

โครงการสอนตลอดภาคเรียน

รหัสวิชา 2000-1306 รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 (1) (Science Project) **หลักสูตร** ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หมวดวิชา ทักษะชีวิต **กลุ่มวิชา** วิทยาศาสตร์ **เวลาเรียน** 2 ชั่วโมงเรียน /สัปดาห์ จำนวน 36 ชั่วโมง **หน่วยกิต** 1

หน่วย ที่	สัปดาห์ ที่	ชั่วโมงที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการ เรียนรู้ รูปแบบ MIAP	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ
	1	1	ทดสอบก่อนเรียน	เนื้อหารายวิชาโครงการวิทยาศาสตร์	ทดสอบ ก่อนเรียน	ประเมินผลก่อนเรียน	แบบทดสอบ ก่อนเรียน
1	1-2	2-4	ความรู้เบื้องต้นในการ ทำโครงการ วิทยาศาสตร์	ความรู้เบื้องต้นในการทำโครงการ วิทยาศาสตร์ 1.1. ความหมายของโครงการ วิทยาศาสตร์ 1.2. จุดประสงค์ของการทำโครงการ วิทยาศาสตร์ 1.3. ประโยชน์และคุณค่าของโครงการ วิทยาศาสตร์ 1.4. หลักการทำโครงการวิทยาศาสตร์ บูรณาการหลักปรัชญาของเศรษฐกิจ พอเพียง 1.5. ประเภทของโครงการวิทยาศาสตร์	1.บรรยาย 2.สาธิต 3.ฝึกปฏิบัติ	1.ประเมินผลการเรียน ด้วยแบบประเมิน ความรู้เบื้องต้นในการ จัดทำโครงการ วิทยาศาสตร์ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและ หลังเรียน 2.ประเมินพฤติกรรม ของผู้เรียนด้วยแบบ ประเมินคุณธรรม จริยธรรมฯ	1.เอกสาร ประกอบการสอน 2.Power point 3.ใบกิจกรรม 4.ผลผลิตของจริง ที่ได้จากการทำ โครงการ วิทยาศาสตร์

โครงการสอนตลอดภาคเรียน

รหัสวิชา 2000-1306 รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 (1) (Science Project) **หลักสูตร** ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หมวดวิชา ทักษะชีวิต **กลุ่มวิชา** วิทยาศาสตร์ **เวลาเรียน** 2 ชั่วโมงเรียน /สัปดาห์ จำนวน 36 ชั่วโมง **หน่วยกิต** 1

หน่วย ที่	สัปดาห์ ที่	ชั่วโมงที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ MIAP	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ
2	3-4	5-8	กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์	กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 2.1. ความหมายของกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ 2.2. ประเภทของกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ 2.3. ทักษะกระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ 2.4. วิธีการทางวิทยาศาสตร์กับการ จัดทำโครงการวิทยาศาสตร์ 2.5 จิตวิทยาศาสตร์	1. บรรยาย 2. สาธิต 3. ฝึกปฏิบัติ	1.ประเมินผลการ เรียนด้วยแบบ ประเมินความรู้และ แบบประเมินทักษะ กระบวนการทาง วิทยาศาสตร์ ก่อนเรียน ระหว่าง เรียนและหลังเรียน 2.ประเมิน พฤติกรรมของ ผู้เรียนด้วยแบบ ประเมินคุณธรรม จริยธรรมฯ	1.เอกสาร ประกอบการ สอน 2.Power point 3.ใบกิจกรรม 4.ผลผลิตของ จริงที่ได้จากการ ทำโครงการ วิทยาศาสตร์

โครงการสอนตลอดภาคเรียน

รหัสวิชา 2000-1306 รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 (1) (Science Project) **หลักสูตร** ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หมวดวิชา ทักษะชีวิต **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์** **เวลาเรียน** 2 ชั่วโมงเรียน /สัปดาห์ จำนวน 36 ชั่วโมง **หน่วยกิต** 1

หน่วย ที่	สัปดาห์ ที่	ชั่วโมงที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ MIAP	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ
3	5-9	9-18	การจัดทำโครงงาน วิทยาศาสตร์	การจัดทำโครงงานวิทยาศาสตร์ 3.1. การสำรวจชุมชนเพื่อตัดสินใจ เลือกหัวข้อโครงงานวิทยาศาสตร์ 3.2. การคิดและเลือกหัวข้อ โครงงานวิทยาศาสตร์ 3.3 การศึกษาเอกสารที่เกี่ยวข้อง กับการทำโครงงานวิทยาศาสตร์ 3.4 การเขียนเค้าโครงของโครงงาน วิทยาศาสตร์ 3.5 การลงมือทำโครงงาน วิทยาศาสตร์ 3.6 การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ ข้อมูล	บรรยาย ปฏิบัติจริง	1.ประเมินผลการ สำรวจชุมชน ก่อนสำรวจ ระหว่างสำรวจ และหลังสำรวจ 2.ประเมิน พฤติกรรมฯ 3. แบบ ประเมินผลงาน	1.เอกสาร ประกอบการสอน 2.Power point 3.ใบงาน 4.ตัวอย่างการ สำรวจชุมชน

โครงการสอนตลอดภาคเรียน

รหัสวิชา 2000-1306 รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 (1) (Science Project) **หลักสูตร** ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หมวดวิชา ทักษะชีวิต **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์** **เวลาเรียน** 2 ชั่วโมงเรียน /สัปดาห์ จำนวน 36 ชั่วโมง **หน่วยกิต** 1

หน่วย ที่	สัปดาห์ ที่	ชั่วโมงที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ MIAP	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ
4	10-11	19-23	การเขียนรายงาน โครงการวิทยาศาสตร์	การเขียนรายงานโครงการ วิทยาศาสตร์ 4.1. ความหมายและความสำคัญ ของการเขียนรายงานการจัดทำ โครงการวิทยาศาสตร์ 4.2. องค์ประกอบของรายงาน โครงการวิทยาศาสตร์ 4.3. รูปแบบการเขียนและพิมพ์ รายงานโครงการวิทยาศาสตร์ 4.4. สถิติที่ใช้ในการทำโครงการ วิทยาศาสตร์ 4.5. การตรวจทานและการจัดทำ เล่มรายงานโครงการวิทยาศาสตร์	1. บรรยาย 2. ปฏิบัติจริง	1.ประเมินผลการ ปฏิบัติจริงด้วย แบบประเมิน ความรู้ ด้วยแบบ ประเมินก่อน ระหว่าง และหลัง การปฏิบัติการ เขียนรายงาน 2.ประเมิน พฤติกรรมของ ผู้เรียนด้วยแบบ ประเมินคุณธรรม จริยธรรมฯ	1.เอกสาร ประกอบการสอน 2.Power point 3.ใบกิจกรรม 4.ผลผลิตของจริง ที่ได้จากการทำ โครงการ วิทยาศาสตร์

โครงการสอนตลอดภาคเรียน

รหัสวิชา 2000-1306 รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 (1) (Science Project) **หลักสูตร** ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หมวดวิชา ทักษะชีวิต **กลุ่มวิชา** วิทยาศาสตร์ **เวลาเรียน** 2 ชั่วโมงเรียน /สัปดาห์ จำนวน 36 ชั่วโมง **หน่วยกิต** 1

หน่วย ที่	สัปดาห์ ที่	ชั่วโมงที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ MIAP	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ
5	12-14	24-28	การเขียนเอกสารอ้างอิง และภาคผนวก	การเขียนเอกสารอ้างอิงและ ภาคผนวก 5.1. ความหมายของเอกสารอ้างอิง และภาคผนวก 5.2. หลักการเขียนเอกสารอ้างอิง และภาคผนวก 5.3 ประโยชน์ของการเขียน เอกสารอ้างอิงและภาคผนวก	1. บรรยาย 2. ปฏิบัติจริง	1.ประเมินผลการ ปฏิบัติจริงด้วย แบบประเมิน ก่อนเรียน ระหว่างเรียนและ หลังเรียน 2.ประเมิน พฤติกรรมของ ผู้เรียนด้วยแบบ ประเมินคุณธรรม จริยธรรมฯ	1.เอกสาร ประกอบการสอน 2.Power point 3.ใบกิจกรรม 4.ตัวอย่าง รายงานฉบับ สมบูรณ์ที่ได้จาก การทำโครงการ วิทยาศาสตร์

โครงการสอนตลอดภาคเรียน

รหัสวิชา 2000-1306 รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 (1) (Science Project) **หลักสูตร** ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หมวดวิชา ทักษะชีวิต **กลุ่มวิชา**วิทยาศาสตร์ **เวลาเรียน** 2 ชั่วโมงเรียน /สัปดาห์ จำนวน 36 ชั่วโมง **หน่วยกิต** 1

หน่วย ที่	สัปดาห์ ที่	ชั่วโมงที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ MIAP	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ
6	15-16	29-32	การจัดแสดงนิทรรศการ และการนำเสนอโครงการ วิทยาศาสตร์	การจัดแสดงนิทรรศการและการ นำเสนอโครงการ 6.1 ความสำคัญของการจัด นิทรรศการโครงการวิทยาศาสตร์ 6.2 หลักการจัดแสดงนิทรรศการ โครงการวิทยาศาสตร์ 6.3 การจัดทำแผนโครงการ วิทยาศาสตร์ 6.4 วัสดุอุปกรณ์และผลผลิตที่เกิด จากการทำโครงการวิทยาศาสตร์ 6.5 การนำเสนอโครงการ วิทยาศาสตร์	1. บรรยาย 2. สาธิต 3. ปฏิบัติจริง	1.ประเมินผลการ ปฏิบัติจริงด้วย แบบประเมิน ความรู้ก่อน ระหว่าง และหลัง การปฏิบัติจริง 2.ประเมิน พฤติกรรมของ ผู้เรียนด้วยแบบ ประเมินคุณธรรม จริยธรรมฯ	1.เอกสาร ประกอบการสอน 2.Power point 3.ใบกิจกรรม 4.ตัวอย่างการ เขียน เอกสารอ้างอิง และภาคผนวก ที่ใช้เพื่อการทำ โครงการ วิทยาศาสตร์

โครงการสอนตลอดภาคเรียน

รหัสวิชา 2000-1306 รายวิชา โครงการวิทยาศาสตร์ 2 (1) (Science Project) **หลักสูตร** ประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2556

หมวดวิชา ทักษะชีวิต **กลุ่มวิชา** วิทยาศาสตร์ **เวลาเรียน** 2 ชั่วโมงเรียน /สัปดาห์ จำนวน 36 ชั่วโมง **หน่วยกิต** 1

หน่วย ที่	สัปดาห์ ที่	ชั่วโมงที่	ชื่อหน่วย	สาระการเรียนรู้	กิจกรรมการเรียนรู้ รูปแบบ MIAP	การวัดผลและ ประเมินผล	สื่อ
7	17-18	33-35	การพัฒนาต่อยอด โครงการวิทยาศาสตร์สู่ อาชีพ	การพัฒนาต่อยอดโครงการ วิทยาศาสตร์สู่อาชีพ 7.1 ความหมายและประโยชน์ของ ทรัพย์สินทางปัญญา 7.2 หลักการพัฒนาต่อยอด โครงการวิทยาศาสตร์สู่อาชีพ 7.3 นวัตกรรมสิ่งประดิษฐ์ อาชีพศึกษา 7.4 ขั้นตอนการพัฒนาต่อยอด โครงการวิทยาศาสตร์ประเภท ประดิษฐ์ 7.5 ความสำคัญของทรัพย์สินทาง ปัญญา	1. บรรยาย 2. ปฏิบัติจริง	1.ประเมินผลการ ปฏิบัติจริงด้วย แบบประเมิน ความรู้ก่อน ระหว่าง และหลัง การปฏิบัติจริง 2.ประเมิน พฤติกรรมของ ผู้เรียนด้วยแบบ ประเมินคุณธรรม จริยธรรมฯ	1.เอกสาร ประกอบการสอน 2.Power point 3.ใบกิจกรรม 4.สื่อของจริงที่ได้ จากการทำ โครงการ วิทยาศาสตร์ 5. ภูมิปัญญา ชาวบ้านที่มีการ ต่อยอดเชิง พาณิชย์ (ผลิตภัณฑ์สำเร็จ)
	18	1	ทดสอบหลังเรียน	เนื้อหารายวิชาโครงการ วิทยาศาสตร์	ทดสอบหลังเรียน	ประเมินผล หลังเรียน	แบบทดสอบ หลังเรียน

