



แผนการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ
และบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสวิชา 3404-2002 ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

จัดทำโดย
ณัฐนันท์ ชุมแก้ว

ภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2558
สถาบันการอาชีวศึกษาภาคใต้ 3
สำนักงานคณะกรรมการการอาชีวศึกษา
แผนการเรียนรู้มุ่งเน้นสมรรถนะอาชีพ

และบูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

รหัสวิชา 3404-2002 ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร
หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง

โดย นางณัฐนันท์ ชุมแก้ว
วุฒิการศึกษา วท.ม. (เทคโนโลยีอาหาร)

แผนการจัดการเรียนรู้

แบบบูรณาการเศรษฐกิจพอเพียง

หลักสูตรประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวส.)

ประเภทวิชา คหกรรม

ชื่อวิชาวิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร รหัส 3404-2002 จำนวน 4 คาบ/สัปดาห์

พุทธศักราช 2545 (ปรับปรุง 2546)

สาขาวิชา อาหารและโภชนาการ

จุดประสงค์รายวิชา

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี ทางกายภาพของอาหาร และหลักการประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ
2. มีความรู้ ความเข้าใจหลักการทดลองอาหาร การวางแผนการทดลอง การดำเนินงาน การวัดและประเมินผล การรายงานผลการทดลอง การจัดทำตำรับมาตรฐาน และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
3. มีความสามารถค้นคว้า ทดลอง และประกอบอาหารตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. มีกิจนิสัยในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ ช่างสังเกต สนใจใฝ่รู้ มีความรับผิดชอบ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์

มาตรฐานรายวิชา

1. เข้าใจส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี และทางกายภาพของอาหารและหลักการประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ
2. เข้าใจหลักการในการทดลองอาหาร การวางแผนการทดลอง การดำเนินงาน การวัดและประเมินผล การรายงานผลการทดลอง การจัดทำตำรับมาตรฐาน
3. ค้นคว้า วางแผนการทดลอง และประกอบอาหารตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์
4. สรุป ทำรายงาน นำเสนอผลงาน

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและปฏิบัติเกี่ยวกับโครงสร้าง ส่วนประกอบทางเคมี การเปลี่ยนแปลงทางเคมีและกายภาพของอาหาร หลักการทดลอง การวางแผนการทดลอง การดำเนินงาน การวัดและประเมินผล การสรุป การรายงานผลการทดลอง การจัดทำตำรับมาตรฐาน การทำการทดลองและประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ ตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร

**การวิเคราะห์ จุดประสงค์รายวิชา มาตรฐานรายวิชา เพื่อจัดทำจุดประสงค์การเรียนรู้
ของแต่ละหน่วยการเรียนรู้ หัวข้อเรื่อง และหัวข้อเรื่องย่อย**

จุดประสงค์รายวิชา	มาตรฐานรายวิชา
1). มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี ทางกายภาพของอาหาร และหลักการประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ 2). มีความรู้ ความเข้าใจหลักการทดลองอาหาร การวางแผนการทดลอง การดำเนินงาน การวัด และประเมินผล การรายงานผลการทดลอง การจัดทำตำรับมาตรฐาน และพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร 3). มีความสามารถค้นคว้า ทดลอง และประกอบอาหารตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4). มีกิจนิสัยในการทำงาน ปฏิบัติงานด้วยความรอบคอบ ช่างสังเกต สนใจใฝ่รู้ มีความ รับผิดชอบ และมีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์	1) เข้าใจส่วนประกอบ การเปลี่ยนแปลงทางเคมี และทางกายภาพของอาหารและหลักการ ประกอบอาหารประเภทต่าง ๆ 2). เข้าใจหลักการในการทดลองอาหาร การวางแผนการทดลอง การดำเนินงาน การวัดและประเมินผล การรายงานผลการทดลอง การทำ ตำรับมาตรฐาน 3). ค้นคว้า วางแผนการทดลอง และประกอบอาหารตามกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ 4). สรุป ทำรายงาน นำเสนอผลงาน

	แผนการจัดการเรียนรู้	หน่วยที่ 5
	ชื่อวิชา วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร รหัส 3404-2002	สัปดาห์ที่ 8-9
	ชื่อหน่วย หลักการประกอบอาหารจากสัตว์	จำนวนครั้งที่สอน : 4 (ชั่วโมงที่ 17-20)
ชื่อเรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์		จำนวน : 8 ชั่วโมง

1. หัวข้อเรื่อง

ด้านความรู้

1. การประกอบอาหารจากเนื้อสัตว์
2. การประกอบอาหารจากไข่
3. การประกอบอาหารจากนํ้านม

ด้านทักษะ

1. ฝึกปฏิบัติ ใบงานที่ 5.1 เรื่อง การศึกษาปริมาณสาหร่ายในการทำลูกชิ้นสาหร่าย
2. ฝึกปฏิบัติ ใบงานที่ 5.2 เรื่อง การศึกษาปริมาณโซเดียมไฮดรอกไซด์ในการทำไข่เยี่ยวม้า

ด้านจิตพิสัย/บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง

แสดงออกด้านความมีวินัย การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ
ความมีมนุษยสัมพันธ์ และความคิดสร้างสรรค์

2. สมรรถนะประจำหน่วยการเรียนรู้

แปรรูปผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ นํ้านม และไข่ได้อย่างเหมาะสม

3. จุดประสงค์เชิงพฤติกรรม

ด้านทักษะพิสัย

1. เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับวัสดุ และวิธีการประกอบอาหารจากเนื้อสัตว์ ไข่ และนม
2. เพื่อให้มีความเข้าใจเกี่ยวกับวิธีการต่างๆ ที่นำมาใช้ในการประกอบอาหารจากสัตว์
3. เพื่อให้สามารถเลือกวิธีการที่เหมาะสมกับการประกอบอาหารจากสัตว์
4. เพื่อให้สามารถวิเคราะห์ความแตกต่างของวัสดุที่นำมาใช้ในผลิตภัณฑ์จากสัตว์
5. เพื่อให้สามารถประเมินคุณค่าของผลิตภัณฑ์อาหารที่ได้จากสัตว์

ด้านทักษะ

1. เพื่อให้มีทักษะในการเลือกและเตรียม เนื้อสัตว์ ไข่ และนม ด้วยวิธีการต่างๆ เช่น การใช้มีดตัด การทำแห้ง การดอง การสารเคมี

2. เพื่อให้มีทักษะในการประกอบอาหารจากเนื้อสัตว์ ไข่ และนมผลิตภัณฑ์

ด้านคุณธรรม (บูรณาการปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง)

เพื่อให้มีกิริยาที่ดีในการเตรียมความพร้อมด้านวัสดุ อุปกรณ์ สอดคล้องกับการแปรรูปจากสัตว์ แต่ละชนิดได้อย่างถูกต้อง คุ่มค่า ประหยัด (แสดงออกด้านความมีวินัย การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ ความมีมนุษยสัมพันธ์และความคิดสร้างสรรค์)

4. กิจกรรมการเรียนรู้และสาระการเรียนรู้

สาระสำคัญ

ผลผลิตที่ได้จากการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจในปัจจุบันจะได้แก่ เนื้อ (meat) นม (milk) และไข่ (egg) ซึ่งเป็นผลผลิตที่ใช้ประกอบเป็นอาหารสำหรับการบริโภคประจำวันของประชาชนโดยทั่วไป ซึ่งแน่นอนว่าผู้บริโภคทุกคนต้องการได้ผลผลิตจากสัตว์ที่ได้คุณภาพ มีความสด สะอาด และปลอดภัย การที่จะได้มาของผลผลิตจากสัตว์ที่มีคุณภาพนั้น จะต้องเริ่มตั้งแต่การเลี้ยงในระดับฟาร์ม การฆ่าและ การวางจำหน่าย ถ้าหากทุกขั้นตอนกระทำอย่างถูกต้องและเหมาะสมแล้วผู้บริโภคก็จะได้ผลผลิตจากสัตว์ที่มีคุณภาพ มีความปลอดภัยกับผู้บริโภค ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่ได้จากสัตว์มีอยู่มากมายหลายชนิด ผลิตภัณฑ์ที่ทำทั้งหมดนั้นอาจจะเป็นผลิตภัณฑ์ที่สามารถรับประทานเมื่อแปรรูปเสร็จ หรืออาจเป็นผลิตภัณฑ์ที่เก็บถนอมไว้ได้ระยะเวลาหนึ่งซึ่งไม่เน่าเสีย การทำผลิตภัณฑ์จากสัตว์ทุกชนิดสิ่งที่จะต้องคำนึงถึงก็คือ ผลิตภัณฑ์ต้องสะอาด ปลอดภัย และมีรสชาติดี ทั้งนี้ก็อยู่ที่กระบวนการผลิตซึ่งปัจจุบันรัฐบาลได้มีการเข้มงวดเรื่องของความสะอาดและความปลอดภัยมาก โดยเฉพาะถ้าเป็นผลิตภัณฑ์ที่ต้องมีการส่งไปจำหน่ายยังต่างประเทศ ทั้งนี้ก็เพื่อรักษาคุณภาพและชื่อเสียงของประเทศโดยภาพรวม

1. การประกอบอาหารจากเนื้อสัตว์
2. การประกอบอาหารจากไข่
3. การประกอบอาหารจากนํ้านม

กิจกรรมการเรียนรู้

1. นำเข้าสู่บทเรียน

1. แนะนำเนื้อหารายวิชา
2. แนะนำสาระสำคัญและจุดประสงค์การเรียนรู้
3. ชี้แจงวัตถุประสงค์การเรียนการสอน เวลาเรียน การประเมินผล
4. ซักถามเกี่ยวกับการข้อมูลการบริโภคผลิตภัณฑ์จากเนื้อสัตว์ในชีวิตประจำวันของนักเรียน

เพื่อเป็นการประเมินพื้นฐานความรู้ของผู้เรียน

2. ให้ความรู้

1. ผู้เรียนศึกษาเอกสารประกอบการเรียนหน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์ อธิบายให้ผู้เรียนได้รู้เกี่ยวกับ การประกอบอาหารจากเนื้อสัตว์ การประกอบอาหารจากไข่ และการประกอบอาหารจากนํ้านม

3. ขั้นสรุป

1. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาสาระ
2. ผู้สอนสรุปเนื้อหาสาระเพิ่มเติม
3. ผู้สอนกับผู้เรียนร่วมกันประเมินผล

5. กิจกรรมเสนอแนะ/งานที่มอบหมาย

สัปดาห์ที่ 8 ชั่วโมงที่ 31-32

ก่อนเรียน

1. ศึกษาและค้นคว้าเกี่ยวกับหลักการประกอบอาหารจากสัตว์จากหนังสือ นิตยสาร และวารสารที่เกี่ยวข้อง

2. แบ่งกลุ่มและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละกลุ่ม

ขณะเรียน

1. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการประกอบอาหารจากสัตว์ จากเอกสารประกอบการเรียน หน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์ การประกอบอาหารจากเนื้อสัตว์ การประกอบอาหารจากไข่ การประกอบอาหารจากน้ำมัน
2. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
3. นำเสนอผลงานต่อผู้สอน

หลังเรียน

1. ทำแบบฝึกหัดทบทวนประจำหน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์
2. ศึกษาค้นคว้าเกี่ยวกับความรู้เรื่องผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์ กลุ่มละ 1 เรื่อง

สัปดาห์ที่ 9 ชั่วโมงที่ 33-36

ก่อนเรียน

1. ศึกษาและค้นคว้าเกี่ยวกับหลักการประกอบอาหารจากสัตว์จากหนังสือ นิตยสาร และวารสารที่เกี่ยวข้อง
2. แบ่งกลุ่มและมอบหมายหน้าที่ความรับผิดชอบของแต่ละกลุ่ม

ขณะเรียน

1. ศึกษาความรู้เกี่ยวกับหลักการประกอบอาหารจากสัตว์ จากเอกสารประกอบการเรียน หน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์
2. ศึกษาขั้นตอนบทปฏิบัติการประจำหน่วยที่ 5 บทปฏิบัติการที่ 5.1 เรื่อง ลูกชิ้นสำหรับยำ บทปฏิบัติการที่ 5.2 ศึกษาปริมาณโซเดียมไฮดรอกไซด์ในการทำไข่เยี่ยวม้า
3. ปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย
4. นำเสนอผลงานต่อผู้สอนและเพื่อนๆ ในห้องเรียน

หลังเรียน

1. ทำแบบฝึกหัดทบทวนประจำหน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์
2. ประเมินผลการเรียนประจำหน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์

6. สื่อการเรียนการสอน

สื่อสิ่งพิมพ์

1. ใบความรู้ที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน
3. ใบงานที่ 5.1 เรื่อง การศึกษาปริมาณสาหร่ายในการทำลูกชิ้นสำหรับยำ
4. ใบงานที่ 5.2 เรื่อง การศึกษาปริมาณโซเดียมไฮดรอกไซด์ในการทำไข่เยี่ยวม้า
5. แบบฝึกหัดทบทวน
6. แบบประเมินผลคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม

สื่อโสตทัศน

1. power point หน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสัตว์

แหล่งการเรียนรู้

1. ห้องสมุดวิทยาลัยอาชีวศึกษาสงขลา ศึกษาหาข้อมูลเกี่ยวกับ หลักการประกอบอาหารจากสูตร จากหนังสือ นิตยสาร วารสาร
2. ศูนย์ปฏิบัติการเรียนรู้ด้วยตนเอง Self Access Learning

7. กระบวนการวัดผลและประเมินผล

1) วิธีการประเมินผล

1. สังเกตการทำกิจกรรมการเรียนรู้ที่มอบหมาย เช่น การฝึกปฏิบัติ
2. การทดสอบ
3. การประเมินคุณคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์

2) เครื่องมือประเมินผล

1. แบบประเมินผลงาน
2. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน หน่วยที่ 5 เรื่อง หลักการประกอบอาหารจากสูตร
3. แบบประเมินผลคุณคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยมและคุณลักษณะอันพึงประสงค์ ด้านความมีวินัย การตรงต่อเวลา ความรับผิดชอบ ความมีมนุษยสัมพันธ์ และความคิดสร้างสรรค์

3) เกณฑ์การประเมิน

1. แบบประเมินผลทักษะประจำหน่วย ต้องผ่านร้อยละ 60
2. แบบประเมินผลคุณคุณธรรม จริยธรรม ต้องผ่านร้อยละ 80
3. แบบทดสอบประจำหน่วยต้องผ่านร้อยละ 60

การตัดสินผลการเรียนในแต่ละหน่วยตามเกณฑ์ดังนี้

คะแนนร้อยละ 80 ขึ้นไป ถือว่าอยู่ระดับดีมาก

คะแนนร้อยละ 70-79 ถือว่าอยู่ระดับดี

คะแนนร้อยละ 60-69 ถือว่าอยู่ระดับพอใช้

คะแนนต่ำกว่าร้อยละ 60 ถือว่าไม่ผ่านเกณฑ์

8. บันทึกผลหลังการเรียนรู้ (ผลการสอน)

- ผลการใช้แผนการสอน

- ผลการสอนของครู

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

- ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของผู้เรียน

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ลงชื่อ.....
(นางณัฐนันท์ ชุมแก้ว)
ครูผู้สอน

แบบประเมินภาระงาน

วิชาวิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร..... รหัส.....3404-2002.....
 ชื่อ.....
 ใบงานที่..... เรื่อง..... วันที่...../...../.....

การปฏิบัติงาน.....(ผลงาน).....

รายการประเมิน	ระดับ ความ สำคัญ	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง		น้ำหนัก
		4	3	2	1	0	
1. ลักษณะนิสัย							
1.1 ความรับผิดชอบ							
1.2 การทำงานกลุ่ม							
1.3							
2. ขั้นตอนการปฏิบัติ							
2.1 ลำดับขั้นตอน							
2.2							
3. ผลงาน							
3.1 ความถูกต้อง							
3.2 คุณภาพ							
3.3							
รวม							
เฉลี่ย							

ผลงานอยู่ในระดับ.....

เกณฑ์การประเมิน	3.26 – 4.00	ดีมาก
	2.46 – 3.25	ดี
	1.66 – 2.45	พอใช้
	0.86 – 1.65	ต้องปรับปรุง
	0.00 – 0.85	ใช้ไม่ได้

ลงชื่อ.....

(.....)

อาจารย์ผู้สอน / ผู้ประเมิน

แบบประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์

วิชาวิทยาศาสตร์การประกอบอาหารรหัส.....3404-2002

ชื่อ..... ชั้น.....

ใบงานที่..... เรื่อง..... วัน...../...../.....

ที่	ชื่อ-สกุล	พฤติกรรม				ความมีวินัย				การตรงต่อเวลา				ความรับผิดชอบ				ความมีมนุษยสัมพันธ์				ความคิดสร้างสรรค์				รวม
		4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	4	3	2	1	

เกณฑ์การให้คะแนน

คะแนน	4	3	2	1
ระดับคุณภาพ	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง

เกณฑ์การประเมิน

๓.๒๖ – ๔.๐๐ ดีมาก

๒.๔๖ – ๓.๒๖ ดี

๑.๖๖ – ๒.๔๖ ปานกลาง

๐.๘๖ – ๑.๖๖ พอใช้

๐.๐๐ – ๐.๘๖ ไม่ผ่าน

บันทึกจุดแข็ง / จุดเด่น

.....

.....

.....

.....

**เกณฑ์การประเมินคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม และคุณลักษณะอันพึงประสงค์
(Rubric Assessment)**

จิตพิสัย	พฤติกรรม
ความมีวินัย	1.ปฏิบัติตามกฎระเบียบ ข้อบังคับ และข้อตกลงต่างๆ ของวิทยาลัย 2.แต่งกายถูกต้องตามระเบียบ 3.ตั้งใจปฏิบัติกิจกรรม 4.พูดจาสุภาพเรียบร้อย
การตรงต่อเวลา	1. เข้าเรียนตรงเวลาทฤษฎีและปฏิบัติ 2. เข้าปฏิบัติงานตรงเวลา 2. ผลงานเรียบร้อย ถูกต้อง สมบูรณ์ เสร็จทันเวลาที่กำหนด 4. ส่งรายงานผลและแบบฝึกหัดทันตามกำหนดเวลา
ความรับผิดชอบ	1.มีการเตรียมความพร้อมในการเรียน 2. มีการเตรียมความพร้อมในการปฏิบัติงาน 2.ปฏิบัติงานด้วยความตั้งใจ 3.มีความเพียรพยายามในการเรียนและการปฏิบัติงาน
ความมีมนุษยสัมพันธ์	1.แสดงกิริยาท่าทางสุภาพต่อผู้อื่น 2.ให้ความร่วมมือกับผู้อื่น 3.มีสัมมาคารวะต่อครู-อาจารย์อย่างสม่ำเสมอ ทั้งต่อหน้าและลับหลัง 4.มีน้ำใจแบ่งปันผู้อื่นเสมอ
ความคิดสร้างสรรค์	1.กล้าแสดงความคิดเห็นอย่างมีเหตุผล 2.ซักถามปัญหาข้อสงสัย 3. สนใจใฝ่รู้ 4. มีความคิดสร้างสรรค์ผลงาน