



มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์



คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ  
มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

## หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

สาขาวิชาเคมีผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

สาขาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสุขภาพ มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

# ชื่อหลักสูตร ปริญญา และสาขาวิชา

## ชื่อหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเคมี  
ผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม  
(Bachelor of Science Program in Product  
Chemistry and Industrial Microbiology)

## ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เคมีผลิตภัณฑ์และ จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.บ. (เคมีผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยา อุตสาหกรรม)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Product Chemistry and Industrial Microbiology)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Product Chemistry and Industrial Microbiology)

# ปรัชญาของหลักสูตร

รอบรู้  
วิชาการ

อดทนสู้งาน

เชี่ยวชาญ  
ภาคปฏิบัติ

เคร่งครัด  
จรรยาบรรณ  
ณ

# แนวทางการประกอบอาชีพหลังสำเร็จการศึกษา

ที่	อาชีพ
1	นักเคมี นักจุลชีววิทยา หรือเจ้าหน้าที่ควบคุมฝ่ายผลิต (QA) เจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพ (QC) เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ (R&D) หรือนักวิจัยในหน่วยงานวิจัยในอุตสาหกรรมต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร ยา เครื่องสำอาง และสิ่งแวดล้อม เป็นต้น
2	นักวิเคราะห์ ในห้องปฏิบัติการของโรงพยาบาล หน่วยงานวิจัยขององค์กรต่าง ๆ
3	นักวิจัยในหน่วยงานวิจัย เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และตรวจสอบคุณภาพจุลินทรีย์ หน่วยตรวจสอบคุณภาพผลิตภัณฑ์ให้ได้มาตรฐานสากล เช่น กองวิเคราะห์อาหาร กรมวิทยาศาสตร์บริการ สถาบันอาหาร กรมประมง เป็นต้น
4	นักวิทยาศาสตร์หรือนักวิชาการในห้องปฏิบัติการของภาครัฐและเอกชน
5	เจ้าของกิจการ ประกอบอาชีพอิสระ ทางด้านผลิตภัณฑ์เคมี เครื่องสำอาง อาหาร ยา ทางด้านจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม เช่น ผู้ผลิตอาหารจากจุลินทรีย์ เช่น แหนม โยเกิร์ต ไวน์ หรืออื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

## อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เลขที่บัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	คุณวุฒิ-วิชาเอก	สถาบัน	ปีที่สำเร็จการศึกษา
3450800340XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นางสาวปุกนิกา ฉายเสมอแสง	ปร.ด. (จุลชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2558
			วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546
			วท.บ. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2543
3451500031XXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นายสัน นามตะคุ	ปร.ด. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2564
			วท.ม. (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
			วท.บ. (เทคนิคการสัตวแพทย์)	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2549
3302000538XXX	อาจารย์	นายรัฐพล มีลาภสม	ปร.ด. (เคมี)	มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี	2560
			วท.ม. (เคมีศึกษา)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2548
			วท.บ. (เคมี)	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2542
1461300001XXX	อาจารย์	นายวรรณพล พิมพะสาลี	ปร.ด. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2560
			วท.ม. (คณิตศาสตร์)	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2551
			วท.บ. (คณิตศาสตร์)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2549
3450200328XXX	อาจารย์	นางวิราวรรณ เหมันต์	วท.ม. (ชีววิทยา)	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2546

## ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

**PLO1** สามารถอธิบายองค์ความรู้และหลักการพื้นฐานด้านเคมีผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยา อุตสาหกรรม

**PLO2** เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงตามวัตถุประสงค์ และรู้เท่าทันสื่อสารสนเทศ

**PLO3** ใช้ภาษาและสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทการสื่อสารที่หลากหลาย

**PLO4** แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม

**PLO5** ปฏิบัติตามแนวทางมาตรฐานการจัดการคุณภาพด้านเคมีผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยา อุตสาหกรรม

**PLO6** ทำปฏิบัติการโดยใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี เพื่องานทางด้านเคมีผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม โดยคำนึงถึงความปลอดภัยตามมาตรฐานความปลอดภัยของห้องปฏิบัติการ

**PLO7** ทำงานวิจัยทางเคมีผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยาอุตสาหกรรมตามระเบียบวิธีวิจัย มีจรรยาบรรณของ นักวิทยาศาสตร์ และวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขและสถิติได้

**PLO8** ประยุกต์ใช้ความรู้ในเชิงหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวกับเคมีผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยา อุตสาหกรรม รวมถึง หลักฐานทางวิทยาศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาในภาคอุตสาหกรรมและงานวิจัย

# การพัฒนาหลักสูตร

ปริญญาตรี 4 ปี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาวิทยาศาสตร်นวัตกรรม  
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2564)

2564

จัดระบบการศึกษารูปแบบ สหกิจศึกษา  
(Cooperative Education)

ปริญญาตรี 4 ปี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชาเคมีผลิตภัณฑ์และจุลชีววิทยา  
อุตสาหกรรม

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2567)

2567

หลักสูตร Outcome-based education: OBE)  
จัดระบบการศึกษารูปแบบ สหกิจศึกษา  
(Cooperative Education)

## กลุ่มเป้าหมายของหลักสูตร

- ผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ หรือเทียบเท่า
  - ผู้ที่อยู่ในสายงานภาคอุตสาหกรรมที่ต้องการคุณวุฒิสาखाเคมีผลิตภัณฑ์และ จุฬชีววิทยาอุตสาหกรรมหรือผู้เทียบโอนมาจากสถาบันการศึกษาแห่งอื่นใน สาขาวิชาใกล้เคียงกัน
  - ผู้ผ่านการสอบคัดเลือกเข้าศึกษาตามเกณฑ์ของ อว. หรือผ่านการคัดเลือก ตามประกาศของสถาบัน
-



## จุดเด่นหลักสูตร

- เป็นหลักสูตรที่มุ่งเน้นให้ความรู้ทางการปฏิบัติควบคู่กับทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับเคมีและจุลชีววิทยา
- เพื่อพัฒนาบัณฑิตให้มีศักยภาพและขีดความสามารถตามความต้องการของภาคอุตสาหกรรม S- Curve ทั้งในส่วนของรัฐบาลและเอกชน โดยครอบคลุมอุตสาหกรรมการผลิตและบริการ เช่น อุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร
- ส่งเสริมและสนับสนุนให้บัณฑิตสามารถสอบใบประกอบวิชาชีพในสาขาการผลิต การควบคุม และการจัดการสารเคมีอันตราย และสาขาการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์และการใช้จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรคได้

“PCIM”

## โครงสร้างหลักสูตร

	หน่วยกิต
<b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า</b>	<b>24</b>
1.1 กลุ่มวิชาบังคับ	18
1.2 กลุ่มวิชาเลือก	6
<b>2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า</b>	<b>91</b>
2.1 กลุ่มวิชาแกน	44
2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะ	12
2.3 กลุ่มวิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า	27
2.4 หมวดวิชาประสบการณ์ภาคสนามและสหกิจ	8
<b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า</b>	<b>6</b>

**จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 121 หน่วยกิต**

# ความสอดคล้องตามมาตรฐาน

สอดคล้องกับประกาศของสภาวิชาชีพวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

➤ สาขาการผลิต การควบคุม และการจัดการสารเคมีอันตราย

➤ สาขาการเพาะเลี้ยงจุลินทรีย์และการใช้จุลินทรีย์ที่ก่อให้เกิดโรค

ขอบคุณครับ

