รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยราชภัฏพิบูลสงคราม
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา : คณะเทคโนโลยีการเกษตรและอาหาร
สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย กอ.พอ. ๒๒๑ เทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุเบื้องต้น
ภาษาอังกฤษ PD 221 Introduction to Packing Technology and Materials

๒. จำนวนหน่วยกิต

๓ (๓-๐-๖)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)
วิชาเอก การออกแบบและพัฒนาบรรจุภัณฑ์
ประเภทวิชา เอกบังคับ

๔. อาจารย์ที่รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ดร.พรดรัล จุลกัลป์ ผู้รับผิดชอบรายวิชา
อาจารย์ กนกวรรณ พรมจีน อาจารย์ผู้สอน

๕. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 3

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ห้อง AFE๓๐๕ อาคารปฏิบัติการวิศวกรรมเกษตรและอาหาร

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

๑ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๕๙

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

๑. นักศึกษาทราบ/ เข้าใจวิวัฒนาการของการบรรจุและวัสดุบรรจุ บทบาทและหน้าที่ของการบรรจุ

๒. นักศึกษาสามารถอธิบาย/ นำเสนอ และมีความเข้าใจในการผลิตและสมบัติของวัสดุบรรจุที่ใช้ในอุตสาหกรรม การตรวจสอบ การประยุกต์ และการกำจัดวัสดุบรรจุและภาชนะบรรจุ

๓. นักศึกษาสามารถอธิบาย/ นำเสนอ และมีความเข้าใจในหน้าที่และความสำคัญของภาชนะบรรจุ ความหมายและระบบของการบรรจุ วัสดุและการขึ้นรูปภาชนะบรรจุ การใช้งานของการบรรจุในอุตสาหกรรม

๔. นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้เป็นพื้นฐานในการเรียนในรายวิชาขั้นสูง

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจในเนื้อหาตามรายวิชา สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

วิวัฒนาการของการบรรจุและวัสดุบรรจุ บทบาทและหน้าที่ของการบรรจุ การผลิตและสมบัติของวัสดุบรรจุที่ใช้ในอุตสาหกรรมและวัสดุชีวฐาน การตรวจสอบ การประยุกต์และการกำจัดวัสดุบรรจุและภาชนะบรรจุ หน้าที่และความสำคัญของภาชนะบรรจุ ความหมายและระบบของการบรรจุ วัสดุและการขึ้นรูปภาชนะบรรจุ การใช้งานของการบรรจุในอุตสาหกรรม

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ภาคสนาม/การฝึกงาน	งานการศึกษาด้วยตนเอง
๓ ชั่วโมงต่อสัปดาห์	ไม่มี	ไม่มี	๖ ชั่วโมงต่อสัปดาห์

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

จัดให้นักศึกษาพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำสัปดาห์ละ ๑ ชั่วโมง โดยอาจารย์จะแจ้งวัน เวลา ให้ศึกษาทราบ

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

คุณธรรมจริยธรรม					ความรู้			ทักษะทางปัญญา					ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ						
1	2	3	4	5	1	2	3	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	7
		○			●	●	○		○	●	○	○	●	○	○		○	○	○	○	○	●	●

๑. คุณธรรม จริยธรรม

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
[•] มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาชีพ	๑. สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรม ในการสอนและฝึกระเบียบวินัย เรื่องการตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน ๒. มอบหมายให้ทำรายงานทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ๓. ให้นักศึกษาทำกิจกรรมเป็นกลุ่มและสลับกันมานำเสนอรายงานในชั้นเรียน	๑. นักศึกษามีส่วนร่วมในกิจกรรมกลุ่มและกิจกรรมเสริมหลักสูตร ๒. นักศึกษามีความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย

๒. ความรู้

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
[•] มีองค์ความรู้ในสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ตระหนักในองค์ความรู้และทฤษฎีในสาขาวิชาการอื่นที่เกี่ยวข้อง รู้หลักและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน [•] มีความคุ้นเคยกับพัฒนาการล่าสุดในระดับแนวหน้าของความรู้เฉพาะด้านในสาขาวิชา รวมทั้งตระหนักถึงงานวิจัยในปัจจุบันที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้	๑. ใช้กระบวนการเรียนการสอนหลากหลายรูปแบบทั้งนี้ให้เป็นไปตามลักษณะของรายวิชาและเนื้อหาสาระ ๒. ให้นักศึกษาทำกิจกรรมเป็นกลุ่มและสลับกันมานำเสนอรายงานในชั้นเรียน ๓. ปฏิบัติการ นำเสนอและแสดงความคิดเห็นประกอบ	๑. ประเมินจากรายงานของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย ๒. ประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน ๓. ประเมินจากการทดสอบย่อย/ การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

๓. ทักษะทางปัญญา

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
[•] สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป บรรจุภัณฑ์และการจัดการของเหลือ เพื่อเลือกใช้กระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ที่เหมาะสมกับวัตถุดิบ รวมทั้งสามารถระบุปัญหา แนวทางการแก้ไขและสามารถนำความรู้อื่นมาประยุกต์ร่วมกันเพื่อกำหนดวิธีการที่เหมาะสมในการแก้ไขปัญหาทางกระบวนการแปรรูปผลิตภัณฑ์ได้	๑. มอบหมายให้ทำรายงานทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ๒. ให้นักศึกษาทำกิจกรรมเป็นกลุ่มและสลับกันมานำเสนอรายงานในชั้นเรียน ๓. ปฏิบัติการ นำเสนอและแสดงความคิดเห็นประกอบ	๑. ประเมินจากรายงานของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย ๒. ประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน ๓. ประเมินจากการทดสอบย่อย/ การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
[•] มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งรายบุคคลและรายกลุ่ม	๑. มอบหมายให้ทำรายงานทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ๒. ให้นักศึกษาทำกิจกรรมเป็นกลุ่มและสลับกันมานำเสนอรายงานในชั้นเรียน	๑. ประเมินจากรายงานของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย ๒. ประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

๕. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
[•] สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรมและสถานการณ์โลกโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ [•] สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม	๑. มอบหมายให้ทำรายงานทั้งรายบุคคลและกลุ่ม ๒. ให้นักศึกษาทำกิจกรรมเป็นกลุ่มและสลับกันมานำเสนอรายงานในชั้นเรียน ๓. มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในกระบวนการเรียนการสอน	๑. ประเมินจากรายงานของนักศึกษาที่ได้รับมอบหมาย ๒. ประเมินจากการทดสอบย่อย/ การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน ๓. ประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

รายละเอียดภาคบรรยาย

วัน พุธ คาบ ๒-๔

ห้องเรียน AFE ๓๐๓

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรม/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	***แนะนำเนื้อหาและทำความเข้าใจในกระบวนการเรียนการสอน*** **วิวัฒนาการของการบรรจุและวัสดุบรรจุ** ประวัติ/ ความเป็นมา/ ความหมายของบรรจุภัณฑ์/	๓	นักศึกษาแลกเปลี่ยนความคิดเห็นในการจัดการเรียนการสอน บรรยาย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์ ดร.พรดรัล
๒	**วิวัฒนาการของการบรรจุและวัสดุบรรจุ** (ต่อ) ประวัติ/ ความเป็นมา/ ความหมายของบรรจุภัณฑ์/ ความสำคัญของบรรจุภัณฑ์ **กรณีศึกษา:** โครงการวิจัยเรื่องวิวัฒนาการของบรรจุภัณฑ์อาหารพื้นถิ่นเมืองพิษณุโลกและการพัฒนาบรรจุภัณฑ์เพื่อมูลค่าเพิ่ม	๓	บรรยาย ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง power point presentation เอกสารประกอบการสอน **ทดสอบย่อย**	อาจารย์ ดร.พรดรัล
๓	**บทบาทและหน้าที่ของการบรรจุ** ความเป็นมาของการบรรจุภัณฑ์/ บทบาทของการบรรจุภัณฑ์/ หน้าที่ของการบรรจุภัณฑ์	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์ ดร.พรดรัล
๔	**บทบาทและหน้าที่ของการบรรจุ** (ต่อ)	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน **ทดสอบย่อย**	อาจารย์ ดร.พรดรัล
๕	**การผลิตและสมบัติของวัสดุบรรจุที่ใช้ในอุตสาหกรรมและวัสดุชีวฐาน** การผลิตวัสดุบรรจุในอุตสาหกรรม/ สมบัติของวัสดุบรรจุในอุตสาหกรรม/ ความหมายของวัสดุชีวฐาน/ ประเภทของวัสดุชีวฐาน	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์ ดร.พรดรัล
๖	**การผลิตและสมบัติของวัสดุบรรจุที่ใช้ในอุตสาหกรรมและวัสดุชีวฐาน** (ต่อ)	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน **(นำเสนอ)**	อาจารย์ ดร.พรดรัล
๗	**การตรวจสอบ การประยุกต์และการกำจัดวัสดุบรรจุและภาชนะบรรจุ** การประยุกต์วัสดุบรรจุและภาชนะบรรจุ/ การกำจัดวัสดุบรรจุและภาชนะบรรจุ	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์ ดร.พรดรัล
๘	**การตรวจสอบ การประยุกต์และการกำจัดวัสดุบรรจุและภาชนะบรรจุ** (ต่อ)	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อาจารย์ ดร.พรดรัล

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรม/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			เอกสารประกอบการสอน **ทดสอบย่อย**	
๙	**หน้าที่และความสำคัญของภาชนะบรรจุ** หน้าที่ของภาชนะบรรจุ/ ความสำคัญของภาชนะบรรจุ/ การเลือกใช้บรรจุภัณฑ์	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์กนกวรรณ
๑๐	**ความหมายและระบบของการบรรจุ** ความหมาย/ วิธีการบรรจุผลิตภัณฑ์/ เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์/การเลือกใช้เครื่องจักรบรรจุภัณฑ์	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน **ทดสอบย่อย**	อาจารย์กนกวรรณ
๑๑	**วัสดุและการขึ้นรูปภาชนะบรรจุ** วัสดุและคุณสมบัติของบรรจุภัณฑ์ (วัสดุธรรมชาติ, พลาสติก, โลหะและแก้ว/ การขึ้นรูปภาชนะบรรจุ	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์กนกวรรณ
๑๒	**วัสดุและการขึ้นรูปภาชนะบรรจุ (ต่อ)**	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน **(นำเสนอ)**	อาจารย์กนกวรรณ
๑๓	**การใช้งานของการบรรจุในอุตสาหกรรม** ประเภทของการใช้งานจากบรรจุในอุตสาหกรรม	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน **ทดสอบย่อย**	อาจารย์กนกวรรณ
๑๔	**การพัฒนาบรรจุภัณฑ์** ความหมายของการพัฒนาบรรจุภัณฑ์/ การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ สาเหตุที่ต้องมีการพัฒนาบรรจุภัณฑ์/ หลักการพัฒนาบรรจุภัณฑ์/ หน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาบรรจุภัณฑ์	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน	อาจารย์กนกวรรณ
๑๕	**การพัฒนาบรรจุภัณฑ์ (ต่อ)**	๓	บรรยาย power point ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง เอกสารประกอบการสอน **(นำเสนอ)**	อาจารย์กนกวรรณ
	รวม	๔๕		

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมการประเมิน	กำหนดการประเมิน (สัปดาห์ที่)	สัดส่วนการประเมิน
สอบกลางภาค	ตามตาราง	ร้อยละ ๓๐
สอบปลายภาค	ตามตาราง	ร้อยละ ๓๐
งานที่มอบหมาย/ ภาคปฏิบัติ	ตลอดภาคการศึกษา	ร้อยละ ๓๐
การเข้าชั้นเรียนตรงต่อเวลา	ตลอดภาคการศึกษา	ร้อยละ ๕
การเสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	ร้อยละ ๕

๓. เกณฑ์การวัดผลการเรียน

ใช้การประเมินตามเกณฑ์

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

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

ดวงฤทัย ธำรงโชติ. ๒๕๐๐. **เทคโนโลยีภาชนะบรรจุ.** กรุงเทพ: โอ.เอส. พริ้นติ้งเฮ้าส์.

ปุ่น คงเจริญเกียตรติ และ สมพร คงเจริญเกียตรติ. ๒๕๔๑. **บรรจุภัณฑ์อาหาร.** พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพ: บริษัท แพคเมทส์ จำกัด.

วรรณชนก จอมราชคม และ ปณิตา สนอ่วม. ๒๕๔๖. หนังสือเรียนรายวิชาการบรรจุภัณฑ์. พิมพ์ครั้งที่ ๑. กรุงเทพ: เจริญรุ่งเรืองการพิมพ์.

สมพงษ์ เฟื่องอารมย์. ๒๕๕๐. **บรรจุภัณฑ์กับการส่งออก**. กรุงเทพ: สำนักพิมพ์จามจุรีโปรดักท์.

หมวดที่ ๗ การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

๑. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

แบบประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัยและผลการสอบของนักศึกษา

๒. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผู้สอนกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

๓. การปรับปรุงการสอน

สาขาวิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิภาพของรายวิชา และควรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอนหรือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน ควรมีการประชุมอาจารย์ทั้งสาขาวิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

๔. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาและการประเมินผู้สอนจากนักศึกษา

๕. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

สาขาวิชามีระบบการทวนสอบประสิทธิผลรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา การรายงานผลโดยอาจารย์ผู้สอน หลังจากทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาเพื่อเสนอต่อที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรเพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงพร้อมทั้งนำเสนอสาขาวิชา/ คณะ เพื่อใช้ในการสอนครั้งต่อไป

การมีส่วนร่วมของนักศึกษาในการจัดการเรียนการสอน

คณะฯ มีนโยบายในการเปิดโอกาสให้นักศึกษามีส่วนร่วมในกระบวนการจัดการเรียนการสอนรวมถึงวิธีการประเมินและวัดผล ขอความกรุณาผู้สอนให้นักศึกษาร่วมพิจารณาประมวลรายวิชานี้ในประเด็นต่างๆ เช่น วิธีการวัดผลการเรียน กิจกรรมเสริมต่างๆ ฯลฯ และโปรดลงนามรับรอง

☑ อาจารย์ผู้สอนได้ชี้แจงประมวลรายวิชานี้ให้นักศึกษาผู้เรียนรับทราบ และเปิดโอกาสให้ร่วมแสดงความคิดเห็น ให้ข้อเสนอแนะ และนำมาปรับปรุงประมวลรายวิชาแล้วเมื่อวันที่.....

สรุปข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงที่ได้ :

……

……

ลงนาม.....ผู้สอน ลงนาม.....ผู้สอน

(.....) (.....)

ลงนาม.....ตัวแทนนักศึกษา

(.....)