

โครงสร้างหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

1. โครงสร้างหลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

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

2. รายการกระบวนวิชาศึกษาทั่วไป จำแนกตามกลุ่มวิชา

1. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person) 21 หน่วยกิต

1) วิชาบังคับ (Required courses) 15 หน่วยกิต

กระบวนวิชาด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy) 3 หน่วยกิต

953111 ศท.ว 111 ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
CPE 111 Software for everyday life

กระบวนวิชาด้านทักษะทางภาษา (Language Literacy) 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

2) วิชาเลือก (Elective courses) 6 หน่วยกิต

ให้เลือก 2 กระบวนวิชา โดยเลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

กระบวนวิชาด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)

851100 สม. 100 การสื่อสารเบื้องต้น 3(3-0-6)
MC 100 Introduction to Communication

กระบวนวิชาด้านทักษะทางภาษา (Language Literacy)

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

กระบวนวิชาด้านความฉลาดทางสุขภาพ (Health Literacy)

359202 ก.พส. 202 พืชและอาหารปลอดภัย 3(3-0-6)
HORT 202 Plant and Food Safety

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

610113 อ.อก. 113 อาหารแปรรูปในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
AG 113 Processed Food in Daily Life

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

กระบวนวิชาด้านทักษะการจัดการทางการเงิน (Financial Literacy)

702101 บธ.กง. 101 การเงินในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)
FINA 101 Finance for Daily Life

กระบวนวิชาด้านทักษะการบริหารจัดการ (Management Skills)

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

2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)

6 หน่วยกิต

1) วิชาบังคับ (Required courses)

3 หน่วยกิต

กระบวนวิชาด้านทักษะความเป็นพลเมือง และความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อม (Civic Literacy and Environmental Concerns)

140104	ร.ท.	104	การเป็นพลเมือง	3(3-0-6)
	PG	104	Citizenship	

2) วิชาเลือก (Elective courses)

3 หน่วยกิต

ให้เลือกอย่างน้อย 1 กระบวนวิชา โดยเลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

กระบวนวิชาด้านการเห็นคุณค่าของศิลปวัฒนธรรม (Culture and Art)

050111	ม.ศท.	111	มนุษย์กับการแสวงหาความรู้	3(3-0-6)
	HUGE	111	Man and Quest for Knowledge	
109118	ว.ศป.	118	สุนทรียภาพในงานศิลปะล้านนา	3(3-0-6)
	FAGE	118	Aesthetics in Lanna Art	
353100	ก.พร.	100	ข้าวไทย	3(3-0-6)
	AGRO	100	Thai Rice	
951100	ศท.อ.	100	ชีวิตสมัยใหม่กับแอนิเมชัน	3(3-0-6)
	ANI	100	Modern Life and Animation	
801100	สถ.ส.	100	สถาปัตยกรรมในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ARCT	100	Architecture in Everyday Life	

กระบวนวิชาด้านทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork)

201111	ว.วท.	111	โลกแห่งวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
	SC	111	The World of Science	

กระบวนวิชาด้านทักษะความเป็นพลเมือง และความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อม (Civic Literacy and Environmental Concerns)

011100	ม.ปร.	100	มนุษย์กับปรัชญา	3(3-0-6)
	PHIL	100	Man and Philosophy	
201192	ว.วท.	192	ดอยสุเทพศึกษา	1(0-3-0)
	SC	192	Doi Suthep Study	
365221	ก.พศ.	221	หลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
	FORA	221	Principles of Conservation	
602102	อ.ทช.	102	ชีวิตกับพลังงานทางเลือก	3(3-0-6)
	BIOT	102	Life and Alternative Energy	

888106	นว.ด.	106	การสื่อสารและการสร้างเครือข่ายในสังคมออนไลน์	3(3-0-6)
	DIN	106	Communication and Networking in Online Society	

3. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-Creator) ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

กระบวนวิชาด้านทักษะการคิด (Thinking Skills)

208101	ว.สถ.	101	สถิติสำหรับการดำรงชีวิตและการทำงาน	3(2-2-5)
	STAT	101	Statistics for Everyday Life and Work	
176100	น.ศท.	100	กฎหมายและโลกสมัยใหม่	3(3-0-6)
	LAGE	100	Law and Modern World	
751100	ศศ.	100	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	ECON	100	Economics for Everyday Life	

กระบวนวิชาด้านทักษะการปรับตัว (Adaptability)

013110	ม.จว.	110	จิตวิทยากับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	PSY	110	Psychology and Daily Life	
201114	ว.วท.	114	วิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อมในโลกปัจจุบัน	3(3-0-6)
	SC	114	Environmental Science in Today's World	

กระบวนวิชาด้านทักษะการเป็นผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Skills)

368100	ก.ธก.	100	การเริ่มต้นธุรกิจเกษตรในโลกที่เปลี่ยนแปลง	3(3-0-6)
	ABM	100	Starting an Agribusiness in a Changing World	
703103	บธ.กจ.	103	การเป็นผู้ประกอบการและธุรกิจเบื้องต้น	3(3-0-6)
	MGMT	103	Introduction to Entrepreneurship and Business	
888107	นว.ด.	107	การเริ่มต้นธุรกิจบนดิจิทัลแพลตฟอร์ม	3(3-0-6)
	DIN	107	Business Startup on Digital Platform	

3. แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
<u>001101</u>	<u>ม.อ. 101</u>	<u>ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 1</u> <u>Fundamental English 1</u>	<u>3(3-0-6)</u>
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)
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)
<u>953111</u>	<u>ศท.วว 111</u>	<u>ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน</u> <u>Software for everyday life</u>	<u>3(3-0-6)</u>
รวม			17

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

001102	ม.อ. 102	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2	3(3-0-6)
		Fundamental English 2	
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 Students	1(0-3-0)
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)
606211	อ.ทล. 211	วัตถุดิบสำหรับผลิตภัณฑ์ทางทะเล Raw Materials for Marine Products	2(2-0-4)
140104	ร.ท. 104	การเป็นพลเมือง	3(3-0-6)
		CITIZENSHIP	
		วิชาเลือกเสรี Free Electives	3
		รวม	19

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

หน่วยกิต

001201	ม.อ. 201	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ <u>Critical Reading and Effective Writing</u>	3(3-0-6)
606231	อ.ทล. 231	จุลชีววิทยาผลิตภัณฑ์ทางทะเล Marine Product Microbiology	3(2-3-4)
606244	อ.ทล. 244	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางทะเล 1 Marine Product Processing 1	3(2-3-4)
606263	อ.ทล. 263	เคมีผลิตภัณฑ์ทางทะเล 1 Marine Product Chemistry 1	2(2-0-4)
705211	บธ.กต. 211	หลักการตลาด Marketing Principles	3(3-0-6)
		<u>วิชาศึกษาทั่วไป</u>	
		<u>กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม</u>	<u>3</u>
		<u>(GE elective : Innovative Co-Creator)</u>	
		<u>วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้</u>	<u>3</u>
		<u>(GE elective : Learner Person)</u>	

รวม

20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

001227	ม.อ. 227	ภาษาอังกฤษสำหรับเกษตรศาสตร์และอุตสาหกรรมเกษตร	3(3-0-6)
		<u>English for Agriculture and Agro-Industry</u>	
255230	วศ.อ. 230	องค์การและการจัดการงานอุตสาหกรรม	3(3-0-6)
		Industrial Organization and Management	
606243	อ.ทล. 243	หน่วยปฏิบัติการเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ทางทะเล	4(3-3-6)
		Unit Operations in Marine Product Technology	
606245	อ.ทล. 245	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางทะเล 2	3(2-3-4)
		Marine Product Processing 2	
606264	อ.ทล. 264	เคมีผลิตภัณฑ์ทางทะเล 2	3(3-0-6)
		Marine Product Chemistry 2	
606310	อ.ทล. 310	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับผลิตภัณฑ์ทางทะเล	2(2-0-4)
		Statistics and Experimental Design for Marine Products	
		<u>วิชาศึกษาทั่วไป</u>	
		<u>กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง</u>	<u>3</u>
		<u>(GE elective : Active Citizen)</u>	

รวม

21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
255434	วศ.อ. 434	วิศวกรรมขนส่งลำเลียงและการจัดการ Logistic Engineering and Management	3(3-0-6)
606242	อ.ทล. 242	บรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์ทางทะเล Packaging for Marine Products	3(3-0-6)
606343	อ.ทล. 343	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางทะเล Marine Product Development	3(2-3-4)
606362	อ.ทล. 362	โภชนาการของอาหารทะเล Nutrition of Seafoods	3(3-0-6)
606363	อ.ทล. 363	เคมีผลิตภัณฑ์ทางทะเล 3 Marine Product Chemistry 3	3(2-3-4)
วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเรียนรู้			3
(GE elective : Learner Person)			
วิชาเลือกเสรี Free Electives			3
รวม			21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

หน่วยกิต

601351	อ.วท. 351	กฎหมายและมาตรฐานอาหาร Food Legislation and Standards	2(2-0-4)
606341	อ.ทล. 341	การแช่เย็นและการแช่เยือกแข็งผลิตภัณฑ์ทางทะเล Chilling and Freezing of Marine Products	2(2-0-4)
606342	อ.ทล. 342	กระบวนการทางความร้อนของผลิตภัณฑ์ทางทะเล Thermal Processing of Marine Products	2(2-0-4)
606344	อ.ทล. 344	การบำบัดและการใช้ประโยชน์ของเสียจากการแปรรูป ผลิตภัณฑ์ทางทะเล Treatment and Utilization of Waste from Marine Product Processing	3(2-3-4)
606451	อ.ทล. 451	การวิเคราะห์และควบคุมคุณภาพผลิตภัณฑ์ทางทะเล Quality Analysis and Control in Marine Products	3(2-3-4)
606452	อ.ทล. 452	การจัดการคุณภาพในอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ทางทะเล Quality Management in Marine Product Industry	2(2-0-4)
606480	อ.ทล. 480	การเตรียมความพร้อมสหกิจศึกษา Pre-Cooperative Education	2(2-0-4)
รวม			16

หมายเหตุ : ในปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2 จัดการเรียนการสอน ณ วิทยาลัยการศึกษาและการจัดการทางทะเล มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดสมุทรสาคร
: In the 2nd semester of the 3rd years, the courses will be organized at College of Maritime Studies and Management, Chiang Mai University, Samut Sakhon Province.

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1			หน่วยกิต
606483	อ.ทล. 483	สหกิจศึกษา Cooperative Education	9
		รวม	9

หมายเหตุ : ในปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 ปฏิบัติสหกิจศึกษา

: In the 1st semester of the 4th year, students will do a cooperative education.

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2			หน่วยกิต
606491	อ.ทล. 491	สัมมนา Seminar	1(1-0-2)
606499	อ.ทล. 499	โครงการวิจัย Research Project	3(0-9-0)
		วิชาเอกเลือก Major Electives	6
		รวม	10

หมายเหตุ : ในปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2 จัดการเรียนการสอน ณ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ศูนย์การศึกษา
สมุทรสาคร จังหวัดสมุทรสาคร

: In the 2nd semester of the 4th year, the courses will be organized at the
education center of Chiang Mai University in Smutsakhon Province.