

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
Bachelor of Science Program in Food Science and Technology
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา
คณะ/วิทยาลัย คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0604
ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and
Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Food Science and Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Food Science and Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

131 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.3 การรับเข้าศึกษา

นิสิตไทย หรือนิสิตต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
เพียงสาขาวิชาเดียว

6. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

1 ประกอบอาชีพที่เกี่ยวข้องกับอาหาร เช่น การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในด้านการวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร

2 ทำงานที่เกี่ยวข้องอื่น ๆ เช่น การขาย การวิจัย การวิเคราะห์อาหารและการกำหนดมาตรฐานอาหาร เป็นต้น

3 เป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจอาหาร หรืออุตสาหกรรมอาหาร

แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2555	2556	2557	2558	2559
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2		60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3			60	60	60
ชั้นปีที่ 4				60	60
รวม	60	120	180	240	240
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				60	60

โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์
มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์ มาตรฐาน ของ สกอ.	วท.บ. (อุตสาหกรรมเกษตร) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2551	วท.บ.(วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30	30
1.1 ศึกษาทั่วไป บังคับ	21	21	21
1.2 ศึกษาทั่วไป เลือก	9	9	9
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	84	101	95
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์		44	41
2.2 กลุ่มวิชาเอก ไม่น้อยกว่า		57	54
2.2.1 วิชาเอกบังคับ		39	43
2.2.2 วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า		18	11
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6	6
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	137 หน่วยกิต	131 หน่วยกิต

รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป บังคับ จำนวนหน่วยกิต	21 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษา	9 หน่วยกิต
001103 ทักษะภาษาไทย	3(3-0-6)
Thai language Skills	
001111 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)
Fundamental English	
001112 ภาษาอังกฤษพัฒนา	3(3-0-6)
Developmental English	
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3 หน่วยกิต
003134 อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	3(3-0-6)

Civilization and Indigenous Wisdom

	กลุ่มวิชาพลานามัย	บังคับเลือก	1 หน่วยกิต
004150	กอล์ฟ Golf		1(0-2-1)
004151	เกม Game		1(0-2-1)
004152	บริหารกาย Body Conditioning		1(0-2-1)
004153	กิจกรรมเข้าจังหวะ Rhythmic Activities		1(0-2-1)
004154	ว่ายน้ำ Swimming		1(0-2-1)
004155	ลีลาศ Social Dance		1(0-2-1)
004156	ตะกร้อ Takraw		1(0-2-1)
004157	นันทนาการ Recreation		1(0-2-1)
004158	ซอฟท์บอล Softball		1(0-2-1)
004159	เทนนิส Tennis		1(0-2-1)
004160	เทเบิลเทนนิส Table Tennis		1(0-2-1)
004161	บาสเกตบอล Basketball		1(0-2-1)
004162	แบดมินตัน Badminton		1(0-2-1)

004163	ฟุตบอล Football	1(0-2-1)
004164	วอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)
004165	ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว Art of Self – Defense	1(0-2-1)
กลุ่มวิชาบูรณาการ		8 หน่วยกิต
005171	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
005173	ทักษะชีวิต Life Skills	2(1-2-3)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เลือก ไม่น้อยกว่า		9 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาภาษา		
001113	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes	3(3-0-6)
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์		
002121	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(3-0-6)
002122	ปรัชญาเพื่อชีวิต Philosophy for Life	3(3-0-6)
002123	ภาษาสังคมและวัฒนธรรม Language Society and Culture	3(3-0-6)
002124	ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย Thai Performing Arts	3(3-0-6)
002125	ดุริยางควิทยักษ์ณ	3(3-0-6)

	Music Appreciation	
002126	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	
003131	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(3-0-6)
003132	ไทยกับประชาคมโลก Thai and the World Community	3(3-0-6)
003133	วิถีไทย วิถีทัศน์ Thai Way and Vision	3(3-0-6)
003135	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics Economy and Society	3(3-0-6)
	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	
006140	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)
006141	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science	3(2-2-5)
006142	คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ Mathematics for Life in the Information Age	3(3-0-6)
006143	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life	3(3-0-6)
006144	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(3-0-6)
006145	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology Around Us	3(3-0-6)
006245	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาบูรณาการ		
005170	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior	3(3-0-6)
2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน		จำนวนไม่น้อยกว่า 95 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		41 หน่วยกิต
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics 1	3(2-2-5)
241112	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics 2	3(2-2-5)
242101	หลักเคมี Principles of Chemistry	4(3-3-8)
242120	เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis	4(3-3-8)
242141	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	4(3-3-8)
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ Physical Chemistry and Applications	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)
247221	สถิติวิเคราะห์ Statistical Analysis	3(2-2-5)
361201	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
กลุ่มวิชาเอก		ไม่น้อยกว่า 54 หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ		43 หน่วยกิต

