

ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว: มหาวิทยาลัยขอนแก่น

### วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

เพื่อผลิตวิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิตและดุษฎีบัณฑิตที่มีคุณสมบัติ ดังนี้

1. สามารถวางแผนงาน วิเคราะห์ปัญหา และออกแบบวิธีดำเนินการ/เครื่องจักรกล/อุปกรณ์ สำหรับแก้ไข/บรรเทาปัญหาที่พบในกระบวนการผลิต การเก็บเกี่ยว การดำเนินการหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรอย่างเป็นระบบ โดยประยุกต์ศาสตร์/ทฤษฎีทางด้านวิศวกรรมดินและน้ำ และ/หรือวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตรและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และ/หรือวิศวกรรมอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารมาใช้ในทางปฏิบัติ และมาใช้ในการดำเนินการวิจัยแสวงหาความรู้ใหม่
2. สามารถสร้างสรรค์นวัตกรรมทางวิชาการเชิงบูรณาการ ระหว่างศาสตร์ที่ตนเชี่ยวชาญกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อพัฒนาวิธีการแก้ปัญหาในการผลิต การเก็บเกี่ยว การดำเนินการหลังการเก็บเกี่ยว และการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร เพื่อเอื้ออำนวยให้สามารถเผชิญสภาวะวิกฤตและพัฒนาไปได้อย่างต่อเนื่อง ยั่งยืน และมีศักยภาพในการแข่งขันระดับสากล
3. สามารถถ่ายทอดและเผยแพร่องค์ความรู้ที่มีประสิทธิผล
4. มีคุณธรรมและจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

### หลักสูตรที่เปิดสอน

หลักสูตรระดับปริญญาโท เปิด 1 สาขา คือ วิศวกรรมเกษตรและอาหาร

เปิดสอน 1 แผน คือ กำหนดให้เรียนกระบวนการวิชาและทำวิทยานิพนธ์ด้วยจึงจะสำเร็จ ปริญญาที่ได้รับคือ วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมเกษตรและอาหาร)

หลักสูตรระดับปริญญาเอก (สาขาวิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร) ปริญญาที่ได้รับ ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิศวกรรมเครื่องจักรกลเกษตร)

เปิดสอน 2 แผนคือ

แบบ 1(2) กำหนดให้ทำวิทยานิพนธ์อย่างเดียว

แบบ 2(1) กำหนดให้ทำวิทยานิพนธ์ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต และให้เรียนกระบวนการวิชาเพิ่มเติมอีก ไม่น้อยกว่า 28 หน่วยกิต

เน้นการวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่ พัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรและวิธีการเพื่อแก้ปัญหาในขั้นตอนการผลิต การเก็บเกี่ยวและหลังเก็บเกี่ยว อุตสาหกรรมเกษตร-อาหาร และสามารถดำเนินการวิจัยในเชิงลึกเพื่อสร้างผลงานที่สามารถพัฒนาการเกษตรของประเทศไทยได้อย่างโดดเด่นและมีประสิทธิผล

### คณาจารย์ประจำหลักสูตร

คณาจารย์ที่สอนในหลักสูตรมาจากคณะวิศวกรรมศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

1. รศ. ดร. วินิต ชินสุวรรณ	สาขาที่เชี่ยวชาญ	Agricultural Machinery
2. รศ.ดร. ธวัชชัย ทิววรรณวงศ์	สาขาที่เชี่ยวชาญ	Agricultural Machinery
3. ผศ. ดร. เสรี วงศ์พิเชษฐ	สาขาที่เชี่ยวชาญ	Agricultural Machinery
4. รศ. สมนึก ชุศิลป์	สาขาที่เชี่ยวชาญ	Agricultural Machinery
5. ผศ. ดร. สมโภชน์ สุดาจันทร์	สาขาที่เชี่ยวชาญ	Agricultural Machinery
6. ดร. คำนึ่ง วาทโยธา	สาขาที่เชี่ยวชาญ	Agricultural Machinery

### ทิศทางการวิจัย

เน้นการวิจัยและสร้างองค์ความรู้ใหม่พัฒนาเครื่องจักรกลเกษตรและวิธีการเพื่อแก้ปัญหาในขั้นตอนการผลิต การเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยว อุตสาหกรรมเกษตร-อาหาร และสามารถดำเนินการวิจัยในเชิงลึก เพื่อสร้างผลงานที่สามารถพัฒนาการเกษตรของประเทศได้โดดเด่น และมีประสิทธิผล

ตัวอย่างผลงานวิจัยเพื่อพัฒนาการเกษตรในขั้นตอนการผลิตการเก็บเกี่ยว และหลังการเก็บเกี่ยว

เช่น การวิจัยและพัฒนารถไถเดินตามเอนกประสงค์ เครื่องจักรกลเกษตรสำหรับการผลิตถั่วลิสง เครื่องคัดขนาดหน่อสับปะรดและเครื่องปลูกสับปะรด การลดความสูญเสียจากการเกี่ยวนวดข้าว เครื่องเกี่ยวนวด เครื่องนวดทานตะวัน เครื่องขุดมันสำปะหลัง เครื่องคัดขนาด และกะเทาะเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ เครื่องสกัดน้ำมันจากเปลือกเมล็ดมะม่วงหิมพานต์ การลดความสูญเสียในการขัดขาวข้าวสาร เครื่องคัดขนาดมะม่วง เครื่องทำขนมจีน การอบกล้วยตากด้วยไมโครเวฟ เป็นต้น