. บอกประเภทของทรัพย์สินทางปัญญาได้ ๑๐. บอกกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 	๑	๑

การประเมินผลรายวิชา

รายวิชานี้แบ่งเป็น ๘ หน่วย แยกได้ ๘ บทเรียน การวัดและประเมินผลรายวิชาจะดำเนินการ ดังนี้

๑. วิธีการ

ดำเนินการรวบรวมข้อมูลเพื่อการประเมินผลแยกเป็น ๓ ส่วนโดยแบ่งแยกคะแนนแต่ละส่วนจากคะแนนเต็ม ทั้งรายวิชา ๑๐๐ คะแนนดังนี้

๑.๑ ผลงานที่มอบหมาย ๕๐ คะแนน หรือร้อยละ ๕๐

๑.๒ พิจารณาจากจิตพิสัย ความตั้งใจ และการเข้าร่วมกิจกรรม .๒๐ คะแนน หรือร้อยละ ๒๐

๑.๓ การทดสอบแต่ละหน่วยเรียน ๓๐ คะแนน หรือร้อยละ ๓๐

โดยจัดแบ่งน้ำหนักคะแนนในแต่ละหน่วยตามตารางหน้าถัดไป

๒. เกณฑ์ผ่านรายวิชา ผู้ที่จะผ่านรายวิชานี้จะต้อง

๒.๑ คะแนนสอบรวมต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๕๐.

๒.๒ มีเวลาเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐

๒.๓ ต้องผ่านการสอบกลางภาค และปลายภาค

๓. เกณฑ์ค่าระดับคะแนน

๓.๑ พิจารณาเกณฑ์ผ่านรายวิชาตามข้อ ๒ ผู้ที่ไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ ๒ จะได้รับค่าระดับคะแนน F

๓.๒ ผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ ๒ จะได้รับค่าระดับคะแนนตามเกณฑ์ ดังนี้

คะแนนร้อยละ ๘๐ ขึ้นไป ได้ระดับคะแนน A

คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ ๗๕ ได้ระดับคะแนน B+

คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ ๗๐ ได้ระดับคะแนน B

คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ ๖๕ ได้ระดับคะแนน C+

คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ ๖๐ ได้ระดับคะแนน C

คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ ๕๕ ได้ระดับคะแนน D+

คะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ ๕๐ ได้ระดับคะแนน D

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ ๔๙ ได้ระดับคะแนน F

ตารางกำหนดน้ำหนักคะแนน

เลขที่บทเรียน	คะแนนรายบทเรียนและน้ำหนักคะแนน ชื่อบทเรียน	คะแนนรายหน่วย	น้ำหนักคะแนน				
			พุทธิพิสัย				ทักษะพิสัย
			ความรู้-ความจำ	ความเข้าใจ	การนำไปใช้	สูงกว่า	
๑	ความรู้เบื้องต้นของการจัดทำโครงการ	๓	๑	๑	๑		
๒	กระบวนการจัดทำโครงการ	๔	๑	๑	๑		๑
๓	การเลือกหัวข้อโครงการ	๔	๑	๑	๑		๑
๔	การเขียนโครงการ	๔	๑	๑	๑		๑
๕	การจัดทำโครงการ	๔	๑	๑	๑		๑
๖	การนำเสนอผลงาน	๔	๑	๑	๑		๑
๗	การประเมินผลโครงการ	๔	๑	๑	๑		๑
๘	นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และทรัพย์สินทางปัญญา	๓	๑	๑	๑		
ก	คะแนนภาควิชาการ (พุทธิพิสัยและทักษะพิสัย)	๓๐					
ข	คะแนนภาคผลงาน (รายงาน, ชิ้นงาน เป็นการบูรณาการทุกหน่วย)	๕๐					
ค	คะแนนจิตพิสัย	๒๐					
	รวมทั้งสิ้น	๑๐๐					

กำหนดการสอน

สัปดาห์ที่	วัน / เดือน	คาบที่	รายการสอน	หมายเหตุ
๑	-		ความรู้เบื้องต้นของการจัดทำโครงการ	
๒	-		กระบวนการจัดทำโครงการ	
๓	-		กระบวนการจัดทำโครงการ	
๔	-		การเลือกหัวข้อโครงการ	
๕	-		การเลือกหัวข้อโครงการ	
๖	-		การเขียนโครงการ	
๗	-		การเขียนโครงการ	
๘	-		การจัดทำโครงการ	
๙	-		สอบกลางภาค	
๑๐	-		การจัดทำโครงการ	
๑๑	-		การจัดทำโครงการ	
๑๒	-		การจัดทำโครงการ	
๑๓	-		การจัดทำโครงการ	
๑๔	-		การนำเสนอผลงาน	
๑๕	-		การนำเสนอผลงาน	
๑๖	-		การประเมินผลโครงการ	
๑๗	-		นวัตกรรม สิ่งประดิษฐ์ และทรัพย์สินทางปัญญา	
๑๘			สอบปลายภาค	