

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
หลักสูตรใหม่ พ.ศ 2555

มหาวิทยาลัยบูรพาวิทยาเขตสระแก้ว/คณะเทคโนโลยีการเกษตร

1. ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ

ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Natural Product Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อปริญญาภาษาไทย: วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ)

ชื่อปริญญาภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science (Natural Product Technology)

อักษรย่อภาษาไทย: วท.บ. (เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ)

อักษรย่อภาษาอังกฤษ: B.Sc. (Natural Product Technology)

3. ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

-ปรัชญา-

บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีร่วมกับองค์ความรู้จากภูมิปัญญาด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถ มีทักษะด้านเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ มีคุณธรรม จริยธรรม และรับผิดชอบต่อสังคม

-ความสำคัญ-

ประเทศไทยมีการพัฒนาการในภาคการเกษตรและอุตสาหกรรมเกษตรอย่างรวดเร็วและต่อเนื่อง ทำให้ประเทศไทยเป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าประเภทวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์แปรรูปกลุ่มอาหารและไม้อาหารรายใหญ่ โดยมียอดการส่งออกอยู่ในอันดับต้นๆ ของโลก แต่จากการเปลี่ยนแปลงด้านสังคมและวัฒนธรรมที่เกิดขึ้นอย่างรวดเร็วในปัจจุบัน ทำให้มีผลกระทบโดยตรงต่อการอุปโภคบริโภคของประชาชนที่คำนึงถึงสุขภาพและความปลอดภัยมากขึ้น ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ผลิตมาจากสารธรรมชาติที่ได้จากพืช สัตว์ หรือจุลินทรีย์ ได้รับความสนใจมากขึ้นเป็นพิเศษและอย่างต่อเนื่อง ด้วยความพร้อมประเทศไทยด้านวัตถุดิบและทรัพยากรหากมีการนำทรัพยากรธรรมชาติเหล่านั้นมาเพิ่มมูลค่าด้วยการผลิตเป็นผลิตภัณฑ์ของธรรมชาติที่มีมูลค่าสูงทดแทนการนำเข้า ทั้งยังสามารถส่งออกจำหน่ายแก่ต่างประเทศได้นั้นนอกจากจะช่วยส่งเสริมการพัฒนาศรษฐกิจของประเทศแล้วยังสามารถรองรับภาวะการแข่งขันของประเทศสำหรับการเป็นเขตพื้นที่การค้าเสรีของภูมิภาคอาเซียนได้ ซึ่งการที่ประเทศไทยจะก้าวไปสู่ความเป็นผู้นำทางด้านเทคโนโลยีดังกล่าวได้นั้น จำเป็นจะต้องมีการพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตและอุปกรณ์ให้ทันสมัย รวมถึงการพัฒนาบุคลากรให้มีความเชี่ยวชาญและชำนาญเฉพาะด้านเพื่อรองรับการพัฒนาจึงมีความสำคัญมาก สำหรับหลักสูตรเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาตินี้ได้มีการรวมองค์ความรู้ในสาขาวิชาต่างๆ ทำให้เชื่อได้ว่าเป็นสาขาวิชาหลักที่เหมาะสมกับสภาพเศรษฐกิจและสังคมของโลกในปัจจุบัน โดยมุ่งเน้นประเด็นสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพรอบรู้เข้าใจการนำไปใช้

สร้างตนให้มีคุณธรรมจริยธรรม และมีความรับผิดชอบต่อสังคมและธรรมชาติ เพื่อสร้างความเข้มแข็งให้กับเศรษฐกิจโดยอาศัยศักยภาพของทรัพยากรและเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องเพื่อยกระดับการพัฒนาคุณภาพมาตรฐานและความปลอดภัยของผลิตภัณฑ์

-วัตถุประสงค์-

1. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ทักษะ และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
2. เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถนำความรู้ในศาสตร์เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ ไปประยุกต์ใช้กับภูมิปัญญาท้องถิ่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการพัฒนาประเทศอย่างยั่งยืน
3. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ในศาสตร์ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติและสามารถตอบสนองต่อความต้องการของสถานประกอบการทั้งภาครัฐ เอกชน และสามารถประกอบอาชีพอิสระได้
4. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ และรับผิดชอบต่อสังคม
5. เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสื่อสาร และใช้เทคโนโลยีได้ดี

-ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง-

1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1) มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 2) มีความซื่อสัตย์สุจริต
- 3) มีวินัย ตรงเวลา และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม
- 4) เคารพในระเบียบและกฎเกณฑ์ขององค์กรและสังคม เคารพสิทธิและยอมรับฟังความคิดเห็นผู้อื่น

2. ความรู้

- 1) มีความรู้หลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กัน ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารอย่างกว้างขวางและเป็นระบบ ได้แก่ ความรู้ความเข้าใจด้านเคมีอาหาร จุลชีววิทยาทางอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการทำวิจัย
- 2) มีความรู้และความเข้าใจ เกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สัมพันธ์กันด้านผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม
- 3) มีความรู้และเข้าใจหลักการของศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้แก่ การบริหารจัดการ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการบรรจุ และเทคโนโลยีชีวภาพ ในส่วนที่เกี่ยวข้อง
- 4) ตระหนักถึงความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดองค์ความรู้ ซึ่งมีการปรับเปลี่ยนตามกาลเวลาเพื่อตอบสนองต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป

3 ทักษะทางปัญญา

- 1) มีความสามารถในการวิเคราะห์สถานการณ์ค้นหาข้อเท็จจริง โดยใช้หลักการที่ได้เรียนมาตลอดจนสามารถนำความรู้ไปประยุกต์ในสถานการณ์จริงได้

2) สามารถแก้ปัญหาได้โดยนำหลักการต่างๆ มาอ้างอิงได้อย่างเหมาะสมวิเคราะห์ปัญหาและเสนอแนวทางการแก้ไขได้อย่างสร้างสรรค์ โดยคำนึงถึงความรู้ทางทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง ประสบการณ์ในภาคปฏิบัติ และผลกระทบที่ตามมาจากการตัดสินใจนั้น

3) มีความใฝ่หาความรู้ สามารถนำความรู้ที่ได้ไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างสรรค์สังคม

4) สามารถใช้ทักษะและความรู้ความเข้าใจอันถ่องแท้ ในกลุ่มเคมีอาหาร จุลชีววิทยาอาหาร การแปรรูปอาหาร วิศวกรรมอาหาร การประกันคุณภาพและสุขาภิบาล และการวิจัย ในบริบททางวิชาชีพและวิชาการ ได้แก่ การดูแลจัดการกระบวนการการผลิตผลิตภัณฑ์อาหาร การตรวจวิเคราะห์อาหาร การควบคุมและประกันคุณภาพ การวิจัย และงานอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

1) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
2) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กร มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและบุคคลทั่วไป

4) สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1) สามารถใช้ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติในการวิเคราะห์และนำเสนอ
2) สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน รู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสมสำหรับเรื่องและผู้ฟังที่แตกต่างกันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) สามารถระบุ เข้าถึง และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม จากแหล่งข้อมูลสารสนเทศทั้งในระดับชาตินานาชาติ

4) มีวิจรรย์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอเพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด ติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก

5) สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้อง และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม

4. โครงสร้างหลักสูตรหลักสูตร

4.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 140 หน่วยกิต

4.2 โครงสร้างหลักสูตร

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวน	30	หน่วยกิต
-กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน	12	หน่วยกิต
-กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน	3	หน่วยกิต
-กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน	3	หน่วยกิต
-กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	จำนวน	4	หน่วยกิต
-กลุ่มวิชาคอมพิวเตอร์	จำนวน	3	หน่วยกิต
-กลุ่มวิชาเลือก (รวมวิชาทางด้านสุขภาพ)	จำนวน	5	หน่วยกิต

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	จำนวน	104	หน่วยกิต
2.1) วิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	จำนวน	38	หน่วยกิต
2.2) วิชาเอก ไม่น้อยกว่า	จำนวน	66	หน่วยกิต
-วิชาเอกบังคับ	จำนวน	51	หน่วยกิต
-วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	จำนวน	15	หน่วยกิต
3) หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวน	6	หน่วยกิต

4.2 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวน	30	หน่วยกิต
1.1) กลุ่มวิชาภาษา	จำนวน	12	หน่วยกิต
1.1.1) กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ	จำนวน	9	หน่วยกิต
1.1.1.1) ภาษาอังกฤษชั้นพื้นฐาน	จำนวน	6	หน่วยกิต

กำหนดให้เรียน 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต โดยจัดกลุ่มเรียนตามความรู้ความสามารถในภาษาอังกฤษ จากรายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
751001	ภาษาอังกฤษ 1 English I	3(3-0-6)
751002	ภาษาอังกฤษ 2 English II	3(3-0-6)
751003	ภาษาอังกฤษ 3 English III	3(3-0-6)

1.1.1.2) ภาษาอังกฤษวิชาชีพ จำนวน 3 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
751034	ภาษาอังกฤษทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี English for Science and Technology	3(3-0-6)

1.1.1.3) กลุ่มวิชาภาษาอื่นๆ จำนวน 3 หน่วยกิต

เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
751101	การฟัง-พูดภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ English Listening and Speaking for Careers	3(3-0-6)
751102	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ English Reading for Careers	3(3-0-6)
751103	การเขียนภาษาอังกฤษเพื่องานอาชีพ English Writing for Careers	3(3-0-6)
751104	ภาษาอังกฤษสำหรับการสมัครงาน English for Job Application	3(3-0-6)
751105	ภาษาอังกฤษสำหรับสอบวัดมาตรฐานภาษาอังกฤษ	3(3-0-6)

	English for Standardized Tests	
751106	ไวยากรณ์และโครงสร้างภาษาอังกฤษ English Grammar and Structure	3(3-0-6)
751113	ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai Language Skills for Communication	3(3-0-6)
751114	การเขียนบทความวิชาการและงานวิจัย Academic Article and Research Writing	3(3-0-6)
751115	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 1 Khmer for Communication I	3(3-0-6)
751116	ภาษาเขมรเพื่อการสื่อสาร 2 Khmer for Communication II	3(3-0-6)
751117	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 1 Vietnamese for Communication I	3(3-0-6)
751118	ภาษาเวียดนามเพื่อการสื่อสาร 2 Vietnamese for Communication II	3(3-0-6)
751119	ภาษาอินโดนีเซียเพื่อการสื่อสาร Indonesian for Communication	3(3-0-6)
751120	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 1 Korean for Communication I	3(3-0-6)
751121	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร 2 Korean for Communication II	3(3-0-6)
751122	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 1 Chinese for Communication I	3(3-0-6)
751123	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร 2 Chinese for Communication II	3(3-0-6)
751124	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 1 Japanese for Communication I	3(3-0-6)
751125	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร 2 Japanese for Communication II	3(3-0-6)
751128	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 1 Lao for Communication I	3(3-0-6)
751129	ภาษาลาวเพื่อการสื่อสาร 2 Lao for Communication II	3(3-0-6)
751134	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสาร 1 Filipino for Communication I	3(3-0-6)
751135	ภาษาฟิลิปปินเพื่อการสื่อสาร 2 Filipino for Communication II	3(3-0-6)

751136	ภาษาบาฮาซาเพื่อการสื่อสาร 1 Bahasa for Communication I		3(3-0-6)
751137	ภาษาบาฮาซาเพื่อการสื่อสาร 2 Bahasa for Communication II		3(3-0-6)
รหัสวิชา	1.2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	จำนวน	3 หน่วยกิต
	ชื่อวิชา		หน่วยกิต
751201	ศิลปะการพูดและการนำเสนอ Arts of Speaking and Presentation		3(3-0-6)
	1.3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	จำนวน	3 หน่วยกิต
	เลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 3 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต
751302	จิตวิทยาในการดำเนินชีวิตและการปรับตัว Psychology for Living and Adjustment		3(3-0-6)
751307	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป Basic Knowledge of General Law		3(3-0-6)
751308	ภัยพิบัติทางธรรมชาติ Natural Disasters		3(3-0-6)
	1.4) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	จำนวน	4 หน่วยกิต
	เลือกเรียน 2 วิชา จำนวน 4 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา		หน่วยกิต
751401	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Everyday Life		2(2-0-4)
751402	มหัศจรรย์แห่งโมเลกุล Miracle of Molecules		2(2-0-4)
751403	ความหลากหลายทางชีวภาพและการอนุรักษ์ Biodiversity and Conservation		2(2-0-4)
751405	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกัมมันตภาพรังสี และพลังงานนิวเคลียร์ Introduction to Radioactivity and Nuclear Power		2(2-0-4)
รหัสวิชา	1.5) วิชาคอมพิวเตอร์	จำนวน	3 หน่วยกิต
	ชื่อวิชา		หน่วยกิต
751501	เทคโนโลยีสารสนเทศในชีวิตประจำวัน Information Technology in Daily Life		3(2-2-5)

1.6) กลุ่มวิชาเลือก

จำนวน

5 หน่วยกิต

1.6.1) กลุ่มสร้างเสริมสุขภาพ

บังคับให้เรียน 1 รายวิชา จำนวน 1 หน่วยกิต จาก 25 รายวิชาต่อไปนี้

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
751601	การฝึกด้วยเครื่องน้ำหนักเพื่อสุขภาพ Weight Training for Health	1(0-2-1)
751602	การเดิน- วิ่งเพื่อสุขภาพ Walking and Jogging for Health	1(0-2-1)
751603	ฟุตบอลเพื่อสุขภาพ Football for Health	1(0-2-1)
751604	บาสเกตบอลเพื่อสุขภาพ Basketball for Health	1(0-2-1)
751605	วอลเลย์บอลเพื่อสุขภาพ Volleyball for Health	1(0-2-1)
751606	ว่ายน้ำเพื่อสุขภาพ Swimming for Health	1(0-2-1)
751607	ฟุตซอลเพื่อสุขภาพ Futsal for Health	1(0-2-1)
751608	แฮนด์บอลเพื่อสุขภาพ Handball for Health	1(0-2-1)
751609	แบดมินตันเพื่อสุขภาพ Badminton for Health	1(0-2-1)
751610	เทนนิสเพื่อสุขภาพ Tennis for Health	1(0-2-1)
751611	ซอฟท์เทนนิสเพื่อสุขภาพ Soft Tennis for Health	1(0-2-1)
751612	เทเบิลเทนนิสเพื่อสุขภาพ Table Tennis for Health	1(0-2-1)
751613	มวยไทยเพื่อสุขภาพ Muay Thai for Health	1(0-2-1)
751614	กระบี่กระบองเพื่อสุขภาพ Krabi Krabong for Health	1(0-2-1)
751615	ตะกร้อเพื่อสุขภาพ Takraw for Health	1(0-2-1)
751616	ศิลปะป้องกันตัวเพื่อสุขภาพ Martial Arts for Health	1(0-2-1)
751617	เทควันโดเพื่อสุขภาพ Taekwondo for Health	1(0-2-1)

751618	โบว์ลิงเพื่อสุขภาพ Bowling for Health	1(0-2-1)
751619	เปตองเพื่อสุขภาพ Petangue for Health	1(0-2-1)
751620	ลีลาศเพื่อสุขภาพ Social Dance for Health	1(0-2-1)
751621	แอโรบิกแดนซ์เพื่อสุขภาพ Aerobic Dance for Health	1(0-2-1)
751622	กิจกรรมเข้าจังหวะเพื่อสุขภาพ Rhythmic Activities for Health	1(0-2-1)
751623	โยคะเพื่อสุขภาพ Yoga for Health	1(0-2-1)
751624	วู้ดบอลเพื่อสุขภาพ Woodball for Health	1(0-2-1)
751625	แชร์บอลเพื่อสุขภาพ Chairball for Health	1(0-2-1)

1.6.2) กลุ่มการพัฒนาทักษะและคุณภาพชีวิต จำนวน		2 หน่วยกิต
บังคับเลือกเรียน 1 รายวิชา จำนวน 2 หน่วยกิตจาก 3 รายวิชาดังนี้		
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
751653	การเสริมสร้างบุคลิกภาพและพัฒนาตน Personality and Self Development	2(2-0-4)
751656	รู้รอบเรื่องอาหาร Food Scholar	2(2-0-4)
751660	การออกแบบและการนำเสนออย่างสร้างสรรค์ Design and Creative Presentation	2(2-0-4)

1.6.3) กลุ่มปรัชญา ศาสนา และหน้าที่พลเมือง จำนวน		2 หน่วยกิต
รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต
751704	เศรษฐศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Economics of Everyday Life	2(2-0-4)

2) หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า จำนวน 104 หน่วยกิต

2.1) วิชาพื้นฐานคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์ 38 หน่วยกิต

754101	แคลคูลัสเบื้องต้น Introduction to Calculus	3(3-0-6)
--------	---	----------

754102	หลักสถิติ Principles of Statistics	3(3-0-6)	
754121	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	3(3-0-6)	
754122	ปฏิบัติการ ฟิสิกส์ทั่วไป Laboratory in General Physics	1(0-2-1)	
754141	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(3-0-6)	
754142	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1(0-3-1)	
754131	เคมีทั่วไป General Chemistry	3(3-0-6)	
754132	ปฏิบัติการเคมีทั่วไป General Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	
754233	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(3-0-6)	
754234	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ Organic Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	
754251	จุลชีววิทยาเบื้องต้น Introduction to Microbiology	4(3-2-7)	
754261	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	3(3-0-6)	
754262	ปฏิบัติการชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry Laboratory	1(0-3-1)	
754271	เคมีวิเคราะห์ Chemical Analysis	3(3-0-6)	
754272	ปฏิบัติการเคมีวิเคราะห์ Chemical Analysis Laboratory	1(0-3-1)	
754273	เคมีเชิงฟิสิกส์ Physical Chemistry	3(3-0-6)	
754274	ปฏิบัติการเคมีเชิงฟิสิกส์ Physical Chemistry Laboratory	1(0-3-1)	
	2.2) วิชาเอก	ไม่น้อยกว่า 66	หน่วยกิต
	2.2.1) วิชาเอกบังคับ	51	หน่วยกิต
765211	เทคโนโลยีอุตสาหกรรมเกษตรเบื้องต้น Introduction to Agro-Industrial Technology	3(3-0-6)	

765212	โภชนาการของมนุษย์ Human Nutrition	3(3-0-6)
765251	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 1 Processing of Natural Products I	3(2-2-5)
765261	วัตถุดิบและการจัดการวัตถุดิบในผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Raw Material and Its Management in Natural Products	2(2-0-4)
765275	เคมีอาหาร Food Chemistry	3(2-2-5)
765341	จุลชีววิทยาอาหารและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Microbiology of Food and Natural Products	4(3-2-7)
765351	หลักเบื้องต้นวิศวกรรมกระบวนการ Principle of Process Engineering	4(3-2-7)
765352	การแปรรูปผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 2 Processing of Natural Products II	3(2-2-5)
765361	การควบคุมและการประกันคุณภาพอาหารและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Quality Control and Assurance for Food and Natural Products	3(2-2-5)
765362	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Natural Product Development	3(2-2-5)
765363	สถิติและการวางแผนการทดลองสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Statistics and Experimental Design for Product Development	3(2-2-5)
765364	มาตรฐานอาหาร ความปลอดภัย และการจัดการสุขาภิบาล Food Standard, Safety and Sanitation Management	3(3-0-6)
765371	เคมีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Natural Product Chemistry	3(2-2-5)
765372	หลักการวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Principles of Food and Natural Product Analysis	3(2-2-5)
765391	การเตรียมความพร้อมสำหรับสหกิจศึกษาและการฝึกงาน Preparation for Cooperative Education and Professional Training	1(0-90-0)
765491	สหกิจศึกษา Cooperative Education	6(0-300-0) หรือ
765492	ฝึกงาน Professional Training	3(0-300-0) และ
765493	ปัญหาพิเศษ Special Problems	3(0-6-3)
765494	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)

หมายเหตุ รายวิชาเอกบังคับสามารถเลือกเรียนวิชา 765491 สหกิจศึกษา 1 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต หรือเลือกเรียนวิชา 765492 ฝึกงาน และวิชา 765493 ปัญหาพิเศษ รวม 2 รายวิชา จำนวน 6 หน่วยกิต

	2.2.2) วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
	ให้เลือกเรียนในแขนงวิชาใดแขนงวิชาหนึ่งดังต่อไปนี้ แขนงวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร		
765321	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ประมง Fishery Product Technology		3(2-2-5)
765322	เทคโนโลยีผักและผลไม้ Fruit and vegetable Technology		3(2-2-5)
765323	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากทะเล Marine Natural Products		3(2-2-5)
765326	อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนเภสัช Functional Foods and Nutraceuticals		3(3-0-6)
765331	หลักการตลาดและการวิจัยตลาด Principle of Marketing and Marketing Research		3(3-0-6)
765332	การจัดการธุรกิจด้านอาหารและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Business Management in Food and Natural Products		3(3-0-6)
765365	การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของอาหารและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Sensory Evaluation of Foods and Natural Products		3(2-2-5)
765366	การประเมินอายุการเก็บรักษาอาหาร Shelf-Life Evaluation of Foods		3(2-2-5)
765373	หลักการและการใช้วัตถุเจือปนอาหาร Principles and Applications of Food Additives		3(3-0-6)
765421	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธัญชาติ Cereal Product Technology		3(2-2-5)
765422	เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และสัตว์ปีก Meat and Poultry Technology		3(2-2-5)
765423	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์นมและเครื่องดื่ม Dairy product and Beverage Technology		3(2-2-5)
765424	เทคโนโลยีของไขมันและน้ำมันที่บริโภคได้ Technology of Edible Fats and Oils		3(2-2-5)
765425	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ Packaging Technology		3(3-0-6)
	แขนงวิชาผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและความงาม		
765323	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากทะเล Marine Natural Products		3(2-2-5)
765324	ผลิตภัณฑ์ธรรมชาติจากพืชและสมุนไพร Natural Product from Plants and Medical Plants		3(2-2-5)
765325	เครื่องสำอางจากผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ		3(2-2-5)

	Cosmetics from Natural Products	
765326	อาหารเพื่อสุขภาพและโภชนเภสัช Functional Foods and Nutraceuticals	3(3-0-6)
765331	หลักการตลาดและการวิจัยตลาด Principle of Marketing and Marketing Research	3(3-0-6)
765332	การจัดการธุรกิจด้านอาหารและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Business Management in Food and Natural Products	3(3-0-6)
765342	ผลิตภัณฑ์จุลินทรีย์และเทคโนโลยี Microbial Products and Technology	3(2-2-5)
765365	การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของอาหารและผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Sensory Evaluation of Foods and Natural Products	3(2-2-5)
765425	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ Packaging Technology	3(3-0-6)
765426	สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม Medicinal Plants for Health and Beauty	3(2-2-5)
765427	หัวข้อเลือกสรรทางเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Selected Topics in Natural Product Technology	3(3-0-6)
765471	พิษวิทยาของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Toxicology of Natural Products	3(3-0-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยบูรพา หรือสถาบันการศึกษาอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

ความหมายของเลขรหัสวิชา

1. ความหมายของรหัสวิชาศึกษาทั่วไป

เลขรหัสสามตัวแรก	751	หมายถึงวิชาศึกษาทั่วไปของคณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์
เลขรหัสสามตัวสุดท้าย	หมายถึง	กลุ่มวิชาดังต่อไปนี้
เลข 000-029	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มภาษาอังกฤษพื้นฐาน
เลข 030-099	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มภาษาอังกฤษวิชาชีพ
เลข 100-199	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มวิชาภาษาอื่นๆ
เลข 200-299	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มด้านมนุษยศาสตร์
เลข 300-399	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มด้านสังคมศาสตร์
เลข 400-499	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มด้านคณิตศาสตร์และวิทยาศาสตร์
เลข 500-599	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มด้านคอมพิวเตอร์
เลข 600-649	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มสร้างเสริมสุขภาพ
เลข 650-699	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มการพัฒนาทักษะและคุณภาพชีวิต
เลข 700-749	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มปรัชญา ศาสนา และหน้าที่พลเมือง
เลข 750-799	หมายถึง	รายวิชาในกลุ่มตรรก และการพัฒนาความคิด

2. ความหมายของรหัสวิชาเฉพาะ

เลขรหัสตัว 3 ตัวแรก	754 หมายถึงวิชาพื้นฐานเฉพาะของคณะวิทยาศาสตร์และสังคมศาสตร์
	765 หมายถึงวิชาเฉพาะสาขาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
เลขรหัสตัวที่ 4	หมายถึง ชั้นปีที่เปิดสอน
เลข 1	หมายถึง ชั้นปีที่ 1
เลข 2	หมายถึง ชั้นปีที่ 2
เลข 3	หมายถึง ชั้นปีที่ 3
เลข 4	หมายถึง ชั้นปีที่ 4
เลขรหัสตัวที่ 5	หมายถึง กลุ่มวิชาต่างๆ ดังนี้
เลข 0	หมายถึง ทั่วไป
เลข 1	หมายถึง พื้นฐาน
เลข 2	หมายถึง เทคโนโลยี
เลข 3	หมายถึง เศรษฐศาสตร์ ธุรกิจและการจัดการ
เลข 4	หมายถึง จุลชีววิทยา และเทคโนโลยีชีวภาพ
เลข 5	หมายถึง วิศวกรรม และการแปรรูป
เลข 6	หมายถึง ควบคุมคุณภาพ และประกันคุณภาพ
เลข 7	หมายถึง เคมีและการวิเคราะห์
เลข 8	หมายถึง เบ็ดเตล็ด
เลข 9	หมายถึง สัมมนา ปัญหาพิเศษ และสหกิจศึกษา
เลขรหัสตัวที่ 6	หมายถึง ลำดับที่วิชาในกลุ่มวิชาต่างๆ