

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต กระบวนวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

- 1) กระบวนวิชาที่มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณารับโอน จะต้องเป็นกระบวนวิชาที่มีเนื้อหาอยู่ในระดับเดียวกันหรือมีความใกล้เคียงกับกระบวนวิชาที่กำหนดไว้ในโครงสร้างหลักสูตรสาขาวิชาของมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ หรือเป็นกระบวนวิชาที่เป็นประโยชน์ต่อการเรียนของนักศึกษา และต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะที่เกี่ยวข้อง
- 2) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่จะพิจารณาโอนกระบวนวิชา จำนวนหน่วยกิต ลำดับชั้นของกระบวนวิชาที่นักศึกษาเรียนมาจากมหาวิทยาลัยอื่น โดยความเห็นชอบของคณะที่เกี่ยวข้อง ทั้งนี้ อาจต้องมีการพิจารณาปรับเข้าสู่ระบบลำดับชั้นตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 ข้อ 8 และ 9

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 141 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		30 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร		12 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์		9 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		6 หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม		3 หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	105 หน่วยกิต
- วิชาแกน		39 หน่วยกิต
- วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า	66 หน่วยกิต
เอกบังคับ		
แผน 1		60 หน่วยกิต
แผน 2		63 หน่วยกิต
เอกเลือก		
แผน 1		6 หน่วยกิต
แผน 2		3 หน่วยกิต
- วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต

3.1.3 กระบวนวิชา

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

(1.1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

12 หน่วยกิต

001101	ม.อ. 101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1	3(3-0-6)
	ENGL 101	Fundamental English 1	
001102	ม.อ. 102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
	ENGL 102	Fundamental English 2	
001201	ม.อ. 201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ	3(3-0-6)
	ENGL 201	Critical Reading and Effective Writing	
001227	ม.อ. 227	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	ENGL 227	English for Agriculture and Agro-Industry	

(1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

9 หน่วยกิต

703103	บธ.กจ. 103	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)
	MGMT 103	Introduction to Entrepreneurship and Business	

และเลือก 2 กระบวนวิชาจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ (and select 2 courses from:)

009103	ม.บร. 103	การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ	3(3-0-6)
	LS 103	Information Literacy and Information Presentation	
011269	ม.ปร. 269	ปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
	PHIL 269	Philosophy of Sufficiency Economy	
050103	ม.ศท. 103	สังคมและวัฒนธรรมไทย	3(3-0-6)
	HUGE 103	Thai Society and Culture	
012200	ม.ศน. 200	จิตอาสา	3(2-2-5)
	RE 200	Mind Volunteer	
013110	ม.จว. 110	จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	PSY 110	Psychology and Daily Life	
176100	น.ศท. 100	กฎหมายและโลกสมัยใหม่	3(3-0-6)
	LAGE 100	Law and Modern World	
701103	บธ.บช. 103	การบัญชีทั่วไป	3(3-0-6)
	ACC 103	General Accounting	
751100	ศศ. 100	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ECON 100	Economics for Everyday Life	

(1.3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์**6 หน่วยกิต****เลือกเรียน 2 วิชาจากกระบวนวิชาต่อไปนี้ (select 2 courses from:)**

204100	ว.คพ.110	เทคโนโลยีสารสนเทศและชีวิตสมัยใหม่	3(2-2-5)
	CS 100	Information Technology and Modern Life	
207110	ว.ฟส.110	ฟิสิกส์ : ศาสตร์ที่เปลี่ยนโลก	3(3-0-6)
	PHYS 110	Physics: The Science that Changed the World	
208101	ว.สถ. 101	สถิติสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงาน	3(2-2-5)
	STAT 101	Statistics for Everyday Life and Work	
211100	ว.ชท. 100	กินดี : การมีชีวิตที่ดีขึ้นและป้องกันโรค	3(3-0-6)
	BCT 100	Eating Well : Better Living and Disease Prevention	
218100	ว.อณ. 100	ศาสตร์แห่งอัญมณีและเครื่องประดับ	3(3-0-6)
	GEM 100	The Science of Gemstone and Jewelry	
351100	ก.ศฐ. 110	เศรษฐศาสตร์เกษตรบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
	AEC 100	Agricultural Economics Based on Sufficiency Economy	
359202	ก.พส. 202	พืชและอาหารปลอดภัย	3(3-0-6)
	HORT 202	Plant and Food Safety	
359204	ก.พส. 204	พืชสวนเพื่อสุขภาพ	2(2-0-4)
	HORT 204	Horticulture for Health	
461100	ภ.วภ. 100	สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม	3(3-0-6)
	PHPS 100	Herbs for Health and Beauty	
462130	ภ.บก. 130	ยาในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	PHPC 130	Medications in Everyday Life	
571113	พย.ศท.	การรักษาสมดุลแห่งชีวิตวัยรุ่น	3(3-0-6)
	NGGE 113	Maintaining the Equilibrium in Adolescent Life	

(1.4) กลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม**3 หน่วยกิต**

610101	อ.อก. 101	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1	1(0-3-1)
	AG 101	Learning Through Activities 1	
610102	อ.อก. 102	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 2	1(0-3-1)
	AG 102	Learning Through Activities 2	

และเลือกเรียน 1 วิชา จากกระบวนวิชาดังต่อไปนี้ (and select 1 course from:)

057122	ศ.ล. 122	ว่ายน้ำเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
	EDPE 122	Swimming for Life and Exercise	
057125	ศ.ล. 125	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อชีวิตและการออกกำลังกาย	1(1-0-2)
	EDPE 125	Rhythmic Activities for Life and Exercise	
057133	ศ.ล. 133	นันทนาการเพื่อคุณภาพชีวิต	2(2-0-4)
	EDPE 133	Recreation for Quality of Life	
057135	ศ.ล. 135	แอโรบิคเพื่อสุขภาพ	2(2-0-4)
	EDPE 135	Aerobic Exercise for Health	

หมายเหตุ นักศึกษาสามารถเลือกเรียนกระบวนวิชาศึกษาทั่วไปของสถาบันอุดมศึกษาทั้งในประเทศและต่างประเทศ แล้วมาเทียบแทนหน่วยกิตแทนกระบวนวิชาศึกษาทั่วไปที่กำหนดไว้ในหลักสูตรได้โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชา

(Students may request, by approval of the curriculum administrative committee, to transfer the credits of his/her enrolled General Education courses offered by academic Thai or international institutions.)

(2) หมวดวิชาเฉพาะ		ไม่น้อยกว่า	105 หน่วยกิต
(2.1) วิชาแกน			39 หน่วยกิต
203111	ว.คม. 111	เคมี 1	3(3-0-6)
	CHEM 111	Chemistry 1	
203115	ว.คม. 115	ปฏิบัติการเคมี 1	1(0-3-0)
	CHEM 115	Chemistry Laboratory 1	
203206	ว.คม. 206	เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี	3(3-0-6)
	CHEM 206	Organic Chemistry for Non-Chemistry Students	
203209	ว.คม. 209	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี	1(0-3-0)
	CHEM 209	Organic Chemistry Laboratory for Non-Chemistry Students	
203226	ว.คม. 226	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี	3(3-0-6)
	CHEM 226	Physical Chemistry for Non-Chemistry Students	
203229	ว.คม. 229	ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์	1(0-3-0)
	CHEM 229	Physical Chemistry Laboratory	
206103	ว.คณ. 103	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
	MATH 103	Calculus 1	
206104	ว.คณ. 104	แคลคูลัส 2	3(3-0-6)
	MATH 104	Calculus 2	
207123	ว.ฟส. 123	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
	PHYS 123	Physics for Agro-Industry Students	

207173	ว.ฟส. 173 PHYS 173	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาอุตสาหกรรมเกษตร Physics Laboratory for Agro-Industry Students	1(0-3-0)
252282	วศ.ฟ. 282 EE 282	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน Fundamental of Electrical Engineering	3(3-0-6)
252283	วศ.ฟ. 283 EE 283	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น Basic Electrical Engineering Laboratory	1(0-3-0)
259104	วศ.ท. 104 ENGR 104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
601202	อ.วท. 202 FST 202	การแปรรูปและการถนอมอาหาร 1 Food Processing and Preservation 1	3(3-0-6)
602120	อ.ทช. 120 BIOT 120	จุลชีววิทยาในอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น Preliminary Agro-Industrial Microbiology	3(3-0-6)
602121	อ.ทช. 121 BIOT 121	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาในอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น Preliminary Agro-Industrial Microbiology Laboratory	1(0-3-0)
605314	อ.ทพ.314 PDT 314	การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์สำหรับ อุตสาหกรรมเกษตร Experimental Design and Analysis for Agro-Industry	3(2-3-4)

(2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า**66 หน่วยกิต****(2.2.1) เอกบังคับ****แผน 1 โครงการวิจัย (Plan 1 Research Project) 60 หน่วยกิต****แผน 2 สหกิจศึกษา (Plan 2 Cooperative Education) 63 หน่วยกิต**

206203	ว.คณ. 203 MATH 203	แคลคูลัส 3 Calculus 3	3(3-0-6)
206253	ว.คณ. 253 MATH 253	โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Mathematical Software	2(1-2-3)
253481	วศ.ส. 481 ENV 481	การควบคุมมลพิษจากอุตสาหกรรม Industrial Pollution Control	3(3-0-6)
601302	อ.วท. 302 FST 302	การแปรรูปและการถนอมอาหาร 2 Food Process and Preservation 2	3(2-3-4)
601452	อ.วท. 452 FST 452	การควบคุมและการประกันคุณภาพ Quality Control and Assurance	3(3-0-6)
601453	อ.วท. 453 FST 453	ปฏิบัติการควบคุมและการประกันคุณภาพ Quality Control and Assurance Laboratory	1(0-3-0)

604101	อ.วอ. 101 FE 101	ก้าวแรกสู่วิศวกรรมกระบวนการอาหาร First step to Food Process Engineering	1(1-0-2)
604211	อ.วอ. 211 FE 211	การจัดการองค์การและดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหาร Organization and Operation Management in Food Industry	3(3-0-6)
604311	อ.วอ. 311 FE 311	สมดุลมวลสารและพลังงานทางวิศวกรรมอาหาร Material and Energy Balances in Food Engineering	3(3-0-6)
604312	อ.วอ. 312 FE 312	วิศวกรรมกระบวนการอาหาร 1 Food Process Engineering 1	3(3-0-6)
604313	อ.วอ. 313 FE 313	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการอาหาร 1 Food Process Engineering Laboratory 1	1(0-3-0)
604314	อ.วอ. 314 FE 314	สมบัติทางกายภาพและเคมีของวัสดุเกษตร Physico-Chemical Properties of Agricultural Materials	3(3-0-6)
604315	อ.วอ. 315 FE 315	ปฏิบัติการสมบัติทางกายภาพและเคมีของวัสดุเกษตร Physico-Chemical Properties Laboratory of Agricultural Materials	1(0-3-0)
604351	อ.วอ. 351 FE 351	การคำนวณในวิศวกรรมอาหาร Calculation in Food Engineering	3(3-0-6)
604352	อ.วอ. 352 FE 352	การจัดการห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอาหาร Supply Chain Management in Food Industry	3(3-0-6)
604411	อ.วอ. 411 FE 411	วิศวกรรมกระบวนการอาหาร 2 Food Process Engineering 2	3(3-0-6)
604412	อ.วอ. 412 FE 412	วิศวกรรมกระบวนการอาหาร 3 Food Process Engineering 3	3(3-0-6)
604414	อ.วอ. 414 FE 414	เครื่องมือแปรรูปอาหาร Food Processing Equipment	3(3-0-6)
604415	อ.วอ. 415 FE 415	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการอาหาร 2 Food Process Engineering Laboratory 2	1(0-3-0)
604416	อ.วอ. 416 FE 416	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการอาหาร 3 Food Process Engineering Laboratory 3	1(0-3-0)
604422	อ.วอ. 422 FE 422	การออกแบบโรงงานอาหาร Food Plant Design	3(3-0-6)
604423	อ.วอ. 423 FE 423	การปรับปรุงผลผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Productivity Improvement in Food Industry	3(3-0-6)
604431	อ.วอ. 431 FE 431	การควบคุมกระบวนการในวิศวกรรมอาหาร Food Engineering Process Control	3(2-3-4)
604497	อ.วอ. 497 FE 497	สัมมนา Seminar	1(1-0-2)

นักศึกษาจะต้องเลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่งจาก 2 แผน ดังนี้

(Students may choose to study in one of the following 2 plans)

แผน 1 โครงการวิจัย (Plan 1 Research Project)

604499	อ.วอ. 499	โครงการวิจัย	3(0-9-0)
	FE 499	Research Project	

แผน 2 สหกิจศึกษา (Plan 2 Cooperative Education)

604495	อ.วอ. 495	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
	FE 495	Cooperative Education	

(2.2.2) เอกเลือก

แผน 1 โครงการวิจัย (Plan 1 Research Project) ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

แผน 2 สหกิจศึกษา (Plan 2 Cooperative Education) ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

โดยเลือกจากกระบวนวิชาที่เปิดสอนในสาขาวิชา ดังต่อไปนี้

(by selecting the following courses offered in Food Process Engineering)

604441	อ.วอ. 441	เทคโนโลยีทางเอ็กซ์ทรูชั่น	3(2-3-4)
	FE 441	Extrusion Technology	
604442	อ.วอ. 442	เทคโนโลยีการทำแห้งเยือกแข็ง	3(2-3-4)
	FE 442	Freeze Drying Technology	
604443	อ.วอ. 443	เทคโนโลยีเมมเบรน	3(3-0-6)
	FE 443	Membrane Technology	
604451	อ.วอ. 451	หัวข้อเลือกสรรในสาขาวิศวกรรมอาหาร 1	3(3-0-6)
	FE 451	Selected Topics in Food Engineering 1	
604452	อ.วอ. 452	หัวข้อเลือกสรรในสาขาวิศวกรรมอาหาร 2	2(2-0-4)
	FE 452	Selected Topics in Food Engineering 2	
604453	อ.วอ. 453	หัวข้อเลือกสรรในสาขาวิศวกรรมอาหาร 3	1(1-0-2)
	FE 453	Selected Topics in Food Engineering 3	
604454	อ.วอ. 454	การสกัดด้วยของไหลที่สภาวะกึ่งวิกฤติและวิกฤติยิ่งยวดในอุตสาหกรรมอาหาร	3(3-0-6)
	FE 454	Subcritical and Supercritical Fluid Extraction in Food Industries	
604455	อ.วอ. 455	การใช้โปรแกรมวิชวลเบสิกฟอว์แอปพลิเคชันส์สำหรับจลนพลศาสตร์เอนไซม์	3(2-3-4)
	FE 455	Implementation of Visual Basic for Applications Program for Enzyme Kinetics	

604457	อ.วอ. 457	วิศวกรรมกระบวนการหมักในสภาวะของแข็งและผลิตภัณฑ์ทางชีวภาพ	3(3-0-6)
	FE 457	Engineering of Solid State Fermentation Processes and Bioproducts	

หรือให้เลือกรายการกระบวนการวิชาที่เปิดสอนในคณะอุตสาหกรรมเกษตร คณะวิศวกรรมศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ หรือคณะเกษตรศาสตร์ ระดับ 300 - 400 ขึ้นไป โดยได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตรประจำสาขาวิชา

(or select from courses number 300-400 series offered in Faculty of Agro-Industry, Faculty of Engineering, Faculty of Science or Faculty of Agriculture by approval of the curriculum administrative committee.)

(2.2) วิชาโท (ถ้ามี)	ไม่น้อยกว่า	15 หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต
จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	141 หน่วยกิต

หมายเหตุ ความหมายของรหัสประจำกระบวนการวิชา

ความหมายของ อ.วอ. หมายถึง คณะอุตสาหกรรมเกษตร สาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร มีรหัสกระบวนการวิชา (course code) คือ FE ย่อมาจาก Food Engineering และมีรหัสกระบวนการวิชาเป็นเลข 604 ซึ่งจะใช้รหัสเริ่มต้นของกระบวนการวิชาในสาขาวิชาวิศวกรรมอาหาร

กระบวนการวิชา จะประกอบด้วยรหัสกระบวนการวิชา คือ อ.วอ. หรือ FE หรือ 604 ขึ้นต้นและตามด้วยอีก 3 เลขหมาย ซึ่งมีความหมายดังนี้

รหัสกระบวนการวิชาที่ใช้กำหนดเป็นตัวเลข 6 หลัก ดังต่อไปนี้

1. เลข 3 ตัวแรก แสดงถึง คณะ และภาควิชา/สาขาวิชา ที่กระบวนการวิชานั้นสังกัด
2. เลข 3 ตัวท้าย จำแนกได้ดังนี้
 - 1) เลขตัวแรก (หลักร้อย) แสดงถึง ระดับของกระบวนการวิชา
 - “1” แสดงถึง กระบวนการวิชาในระดับปีที่ 1
 - “2” แสดงถึง กระบวนการวิชาในระดับปีที่ 2
 - “3” แสดงถึง กระบวนการวิชาในระดับปีที่ 3
 - “4” แสดงถึง กระบวนการวิชาในระดับปีที่ 4
 - 2) เลขตัวกลาง (หลักสิบ) แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
 - 3) เลขตัวท้าย (หลักหน่วย) แสดงถึง อนุกรมในหมวดหมู่ของสาขาวิชา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

			หน่วยกิต
001101	ม.อ.101	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1 Fundamental English 1	3(3-0-6)
203111	ว.คณ.111	เคมี 1 Chemistry 1	3(3-0-6)
203115	ว.คณ.115	ปฏิบัติการเคมี 1 Chemistry Laboratory 1	1(0-3-0)
206103	ว.คณ.103	แคลคูลัส 1 Calculus 1	3(3-0-6)
207123	ว.ฟส.123	ฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาอุตสาหกรรมเกษตร Physics for Agro-Industry Students	3(3-0-6)
207173	ว.ฟส.173	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาอุตสาหกรรมเกษตร Physics Laboratory for Agro-Industry Students	1(0-3-0)
259104	วศ.ท.104	การเขียนแบบทางวิศวกรรม Engineering Drawing	3(2-3-4)
610101	อ.อก.101	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 1 Learning Through Activities 1	1(0-3-1)
รวม			18

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

			หน่วยกิต
001102	ม.อ.102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2 Fundamental English 2	3(3-0-6)
203206	ว.คม.206	เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี Organic Chemistry for Non-Chemistry Students	3(3-0-6)
203209	ว.คม.209	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษานอกสาขาวิชาเคมี Organic Chemistry Laboratory for Non-Chemistry Students	1(0-3-0)
206104	ว.คณ.104	แคลคูลัส 2 Calculus 2	3(3-0-6)
602120	อ.ทช.120	จุลชีววิทยาในอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น Preliminary Agro-Industrial Microbiology	3(3-0-6)
602121	อ.ทช.121	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาในอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น Preliminary Agro-Industrial Microbiology Laboratory	1(0-3-0)
604101	อ.วอ.101	ก้าวแรกสู่วิศวกรรมกระบวนการอาหาร First Step to Food Process Engineering	1(1-0-2)
610102	อ.อก.102	การเรียนรู้ผ่านกิจกรรม 2 Learning Through Activities 2	1(0-3-1)
703103	บช.กจ.103	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น Introduction to Entrepreneurship and Business	3(3-0-6)
รวม			19

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

			หน่วยกิต
001201	ม.อ.201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ Critical Reading and Effective Writing	3(3-0-6)
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)
206203	ว.คณ.203	แคลคูลัส 3 Calculus 3	3(3-0-6)
		วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ General Education : Humanities and Social Sciences	3
		วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ General Education : Science and Mathematics	3
		วิชาเลือกเสรี Free Elective	3
รวม			19

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

			หน่วยกิต
001227	ม.อ.227	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร English for Agriculture and Agro-Industry	3(3-0-6)
206253	ว.คณ.253	โปรแกรมสำเร็จรูปเชิงคณิตศาสตร์เบื้องต้น Introduction to Mathematical Software	2(1-2-3)
252282	วศ.ฟ.282	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน Fundamental of Electrical Engineering	3(3-0-6)
252283	วศ.ฟ.283	ปฏิบัติการวิศวกรรมไฟฟ้าเบื้องต้น Basic Electrical Engineering Laboratory	1(0-3-0)
601202	อ.วท. 202	การแปรรูปและการถนอมอาหาร 1 Food Processing and Preservation 1	3(3-0-6)
604211	อ.วอ.211	การจัดการองค์การและดำเนินงานในอุตสาหกรรมอาหาร Organization and Operation Management in Food Industry	3(3-0-6)
604311	อ.วอ.311	สมดุลมวลสารและพลังงานทางวิศวกรรมอาหาร Material and Energy Balances in Food Engineering	3(3-0-6)
		วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาการเรียนรู้ผ่านกิจกรรม General Education : Activities Base Course	1
รวม			19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

			หน่วยกิต
601302	อ.วท. 302	การแปรรูปและการถนอมอาหาร 2 Food Processing and Preservation 2	3(2-3-4)
604312	อ.วอ.312	วิศวกรรมกระบวนการอาหาร 1 Food Process Engineering 1	3(3-0-6)
604313	อ.วอ.313	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการอาหาร 1 Food Process Engineering Laboratory 1	1(0-3-0)
604351	อ.วอ.351	การคำนวณในวิศวกรรมอาหาร Calculation in Food Engineering	3(3-0-6)
604352	อ.วอ.352	การจัดการห่วงโซ่อุปทานในอุตสาหกรรมอาหาร Supply Chain Management in Food Industry	3(3-0-6)
605314	อ.ทพ.314	การวางแผนการทดลองและการวิเคราะห์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร Experimental Design and Analysis for Agro-Industry	3(2-3-4)
		วิชาเลือกเสรี Free Elective	3
		รวม	19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

			หน่วยกิต
604314	อ.วอ.314	สมบัติทางกายภาพและเคมีของวัสดุเกษตร Physico-Chemical Properties of Agricultural Materials	3(3-0-6)
604315	อ.วอ.315	ปฏิบัติการสมบัติทางกายภาพและเคมีของวัสดุเกษตร Physico-Chemical Properties Laboratory of Agricultural Materials	1(0-3-0)
604411	อ.วอ.411	วิศวกรรมกระบวนการอาหาร 2 Food Process Engineering 2	3(3-0-6)
604415	อ.วอ.415	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการอาหาร 2 Food Process Engineering Laboratory 2	1(0-3-0)
604423	อ.วอ.423	การปรับปรุงผลผลิตภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Productivity Improvement in Food Industry	3(3-0-6)
604431	อ.วอ.431	การควบคุมกระบวนการในวิศวกรรมอาหาร Food Engineering Process Control	3(2-3-4)
		วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ General Education : Humanities and Social Sciences	3
		วิชาศึกษาทั่วไปกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ General Education : Science and Mathematics	3
		รวม	20

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

			หน่วยกิต
253481	วศ.ส.481	การควบคุมมลพิษจากอุตสาหกรรม Industrial Pollution Control	3(3-0-6)
601452	อ.วท.452	การควบคุมและประกันคุณภาพ Quality Control and Assurance	3(3-0-6)
601453	อ.วท.453	ปฏิบัติการควบคุมและการประกันคุณภาพ Quality Control and Assurance Laboratory	1(0-3-0)
604412	อ.วอ.412	วิศวกรรมกระบวนการอาหาร 3 Food Process Engineering 3	3(3-0-6)
604414	อ.วอ.414	เครื่องมือแปรรูปอาหาร Food Processing Equipment	3(3-0-6)
604416	อ.วอ.416	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการอาหาร 3 Food Process Engineering Laboratory 3	1(0-3-0)
604422	อ.วอ.422	การออกแบบโรงงานอาหาร Food Plant Design	3(3-0-6)
604497	อ.วอ.497	สัมมนา Seminar	1(1-0-2)
		วิชาเอกเลือก Major Elective	3
รวม			21

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

แผน 1 โครงการวิจัย

				หน่วยกิต
604499	อ.วอ.499	โครงการวิจัย		3(0-9-0)
		Research Project		
		วิชาเอกเลือก		3
		Major Elective		
		รวม		6

แผน 2 สหกิจศึกษา

604495	อ.วอ.495	สหกิจศึกษา		6
		Cooperative Education		
		รวม		6

3.1.5 คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา (ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ)

ระบุไว้ในภาคผนวก