

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม
(ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Agro-Industrial Technology and Innovation

ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Agro-Industrial Technology and Innovation)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Agro-Industrial Technology and Innovation)

2. หน่วยงานที่รับผิดชอบ ภาควิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตร อาหาร และสิ่งแวดล้อม
คณะวิทยาศาสตร์ประยุกต์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือ

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร 131 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร (สหกิจศึกษา/การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน)

1.) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 30 หน่วยกิต

- ก. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 5 หน่วยกิต
- ข. กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต
- ค. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต
- ง. กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ 1 หน่วยกิต
- จ. กลุ่มวิชาบูรณาการ 6 หน่วยกิต

2.) หมวดวิชาเฉพาะ 95 หน่วยกิต

โครงการสหกิจศึกษา/การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

- ก. กลุ่มวิชาแกน 30 หน่วยกิต
- ข. กลุ่มวิชาชีพ 57 หน่วยกิต
 - วิชาบังคับ 38 หน่วยกิต
 - วิชาเลือก 19 หน่วยกิต
- ค. กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา/ โครงการงานพิเศษ 8 หน่วยกิต

3.) หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในแต่ละหมวดวิชาและจำนวนหน่วยกิต

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

เลือกเรียนวิชาจากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์จำนวนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จาก รายวิชาต่อไปนี้

		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
010313528	อุตสาหกรรมและเทคโนโลยีสีเขียว (Green Industry and Technology)	3(3-0-6)
030113206	ความรู้ทั่วไปและการจัดการงานเขียนแบบ (Fundamental Drawing and Management)	2(1-2-3)
050213201	บทบาทของผู้บริโภคในงานพัฒนาผลิตภัณฑ์ (Consumer's Roles in Product Development)	3(3-0-6)

หรือเลือกเรียนในรายวิชาอื่นๆ จากกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

ข. กลุ่มวิชาภาษา

เลือกเรียนวิชาจากกลุ่มวิชาภาษาจำนวนไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
080103001	ภาษาอังกฤษ 1 (English I)	3(3-0-6)
080103002	ภาษาอังกฤษ 2 (English II)	3(3-0-6)
080103030	การอ่านเชิงวิชาการ (Academic Reading)	3(3-0-6)
080103032	การเขียนย่อหน้า (Paragraphs Writing)	3(3-0-6)
080103033	การเขียนเชิงธุรกิจ (Business Writing)	3(3-0-6)
080103034	การสนทนาภาษาอังกฤษ (English Conversation)	3(3-0-6)
080103035	ทักษะการนำเสนอ (Oral Presentation)	3(3-0-6)

หรือเลือกเรียนในรายวิชาอื่นๆ จากกลุ่มวิชาภาษาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

ค. กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์

เลือกเรียนวิชาจากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
030953115	สมาธิเพื่อการพัฒนาชีวิต (Meditation for Life Development)	3(2-2-5)
080203907	ธุรกิจกับชีวิตประจำวัน (Business and Everyday Life)	3(3-0-6)
080303104	จิตวิทยาเพื่อการทำงาน (Psychology for Work)	3(3-0-6)
080303603	การพัฒนาบุคลิกภาพ (Personality Development)	3(3-0-6)

หรือเลือกเรียนในรายวิชาอื่น ๆ จากกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

ง. กลุ่มวิชาพลศึกษาและนันทนาการ

เลือกเรียนวิชาจากกลุ่มวิชาพลศึกษาจำนวนไม่น้อยกว่า 1 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

		หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
080303501	บาสเกตบอล (Basketball)	1(0-2-1)
080303502	วอลเลย์บอล (Volleyball)	1(0-2-1)
080303503	แบดมินตัน (Badminton)	1(0-2-1)
080303505	เทเบิลเทนนิส (Table Tennis)	1(0-2-1)
080303506	เทควันโด (Taekwondo)	1(0-2-1)
080303507	ฟุตบอล (Football)	1(0-2-1)
080303508	เซปักตะกร้อ (Sepak-Takraw)	1(0-2-1)

หรือเลือกเรียนในรายวิชาอื่นๆ จากกลุ่มวิชาพลศึกษา ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

จ. กลุ่มวิชาบูรณาการ

เรียนวิชาจากกลุ่มวิชาบูรณาการจำนวน 3 หน่วยกิต ในรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040003004	กระบวนการคิดเชิงออกแบบ* (Design Thinking)* * สอนเป็นภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)
-----------	--	----------

และเลือกเรียนวิชาจากกลุ่มวิชาบูรณาการจำนวนไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040003001	ความเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรม** (Entrepreneurship and Innovation)	3(3-0-6)
-----------	--	----------

หรือเลือกเรียนในรายวิชาอื่นๆ จากกลุ่มวิชาบูรณาการ ในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

2) หมวดวิชาเฉพาะ

95 หน่วยกิต

ก. กลุ่มวิชาแกน

30 หน่วยกิต

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040113003	เคมีสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Chemistry for Scientists)	3(3-0-6)
040113004	ปฏิบัติการเคมีสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Chemistry Laboratory for Scientists)	1(0-3-1)
040113006	เคมีอินทรีย์เบื้องต้น (Basic Organic Chemistry)	3(3-0-6)
040203124	คณิตศาสตร์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Mathematics for Agro-Industry)	3(3-0-6)
040313012	ฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Physics for Agro-Industry)	3(3-0-6)
040313013	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Physics Laboratory for Agro-Industry)	1(0-2-1)
040443103	ปฏิบัติการทางเคมีอินทรีย์เบื้องต้น (Basic Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-1)
040443104	ชีววิทยาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร** (Biology for Agro-Industry)	3(3-0-6)

040443105	ปฏิบัติการชีววิทยาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร** (Biology for Agro-Industry Laboratory)	1(0-3-1)
040443202	จุลชีววิทยาพื้นฐาน** (Basic Microbiology)	3(3-0-6)
040443203	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาพื้นฐาน** (Basic Microbiology Laboratory)	1(0-3-1)
040443204	หลักเคมีวิเคราะห์ (Fundamental Analytical Chemistry)	3(3-0-6)
040443205	ปฏิบัติการหลักเคมีวิเคราะห์ (Fundamental Analytical Chemistry Laboratory)	1(0-3-1)
040443210	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Statistics and Experimental Design for Agro-Industry)	3(3-0-6)

ข. กลุ่มวิชาชีพ

โครงการสหกิจศึกษา/การศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน **57 หน่วยกิต**

ข.1 วิชาชีพบังคับ

โครงการสหกิจศึกษา **38 หน่วยกิต**

โครงการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน **38 หน่วยกิต**

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040443101	เส้นทางอาชีพนักอุตสาหกรรมเกษตรสู่สากล** (Career Path for International Agro-Industrialists)	2(2-0-4)
040443102	เทคนิควิศวกรรมพื้นฐาน (Basic Engineering Techniques)	3(2-3-5)
040443201	อาหารในศตวรรษที่ 21** (Food in 21 st Century)	2(2-0-4)
040443206	วิศวกรรมกระบวนการแปรรูปอาหาร (Food Process Engineering)	3(3-0-6)
040443207	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการแปรรูปอาหารอาหาร (Food Process Engineering Laboratory)	1(0-3-1)
040443208	ชีวเคมีและเคมีอาหาร 1** (Biochemistry and Food Chemistry I)	3(3-0-6)
040443209	ปฏิบัติการชีวเคมีและเคมีอาหาร 1** (Biochemistry and Food Chemistry Laboratory I)	1(0-3-1)

040443301	ชีวเคมีและเคมีอาหาร 2** (Biochemistry and Food Chemistry II)	3(3-0-6)
040443302	ปฏิบัติการชีวเคมีและเคมีอาหาร 2** (Biochemistry and Food Chemistry Laboratory II)	1(0-3-1)
040443303	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร1** (Processing Technology for Food and Agricultural Products I)	3(3-0-6)
040443304	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร1** (Processing Technology for Food and Agricultural Products Laboratory I)	1(0-3-1)
040443305	การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์** (Product and Package Design)	3(3-0-6)
040443306	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 2** (Processing Technology for Food and Agricultural Products II)	3(3-0-6)
040443307	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 2** (Processing Technology for Food and Agricultural Products Laboratory II)	1(0-3-1)
040443308	การควบคุมคุณภาพ และการประกันคุณภาพ** (Quality Control and Quality Assurance)	3(3-0-6)
040443309	ทัศนศึกษาภาคอุตสาหกรรม (Industrial Sector Visit)	1(0-3-1)(S/U)
040443310	การวางผังโรงงานและการจำลองกระบวนการ (Plant Design and Process Modeling)	3(3-0-6)
040443402	สัมมนา* (Seminar)	1(0-3-1)

ข.2 วิชาชีพเลือก

โครงการสหกิจศึกษา

19 หน่วยกิต

โครงการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

19 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในกลุ่มวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

กลุ่มวิชาอุตสาหกรรมเกษตรอัจฉริยะ

040443501	ระบบอัตโนมัติทางอุตสาหกรรมเกษตร (Automation System in Agro-Industry)	3(2-3-5)
040443502	อินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งในอุตสาหกรรมเกษตร (Internet of Thing in Agro-Industry)	3(2-3-5)
040443503	การประมวลผลภาพและเซนเซอร์ (Image Processing and Sensor)	3(2-3-5)

040443504 ข้อมูลขนาดใหญ่ในอุตสาหกรรมเกษตร
(Big Data in Agro-Industry) 3(2-3-5)

กลุ่มวิชาการกระบวนการทางอุตสาหกรรม

040443505 การเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต
(Productivity Improvement) 3(3-0-6)

040443506 เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร**
(Biotechnology in Agro-Industry) 3(3-0-6)

040443507 ปฏิบัติการเทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร**
(Biotechnology in Agro-Industry Laboratory) 1(0-3-1)

040443508 จุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม**
(Industrial Microbiology) 3(3-0-6)

040443509 ปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางอุตสาหกรรม**
(Industrial Microbiology Laboratory) 1(0-3-1)

040443510 กฎหมายอาหารและระเบียบข้อบังคับ**
(Food Law and Regulation) 1(1-0-3)

040443511 การบริหารจัดการการผลิตและโลจิสติกส์
(Manufacturing Management and Logistics) 3(3-0-6)

040443512 โภชนาการ**
(Nutrition) 2(2-0-4)

040443513 วัตถุเจือปนอาหาร**
(Food Additives) 3(3-0-6)

กลุ่มเทคโนโลยีการผลิตและแปรรูป

040443514 เทคโนโลยีกลิ่น น้ำมันหอมระเหยและสารให้กลิ่นรส**
(Fragrance, Essential Oil and Flavor Technology) 3(2-3-5)

040443515 การวิจัยและนวัตกรรมด้านผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร**
(Agro-Industrial Product Research and Innovation) 3(2-3-5)

040443516 เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
(Plant Tissue Culture Technology) 3(2-3-5)

040443517 การแปรรูปและการเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์ผักและผลไม้**
(Processing and Value-added Fruit and Vegetable Product) 3(2-3-5)

040443518 เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์นม**
(Dairy Products Processing Technology) 3(2-3-5)

กลุ่มวิชาการจัดการสิ่งแวดล้อม

040423531	เทคโนโลยีการทำน้ำสะอาด (Water Purification)	3(3-0-6)
040423532	เทคโนโลยีการบำบัดน้ำเสีย (Wastewater Treatment Technology)	3(3-0-6)
040423533	การจัดการของเสียทางอุตสาหกรรมเกษตร (Agro-Industrial Waste Management)	3(3-0-6)
040423534	อาชีวอนามัยและความปลอดภัย (Occupational Health and Safety)	3(3-0-6)

กลุ่มเพิ่มพูนประสบการณ์

040443531	การศึกษาด้านอุตสาหกรรมเกษตรในต่างประเทศ 1* (Study Abroad in Agro-Industry I)	3(3-0-6)
040443532	การศึกษาด้านอุตสาหกรรมเกษตรในต่างประเทศ 2* (Study Abroad in Agro-Industry II)	3(3-0-6)
040443533	การศึกษาด้านอุตสาหกรรมเกษตรในต่างประเทศ 3* (Study Abroad in Agro-Industry III)	3(3-0-6)
040443534	เรื่องคัดเฉพาะทางอุตสาหกรรมเกษตร 1 (Selected Topics in Agro-Industry I)	3(3-0-6)
040443535	เรื่องคัดเฉพาะทางอุตสาหกรรมเกษตร 2 (Selected Topics in Agro-Industry II)	3(3-0-6)
040443536	เรื่องคัดเฉพาะทางอุตสาหกรรมเกษตร 3 (Selected Topics in Agro-Industry III)	3(3-0-6)

ค. กลุ่มวิชาฝึกงาน/ โครงการงานพิเศษ

โครงการสหกิจศึกษา

8 หน่วยกิต

โครงการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน

8 หน่วยกิต

ให้เรียนรายวิชาต่อไปนี้

หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

040443211	เตรียมสหกิจศึกษา (Pre-cooperative Education)	1(0-2-1) (S/U)
040443212	สหกิจศึกษา 1 (Co-operative Education I)	1(90 ชั่วโมง)
040443311	สหกิจศึกษา 2 (Co-operative Education II)	1(90 ชั่วโมง)
040443401	สหกิจศึกษา 3	5(450 ชั่วโมง)

(Co-operative Education III)

040443403	โครงการพิเศษ 1*** (Special Project I)	2(0-6-2)
040443404	โครงการพิเศษ 2*** (Special Project II)	3(0-9-3)

หมายเหตุ

- * รายวิชาที่สอนเป็นภาษาอังกฤษ 100%
- ** รายวิชาที่สอนเป็นภาษาอังกฤษอย่างน้อย 20%ของการเรียนการสอน เช่น การบรรยาย และการนำเสนอของนักศึกษาเป็นภาษาอังกฤษ เป็นต้น
- *** รายวิชา 040443404 โครงการพิเศษ 1 และ 040443405 โครงการพิเศษ 2 เปิดให้สำหรับนักศึกษาที่ไม่สามารถผ่านรายวิชา 040443401 สหกิจศึกษา 3

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในหลักสูตรระดับปริญญาตรีที่มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าพระนครเหนือเปิดสอน โดยความเห็นชอบของภาควิชา

3.1.4 แผนการศึกษา

แผนการศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรและนวัตกรรม

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040113003	เคมีสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Chemistry for Scientists)	3(3-0-6)
040113004	ปฏิบัติการเคมีสำหรับนักวิทยาศาสตร์ (Chemistry Laboratory for Scientists)	1(0-3-1)
040313012	ฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Physics for Agro-Industry)	3(3-0-6)
040313013	ปฏิบัติการฟิสิกส์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Physics for Agro-Industry Laboratory)	1(0-2-1)
040443101	เส้นทางอาชีพนักอุตสาหกรรมเกษตรสู่สากล** (Career Path for International Agro-Industrialists)	2(2-0-4)
040443102	เทคนิควิศวกรรมพื้นฐาน (Basic Engineering Techniques)	3(2-3-5)
08xxxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(3-0-6)
08xxxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (Social Sciences and Humanities Elective Course)	3(x-x-x)
0803035xx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาพลศึกษา (Physical Education Elective Course)	1(0-2-1)
	รวม	20(x-x-x)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
030113206	ความรู้ทั่วไปและการจัดการงานเขียนแบบ (Fundamental Drawing and Management)	2(1-2-3)
040003004	กระบวนการคิดเชิงออกแบบ* (Design Thinking)	3(3-0-6)
040113006	เคมีอินทรีย์เบื้องต้น (Basic Organic Chemistry)	3(3-0-6)
040443103	ปฏิบัติการทางเคมีอินทรีย์พื้นฐาน (Basic Organic Chemistry Laboratory)	1(0-3-1)
040443104	ชีววิทยาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร** (Biology for Agro-Industry)	3(3-0-6)
040443105	ปฏิบัติการชีววิทยาสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร** (Biology for Agro-Industry Laboratory)	1(0-3-1)
08xxxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(3-0-6)
08xxxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์และมนุษยศาสตร์ (Social Sciences and Humanities Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	19(x-x-x)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040203124	คณิตศาสตร์สำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Mathematics for Agro-Industry)	3(3-0-6)
040443201	อาหารในศตวรรษที่ 21** (Food in 21 st Century)	2(2-0-4)
040443202	จุลชีววิทยาพื้นฐาน** (Basic Microbiology)	3(3-0-6)
040443203	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาพื้นฐาน** (Basic Microbiology Laboratory)	1(0-3-1)
040443204	หลักเคมีวิเคราะห์ (Fundamental Analytical Chemistry)	3(3-0-6)
040443205	ปฏิบัติการหลักเคมีวิเคราะห์ (Fundamental Analytical Chemistry Laboratory)	1(0-3-1)
08xxxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(3-0-6)
xxxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Sciences and Mathematics Elective Course)	3(x-x-x)
	รวม	19(x-x-x)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040003001	ความเป็นผู้ประกอบการและนวัตกรรม** (Entrepreneurship and Innovation)	3(3-0-6)
040443206	วิศวกรรมกระบวนการแปรรูปอาหาร (Food Process Engineering)	3(3-0-6)
040443207	ปฏิบัติการวิศวกรรมกระบวนการแปรรูปอาหารอาหาร (Food Process Engineering Laboratory)	1(0-3-1)
040443208	ชีวเคมีและเคมีอาหาร 1** (Biochemistry and Food Chemistry I)	3(3-0-6)
040443209	ปฏิบัติการชีวเคมีและเคมีอาหาร 1** (Biochemistry and Food Chemistry Laboratory I)	1(0-3-1)
040443210	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับอุตสาหกรรมเกษตร (Statistics and Experimental Design for Agro-Industry)	3(3-0-6)
040443211	เตรียมสหกิจศึกษา (Pre-cooperative Education)	1(0-15-0)
0404435xx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ 1 (Professional Elective Course I)	3(x-x-x)
	รวม	18(15-21-32)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040443212	สหกิจศึกษา 1 (Co-operative Education I)	1(90 ชั่วโมง)
	รวม	1(90 ชั่วโมง)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040443301	ชีวเคมีและเคมีอาหาร 2** (Biochemistry and Food Chemistry II)	3(3-0-6)
040443302	ปฏิบัติการชีวเคมีและเคมีอาหาร 2** (Biochemistry and Food Chemistry II)	1(0-3-1)
040443303	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 1** (Processing Technology for Food and Agricultural Products I)	3(3-0-6)
040443304	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 1** (Processing Technology for Food and Agricultural Products Laboratory I)	1(0-3-1)
040443305	การออกแบบผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์** (Product and Package Design)	3(3-0-6)
08xxxxxxx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาภาษา (Language Elective Course)	3(3-0-6)
0404435xx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ 2 (Professional Elective Course II)	3(x-x-x)
0404435xx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ 3 (Professional Elective Course III)	3(x-x-x)
	รวม	20(x-x-x)

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040443306	เทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 2** (Processing Technology for Food and Agricultural Products II)	3(3-0-6)
040443307	ปฏิบัติการเทคโนโลยีการแปรรูปอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 2** (Processing Technology for Food and Agricultural Products Laboratory II)	1(0-3-1)
040443308	การควบคุมคุณภาพ และการประกันคุณภาพ** (Quality Control and Quality Assurance)	3(3-0-6)
040443309	ทัศนศึกษาภาคอุตสาหกรรม (S/U) (Industrial Sector Visit)	1(0-3-1)
040443310	การวางแผนโรงงานและการจำลองกระบวนการ (Plant Design and Process Modeling)	3(3-0-6)
0404435xx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ 4 (Professional Elective Course IV)	3(x-x-x)
0404435xx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ 5 (Professional Elective Course V)	3(x-x-x)
0404435xx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ 6 (Professional Elective Course VI)	1(x-x-x)
	รวม	18(x-x-x)

ปีที่ 3 ภาคฤดูร้อน

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040443311	สหกิจศึกษา 2 (Co-operative Education II)	1(90 ชั่วโมง)
	รวม	1(90 ชั่วโมง)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040443401	สหกิจศึกษา 3 (Co-operative Education III)	5(450 ชั่วโมง)
	รวม	5(450 ชั่วโมง)

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
040443402	สัมมนา* (Seminar)	1(0-3-1)
0404435xx	วิชาเลือกในกลุ่มวิชาชีพ 7 (Professional Elective Course VII)	3(x-x-x)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 1 (Free Elective Course I)	3(x-x-x)
xxxxxxxxx	วิชาเลือกเสรี 2 (Free Elective Course II)	3(x-x-x)
รวม		10(x-x-x)

หมายเหตุ -สำหรับนักศึกษาชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 สำหรับนักศึกษาที่ไม่สามารถผ่านรายวิชา 040443401 สหกิจศึกษา 3 ได้ กำหนดให้นักศึกษาเรียนรายวิชาแทนดังนี้

040443403	โครงการพิเศษ 1*** (Special Project I)	2(0-6-2)
040443404	โครงการพิเศษ 2*** (Special Project II)	3(0-9-3)

- สำหรับชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 นักศึกษาโครงการสหกิจจะกลับมาเรียนที่มหาวิทยาลัย แต่ นักศึกษาในโครงการจัดการศึกษาเชิงบูรณาการกับการทำงาน (WiL) จะยังคงทำงานอยู่ในสถานประกอบการ พร้อมกับเรียนในรายวิชาที่ยังคงเหลือ โดยจัดการเรียนการสอนที่สถานประกอบการหรือที่มหาวิทยาลัย