

โครงสร้างหลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

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

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำแนกตามกลุ่มวิชา		30 หน่วยกิต
1. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person)		ไม่น้อยกว่า	21 หน่วยกิต
1) วิชาบังคับ (Required courses)			15 หน่วยกิต
กระบวนวิชาด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)			3 หน่วยกิต
953111	ศท.ว. 111	ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
	SE 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
โดยเลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้			
กระบวนวิชาด้านทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัล (Digital Literacy)			
009103	ม.บร. 103	การรู้สารสนเทศและการนำเสนอสารสนเทศ	3(3-0-6)
	LS 103	Information Literacy and Information Presentation	
851100	สม. 100	การสื่อสารเบื้องต้น	3(3-0-6)
	MC 100	Introduction to Communication	
กระบวนวิชาด้านทักษะทางภาษา (Language Literacy)			
050100	ม.บร.	การใช้ภาษาไทย	3(3-0-6)
	HUGE	Usage of the Thai Language	
กระบวนวิชาด้านความฉลาดทางสุขภาพ (Health Literacy)			
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	Volleyball for Life and Exercise	
057134	ศ.ล. 134	ออกกำลังกายด้วยน้ำหนักเพื่อสร้างกล้ามเนื้อ	2(2-0-4)
	EDPE 134	Muscle Building with Weight Training	
057135	ศ.ล. 135	แอโรบิคเพื่อสุขภาพ	2(2-0-4)
	EDPE 135	Aerobic Exercise for Health	
211100	ว.ชท. 100	กินดี : การมีชีวิตที่ดีขึ้นและการป้องกันโรค	3(3-0-6)
	BCT 100	Eating Well : Better Living and Disease Prevention	

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.	113	การรักษาสมดุลแห่งชีวิตวัยรุ่น	3(3-0-6)
	NGGE	113	Maintaining the Equilibrium in Adolescent Life	
610114	อ.อก.	114	อาหารเพื่อสุขภาพและความงาม	3(3-0-6)
	AG	114	Food for Health and Beauty	

กระบวนวิชาด้านทักษะการจัดการทางการเงิน (Financial Literacy)

701181	บธ.บช.	181	การบัญชีสำหรับผู้ที่ไม่ใช่นักบัญชี	3(3-0-6)
	ACC	181	Accounting for Non Accountants	
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	
351100	ก.ศฐ.	100	เศรษฐศาสตร์เกษตรบนพื้นฐานเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
	AEC	100	Agricultural Economics Based on Sufficiency Economy	

2. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen) ไม่น้อยกว่า 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 (Recommended course) 3 หน่วยกิต

ให้เลือก 1 กระบวนวิชา โดยเลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

กระบวนวิชาด้านการเห็นคุณค่าศิลปวัฒนธรรม (Culture and Art)

050111	ม. ศท.	111	มนุษย์กับการแสวงหาความรู้	3(3-0-6)
	HUGE	111	Man and Quest for Knowledge	
109115	วจ.ศป.	115	ชีวิตกับสุนทรียะ	3(3-0-6)
	FAGE	115	Life and Aesthetics	

951110	ศท.อ.	100	ชีวิตสมัยใหม่กับแอนิเมชัน	3(3-0-6)
	ANI	100	Modern Life and Animation	
กระบวนวิชาด้านทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork)				
057139	ศ.ล.	139	การท่องเที่ยวเชิงกีฬาและผจญภัย	3(3-0-6)
	EDPE	139	Sport and Adventure Tourism	
201111	ว.วท.	111	โลกแห่งวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
	SC	111	The World of Science	
กระบวนวิชาด้านการมีจิตอาสา (Volunteerism)				
012200	ม.ศน.	200	จิตอาสา	3(2-2-5)
	RE	200	Mind Volunteer	
กระบวนวิชาด้านทักษะความเป็นพลเมือง และความตระหนักในเรื่องสิ่งแวดล้อม (Civic Literacy and Environmental Concerns)				
011100	ม.ปร.	100	มนุษย์กับปรัชญา	3(3-0-6)
	PHIL	100	Man and Philosophy	
201115	ว.วท.	115	ชีวิตและพลังงาน	3(3-0-6)
	SC	115	Life and Energy	

3. กลุ่มวิชาด้านการพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม (Innovative Co-Creator)

ไม่น้อยกว่า

3 หน่วยกิต

1) วิชาเลือก (Elective courses)

3 หน่วยกิต

โดยเลือกจากกระบวนวิชาต่อไปนี้

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)

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	

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

				หน่วยกิต
<u>001101</u>	ม.อ.	<u>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)
<u>953111</u>	<u>ศท.วว.</u>	<u>111</u>	<u>ซอฟต์แวร์สำหรับชีวิตประจำวัน</u> <u>Software for Everyday Life</u> <u>วิชาเลือกในกลุ่มการพัฒนาทักษะการเป็นผู้เรียนรู้ (Learner Person)</u>	<u>3(3-0-6)</u> <u>6</u>
รวม				19

ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

				หน่วยกิต
<u>001102</u>	ม.อ.	<u>102</u>	<u>ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 2</u> <u>Fundamental English 2</u>	<u>3(3-0-6)</u>
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)
<u>140104</u>	<u>ร.ท.</u>	<u>104</u>	<u>การเป็นพลเมือง</u> <u>Citizenship</u> <u>วิชาเลือกในกลุ่มการพัฒนาทักษะการเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง (Active Citizen)</u>	<u>3(3-0-6)</u> <u>3</u>
<u>วิชาเลือกในกลุ่มพัฒนาทักษะการเป็นผู้ร่วมสร้างสรรค์นวัตกรรม</u> <u>(Innovative Co-Creator)</u>				<u>3</u>
รวม				19

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

				หน่วยกิต
<u>001201</u>	ม.อ.	<u>201</u>	การอ่านเชิงวิเคราะห์และการเขียนอย่างมีประสิทธิภาพ Critical Reading and Effective Writing	3(3-0-6)
203206	ว.คม.	206	เคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาออกสาขาวิชาเคมี Organic Chemistry for Non – Chemistry Students	3(3-0-6)
203209	ว.คม.	209	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์สำหรับนักศึกษาออกสาขาวิชาเคมี Organic Chemistry Laboratory for Non – Chemistry Students	1(0-3-0)
203226	ว.คม.	226	เคมีเชิงฟิสิกส์สำหรับนักศึกษาออกสาขาวิชาเคมี Physical Chemistry for Non-Chemistry Students	3(3-0-6)
203229	ว.คม.	229	ปฏิบัติการเคมีฟิสิกส์ Physical Chemistry Laboratory	1(0-3-0)
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)
254181	วศ.ก.	181	การเขียนแบบวิศวกรรมสำหรับผู้ที่มีไข่นักศึกษาวิศวกรรม Engineering Drawing for Non – Engineering Majors	2(1-3-2)
603211	อ.ทบ.	211	หลักการบรรจุ Principles of Packaging	3(3-0-6)
			รวม	20

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

				หน่วยกิต
<u>001227</u>	ม.อ.	<u>227</u>	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)
603231	อ.ทบ.	231	มาตรฐานและกฎหมายการบรรจุ Packaging Standards and Regulations	2(2-0-4)
603321	อ.ทบ.	321	วัสดุในการบรรจุ Materials in Packaging	3(3-0-6)
			วิชาเลือกเสรี Free Elective	6
			รวม	21

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

				หน่วยกิต
603322	อ.ทบ.	322	วัสดุธรรมชาติเพื่อการบรรจุ Natural Materials for Packaging	3(2-3-4)
603332	อ.ทบ.	332	กระบวนการผลิตบรรจุภัณฑ์ Package Manufacturing Process	3(3-0-6)
603352	อ.ทบ.	352	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 1 Packaging Design 1	4(2-6-4)
603371	อ.ทบ.	371	การตลาดในอุตสาหกรรมบรรจุภัณฑ์ Marketing in Packaging Industry	3(3-0-6)
603421	อ.ทบ.	421	วัสดุอ่อนตัวสำหรับการบรรจุ Flexible Packaging Materials	3(3-0-6)
			วิชาเอกเลือก Major Elective	3
รวม				19

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

				หน่วยกิต
603333	อ.ทบ.	333	การทดสอบวัสดุและบรรจุภัณฑ์ Materials and Packages Testing	4(3-3-6)
603341	อ.ทบ.	341	พลศาสตร์การบรรจุ Dynamics of Packaging	3(2-3-4)
603396	อ.ทบ.	396	ระเบียบวิธีวิจัยทางเทคโนโลยีการบรรจุ Research Methodology in Packaging Technology	2(2-0-4)
603423	อ.ทบ.	423	พอลิเมอร์ชีวภาพสำหรับวัสดุบรรจุภัณฑ์ Biopolymer for Packaging Materials	3(3-0-6)
603462	อ.ทบ.	462	การพิมพ์บรรจุภัณฑ์ Packaging Printing	3(2-3-4)
			วิชาเอกเลือก Major Elective	3
รวม				18

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1**แผน 1**

				หน่วยกิต
603441	อ.ทบ.	441	เครื่องจักรสำหรับการบรรจุ Packaging Machinery	3(3-0-6)
603453	อ.ทบ.	453	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 Packaging Design 2	4(2-6-4)
603465	อ.ทบ.	465	บรรจุภัณฑ์อาหาร Packaging for Food	4(3-3-6)
603471	อ.ทบ.	471	การจัดการกระบวนการบรรจุ Packaging Process Management	3(3-0-6)
603493	อ.ทบ.	493	การฝึกงาน Industrial Training	3(0-18-0)
603497	อ.ทบ.	497	สัมมนา Seminar	1(1-0-2)
รวม				18

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1**แผน 2**

				หน่วยกิต
603441	อ.ทบ.	441	เครื่องจักรสำหรับการบรรจุ Packaging Machinery	3(3-0-6)
603453	อ.ทบ.	453	การออกแบบบรรจุภัณฑ์ 2 Packaging Design 2	4(2-6-4)
603465	อ.ทบ.	465	บรรจุภัณฑ์อาหาร Packaging for Food	4(3-3-6)
603471	อ.ทบ.	471	การจัดการกระบวนการบรรจุ Packaging Process Management	3(3-0-6)
603497	อ.ทบ.	497	สัมมนา Seminar	1(1-0-2)
รวม				15

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

แผน 1

603499 อ.ทบ. 499 โครงการวิจัย
Research Project

หน่วยกิต
3(0-9-0)

รวม

3

แผน 2

603498 อ.ทบ. 498 สหกิจศึกษา
Cooperative Education

หน่วยกิต
6(0-36-0)

รวม

6