



มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี  
แนวการสอน

รหัสและชื่อรายวิชา 4512203 วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร  
(Science of Cookery)

จำนวนหน่วยกิต

(บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง) 3 (2-2-5)

หลักสูตรและประเภทของรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาคหกรรมศาสตร์  
หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาบังคับ

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและทดลองเกี่ยวกับการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและเคมีของอาหาร หลังการเก็บเกี่ยวและ  
ขณะประกอบอาหาร การประเมินคุณภาพอาหาร ปฏิบัติการ

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 นักเรียนได้รู้หลักวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาหารและการประกอบอาหาร
- 1.2 อธิบายลักษณะ องค์ประกอบ คุณสมบัติ ของอาหารประเภทต่าง ๆ ได้
- 1.3 อธิบายกระบวนการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นของอาหารชนิดต่าง ๆ ได้
- 1.4 อธิบายหลัก วิธีการป้องกันและแก้ไขการเกิดปฏิกิริยาที่ไม่ต้องการให้เกิดขึ้นในอาหารได้

แนวการจัดการเรียนการสอน

ลำดับที่	สาระการเรียนรู้/เนื้อหา	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลงาน/ชิ้นงาน
1	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักวิทยาศาสตร์ พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาหาร - รสชาติและกลิ่นรส ของอาหาร - ส่วนประกอบของอาหาร - คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของ อาหาร - การใช้ความร้อนในการประกอบอาหาร - อุปกรณ์ที่จำเป็นพื้นฐานในการประกอบ อาหาร	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยาย อภิปราย -ทำแบบทดสอบ สื่อการเรียนการสอน -คอมพิวเตอร์ -เอกสาร	-ผลสอบ	-
2	ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับหลักวิทยาศาสตร์ พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับอาหาร - รสชาติและกลิ่นรส ของอาหาร - ส่วนประกอบของอาหาร	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยาย อภิปราย -ทำแบบทดสอบ สื่อการเรียนการสอน	-ผลสอบ	-

	- คุณสมบัติทางกายภาพและทางเคมีของอาหาร - การใช้ความร้อนในการประกอบอาหาร - อุปกรณ์ที่จำเป็นพื้นฐานในการประกอบอาหาร		- คอมพิวเตอร์ - เอกสาร		
3	คุณภาพอาหาร - คุณภาพและการประเมินคุณภาพของอาหาร - สาเหตุการเสียของอาหาร	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย อภิปราย - ทำแบบทดสอบ <b>สื่อการเรียนการสอน</b> - คอมพิวเตอร์ - เอกสาร	- ผลการทดลอง - ผลสอบ	แบบรายงานผลการทดลอง
4	เนื้อสัตว์ ปฏิบัติการเนื้อสัตว์	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ทดลอง <b>สื่อการเรียนการสอน</b> คอมพิวเตอร์ - เอกสาร - อุปกรณ์ครัว - วัตถุดิบอาหาร	- ผลการทดลอง - ผลสอบ	แบบรายงานผลการทดลอง
5	ไข่ ปฏิบัติการไข่	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ทดลอง <b>สื่อการเรียนการสอน</b> คอมพิวเตอร์ - เอกสาร - อุปกรณ์ครัว - วัตถุดิบอาหาร	- ผลการทดลอง - ผลสอบ	แบบรายงานผลการทดลอง
6	น้ำมัน ปฏิบัติการน้ำมัน	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ทดลอง <b>สื่อการเรียนการสอน</b> คอมพิวเตอร์ - เอกสาร - อุปกรณ์ครัว - วัตถุดิบอาหาร	- ผลการทดลอง - ผลสอบ	แบบรายงานผลการทดลอง
7	ไขมันและน้ำมัน ปฏิบัติการไขมันและน้ำมัน	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ทดลอง <b>สื่อการเรียนการสอน</b> คอมพิวเตอร์ - เอกสาร - อุปกรณ์ครัว - วัตถุดิบอาหาร	- ผลการทดลอง - ผลสอบ	แบบรายงานผลการทดลอง
8	ธัญพืชและแป้ง ปฏิบัติการธัญพืช	4	<b>กิจกรรมการเรียนการสอน</b> - บรรยาย ทดลอง <b>สื่อการเรียนการสอน</b> คอมพิวเตอร์ - เอกสาร - อุปกรณ์ครัว	- ผลการทดลอง - ผลสอบ	แบบรายงานผลการทดลอง

			-วัตถุดิบอาหาร		
9	ฉัญพืชและแป้ง ปฏิบัติการแป้ง	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยาย ทดลอง สื่อการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ -เอกสาร -อุปกรณ์ครัว -วัตถุดิบอาหาร	-ผลการทดลอง -ผลสอบ	แบบรายงานผล การทดลอง
10	ถั่วเมล็ดแห้ง ปฏิบัติการถั่วเมล็ดแห้ง	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยาย ทดลอง สื่อการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ -เอกสาร -อุปกรณ์ครัว -วัตถุดิบอาหาร	-ผลการทดลอง -ผลสอบ	แบบรายงานผล การทดลอง
11	น้ำตาล ปฏิบัติการน้ำตาล	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยาย ทดลอง สื่อการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ -เอกสาร -อุปกรณ์ครัว -วัตถุดิบอาหาร	-ผลการทดลอง -ผลสอบ	แบบรายงานผล การทดลอง
12	ผักและผลไม้ ปฏิบัติการผักและผลไม้	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยาย ทดลอง สื่อการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ -เอกสาร -อุปกรณ์ครัว -วัตถุดิบอาหาร	-ผลการทดลอง -ผลสอบ	แบบรายงานผล การทดลอง
13	สารที่ทำให้อาหารขึ้นฟู ปฏิบัติการสารที่ทำให้อาหารขึ้นฟู	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยาย ทดลอง สื่อการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ -เอกสาร -อุปกรณ์ครัว -วัตถุดิบอาหาร	-ผลการทดลอง -ผลสอบ	แบบรายงานผล การทดลอง
14	เครื่องปรุงและสารปรุงแต่งอาหาร	4	กิจกรรมการเรียนการสอน -บรรยาย ทดลอง สื่อการเรียนการสอน คอมพิวเตอร์ -เอกสาร -อุปกรณ์ครัว -วัตถุดิบอาหาร	-ผลการทดลอง -ผลสอบ	แบบรายงานผล การทดลอง
15	สรุปเนื้อหา และ ทบทวน	4	กิจกรรมการเรียนการสอน - บรรยาย สรุปเนื้อหา และ	-	-

			ทบทวน สื่อการเรียนการสอน -คอมพิวเตอร์		
--	--	--	---	--	--

### แผนการประเมินผลการเรียนรู้

วิธีการประเมิน / กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการประเมินผล ปลายภาค
สอบกลางภาคและเก็บคะแนน	1-15	50%
สอบปลายภาค	16	20%
การเข้าชั้นเรียน ค้นคว้า นำเสนองาน การทำงานกลุ่มและผลงาน การส่งงานตามที่ได้รับมอบหมาย	1-15	30%

### เกณฑ์สรุปการประเมินผลการเรียน

เกรด	คะแนน
A	80-100
B+	75 - 79
B	70 - 74
C+	65 - 69
C	61 -64
D+	55 - 59
D	50 - 54
F	0 - 49

### ตำราและเอกสารแนะนำ

- เข็มทอง นิรมจินดา. ๒๕๓๑. **ทฤษฎีอาหาร**. โรงพิมพ์การศาสนา. กรุงเทพฯ. คณาจารย์ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร. ๒๕๔๐. **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- ณรงค์ นิยมวิทย์และอัญชัญย์ อุทัยพัฒนาชีพ. ๒๕๒๘. **วิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.
- สุวรรณา พิชัยวงศ์วงศ์ดี นันทพร รุจิขจรและศวรรรยา ปันดลสุข. ๒๕๕๔. **เอกสารประกอบการสอนวิทยาศาสตร์การประกอบอาหาร**. เอ็ม แอนด์ เอ็ม เลเซอร์พรินท์. กรุงเทพมหานคร.