

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร

คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2548

ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร
Bachelor of Science Program in Agro-Industry Product Development

ชื่อปริญญา

ภาษาไทย ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)
ชื่อย่อ : วท.บ. (พัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร)
ภาษาอังกฤษ ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Veterinary Technology)
ชื่อย่อ : B.Sc. (Veterinary Technology)

หลักสูตร

1. จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	137	หน่วยกิต
2. โครงสร้างของหลักสูตร			
2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		3	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษา		12	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		7	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		6	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพลศึกษา		2	หน่วยกิต
2.2 หมวดวิชาเฉพาะ		101	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ		92	หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก		9	หน่วยกิต
2.3 หมวดวิชาเสรี		6	หน่วยกิต
2.4 การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	200	ชั่วโมง

ในกรณีที่นิสิตเลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา จะได้รับการยกเว้นการฝึกงาน 200 ชั่วโมง

3. รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30	หน่วยกิต
(1.1) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	3	หน่วยกิต
เลือกเรียน 1 วิชา จากรายวิชาต่อไปนี้		
999011 อาหารเพื่อมนุษยชาติ (Food for Mankind)		3(3-0)
999012 สุขภาพเพื่อชีวิต (Health for Life)		3(3-0)
999211 คณิตศาสตร์และคอมพิวเตอร์ในชีวิตประจำวัน (Mathematics and Computers in Everyday Life)		3(2-2)
999212 แนวคิดทางวิทยาศาสตร์กับปรัชญา (Concepts of Sciences and Philosophy)		3(3-0)
999213 สิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีและชีวิต (Environmental, Technology and Life)		3(3-0)
(1.2) กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
999021 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai Language for Communication)		3(3-0)
355xxx ภาษาอังกฤษ (English)		9(-)
(1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	7	หน่วยกิต
108101 เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Introduction to Economics)		3(3-0)
371111 การใช้ทรัพยากรห้องสมุด (Use of Library Resources)		1(1-0)
999141 มนุษย์กับสังคม (Man and Society)		3(3-0)
(1.4) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
459111 จิตวิทยาทั่วไป (General Psychology)		3(3-0)
999033 ศิลปะการดำเนินชีวิต (Arts of Living)		3(3-0)
(1.5) กลุ่มวิชาพลศึกษา	2	หน่วยกิต
175xxx กิจกรรมพลศึกษา (Physical Education Activity)		1,1(0-2)
2. หมวดวิชาเฉพาะ	101	หน่วยกิต
(2.2) วิชาเฉพาะบังคับ	92	หน่วยกิต
054111 อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agro-Industry)		2(2-0)
054112 ปฏิบัติการอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น (Laboratory in Introduction to Agro-Industry)		1(0-3)
054231 หลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ (Fundamental Process Engineering)		2(2-0)
054232 ปฏิบัติการหลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ (Laboratory in Fundamental Process Engineering)		1(0-3)
054241 มาตรฐานและข้อกำหนดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Standard and Regulations for Agro-Industrial Products)		2(2-0)

054243	การวัดค่าคุณภาพทางชีวภาพ (Biological Quality Measurement)	2(2-0)
054244	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางชีวภาพ (Laboratory in Biological Quality Measurement)	1(0-3)
054251	วัสดุบรรจุสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Packaging Materials for Product Development)	2(2-0)
054321	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร I (Processing of Agro-Industrial Products I)	2(2-0)
054322	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร I (Laboratory in Processing of Agro-Industrial Products I)	1(0-3)
054323	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร II (Processing of Agro-Industrial Products II)	2(2-0)
054341	การวัดค่าคุณภาพทางเคมีและกายภาพ (Chemical and Physical Quality Measurement)	2(2-0)
054342	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางเคมี (Laboratory in Chemical Quality Measurement)	1(0-3)
054343	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางกายภาพ (Laboratory in Physical Quality Measurement)	1(0-3)
054351	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Principles of Agro-Industrial Product Development)	2(2-0)
054352	ปฏิบัติการหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Laboratory in Principles of Agro-Industrial Product Development)	1(0-3)
054353	หลักการพัฒนาระบวนการ (Principles of Process Development)	2(2-0)
054354	ปฏิบัติการหลักการพัฒนาระบวนการ (Laboratory in Principles of Process Development)	1(0-3)
054355	สถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Statistics for Product Development)	3(3-0)
054443	ระบบการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร (Quality Management System in Agro-Industry)	2(2-0)
054444	ปฏิบัติการระบบการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร (Laboratory in Quality Management System in Agro-Industry)	1(0-3)
054446	การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation of Quality)	2(2-0)
054447	ปฏิบัติการการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Laboratory in Sensory Evaluation of Quality)	1(0-3)

054448	โครงการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Project in Sensory Evaluation of Quality)	1(0-3)
054451	เทคนิคสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Techniques for Product Development)	2(2-0)
054452	ปฏิบัติการเทคนิคสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Laboratory in Techniques for Product Development)	2(0-6)
054458	การวิจัยและพัฒนาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Research and Development for Agro-Industry)	3(3-0)
054491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางพัฒนาผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตร (Research Methods in Agro-Industry Product Development)	3(1-6)
054497	สัมมนา (Seminar)	1
132111	หลักการจัดการ (Principles of Management)	3(3-0)
134111	หลักการตลาด (Principles of Marketing)	3(3-0)
134211	พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior)	3(3-0)
402311	ชีวเคมี I (Biochemistry I)	2(2-0)
402312	ชีวเคมี I ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biochemistry I)	1(0-3)
403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	4(4-0)
403112	เคมีทั่วไป ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Chemistry)	1(0-3)
403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	4(4-0)
403222	เคมีอินทรีย์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3)
403231	เคมีปริมาณวิเคราะห์ (Quantitative Chemical Analysis)	2(2-0)
403232	เคมีปริมาณวิเคราะห์ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Quantitative Chemical Analysis)	2(0-6)
417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0)
417112	แคลคูลัส II (Calculus II)	3(3-0)
420115	ปฏิบัติการฟิสิกส์อย่างสังเขป (Laboratory in Abridged Physics)	1(0-2)
420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)	3(3-0)
422111	หลักสถิติ I (Principles of Statistics I)	3(3-0)
424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0)
424112	ชีววิทยาภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3)
(2.2) วิชาเฉพาะเลือก		9 หน่วยกิต
054390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(1-0)

054445	การจัดการและการประเมินผลการควบคุมคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร (Management and Evaluation of Quality Control in Agro-industry)	3(2-3)
054449	การควบคุมคุณภาพวัตถุดิบอุตสาหกรรมเกษตร (Raw Material Quality Control of Agro-Industry)	3(2-3)
054453	การพัฒนากระบวนการผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Process Development of Agro-Industrial Products)	3(2-3)
054454	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สำหรับผู้บริโภค (Consumer Product Development)	3(2-3)
054455	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อการบริการ (Institutional and Catering Product Development)	3(2-3)
054456	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางโภชนาการ (Nutritional Product Development)	3(2-3)
054457	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน (Traditional Food Product Development)	3(2-3)
054471	การจัดการโรงงานอุตสาหกรรม (Agro-Industry Management)	3(3-0)
054472	การออกแบบทางอุตสาหกรรมเกษตร (Design in Agro-Industry)	3(2-3)
054490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6
054496	เรื่องเฉพาะทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Selected Topics in Product Development)	3(3-0)
054498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
(3)	หมวดวิชาเลือกเสรี	6 หน่วยกิต
(4)	หมวดการฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง

ฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรม หรือหน่วยงานเอกชน หรือหน่วยงานราชการที่เกี่ยวข้อง
ในกรณีที่นิสิตเลือกเรียนวิชาสหกิจศึกษา จะได้รับการยกเว้นการฝึกงาน 200 ชั่วโมง

**ความหมายของรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนา
ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร**

เลขสามตัวหน้า (054) หมายถึง วิชาในสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์

เลขสามตัวหลังมีความหมายดังนี้

เลขตัวหน้า หมายถึง ระดับชั้นปี

เลขตัวกลาง มีความหมายดังนี้

- 0 หมายถึง หมวดวิชาทั่วไปสำหรับนิสิตนอกภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 1 หมายถึง หมวดวิชาวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตรพื้นฐาน
- 2 หมายถึง หมวดวิชาเทคโนโลยี และการแปรรูป
- 3 หมายถึง หมวดวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร

- 4 หมายถึง หมวดวิชาการประกันคุณภาพ
- 5 หมายถึง หมวดวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์
- 7 หมายถึง หมวดวิชาการวางแผนการจัดการและการออกแบบทางอุตสาหกรรม
- 9 หมายถึง หมวดวิชาการวิจัย สัมมนา และปัญหาพิเศษ

เลขตัวท้าย หมายถึง ลำดับวิชาในแต่ละหมวด