



DEPARTMENT OF BIOLOGY SCHOOL OF SCIENCE  
KING MONGKUT'S INSTITUTE OF TECHNOLOGY LADKRABANG

**KMITL**  
**FIGHT  TOGETHER**

ภาควิชาชีววิทยา

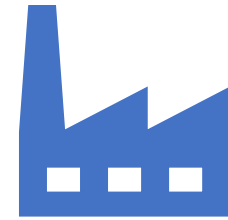
Department of Biology

## หลักสูตรระดับ ปริญญาตรี

# หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต



เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม



จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม

- ❖ ออกแบบให้มีการจัดการเรียนการสอนโดยใช้หลักการ **Outcome-based Education**
- ❖ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่ทันสมัย
- ❖ ตอบโจทย์ผู้ใช้บัณฑิตในภาคอุตสาหกรรม

# จุดเด่น หลักสูตรในภาควิชาชีววิทยา

## การจัดการเรียนการสอนแบบ Module

- เรียนรู้หลักการ วิธีการ การประยุกต์ใช้ ตั้งแต่ ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เพื่อความเข้าใจระบบแบบองค์รวม และการนำไปใช้งานจริง

## แผนสหกิจศึกษา

- สร้างนักปฏิบัติจากประสบการณ์จริง
- เพิ่มประสบการณ์การทำงานร่วมกันระหว่างนักศึกษา อาจารย์ และสถานประกอบการ

## การฝึกงานต่างประเทศ

- เพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้ และทำงานในระดับนานาชาติ
- เพิ่มโอกาสการมีงานทำหลังจบการศึกษา



SCHOOL OF  
**SCIENCE**

**KMITL**

**FIGHT TOGETHER**



## เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม

( วท.บ. เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม)

- ใช้ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพ มาเพิ่มมูลค่า และเน้นการใช้ประโยชน์จากจุลินทรีย์ เซลล์พืช และเซลล์สัตว์ โดยหลักสูตรมุ่งเน้นในการสร้างบัณฑิต ที่มีอัตลักษณ์เด่น คือ สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ มีความเป็นนวัตกรรม และผู้ประกอบการ
- มีกิจกรรมเสริมทักษะในหลักสูตร เช่น การจัดทำ **Business model** สร้างกลุ่ม **startup** จำลองความเป็นผู้ประกอบการ เป็นต้น





จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
( จฬ.บ.จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย )

- นำความรู้และทักษะเกี่ยวกับจุลินทรีย์ มาใช้ประโยชน์ และเพิ่มมูลค่าในกระบวนการผลิตทางอุตสาหกรรม โดยมุ่งเน้นการสร้างผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์ เทคโนโลยีการผลิต การเก็บเกี่ยวผลิตภัณฑ์ การควบคุมคุณภาพของผลิตภัณฑ์ให้ได้ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม
- มีวิชาหลักในหลักสูตรเกี่ยวข้องกับมาตรฐานอุตสาหกรรมด้านต่างๆ เช่น GHP & HACCP, ISO ต่างๆ เป็นต้น



