

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร
Bachelor of Science Program in Food Product Development
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561)
(Revised Curriculum, 2018)

ชื่อปริญญา (Title of the Degree)

วิทยาศาสตรบัณฑิต (พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร)
Bachelor of Science (Food Product Development)

Admission Plan 2022	1 person
Admission Criteria	Applicant can communicate English well
Requires Documents	1. High School Graduation 2. Transcript 3. Statement of Purpose 4. Portfolio 5. Proof of English Proficiency (If any) 6. Passport 7. COVID-19 vaccinated certificate
Contact Chanel	http://techno.msu.ac.th Tel. 0-4375-4085 Auto Tel. 0-4375-4333 ext 1800, 1841 Fax. 0-4375-4086

แผนการศึกษา (Study Plan)

Year 1 Semester 1

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรม สหกิจศึกษา (Co-operative Education)
xxxx xxx	วิชาศึกษาทั่วไป (General Education Courses) กลุ่มภาษาอังกฤษ (English Courses) กลุ่มภาษาไทยและภาษาอื่นๆ (Thai and Other Language Courses) กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (Humanities Courses) กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics Courses) วิทยาศาสตร์สุขภาพและสันทนาการ (Health Science and Recreation Courses)	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2
0201 104	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)
รวมหน่วยกิต Registered Credits		17	17

Year 1 Semester 2

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรม สหกิจศึกษา (Co-operative Education)
xxxx xxx	วิชาศึกษาทั่วไป (General Education Courses) กลุ่มภาษาอังกฤษ (English Courses) กลุ่มภาษาไทยและภาษาอื่นๆ (Thai and Other Language Courses) กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (Humanities Courses) กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics Courses)	 2 2 2 2	 2 2 2 2
0201 105	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี Mathematics for Technology	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0203 100	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0203 190	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0204 100	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0204 190	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1(0-2-1)	1(0-2-1)
รวมหน่วยกิต Registered Credits		19	19

Year 2 Semester 1

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรม สหกิจศึกษา (Co-operative Education)
xxxx xxx	วิชาศึกษาทั่วไป (General Education Courses) กลุ่มภาษาอังกฤษ (English Courses) กลุ่มมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ (Humanities Courses) กลุ่มวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ (Science and Mathematics Courses) วิทยาศาสตร์สุขภาพและสันทนาการ (Health Science and Recreation Courses) กลุ่มวิชาเลือกเพิ่มเติม (Elective Courses)	2 2 2 2 2	2 2 2 2 2
0202 221	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0203 231	จุลชีววิทยา Microbiology	3(2-3-5)	3(2-3-5)
0202 291	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0808 251	หลักโภชนาการมนุษย์ Principles of Human Nutrition	2(2-0-4)	2(2-0-4)
รวมหน่วยกิต Registered Credits		19	19

Year 2 Semester 2

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรม สหกิจศึกษา (Co-operative Education)
0201 201	วิธีการทางสถิติ General Statistical Methods	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0202 350	เคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0202 395	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0202 241	ชีวเคมี Biochemistry	4(4-0-8)	4(4-0-8)
0202 296	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0808 261	หลักการออกแบบโรงงานอาหาร Principles of Food Plant Design	2(1-3-2)	2(1-3-2)
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	4	4
รวมหน่วยกิต Registered Credits		18	18

Year 3 Semester 1

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรม สหกิจศึกษา (Co-operative Education)
0808 311	หลักวิศวกรรมอาหาร Principles Food Engineering	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0808 312	ปฏิบัติการหลักวิศวกรรมอาหาร Principles of Food Engineering Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรม สหกิจศึกษา (Co-operative Education)
0808 321	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร 1 Processing of Food-Industrial Product 1	2(2-0-4)	2(2-0-4)
0808 322	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร 1 Processing of Food-Industrial Product Laboratory 1	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0808 331	จุลชีววิทยาอาหารและความปลอดภัยอาหาร Food Microbiology and Food Safety	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0808 332	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาอาหารและความปลอดภัยอาหาร Food Microbiology and Food Safety Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0808 341	เคมีอาหารและการวิเคราะห์อาหาร Food Chemistry and Food Analysis	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0808 342	ปฏิบัติการเคมีอาหารและการวิเคราะห์อาหาร Food Chemistry and Food Analysis Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0808 391	สถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Statistics for Product Development	2(1-2-3)	2(1-2-3)
xxxx xxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	2	2
รวมหน่วยกิต Registered Credits		19	19

Year 3 Semester 2

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรม สหกิจศึกษา (Co-operative Education)
0035 001	หนึ่งหลักสูตรหนึ่งชุมชน One Program On Community	2(1-3-2)	2(1-3-2)
0808 323	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร 2 Processing of Food-Industrial Product 2	2(2-0-4)	2(2-0-4)
0808 324	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร 2 Processing of Food-Industrial Product Laboratory 2	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0808 362	การวัดคุณภาพอาหารทางกายภาพ Food Physical Quality Measurement	2(1-2-3)	2(1-2-3)
0808 363	การประเมินอาหารทางประสาทสัมผัส Sensory Evaluation of Food	2(1-2-3)	2(1-2-3)
0808 364	ระบบการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Management System in Food-Industry	2(2-0-4)	2(2-0-4)
0808 371	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Principles of Product Development	2(2-0-4)	2(2-0-4)
0808 372	ปฏิบัติการหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Principles of Product Development Laboratory	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0808 373	การตลาดอาหารและการวิจัยผู้บริโภค Food Marketing and Consumer Research	3(3-0-6)	3(3-0-6)
0803 XXX 0808 XXX	วิชาเอกเลือก Major Selective	2	2
รวมหน่วยกิต Registered Credits		19	19

Year 4 Semester 1

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรมสหกิจ ศึกษา (Co-operative Education)
0808 404	การฝึกงาน* Field Training	1(200 ชม.)	-
0808 302	การเตรียมสหกิจ Preparation of Cooperative Education	-	1(1-0-2)
0808 466	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับทางอาหาร Food Law and Regulations	1(1-0-2)	1(1-0-2)
0808 467	การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Development Management	2(2-0-4)	2(2-0-4)
0808 481	การบรรจุอาหารและการเก็บรักษา Food Packaging and Storage Stability	2(1-2-3)	2(1-2-3)
0808 474	หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางนวัตกรรมอาหาร Current Topic in Food Innovation	1(1-0-2)	1(1-0-2)
0808 468	การวิเคราะห์เชิงพรรณนาทางประสาทสัมผัส Sensory Descriptive Analysis	2(1-2-3)	2(1-2-3)
0808 482	การออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร Food Packaging Design	1(0-3-0)	1(0-3-0)
0808 492	เทคนิคสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Techniques for Food Product Development	3(2-3-4)	3(2-3-4)
0808 493	สัมมนา Seminar	2(1-3-0)	1(1-3-0)
0803 XXX 0808 XXX	วิชาเอกเลือก Major Electives	3	2
รวมหน่วยกิต Registered Credits		17	16

Year 4 Semester 2

Subject Code	Subject	Credits	
		โปรแกรมปกติ (Non-co-operative Education)	โปรแกรม สหกิจศึกษา (Co-operative Education)
0808 494	ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Special problem in food product development	3(0-6-3)	-
0803 XXX 0808 XXX	วิชาเอกเลือก Major Selective	5	-
0199 499	สหกิจศึกษา Co-operative Education		9 (0-40-0)
รวมหน่วยกิต Registered Credits		10	9

หมายเหตุ: * ผลการประเมินเป็น S/U

รายวิชา (Courses)

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (General Education Courses)

2) หมวดวิชาเฉพาะ (Specific Required Courses)

1) วิชาพื้นฐานวิชาเอก (Core Courses)

0201 104	คณิตศาสตร์ทั่วไป General Mathematics	3(3-0-6)
0201 105	คณิตศาสตร์สำหรับเทคโนโลยี Mathematics for Technology	3(3-0-6)
0201 201	วิธีการทางสถิติทั่วไป General Statistical Methods	3(3-0-6)
0202 100	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)
0202 190	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
0202 221	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)
0202 241	ชีวเคมี Biochemistry	4(4-0-8)
0202 291	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
0202 296	ปฏิบัติการชีวเคมี Biochemistry Laboratory	1(0-3-0)

0202 350	เคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry	3(3-0-6)
0202 395	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ Analytical Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
0203 100	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(3-0-6)
0203 190	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1(0-3-0)
0203 231	จุลชีววิทยา Microbiology	3(2-3-4)
0204 100	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)
0204 190	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป General Physics Laboratory	1(0-2-1)

2) วิชาเอก (Major Courses)

2.1) วิชาเอกบังคับ (Major Required Courses)

0808 251	หลักโภชนาการมนุษย์ Principles of Human Nutrition	2(2-0-4)
0808 261	หลักการออกแบบโรงงานอาหาร Principles of Food Plant Design	2(1-2-3)
0808 311	หลักวิศวกรรมอาหาร Principles of Food Engineering	3(3-0-6)
0808 312	ปฏิบัติการหลักวิศวกรรมอาหาร Principles of Food Engineering Laboratory	1(0-3-0)
0808 321	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร 1 Processing of Food-Industrial Product 1	2(2-0-4)
0808 322	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร 1 Processing of Food-Industrial Product Laboratory 1	1(0-3-0)
0808 323	การแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร 2 Processing of Food-Industrial Product 2	2(2-0-4)
0808 324	ปฏิบัติการการแปรรูปผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมอาหาร 2 Processing of Food-Industrial Product Laboratory 2	1(0-3-0)
0808 331	จุลชีววิทยาอาหารและความปลอดภัยอาหาร Food Microbiology and Food Safety	3(3-0-6)
0808 332	ปฏิบัติการจุลชีววิทยาอาหารและความปลอดภัยอาหาร Food Microbiology and Food Safety Laboratory	1(0-3-0)
0808 341	เคมีอาหารและการวิเคราะห์อาหาร Food Chemistry and Food Analysis	3(3-0-6)

0808 342	ปฏิบัติการเคมีอาหารและการวิเคราะห์อาหาร Food Chemistry and Food Analysis Laboratory	1(0-3-0)
0808 362	การวัดคุณภาพอาหารทางกายภาพ Food Physical Quality Measurement	2(1-2-3)
0808 363	การประเมินอาหารทางประสาทสัมผัส Sensory Evaluation of Food	2(1-2-3)
0808 364	ระบบการจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Management System in Food-Industry	2(2-0-4)
0808 371	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Principles of Product Development	2(2-0-4)
0808 372	ปฏิบัติการหลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Principles of Product Development Laboratory	1(0-3-0)
0808 373	การตลาดอาหารและการวิจัยผู้บริโภค Food Marketing and Consumer Research	3(3-0-6)
0808 391	สถิติสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Statistics for Product Development	2(2-0-4)
0808 466	กฎหมายและระเบียบข้อบังคับทางอาหาร Food Law and Regulations	1(1-0-2)
0808 467	การจัดการการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Product Development Management	2(2-0-4)
0808 468	การวิเคราะห์เชิงพรรณนาทางประสาทสัมผัส Sensory Descriptive Analysis	2(1-2-3)
0808 474	หัวข้อเรื่องปัจจุบันทางนวัตกรรมอาหาร Current Topics in Food Innovation	1(1-0-2)
0808 481	การบรรจุอาหารและการเก็บรักษา Food Packaging and Storage Stability	2(1-2-3)
0808 482	การออกแบบบรรจุภัณฑ์อาหาร Food Packaging Design	1(0-3-0)
0808 492	เทคนิคสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Techniques for Food Product Development	3(2-3-4)
0808 493	สัมมนา Seminar	1(0-3-0)
0808 494*	ปัญหาพิเศษทางการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร Special Problem in food product development	3(0-6-3)
0808 302**	เตรียมสหกิจศึกษา Preparation of Cooperative Education	1(0-3-0)

2.2) วิชาเอกเลือก (Major Elective courses)

0808 201	ภาษาอังกฤษสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ English for Product Development	2(2-0-4)
0808 304	อาหารนานาชาติ International Food	3(2-3-4)
0808 313	การทำความเย็นและปรับอากาศ Refrigeration and Air Conditioning	2(2-0-4)
0808 326	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นม Dairy Product Technology	3(2-3-4)
0808 327	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ Bakery Product Technology	3(2-3-4)
0808 328	เทคโนโลยีเครื่องดื่มไม่มีแอลกอฮอล์ Non-Alcoholic Beverage Technology	3(2-3-4)
0808 329	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ Meat Product Technology	3(2-3-4)
0808 343	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Product Development	3(2-3-4)
0808 344	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธัญพืช Cereal Product Technology	3(2-3-4)
0808 420	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ลูกกวาด Confectionary Product Technology	3(2-3-4)
0808 421	เทคโนโลยีผักและผลไม้ Fruit and Vegetable Technology	3(2-3-4)
0808 424	การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากแป้งและน้ำตาล Product Development of Starch and Sugar	3(2-3-4)
0808 433	เทคโนโลยีอาหารหมัก Fermented Food Technology	3(2-3-4)
0808 434	การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม Hazard Analysis Critical Control Point	2(2-0-4)
0808 440	สารเจือปนในอาหาร Food Additives	3(2-3-4)
0808 445	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว Post-Harvest Technology	3(2-3-4)
0808 453	ระบบการให้บริการและการจัดการด้านอาหาร Food Catering Service System and Management	3(2-3-4)
0808 475	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารท้องถิ่นอาเซียน Traditional ASEAN Food Product Development	3(2-3-4)
0808 476	การพัฒนาผลิตภัณฑ์จากของเหลือทางการเกษตร Product Development of Agricultural By-Product	3(2-3-4)

0808 477	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อความงาม Development of Beauty Food	3(2-3-4)
0808 478	การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพ Development of Functional Food	3(2-3-4)
0808 495	การใช้คอมพิวเตอร์ในการออกแบบและผลิต Computer-Aid Design and Manufacturing	2(1-2-3)

2.3) วิชาฝึกประสบการณ์วิชาชีพ (Internship)

0808 404	การฝึกงาน Field Training	1(200 ชม.)
0199 499	สหกิจศึกษา Co-operative Education	9(0-40-0)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี (Free Elective courses)

ให้เลือกเรียนจากรายวิชาที่เปิดสอนในภาควิชาเทคโนโลยีการอาหารและโภชนศาสตร์ คณะเทคโนโลยี หรือคณะอื่นๆ ในมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

ค่าธรรมเนียมการศึกษา (Tuition fee)

Tuition fee/semester	40,000 Baht
Total expense/person	320,000 Baht

อาจารย์ประจำหลักสูตร (Coordinating Instructors)

No.	Name-Surname	Email
1	ผศ.ดร.ทงศักดิ์ มูลตรี Asst. Prof. Tanongsak Moontree, Ph.D.	tanongsak.m@msu.ac.th
2	ผศ.ดร.มนัชญา สังข์ศรีอินทร์ Asst. Prof. Manatchaya Sungsi-in, Ph.D.	manatchaya.s@msu.ac.th
3	ผศ.ดร.บุษกร ทองใบ Asst. Prof. Bussagon Thongbai, Ph.D.	bussagon.t@msu.ac.th
4	ผศ.ดร.สุนิสา ร้อยดวง Asst. Prof. Sunisa Roidoung, Ph.D.	sunisa.r@msu.ac.th
5	ผศ.ดร.อัศวิน อมรสิน Asst. Prof. Aswin Amornsini, Ph.D.	aswin.a@msu.ac.th