

22.2 การคิดแต้มคะแนนเฉลี่ยสะสมต้องคิดทั้งคะแนนเดิม และคะแนนใหม่สำหรับรายวิชาที่เรียนซ้ำ

22.3 ในแต่ละภาคการศึกษา นิสิตลงทะเบียนเรียนซ้ำได้โดยต้องเรียนรายวิชาอื่นๆ ในหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต ยกเว้นในกรณีที่นิสิตเรียนครบหน่วยกิตตามหลักสูตรปริญญาตรีมาแล้ว แต่คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ตามข้อ 28.2 สามารถเรียนซ้ำเฉพาะรายวิชาที่เรียนเพื่อยกระดับคะแนนได้

22.4 การเรียนซ้ำต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาทุกรายวิชา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- กลุ่มภาษากับการสื่อสาร ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต

- วิชาแกน 28 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะบังคับ 62 หน่วยกิต
- วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1.1 กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)

(Physical Education Activities)

และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข

1.2 กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ

1.3 กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		ไม่น้อยกว่า 13 หน่วยกิต
01355xxx	ภาษาอังกฤษ (English) วิชาภาษาไทย วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	9(- -) 3(- -) ไม่น้อยกว่า 1(- -)
1.4 กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Knowledge of the Land)	2(2-0-4)
และให้นิสิตเลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก		
1.5 กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์		ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
ให้นิสิตเลือกเรียนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์		
2. หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต
2.1 วิชาแกน		28 หน่วยกิต
01402311	ชีวเคมี I (Biochemistry I)	2(2-0-4)
01402312	ปฏิบัติการชีวเคมี I (Laboratory in Biochemistry I)	1(0-3-2)
01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป (Laboratory in General Chemistry)	1(0-3-2)
01403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3-2)
01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี (Chemical Quantitative Analysis)	2(2-0-4)
01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี (Laboratory in Chemical Quantitative Analysis)	2(0-6-3)
01417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0-6)

01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics)	1(0-2-1)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา (Principles of Biology)	3(3-0-6)

2.2 วิชาเฉพาะบังคับ

62 หน่วยกิต

01054111	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น (Introduction to Agro-Industry)	2(2-0-4)
01054112	ปฏิบัติการอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น (Laboratory in Introduction to Agro-Industry)	1(0-3-2)
01054151*	การคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Innovative Thinking for Agro-Industry)	1(0-2-1)
01054152**	บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Packaging for Agro-Industrial Product)	1(1-0-2)
01054221**	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร I (Processing of Agro-Industrial Products I)	2(2-0-4)
01054222**	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร I (Laboratory in Processing of Agro-Industrial Products I)	1(0-3-2)
01054223**	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร II (Processing of Agro-Industrial Products II)	2(2-0-4)
01054224**	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร II (Laboratory in Processing of Agro-Industrial Products II)	1(0-3-2)
01054241	มาตรฐานและข้อกำหนดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Standard and Regulations for Agro-Industrial Products)	2(2-0-4)
01054243**	การวัดค่าคุณภาพทางชีวภาพ (Biological Quality Measurement)	2(2-0-4)

* รายวิชาเปิดใหม่

** รายวิชาปรับปรุง

01054244	ปฏิบัติการการวัดค่าปัจจัยคุณภาพทางชีวภาพ (Laboratory in Biological Quality Measurement)	1(0-3-2)
01054255	สถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Statistics for Product Development)	3(3-0-6)
01054331**	หลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ (Fundamental Process Engineering)	2(2-0-4)
01054332**	ปฏิบัติการหลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ (Laboratory in Fundamental Process Engineering)	1(0-3-2)
01054341	การวัดค่าคุณภาพทางเคมีและกายภาพ (Chemical and Physical Quality Measurement)	2(2-0-4)
01054342	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางเคมี (Laboratory in Chemical Quality Measurement)	1(0-3-2)
01054343	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางกายภาพ (Laboratory in Physical Quality Measurement)	1(0-3-2)
01054344	การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Sensory Evaluation of Quality)	2(2-0-4)
01054345	ปฏิบัติการการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส (Laboratory in Sensory Evaluation of Quality)	1(0-3-2)
01054351	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Principles of Agro-Industrial Product Development)	2(2-0-4)
01054352	ปฏิบัติการหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Laboratory in Principles of Agro-Industrial Product Development)	1(0-3-2)
01054353**	หลักการพัฒนาระบวนการ (Principles of Process Development)	2(2-0-4)
01054354**	เทคนิคสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Techniques for Product Development)	2(2-0-4)
01054355	ปฏิบัติการเทคนิคสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Laboratory in Techniques for Product Development)	1(0-3-2)
01054443**	การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร (Quality Management in Agro-Industry)	3(3-0-6)

** รายวิชาปรับปรุง

01054458**	การจัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Management of Product Development)	2(2-0-4)
01054459	ปฏิบัติการการจัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Laboratory in Management of Product Development)	1(0-3-2)
01054462	การวิจัยผู้บริโภคเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Consumer Research for Agro-Industrial Product Development)	3(2-3-6)
01054491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Research Methods in Agro-Industrial Product Development)	3(1-6-5)
01054492	ทักษะและจรรยาบรรณสำหรับวิชาชีพวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Skills and Ethics for Research and Product Development Career)	1(1-0-2)
01054497	สัมมนา (Seminar)	1
01054499	การฝึกงาน (Practicum)	2
01132111	หลักการจัดการ (Principles of Management)	3(3-0-6)
01134111	หลักการตลาด (Principles of Marketing)	3(3-0-6)
01134212	พฤติกรรมผู้บริโภค (Consumer Behavior)	3(3-0-6)

2.3 วิชาเฉพาะเลือก

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

01054390	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา (Cooperative Education Preparation)	1(1-0-2)
01054421	การประยุกต์กระบวนการที่ใช้ความร้อนและไม่ใช้ความร้อนในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Thermal and Nonthermal Process Application in Product Development)	2(2-0-4)
01054449**	การจัดการคุณภาพวัตถุดิบในอุตสาหกรรมเกษตร (Management of Raw Material Quality in Agro-Industry)	2(2-0-4)
01054454	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อผู้บริโภค (Consumer Product Development)	2(2-0-4)

** รายวิชาปรับปรุง

01054455	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อการบริการอาหาร (Product Development in Food Service)	2(1-3-4)
01054456	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางโภชนาการ (Nutritional Product Development)	3(2-3-6)
01054457	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรจากลิพิด (Development of Agro-Industrial Product from Lipids)	2(2-0-4)
01054461	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์เลี้ยง (Pet Food Product Development)	2(2-0-4)
01054463	การพัฒนาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และเนื้อสัตว์ปีก (Development of Meat and Poultry Product)	2(2-0-4)
01054464	การใช้ประโยชน์ของจุลินทรีย์สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Microbiological Utilization for Agro-Industrial Product Development)	2(2-0-4)
01054465	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อิมัลชัน (Emulsion Product Development)	2(2-0-4)
01054466	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Industrial Product Design)	2(2-0-4)
01054468	สารให้ความหวานสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Sweeteners for Product Development)	2(2-0-4)
01054469	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรจากแป้ง (Agro-Industrial Product Development from Flour)	3(2-3-6)
01054471	การจัดการโรงงานอุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Industrial Plant Management)	2(2-0-4)
01054472	การออกแบบกระบวนการทางอุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Industrial Process Design)	2(2-0-4)
01054474	การเรียนรู้จากฐานปัญหาเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อย่างยั่งยืน (Problem Based Learning for Sustainable Product Development)	3(1-6-5)
01054490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6
01054496	เรื่องเฉพาะทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร (Selected Topics in Agro-Industrial Product Development)	1-3
01054498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3(0-9-5)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี

ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ความหมายของรหัสประจำวิชา

ความหมายของรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม
เกษตร ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (054)	หมายถึง	สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง	มีความหมายดังนี้
0	หมายถึง	หมวดวิชาทั่วไป สำหรับนิสิตนอกสาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตร
1	หมายถึง	หมวดวิชาวิทยาศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตรพื้นฐาน
2	หมายถึง	หมวดวิชาเทคโนโลยี และการแปรรูป
3	หมายถึง	หมวดวิชาพื้นฐานทางวิศวกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร
4	หมายถึง	หมวดวิชาประกันคุณภาพ
5-6	หมายถึง	หมวดวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์
7	หมายถึง	หมวดวิชาวางแผนการจัดการและการออกแบบทาง อุตสาหกรรม
9	หมายถึง	หมวดวิชาสหกิจศึกษา การวิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และการฝึกงาน
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.4.1 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054111	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	2(2-0-4)
01054112	ปฏิบัติการอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	1(0-3-2)
01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(--)
รวม		<u>18(--)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054151	การคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1(0-2-1)
01054152	บรรจุภัณฑ์สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(1-0-2)
01403221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ	1(0-2-1)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(--)
	วิชาศึกษาทั่วไป วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(--)
รวม		<u>14(--)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054221	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร I	2(2-0-4)
01054222	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร I	1(0-3-2)
01132111	หลักการจัดการ	3(3-0-6)
01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)
01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054223	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร II	2(2-0-4)
01054224	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร II	1(0-3-2)
01054241	มาตรฐานและข้อกำหนดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)
01054243	การวัดค่าคุณภาพทางชีวภาพ	2(2-0-4)
01054244	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางชีวภาพ	1(0-3-2)
01054255	สถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
01402311	ชีวเคมี I	2(2-0-4)
01402312	ปฏิบัติการชีวเคมี I	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054331	หลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ	2(2-0-4)
01054332	ปฏิบัติการหลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ	1(0-3-2)
01054341	การวัดค่าคุณภาพทางเคมีและกายภาพ	2(2-0-4)
01054342	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางเคมี	1(0-3-2)
01054344	การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	2(2-0-4)
01054345	ปฏิบัติการการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	1(0-3-2)
01054351	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)
01054352	ปฏิบัติการหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	1(0-3-2)
01134111	หลักการตลาด	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
รวม		<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054343	ปฏิบัติการวัดค่าคุณภาพทางกายภาพ	1(0-3-2)
01054353	หลักการพัฒนาระบบการ	2(2-0-4)
01054354	เทคนิคสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์	2(2-0-4)
01054355	ปฏิบัติการเทคนิคสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(0-3-2)
01134212	พฤติกรรมผู้บริโภค	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
รวม		<u>15(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054458	การจัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์	2(2-0-4)
01054459	ปฏิบัติการการจัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(0-3-2)
01054497	สัมมนา	1
01054499	การฝึกงาน	2
	วิชาศึกษาทั่วไป วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	4(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>16(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054443	การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
01054462	การวิจัยผู้บริโภคเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-6)
01054491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(1-6-5)
	อุตสาหกรรมเกษตร	
01054492	ทักษะและจรรยาบรรณสำหรับวิชาชีพวิจัย	1(1-0-2)
	และพัฒนาผลิตภัณฑ์	
	วิชาเฉพาะเลือก	2(- -)
	รวม	<u>12(- -)</u>

3.1.4.2 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054111	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	2(2-0-4)
01054112	ปฏิบัติการอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	1(0-3-2)
01403111	เคมีทั่วไป	3(3-0-6)
01403112	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป	1(0-3-2)
01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
รวม		<u>18(- -)</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054151	การคิดเชิงนวัตกรรมสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร	1(0-2-1)
01054152	บรรจุภัณฑ์สำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(1-0-2)
01403221	เคมีอินทรีย์	3(3-0-6)
01403222	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	1(0-3-2)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขปภาคปฏิบัติการ	1(0-2-1)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
รวม		<u>14(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054221	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร I	2(2-0-4)
01054222	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร I	1(0-3-2)
01132111	หลักการจัดการ	3(3-0-6)
01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)
01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054223	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร II	2(2-0-4)
01054224	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร II	1(0-3-2)
01054241	มาตรฐานและข้อกำหนดผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)
01054243	การวัดค่าคุณภาพทางชีวภาพ	2(2-0-4)
01054244	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางชีวภาพ	1(0-3-2)
01054255	สถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
01402311	ชีวเคมี I	2(2-0-4)
01402312	ปฏิบัติการชีวเคมี I	1(0-3-2)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	รวม	<u>20(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054331	หลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ	2(2-0-4)
01054332	ปฏิบัติการหลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ	1(0-3-2)
01054341	การวัดค่าคุณภาพทางเคมีและกายภาพ	2(2-0-4)
01054342	ปฏิบัติการการวัดค่าคุณภาพทางเคมี	1(0-3-2)
01054344	การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	2(2-0-4)
01054345	ปฏิบัติการการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส	1(0-3-2)
01054351	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)
01054352	ปฏิบัติการหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	1(0-3-2)
01134111	หลักการตลาด	3(3-0-6)
01355xxx	ภาษาอังกฤษ	3(- -)
รวม		<u>18(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054343	ปฏิบัติการวัดค่าคุณภาพทางกายภาพ	1(0-3-2)
01054353	หลักการพัฒนากระบวนการ	2(2-0-4)
01054354	เทคนิคสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์	2(2-0-4)
01054355	ปฏิบัติการเทคนิคสำหรับพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(0-3-2)
01134212	พฤติกรรมผู้บริโภค	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
รวม		<u>15(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054490	สหกิจศึกษา	<u>6</u>
	รวม	<u>6</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01054443	การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
01054458	การจัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์	2(2-0-4)
01054459	ปฏิบัติการการจัดการพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(0-3-2)
01054462	การวิจัยผู้บริโภคเพื่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	3(2-3-6)
01054491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางพัฒนาผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตร	3(1-6-5)
01054492	ทักษะและจรรยาบรรณสำหรับวิชาชีพวิจัย และพัฒนาผลิตภัณฑ์	1(1-0-2)
01054497	สัมมนา	1
01054499	การฝึกงาน	2
	วิชาศึกษาทั่วไป วิชาภาษาไทย	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	<u>3(- -)</u>
	รวม	<u><u>22(- -)</u></u>