146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
205121	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction of Food Science and Technology	3(3-0-6)
205242	มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม Food Standards Sanitation and Environment Management	3(3-0-6)
205311	เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Chemistry of Food and Agricultural Products	3(2-3-6)
205322	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing I	3(2-3-6)
205323	การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing II	3(2-3-6)
205331	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering I	2(2-0-4)
205332	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering II	3(2-3-6)
205361	หลักจุลชีววิทยาอาหาร Principles of Food Microbiology	4(3-3-8)
205412	การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Food and Agricultural Products Analysis	3(2-3-6)
205441	หลักการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Principles of Quality Assurance in Food Industry	3(2-3-6)
205482	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3(2-3-6)
205483	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
*205484	การศึกษาอิสระ Independent study	6 หน่วยกิต
*205485	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
*205486	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

	วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า	11 หน่วยกิต
205324	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร Technology of Food Packaging		3(2-3-6)
205325	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผักและผลไม้ Postharvest and Processing Technology of Fruits and Vegetables		3(2-3-6)
205326	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ Bakery Technology		3(2-3-6)
205327	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ Meat and Fishery Products Technology		3(2-3-6)
205351	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ Principles of Product development		3(2-3-6)
205387	ฝึกงาน Training		1 หน่วยกิต
205413	อาหารและโภชนาการ Food and Nutrition		3(3-0-6)
205428	อาหารเพื่อสุขภาพ Food for Health		3(3-0-6)
205471	หลักการจัดการโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร Principles of Food-Industry Plant Management		3(2-3-6)
205481	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Selected Topics in Food Science and Technology		2(2-0-4)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน

6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

หมายเหตุ นิสิตที่เลือกลงทะเบียนรายวิชาการศึกษาอิสระ (205484) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มรายวิชาฝึกงาน (205387) ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ของชั้นปีที่ 3

แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001103	ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills	3(3-0-6)
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	3(3-0-6)
001134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Indigenous Wisdom	3(3-0-6)
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3(2-2-5)
242101	หลักเคมี Principles of Chemistry	4(3-3-8)
004xxx	กลุ่มวิชาพลานามัย Personal Hygiene Courses	1(0-2-1)

รวม

17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English	3(3-0-6)
005171	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)
005173	ทักษะชีวิต Life Skills	2(1-2-3)
205121	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology	3(3-0-6)
241112	คณิตศาสตร์ 2 Mathematics II	3(2-2-5)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)

รวม
ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น **18 หน่วยกิต**

005172	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)
242141	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
00xxxx *	วิชาศึกษาทั่วไป เลือก General Elective	3(x-x-x)
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไป เลือก General Elective	3(x-x-x)

รวม **17 หน่วยกิต**

หมายเหตุ* ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ
English for Academic Purposes

ภาคการศึกษาปลาย

205242	มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Food Standards Sanitation and Environment Management	3(3-0-6)
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ Physical Chemistry and Applications	4(3-3-8)
242120	เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis	4(3-3-8)
361201	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-8)
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไป เลือก General Elective	3(x-x-x)

รวม **18 หน่วยกิต**

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

205322	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing I	3(2-3-6)
205331	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering I	2(2-0-4)
205361	หลักจุลชีววิทยาอาหาร Principles of Food Microbiology	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
205xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		19 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
205311	เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Chemistry of Food and Agricultural Products	3(2-3-6)
205323	การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing II	3(2-3-6)
205332	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering II	3(2-3-6)
247221	สถิติวิเคราะห์ Statistics Analysis	3(2-2-5)
205xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)

Major Elective

รวม
 ชั้นปีที่ 3
 ภาคฤดูร้อน

18 หน่วยกิต

*205387 ฝึกงาน
 Training 1 หน่วยกิต

หมายเหตุ* เฉพาะนิสิตที่เลือกกลงเรียนรายวิชาการศึกษาศาสตร์ (205484) ในภาคการศึกษาปลาย
 ชั้นปีที่ 4 นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มรายวิชาฝึกงาน (205387)

ชั้นปีที่ 4
 ภาคการศึกษาต้น

205412	การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Food and Agricultural Product Analysis	3(2-3-6)
205441	หลักการประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Principles of Quality Assurance in Food Industry	3(2-3-6)
205482	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3(2-3-6)
205483	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
205xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
205xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	x(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)

รวม

18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

*205484	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต
*205485	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
*205486	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา