



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเทคโนโลยีการพัฒนาลิขิตภัณฑ์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

1. โครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

	หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30
1. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person)	21
- วิชาบังคับ	15
- วิชาเลือก	6
2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-Creator)	3
- วิชาเลือก	3
3. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)	6
- วิชาบังคับ	3
- วิชาเลือก	3

หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	100 หน่วยกิต
- วิชาแกน		38 หน่วยกิต
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	62 หน่วยกิต
แผน 1 (แผนปกติ)		
เอกบังคับ		56 หน่วยกิต
เอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
แผน 2 (แผนสหกิจศึกษา)		
เอกบังคับ		62 หน่วยกิต
- วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต

หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
-------------------	-------------	------------

2. รายกระบวนวิชาศึกษาทั่วไป จำแนกตามกลุ่มวิชา

1. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person)	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
1) วิชาบังคับ (Required Courses)		15 หน่วยกิต
กระบวนวิชาด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)		3 หน่วยกิต
953111 ศท.วว 111 ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน		3(3-0-6)
Software for Everyday Life		
กระบวนวิชาด้านทักษะทางภาษา (Language Literacy)		12 หน่วยกิต
001101 ม.อ.101 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1		3(3-0-6)
Fundamental English 1		
001102 ม.อ.102 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2		3(3-0-6)
Fundamental English 2		
001201 ม.อ.201 การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ		3(3-0-6)
Critical Reading and Effective Writing		

001227	ม.อ.227	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรม เกษตร English for Agriculture and Agro-Industry	3(3-0-6)
--------	---------	--	----------

2) วิชาเลือก (Elective courses) 6 หน่วยกิต

เลือกกระบวนวิชา จากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้
กระบวนวิชาด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล
(Digital Literacy)

009103	ม.บร. 103	การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ Information Literacy and Information Presentation	3(3-0-6)
--------	-----------	--	----------

กระบวนวิชาด้านทักษะทางภาษา (Language Literacy)

050100	ม.ศท. 100	การใช้ภาษาไทย Usage of the Thai Language	3(3-0-6)
--------	-----------	---	----------

กระบวนวิชาด้านความฉลาดทางสุขภาพ (Health Literacy)

057122	ศ.ล. 122	ว่ายน้ำเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย Swimming for Life and Exercise	1(1-0-2)
--------	----------	--	----------

057125	ศ.ล. 125	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย Rhythmic Activities for Life and Exercise	1(1-0-2)
--------	----------	---	----------

057126	ศ.ล. 126	บาสเกตบอลเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย Basketball for Life and Exercise	1(1-0-2)
--------	----------	--	----------

057127	ศ.ล. 127	แบดมินตันเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย Badminton for Life and Exercise	1(1-0-2)
--------	----------	---	----------

057128	ศ.ล. 128	เทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย Tennis for Life and Exercise	1(1-0-2)
--------	----------	---	----------

057129	ศ.ล. 129	เทเบิลเทนนิสเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย Table Tennis for Life and Exercise	1(1-0-2)
--------	----------	---	----------

211100	ว.ชท. 100	กินดี : การมีชีวิตที่ดีขึ้นและการป้องกันโรค Eating Well : Better Living and Disease Prevention	3(3-0-6)
--------	-----------	--	----------

461100	ภ.วภ. 100	สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม Herbs for Health and Beauty	3(3-0-6)
--------	-----------	---	----------

510100	ทน.ทน. 100	ความสุขสมบูรณ์ Wellness	3(2-3-4)
--------	------------	----------------------------	----------

610114	อ.อก. 114	อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม Food for Health and Beauty	3(3-0-6)
--------	-----------	--	----------

011269	ม.ปร.269	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง Philosophy of Sufficiency Economy	3(3-0-6)
--------	----------	--	----------

2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co - Creator)
 วิชาบังคับเลือก (Recommended courses) 3 หน่วยกิต
 ให้เลือก 1 กระบวนวิชา โดยเลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้
 กระบวนวิชาด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Skills)
 703103 บธ.กจ. 103 การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น 3(3-0-6)
 Introduction to Entrepreneurship and Business
3. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต
- 1) วิชาบังคับ (Required Courses) 3 หน่วยกิต
 กระบวนวิชาด้านทักษะความเป็นพลเมือง และความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อม
 (Civic Literacy and Environmental Concerns)
 140104 ร.ท.104 การเป็นพลเมือง 3(3-0-6)
 Life and Aesthetics
- 2) วิชาเลือก (Elective courses) 3 หน่วยกิต
 ให้เลือก 1 กระบวนวิชา โดยเลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้
- กระบวนวิชาด้านการเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม (Culture and Art)
 109115 วจ.ศป. 115 ชีวิตกับสุนทรียะ 3(3-0-6)
 Information Literacy and Information
 Presentation
- 951100 ศท.อ. 100 ชีวิตสมัยใหม่กับแอนิเมชัน 3(3-0-6)
 Modern Life and Animation
- กระบวนวิชาด้านทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork)
 057139 ศ.ล. 139 การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและผจญภัย 3(3-0-6)
 Sport and Adventure Tourism
- 201111 ว.วท. 111 โลกแห่งวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6)
 The World of Science
- กระบวนวิชาด้านทักษะความเป็นพลเมือง และความตระหนักในเรื่อง
 สิ่งแวดล้อม (Civic Literacy and Environmental Concerns)
 357110 ก.กฏ. 110 แมลงกับมนุษยชาติ 3(3-0-6)
 Insects and Mankind

3. หมวดวิชาเฉพาะ

(2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	100 หน่วยกิต
(2.1) วิชาแกน			38 หน่วยกิต
202101	ว.ชว. 101	ชีววิทยาพื้นฐาน 1 BIOL 101 Basic Biology 1	3(3-0-6)
202103	ว.ชว. 103	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 BIOL 103 Biology Laboratory 1	1(0-3-0)
203111	ว.คม. 111	เคมี 1 CHE 111 Chemistry 1	3(3-0-6)
203115	ว.คม. 115	ปฏิบัติการเคมี 1 CHE 115 Chemistry Laboratory 1	1(0-3-0)
203206	ว.คม. 206	เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี CHE 206 Organic Chemistry for Non-Chemistry Students	3(3-0-6)
203209	ว.คม. 209	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษานอกภาควิชาเคมี CHE 209 Organic Chemistry Laboratory for Non-Chemistry Students	1(0-3-0)
203226	ว.คม. 226	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี CHE 226 Physical Chemistry for Non-Chemistry Students	3(3-0-6)
203229	ว.คม. 229	ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์ CHE 229 Physical Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
203236	ว.คม. 236	ปริมาณวิเคราะห์ CHE 236 Quantitative Analysis	3(3-0-6)
203239	ว.คม. 239	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ CHE 239 Quantitative Analysis Laboratory	1(0-3-0)
206181	ว.คณ. 181	แคลคูลัสสำหรับเกษตรศาสตร์ 1 MAT 181 Calculus for Agriculture 1	2(2-0-4)
206182	ว.คณ. 182	แคลคูลัสสำหรับเกษตรศาสตร์ 2 MAT 182 Calculus for Agriculture 2	2(2-0-4)
208263	ว.สถ. 263	สถิติเบื้องต้น	3(3-0-6)

211315	STAT 263 ว.ชท. 315	Elementary Statistics ชีวเคมีเบื้องต้น	3(3-0-6)
211319	BCT 315 ว.ชท. 319	Introductory Biochemistry ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น	1(0-3-0)
215207	BCT 319 ว.จช. 207	Introductory Biochemistry Laboratory จุลชีววิทยาเบื้องต้น	3(3-0-6)
215208	MICB 207 ว.จช. 208	Introductory Microbiology ปฏิบัติการจุลชีววิทยาเบื้องต้น	1(0-3-0)
603211	MICB 208 อ.ทบ. 211 PKT 211	Introductory Microbiology Laboratory หลักการบรรจุ Principles of Packaging	3(3-0-6)

(2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 62 หน่วยกิต

ให้นักศึกษาเลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่ง จาก 2 แผนดังต่อไปนี้

(Students must choose one of the following two plans:)

แผน 1 : แผนปกติ

Plan 1 : Regular Plan

2.2.1 วิชาเอกบังคับ

56 หน่วยกิต

605201	อ.ทพ. 201	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	3(3-0-6)
	PDT 201	Introduction to Agro-Industry	
605203	อ.ทพ. 203	ข้อบังคับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	PDT 203	Agro-Industrial Product Regulations	
605204	อ.ทพ. 204	การจัดการคุณภาพวัตถุดิบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)
	PDT 204	Management of Raw Material Quality in Agro-Industrial Product Development	
605301	อ.ทพ. 301	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1	3(2-3-4)
	PDT 301	Product Development Technology 1	
605302	อ.ทพ. 302	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2	3(2-3-4)
	PDT 302	Product Development Technology 2	
605313	อ.ทพ. 313	การวางแผนการทดลองทางเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
	PDT 313	Experimental Design in Product Development	
605315	อ.ทพ. 315	สารเคมีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-4)
	PDT 315	Chemicals in Food Product Development	
605316	อ.ทพ. 316	การวิเคราะห์การทดลองสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(2-3-4)
	PDT 316	Experimental Analysis for Product Development	

605321	อ.ทพ. 321	เทคโนโลยีกระบวนการทางอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	PDT 321	Agro-Industrial Process Technology	
605322	อ.ทพ. 322	ปฏิบัติการเทคโนโลยีกระบวนการทางอุตสาหกรรมเกษตร	1(0-3-0)
	PDT 322	Agro-Industrial Process Technology Laboratory	
605331	อ.ทพ. 331	การประเมินผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรโดยประสาทสัมผัส	3(2-3-4)
	PDT 331	Sensory Evaluation of Agro-Industrial Products	
605341	อ.ทพ. 341	ผลิตภัณฑ์เชิงหน้าที่และโภชนาการ	2(2-0-4)
	PDT 341	Functional and Nutritional Products	
605412	อ.ทพ. 412	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร 1	3(1-6-2)
	PDT 412	Agro-Industrial Product Design 1	
605430	อ.ทพ. 430	การวิเคราะห์คุณภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	4(3-3-6)
	PDT 430	Quality Analysis in Product Development	
605432	อ.ทพ. 432	การวางแผนคุณภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(2-3-4)
	PDT 432	Quality Planning in Product Development	
605446	อ.ทพ. 446	การจัดการและการตลาดอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	PDT 446	Agro-Industrial Management and Marketing	
605476	อ.ทพ. 476	การประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(3-0-6)
	PDT 476	Shelf Life Evaluation of Food Products	
605491	อ.ทพ. 491	โครงการวิจัย 1	3(0-9-0)
	PDT 491	Research Project 1	
605492	อ.ทพ. 492	โครงการวิจัย 2	3(0-9-0)
	PDT 492	Research Project 2	
605496	อ.ทพ. 496	สัมมนาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1	1(1-0-2)
	PDT 496	Seminar in Product Development Technology 1	
605497	อ.ทพ. 497	สัมมนาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2	1(1-0-2)
	PDT 497	Seminar in Product Development Technology 2	

2.2.2 วิชาเอกเลือก

ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

โดยเลือกจากกระบวนวิชาที่เปิดสอนในสาขาวิชา ระดับ 300-400 ขึ้นไป ดังต่อไปนี้

(select from the following courses in the 300 - 400 levels of Product Development Technology programme)

605332	อ.ทพ. 332	บทบาทผู้บริโภคในระบบการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3 (3-0-6)
	PDT 332	Role of Consumer in Product Development System	
605340	อ.ทพ. 340	เทคโนโลยีขนมหวาน	3 (2-3-4)
	PDT 340	Dessert Technology	
605413	อ.ทพ. 413	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร 2	3 (2-3-4)

	PDT 413	Agro-Industrial Product Design 2	
605441	อ.ทพ. 441	การจัดการดำเนินงานทางอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0- 6)
	PDT 441	Operation Management in Agro-Industry	
605456	อ.ทพ. 456	สตาร์ชเทคโนโลยี	3 (2-3-4)
	PDT 456	Starch Technology	
605459	อ.ทพ. 459	หัวข้อเลือกสรรในสาขาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ที่ไม่ใช่อาหาร 3	3 (3-0-6)
	PDT 459	Selected Topics in Non-Food Product Development Technology 3	
605460	อ.ทพ. 460	กลิ่นรสสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3 (3-0-6)
	PDT 460	Flavor for Product Development	
605461	อ.ทพ. 461	ไฮโดรคอลลอยด์และการประยุกต์ใช้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3 (3-0-6)
	PDT 461	Hydrocolloids and Applications in Food Product Development	
605471	อ.ทพ. 471	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางโภชนาการ	3 (2-3-4)
	PDT 471	Nutritional Product Development	
605475	อ.ทพ. 475	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารพื้นบ้าน	3 (2-3-4)
	PDT 475	Indigenous Food Product Development	

605477	อ.ทพ. 477	หัวข้อเลือกสรรในสาขาเทคโนโลยีการพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร 1	1(1-0-2)
	PDT 477	Selected Topics In Food Product Development Technology 1	
605478	อ.ทพ. 478	หัวข้อเลือกสรรในสาขาเทคโนโลยีการพัฒนา ผลิตภัณฑ์อาหาร 2	2(2-0-4)
	PDT 478	Selected Topics In Food Product Development Technology 2	
605479	อ.ทพ. 479	หัวข้อเลือกสรรในสาขาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหาร 3	3 (3-0-6)
	PDT 479	Selected Topics in Food Product Development Technology 3	

หรือ เลือกจากกระบวนวิชาที่เปิดสอนในสาขาวิชาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์
ระดับ 300-400 ขึ้นไป โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหาร
หลักสูตร

or select from courses in the 300 - 400 levels approved by the
curriculum committee of Product Development Technology
programme

แผน 2 : สหกิจศึกษา

Plan 2 : Coopertive study

ให้เรียนกระบวนวิชาที่กำหนดให้

62 หน่วยกิต

Students must enroll the assigned courses.

605201	อ.ทพ. 201	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น	3(3-0-6)
	PDT 201	Introduction to Agro-Industry	
605203	อ.ทพ. 203	ข้อบังคับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	PDT 203	Agro-Industrial Product Regulations	
605204	อ.ทพ. 204	การจัดการคุณภาพวัตถุดิบในการพัฒนา ผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร	2(2-0-4)
	PDT 204	Management of Raw Material Quality in Agro- Industrial Product Development	
605301	อ.ทพ. 301	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1	3(2-3-4)
	PDT 301	Product Development Technology 1	
605302	อ.ทพ. 302	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2	3(2-3-4)
	PDT 302	Product Development Technology 2	

605313	อ.ทพ. 313	การวางแผนการทดลองทางเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(3-0-6)
	PDT 313	Experimental Design in Product Development	
605315	อ.ทพ. 315	สารเคมีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(2-3-4)
	PDT 315	Chemicals in Food Product Development	
605316	อ.ทพ. 316	การวิเคราะห์การทดลองสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(2-3-4)
	PDT 316	Experimental Analysis for Product Development	
605321	อ.ทพ. 321	เทคโนโลยีกระบวนการทางอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	PDT 321	Agro-Industrial Process Technology	
605322	อ.ทพ. 322	ปฏิบัติการเทคโนโลยีกระบวนการทางอุตสาหกรรมเกษตร	1(0-3-0)
	PDT 322	Agro-Industrial Process Technology Laboratory	
605331	อ.ทพ. 331	การประเมินผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรโดยประสาทสัมผัส	3(2-3-4)
	PDT 331	Sensory Evaluation of Agro-Industrial Products	
605341	อ.ทพ. 341	ผลิตภัณฑ์เชิงหน้าที่และโภชนาการ	2(2-0-4)
	PDT 341	Functional and Nutritional Products	
605412	อ.ทพ. 412	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร 1	3(1-6-2)
	PDT 412	Agro-Industrial Product Design 1	
605430	อ.ทพ. 430	การวิเคราะห์คุณภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	4(3-3-6)
	PDT 430	Quality Analysis in Product Development	
605432	อ.ทพ. 432	การวางแผนคุณภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์	3(2-3-4)
	PDT 432	Quality Planning in Product Development	
605446	อ.ทพ. 446	การจัดการและการตลาดอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	PDT 446	Agro-Industrial Management and Marketing	
605476	อ.ทพ. 476	การประเมินอายุการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์อาหาร	3(3-0-6)
	PDT 476	Shelf Life Evaluation of Food Products	
605491	อ.ทพ. 491	โครงการวิจัย 1	3(0-9-0)
	PDT 491	Research Project 1	
605495	อ.ทพ. 495	สหกิจศึกษา	10 หน่วยกิต
	PDT 495	Cooperative Education	
605496	อ.ทพ. 496	สัมมนาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1	1(1-0-2)
	PDT 496	Seminar in Product Development Technology 1	

5. แสดงแผนการศึกษา

			ชั้นปีที่ 1	
ภาคการศึกษาที่ 1				หน่วยกิต
001101	มอ..	101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)
202101	ว.ชว.	101	ชีววิทยาพื้นฐาน 1 Basic Biology 1	3(3-0-6)
202103	ว.ชว.	103	ปฏิบัติการชีววิทยา 1 Biology Laboratory 1	1(0-3-0)
203111	ว.คม.	111	เคมี 1 Chemistry 1	3(3-0-6)
203115	ว.คม.	115	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 1	1(0-3-0)
206181	ว.คณ.	181	แคลคูลัสสำหรับเกษตรศาสตร์ 1 Calculus for Agriculture 1	2(2-0-4)
605201	อ.ทพ.	201	อุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น Introduction to Agro-Industry	3(3-0-6)
953111	ศท.วว.	111	ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน Software for everyday life	3(3-0-6)
			รวม	19
ภาคการศึกษาที่ 2				หน่วยกิต
001102	ม.อ.	102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English 2	3(3-0-6)
215207	ว.จช.	207	จุลชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Microbiology	3(3-0-6)
215208	ว.จช.	208	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Microbiology Laboratory	1(0-3-0)
206182	ว.คณ.	182	แคลคูลัสสำหรับเกษตรศาสตร์ 2 Calculus for Agriculture 2	2(2-0-4)
605203	อ.ทพ.	203	ข้อบังคับผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร Agro-Industrial Product Regulations	3(3-0-6)
140104	ร.ท.	104	การเป็นพลเมือง Citizenship	3(3-0-6)
			วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะความฉลาดทางสุขภาพ ทักษะทางการเงิน ทักษะการบริหารจัดการ ทักษะความ เข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะทางภาษา	3

General Education : Health Literacy, Financial Literacy, Management, Digital Literacy, Language Literacy

รวม

18

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

001201	ม.อ.	201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ Critical Reading and Effective Writing	3(3-0-6)
203206	ว.คม.	206	เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี Organic Chemistry for Non-Chemistry Students	3(3-0-6)
203209	ว.คม.	209	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษานอกภาควิชาเคมี Organic Chemistry Laboratory for Non-Chemistry	1(0-3-0)
203226	ว.คม.	226	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี Physical Chemistry for Non-Chemistry Students	3(3-0-6)
203229	ว.คม.	229	ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์ Physical Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
603211	อ.ทบ.	211	หลักการบรรจุ Principles of Packaging	3(3-0-6)
605204	อ.ทพ.	204	การจัดการคุณภาพวัตถุดิบในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ อุตสาหกรรมเกษตร Management of Raw Material Quality in Agro- Industrial Product Development	2(2-0-4)
			วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มทักษะความฉลาดทางสุขภาพ ทักษะทางการเงิน ทักษะการบริหารจัดการ ทักษะความ เข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล ทักษะทางภาษา General Education : Health Literacy, Financial Literacy, Management, Digital Literacy, Language Literacy	3

รวม

19

หน่วยกิต

ภาคการศึกษาที่ 2

001227	ม.อ.	227	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร English for Agriculture and Agro-Industry	3(3-0-6)
203236	ว.คม.	236	ปริมาณวิเคราะห์ Quantitative Analysis	3(3-0-6)
203239	ว.คม.	239	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ Quantitative Analysis Laboratory	1(0-3-0)
208263	ว.สถ.	263	สถิติเบื้องต้น Elementary Statistics	3(3-0-6)
605315	อ.ทพ.	315	สารเคมีในการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Chemicals in Food Product Development	3(2-3-4)
703103	บธ.กจ.	103	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Entrepreneurship and Business	3(3-0-6)
			กลุ่มศึกษาทั่วไป : ทักษะทางวัฒนธรรมและศิลปะ ทักษะการทำงานร่วมกัน ทักษะอาสาสมัคร หลักการ ทางสุขภาพจิต และความใส่ใจสิ่งแวดล้อม General Education : Culture and art, Team work, Volunteerism, Civic literacy + Environmental concern	3
			รวม	19

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาที่ 1

				หน่วยกิต
211315	ว.ชท.	315	ชีวเคมีเบื้องต้น Introductory Biochemistry	3(3-0-6)
211319	ว.ชท.	319	ปฏิบัติการชีวเคมีเบื้องต้น Introductory Biochemistry Laboratory	1(0-3-0)
605301	อ.ทพ.	301	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1 Product Development Technology 1	3(2-3-4)
605313	อ.ทพ.	313	การวางแผนการตลาดทางเทคโนโลยีการพัฒนา ผลิตภัณฑ์ Experimental Design in Product Development	3(3-0-6)
605321	อ.ทพ.	321	เทคโนโลยีกระบวนการทางอุตสาหกรรมเกษตร Agro-Industrial Process Technology	3(3-0-6)
605322	อ.ทพ.	322	ปฏิบัติการเทคโนโลยีกระบวนการทางอุตสาหกรรม เกษตร	1(0-3-0)

605341	อ.ทพ. 341	Agro-Industrial Process Technology Laboratory ผลิตภัณฑ์เชิงหน้าที่และโภชนาการ Functional and Nutritional Products วิชาเลือกเสรี Free Electives	2(2-0-4) 3
รวม			19
ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต
605302	อ.ทพ. 302	เทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 2 Product Development Technology 2	3(2-3-4)
605316	อ.ทพ. 316	การวิเคราะห์การทดลองสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Experimental Analysis for Product Development	3(2-3-4)
605331	อ.ทพ. 331	การประเมินผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตรโดยประสาท สัมผัส Sensory Evaluation of Agro-Industrial Products	3(2-3-4)
605430	อ.ทพ. 430	การวิเคราะห์คุณภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Quality Analysis in Product Development วิชาเลือกเสรี Free Electives	4(3-3-6) 3
รวม			16
ชั้นปีที่ 4			
ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
แผน 1			
605412	อ.ทพ. 412	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร 1 Agro-Industrial Product Design 1	3(1-6-2)
605432	อ.ทพ. 432	การวางแผนคุณภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Quality Planning in Product Development	3(2-3-4)
605446	อ.ทพ. 446	การจัดการและการตลาดอุตสาหกรรมเกษตร Agro-Industrial Management and Marketing	3(3-0-6)
605491	อ.ทพ. 491	โครงการวิจัย 1 Research Project 1	3(0-9-0)
605496	อ.ทพ. 496	สัมมนาเทคโนโลยีการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 1 Seminar in Product Development Technology1 วิชาเอกเลือก Major Elective	1(1-0-2) 3
รวม			16

แผน 2

605412	อ.ทพ. 412	การออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร Agro-Industrial Product Design 1	3(1-6-2)
605432	อ.ทพ. 432	การวางแผนคุณภาพในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Quality Planning in Product Development	3(2-3-4)
605446	อ.ทพ. 446	การจัดการและการตลาดอุตสาหกรรมเกษตร Agro-Industrial Management and Marketing	3(3-0-6)
605476	อ.ทพ. 476	การประเมินอายุการเก็บรักษาสินผลิตภัณฑ์อาหาร Shelf Life Evaluation of Food Products	3(3-0-6)
605491	อ.ทพ. 491	โครงการวิจัย 1 Research Project 1	3(0-9-0)
605496	อ.ทพ. 496	สัมมนาเทคโนโลยีการพัฒนาลิขสิทธิ์ 1 Seminar in Product Development Technology1	1(1-0-2)
รวม			16

ภาคการศึกษาที่ 2**แผน 1**

605476	อ.ทพ. 476	การประเมินอายุการเก็บรักษาสินผลิตภัณฑ์อาหาร Shelf Life Evaluation of Food Products	3(3-0-6)
605492	อ.ทพ. 492	โครงการวิจัย 2 Research Project 2	3(0-9-0)
605497	อ.ทพ. 497	สัมมนาเทคโนโลยีการพัฒนาลิขสิทธิ์ 2 Seminar in Product Development Technology2	1(1-0-2)
		วิชาเอกเลือก Major Elective	3
รวม			10

แผน 2

605495	อ.ทพ. 495	สหกิจศึกษา Cooperative Education	10
รวม			10

หน่วยกิต

หน่วยกิต