



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ เทคโนโลยีอาหาร สาขาวิชา เทคโนโลยีอาหาร

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาเทคโนโลยีอาหาร ฉบับปี พ.ศ. 2568

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

FDT304	เทคโนโลยีเครื่องดื่มเบื้องต้น (Introduction to Beverage Technology)	3 (3-0-6)
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	-	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	01	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☐ วิชาเฉพาะ ☒ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์	☒ อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	ผศ.ดร.ธฤต อภิสิทธิ์วงศ์ อ.ฐานวีร์ ลอยแก้ว	☒ อาจารย์ประจำ ☐ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	5/1-201 และ โรงงานต้นแบบฯ	☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	4 สิงหาคม 2568	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1) เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปรรูปเครื่องดื่ม
- 2) เพื่อให้นักศึกษาเข้าใจกระบวนการผลิตเครื่องดื่มชนิดต่างๆ การควบคุมและเตรียมวัตถุดิบ

ส่วนผสม วัตถุดิบอาหาร และบรรจุภัณฑ์

- 3) เพื่อให้ทราบถึงการควบคุมคุณภาพ และมาตรฐานของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม
- 4) ให้เข้าใจการเสื่อมเสียและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์

2. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการแปรรูปเครื่องดื่ม ประกอบด้วยแหล่งที่มา การควบคุมและเตรียมวัตถุดิบ ส่วนผสม วัตถุดิบอาหาร และบรรจุภัณฑ์ กระบวนการผลิต การเสื่อมเสียและเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ อุปกรณ์การผลิต การตรวจวัดและควบคุมคุณภาพ ข้อบังคับและมาตรฐาน ผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์และสิ่งแวดล้อม

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

- ☒ e-mail : vanida.o@rsu.ac.th
- ☐ Facebook :
- ☒ Line : กลุ่มรายวิชา หรือส่วนตัว
- ☒ อื่น ระบุ พบได้ที่ ห้องพักชั้น 3 ตึก 5/1

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :

- 1) CLO1 : อธิบายประเภทของเครื่องดื่ม ส่วนประกอบต่างๆของเครื่องดื่ม
- 2) CLO2: อธิบายกระบวนการผลิตเครื่องดื่มแบบที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์
- 3) CLO3: ปฏิบัติการผลิตเครื่องดื่มในระดับ pilot plant ได้อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และสามารถควบคุมคุณภาพได้
- 4) CLO4: อธิบายถึงการเสื่อมเสียของผลิตภัณฑ์เครื่องดื่มได้
- 5) CLO5: มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้รายวิชาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. ความรู้

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1	อธิบายประเภทของเครื่องดื่ม ส่วนประกอบต่างๆของเครื่องดื่ม	● สอนแบบบรรยาย และฝึกในภาคปฏิบัติการ ● มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	● ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย ● ประเมินจากการสอบกลางภาค สอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ

2	อธิบายกระบวนการผลิตเครื่องดื่มแบบที่มีและไม่มีแอลกอฮอล์	• บรรยาย และฝึกปฏิบัติการผลิตเครื่องดื่ม • แนะนำเครื่องมือและการใช้งาน • มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม	• ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย • ประเมินจากการทำ Project การนำเสนอ Project และรายงาน
---	---	--	--

2. ทักษะ

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3	ปฏิบัติการการผลิตเครื่องดื่มในระดับ pilot plant ได้อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และสามารถควบคุมคุณภาพได้	• สอนแบบฝึกปฏิบัติการผลิตและมอบหมายงานที่ส่งเสริมการฝึกทักษะในการผลิตเครื่องดื่มชนิดต่างๆ	• ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย • ประเมินผลจากการสอบกลางภาคและปลายภาค

3. จริยธรรม

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และ ความรับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม	• สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อนตนเองและสังคม • สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำโครงการโดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความ	• สังเกตพฤติกรรมการทำงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษา รับผิดชอบต่องาน สามารถทำงานร่วมกัน

		ข้อสัต์ยต่อหน้าที รับผิชอบของต่นเองใน กลุ่ม	กับผู้อื่นและมี ความตรงต่อ เวลา
--	--	---	---------------------------------------

4. ลักษณะบุคคล

PLOs	สาระผลลัพธ์การเรียนรู้รายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5	มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย	มอบหมายงานให้ส่งและนำเสนอตามเวลาที่กำหนด	- สังเกตพฤติกรรมและการส่งงาน - ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1.1 แผนการสอนบรรยายและฝึกปฏิบัติ

ลำดับที่	หัวข้อบรรยาย และการฝึกปฏิบัติ	อาจารย์ผู้สอน
1	บทนำ / ชื่อแจ้งรายวิชา	ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์
2	การจำแนกประเภทเครื่องดื่มน้ำส่วนผสมที่ใช้ในเครื่องดื่ม	ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์
3	กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มที่ไม่มีแอลกอฮอล์เครื่องดื่มจากผักและผลไม้	ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์
4	กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มหมักที่มีแอลกอฮอล์เบียร์ ไวน์	ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์
5	การควบคุมคุณภาพและการพัฒนาเครื่องดื่ม	ผศ.ชุต อภิสิทธิ์วงศ์
6	ปฏิบัติการ ผลิตน้ำผักและน้ำผลไม้	ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์
7	วัตถุดิบในผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม	อาจารย์ฐานวิทย์ ลอยแก้ว
8	กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มจากนม	อาจารย์ฐานวิทย์ ลอยแก้ว
9	กรรมวิธีการผลิตเครื่องดื่มจาก ชา กาแฟ	อาจารย์ฐานวิทย์ ลอยแก้ว

10	ปฏิบัติการ ผลิตเครื่องดัดนม ชา กาแฟ	อาจารย์ฐานวิทย์ ลอยแก้ว
11	การเชื่อมเสี้ยนและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เครื่องดัด	ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์
12	บรรจุภัณฑ์เครื่องดัด	ผศ.ชุต อภิสิทธิ์วงศ์
13	อุปกรณ์และเครื่องมือในกระบวนการผลิตเครื่องดัด	ผศ.ชุต อภิสิทธิ์วงศ์
14	ข้อกำหนดและมาตรฐานของเครื่องดัดที่มีผลกระทบต่อผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม	ผศ.ชุต อภิสิทธิ์วงศ์
15	Mini Project : Laboratory	ผศ.วนิดา โอศิริพันธุ์

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
หัวข้อ 1-15	การเข้าเรียนและฝึกปฏิบัติการ	1-15	30%
หัวข้อ 13-15	การทำโครงงานและการนำเสนองาน	15	30%
หัวข้อ 1-13	การสอบปลายภาค	16	40%

3. ความสอดคล้อง Course Learning Outcome (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้

CLOs	1.ความรู้		2.ทักษะ		3.จริยธรรม		4.ลักษณะบุคคล	
	1.1	1.2	2.1	2.2	3.1	3.2	4.1	4.2
CLO 1 อธิบายประเภทของเครื่องดัด ส่วนประกอบต่างๆของเครื่องดัด	✓							
CLO 3 ปฏิบัติการการผลิตเครื่องดัดในระดับ pilot plant ได้อย่างถูกต้องตามหลักสุขาภิบาลอาหาร และสามารถควบคุมคุณภาพได้				✓				
CLO 4 ระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม					✓			
CLO 5 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย							✓	

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารหลัก

1. ไพโรจน์ วิริยาริ.2535.วิธีทางอุตสาหกรรมเครื่องดื่ม.ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์,มหาวิทยาลัยเชียงใหม่.197 หน้า.
2. ทนง ภัทรชพันธ์.2524. อุตสาหกรรมเครื่องดื่ม. ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพฯ.
3. D. Arthey and P.R. Ashurst.1996. **Fruit Processing**. Blackie Academic and Professional and imprint of Chapman & Hall. Wester Cleddens Road.London.248p.
4. A. Dan Kimball.1991. **Citrus Processing Quality Control and Technology**. An AVI Book Published by Van Nostrand Reinhold New York.473p.
5. M. Gutterson.1970. **Fruit Juice Technology**. Noyes Data Cooperation. United States. 206p.
6. E. Nellson and K. Donald.1980.**Fruit and vegetable Juice Processing Technology**.Third edition. AVI Publishing Company Westport, United State of America.603p. Stanley J. 1991. Postharvest Physiology of Perishable Plant Products. AVI Book. Van Nostrand Reinhold New York. 532 pp.
7. S. Nagy, S. Chen and E. Philip. 1993. **Fruit Juice Processing Technology**. Printed in the United State of America.713p.

เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- Handouts Power Point และเอกสารประกอบคำบรรยายการสอน
- คู่มือปฏิบัติการ
- Website ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลกระบวนการเรียนการสอนโดยนักศึกษา

- ☒ การประเมินประสิทธิภาพการสอนโดยนักศึกษา
- ☐ แบบประเมินกระบวนการเรียน
- ☐ การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- ☐ การสะท้อนคิด จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- ☐ ข้อเสนอแนะผ่านช่องทางออนไลน์ ที่อาจารย์ผู้สอนได้จัดทำเป็นช่องทางการสื่อสารกับนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2. กลยุทธ์การประเมินการจัดการเรียนรู้

- ☐ แบบประเมินผู้สอน

- ☐ สะท้อนโดยนักศึกษา
- ☒ ผลการสอบ
- ☐ การทวนสอบผลประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้
- ☐ การประเมินโดยคณะกรรมการกำกับมาตรฐานวิชาการ
- ☐ การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

3. กลไกการปรับปรุงการจัดการเรียนรู้

- ☐ สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- ☐ การวิจัยในและนอกชั้นเรียน
- ☒ อื่นๆ (ระบุ) ในเสนอในที่ประชุมคณะ

4. กระบวนการทวนสอบผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชาของนักศึกษา

- ☐ มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบรายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม
- ☒ การทวนสอบการให้คะแนนการตรวจผลงานของนักศึกษาโดยกรรมการประจำภาควิชาและคณะ
- ☐ การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์ หรือผู้ทรงคุณวุฒิอื่น ๆ ที่ไม่ใช่อาจารย์ประจำหลักสูตร
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของกระบวนวิชา

- ☒ ปรับปรุงกระบวนวิชาในแต่ละปี ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบตามข้อ 4
- ☐ ปรับปรุงกระบวนวิชาในแต่ละปี ตามผลการประเมินผู้สอนโดยนักศึกษา
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)