

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.พอ.๓๒๑ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ๒
ภาษาอังกฤษ : PD321 Agricultural Product Processing 2

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓(๒-๓-๕)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)
ประเภทวิชา เอกบังคับ

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ดร.พรตรัล จุลกัลป์ ผู้รับผิดชอบรายวิชา
อาจารย์ ญาณิศา จินดาหลวง อาจารย์ผู้สอน

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ / นักศึกษาชั้นปีที่ ๓

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ห้อง AFE ๓๐๕ และ ห้องแปรรูป ๑

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

๒๑ ธันวาคม ๒๕๕๙

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

๑. เพื่อให้ นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจในขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหารและไม่ใช่อาหาร
๒. เพื่อให้ นักศึกษาได้ฝึกทักษะเกี่ยวกับการถนอมผลิตผลทางการเกษตร ซึ่งสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในวิชาชีพ โรงงานอุตสาหกรรมและชีวิตประจำวันได้
๓. เพื่อสร้างเจตคติที่ดีต่อรายวิชาและนำไปสู่การมีจิตปฏิบัติตนตามจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพในอนาคต
๔. สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์แปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

รายวิชานี้พัฒนาขึ้นเป็นรายวิชาหนึ่งของเนื้อหาสาระที่ต้องเรียนรู้ สำหรับหลักสูตรพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร วิชาเอกผลิตภัณฑ์อาหารที่มุ่งให้นักศึกษาได้มีความรู้ความเข้าใจกระบวนการแปรรูปผลิตผลทางการเกษตรและนำมาใช้ในกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรและเกิดทักษะจากการปฏิบัติจริง ดังนั้นกิจกรรมการเรียนการสอนจึงมุ่งการฝึกปฏิบัติการ

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

หลักการและความสำคัญของการประเมินคุณภาพประสาธสัมพันธ์ ปัจจัยที่เกี่ยวกับการรับรู้ทางประสาธสัมพันธ์ วิธีการประเมินทางประสาธสัมพันธ์ 3 วิธี คือ การประเมินความแตกต่างของผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์ลักษณะทางประสาธสัมพันธ์ของผลิตภัณฑ์และการประเมินการยอมรับผลิตภัณฑ์ การคัดเลือกและฝึกฝนผู้ตัดสิน การใช้สถิติในการประเมินคุณภาพทางประสาธสัมพันธ์

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ภาคสนาม/การฝึกงาน	งานการศึกษาด้วยตนเอง
๓๐ ชั่วโมง	๑๕ ชั่วโมง	๔๕ ชั่วโมง	๗๕ ชั่วโมง

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

จัดให้นักศึกษาพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำสัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมง โดยอาจารย์จะแจ้งวัน เวลา ให้ศึกษาทราบ

หมวดที่ ๔ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	แนะนำเนื้อหาและทำความเข้าใจใน กระบวนการเรียนการสอน แบ่งกลุ่มนักศึกษา มอบหมายงาน อธิบาย ขอบเขตของเนื้อหารายวิชา ความสำคัญของกระบวนการแปรรูปผลิตผล ทางการเกษตร	๕	นักศึกษาแลกเปลี่ยน ความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน	อ.ญาณิศา
๒	ลักษณะผลิตผลทางการเกษตร (ก่อน กระบวนการแปรรูป) หลักการถนอมและเก็บรักษาผลิตผลทางการ เกษตร ลักษณะผลิตผลทางการ เกษตรในรูปแบบ ผลิตภัณฑ์อาหารและไม่ใช้อาหาร	๕	สอนภาคบรรยายและอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลก เปลี่ยนความคิดเห็น	อ.ญาณิศา
๓	ผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเครื่องดื่ม ชั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตผลทาง การเกษตรในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหาร ประเภทเครื่องดื่ม	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ ทดสอบย่อย	อ.ญาณิศา
๔	ผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเครื่องดื่ม (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 1 ผลิตภัณฑ์อาหาร ประเภทเครื่องดื่ม	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและบท ปฏิบัติการ	อ.ญาณิศา
๕	ผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเบเกอรี่ ชั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตผลทาง การเกษตรในรูปแบบผลิตภัณฑ์อาหาร ประเภทเบเกอรี่	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ ทดสอบย่อย	อ.ญาณิศา
๖	ผลิตภัณฑ์อาหารประเภทเบเกอรี่ (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 2 ผลิตภัณฑ์อาหาร ประเภทเบเกอรี่	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและบท ปฏิบัติการ	อ.ญาณิศา
๗	ผลิตภัณฑ์อาหารจากผักและผลไม้ ชั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตผลทาง การเกษตรจากผักและผลไม้	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ ทดสอบย่อย	อ.ญาณิศา
๘	ผลิตภัณฑ์อาหารจากผักและผลไม้ (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 3 ผลิตภัณฑ์อาหารจากผัก และผลไม้	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและบท ปฏิบัติการ	อ.ญาณิศา
๙	ผลิตภัณฑ์อาหารจากเนื้อสัตว์ ชั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตผลทาง การเกษตรจากเนื้อสัตว์	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ ทดสอบย่อย	อ.ดร.พรดรัล
๑๐	ผลิตภัณฑ์อาหารจากเนื้อสัตว์ (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 4 ผลิตภัณฑ์อาหารจาก เนื้อสัตว์	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและบท ปฏิบัติการ	อ.ดร.พรดรัล

