

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา 4163802 การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร (Food Product Development)
2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต (2 - 2 - 5)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการอาหาร ประเภทวิชาเฉพาะด้านเลือก
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน อ.ดร.นวลระหง เทพวิวัฒน์จิต
5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2/2563 ชั้นปีที่ 3
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre- requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) ไม่มี
8. สถานที่เรียน คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 5 พฤศจิกายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา 1) เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ ความจำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การสร้างและคัดเลือกแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การสำรวจความต้องการของผู้บริโภค และกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ 2) เพื่อให้ นักศึกษาฝึกทักษะการพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ และการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา มีการปรับปรุงวิธีการสอนและลักษณะกิจกรรม เพื่อให้ครอบคลุมผลการเรียนรู้ที่กำหนดตามมาตรฐานหลักสูตร และเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ได้มากขึ้น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา ความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ ความจำเป็นในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร การสร้างและคัดเลือกแนวคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การสำรวจความต้องการของผู้บริโภค การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค และปฏิบัติการตามเนื้อหาวิชา			
2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	-	30 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล ผู้สอนจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการของนักศึกษา อย่างน้อย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ รวมถึงให้มีการปรึกษาผ่านไลน์กลุ่มและไลน์ส่วนตัว			

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม	
1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา <input type="radio"/> มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ (1.1) <input type="radio"/> มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (1.3) <input type="radio"/> เคารพกฎระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม (1.4)	
1.2 วิธีการสอน - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาเกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพ ให้นักศึกษาร่วมแสดงความคิดเห็น/อภิปราย - กำหนดกฎระเบียบของชั้นเรียนเกี่ยวกับความรับผิดชอบ ความมีวินัย และตรงต่อเวลา	
1.3 วิธีการประเมินผล - ประเมินจากพฤติกรรมการเข้าเรียน การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และการส่งงานตรงเวลา	
2. ความรู้	
2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ <input type="radio"/> มีความรู้หลักการทฤษฎี (2.1) <input checked="" type="radio"/> มีความรู้ในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง (2.2) <input checked="" type="radio"/> รู้ความก้าวหน้าทางวิชาการ (2.3) <input type="radio"/> รู้กฎระเบียบ ข้อกำหนดทางวิชาการและการเปลี่ยนแปลง (2.4)	
2.2 วิธีการสอน - สอนโดยเน้นผู้เรียนเป็นศูนย์กลางผ่านการบรรยาย ฝึกปฏิบัติการ และแบบฝึกหัด เปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย ชักถาม - มอบหมายงานให้ศึกษาค้นคว้าความรู้ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา นำเสนองานและส่งรายงาน	
2.3 วิธีการประเมินผล - ประเมินพฤติกรรมกรรมการฝึกทักษะปฏิบัติการ การนำเสนองานและเอกสารรายงาน - ประเมินจากการสอบ	

