



กำหนดการสอน (Course Syllabus)
วิชาการแปรรูปอาหาร รหัส 3404 2006
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ พุทธศักราช 2557
สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ
ประเภทวิชาคหกรรม

จัดทำโดย
นายกิติพงษ์ ปันป่า

สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
สำนักคณะกรรมการอาชีวศึกษา กระทรวงศึกษาธิการ
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2561

กำหนดการสอน
(Course Syllabus)

รหัสวิชา :	3404 2006
ชื่อวิชา :	การแปรรูปอาหาร (Food Processing)
จำนวน :	3 หน่วยกิต 5 ชั่วโมง
หลักสูตรการศึกษา (Course status) :	ระดับชั้น สศท.1/1 , 1/2 สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ
ความรู้พื้นฐาน (Pre-requisite) :	ไม่มี
ภาคเรียนที่ (Semester) :	2/2561
วัน เวลาที่เรียน (Class Meeting) :	วันอังคาร เวลา 14.20 – 19.30 น. วันพุธ เวลา 14.20 – 19.30 น.
ชื่อผู้สอน (Instructor) :	นายกิตติพงษ์ ปันป่า
ที่ทำงาน (office) :	สาขาวิชาอาหารและโภชนาการ ประถมวิชาคหกรรม วิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย
โทรศัพท์ (Phone) :	064-1472887
อีเมลล์ (E-Mail) :	kitipongpanpa@gmail.com
หนังสือเรียน (Text Book) :	ความรู้เกี่ยวกับการแปรรูปอาหาร
แหล่งคว้าเพิ่มเติม (Referece) :	- ห้องสมุดวิทยาลัยอาชีวศึกษาเชียงราย - www.google.com

จุดประสงค์รายวิชา

1. เพื่อให้เข้าใจเกี่ยวกับหลักการเตรียม หลักการจัดการต่อวัตถุดิบก่อนการแปรรูป การแปรรูปอาหารด้วยวิธีการทำแห้งและรมควัน การหมัก การใช้อุณหภูมิสูง การใช้อุณหภูมิต่ำ การฉายรังสี และการใช้สารเคมี การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ คิดค้นทุน และการบรรจุภัณฑ์
2. เพื่อให้สามารถแปรรูปอาหารแห้งและการรมควัน การหมัก การใช้อุณหภูมิสูง การใช้อุณหภูมิต่ำ การใช้สารเคมีในอาหาร การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ คิดค้นทุน บรรจุภัณฑ์
3. เพื่อให้มีเจตคติและกิจนิสัยในการจัดการงานอาชีพด้วยความรับผิดชอบ รอบคอบ มีวินัย ขยัน ประหยัด อดทน และสามารถทำงานร่วมกัน

มาตรฐานรายวิชา

1. แสดงความรู้เกี่ยวกับหลักการแปรรูปอาหาร การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การคิดค้นทุน และการบรรจุภัณฑ์
2. แปรรูปอาหารตามชนิดและวิธีการตามกระบวนการแปรรูปอาหาร
3. ประยุกต์ใช้หลักการและกระบวนการในการปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับการจัดการต่อวัตถุดิบก่อนการแปรรูป การทำแห้งและรมควัน การหมัก การใช้ อุณหภูมิสูง การใช้อุณหภูมิต่ำ การฉายรังสี และการใช้สารเคมีในอาหาร การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ การคิดค้นทุน และการบรรจุภัณฑ์

สมรรถนะ (Competency)

ความรู้ นักเรียนมีความรู้ธิบาย/บอก

1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับการแปรรูปอาหารตามหลักการและกระบวนการ
2. อธิบายหลักการแปรรูปอาหารได้อย่างถูกต้องตามหลักการและกระบวนการ

ทักษะ

1. ประยุกต์ใช้หลักการแปรรูปอาหารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
2. ประยุกต์ใช้หลักการแปรรูปอาหารในงานอาหารได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