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	กิจกรรมการเรียน การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๑	ผลิตภัณฑ์อาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อมูลค่าเพิ่ม ขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อมูลค่าเพิ่ม กรณีศึกษา: การพัฒนาซอสหม่าล่าสำหรับอาหารจานผัดชนิดปรุงสำเร็จที่ลดปริมาณโซเดียมและน้ำตาลจากมะขามหวานตากเกรด	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ ทดสอบย่อย	อ.ดร.พรดรัล
๑๒	ผลิตภัณฑ์อาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อมูลค่าเพิ่ม (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 5 ผลิตภัณฑ์อาหารจากวัตถุดิบในท้องถิ่นเพื่อมูลค่าเพิ่ม		สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและบทปฏิบัติการ	อ.ดร.พรดรัล
๑๓	ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง ขั้นตอนและกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง กรณีศึกษา: การพัฒนาขนมปังที่มีใยอาหารและแคลเซียมสูงจากแป้งถั่วเหลืองหมักโดยใช้ภูมิปัญญาท้องถิ่น	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ ทดสอบย่อย	อ.ดร.พรดรัล
๑๔	ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 6 ผลิตภัณฑ์อาหารที่มีคุณค่าทางโภชนาการสูง	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและบทปฏิบัติการ	อ.ดร.พรดรัล
๑๕	แนวโน้มผลิตภัณฑ์อาหารและนวัตกรรมอาหาร	๕	สอนภาคบรรยายอภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น/ ทดสอบย่อย	อ.ดร.พรดรัล
๑๘-๑๙	สอบกลางภาค			

*หมายเหตุ : จัดสอบกลางภาคในสัปดาห์ที่ ๘ นอกชั่วโมง

สัปดาห์ที่ ๒ หยุดชดเชยวันสิ้นปี วันขึ้นปีใหม่ วันพระราชทานปริญญาบัตร จัดสอนชดเชยนอกตารางเรียน

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนการ ประเมิน
๑	นักศึกษาเข้าชั้นเรียนตรงเวลา แต่งกายสุภาพเรียบร้อย มีความกระตือรือร้น กล้าแสดงความคิดเห็น	การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาค การศึกษา	ร้อยละ ๕.๐
๒	นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อใช้ประกอบอาชีพและพัฒนาสังคม	๑. รายงาน ๒. กิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงาน ๓. การทดสอบย่อย/ การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาคเรียน	ตลอดภาค การศึกษา สัปดาห์ที่ ๘	ร้อยละ ๓๐.๐
๓	- สามารถวิเคราะห์ ประเมินการเปลี่ยนแปลงของผลิตภัณฑ์ เลือกวิธีการประเมินคุณภาพที่เหมาะสมและประยุกต์ใช้ - สามารถระบุและคัดเลือกแหล่งข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปบรรจุภัณฑ์ และการจัดการของเหลือ เพื่อเลือกใช้กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ - สามารถระบุถึงปัญหาและตั้งสมมติฐานการวิจัยได้อย่างถูกต้อง	1. รายงาน 2. นำเสนอรายงาน 3. การทดสอบย่อย/ การสอบกลางภาคเรียน และปลายภาค 4. กรณีศึกษาที่ออกแบบให้นักศึกษาแก้ปัญหา อธิบายแนวคิดของการแก้ปัญหาวิธีแก้ปัญหาโดย การประยุกต์ความรู้ที่เรียนมา	ตลอดภาค การศึกษา สัปดาห์ที่ ๑๘- ๑๙	ร้อยละ ๓๐.๐
๔	กำหนดกิจกรรมให้มีการทำงานเป็นกลุ่ม	1. พฤติกรรมการแสดงออกในการนำเสนอผลงานกลุ่ม 2. พฤติกรรมที่แสดงออก เช่น การทำงานกับผู้อื่น มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงาน	ตลอดภาค การศึกษา	ร้อยละ ๒๐.๐
๕	มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศหลายรูปแบบ เช่น power point วีดิโอ เว็บไซต์ เป็นต้น ในกระบวนการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	1. ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เกี่ยวข้องและเทคโนโลยีการนำเสนอผลงาน	ตลอดภาค การศึกษา	ร้อยละ ๑๕.๐

๓. การประเมินผลการศึกษา

การให้ระดับคะแนน คิดผลรวมของคะแนนดิบ แล้วให้เกรด ดังตัวอย่าง

คะแนน	เกรด	คะแนน	เกรด
๘๐-๑๐๐	A	๖๐-๖๔	C
๗๕-๗๙	B+	๕๕-๕๙	D+
๗๐-๗๔	B	๕๐-๕๔	D
๖๕-๖๙	C+	ต่ำกว่า ๕๐	F
ถอนรายวิชา	W	ส่งงานไม่ครบ/.....	I

หมวดที่ ๕ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

ตำราและเอกสารหลักหรือข้อมูลแนะนำอื่น ๆ

ตำราและเอกสาร

คณาจารย์ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์. 2550. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรม
เกษตร. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

นิธิยา รัตนาปนนท์. 2544. หลักการแปรรูปอาหารเบื้องต้น. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์
โอเดียนสโตร์.

วิไล รังสาดทอง. 2547. เทคโนโลยีการแปรรูปอาหาร. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: ภาควิชา
เทคโนโลยีอุตสาหกรรม คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระ
นครเหนือ.

สื่ออื่น ๆ เช่น สื่ออิเล็กทรอนิกส์ (Other Medias e.g. Electronic Media)

การสืบค้นข้อมูลอื่น ๆ และฐานข้อมูลออนไลน์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

(1) Sciencedirect.com

(2) Springerlink – Journal

(3) Web of Science

(4) IEE/IEE Electronic Library (IEL)

(5) ACM Digital Library

(6) H.W & Wilson

หมวดที่ ๖ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยและผลการสอบของนักศึกษา

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผู้สอนกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

๓. การปรับปรุงการสอน

สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการ
ประเมินประสิทธิภาพของรายวิชา และควรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน
หรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ควรมีการประชุมอาจารย์ทั้งสาขาวิชาเพื่อหารือปัญหาการ
เรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมิน
ผู้สอนจากนักศึกษา

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

สาขาวิชามีระบบการทบทวนสอบประสิทธิผลรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา การรายงานผลโดยอาจารย์ผู้สอน หลังจากทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อเสนอต่อที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงพร้อมทั้งนำเสนอสาขาวิชา/ คณะ เพื่อใช้ในการสอนครั้งต่อไป

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

คณะฯ มีนโยบายในการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน รวมถึงวิธีการประเมินและวัดผล ขอความกรุณาผู้สอนให้นักศึกษาร่วมพิจารณาประมวลรายวิชาในประเด็นต่างๆ เช่น วิธีการวัดผลการเรียน กิจกรรมเสริมต่างๆ ฯลฯ และโปรดลงนามรับรอง

อาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงประมวลรายวิชาให้นักศึกษาผู้เรียนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงประมวลรายวิชาแล้วเมื่อวันที่.....
สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงที่ได้ :

.....
.....
.....

ลงนาม.....ผู้สอน ลงนาม.....ผู้สอน
(.....) (.....)

ลงนาม.....ตัวแทนนักศึกษา
(.....)