

สภา มก. อหุมติในการประชุมครั้งที่ 6 2560
เมื่อวันที่ 31 กรกฎาคม 2560
อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ 25 สิงหาคม 2560

มคอ. 2

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตบางเขน คณะอุตสาหกรรมเกษตร ภาควิชาเทคโนโลยีการบรรจุ
และวัสดุ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร: 25280021100161

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Packaging Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการบรรจุ)

ชื่อย่อ : วท.บ. (เทคโนโลยีการบรรจุ)

ชื่อเต็ม : Bachelor of Science (Packaging Technology)

ชื่อย่อ : B.S. (Packaging Technology)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี ทางวิชาการ

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

5.3 การรับเข้าศึกษา

รับทั้งนิสิตไทยและต่างชาติ

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

เป็นหลักสูตรเฉพาะของมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาเห็นชอบ/อนุมัติหลักสูตร

สถานภาพของหลักสูตร

- หลักสูตรปรับปรุง กำหนดเปิดสอนเดือนสิงหาคม พ.ศ. 2560
- ปรับปรุงจากหลักสูตรชื่อ หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ
- เริ่มใช้มาตั้งแต่ปีการศึกษา 2527
- ปรับปรุงครั้งสุดท้ายเมื่อปีการศึกษา 2555

การพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- ได้พิจารณากลับกรองโดยคณะกรรมการการศึกษา มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ..19/2559..... เมื่อวันที่ ..3... เดือนพฤศจิกายน..... พ.ศ. ..2559.....
- ได้รับอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตรจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ในการประชุมครั้งที่ ..6/2560.....เมื่อวันที่ ..31... เดือน ..กรกฎาคม..... พ.ศ.2560.....

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

ปี พ.ศ. 2562

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

- 8.1 นักวิชาการและนักวิจัย สาขาเทคโนโลยีการบรรจุ ทั้งในสถาบันการศึกษา หน่วยงานวิจัยและห้องปฏิบัติการ ของภาครัฐและภาคเอกชน
- 8.2 บุคลากรด้านการผลิต ด้านเทคนิค ด้านวิจัยและพัฒนา และด้านการตลาด ในอุตสาหกรรมการผลิตวัสดุและภาชนะบรรจุ อุตสาหกรรมอาหารและเครื่องสำอาง อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมขนส่ง และอุตสาหกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง
- 8.3 ประกอบธุรกิจส่วนตัวที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ ตั้งแต่การผลิต การออกแบบ การใช้ และการจัดการ
- 8.4 ประกอบอาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ อาทิ นักออกแบบภาชนะบรรจุสินค้าหรือที่ปรึกษาด้านการบรรจุ

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียนและการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิตรายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 135 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างของหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	99	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะบังคับ		88	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาเฉพาะเลือก	ไม่น้อยกว่า	11	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
(4) การฝึกงาน	ไม่น้อยกว่า	300	ชั่วโมง

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต

01175xxx กิจกรรมพลศึกษา 1(0-2-1)

และให้เลือกรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุขอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต

1.2) กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
--------------------------------------	-------------	---	----------

ให้เลือกรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

1.3) กลุ่มสาระภาษากับการสื่อสาร		13	หน่วยกิต
---------------------------------	--	----	----------

- ภาษาไทย 3(- -)

- ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา 9(- -)

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่... 6 2560

เมื่อวันที่... 31 กรกฎาคม 2560

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่... 25 สิงหาคม 2560

- สารสนเทศ/คอมพิวเตอร์		1(- -)
1.4) กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
	(Knowledge of the Land)	

และให้เลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลกอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

1.5) กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	99	หน่วยกิต
2.1) วิชาเฉพาะบังคับ		88	หน่วยกิต
01053111**	หลักการทางเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ		3(3-0-6)
	(Principles of Packaging Technology and Materials)		
01053231*	วิศวกรรมทางการบรรจุ		2(2-0-4)
	(Engineering in Packaging)		
01053212*	แก้วและโลหะทางการบรรจุ		3(2-3-6)
	(Glass and Metal Packaging)		
01053213*	กระดาษทางการบรรจุ		3(2-3-6)
	(Paper Packaging)		
01053313**	พอลิเมอร์ทางการบรรจุ I		3(3-0-6)
	(Polymer Packaging I)		
01053315	การวิเคราะห์เชิงเคมี-ฟิสิกส์ของวัสดุ		3(2-3-6)
	(Physico-Chemical Analysis of Materials)		
01053317*	พอลิเมอร์ทางการบรรจุ II		3(2-3-6)
	(Polymer Packaging II)		
01053331**	พลศาสตร์การบรรจุ		3(2-3-6)
	(Packaging Dynamics)		
01053351	หลักการออกแบบทางการบรรจุ		3(2-3-6)
	(Principle of Packaging Design)		
01053352*	การออกแบบโครงสร้างทางการบรรจุ		3(1-6-5)
	(Structural Design of Packaging)		

*รายวิชาเปิดใหม่

**รายวิชาปรับปรุง

01053421	การบรรจุในอุตสาหกรรมอาหาร (Packaging in Food Industry)	3(2-3-6)
01053441**	การวิเคราะห์กระบวนการบรรจุ (Packaging Process Analysis)	3(2-3-6)
01053442**	มาตรฐานและกฎระเบียบทางการบรรจุ (Standards and Regulations in Packaging)	3(3-0-6)
01053461**	การพิมพ์ภาชนะบรรจุ (Package Printing)	3(2-3-6)
01053491**	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีการบรรจุ (Basic Research Methods in Packaging Technology)	1(1-0-1)
01053492	ประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีการบรรจุ (Professional Experiences in Packaging Technology)	1(0-3-2)
01053493*	ปฏิบัติการวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีการบรรจุ (Basic Research Laboratory in Packaging Technology)	2(0-6-3)
01053497	สัมมนา (Seminar)	1
01402311	ชีวเคมี I (Biochemistry I)	2(2-0-4)
01402312	ปฏิบัติการชีวเคมี I (Laboratory in Biochemistry I)	1(0-3-2)
01403111	เคมีทั่วไป (General Chemistry)	4(4-0-8)
01403112	เคมีทั่วไป ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in General Chemistry)	1(0-3-2)
01403221	เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)	4(4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Organic Chemistry)	1(0-3-2)
01403231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี (Chemical Quantitative Analysis)	2(2-0-4)

*รายวิชาเปิดใหม่

**รายวิชาปรับปรุง

01403232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี (Laboratory in Chemical Quantitative Analysis)	2(0-6-3)
01403244	เคมีเชิงฟิสิกส์หลักสูตร (Fundamental Physical Chemistry)	4(3-3-8)
01417111	แคลคูลัส I (Calculus I)	3(3-0-6)
01417112	แคลคูลัส II (Calculus II)	3(3-0-6)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป (General Microbiology)	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Fundamental Microbiology)	1(0-3-2)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขป ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Abridged Physics)	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป (Abridged Physics)	3(3-0-6)
01422111	หลักสถิติ (Principles of Statistics)	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา (Principle of Biology)	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยา ภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Biology)	1(0-3-2)

2.2) วิชาเฉพาะเลือก ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

เลือกเรียนจากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต

01053311**	วัสดุอ่อนตัวสำหรับการบรรจุ (Flexible Packaging Materials)	3(3-0-6)
01053316	วิทยาศาสตร์พอลิเมอร์ชีวภาพ (Biopolymer Science)	3(3-0-6)
01053355	การออกแบบกราฟิกสำหรับภาชนะบรรจุ (Graphic Design for Packages)	3(2-3-6)

**รายวิชาปรับปรุง

01053425	การบรรจุและกระจายผลผลิตเกษตร (Packaging and Distribution of Agricultural Produce)	3(3-0-6)
01053432**	เครื่องจักรสำหรับการบรรจุ (Packaging Machinery)	3(3-0-6)
01053433**	อุปกรณ์และการวัดทางเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ (Instrument and Measurement in Packaging Technology and Materials)	3(3-0-6)
01053434	เทคโนโลยีการแปรรูปวัสดุชีวฐาน (Converting Technology for Bio-based Materials)	3(3-0-6)
01053452	การออกแบบและพัฒนาภาชนะบรรจุ (Packages Design and Development)	3(2-3-6)
01053453	การสร้างต้นแบบภาชนะบรรจุ (Package Prototype Construction)	1(0-3-2)
01053459**	พฤติกรรมผู้บริโภคสำหรับการพัฒนาภาชนะบรรจุ (Consumers Behavior for Package Development)	3(3-0-6)
01053462	การพิมพ์ออฟเซตและการพิมพ์เฟล็กโซกราฟีบนภาชนะบรรจุ (Offset Lithography and Flexography for Packages)	3(3-0-6)
01053471**	เศรษฐศาสตร์ประยุกต์ทางการบรรจุ (Applied Economics in Packaging)	3(3-0-6)
01053481**	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการยางสำหรับการบรรจุ (Rubber Science and Technology for Packaging)	3(2-3-6)
01053483**	สตาร์ชสำหรับการบรรจุ (Starch Technology for Packaging)	3(2-3-6)
01053490	สหกิจศึกษา (Cooperative Education)	6
01053496	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีการบรรจุ (Selected Topics in Packaging Technology)	1-3
01053498	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3

- | | | | |
|----------------------|-------------|-----|----------|
| 3) หมวดวิชาเลือกเสรี | ไม่น้อยกว่า | 6 | หน่วยกิต |
| 4) การฝึกงาน | ไม่น้อยกว่า | 300 | ชั่วโมง |

**รายวิชาปรับปรุง

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ ประกอบด้วยเลข 6 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-5 (053)	หมายถึง	สาขาวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ระดับชั้นปี
เลขลำดับที่ 7	หมายถึง	กลุ่มวิชาด้านเทคโนโลยีการบรรจุต่าง ๆ ดังนี้
0	หมายถึง	กลุ่มวิชาปรับพื้นฐาน
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการบรรจุ
3	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิศวกรรมการบรรจุและวัสดุ
4	หมายถึง	กลุ่มวิชาควบคุมคุณภาพ
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาการออกแบบและพัฒนา
6	หมายถึง	กลุ่มวิชาการพิมพ์วัสดุและภาชนะบรรจุ
7	หมายถึง	กลุ่มวิชาการจัดการ การตลาดและเศรษฐศาสตร์การบรรจุ
8	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีวัสดุสังเคราะห์และชีวฐาน
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา วิจัย เรื่องเฉพาะทาง สัมมนา และ ปัญหาพิเศษ
เลขลำดับที่ 8	หมายถึง	ลำดับวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.1.4 ตัวอย่างแผนการศึกษา

3.1.4.1 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่ไม่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01403111 เคมีทั่วไป	4(4-0-8)
01403112 เคมีทั่วไป ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01417111 แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01424111 หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112 ชีววิทยา ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
รวม	17(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01053111 หลักการทางเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ	3(3-0-6)
01403221 เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)
01403222 เคมีอินทรีย์ ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01417112 แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420115 ฟิสิกส์อย่างสังเขป ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420119 ฟิสิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
รวม	19(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01053212 แก้วและโลหะทางการบรรจุ	3(2-3-6)
01053231 วิศวกรรมทางการบรรจุ	2(2-0-4)
01402231 ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)
01402232 ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)
วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(- -)
วิชาภาษาไทย	3(- -)
ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
สารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
รวม	18(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01053213	กระดาดทางการบรรจุ	3(2-3-6)
01402311	ชีวเคมี I	2(2-0-4)
01402312	ปฏิบัติการชีวเคมี I	1(0-3-2)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01053313	พอลิเมอร์ทางการบรรจุ I	3(3-0-6)
01053331	พลศาสตร์การบรรจุ	3(2-3-6)
01053352	การออกแบบโครงสร้างทางการบรรจุ	3(1-6-5)
01403244	เคมีเชิงฟิสิกส์หลักมูล	4(3-3-8)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01053317	พอลิเมอร์ทางการบรรจุ II	3(2-3-6)
01053315	การวิเคราะห์เชิงเคมี-ฟิสิกส์ของวัสดุ	3(2-3-6)
01053351	หลักการออกแบบทางการบรรจุ	3(2-3-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	6(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01053421	การบรรจุในอุตสาหกรรมอาหาร	3(2-3-6)
01053441	การวิเคราะห์กระบวนการบรรจุ	3(2-3-6)
01053461	การพิมพ์ภาชนะบรรจุ	3(2-3-6)
01053491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีการบรรจุ	1(1-0-2)
01053492	ประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีการบรรจุ	1(0-3-2)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>14(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01053442	มาตรฐานและกฎระเบียบทางการบรรจุ	3(3-0-6)
01053493	ปฏิบัติการวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีการบรรจุ	2(0-6-3)
01053497	สัมมนา	1
	วิชาเฉพาะเลือก	2(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>11(- -)</u>

3.1.4.2 ตัวอย่างแผนการศึกษาสำหรับนิสิตที่เลือกเรียนสหกิจศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01403111	เคมีทั่วไป	4(4-0-8)
01403112	เคมีทั่วไป ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01417111	แคลคูลัส I	3(3-0-6)
01424111	หลักชีววิทยา	3(3-0-6)
01424112	ชีววิทยา ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน	2(2-0-4)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	รวม	17(- -)

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01053111	หลักการทางเทคโนโลยีการบรรจุและวัสดุ	3(3-0-6)
01403221	เคมีอินทรีย์	4(4-0-8)
01403222	เคมีอินทรีย์ ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01417112	แคลคูลัส II	3(3-0-6)
01420115	ฟิสิกส์อย่างสังเขป ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01420119	ฟิสิกส์อย่างสังเขป	3(3-0-6)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา	1(0-2-1)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	3(- -)
	รวม	19(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1 จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)

01053212	แก้วและโลหะทางการบรรจุ	3(2-3-6)
01053231	วิศวกรรมทางการบรรจุ	2(2-0-4)
01402231	ปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(2-0-4)
01402232	ปฏิบัติการปริมาณวิเคราะห์ทางเคมี	2(0-6-3)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2(- -)
	วิชาภาษาไทย	3(- -)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	สารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	1(- -)
	รวม	18(- -)

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
01053213	กระดาดทางการบรรจุ	3(2-3-6)
01402311	ชีวเคมี I	2(2-0-4)
01402312	ปฏิบัติการชีวเคมี I	1(0-3-2)
01419211	จุลชีววิทยาทั่วไป	3(3-0-6)
01419214	จุลชีววิทยาพื้นฐาน ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01422111	หลักสถิติ	3(3-0-6)
	ภาษาต่างประเทศ 1 ภาษา	3(- -)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
01053313	พอลิเมอร์ทางการบรรจุ I	3(3-0-6)
01053331	พลศาสตร์การบรรจุ	3(2-3-6)
01053352	การออกแบบโครงสร้างทางการบรรจุ	3(1-6-5)
01403244	เคมีเชิงฟิสิกส์หลักมูล	4(3-3-8)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	3(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>19(- -)</u>

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2	จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)	
01053317	พอลิเมอร์ทางการบรรจุ II	3(2-3-6)
01053315	การวิเคราะห์เชิงเคมี-ฟิสิกส์ของวัสดุ	3(2-3-6)
01053351	หลักการออกแบบทางการบรรจุ	3(2-3-6)
01053442	มาตรฐานและกฎระเบียบทางการบรรจุ	3(3-0-6)
	วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	3(- -)
	วิชาเฉพาะเลือก	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01053421	การบรรจุในอุตสาหกรรมอาหาร	3(2-3-6)
01053441	การวิเคราะห์กระบวนการบรรจุ	3(2-3-6)
01053461	การพิมพ์ภาชนะบรรจุ	3(2-3-6)
01053491	ระเบียบวิธีวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีการบรรจุ	1(1-0-2)
01053492	ประสบการณ์วิชาชีพทางเทคโนโลยีการบรรจุ	1(0-3-2)
01053493	ปฏิบัติการวิจัยพื้นฐานทางเทคโนโลยีการบรรจุ	2(0-6-3)
	วิชาเฉพาะเลือก	2(- -)
	วิชาเลือกเสรี	3(- -)
	รวม	<u>18(- -)</u>

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม. บรรยาย-ชม. ปฏิบัติการ-ชม. ศึกษาด้วยตนเอง)
01053490	สหกิจศึกษา	6
	รวม	<u>6</u>