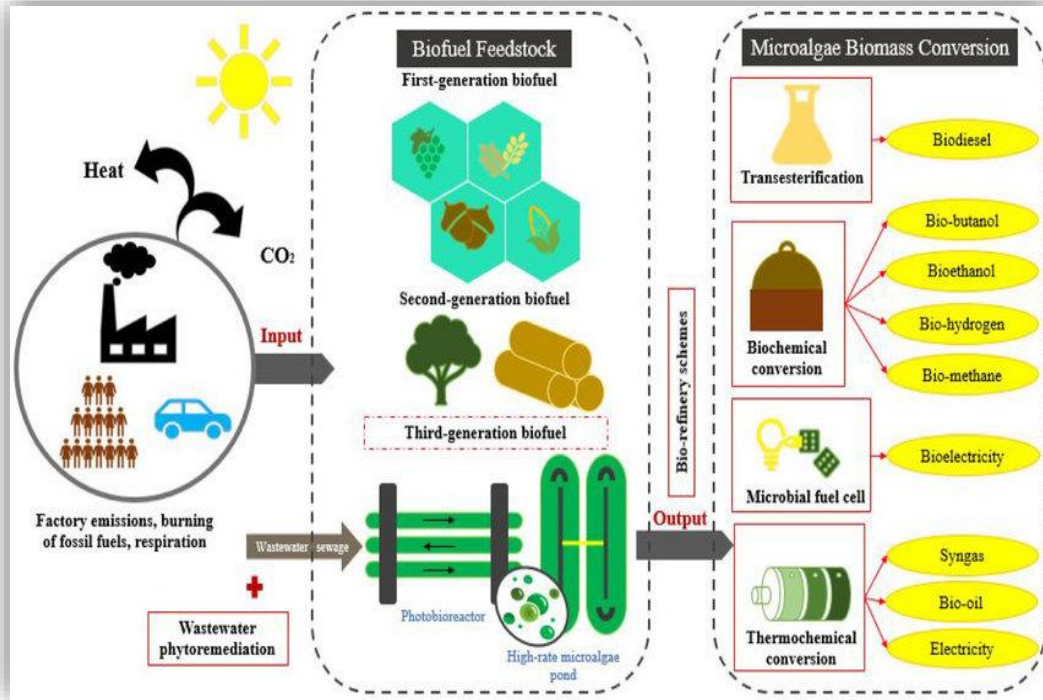
# Module เด่น

## เทคโนโลยีชีวภาพอุตสาหกรรม

- เทคโนโลยีชีวภาพอาหารปลอดภัย
- จุลชีววิทยาทางการเกษตรสู่ภาคอุตสาหกรรม
- โรงกลั่นชีวภาพในแนวคิดทางเทคโนโลยีชีวภาพ

## จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม

- มาตรฐานอุตสาหกรรมสำหรับนักจุลชีววิทยา
- สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์
- วิศวกรรมกระบวนการชีวภาพ และเทคโนโลยี



# รายวิชาน่าสนใจ

## เทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรม

- เทคโนโลยีชีวภาพทางพืชและสัตว์
- นวัตกรรมทางเทคโนโลยีชีวภาพและการตลาด
- พันธุวิศวกรรมและเทคโนโลยีชีวสารสนเทศ
- สารสกัดและผลิตภัณฑ์จากพืชสำหรับชีวิตสมัยใหม่

## จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม

- สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ และการพัฒนาผลิตภัณฑ์จากจุลินทรีย์
- จุลชีววิทยาที่เกี่ยวข้องกับอาหาร
- จุลชีววิทยาของการผลิตเบียร์
- การวิเคราะห์ทางเศรษฐศาสตร์ของกระบวนการหมัก
- การวิเคราะห์จีโนมของแบคทีเรีย



## ตัวอย่างอาชีพ

- ภาคอุตสาหกรรม เช่น เจ้าหน้าที่ฝ่ายผลิต ฝ่ายวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ ฝ่ายควบคุมคุณภาพ และกระบวนการผลิตในอุตสาหกรรม
- หน่วยงานภาครัฐและเอกชน เช่น นักวิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ นักวิทยาศาสตร์ เจ้าหน้าที่วิเคราะห์และตรวจสอบคุณภาพทางชีวภาพ
- ประกอบอาชีพอิสระ และเจ้าของกิจการ ที่เกี่ยวข้องกับทางเทคโนโลยีชีวภาพและจุลินทรีย์
- การศึกษาต่อระดับบัณฑิตศึกษา เช่น วิทยาศาสตร์ชีวภาพ เกษตรศาสตร์ สิ่งแวดล้อม

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต  
สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ

ข้อมูลเพิ่มเติม : <https://www.science.kmitl.ac.th/#/home>



SCHOOL OF  
**SCIENCE**

**KMITL**  
FIGHT  **TOGETHER**