คุณธรรม

1. มีความตระหนักในการใช้ความรู้ด้านการแปรรูปอาหารในชีวิตประจำวันและงานอาหาร
2. มีความสนใจใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา และมีกิริยามารยาทที่ดีงามและเหมาะสม
3. มีการใช้หลักเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิตประจำวัน

ตัวชี้วัด (KPI: Key Performance Indicator)

1. ผู้เรียนสามารถนำความรู้เกี่ยวกับหลักการแปรรูปอาหารไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ถูกต้องและเหมาะสม
2. ผู้เรียนผ่านการประเมินรายวิชาที่ระดับคะแนน 2.0 ขึ้นไป ร้อยละ 80 อย่างเป็นทางการผู้เรียนทั้งหมด

เกณฑ์การให้คะแนน (Mark Allocation)

แบ่งเป็น 5 ส่วน	100 %
1. เวลาเรียน การแต่งกาย และความประพฤติ	20 %
2. เก็บคะแนนตามการปฏิบัติหรือการสอบย่อย	30 %
3. การสอบประมวลความรู้กลางภาค	20 %
4. การสอบประมวลความรู้ปลายภาค	20 %
5. รายงาน/งานชิ้น	10 %

วิธีการสอน (Instructional Strategies)

จัดการเรียน การสอนแบบผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มุ่งให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ทั้งทางด้านร่างกาย สติปัญญา สังคม และอารมณ์ ดังนี้

1. การจัดการเรียนรู้แบบ “ CIPPA MODEL ” เป็นวิธีหนึ่งในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เป็นรูปแบบการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนศึกษาค้นคว้า รวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง การมีส่วนร่วมในการสร้างความรู้ การมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่น และการแลกเปลี่ยนความรู้ การได้เคลื่อนไหวทางร่างกาย การเรียนรู้ กระบวนการต่างๆ และการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้

2. การจัดการเรียนรู้แบบบรรยาย คือ กระบวนการเรียนรู้ที่ผู้สอนเป็นผู้ถ่ายทอดความรู้แก่ผู้เรียนโดยการพูดบอกเล่า อธิบายเนื้อหาเรื่องราวที่ผู้สอนได้เตรียมการศึกษาค้นคว้ามาเป็นอย่างดีผู้เรียนเป็นฝ่ายรับฟัง อาจจะมีการจดบันทึกสาระสำคัญในขณะที่ฟังบรรยายหรืออาจมีโอกาสซักถามแสดงความคิดเห็นได้บ้างถ้าผู้สอนเปิดโอกาส วิธีนี้เหมาะสำหรับผู้ฟังจำนวนมาก และบรรยายซึ่งเป็นผู้เชี่ยวชาญในเรื่องนั้นๆ ต้องการนำเสนอเนื้อหาสาระจำนวนมากในลักษณะคมชัด ลึก โดยใช้เวลามากนักจึงเป็นการเรียนรู้ที่ประหยัดเวลาและค่าใช้จ่าย

3. การจัดการเรียนรู้โดยกระบวนการกลุ่ม เป็นกระบวนการเรียนรู้ที่ผู้เรียนได้รับความรู้จากการร่วมกันปฏิบัติเป็นกลุ่ม กลุ่มจะมีอิทธิพลต่อการเรียนรู้ของสมาชิกแต่ละคน และสมาชิกแต่ละคนในกลุ่มก็มีอิทธิพลและปฏิสัมพันธ์ต่อกันและกัน

4. การจัดการเรียนรู้แบบให้ผู้เรียนเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน คือ เทคนิคการสอนที่มอบหมายให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าสาระความรู้ เรื่องราว ฯลฯ แล้วนำมาเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน โดยทั่วไปจะเสนอด้วยวาจา ผู้สอนอาจมอบหมายงานให้ผู้เรียนไปศึกษาค้นคว้าเป็นรายบุคคลหรือกลุ่มก็ได้

5. การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ หมายถึง การเรียนรู้ที่เชื่อมโยงศาสตร์หรือเนื้อหาสาขาวิชาต่างๆ ที่มีความสัมพันธ์เกี่ยวข้องกันมาผสมเข้าด้วยกัน เพื่อให้เกิดความรู้ที่มีความหมาย มีความหลากหลายและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริงในชีวิตประจำวัน

การมอบหมายงานให้ผู้เรียนค้นคว้า (Work Assignments)

- ศึกษาหลักการแปรรูปอาหารด้วยวิธีการต่างๆ
- ค้นหาอาหารประเภทต่างๆที่เกิดจากการแปรรูปอาหาร

เกณฑ์การประเมินผล (Assessment)

ระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย	ระดับคะแนน	ระดับผลการเรียน	ความหมาย
80 -100	4.0	การเรียนดีเยี่ยม	60 – 64	2.0	การเรียนพอใช้
75 – 79	3.5	การเรียนดีมาก	55 – 59	1.5	การเรียนอ่อน
70 – 74	3.0	การเรียนดี	50 – 54	1.0	การเรียนอ่อนมาก
65 - 69	2.5	การเรียนดีพอใช้	0 - 49	0	การเรียนไม่ผ่าน

รายละเอียดกำหนดการสอน ชื่อวิชา : การแปรรูปอาหาร 18 ครั้ง 90 ชั่วโมง

ที่	หัวข้อ	กิจกรรมและกระบวนการสอน	สื่อการสอน	กระประเมินผล	สมรรถนะของผู้เรียน
1	แนะนำรายวิชา บทที่ 1 ศึกษาและปฏิบัติ เกี่ยวกับการจัดการต่อวัตถุดิบ ก่อนการแปรรูป	- แนะนำรายวิชา - สอบวัดความรู้ ก่อนและหลังเรียน - การบรรยาย ความรู้เกี่ยวกับ หลักการและความ ปลอดภัยในอาหาร	- ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer	- การทำ แบบฝึกหัด - การตอบคำถาม และการซักถาม ขณะเรียน - การทำ แบบทดสอบ	1. รู้และเข้าใจใน หลักการของการ แปรรูป 2. รู้และเข้าใจใน การเลือกและการ เตรียมวัตถุดิบ การใช้อุปกรณ์ เครื่องมืออุปกรณ์ ในงานอาหาร
2	บทที่ 2 การทำแห้งและการ รมควัน	- สอบวัดความรู้ ก่อนและหลังเรียน - การบรรยาย ความรู้เกี่ยวกับ หลักการและความ ปลอดภัยในงาน อาหาร	- ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer	- การทำ แบบฝึกหัด - การตอบคำถาม และการซักถาม ขณะเรียน - การทำ แบบทดสอบ	3. รู้และเข้าใจ วิธีการป้องกันการ เกิดอุบัติเหตุใน การปฏิบัติอาหาร

3	บทที่ 2 การทำแห้งและการรมควัน	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายความรู้เกี่ยวกับหลักการและความปลอดภัยในงานอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	<p>4. มีความสามารถนำความรู้ในการเลือกซื้ออาหารและการเลือกบริโภคอาหารให้ปลอดภัย</p> <p>5. คำศัพท์ที่ใช้ในการแปรรูปอาหาร</p> <p>6. เรียนรู้และมีความเข้าใจในการแปรรูปอาหาร</p>
4	บทที่ 3 การหมัก	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายการเกิดอุบัติเหตุและการป้องกันจากการปฏิบัติอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	
5	บทที่ 3 การหมัก	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายวิธีการเลือกซื้อเลือกบริโภคให้ปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	
6	บทที่ 4 การใช้อุณหภูมิสูง	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายวิธีการเลือกซื้อเลือกบริโภคให้ปลอดภัย 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	
7	บทที่ 4 การใช้อุณหภูมิสูง	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายวิธีการใช้และการเก็บอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	

8	บทที่ 5 การใช้uhnหมุมิต่ำ	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายวิธีการใช้และการเก็บอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	
9	สอบวัดผลกลางภาค	สอบวัดผลกลางภาคเรียนประจำปี	แบบทดสอบภาคทฤษฎี	การทดสอบ	
10	บทที่ 6 การฉายรังสี	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายหลักการเลือกสถานที่จำหน่ายและสถานที่บริการอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	
11	บทที่ 7 การใช้สารเคมีในอาหาร	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายหลักการเลือกสถานที่จำหน่ายและสถานที่บริการอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	
12	บทที่ 8 การควบคุมคุณภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - สอบวัดความรู้ก่อนและหลังเรียน - การบรรยายความรู้เกี่ยวกับการควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพอาหาร 	<ul style="list-style-type: none"> - ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer 	<ul style="list-style-type: none"> - การทำแบบฝึกหัด - การตอบคำถามและการซักถามขณะเรียน - การทำแบบทดสอบ 	

13	บทที่ 9 การเก็บรักษา ผลิตภัณฑ์อาหาร บทที่ 10 การบรรจุภัณฑ์	- สอบวัดความรู้ ก่อนและหลังเรียน - การบรรยาย ความรู้เกี่ยวกับการ ควบคุมคุณภาพ และการประกัน คุณภาพอาหาร	- ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer	- การทำ แบบฝึกหัด - การตอบคำถาม และการซักถาม ขณะเรียน - การทำ แบบทดสอบ	
14	บทที่ 10 การบรรจุภัณฑ์ บทที่ 11 การคิดต้นทุน	- สอบวัดความรู้ ก่อนและหลังเรียน - การบรรยาย มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อาหาร	- ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer	- การทำ แบบฝึกหัด - การตอบคำถาม และการซักถาม ขณะเรียน - การทำ แบบทดสอบ	
15	บทที่ 12 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหาร	- สอบวัดความรู้ ก่อนและหลังเรียน - การบรรยาย มาตรฐาน ผลิตภัณฑ์อาหาร	- ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer	- การทำ แบบฝึกหัด - การตอบคำถาม และการซักถาม ขณะเรียน - การทำ แบบทดสอบ	
16	บทที่ 12 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหาร	- สอบวัดความรู้ ก่อนและหลังเรียน - การบรรยาย สุขอนามัย และ การปนเปื้อนใน อาหาร	- ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer	- การทำ แบบฝึกหัด - การตอบคำถาม และการซักถาม ขณะเรียน - การทำ แบบทดสอบ	
17	บทที่ 12 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหาร	- สอบวัดความรู้ ก่อนและหลังเรียน - การบรรยาย สุขอนามัย และ การปนเปื้อนใน อาหาร	- ใบความรู้ - แบบฝึกหัด - แบบทดสอบ - Power Point - Computer	- การทำ แบบฝึกหัด - การตอบคำถาม และการซักถาม ขณะเรียน - การทำ แบบทดสอบ	
18	สอบวัดผลปลายภาค	สอบวัดผลปลาย ภาคเรียนประจำปี	แบบทดสอบ ภาคทฤษฎี	การทดสอบ	

หมายเหตุ

รายละเอียดกำหนดการสอน ชื่อวิชา การแปรรูปอาหาร ในช่วงกิจกรรม และกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง (CIPPA Model) มีความหมายดังนี้

C (Construction) คือ ครูจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนมีโอกาสสร้างความรู้ด้วยตัวเอง

I (Interaction) คือ ให้นักเรียนทำกิจกรรมที่เปิดโอกาสให้นักเรียน ได้มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมกับบุคคล และแหล่งความรู้ที่หลากหลาย

P (Physical Participation) คือจัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนเคลื่อนไหวร่างกาย

P (Process Learning) คือ จัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้เรียนรู้กระบวนการต่างๆ เช่น กระบวนการคิด กระบวนการแก้ปัญหา กระบวนการทำงานให้สำเร็จ

A (Application) คือ การจัดกิจกรรมที่ให้นักเรียนได้นำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน