

การจัดทำผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs) และ  
ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี (YLOs)

ชื่อหลักสูตร วท.บ.เครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565  
คณะเกษตร กำแพงแสน วิทยาเขตกำแพงแสน

1. การพัฒนาการเรียนรู้แต่ละด้าน (ตามเล่ม มคอ.2)

1. คุณธรรมจริยธรรม	1.1	มีความสามารถในการจัดการปัญหาโดยคำนึงถึงความถูกต้องและความรู้สึกของผู้อื่น
	1.2	สำนึกดี สามัคคี มีวินัย และมีความซื่อสัตย์ มีความรับผิดชอบต่อสังคม เคารพกฎระเบียบ
	1.3	มีความเสียสละและเป็นแบบอย่างที่ดี
2. ความรู้	2.1	มีความรู้ในหลักการและทฤษฎี
	2.2	มีทักษะภาคปฏิบัติการที่ได้รับการฝึกฝนตามเนื้อหาสาระที่สำคัญของสาขาวิชา
	2.3	มีความสามารถแสวงหาความรู้ตลอดชีวิตเพื่อทันต่อการเปลี่ยนแปลงสถานการณ์และบูรณาการความรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ
3. ทักษะทางปัญญา	3.1	สามารถนำความรู้จากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ ถูกต้องและเหมาะสม
	3.2	สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล และมีเป็นระบบ
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	4.1	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
	4.2	มีความรับผิดชอบ มุ่งมั่นที่จะพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง
5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	5.1	สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอ และสื่อสารได้อย่างเหมาะสม
	5.2	ใช้องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และสถิติในการศึกษาค้นคว้าและแก้ไขปัญหา
	5.3	สามารถใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม

## 2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร PLOs (Program Learning Outcomes)

PLOs	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญหา		4. ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่าง บุคคลและ ความ รับผิดชอบ		5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลขการสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี		
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	4.1	4.2	5.1	5.2	5.3
1. สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานและทฤษฎีด้านเกษตรศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาของสาขาเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	
2. สามารถเลือกใช้งานอุปกรณ์และเครื่องมือด้านงานช่างเกษตรได้อย่างถูกต้องและปลอดภัย	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
3. สามารถเลือกใช้เครื่องจักรกลเกษตรได้อย่างถูกต้อง ปลอดภัยและเหมาะสมกับวัตถุประสงค์และเป้าหมายของผลงานที่ต้องการอย่างครบวงจร	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีระบบการให้น้ำพืช โรงเรือนเกษตร และเทคโนโลยีใหม่ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับชนิดของพืช สัตว์และสภาพแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5. สามารถควบคุมการทำงานของวงจรไฟฟ้า วงจรอิเล็กทรอนิกส์ และหลักการเมคคาทรอนิกส์ในการทำงานด้านการเกษตรได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6. สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (IT) ในการปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม						✓					✓	✓	✓
7. สามารถใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษในการทำงานทั้งด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนได้อย่างเหมาะสมกับบริบท						✓					✓		✓
8. แสดงออกถึงความรับผิดชอบต่อ มี่วินัย ขยัน อดทน และซื่อสัตย์ มีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น เป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และมีความผูกพันต่อองค์กร	✓	✓	✓			✓			✓	✓	✓	✓	✓

### 3. ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้แต่ละชั้นปี

ปีที่	รายละเอียด
1	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นิสิตมีความเข้าใจในวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ ได้แก่ วิชาฟิสิกส์ เคมี ชีววิทยา และคณิตศาสตร์ เพื่อนำไปใช้ในการเรียนวิชาเฉพาะของหลักสูตร</li> <li>2. นิสิตมีทักษะในการปฏิบัติงานด้านการเกษตรพื้นฐาน</li> <li>3. นิสิตเข้าใจและมีทักษะในงานช่างเกษตร และงานเขียนแบบด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์</li> <li>4. นิสิตเข้าใจ และมีทักษะ การใช้ภาษาในการสื่อสารในการทำงานในสายอาชีพ และมีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ขยัน อดทน และซื่อสัตย์ และการสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> </ol>
2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นิสิตมีความเข้าใจในหลักการการผลิตทางการเกษตร ทั้งทางด้านพืช สัตว์ และการจัดการศัตรูพืชเพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนในรายวิชาเฉพาะของหลักสูตร</li> <li>2. นิสิตเข้าใจและมีทักษะในงานด้านเครื่องยนต์และรถแทรกเตอร์ การสำรวจรังวัดในการเกษตร วงจรไฟฟ้า-อิเล็กทรอนิกส์ หลักการใช้งานแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์ เพื่อการโปรแกรมสำหรับควบคุมอุปกรณ์ทางการเกษตร</li> <li>3. นิสิตเข้าใจและมีทักษะ การใช้ภาษาในการสื่อสารในการทำงานในสายอาชีพ และมีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ขยัน อดทน และซื่อสัตย์ และการสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> </ol>
3	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นิสิตมีความเข้าใจในวิชาหลักสถิติในงานด้านการเกษตร หลักการส่งเสริมและการถ่ายทอดเทคโนโลยีด้านการเกษตร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีด้านพืชสวน-เพื่อนำไปใช้ในการเรียนวิชาเฉพาะของหลักสูตร</li> <li>2. นิสิตมีทักษะและสามารถประยุกต์ใช้งานเครื่องจักรกลเกษตรในกระบวนการผลิตพืชอย่างครบวงจร ตลอดจนระบบการส่งกำลัง ระบบการให้น้ำพืช โรงเรือนผลิตพืชและสัตว์ การเขียนโปรแกรมคอมพิวเตอร์บนแผงวงจรอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการปฏิบัติงานการควบคุมอุปกรณ์ทางการเกษตร</li> <li>3. นิสิต มีทักษะและสามารถประยุกต์ใช้งานภาษาในการสื่อสารในการทำงานในสายอาชีพ และมีมนุษยสัมพันธ์ในการทำงานร่วมกับผู้อื่น มีความรับผิดชอบ มีระเบียบวินัย ขยัน อดทน และซื่อสัตย์ และการสืบค้นเพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต</li> </ol>
4	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. นิสิตมีความเข้าใจในหลักการพื้นฐานด้านดินและปุ๋ย หลักการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร เพื่อเป็นพื้นฐานในการเรียนวิชาเฉพาะของหลักสูตร</li> <li>2. นิสิตมีทักษะในการปฏิบัติงานการเก็บรักษาผลผลิตเกษตรหลังการเก็บเกี่ยว สามารถนำความรู้พื้นฐานมาประยุกต์ใช้</li> <li>3. นิสิตมีความสามารถในการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ วิชาการในการทดสอบ ประเมินผล และการบริหารจัดการเครื่องจักรกลเกษตร เทคโนโลยี และทรัพยากรเกษตรสมัยใหม่ ระบุปัญหา แก้ไขและใช้ระบบสมองกลฝังตัวในการแก้ปัญหาอย่างเป็นขั้นตอนและเป็นระบบได้</li> <li>4. นิสิตมีความสามารถในการวางแผน คิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ในการแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรโดยเฉพาะด้านเครื่องจักรกลและเมคคาทรอนิกส์เกษตร โดยการนำความรู้ในรายวิชาต่างๆ ในหลักสูตร มาประยุกต์ใช้ สามารถสื่อสารและนำเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ โดยใช้ภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตพร้อมทั้งมีความรับผิดชอบ มีวินัย ขยัน อดทน และซื่อสัตย์ตามจรรยาบรรณวิชาชีพ</li> </ol>