

หลักสูตรการศึกษาต่อเนื่อง

การศึกษาเพื่อพัฒนาทักษะอาชีพ ชื่อหลักสูตร

การทำลูกชิ้นเห็ดฟาง จำนวน 6 ชั่วโมง

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

การจัดการศึกษาต่อเนื่อง เพื่อตอบสนองนโยบายของกระทรวงศึกษาธิการ และสภานโยบายส่งเสริมการเรียนรู้ ส่งเสริมสนับสนุนจัดการเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองให้มีการฝึกอบรมอาชีพในชุมชน เพื่อเป็นการเสริมสร้างทักษะใหม่ (New Skill) เพิ่มสมรรถนะ (Upskill) หรือทบทวนทักษะ (Reskill) ให้แก่ประชาชน อาชีวอาชีวเกษตรกร อาชีพ ค้าขาย อาชีพบริการชุมชน อาชีพหัตถกรรม อาชีพอุตสาหกรรม เพื่อเป็นเครื่องมือในการยกระดับทักษะความรู้ ช่วย ประชาชนลดรายจ่ายในครัวเรือน สามารถประกอบอาชีพหลักหรือเป็นอาชีพเสริมให้แก่ครอบครัวได้และส่งเสริม สนับสนุน สร้างโอกาสให้เกิด Soft Power เพื่อเปิดโอกาสในการต่อยอดสร้างมูลค่า และ สร้างรายได้ รวมทั้งการ อนุรักษ์ พื้นฟู และพัฒนาต่อยอดศิลปะ วัฒนธรรม ภาษา และ ส่งเสริมภูมิปัญญาท้องถิ่น ให้เป็นที่รู้จักทั้งในประเทศ และต่างประเทศ อาทิ ด้านการท่องเที่ยว/งานเทศกาล ประเพณีไทย ด้านดนตรีและศิลปะ ด้านวรรณกรรม/หนังสือ ด้านสินค้าและบริการรวมทั้ง การใช้พื้นที่เป็นสถานที่เรียนรู้วัฒนธรรม ศิลปะ และประวัติศาสตร์ต้องมุ่งเน้นการพัฒนา เพื่อเพิ่มศักยภาพและขีดความสามารถของประชาชนกลุ่มเป้าหมาย ให้สามารถประกอบอาชีพ สร้างรายได้ที่มั่นคงและ มั่นคง การเรียนรู้เพื่อการพัฒนาตนเองของ สก.ระดับอำเภอ เพื่อตอบสนองนโยบายดังกล่าว จึงต้องปรับเปลี่ยนกระบวนการจัดการเรียนรู้ ที่เน้นการปฏิบัติจริง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้จากผู้มีประสบการณ์ในอาชีพโดยตรง ผู้สอน เป็นวิทยากรที่มีความรู้ ความสามารถ และเป็นผู้ประกอบการในอาชีพนั้นๆ ให้ความสำคัญต่อการประเมินผลการจบ หลักสูตรที่เน้นทักษะ ความสามารถ และการมีผลงาน ชิ้นงาน ที่ได้มาตรฐานออกสู่ตลาดได้ การพัฒนาหลักสูตรอาชีพ จึงต้องปรับเปลี่ยนโดยการพัฒนาให้ครบวงจร ประกอบด้วย ช่องทางการประกอบอาชีพ ทักษะของอาชีพ การบริหาร จัดการ และโครงการอาชีพพร้อมแหล่งเงินทุน และให้ผู้เรียนที่เรียนจบจากหลักสูตรอาชีพมีความมั่นใจว่าจะสามารถ ประกอบอาชีพสร้างรายได้ ได้อย่างแท้จริง จึงขอให้สถานศึกษาที่นำหลักสูตรที่ได้พัฒนาแล้วนั้น น มาคัดเลือกให้ เหมาะสมกับความต้องการของพื้นที่ และนำไปอนุมัติใช้ในการจัดการเรียนการสอนต่อไป

สำนักงานส่งเสริมการเรียนรู้ประจำจังหวัดมหาสารคาม

สารบัญ

เรื่อง	หน้า
หลักสูตร การทำลูกชิ้นเห็ดฟาง	
ความเป็นมา	1
จุดประสงค์การเรียนรู้	1
กลุ่มเป้าหมาย	1
ระยะเวลา	1
เนื้อหาหลักสูตร	1
การจัดการเรียนรู้	1
สื่อการเรียนรู้	2
การวัดและประเมินผล	2
การจบหลักสูตร	2
เอกสารหลักฐานการศึกษาที่จะได้รับหลังจากจบหลักสูตร	2
การเทียบโอน	2
โครงสร้างหลักสูตร การทำลูกชิ้นเห็ดฟาง	3
แบบทดสอบก่อนเรียน	4
ใบความรู้	5
แบบประเมินผลงานผู้เรียน	6
แบบทดสอบหลังเรียน	7

หลักสูตรอาชีพ การทำลูกชิ้นเห็ดฟาง

จำนวน 6 ชั่วโมง

กลุ่ม พาณิชยกรรมและการบริการ

ที่มา/ความสำคัญ

การทำลูกชิ้นเห็ดฟางเกิดจากแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ โดยใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติแทนเนื้อสัตว์ ซึ่งเหมาะกับผู้รับประทานมังสวิวัตหรือผู้ที่ต้องการลดการบริโภคเนื้อสัตว์ เห็ดฟางเป็นพืชที่หาได้ง่ายในประเทศไทย มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และสามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารที่มีรสชาติและเนื้อสัมผัสคล้ายลูกชิ้นเนื้อสัตว์ นอกจากนี้ การผลิตลูกชิ้นเห็ดฟางยังเป็นทางเลือกในการเพิ่มมูลค่าให้กับเห็ดฟาง ซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่อาจมีปริมาณมากในบางฤดูกาล การแปรรูปเป็นลูกชิ้นช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและเพิ่มโอกาสทางการตลาดให้กับเกษตรกร

ความสำคัญ

1. เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ – เห็ดฟางมีโปรตีนจากพืชสูง ไขมันต่ำ และปราศจากคอเลสเตอรอล เหมาะสำหรับผู้ที่ต้องการลดการบริโภคไขมันสัตว์และผู้ใส่ใจสุขภาพ
2. เพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตทางการเกษตร – การนำเห็ดฟางมาแปรรูปเป็นลูกชิ้นช่วยเพิ่มโอกาสทางการตลาดและลดการสูญเสียของผลผลิตเห็ดที่อาจเหลือจากการจำหน่ายสด
3. ตอบโจทย์ความต้องการของผู้บริโภค – ในปัจจุบัน ผู้คนให้ความสำคัญกับอาหารที่ดีต่อสุขภาพมากขึ้น ทำให้ผลิตภัณฑ์จากพืช เช่น ลูกชิ้นเห็ดฟาง เป็นที่ต้องการมากขึ้น
4. เป็นทางเลือกสำหรับผู้บริโภคที่ทานมังสวิวัต – ลูกชิ้นเห็ดฟางสามารถเป็นอาหารโปรตีนทางเลือกสำหรับผู้ที่ไม่รับประทานเนื้อสัตว์
5. กระบวนการผลิตง่ายและต้นทุนต่ำ – การทำลูกชิ้นเห็ดฟางสามารถทำได้ไม่ยาก วัตถุดิบหาได้ง่าย และมีต้นทุนการผลิตต่ำเมื่อเทียบกับลูกชิ้นเนื้อสัตว์

ด้วยเหตุผลเหล่านี้ การทำลูกชิ้นเห็ดฟางจึงเป็นแนวทางที่น่าสนใจในการพัฒนาอุตสาหกรรมอาหารเพื่อสุขภาพ รวมถึงสร้างโอกาสในการทำธุรกิจและสร้างรายได้ให้กับผู้ผลิตและเกษตรกร

40

1. จุดมุ่งหมายของหลักสูตร

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจ ในการทำลูกชิ้นเห็ดฟาง
3. เพื่อเสริมทักษะการเรียนรู้เพื่อจะได้นำไปใช้ประโยชน์ในการประกอบอาชีพในอนาคต

2. วัตถุประสงค์การเรียนรู้

1. เพื่อให้มีความรู้เข้าใจทักษะในการทำลูกชิ้นเห็ดฟาง
2. เพื่อฝึกปฏิบัติการทำลูกชิ้นเห็ดฟาง

3. เป้าหมาย

1. ผู้เข้ารับบริการร้อยละ 80 มีความพึงพอใจในการรับบริการ

2. ผู้เข้ารับบริการสามารถนำความรู้ที่ได้รับไปใช้ประโยชน์ในชีวิตประจำวัน
3. ผู้เข้ารับบริการสร้างอาชีพเพิ่มรายได้ให้กับตนเองและครอบครัว

4. ระยะเวลาเรียน

หลักสูตร การทำลูกชิ้นเห็ดฟางใช้เวลาเรียนทั้ง 6 ชั่วโมง

ภาคทฤษฎี 1 ชั่วโมง

ภาคปฏิบัติ 2 ชั่วโมง

5. กิจกรรมการเรียนรู้

1. ศึกษาความรู้ด้านทฤษฎี
2. การฝึกปฏิบัติ
3. แหล่งจำหน่ายและแหล่งสมุนไพรในท้องถิ่น

6. การจัดกระบวนการเรียนรู้

1. การศึกษาข้อมูลจากเอกสาร/ภูมิปัญญา
2. การแลกเปลี่ยนเรียนรู้
3. การฝึกปฏิบัติจริง

7. สื่อการเรียนรู้

1. ใบความรู้/ใบงาน
2. ภูมิปัญญาท้องถิ่น/วิทยากร
3. ตัวอย่างชิ้นงาน
4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ
5. แหล่งเรียนรู้

8. การวัดและประเมินผล

๑. การทดสอบก่อนเรียน-หลังเรียน
๒. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจากการปฏิบัติ

9. การจบหลักสูตร

1. มีเวลาเรียนและฝึกปฏิบัติตามหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

2. มีผลการประเมินผ่านตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

3. มีผลงานที่ได้มาตรฐานเป็นที่พึงพอใจของกลุ่มตัวอย่างไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

10. เอกสารหลักฐานการศึกษา

1. หลักฐานการประเมินผล
2. วุฒิบัตรออกโดยสถานศึกษา
3. ทะเบียนคุมวุฒิบัตร

11.การเทียบโอน

ผู้เรียนที่จบหลักสูตรนี้สามารถนำไปเทียบโอนผลการเรียนรู้กับหลักสูตรการศึกษานอกระบบระดับการศึกษา ขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 ในสาระการประกอบอาชีพวิชาเลือกที่สถานศึกษาได้จัดทำขึ้นในระดับใดระดับหนึ่ง

โครงสร้างหลักสูตรการทำลูกชิ้นเห็ดฟาง

ประกอบด้วยเนื้อหาดังนี้

ที่	เรื่อง	จุดประสงค์การเรียนรู้	เนื้อหา	กระบวนการจัดการเรียนรู้	สื่อการเรียนรู้	การวัดผล ประเมินผล	จำนวนชั่วโมง	
							ทฤษฎี	ปฏิบัติ
1	ลักษณะ ประเภท และ ระบบของการ ทำลูกชิ้นเห็ด ฟาง	1. เพื่อให้ผู้เรียน มีความรู้เรื่อง ระบบของการ ทำลูกชิ้นเห็ดฟาง 2. เพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับ ลักษณะ ประเภทและระบบ ของการทำลูกชิ้นเห็ดฟาง	ระบบของการ ทำ ลูกชิ้นเห็ดฟาง รายละเอียดให้ครบ ทุกขั้นตอน	1.วิทยากรให้ความรู้ถึง ความสำคัญ ในการประกอบ อาชีพ 2.ศึกษาข้อมูลจากแหล่ง เรียนรู้ภูมิปัญญา สื่อ อิเล็กทรอนิกส์เอกสาร สถาน ประกอบการสถานที่ จัด จำหน่าย	วิทยากรบรรยายให้ ความรู้พร้อมเอกสาร ประกอบการบรรยาย	1. การทดสอบก่อน 2. การประเมินผล งานระหว่างเรียน จาก การปฏิบัติ	30 นาที	
2	วัสดุอุปกรณ์ สำหรับ การทำ ลูกชิ้นเห็ดฟาง	1.เพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ ความเข้าใจ เกี่ยวกับการทำ โครงสร้างการใช้วัสดุการทำ ลูกชิ้นเห็ดฟาง 2.เพื่อให้ผู้เรียนมี ทักษะและ ฝึก ปฏิบัติการทำลูกชิ้นเห็ด ฟาง	- การเตรียมบรรจุ ภัณฑ์ - ภาชนะวัสดุที่ใช้ใน การทำลูกชิ้นเห็ดฟาง	1.วิทยากรบรรยายให้ความรู้ พร้อมกับการเตรียมการใช้วัสดุ 2. ผู้เรียนฝึกปฏิบัติการ	1. ใบความรู้/ใบงาน 2. ภูมิปัญญา ท้องถิ่น/ วิทยากร 3. ตัวอย่างชิ้นงาน 4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ ใน การฝึกปฏิบัติ 5. แหล่งเรียนรู้		30 นาที	

3	วิธีการทำลูกชิ้น เห็ดฟาง	1. เพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ความเข้าใจ เกี่ยวกับวิธีการ และ ขั้นตอนการทำลูกชิ้นเห็ดฟาง 2. เพื่อให้ผู้เรียนมี ทักษะ และฝึก ปฏิบัติได้	1. การเตรียมวัตถุดิบ ล้างเห็ดฟางให้สะอาด แล้วนำไปลวกในน้ำร้อนประมาณ 2 นาที หั่นเห็ดฟางเป็นชิ้นเล็ก ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการปั่น 2. การผสมและปั่นนำเห็ดฟางที่เตรียมไว้ลงในเครื่องปั่น เติมน้ำมันสำหรับ, ซีอิ๊วขาว, พริกไทย, เกลือ และน้ำเย็น ปั่นจนได้เนื้อเนียนละเอียด 3. การขึ้นรูปและต้มลูกชิ้น ปั่นส่วนผสมเป็นลูกกลม ๆ ขนาด	วิทยากรให้ความรู้ เกี่ยวกับความรู้ความ เข้าใจ เกี่ยวกับ การทำลูกชิ้นเห็ดฟาง - ผู้เรียนฝึกปฏิบัติ ทำลูกชิ้นเห็ดฟาง	. ใบความรู้/ใบงาน 2. ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ วิทยากร 3. ตัวอย่างชิ้นงาน 4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ 5. แหล่งเรียนรู้			5 ช.ม
---	-----------------------------	---	---	---	---	--	--	-------

			พอดีคำ ต้มน้ำให้เดือดที่อุณหภูมิประมาณ 80-90 องศาเซลเซียส นำลูกชิ้นลงต้มจนลอยขึ้นมา แล้วตักขึ้นพักไว้					
4	ข้อควรคำนึงสำหรับ การทำลูกชิ้นเห็ดฟาง	1.เพื่อให้ผู้เรียนมี ความรู้ความเข้าใจขั้นตอนการผลิตและต้นทุน กำไร	อายุการเก็บรักษาให้ไม่เสียไว - ราคา การบรรจุ	วิทยากรให้ความรู้ เกี่ยวกับข้อควรคำนึง สำหรับการทำลูกชิ้นเห็ดฟางในเชิง การค้า	1. ใบความรู้/ใบงาน 2. ภูมิปัญญาท้องถิ่น/ วิทยากร 3. ตัวอย่างชิ้นงาน 4. วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการฝึกปฏิบัติ 5. แหล่งเรียนรู้	1. การทดสอบหลังเรียน 2. การประเมินผลงานระหว่างเรียนจาก การปฏิบัติ		

แบบทดสอบก่อนเรียน

ข้อสอบ

คำสั่ง: เลือกคำตอบที่ถูกต้องที่สุด

1. วัตถุดิบหลักที่ใช้ทำลูกชิ้นเห็ดฟางคืออะไร?

- A) เนื้อไก่
- B) แป้งข้าวโพด
- C) เห็ดฟาง
- D) ไข่ไก่

2. การทำลูกชิ้นเห็ดฟางมีจุดประสงค์หลักเพื่ออะไร?

- A) เพิ่มมูลค่าให้กับเห็ดฟาง
- B) ทำให้เห็ดฟางมีรสชาติอร่อยขึ้น
- C) ลดต้นทุนในการผลิตอาหาร
- D) ใช้แทนลูกชิ้นปลา

3. ขั้นตอนใดเป็นขั้นตอนแรกในการทำลูกชิ้นเห็ดฟาง?

- A) ปั่นเป็นลูกชิ้น
- B) ต้มในน้ำเดือด
- C) ล้างและหั่นเห็ดฟาง
- D) นำไปปั่นรวมกับแป้ง

4. การต้มลูกชิ้นเห็ดฟางควรใช้อุณหภูมิประมาณเท่าใด?

- A) 60°C – 70°C
 - B) 80°C – 90°C
 - C) 100°C
 - D) 120°C
-

5. ส่วนผสมใดช่วยให้ลูกชิ้นมีความเหนียว?

- A) น้ำมันพืช
 - B) แป้งมันสำปะหลัง
 - C) น้ำตาลทราย
 - D) พริกไทยป่น
-

6. ลูกชิ้นเห็ดฟางเหมาะสำหรับกลุ่มผู้บริโภคประเภทใดมากที่สุด?

- A) ผู้ที่ต้องการลดน้ำหนัก
 - B) ผู้ที่แพ้อาหารทะเล
 - C) ผู้ที่รับประทานมังสวิรัต
 - D) ทุกข้อที่กล่าวมา
-

7. กระบวนการใดช่วยยืดอายุการเก็บรักษาลูกชิ้นเห็ดฟาง?

- A) การแช่แข็ง
 - B) การทอดน้ำมันท่วม
 - C) การหมักในน้ำเกลือ
 - D) การตากแห้ง
-

8. ถ้าลูกชิ้นเห็ดฟางมีเนื้อสัมผัสแข็งกระด้าง ควรปรับปรุงอย่างไร?

- A) ลดปริมาณแป้งมันสำปะหลัง
 - B) เพิ่มเวลาในการต้มให้นานขึ้น
 - C) ใส่เกลือเพิ่ม
 - D) ใช้เห็ดฟางที่อายุเก็บเกี่ยวมากขึ้น
-

9. หากต้องการเพิ่มรสชาติให้ลูกชิ้นเห็ดฟาง ควรเติมอะไรลงไป?

- A) ซอสถั่วเหลือง
- B) ผงฟู
- C) น้ำตาลทราย
- D) แป้งข้าวโพด

10. ระยะเวลาเก็บรักษาอุณหภูมิขึ้นเห็ดฟางในช่องแช่แข็งควรอยู่ที่กี่เดือน?

- A) 1-2 เดือน
- B) 3-6 เดือน
- C) 7-12 เดือน
- D) มากกว่า 1 ปี

เฉลยข้อสอบ

- 1. C) เห็ดฟาง
 - 2. A) เพิ่มมูลค่าให้กับเห็ดฟาง
 - 3. C) ล้างและหั่นเห็ดฟาง
 - 4. B) 80°C – 90°C
 - 5. B) แป้งมันสำปะหลัง
 - 6. D) ทุกข้อที่กล่าวมา
 - 7. A) การแช่แข็ง
 - 8. A) ลดปริมาณแป้งมันสำปะหลัง
 - 9. A) ซอสถั่วเหลือง
 - 10. B) 3-6 เดือน
-

ใบความรู้

ลูกชิ้นเห็ดฟาง

การทำลูกชิ้นเห็ดฟางเกิดจากแนวคิดในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ โดยใช้วัตถุดิบจากธรรมชาติแทนเนื้อสัตว์ ซึ่งเหมาะกับผู้รับประทานมังสวิรัตหรือผู้ที่ต้องการลดการบริโภคเนื้อสัตว์ เห็ดฟางเป็นพืชที่หาได้ง่ายในประเทศไทย มีคุณค่าทางโภชนาการสูง และสามารถนำมาแปรรูปเป็นอาหารที่มีรสชาติและเนื้อสัมผัสคล้ายลูกชิ้นเนื้อสัตว์ นอกจากนี้ การผลิตลูกชิ้นเห็ดฟางยังเป็นทางเลือกในการเพิ่มมูลค่าให้กับเห็ดฟาง ซึ่งเป็นผลผลิตทางการเกษตรที่อาจมีปริมาณมากในบางฤดูกาล การแปรรูปเป็นลูกชิ้นช่วยยืดอายุการเก็บรักษาและเพิ่มโอกาสทางการตลาดให้กับเกษตรกร

ส่วนที่ 1: ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับลูกชิ้นเห็ดฟาง

1. ลูกชิ้นเห็ดฟางคืออะไร?

ลูกชิ้นเห็ดฟางเป็นผลิตภัณฑ์อาหารแปรรูปที่ใช้เห็ดฟางเป็นวัตถุดิบหลัก โดยมีการเติมส่วนผสมอื่น ๆ เพื่อให้ได้เนื้อสัมผัสที่เหนียวหนึบและรสชาติที่อร่อย

2. ประโยชน์ของลูกชิ้นเห็ดฟาง

- 2.1 เป็นอาหารเพื่อสุขภาพ ไม่มีคอเลสเตอรอล
- 2.2 เหมาะสำหรับผู้ที่รับประทานมังสวิรัต
- 2.3 เพิ่มมูลค่าให้กับผลผลิตเห็ดฟาง
- 2.4 กระบวนการผลิตง่ายและสามารถทำเป็นอาชีพเสริมได้

3 : วัตถุดิบและอุปกรณ์ที่ใช้

3.1 วัตถุดิบ

- 3.2 เห็ดฟาง 500 กรัม
- 3.3 แป้งมันสำปะหลัง 100 กรัม
- 3.4 ซีอิ๊วขาว 2 ช้อนโต๊ะ
- 3.5 พริกไทยป่น 1 ช้อนชา
- 3.6 น้ำมันพืช 1 ช้อนโต๊ะ
- 3.7 เกลือ 1/2 ช้อนชา

4. อุปกรณ์

- 4.1 เครื่องปั่นอาหาร

4.2 หม้อสำหรับต้ม

4.3 ทัพพีหรือตะแกรงตักลูกชิ้น

4.4 ชามผสม

4.5

5 : ขั้นตอนการทำลูกชิ้นเห็ดฟาง

การเตรียมวัตถุดิบ

1. ล้างเห็ดฟางให้สะอาด แล้วนำไปลวกในน้ำร้อนประมาณ 2 นาที
2. หั่นเห็ดฟางเป็นชิ้นเล็ก ๆ เพื่อให้ง่ายต่อการปั่น

การผสมและปั่น

1. นำเห็ดฟางที่เตรียมไว้ลงในเครื่องปั่น
2. เติมน้ำมันสำหรับผัด, ซีอิ๊วขาว, พริกไทย, เกลือ และน้ำเย็น
3. ปั่นจนได้เนื้อเนียนละเอียด

การขึ้นรูปและต้มลูกชิ้น

1. ปั่นส่วนผสมเป็นลูกกลม ๆ ขนาดพอดีคำ
 2. ตั้งน้ำให้เดือดที่อุณหภูมิประมาณ 80-90 องศาเซลเซียส
 3. นำลูกชิ้นลงต้มจนลอยขึ้นมา แล้วตักขึ้นพักไว้
-