



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
สำนักวิชาสหวิทยาการ

แบบรายงานข้อมูลหลักสูตร (MU Degree Profile)

หลักสูตรระดับปริญญาตรี	
๑. ชื่อหลักสูตร (ภาษาไทย) หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การเกษตร (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science Program in Agricultural Science	
๒. ชื่อปริญญา (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร) (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Agricultural Science)	
ภาพรวมของหลักสูตร	
ประเภทของหลักสูตร	หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ (๔ ปี) ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒
จำนวนหน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า ๑๓๒ หน่วยกิต
ระยะเวลาการศึกษา / วงรอบหลักสูตร	ระยะเวลาการศึกษา ๔ ปี/ วงรอบหลักสูตร ๕ ปี
สถานภาพของหลักสูตร และกำหนดการเปิดสอน	๑. เป็นหลักสูตรปรับปรุง ปีการศึกษา ๒๕๖๑ ปรับปรุงจากหลักสูตร วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร การเกษตร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๖ ๒. เปิดสอนในภาคเรียนที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๖๑ เป็นต้นไป



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
 มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
 สำนักวิชาสหวิทยาการ

การให้ปริญญา	ให้ปริญญาเพียงสาขาเดียว
สถาบันผู้ประสาทปริญญา (ความร่วมมือกับสถาบันอื่น)	มหาวิทยาลัยมหิดล
องค์กรที่ให้การรับรอง มาตรฐาน	-
ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	
เป้าหมาย / วัตถุประสงค์ Purpose / Goals / Objectives	<p>เป้าหมายของหลักสูตร บัณฑิตที่จบจากหลักสูตรวิทยาศาสตร การเกษตรมีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร์ การเกษตรแบบครบวงจรที่เป็นมิตรต่อสังคมและ สิ่งแวดล้อม มีศักยภาพในการพัฒนาตนเอง ตลอดชีวิต และมีคุณลักษณะบัณฑิตที่พึง ประสงค์ของมหาวิทยาลัยมหิดล</p> <p>หลักสูตรฯ มีวัตถุประสงค์ที่จะผลิตบัณฑิตที่มี ความสามารถดังนี้</p> <p>๑. มีความรู้และทักษะด้านวิทยาศาสตร การเกษตรแบบครบวงจร ตั้งแต่วิทยาศาสตร ด้านการผลิตพืช เทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพ การผลิต การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคโนโลยีที่ เหมาะสม จนกระทั่งอุตสาหกรรมการแปรรูป ด้านพลังงานและอาหารที่ไม่กระทบต่อ สิ่งแวดล้อม</p> <p>๒. วางแผนเป็นผู้ประกอบการด้านวิทยาศาสตร การเกษตรโดยคำนึงถึงสังคมพื้นฐาน เศรษฐกิจ และสิ่งแวดล้อม เพื่อความยั่งยืนโดย มีความ</p>



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
สำนักวิชาสหวิทยาการ

	<p>ตระหนักในคุณธรรมและจริยธรรม และจรรยาบรรณในการประกอบอาชีพ</p> <p>๓. มีทักษะสื่อสาร แสดงออกถึงความความเข้าใจผู้อื่นและวางแผนการทำงานเป็นทีมทั้งในบทบาทของผู้นำและผู้ร่วมทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>๔. คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าและแก้ปัญหา เกี่ยวกับวิทยาศาสตร์การเกษตร</p> <p>๕. ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อสืบค้นข้อมูล ประมวลผล และกำหนดแนวทางการแก้ปัญหาในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรได้อย่างเหมาะสม</p>
<p>ลักษณะเฉพาะของหลักสูตร Distinctive Features</p>	<p>หลักสูตรวิทยาศาสตร์การเกษตรจัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ นักศึกษาเรียนรู้ทฤษฎีและได้ลงมือปฏิบัติจริง ฝึกฝนจนมีทักษะทางด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรในพื้นที่แปลงเกษตรและห้องปฏิบัติการวิทยาศาสตร์การเกษตรของมหาวิทยาลัยมหิดลวิทยาเขตกาญจนบุรี และได้ออกไปฝึกประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพในสถานประกอบการจริง เช่น การฝึกปฏิบัติระยะยาวในรายวิชาสหกิจศึกษา</p>



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
สำนักวิชาสหวิทยาการ

ระบบการศึกษา	ใช้ระบบการศึกษาแบบหน่วยกิตทวิภาคตาม ข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดลว่าด้วยการศึกษา ระดับอนุปริญญาและปริญญา พ.ศ. ๒๕๕๒
เส้นทางความก้าวหน้าของผู้สำเร็จการศึกษา	
อาชีพสามารถประกอบได้	ประกอบอาชีพในสายงานต่างๆ ที่สำคัญของ องค์กร ทั้งในภาครัฐและเอกชน ในตำแหน่ง ต่างๆ ดังนี้ ๑. ผู้ปฏิบัติงาน/เจ้าหน้าที่/ผู้ควบคุมงานด้าน การเกษตรและวิทยาศาสตร์การเกษตร ๒. นักวิชาการ เช่น นักวิชาการเกษตร นัก ส่งเสริมการเกษตรนักวิจัย ๓. ผู้ประกอบการธุรกิจด้านการเกษตร สามารถประกอบอาชีพอื่นเมื่อได้รับ ใบอนุญาตหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพโดยไม่ ต้องเรียนเพิ่มเติม เช่น ครู
การศึกษาต่อ	สามารถศึกษาต่อระดับปริญญาโท ได้ทั้งในและ ต่างประเทศในทุกหลักสูตรที่รองรับวุฒิมหา ศาสตรบัณฑิต (วท.บ.)
ปรัชญาการศึกษาในการบริหารหลักสูตร	
ปรัชญาการศึกษา	หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา วิทยาศาสตร์การเกษตร มีความเชื่อว่า ผู้เรียน ทุกคนมีศักยภาพในการเรียนรู้ และพัฒนา ภายใต้กระบวนการที่หลากหลาย เช่น การ เรียนรู้ผ่านการถ่ายทอดสาระ (Content-based Education) แบบ Essentialism การเรียนรู้ผ่าน การใช้เหตุผล ทางด้านวิทยาศาสตร์ (Logic- based) แบบ Perennialism และการเรียนรู้ผ่าน การลงมือ ปฏิบัติด้วยตนเอง (Outcome-based)



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
สำนักวิชาสหวิทยาการ

	<p>แบบ Progressivism ซึ่งถูกนำมาออกแบบอย่างเหมาะสม เพื่อให้เป็นบัณฑิตมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ อีกทั้งสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องและยั่งยืน</p>
<p>กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการจัดการเรียนการสอน</p>	<p>เน้นจัดการเรียนรู้แบบสืบเสาะหาความรู้ (Inquiry approach) ซึ่งให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนรู้ตลอดเวลา ทั้งจากกิจกรรมในชั้นเรียน การทำงานที่ได้รับมอบหมายหรือกิจกรรมเสริมหลักสูตร โดยมีผู้สอนเป็นผู้สอนเป็นผู้กระตุ้นให้คำแนะนำช่วยเหลือ อำนวยความสะดวกด้านทรัพยากรและบรรยากาศการเรียนรู้ และมีการจัดการเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (Experience-based learning) ทั้งในสถานที่ของวิทยาเขตกาญจนบุรี การศึกษาดูงานนอกสถานที่ และการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การจัดการเรียนรู้แบบเรียนรู้จากสถานประกอบการจริง (work-place based learning) รวมถึงการเรียนรู้ผ่านการแก้ไขปัญหา (Problem-based learning) ด้วยตัวของผู้เรียนเองอย่างเต็มรูปแบบในการทำโครงการวิจัย</p>
<p>กลยุทธ์ / แนวปฏิบัติ ในการประเมินผลการเรียนรู้ ของนักศึกษา</p>	<p>การประเมินผลการเรียนรู้โดยการประเมินการแสดงผลงานในการดำเนินงานตามกระบวนการ (Process performance) และคุณภาพของผลงาน (Output) ที่นักศึกษาจัดทำขึ้น โดยมีการประเมินผลเป็นระยะๆระหว่างเรียน (Formative assessment) เพื่อเปิดโอกาสให้ผู้เรียนได้พิจารณานำผลการประเมินมาปรับปรุง</p>



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
สำนักวิชาสหวิทยาการ

	<p>แก้ไขข้อบกพร่องและพัฒนาศักยภาพของตนเอง และการประเมินผลสัมฤทธิ์เมื่อสิ้นสุดการจัดการเรียนรู้ (Summative evaluation) เพื่อตรวจสอบผลการเรียนรู้ตามมาตรฐานที่คาดหวังไว้ โดยเน้นให้ทั้งผู้เรียนและผู้สอนมีการสื่อสารถึงจุดมุ่งหมายในการเรียน และรายละเอียดของการประเมินผล (วิธีการ เกณฑ์ สัดส่วนคะแนน) ที่ชัดเจน เพื่อให้เกิดความเป็นธรรมและการจัดการเรียนรู้ที่เป็นไปตามจุดมุ่งหมายอย่างมีประสิทธิภาพ</p>
สมรรถนะที่เสริมสร้างให้นักศึกษาของหลักสูตร	
<p>Generic Competences นักศึกษาของหลักสูตรจะได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้</p>	<ol style="list-style-type: none"> ๑) คิดวิเคราะห์หาทางแก้ปัญหาโดยใช้ วิจารณ์ญาณอย่างเป็นระบบ ด้วยหลักเหตุผล ตามกระบวนการสืบค้นทาง วิทยาศาสตร์พัฒนาการเรียนรู้ด้วยตนเอง และหมั่นแสวงหาความรู้อย่างสม่ำเสมอ ๒) คิดเชื่อมโยงความรู้ทางวิทยาศาสตร์เกษตร เศรษฐศาสตร์สังคมศาสตร์ และสิ่งแวดล้อม อย่างเปิดกว้าง ชี้อตรง ด้วยการยอมรับใน มุมมองที่แตกต่างกัน ๓) ค้นคว้าและใช้สื่อทางเทคโนโลยี สารสนเทศได้อย่างเหมาะสมและมี จริยธรรม ๔) สื่อสารกับผู้ร่วมงาน ผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง และ สาธารณชน ๕) ทำงานร่วมกับผู้อื่นด้วยความเคารพใน บทบาทหน้าที่และสิทธิของสมาชิกในกลุ่ม และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องได้อย่างมี ประสิทธิภาพภายใต้พื้นฐานทางด้าน



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
สำนักวิชาสหวิทยาการ

	<p>จริยธรรมที่ดี</p> <p>๖) รับผิดชอบตนเองในการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย เป็นไปตามมาตรฐานและตามกรอบเวลาที่กำหนดและมีความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม</p>
<p>Subject-specific Competences</p> <p>นักศึกษาของหลักสูตรจะได้รับการพัฒนาสมรรถนะด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้</p>	<p>๑) วิเคราะห์องค์ประกอบสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การเกษตรแบบครบวงจร ตั้งแต่วิทยาศาสตร์ด้านการผลิตพืช เทคโนโลยีที่เพิ่มประสิทธิภาพการผลิต การปรับปรุงพันธุ์พืชด้วยเทคโนโลยีที่เหมาะสม จนกระทั่งอุตสาหกรรมการแปรรูปด้านพลังงานและอาหารได้อย่างถูกต้องครบถ้วน ทันสมัย</p>
	<p>Factual knowledge</p> <p>มีความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน เช่น ชีววิทยา ฟิสิกส์ เคมี คณิตศาสตร์ การเกษตรพื้นฐาน</p> <p>Terminology</p>
	<p>Conceptual knowledge</p> <p>การจัดการการผลิตพืชและสัตว์ เทคโนโลยีการผลิตพืช</p>
	<p>Procedural knowledge</p> <p>ปฏิบัติการในแปลงทดลองเพื่อผลิต ปฏิบัติการในห้องทดลอง</p>
	<p>๒) จัดทำแนวทางการประยุกต์ข้อมูลและทฤษฎีในด้านวิทยาศาสตร์การเกษตรเข้ากับการปฏิบัติทางการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร การผลิต การจัดการ และสาขาที่</p>



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
สำนักวิชาสหวิทยาการ

	<p>เกี่ยวข้องได้อย่างเหมาะสม</p> <p>๓) พัฒนางานด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร ด้วยการวินิจฉัย และสร้างสรรค์แนวทางการแก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร กับการปฏิบัติทางการเกษตร อุตสาหกรรมเกษตร การผลิต การจัดการ และสาขาที่เกี่ยวข้อง โดยเน้นพืชพลังงาน และพืชอุตสาหกรรมได้อย่างมีระบบและเหมาะสม บนพื้นฐานของจรรยาบรรณทางวิชาการ</p>
<p>ผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต</p>	
<p>ผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์การเกษตร จะสามารถ</p>	
<p>PLOs</p>	<p>PLO1: แก้ปัญหาด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร เกษตรอุตสาหกรรม การผลิตพืชและสัตว์ การจัดการการเกษตร และสาขาที่เกี่ยวข้อง เน้นพืชพลังงานและพืชอุตสาหกรรมได้อย่างเป็นระบบ และถูกต้องทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การเกษตร</p>
	<p>PLO2: ออกแบบและบริหารโครงการที่แก้ปัญหาและสร้างสรรค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การเกษตรได้</p>
	<p>PLO3: ปฏิบัติงานทางการเกษตรได้ทั้งในแปลงและห้องทดลอง โดยคำนึงถึงความถูกต้องตามมาตรฐานวิชาการและความปลอดภัย</p>
	<p>PLO4: สื่อสารข้อมูลกับกลุ่มเป้าหมาย ได้ตรงตามวัตถุประสงค์ โดยใช้ภาษาและสื่อที่เหมาะสม</p>
	<p>PLO5: ทำงานร่วมกับผู้อื่นในบริบทของนักวิทยาศาสตร์การเกษตรด้วยความรับผิดชอบและยอมรับความหลากหลายทางความคิดและวัฒนธรรมเพื่อให้บรรลุเป้าหมายของกลุ่ม</p>



ระดับปริญญา ตรี ป.บัณฑิต โท ป.บัณฑิตชั้นสูง เอก
มคอ.๒ หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต (วิทยาศาสตร์การเกษตร)

มหาวิทยาลัยมหิดล วิทยาเขตกาญจนบุรี
สำนักวิชาสหวิทยาการ

	PLO6: ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติงานในฐานะ นักวิทยาศาสตร์การเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