



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ คณะเทคโนโลยีอาหาร

วิทยาลัยนวัตกรรมการเกษตรและเทคโนโลยีอาหาร

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอาหาร (พ.ศ. 2568) วิชาชีพ ฉบับปี พ.ศ. 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

FDT 101	เทคโนโลยีอาหารสำหรับการดำรงชีวิต	3	(3-0-6)
	Food Technology for Living		
วิชาบังคับร่วม	-		
วิชาบังคับก่อน	-		
ภาคการศึกษา	1/2568		
กลุ่ม	100-102		
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☐ วิชาเฉพาะ ☒ วิชาเลือกเสรี		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ.ดร.นันทา แสงปรีชา	อาจารย์ประจำ	
	อ.ดร.ณัฐ เทพหัสดิ	☒	☐
	ผศ.ดร.ชุต อภิสิทธิ์วงศ์		
อาจารย์ผู้สอน	อ.ดร.พิชญ์ โพธิ์นุช	อาจารย์ประจำ	อาจารย์พิเศษ
	อ.ดร.ณัฐพงษ์ ปรีชาพันธ์		
	รศ.ดร.บุพกนิษฐ์ พ่วงวีระกุล และ		
	ผศ.ดร.วราพร ลักษณะม้าย		
	คณะเทคโนโลยีอาหาร วิทยาลัย	☒	☐
สถานที่สอน	นวัตกรรมการเกษตรและเทคโนโลยี	ในที่ตั้ง	นอกที่ตั้ง
	อาหาร มหาวิทยาลัยรังสิต		
วันที่จัดทำ	วันที่ 23 กรกฎาคม พ.ศ. 2568		

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้เข้าใจในหลักการเบื้องต้นของการแปรรูปอาหารในกลุ่มต่างๆ เช่น นม เนื้อสัตว์ ผักและผลไม้ ไข่ ไวน์ น้ำส้มสายชูหมัก และขนมอบ
- 2) เพื่อให้เข้าใจแนวคิดพื้นฐานของเทคโนโลยีชีวภาพและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร
- 3) เชื่อมโยงหลักวิทยาศาสตร์กับกระบวนการผลิตและบริโภคอาหารในชีวิตประจำวัน
- 4) สามารถนำความรู้ด้านเทคโนโลยีอาหารไปใช้ในการเลือกซื้อ การเก็บรักษา และการบริโภคอาหารอย่างเหมาะสมและปลอดภัย
- 5) ตระหนักถึงความสำคัญของอาหารที่มีคุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการต่อสุขภาพและการดำรงชีวิต

2. คำอธิบายรายวิชา

หลักการเบื้องต้นในการถนอมและแปรรูปอาหาร เช่น นม เนื้อสัตว์ ผักผลไม้ น้ำผลไม้ ไวน์ น้ำส้มสายชูหมัก และขนมอบ ความรู้ทางเทคโนโลยีชีวภาพและการประยุกต์ใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ความสัมพันธ์ระหว่างวิทยาศาสตร์กับอาหารในชีวิตประจำวัน ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปใช้ในชีวิตประจำวันได้ เช่น เลือกซื้ออาหาร เก็บรักษาอาหาร เลือกบริโภคอาหารที่มีประโยชน์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

■ e-mail: Neeracha.s@rsu.ac.th

■ ห้องทำงาน 5-250 ตามเวลาให้เข้า

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs):

- 1) อธิบายหลักการพื้นฐานและความสำคัญของการแปรรูปและถนอมอาหารในวัตถุดิบชนิดต่างๆ
- 2) อธิบาย วิเคราะห์ แนวคิดเทคโนโลยีการผลิตอาหารและการประยุกต์ใช้ในระดับอุตสาหกรรม
- 3) วิเคราะห์ผลกระทบของเทคโนโลยีอาหารต่อคุณภาพของผลิตภัณฑ์และสุขภาพของผู้บริโภค
- 4) เชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเข้ากับการเลือกบริโภค และดูแลความปลอดภัยของอาหารในชีวิตประจำวัน
- 5) เลือกและใช้เครื่องมือหรืออุปกรณ์พื้นฐานในการทดลองหรือการประเมินคุณภาพอาหารได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. ความรู้

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO 1.1 อธิบายหลักการและทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ที่เป็นพื้นฐาน และทางเทคโนโลยีอาหารได้อย่างถูกต้อง	อธิบายหลักการพื้นฐานของการแปรรูปและการถนอมอาหารในวัตถุดิบชนิดต่างๆ เช่น นม เนื้อสัตว์ ผัก ผลไม้ และผลิตภัณฑ์หมัก	- สอนแบบบรรยายพร้อมยกตัวอย่าง - การใช้ตัวอย่างจริงจากอุตสาหกรรมอาหาร	- ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย - การตอบคำถามระหว่างเรียน - ประเมินจากการสอบย่อยและสอบปลายภาค
PLO 1.2 เลือกและใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาเทคโนโลยีอาหารได้อย่างเหมาะสม	ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติในการปฏิบัติงานจริงในห้องทดลอง	- การปฏิบัติการทดลองจริงในหัวข้อต่างๆที่เกี่ยวข้อง - สาธิตการใช้เครื่องมือจริงในห้องปฏิบัติการ	- ประเมินจากการปฏิบัติงานจริงในห้องทดลอง - ประเมินจากการทำรายงานผลการทดลอง

2. ทักษะ

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO 2.1 เลือกและใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาเทคโนโลยีอาหารได้อย่างเหมาะสม	ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติในการปฏิบัติงานจริงในห้องทดลอง	- การสาธิตการใช้งานเครื่องมือพื้นฐาน - การฝึกปฏิบัติในห้องทดลอง - การเรียนรู้แบบลงมือปฏิบัติเป็นกลุ่มย่อย	- ประเมินระหว่างปฏิบัติงานจริง - รายงานผลการทดลอง
PLO 2.2 สามารถระบุปัญหาและกำหนดแนวทางแก้ไขปัญหา	ประยุกต์ใช้ความรู้และทักษะปฏิบัติในสาขาที่เกี่ยวข้องในบริบททาง	วิเคราะห์กรณีศึกษาในของธุรกิจอาหารนวัตกรรมจริง	ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย

ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสาขาเทคโนโลยีอาหารได้อย่างเหมาะสมและสามารถนำไปใช้ประโยชน์ได้จริง	วิชาชีพและวิชาการ	• อภิปรายกลุ่ม • การวิเคราะห์เทรนด์อาหารอนาคต/การวิเคราะห์ pain point ของผู้บริโภค	• ประเมินจากการทำ Project การนำเสนอ Project และรายงาน
PLO 2.3 สามารถสื่อสารและนำเสนองานโดยเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ	สรุปประเด็นและสื่อสารทั้งพูดและเขียน รวมทั้งเลือกและใช้รูปแบบการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่ต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ	• มีกิจกรรมกลุ่ม • การฝึกนำเสนอ	• การประเมินการนำเสนอ • การให้คะแนนงานและผลการทดลอง

3. จริยธรรม

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO 3.1 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่นสามารถทำงานเป็นทีมและแก้ไขข้อขัดแย้งได้	เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม	• สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบตนเองและสังคม	• สังเกตพฤติกรรมการทำงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลาเพื่อฝึกให้นักศึกษา รับผิดชอบงาน สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นและมีความตรงต่อเวลา
PLO 3.2 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามกรอบจรรยาบรรณวิชาชีพโดยเฉพาะที่มีผลต่อ	แสดงความตระหนักในจรรยาบรรณวิชาชีพและความปลอดภัยของผู้บริโภค	• การอภิปรายกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับจรรยาบรรณวิชาชีพอาหาร • บูรณาการหัวข้อ	• การประเมินรายงานผลการทดลอง

คุณภาพของผลิตภัณฑ์ และความปลอดภัย ของผู้บริโภค		จรรยาบรรณเข้ากับ การทดลอง เช่น ให้ เน้นความถูกต้องของ ข้อมูลและการ รายงานผลที่ไม่ บิดเบือน	
--	--	---	--

4. ลักษณะบุคคล

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้ รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
PLO 4.1 แสดงออก อย่างสม่ำเสมอถึง ความซื่อสัตย์สุจริต	แสดงออกอย่างสม่ำเสมอ ถึงความซื่อสัตย์สุจริตใน การเรียนและการปฏิบัติงาน	● การทำงานกลุ่มที่มีการแบ่งหน้าที่และต้องรับผิดชอบร่วมกัน ● การปลูกฝังวินัย เช่น การส่งงานตามกำหนด, การแต่งกายเข้าห้องปฏิบัติการ, การเข้าเรียนอย่างสม่ำเสมอ	● สังเกตพฤติกรรมในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการและการส่งงาน
PLO 4.2 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม	● การทำงานกลุ่มที่มีการแบ่งหน้าที่และต้องรับผิดชอบร่วมกัน ● การยกตัวอย่างกรณีจริยธรรมที่เกิดขึ้นจริงในอุตสาหกรรมอาหาร	● เข้าเรียนตามเวลา ● ปฏิบัติงานตามหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

1.1 แผนการสอนบรรยาย

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
1	- แนะนำแผนการเรียนตาม มคอ. 3 - บทนำเกี่ยวกับเทคโนโลยีอาหารสำหรับการดำรงชีวิต - เยี่ยมชมโรงงานต้นแบบ คณะเทคโนโลยีอาหาร	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	3	ผศ.ดร.วราพร
2-3	- เทคโนโลยีเกี่ยวกับเนื้อสัตว์ และผลิตภัณฑ์ - นำเสนอผลิตภัณฑ์เกี่ยวกับเนื้อสัตว์	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม และฝึกปฏิบัติการ	6	อ.ดร.ณัฐ
4-5	- วัตถุดิบอาหาร - การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม และฝึกปฏิบัติการ	6	อ.ดร.นिरชา
6-7	เทคโนโลยีการผลิตภัณฑ์อาหารจากพืช	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม และฝึกปฏิบัติการ	6	รศ.ดร.บุพกนิษฐ์
สัปดาห์ที่ 8 เทอมเบรก				
9-10	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เชิงหน้าที่	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม และฝึกปฏิบัติการ	6	อ.ดร.พิชญญา
11	เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ผลไม้	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	3	อ.ดร.ณัฐพงษ์
12-13	เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์อาหารแห้ง	บรรยายด้วย PowerPoint ยกตัวอย่าง ชักถาม	6	ผศ.ดร.ธฤต
14-15	เทคโนโลยีเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์ของว่าง	ฝึกปฏิบัติการ ชักถาม บรรยาย สรุป เขียนรายงาน ผลปฏิบัติการ	6	อ.ดร.นिरชา
17	สอบปลายภาค			
รวม			45	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1, 1.2	การสอบปลายภาค	17	40%
3.3, 3.4, 4.1, 4.2	กิจกรรมพัฒนา ฝึกทักษะปฏิบัติ และ รายงานการสืบค้นข้อมูล	1-16	30%
2.1, 2.2	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	30%

3. ความสอดคล้อง Course Learning Outcome (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้

CLOs	1.ความรู้					2.ทักษะ		3.จริยธรรม		4. ลักษณะ บุคคล
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	3.1	3.2	4.0
CLO 1.1 อธิบายทฤษฎีทางวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์พื้นฐานสำหรับวิชาชีพ เทคโนโลยีอาหารได้	✓									
CLO 1.2 อธิบายแนวคิดด้านเทคโนโลยี อาหารเบื้องต้นได้	✓									
CLO 1.4 สามารถปรับตัวและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้								✓		
CLO 2.2 อธิบายหลักการพื้นฐาน ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี อาหารได้รวมทั้งมีทักษะปฏิบัติที่ เกี่ยวข้อง		✓				✓				
CLO 2.4 สามารถสื่อสารและทำงาน ร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิก กลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ								✓		
CLO 3.1 อธิบายหลักการทางเทคโนโลยี อาหารได้ถูกต้องรวมทั้งมีทักษะปฏิบัติที่ เกี่ยวข้อง โดยสามารถนำไปประยุกต์ใช้	✓					✓				

ได้กับอุตสาหกรรมอาหาร										
CLO 3.3 สามารถสื่อสารและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ								✓		✓
CLO 3.4 มีจรรยาบรรณวิชาชีพและความรับผิดชอบต่อสังคม									✓	✓
CLO 4.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการแสวงหาความรู้และวิเคราะห์ข้อมูล รวมทั้งการนำเสนอและสื่อสารกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม								✓		

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

เอกสารประกอบการสอน วิชา FDT102 Future Trends in Food and Diet คณะเทคโนโลยีอาหาร มหาวิทยาลัยรังสิต

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Gaye, M. (2022, April 19). *What dinner will look like in the next 100 years, according to scientists (and sci-fi authors)*. Bon Appétit.

Ipsos. (2024, October). *What the future: Food*. Ipsos.

Ren, B., Liu, Y., Zhang, J., & Zhu, Y. (2025). *AI for food: Accelerating and democratizing discovery and innovation*. *npj Science of Food*, 9(1), 10–21.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ไม่มี

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลกระบวนการเรียนการสอนโดยนักศึกษา

- ☒ การประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยนักศึกษา
- ☐ แบบประเมินกระบวนการเรียนการสอน
- ☒ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ☒ การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☐ ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา

2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- ☒ แบบประเมินผู้สอน
- ☒ สะท้อนโดยนักศึกษา
- ☒ ผลการสอบ
- ☐ การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- ☐ การประเมินโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
- ☐ การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน

3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- ☐ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ☐ การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- ☒ อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิภาพของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษา และประชุมอาจารย์ทั้งสาขาวิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาของนักศึกษา

- ☐ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- ☐ การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการประจำภาควิชาและคณะ
- ☐ การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- ☒ คณะมีคณะกรรมการภายนอกประเมินทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชาทุกรายวิชาในความรับผิดชอบของคณะ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนวิชา

- ☐ ปรับปรุงกระบวนวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ☐ ปรับปรุงกระบวนวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- ☒ คณะมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อหัวหน้าสาขาวิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ใน ปีการศึกษาถัดไป