3. ทักษะทางปัญญา
3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> ● สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูล จากหลักฐานใหม่ แล้วนำข้อสรุปมาใช้ (3.1) ○ สามารถศึกษาวิเคราะห์ปัญหาที่ซับซ้อน และเสนอแนวทางแก้ไขที่สร้างสรรค์ (3.2) ○ สามารถใช้ทักษะและความเข้าใจในบริบททางวิชาการและวิชาชีพ (3.3) ● มีทักษะภาคปฏิบัติ ตามที่ได้รับการฝึกฝน (3.4)
3.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - สอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning - PBL) มอบหมายงานให้นักศึกษาวางแผนปฏิบัติงาน และแก้ไขปัญหางานที่ได้รับมอบหมาย
3.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากผลงาน การตอบข้อซักถาม
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ
4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> ● มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม (4.1) ○ สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ (4.2) ○ สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (4.4) ○ สื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายและสนทนาทั้งภาษาไทย/ภาษาต่างประเทศ (4.5)
4.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - กระตุ้นให้นักศึกษาร่วมมือกันเรียนรู้ และมอบหมายงานกลุ่ม
4.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลการปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมาย
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> ● สามารถระบุและใช้เทคนิคทางสถิติและคณิตศาสตร์ (5.1) ○ สามารถสรุปประเด็น และสื่อสาร ทั้งการพูดและการเขียน และเลือกใช้รูปแบบการนำเสนอ (5.2) ○ สามารถระบุ เข้าถึงและคัดเลือกแหล่งข้อมูล (5.3) ○ มีวิจรรย์ญาณในการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้อย่างสม่ำเสมอในการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลและแนวความคิด (5.4) ● สามารถใช้คอมพิวเตอร์จัดการกับข้อมูล (5.5) ○ สามารถใช้เทคโนโลยี สารสนเทศในการติดตามความก้าวหน้า (5.6) ○ สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องและภาษาอังกฤษใช้งานได้และเหมาะสม (5.7)
5.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - แนะนำแหล่งสืบค้นข้อมูล และเทคนิคที่ใช้ในการสืบค้นข้อมูลทางอินเทอร์เน็ต - ใช้แบบฝึกหัดการคิดคำนวณ และฝึกปฏิบัติที่ต้องมีการวางแผนการคำนวณต่าง ๆ - มอบหมายงานที่ต้องใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูลทั้งภาษาอังกฤษและภาษาไทย เขียนรายงาน เป็นภาษาไทย และให้นำเสนองานโดยใช้สื่อประกอบ
5.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินจากการนำเสนองาน และเอกสารรายงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน				
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน / สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	- แนวการสอน - ความหมายของผลิตภัณฑ์ใหม่ - ความจำเป็นในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ใหม่ - แนวโน้มการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหาร	4	- แนะนำรายวิชา เกณฑ์การวัดและ ประเมินผล และร่วมกันตกลงกฎระเบียบ ของชั้นเรียน - บรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปราย ชักถาม และตอบคำถาม	ดร.นวลระหง เทพวิวัฒน์จิต
2	- การสร้างและคัดเลือก แนวความคิดผลิตภัณฑ์	4	- บรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปราย ชักถาม และตอบคำถาม - มอบหมายงาน โครงงานพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร	ดร.นวลระหง เทพวิวัฒน์จิต
3 – 4	- การสำรวจความต้องการของ ผู้บริโภค	8	- บรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปราย ชักถาม และตอบคำถาม - มอบหมายงานศึกษาค้นคว้า เทคนิคการ สำรวจความต้องการของผู้บริโภค	ดร.นวลระหง เทพวิวัฒน์จิต
5 – 6	- การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ - การคิดสูตรผลิตภัณฑ์	8	- บรรยาย ยกตัวอย่าง - การอภิปราย ชักถาม และตอบคำถาม	ดร.นวลระหง เทพวิวัฒน์จิต
7 – 8	- การประเมินคุณภาพอาหารโดย ประสาทสัมผัสในงานพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร	12	- บรรยาย ชักถาม และตอบคำถาม - ปฏิบัติการการประเมินคุณภาพอาหาร โดยประสาทสัมผัส	ดร.นวลระหง เทพวิวัฒน์จิต
9 – 14	- โครงงานพัฒนาผลิตภัณฑ์	16	- นักศึกษาดำเนินงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ ภายใต้คำปรึกษาของอาจารย์ผู้สอน	ดร.นวลระหง เทพวิวัฒน์จิต
15	- นำเสนองาน	8	- นักศึกษานำเสนองานโครงงานพัฒนา ผลิตภัณฑ์ - อภิปราย ชักถาม	ดร.นวลระหง เทพวิวัฒน์จิต
16	สอบปลายภาค			
2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การประเมินผล
1	2.2, 2.3	- สอบปลายภาค	16	30%
2	2.2, 2.3, 3.1, 3.4, 4.4, 5.1, 5.5	- รายงานการศึกษาค้นคว้า - รายงานและการนำเสนอโครงงานพัฒนา ผลิตภัณฑ์	8 15	10% 50%
3	1.3, 4.1	- พฤติกรรมการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การแสดงออกในชั้นเรียน การทำงานกลุ่ม และพฤติกรรมการสอบ	ตลอดภาค การศึกษา	10%

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1. เอกสารและตำราหลัก</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประกอบการสอน วิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
<p>2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ</p> <ul style="list-style-type: none"> -
<p>3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณาจารย์ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์, 2555, การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตร, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ - ปราณี อ่านเปรื่อง, 2551, หลักการวิเคราะห์อาหารด้วยประสาทสัมผัส, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ - เพ็ญขวัญ ชมปรีดา, 2550, การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการยอมรับของผู้บริโภค, ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ - Ernst, G. and Saguy, I.S. (Ed), 1991, Food Product Development: From Concept to the Marketplace, Van Nostrand Reinhold, New York. - Resurreccion, A.V.A., 1998, Consumer Sensory Testing for Product Development, Aspen, Gaithersburg, Md. - Meilgaard, M., 1999, Sensory Evaluation Techniques, CRC Press, Boca Raton, Fla. - http://e-journal.dip.go.th/

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาประเมินประเมินผู้สอน และแบบประเมินรายวิชาผ่านระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย - การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
<p>2. กลยุทธ์การประเมินการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการของสาขาวิชาประเมินการสอนโดยการสังเกตการสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา
<p>3. การปรับปรุงการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 มีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน โดยประชุมอาจารย์ภายในสาขาวิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษา และหาแนวทางปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชาตามความเหมาะสม
<p>4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - คณะกรรมการของสาขาวิชาทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน
<p>5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา</p> <ul style="list-style-type: none"> - ผู้สอนทบทวนเนื้อหาและกิจกรรมการสอนที่ผ่านมา และเสนอแนวทางการปรับปรุงในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา นำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็น และสรุปวางแผนพัฒนารายวิชาสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป