



หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง

หลักสูตร การทำปุ๋ยชีวภาพ

จำนวน ๓ ชั่วโมง

กลุ่มอาชีพ เกษตรกรรม

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรวิชา การทำปุ๋ยชีวภาพ
จำนวน ๓ ชั่วโมง
กลุ่มวิชาอาชีพเกษตรกรรม

ความเป็นมา

ประชากรอำเภอเมืองมหาสารคามส่วนใหญ่ประชาชนประกอบอาชีพทางการเกษตร เมื่อว่างจากการทำนาจะทำอาชีพเสริมเพื่อสร้างรายได้ คือการปลูกผักในครัวเรือน และในปัจจุบันผักปลอดสารพิษเป็นที่นิยมในตลาด เพื่อให้ประชาชนได้มีความรู้ทักษะในการเพาะเมล็ดพันธุ์พืช จึงมีความต้องการในการเรียนรู้ด้านการเพาะพันธุ์พืช และขยายพันธุ์พืช เพื่อจำหน่ายและสามารถนำมาบริโภคและเกิดความปลอดภัยต่อร่างกาย ผู้มีความรู้ความสามารถซึ่งเป็นปราชญ์ชาวบ้านมาให้ความรู้ ดังกล่าวยังสามารถทำขายเพื่อเพิ่มรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว และเป็น ที่ต้องการของตลาดอีกด้วย ศก.ระดับตำบลห้วยแอ่ง สำรวจความต้องการ และวางแผนทางการพัฒนาส่งเสริมด้านอาชีพ ด้านการเกษตรกร และการพัฒนาด้านการจัดการความรู้แบบบูรณาการโดยใช้หลักกระบวนการ "ปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง" มาจัดกระบวนการเรียนรู้ให้เกิดความเข้มแข็ง และยั่งยืนในการประกอบอาชีพ เกษตรกรรม กศน.ตำบลห้วยแอ่ง จึงได้จัดทำหลักสูตรการเพาะพันธุ์กล้าเพื่อการค้า โดยมีจุดมุ่งหมายหลัก เพื่อให้ท้องถิ่นและหน่วยงานในท้องถิ่นมีส่วนร่วมในการพัฒนาอาชีพเกษตรกรรม เป็นการสร้างรายได้ ลด รายจ่ายในครัวเรือนและการขยายโอกาสในการเข้าถึงแหล่งทุนต่างๆ ควบคู่กับการฟื้นฟู และอนุรักษ์ธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ไปพร้อมกับการพัฒนาด้านคุณธรรม จริยธรรมและมุ่งเน้นให้เกษตรกรเกิดการรวมกลุ่ม และสร้างเครือข่ายระหว่างกลุ่มองค์กร ต่างๆ ในชุมชน

หลักการของหลักสูตร

หลักสูตรการทำปุ๋ยชีวภาพมีหลักการดังนี้

๑. เป็นการ จัดหลักสูตรด้านเกษตรกรรม ที่มีความยืดหยุ่น ทั้งด้านหลักสูตร การจัดกระบวนการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล เน้นบูรณาการให้สอดคล้องกับศักยภาพด้านต่างๆ ๕ ด้าน ได้แก่ ศักยภาพของทรัพยากรธรรมชาติในเขตพื้นที่ตำบลห้วยแอ่ง ศักยภาพของพื้นที่ตามลักษณะภูมิอากาศ ศักยภาพของ ภูมิประเทศ และทำเลที่ตั้งของตำบลห้วยแอ่ง ศักยภาพของศิลปวัฒนธรรมประเพณีและชีวิตของคนในพื้นที่ตำบลห้วยแอ่ง และศักยภาพของทรัพยากรมนุษย์ในเขตพื้นที่ตำบลห้วยแอ่ง

๒. การจัดการศึกษาการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพเพื่อการค้า มุ่งเน้นให้ผู้ไม่มีอาชีพ หรือผู้มีอาชีพแล้ว และต้องการพัฒนาอาชีพของตนเองให้มีความมั่นคง โดยการจัดการศึกษาเป็นไปอย่างทั่วถึงเท่าเทียมกัน เน้นความรู้คู่คุณธรรม

๓. ส่งเสริมให้มีความร่วมมือในการดำเนินงานร่วมกับภาคีเครือข่าย

๔. ส่งเสริมให้มีการเทียบโอนความรู้และประสบการณ์เข้าสู่หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน

๕. การจัดการเรียนรู้มุ่งเน้นการอบรมสัมมนาเพื่อพัฒนากลุ่มเป้าหมาย ผู้ไม่มีอาชีพหรือผู้ที่มีอาชีพแล้ว และต้องการพัฒนาอาชีพของตนเองให้มีความมั่นคง ให้มีความพร้อมที่จะทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

จุดหมาย

หลักสูตรการทำปุ๋ยชีวภาพ มีจุดหมายดังต่อไปนี้

๑. กลุ่มเป้าหมายสามารถประกอบอาชีพและสร้างรายได้ที่มั่นคงให้กับตนเอง
๒. กลุ่มเป้าหมายตัดสินใจประกอบอาชีพให้สอดคล้องกับศักยภาพตนเอง ชุมชน และสังคม
๓. กลุ่มเป้าหมายมีความรู้ ความเข้าใจ และทักษะเกี่ยวกับการประกอบอาชีพ การบริหารจัดการในอาชีพ
๔. กลุ่มเป้าหมายมีโครงการประกอบอาชีพเพื่อใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติต่อไปได้
๕. กลุ่มเป้าหมายมีคุณธรรม จริยธรรม และมีจิตสำนึก ความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม

กลุ่มเป้าหมาย

กลุ่มเป้าหมายคือประชาชน กลุ่มเป้าหมายนอกระบบโรงเรียน

๑. ผู้ที่ไม่มีอาชีพ
๒. ผู้ที่มีอาชีพและต้องการพัฒนาอาชีพ
๓. ผู้สูงอายุ

ระยะเวลา

จำนวน ๓ ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี จำนวน ๑ ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ จำนวน ๒ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรการทำปุ๋ยชีวภาพ

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๑. ช่องทางการประกอบอาชีพ	๑.๑ บอกความสำคัญประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ ๑.๒ บอกความเป็นไปได้ในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ	๑.๑ ความหมายความสำคัญของการทำปุ๋ยชีวภาพ ๑.๒ วัตถุประสงค์ในการทำปุ๋ยชีวภาพ ๑.๓ วัสดุอุปกรณ์ในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ ๑.๔ การบริหารจัดการการทำปุ๋ยชีวภาพ ๑.๕ การจัดการเกี่ยวกับการควบคุม คุณภาพการทำปุ๋ยชีวภาพ ๑.๖ การลดต้นทุนในการประกอบอาชีพ การทำปุ๋ยชีวภาพ ๑.๗ การวางแผนการผลิต ๑.๘ การประชาสัมพันธ์ ๑.๙ ส่งเสริมการขายการตลาด	๑.๑ ศึกษาข้อมูลจากเอกสาร สื่อ อิเล็กทรอนิกส์ สถานประกอบการสื่อ ของจริง สื่อบุคคลในชุมชน เพื่อนำข้อมูล การ คัดวิเคราะห์และใช้ในการประกอบ อาชีพที่มีความเป็นไปได้ในชุมชน ๑.๒ วิเคราะห์อาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ ข้อมูลต่างๆ ๑.๓ ครู ผู้เรียน และผู้รู้ ร่วมกันอภิปราย เกี่ยวกับทิศทางการประกอบอาชีพการทำ ปุ๋ยชีวภาพในรูปแบบที่เหมาะสมกับ ตนเอง ๑.๔ ผู้เรียนมีช่องทางการประกอบอาชีพการ ทำปุ๋ยชีวภาพ	๑ ชั่วโมง	

