

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

Bachelor of Science Program in Food Science and Technology

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

| | |
|---------------------|-----------------------------------|
| 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

จำนวนไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร)

มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560

หลักสูตรเดิม: วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร

หลักสูตรใหม่: วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเกษตรศาสตรและทรัพยากรธรรมชาติ อนุมัติหลักสูตร

ในการประชุมครั้งที่.....11.....วันที่.....11.....เดือน.... ตุลาคมพ.ศ. 2559

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม

ครั้งที่ 8 วันที่ 29เดือน พฤษภาคมพ.ศ. 2560

6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม

ครั้งที่123 (7/2560).... วันที่14.....เดือนมิถุนายน.....พ.ศ. ...2560....

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่

วันที่เดือนพ.ศ.

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบ

มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ประกอบอาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์การอาหาร หรือนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร เช่น การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในด้านการวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร

8.2 ทำงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น การขาย การวิจัย การวิเคราะห์อาหาร และการกำหนดมาตรฐานอาหาร เป็นต้น

8.3 เป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจอาหาร หรืออุตสาหกรรมอาหาร

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

| | | |
|--------|--|----------|
| 001101 | การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language | 3(2-2-5) |
| 001102 | ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English | 3(2-2-5) |
| 001103 | ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English | 3(2-2-5) |
| 001204 | ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English | 3(2-2-5) |
| 002201 | พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship | 3(2-2-5) |
| 002202 | สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society | 3(2-2-5) |
| 003201 | การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society | 3(2-2-5) |
| 003202 | การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management | 3(2-2-5) |
| 004101 | ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living | 3(2-2-5) |
| 004201 | บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality | 3(2-2-5) |

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

13.1.2.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

| | | |
|--------|-------------------------------------|----------|
| 241151 | แคลคูลัส 1 Calculus I | 3(3-0-6) |
| 242101 | หลักเคมี Principles of Chemistry | 4(3-3-8) |

| | | |
|---|---|----------|
| 242111 | เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ Physical Chemistry and Applications | 4(3-3-8) |
| 242120 | เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis | 4(3-3-8) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry | 4(3-3-8) |
| 243101 | ชีววิทยา 1 Biology I | 4(3-3-8) |
| 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 13.1.2.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ | | |
| 361101 | จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 365215 | ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry | 4(3-3-8) |
| 13.1.2.3 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์ | | |
| 146132 | การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life | 3(2-2-5) |
| 13.1.2.4 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์ | | |
| 122332 | การจัดการธุรกิจขนาดย่อมและการเป็นผู้ประกอบการ Small Business Management and Entrepreneurship | 3(2-2-5) |
| 13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น | | |
| ไม่มี | | |
| 13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น | | |
| ไม่มี | | |
| 13.4 การบริหารจัดการ | | |
| 3.1.3 รายวิชา | | |

| | | |
|--------|---|--------------------|
| | 1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า | 30 หน่วยกิต |
| | หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ จำนวน | 30 หน่วยกิต |
| 001101 | การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language | 3(2-2-5) |
| 001102 | ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English | 3(2-2-5) |
| 001103 | ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English | 3(2-2-5) |
| 001204 | ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English | 3(2-2-5) |
| 002201 | พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship | 3(2-2-5) |
| 002202 | สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society | 3(2-2-5) |
| 003201 | การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society | 3(2-2-5) |
| 003202 | การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environment Management | 3(2-2-5) |
| 004101 | ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living | 3(2-2-5) |
| 004201 | บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality | 3(2-2-5) |
| | 2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า | 94 หน่วยกิต |
| | กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ | |
| | วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ | 37 หน่วยกิต |
| 207211 | ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตร อย่างยั่งยืน Food safety and Sustainable Agriculture Management | 2(2-0-4) |
| 241151 | แคลคูลัส 1 Calculus I | 3(3-0-6) |
| 242101 | หลักเคมี | 4(3-3-8) |

| | | |
|--------|---|-------------|
| | Principles of Chemistry | |
| 242111 | เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ Physical Chemistry and Applications | 4(3-3-8) |
| 242120 | การวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis | 4(3-3-8) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry | 4(3-3-8) |
| 243101 | ชีววิทยา 1 Biology I | 4(3-3-8) |
| 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| 361101 | จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 365215 | ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry | 4(3-3-8) |
| | กลุ่มวิชาเอก | 57 หน่วยกิต |
| | วิชาเอกบังคับ | 48 หน่วยกิต |
| 146132 | การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life | 3(2-2-5) |
| 205121 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology | 2(2-0-4) |
| 205311 | เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Chemistry of Food and Agricultural Products | 3(2-3-6) |
| 205312 | การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Food and Agricultural Products Analysis | 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 | จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology | 4(3-3-8) |
| 205381 | สถิติและการวางแผนการทดลอง Statistics and Experimental design | 3(2-3-6) |
| 205413 | โภชนาการสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหาร Nutrition for Food Science | 3(3-0-6) |
| 205442 | มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม Food Standards Sanitation and Environment Management | 3(3-0-6) |
| 205441 | การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Assurance in Food Industry | 3(2-3-6) |
| 205484 | ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology | 3(2-3-6) |
| 205485 | สัมมนา Seminar | 1(0-3-2) |
| *205486 | การศึกษาอิสระ Independent study | 6 หน่วยกิต |
| *205487 | สหกิจศึกษา Co-operative Education | 6 หน่วยกิต |
| *205488 | การฝึกงาน Professional Training | 6 หน่วยกิต |

หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

| | | |
|--------|--|------------|
| | วิชาเอกเลือก | 9 หน่วยกิต |
| 122332 | การจัดการธุรกิจขนาดย่อมและการเป็นผู้ประกอบการ Small Business Management and Entrepreneurship | 3(2-2-5) |
| 205324 | เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผักและผลไม้ Postharvest and Processing Technology of Fruits and Vegetables | 3(2-3-6) |
| 205325 | เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน Bakery and Confectionary Technology | 3(2-3-6) |

| | | |
|--------|---|----------|
| 205326 | เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ Meat and Fishery Products Technology | 3(2-3-6) |
| 205351 | การพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ Product development and Packaging Technology | 3(2-3-6) |
| 205483 | หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Selected Topics in Food Science and Technology | 3(3-0-6) |

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน

6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

| | | |
|------------|---|--------------------|
| 001102 | ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English | 3(2-2-5) |
| 004101 | ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living | 3(2-2-5) |
| 241151 | แคลคูลัส 1 Calculus I | 3(3-0-6) |
| 242101 | หลักเคมี Principles of Chemistry | 4(3-3-8) |
| 243101 | ชีววิทยา 1 Biology I | 4(3-3-8) |
| รวม | | 17 หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาปลาย

| | | |
|------------|---|--------------------|
| 001101 | การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language | 3(2-2-5) |
| 001103 | ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English | 3(2-2-5) |
| 003202 | การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environment Management | 3(2-2-5) |
| 205121 | วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology | 2(2-0-4) |
| 244103 | ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics | 4(3-3-8) |
| รวม | | 15 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

| | | |
|--------|--------------------|----------|
| 001204 | ภาษาอังกฤษก้าวหน้า | 3(2-2-5) |
|--------|--------------------|----------|

| | | |
|------------|--|--------------------|
| | Step UP English | |
| 002202 | สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society | 3(2-2-5) |
| 003201 | การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society | 3(2-2-5) |
| 242141 | เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry | 4(3-3-8) |
| 365215 | ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry | 4(3-3-8) |
| รวม | | 17 หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาปลาย

| | | |
|------------|---|--------------------|
| 002201 | พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship | 3(2-2-5) |
| 004201 | บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality | 3(2-2-5) |
| 242111 | เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ Physical Chemistry and Applications | 4(3-3-8) |
| 242120 | เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis | 4(3-3-8) |
| 361101 | จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology | 4(3-3-8) |
| 207211 | ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน Food safety and Sustainable Agriculture Management | 2(2-0-4) |
| รวม | | 20 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาด้าน

| | | |
|--------|--------------------------------|----------|
| 146132 | การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน | 3(2-2-5) |
|--------|--------------------------------|----------|

| | | |
|--------|---|--------------------|
| | Listening and Speaking in Daily Life | |
| 205311 | เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Chemistry of Food and Agricultural Products I | 3(2-3-6) |
| 205322 | การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing I | 3(2-3-6) |
| 205331 | วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering I | 2(2-0-4) |
| 205361 | จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology | 4(3-3-8) |
| 205xxx | วิชาเอกเลือก Major Elective | 3(x-x-x) |
| | รวม | 18 หน่วยกิต |

ภาคการศึกษาปลาย

| | | |
|--------|--|--------------------|
| 205312 | การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Food and Agricultural Product Analysis | 3(2-3-6) |
| 205323 | การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing II | 3(2-3-6) |
| 205332 | วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering II | 3(2-3-6) |
| 205381 | สถิติและการวางแผนการทดลอง Statistics and Experimental design | 3(2-3-6) |
| 205xxx | วิชาเอกเลือก Major Elective | 3(x-x-x) |
| xxxxxx | วิชาเลือกเสรี Free Elective | 3(x-x-x) |
| | รวม | 18 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

| | | |
|--------|-----------------------------------|----------|
| 205413 | โภชนาการสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหาร | 3(3-0-6) |
|--------|-----------------------------------|----------|

| | | |
|--------|---|--------------------|
| | Nutrition for Food Science | |
| 205441 | การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Assurance in Food Industry | 3(2-3-6) |
| 205442 | มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม Food Standards Sanitation and Environment Management | 3(3-0-6) |
| 205484 | ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology | 3(2-3-6) |
| 205485 | สัมมนา Seminar | 1(0-3-2) |
| 205xxx | วิชาเอกเลือก Major Elective | 3(x-x-x) |
| xxxxxx | วิชาเลือกเสรี Free Elective | 3(x-x-x) |
| | รวม | 19 หน่วยกิต |

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

| | | |
|---------|--------------------------------------|-------------------|
| *205486 | การศึกษาอิสระ Independent Study | 6 หน่วยกิต |
| *205487 | สหกิจศึกษา Co-operative Education | 6 หน่วยกิต |
| *205488 | การฝึกงาน Professional Training | 6 หน่วยกิต |
| | รวม | 6 หน่วยกิต |

หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา