

แบบเสนอรายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
 คณะ : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย : กอ.พอ. ๔๕๒ การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ใน
 อุตสาหกรรมเกษตร

ภาษาอังกฤษ : PD 452 Agro-Industrial Waste Product Development

๒. จำนวนหน่วยกิต : ๓(๒-๓-๕)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร กลุ่มวิชาเลือก
 เสรี

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน

ลำดับที่	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล
๑	อาจารย์ ดร.	พรดรัล จุลกัลป์

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๒ ปีการศึกษา ๒๕๕๙

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

IT ๓๐๔ มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม (ส่วนทะเลแก้ว) อ.เมือง จ.พิษณุโลก

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

๒๐ ธันวาคม ๒๕๕๙

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

๑. สามารถอธิบายความหมายและประเภทของอุตสาหกรรมเกษตร
๒. สามารถอธิบายความหมายของวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเกษตรประเภทต่างๆ
๓. สามารถอธิบาย ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมพืช อุตสาหกรรมผักและผลไม้ อุตสาหกรรมถั่วเมล็ดแห้ง อุตสาหกรรมปศุสัตว์ อุตสาหกรรมประมงทั้งก่อนและหลังการแปรรูปได้อย่างเหมาะสม
๔. มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น
๕. มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม
๖. สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง มาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมายและเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับเปลี่ยนเนื้อหาในส่วนบทปฏิบัติการการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเกษตรที่ไม่ใช่อาหาร

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

ชนิดและคุณภาพของวัสดุเหลือใช้ทางอุตสาหกรรมเกษตร การเก็บรักษาวัสดุเหลือใช้ทางอุตสาหกรรมเกษตร หลักการเทคนิคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การทดสอบและประเมินผลผลิตภัณฑ์ การทดสอบผู้บริโภค

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	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรม/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	พบปะนักศึกษา ชี้แจงเค้าโครงการสอน ข้อตกลงต่าง ๆ หนังสืออ่านประกอบ การสืบค้นข้อมูลและมอบหมายงาน บทนำ ความหมายและประเภทของอุตสาหกรรมเกษตร ความหมายของวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเกษตร กิจกรรมกลุ่ม: นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอรายงาน	๕	ก่อนเรียน บรรยาย/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation จัดกิจกรรมกลุ่ม/อภิปราย ทดสอบแบบทดสอบ	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๒	บทนำ (ต่อ) ความหมายและประเภทของอุตสาหกรรมเกษตร ความหมายของวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเกษตร กิจกรรมกลุ่ม	๕	สอนภาคบรรยาย/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation จัดกิจกรรมกลุ่ม/อภิปราย	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๓	ความสำคัญและบทบาทของการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรมเกษตร กิจกรรมกลุ่ม: (ต่อ)	๕	สอนภาคบรรยาย/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation จัดกิจกรรมกลุ่ม/ อภิปราย นำเสนอรายงาน	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๔	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรม ธัญพืช ก่อนและหลังการแปรรูป กิจกรรมกลุ่ม: นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอรายงาน	๕	สอนภาคบรรยาย/ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation จัดกิจกรรมกลุ่ม/ อภิปราย (ทดสอบย่อย)	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๕	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ในอุตสาหกรรม ธัญพืช ก่อนและหลังการแปรรูป (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 1 การใช้ประโยชน์จากแป้งข้าวในผลิตภัณฑ์ขนมอบ	๕	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๖	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ใน	๕	สอนภาคบรรยาย/ ศึกษา	อาจารย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	อุตสาหกรรมผักและผลไม้ ก่อนและหลังการแปรรูป กิจกรรมกลุ่ม: นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอ รายงาน		ค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation จัดกิจกรรม กลุ่ม/ อภิปราย (ทดสอบ ย่อย)	ดร. พรดรัล
๗	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรมผักและผลไม้ ก่อนและหลังการแปรรูป (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 2 การใช้ประโยชน์จากนมส้มโอใน ผลิตภัณฑ์ส้มโอแก้ว	๕	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๘	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรม ถั่วเมล็ดแห้ง ก่อนและหลังการแปร รูป	๕	สอนภาคบรรยาย/ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation จัดกิจกรรม กลุ่ม/ อภิปราย (ทดสอบ ย่อย)	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๙	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรม ถั่วเมล็ดแห้ง ก่อนและหลังการแปร รูป (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 3 การใช้ประโยชน์จากกากถั่ว เหลืองในผลิตภัณฑ์ขนมปุยฝ้าย	๕	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๑๐	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรม ปศุสัตว์ ก่อนและหลังการแปรรูป	๕	สอนภาคบรรยาย/ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation จัดกิจกรรม กลุ่ม/ อภิปราย (ทดสอบ ย่อย)	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๑๑	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรม ปศุสัตว์ ก่อนและหลังการแปรรูป (ต่อ) บทปฏิบัติการที่ 4 การใช้ประโยชน์จากหนังไก่ใน ผลิตภัณฑ์หนังไก่ปรุงรส	๕	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๑๒	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรมประมง ก่อนและหลังการแปรรูป	๕	สอนภาคบรรยาย/ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อาจารย์ ดร.

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			power point presentation จัดกิจกรรม กลุ่ม/ อภิปราย (ทดสอบ ย่อย)	พรดรัล
๑๓	ชนิด คุณภาพ และการจัดการวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรมประมง ก่อนและหลังการแปรรูป บทปฏิบัติการที่ 5 การใช้ประโยชน์จากหนังปลาใน ผลิตภัณฑ์หนังปลาปรุงรส	๕	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๑๔	การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรมเกษตรที่ไม่ใช่อาหาร บทปฏิบัติการที่ 6 ผลิตภัณฑ์จากวัสดุเหลือใช้ใน อุตสาหกรรมเกษตรที่ไม่ใช่อาหาร	๕	สอนภาคบรรยาย และ อภิปรายกลุ่มเพื่อ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น และมีบทปฏิบัติการ	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๑๕	กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร และเทคนิคในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ การประเมินคุณภาพผลิตภัณฑ์ ด้านกายภาพ เคมี จุลินทรีย์และประสาทสัมผัส การทดสอบผู้บริโภค	๕	สอนภาคบรรยาย/ ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation จัดกิจกรรม กลุ่ม/ อภิปราย	อาจารย์ ดร. พรดรัล
๑๗-๑๘	สอบปลายภาค			

* หมายเหตุ : จัดสอบกลางภาคในสัปดาห์ที่ ๘ นอกชั่วโมง

สัปดาห์ที่ ๒ หยุดชดเชยวันสิ้นปี วันขึ้นปีใหม่ วันพระราชทานปริญญาบัตร จัดสอนชดเชยนอกตารางเรียน

สัปดาห์ที่ ๑๕ หยุดวันจักรี จัดสอนชดเชยนอกตารางเรียน

สัปดาห์ที่ ๑๖ หยุดวันสงกรานต์ จัดสอนชดเชยนอกตารางเรียน

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรม ที่	ผลการเรียนรู้*	วิธี การประเมิน	กำหนดเวลาการ ประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนของการ ประเมินผล
๑	นักศึกษาเข้าชั้นเรียนตรงเวลา แต่งกายสุภาพ เรียบร้อย มีความกระตือรือร้น กล้าแสดงความคิดเห็น	การเข้าชั้นเรียน	๑-๑๕	ร้อยละ ๕
๒	รู้จักบทบาท หน้าที่ และความรับผิดชอบในการ ทำงานตามที่รับมอบหมาย	การทดสอบ ย่อย	๑-๑๕	ร้อยละ ๕
๓	- สามารถวิเคราะห์ ประเมินติดตามการ เปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ - สามารถระบุถึงปัญหาและตั้งสมมติฐานการวิจัย ได้อย่างถูกต้อง เพื่อกำหนดแนวทางการศึกษา วิจัย มาใช้ในงานวิจัยและการพัฒนาผลิตภัณฑ์ รวมทั้งการจัดการงานวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ - รู้จักบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบในการ ทำงานตามที่รับมอบหมาย สามารถปรับตัวและ ทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและผู้ตามได้ อย่างมีประสิทธิภาพ	การปฏิบัติ	๕-๑๕	ร้อยละ ๓๐
๔	นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับรายวิชาที่เรียนและ สาขาวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ	สอบกลางภาค	๘	ร้อยละ ๓๐
๕	มีความรู้และทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ เกี่ยวข้อง ความสามารถในการนำเสนอผลงาน ทักษะการสื่อสารและการตอบคำถาม	การนำเสนอ/ รายงาน	๑-๑๕	ร้อยละ ๑๐
๖	นักศึกษาต้องมีความรู้เกี่ยวกับรายวิชาที่เรียนและ สาขาวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นระบบ	การสอบ ปลายภาค	๑๗-๑๘	ร้อยละ ๒๐
รวม				ร้อยละ ๑๐๐

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

๑. ตำราและเอกสาร

คณาจารย์ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์. 2550. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ในอุตสาหกรรมเกษตร.

สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ.

๒. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

วิชัย หุทัยธนาสันต์. เอกสารประกอบคำสอนวิชา PD351การพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร.

ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

เพ็ญขวัญ ชมปรีดา. 2550. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสและการยอมรับของผู้บริโภค.

ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

สุดาร์ตน์ พริกบุญจันทร์. 2548. การประเมินคุณภาพอาหารโดยประสาทสัมผัส. คณะ

เทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม.

๓. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ฐานข้อมูล Online และ e-Books ของมหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม <http://library.ac.th>

หมวดที่ ๖ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยและผลการสอบของนักศึกษา

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผู้สอนกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

๓. การปรับปรุงการสอน

สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิภาพของรายวิชา และควรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอนหรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ควรมีการประชุมอาจารย์ทั้งสาขาวิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผู้สอนจากนักศึกษา

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

สาขาวิชา มีระบบการทบทวนสอบประสิทธิผลรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอน โดยนักศึกษา การรายงานผลโดยอาจารย์ผู้สอน หลังจากทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อเสนอต่อที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงพร้อมทั้งนำเสนอสาขาวิชา/ คณะ เพื่อใช้ในการสอนครั้งต่อไป

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

คณะฯ มีนโยบายในการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอน รวมถึงวิธีการประเมินและวัดผล ขอความกรุณาผู้สอนให้นักศึกษาร่วมพิจารณาประมวลรายวิชานี้ในประเด็นต่างๆ เช่น วิธีการวัดผลการเรียน กิจกรรมเสริมต่างๆ ฯลฯ และโปรดลงนามรับรอง

อาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงประมวลรายวิชานี้ให้นักศึกษาผู้เรียนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงประมวลรายวิชาแล้วเมื่อวันที่.....
สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงที่ได้ :

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

ลงนาม.....ผู้สอน

(.....)

ลงนาม.....ตัวแทนนักศึกษา

(.....)