โครงสร้างหลักสูตรการทำปฏฺยชีวภาพ

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนกรเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๒.ทักษะการประกอบอาชีพ	-เตรียมการประกอบอาชีพ การทำ ปฏฺยชีวภาพ -วิธีการทำปฏฺยชีวภาพ แบบ อาศัยเพศและไม่อาศัยเพศ - การดูแลรักษา - การทำโรงเรือน	กระบวนกรทำปฏฺยชีวภาพ ๒.๑ วิธีการทำปฏฺยชีวภาพ ๒.๒ ขั้นตอนกรทำปฏฺยชีวภาพ ๒.๓ กรเลือกชนิดกรทำปฏฺยชีวภาพ ๒.๔ กรเลือกสถานที่ในการปฏฺยชีวภาพ ๒.๕ กรเตรียมวัสดุ ๒.๖ กรดูแลรักษา ๒.๗ กรให้น้ำ	๒.๑ เรียนรู้และศึกษาเอกสารที่เกี่ยวกับ วิธีการทำปฏฺยชีวภาพ ๒.๒ เรียนรู้ขั้นตอนกรเตรียมการดูแล รักษา กล้า ๒.๓ จัดบันทึกผลการเรียนรู้ ๒.๔ ดำเนินการวัดผลประเมิน	๑ ชั่วโมง	

โครงสร้างหลักสูตรการทำปุ๋ยชีวภาพ

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๓. การบริหารจัดการในอาชีพ	- สามารถวิเคราะห์ความต้องการของตลาดได้ - สามารถคิดคำนวณต้นทุน ผลก ไร/ขาดทุนได้ - สามารถวางแผนการ จัดการเกี่ยวกับผลผลิตได้ - สามารถวิเคราะห์และบอก วิธีแก้ปัญหาความเสี่ยงใน การประกอบ อาชีพได้ - บอกวิธีการป้องกันปัญหา ที่เกิด จากความเสี่ยง	๓.๑ การบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ -สามารถบริหารจัดการในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ -การจัดการเกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพการทำปุ๋ยชีวภาพ -การคิดคำนวณต้นทุนการทำปุ๋ยชีวภาพ -การวางแผนการผลิต ๓.๒ การจัดการตลาดในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ -การจัดทำฐานข้อมูลลูกค้า -การกระจายผลผลิตการทำปุ๋ยชีวภาพ -การวางแผนการตลาด ๓.๓ การจัดการความเสี่ยงที่จะเกิดขึ้นกับการประกอบอาชีพการทำ ปุ๋ย -การวิเคราะห์ศักยภาพในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ ๑) ความต้องการของลูกค้า ๒) การขาดแคลนวัสดุการทำปุ๋ยชีวภาพ ๓) ค่าใช้จ่ายในการทำโรงเรือนการทำปุ๋ยชีวภาพ ๔) คู่แข่งทางการ ผลิตและจำหน่ายการทำปุ๋ยชีวภาพ -การแก้ปัญหาความเสี่ยงในการประกอบอาชีพการทำปุ๋ยชีวภาพ	๑. ศึกษาข้อมูลการตลาด และ วิเคราะห์ ความต้องการของตลาดใน ชุมชน ประเทศ และโลก จากสื่อ ต่างๆ ทั้งเอกสาร สื่อบุคคล สื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ และแหล่ง เรียนรู้ ๒. แบ่งกลุ่มศึกษาวิเคราะห์และ ระดมความคิดเห็นเกี่ยวกับปัจจัย ความเสี่ยงที่คาดว่าจะเกิดขึ้น รวมทั้งหาแนวทางในการจัดการ ความเสี่ยง ๓. ฝึกปฏิบัติการคิดคำนวณต้นทุน ก ไร การจัดทำบัญชีฟาร์ม การ ก าหนดราคา การส่งเสริมการขาย การกระจายสินค้า ๔. ร่วมกันอภิปราย /เสวนา แลกเปลี่ยนเรียนรู้ในชั้นเรียน		๒ ชั่วโมง

โครงสร้างหลักสูตรการทำปฏฺิชีวภาพ

เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	การจัดกระบวนการเรียนรู้	ชั่วโมง	
				ทฤษฎี	ปฏิบัติ
๔. โครงการประกอบอาชีพการทำปฏฺิชีวภาพ	๔.๑ บอกความสำคัญของโครงการอาชีพได้ ๔.๒ บอกประโยชน์ของโครงการอาชีพได้ ๔.๓ บอกองค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ ๔.๔ อธิบายความหมายขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ ๔.๕ อธิบายลักษณะการเขียนที่ดีขององค์ประกอบของโครงการอาชีพได้ ๔.๖ เขียนโครงการในแต่ละองค์ประกอบให้เหมาะสมและถูกต้องได้ ๔.๗ ตรวจสอบความเหมาะสมและ สอดคล้อง ของโครงการอาชีพได้	๔.๑ ความสำคัญของโครงการอาชีพ ๔.๒ ประโยชน์ของโครงการอาชีพ ๔.๓ องค์ประกอบของโครงการอาชีพ ๔.๔ การเขียนโครงการอาชีพ ๔.๕ การประเมินการเหมาะสมและ สอดคล้องของโครงการ อาชีพ	๔.๑ จัดให้ผู้เรียนศึกษาเนื้อหาจากใบ ความรู้เรื่องความสำคัญของโครงการ อาชีพประโยชน์ของโครงการอาชีพ องค์ประกอบ ของโครงการอาชีพแล้ว จัดกิจกรรมการ สนทนาแลกเปลี่ยน ข้อมูลความคิดเห็นเพื่อสร้างแนวคิด ในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ ๔.๒ จัดให้ผู้เรียนศึกษาสาระข้อมูล จากใบความรู้เรื่องตัวอย่างการเขียน โครงการอาชีพที่ดีเหมาะสมและ ถูกต้องพร้อมการจัดอภิปรายเพื่อสรุป แนวคิดเป็นแนวทางใน การเขียน โครงการอาชีพที่ดีเหมาะสมและ ถูกต้อง ๔.๓ จัดให้ผู้เรียนปฏิบัติการเขียน โครงการอาชีพ ๔.๔ ก าหนดให้ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการ ประเมินความเหมาะสมและ สอดคล้องของโครงการอาชีพ ๔.๕ จัดให้ผู้เรียนปรับปรุงโครงการ อาชีพให้มีความเหมาะสมและถูกต้อง		๒ ชั่วโมง

สื่อการเรียนรู้

๑. เอกสารสิ่งพิมพ์

๒. วัสดุ อุปกรณ์ในการทำปฏิกิริยาชีวภาพ

การวัดและประเมินผล

๑. ตรวจสอบผลงาน

๒. สังเกต

๓. สอบถาม

๔. แบบประเมิน

เงื่อนไขในการจบหลักสูตร

นักศึกษาเรียนจบหลักสูตร ร้อยละ ๗๕

เอกสารหลักฐานการศึกษาที่จะได้รับหลังการจบหลักสูตร
ใบประกาศนียบัตร

การเทียบโอน

๔๐ ชั่วโมง : ๑ หน่วยกิต

ข้อสอบก่อนเรียนเรื่องการทำปุ๋ยชีวภาพ
คำชี้แจง: จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

๑. ปุ๋ยชีวภาพหมายถึงอะไร?
 - ก. ปุ๋ยที่ทำจากสารเคมีเพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน
 - ข. ปุ๋ยที่ผลิตจากสิ่งมีชีวิตหรือจุลินทรีย์ที่ช่วยเพิ่มธาตุอาหารให้พืช
 - ค. ปุ๋ยที่ผลิตจากปิโตรเลียมและสารสังเคราะห์
 - ง. ปุ๋ยที่ใช้สำหรับพืชเฉพาะชนิดเท่านั้น
๒. วัตถุดิบใดที่ใช้ทำปุ๋ยชีวภาพได้ดีที่สุด?
 - ก. ใบไม้แห้งและเศษพืช
 - ข. พลาสติกและโลหะ
 - ค. น้ำมันเครื่องเก่าและเศษแก้ว
 - ง. ยางรถยนต์และขยะอุตสาหกรรม
๓. จุลินทรีย์ที่สำคัญในการย่อยสลายอินทรีย์วัตถุในปุ๋ยชีวภาพคืออะไร?
 - ก. ไวรัสและรา
 - ข. แบคทีเรียและเชื้อรา
 - ค. สาหร่ายสีเขียวและยีสต์
 - ง. โปรโตซัวและไส้เดือนฝอย
๔. กระบวนการหมักปุ๋ยชีวภาพต้องใช้อะไรเป็นองค์ประกอบหลัก?
 - ก. อินทรีย์วัตถุ น้ำ อากาศ และจุลินทรีย์
 - ข. พลาสติก เหล็ก และสารเคมี
 - ค. กรวด หิน และทราย
 - ง. น้ำมันดีเซลและก๊าซมีเทน
๕. ข้อใดไม่ใช่ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพ?
 - ก. ลดต้นทุนการใช้ปุ๋ยเคมี
 - ข. เพิ่มความอุดมสมบูรณ์ของดิน
 - ค. ช่วยให้พืชเติบโตเร็วผิดปกติจากฮอร์โมนสังเคราะห์
 - ง. ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม

๑.เฉลย: ข ๒.เฉลย: ก ๓.เฉลย: ข ๔.เฉลย: ก ๕.เฉลย: ค

งานเรื่อง การทำปุ๋ยชีวภาพ

ชื่อ - นามสกุล: วันที่:

คำชี้แจง

- ให้นักเรียนศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับการทำปุ๋ยชีวภาพ แล้วตอบคำถามต่อไปนี้
- สามารถค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติมจากตำราเรียนหรืออินเทอร์เน็ต
- ตอบคำถามให้ครบถ้วนและเขียนให้ถูกต้อง

ส่วนที่ ๑: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับปุ๋ยชีวภาพ

- ปุ๋ยชีวภาพคืออะไร?
- ประโยชน์ของปุ๋ยชีวภาพมีอะไรบ้าง? (เขียนอย่างน้อย ๓ ข้อ)

-
-
-

- วัตถุดิบที่สามารถนำมาทำปุ๋ยชีวภาพมีอะไรบ้าง? (เขียนอย่างน้อย ๕ อย่าง)

-
-
-
-
-

ส่วนที่ ๒: ขั้นตอนการทำปุ๋ยชีวภาพ

- ขั้นตอนการทำปุ๋ยชีวภาพมีอะไรบ้าง? (เรียงลำดับให้ถูกต้อง)

(ให้เรียงลำดับ ๑-๕)

- ☐ ก. เติมน้ำให้ความชื้นพอเหมาะและกลับกองปุ๋ยเป็นระยะ
- ☐ ข. เตรียมวัตถุดิบ เช่น เศษพืช ซากสัตว์ และจุลินทรีย์
- ☐ ค. รอให้เกิดกระบวนการหมักโดยใช้เวลา ๑๕-๒๐ วัน
- ☐ ง. นำปุ๋ยที่ได้ไปใช้กับพืชตามต้องการ
- ☐ จ. ผสมวัตถุดิบทั้งหมดให้เข้ากันแล้วกองรวมกัน

ส่วนที่ ๓: การนำไปใช้และสรุปผล

- ปุ๋ยชีวภาพสามารถนำไปใช้กับพืชประเภทใดได้บ้าง?

.....

- นักเรียนคิดว่าการใช้ปุ๋ยชีวภาพมีข้อดีกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีอย่างไร?

.....

- นักเรียนมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมเกี่ยวกับการทำปุ๋ยชีวภาพหรือไม่?

.....

แบบทดสอบหลังเรียนเรื่องการทำปุ๋ยชีวภาพ

คำชี้แจง: จงเลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

๑. ข้อใดเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้การหมักปุ๋ยชีวภาพมีประสิทธิภาพมากที่สุด?
 - ก. การใช้วัตถุดิบอินทรีย์ที่เหมาะสมและพลิกกองปุ๋ยเป็นระยะ
 - ข. การเติมสารเคมีเพื่อเร่งกระบวนการหมัก
 - ค. การเก็บปุ๋ยชีวภาพไว้ในถุงพลาสติกปิดสนิท
 - ง. การใช้วัตถุดิบทุกชนิดโดยไม่คัดแยกก่อน
๒. ข้อใดเป็นลักษณะที่บ่งบอกว่าปุ๋ยชีวภาพหมักเสร็จสมบูรณ์แล้ว?
 - ก. มีสีเข้ม มีกลิ่นหอมเหมือนดิน และไม่ร้อน
 - ข. มีสีเขียวและมีกลิ่นเหม็นเปรี้ยว
 - ค. มีฟองฟูและเป็นของเหลวคล้ายน้ำหมัก
 - ง. มีลักษณะแข็งตัวเป็นก้อนคล้ายดินแห้ง
๓. การใช้ปุ๋ยชีวภาพให้ได้ประสิทธิภาพสูงสุดควรทำอย่างไร?
 - ก. ใช้ร่วมกับปุ๋ยเคมีเพื่อลดต้นทุนและเพิ่มประสิทธิภาพของธาตุอาหาร
 - ข. ใส่ในปริมาณมากเกินไปจนความจำเป็นเพื่อเร่งการเจริญเติบโต
 - ค. ใช้กับพืชทุกชนิดโดยไม่ต้องพิจารณาความเหมาะสม
 - ง. ใช้เฉพาะกับพืชที่ไม่ต้องการสารอาหารมาก
๔. หากปุ๋ยชีวภาพที่หมักอยู่มีกลิ่นเหม็นผิดปกติ อาจเกิดจากสาเหตุใด?
 - ก. มีการหมักที่ดีและพร้อมใช้งานแล้ว
 - ข. มีน้ำมากเกินไปหรือไม่มีอากาศถ่ายเทเพียงพอ
 - ค. มีจุลินทรีย์ที่เป็นประโยชน์มากเกินไป
 - ง. ใส่เศษพืชไม่เพียงพอทำให้การหมักช้าลง
๕. การใช้ปุ๋ยชีวภาพส่งผลดีต่อสิ่งแวดล้อมอย่างไร?
 - ก. ลดปริมาณขยะอินทรีย์และช่วยปรับปรุงดินให้สมบูรณ์
 - ข. เพิ่มการใช้สารเคมีเพื่อเร่งการเจริญเติบโตของพืช
 - ค. ทำให้ดินแข็งตัวและเสื่อมคุณภาพเร็วขึ้น
 - ง. เพิ่มมลพิษทางน้ำจากสารอินทรีย์ที่ย่อยสลายไม่หมด

แบบประเมินผลงานผู้เรียน

ชื่อ - สกุล.....

หลักสูตร..... กลุ่ม.....

คำชี้แจง : ให้วิทยากรประเมินผลงานของผู้เรียนตามหัวข้อที่กำหนดให้

ประเด็นที่ประเมิน	คะแนนประเมิน (๑๐ คะแนน)
๑. ความรู้ความเข้าใจเนื้อหา	
๑.๑ ทดสอบความรู้ความเข้าใจ	
๑.๒ สอบถามความรู้ความเข้าใจ	
๒. ทักษะการปฏิบัติ (๔๐ คะแนน)	
๒.๑ สังเกตการณ์ปฏิบัติในระหว่างการเรียนรู้การจัดกิจกรรม	
๒.๒ ประเมินโดยให้สาธิต	
๒.๓ แสดงขั้นตอนวิธีการปฏิบัติ	
๒.๔ ประเมินจากกระบวนการมีส่วนร่วม	
๓. คุณภาพผลงาน ผลการปฏิบัติ	
๓.๑ สังเกตผลงาน	
๓.๒ ตรวจสอบผลงาน	
๓.๓ มีความคิดสร้างสรรค์	
ผลการปฏิบัติว่าเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดหรือไม่	
รวมคะแนน (๑๐๐ คะแนน)	

หมายเหตุ การประเมินผลการจบหลักสูตรอาจด าเนินการได้ ดังนี้

- การประเมินระหว่างเรียน และเมื่อจบหลักสูตร

- ประเมินครั้งเดียวก่อนจบหลักสูตร ทั้งนี้ เกณฑ์การจบหลักสูตร จะต้องได้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ ๖๐ จึง

จะผ่านเกณฑ์การ ประเมิน

ลงชื่อ

(

วิทยากร

)