รายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาเกษตรศาสตร์และนวัตกรรม

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

(มคอ.2)

(ฉบับแก้ไขหมวดวิชาศึกษาทั่วไป พ.ศ. 2564 ครั้งที่ 2)

สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

ที่มา: เว็บไซต์ https://cilt.wu.ac.th/index.php ศูนย์นวัตกรรมการเรียนละการสอน เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565

รายละเอียดของหลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาเกษตรศาสตร์และนวัตกรรม

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์

วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตรและอุตสาหกรรมอาหาร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 25490231105049

ชื่อหลักสูตรภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาเกษตรศาสตร์และนวัตกรรม

ชื่อหลักสูตรภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Agriculture and Innovation

2. ชื่อปริญญาและสาขา

ภาษาไทย :	ชื่อเต็ม	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์และนวัตกรรม)
	ชื่อย่อ	วท.บ. (เกษตรศาสตร์และนวัตกรรม)
ภาษาอังกฤษ :	ชื่อเต็ม	Bachelor of Science (Agriculture and Innovation)
	ชื่อย่อ	B.Sc. (Agriculture and Innovation)

3. วิชาเอก

-

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 178 หน่วยกิตระบบไตรภาค

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

- หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

- หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

- หลักสูตรจัดการศึกษาเป็นภาษาไทย และภาษาต่างประเทศ (ภาษาอังกฤษ)

โครงสร้างหลักสูตร

จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 178 **หน่วยกิต**

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป **40 หน่วยกิต**

1. กลุ่มวิชาภาษา **20 หน่วยกิต**

1.1) กลุ่มวิชาภาษาไทย **จำนวน 4 หน่วยกิต**

GEN64-011	ภาษาไทยพื้นฐาน Fundamental Thai	2(2-0-4)*
GEN64-111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย Thai for Contemporary Communication	2(1-2-3)
GEN64-112	เทคนิคการสื่อสารในสังคมร่วมสมัย Communication Techniques in Contemporary World	2(2-0-4)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาภาษาไทย

นักศึกษาต้องสอบผ่าน GEN64-011 จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN64-111 ได้

1.2) กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ **จำนวน 16 หน่วยกิต**

1.2.1 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศหลัก **จำนวน 4 หน่วยกิต**

GEN64-021	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	2(2-0-4)*
GEN64-121	ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ English Communication Skills	2(2-0-4)
GEN64-122	ภาษาอังกฤษสำหรับการฟังและการพูด English Listening and Speaking	2(2-0-4)

1.2.2 กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเลือก จำนวน 12 หน่วยกิต

1.2.2.1 กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ

GEN64-123	ภาษาอังกฤษสำหรับการอ่านและการเขียน English Reading and Writing	2(2-0-4)
GEN64-124	ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนา English Conversation Skills	4(4-0-8)

GEN64-125	ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ English for Presentation	3(3-0-6)
GEN64-126	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ English for Academic Communication	3(3-0-6)

1.2.2.2 กลุ่มวิชาภาษาจีน

CHI64-121	ภาษาจีนพื้นฐาน Basic Chinese	4(3-2-7)
CHI64-122	ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน Chinese for Daily Life	4(3-2-7)
CHI64-123	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	4(3-2-7)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ

1) นักศึกษาต้องมีคะแนนสอบ Walailak University Test of English Proficiency (WUTEP) มากกว่าหรือเท่ากับ 33.5 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 จึงจะได้รับการยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-021 และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษในหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้ แต่หากนักศึกษามีคะแนนสอบ WUTEP ต่ำกว่า 33.5 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา GEN64-021 และต้องสอบรายวิชานี้ให้ผ่าน จึงจะสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปได้

2) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านทั้งรายวิชา GEN64-121 และ GEN64-122 ซึ่งเป็นรายวิชาในกลุ่มภาษาต่างประเทศหลัก

3) นักศึกษาสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เหลือในกลุ่มภาษาต่างประเทศได้ 1 ใน 2 กลุ่มวิชา ดังนี้

กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ : นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาอังกฤษที่เหลือ คือ GEN64-123, GEN64-124, GEN64-125 และ GEN64-126

กลุ่มวิชาภาษาจีน : นักศึกษาลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาจีนของหมวดวิชาศึกษาทั่วไป คือ CHI64-121, CHI64-122 และ CHI64-123

หมายเหตุ:

1) ในกรณีนักศึกษาในหลักสูตรศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาภาษาจีนต้องลงทะเบียนเรียนกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศเลือกเท่านั้น

2) ในกรณีนักศึกษามีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาที่เลือกเรียนในกลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ สามารถดำเนินการได้

โดยรายวิชาที่เรียนมาแล้วในกลุ่มวิชาที่เลือกเดิมจะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรีและนักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนในรายวิชาตามเงื่อนไขของกลุ่มวิชาที่เลือกใหม่ ตัวอย่างเช่น

นาย ก เลือกกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ และได้เรียนรายวิชา GEN64-123 ไปแล้ว และมีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาเป็นภาษาจีน นาย ก จะต้องเรียนรายวิชาของกลุ่มวิชาภาษาจีนจนครบ คือ CHI64-121, CHI64-122, CHI64-123 โดยรายวิชา GEN64-123 จะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรี หรือ

นาย ก เลือกกลุ่มวิชาภาษาจีน และได้เรียนรายวิชา CHI64-121 ไปแล้ว และมีความประสงค์จะเปลี่ยนกลุ่มวิชาเป็นภาษาอังกฤษ นาย ก จะต้องเรียนรายวิชาของกลุ่มวิชาภาษาอังกฤษจนครบ คือ GEN64-123, GEN64-124, GEN64-125 และ GEN64-126 โดยรายวิชา CHI64-121 จะถูกปรับเป็นรายวิชาเลือกเสรี

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบภาษาอังกฤษเพื่อปรับเป็นเกรด

1) นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) มากกว่าหรือเท่ากับ 497 คะแนน, IELTS มากกว่าหรือเท่ากับ 6 คะแนน, WUTEP มากกว่าหรือเท่ากับ 73.5 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-121, GEN64-122 และ GEN64-123 และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

2) นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) ระหว่าง 453 - 496 คะแนน, IELTS เท่ากับ 5.5 คะแนน, WUTEP ระหว่าง 63.5 - 73 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-121 และ GEN64-122 และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

3) นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบ TOEFL (Paper-Based) ระหว่าง 417 - 450 คะแนน, IELTS เท่ากับ 5 คะแนน, WUTEP ระหว่าง 59 - 63 คะแนน หรือแบบทดสอบอื่นๆ ที่เทียบเท่าตามตารางในหัวข้อที่ 16 ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-121 และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

4) นักศึกษาต่างชาติที่มีสัญชาติของประเทศที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นภาษาแรกสามารถขอยกเว้นการเรียนรายวิชา GEN64-121, GEN64-122 และ GEN64-123 โดยไม่ต้องแสดงใบประกาศนียบัตรรับรองผลคะแนนสอบภาษาอังกฤษ และให้ได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A ในรายวิชาดังกล่าว

5) ในการขอเทียบคะแนนสอบภาษาอังกฤษเพื่อปรับเป็นเกรด ผลคะแนนสอบจะต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่ประกาศผลในประกาศนียบัตร

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบภาษาจีนเพื่อปรับเป็นเกรด

นักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติทุกหลักสูตรที่มีคะแนนสอบวัดระดับความสามารถภาษาจีน (HSK) และมีผลคะแนนสอบตามช่วงคะแนนดังแสดงในตารางที่ 2 ให้ยกเว้นการเรียนรายวิชาดังกล่าวและมีผลการเรียนเป็นเกรด ดังนี้

ตารางที่ 2 ตารางการเทียบคะแนนสอบภาษาจีนเพื่อปรับเป็นเกรด

รายวิชา	ระดับ HSK	ระดับคะแนน	เกรด
CHI64-121 ภาษาจีนพื้นฐาน	HSK 2	160-200	A
		150-150	B+
		140-149	B
CHI64-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน	HSK 3	240-300	A
		225-239	B+
		210-224	B
CHI64-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	HSK 4	240-300	A
		225-239	B+
		210-224	B

หมายเหตุ:

1) นักศึกษาที่มีผลคะแนนสอบ HSK ต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ไม่สามารถนำผลการสอบมาขอปรับเป็นเกรดได้ และจะต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาภาษาจีนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

2) การเทียบผลคะแนนสอบ HSK เพื่อปรับเป็นเกรดในรายวิชาภาษาจีน ผลคะแนนจะต้องมีอายุไม่เกิน 2 ปี นับจากวันที่ประกาศผลในประกาศนียบัตร เว้นแต่กรณีมีการสอบ HSK 2 – 4 อย่างต่อเนื่อง จึงจะนับผลการสอบ HSK 2, HSK 3 และ HSK 4 มาเทียบในรายวิชา CHI64-121, CHI64-122 และ CHI64-123 ได้ ทั้งนี้เพื่อให้เห็นถึงลักษณะความต่อเนื่องของการเรียน และเป็นไปตามการควบคุม คุณภาพผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

3) การเทียบโอนรายวิชาในหลักสูตรภาษาจีน กำหนดให้รายวิชา CHI64-121 ภาษาจีนพื้นฐาน, รายวิชา CHI64-122 ภาษาจีนสำหรับชีวิตประจำวัน และรายวิชา CHI64-123 ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร เทียบได้กับรายวิชา CHI62-101 ภาษาจีน 1, รายวิชา CHI62-102 ภาษาจีน 2 และรายวิชา CHI62-103 ภาษาจีน 3 ตามลำดับ

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ **จำนวน 4 หน่วยกิต**

GEN64-131	ความเป็นไทยและพลเมืองโลก Thai Civilization and Global Citizen	2(1-2-3)
GEN64-132	ปรัชญา จริยศาสตร์ และวิธีคิดแบบวิพากษ์ Philosophy, Ethics and Critical Thinking	2(1-2-3)

3) กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี **จำนวน 4 หน่วยกิต**

GEN64-141	การแสวงหาความรู้และระเบียบวิธีวิจัย Knowledge Inquiry and Research Methods	2(1-2-3)
GEN64-142	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและสภาวะโลกร้อน Environmental Conservation and Global Warming	2(1-2-3)

หมายเหตุ * ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

5) กลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ **จำนวน 2 หน่วยกิต**

GEN64-151	กีฬา นันทนาการและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ Sports Recreation and Exercise for Health	2(1-2-3)
GEN64-152	กีฬาสากล International Sports	2(1-2-3)
GEN64-181	กีฬาฟุตบอล Football	1(0-2-1)
GEN64-182	กีฬาฟุตซอล Futsal	1(0-2-1)
GEN64-183	กีฬาบาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)
GEN64-184	กีฬาวอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)

GEN64-185	กีฬาแบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)
GEN64-186	กีฬาเปตอง Petanque	1(0-2-1)
GEN64-187	กีฬาเทนนิส Tennis	1(0-2-1)
GEN64-188	กีฬากอล์ฟ Golf	1(0-2-1)
GEN64-189	กีฬาว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชากีฬาและสุขภาพ

นักศึกษาสามารถเลือกเรียน 2 หน่วยกิต จาก 11 รายวิชาในกลุ่มนี้

5) กลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ **จำนวน 3 หน่วยกิต**

GEN64-161	นวัตกรรมและผู้ประกอบการ Innovation and Entrepreneurship	3(2-2-5)
ECN64-161	ชีวิตและเศรษฐกิจในยุคดิจิทัล Life and Economy in the Digital Era	3(3-0-6)
ECN64-162	การประกอบธุรกิจกับชีวิตวิถีใหม่ Business and New Normal	3(3-0-6)
ECN64-163	เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน Sustainable Development Goals	3(3-0-6)

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาธุรกิจและการประกอบการ

นักศึกษาสามารถเลือกเรียน 1 รายวิชาในกลุ่มนี้

6) กลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ **จำนวน 7 หน่วยกิต**

ITD64-171	เทคโนโลยีสารสนเทศในยุคดิจิทัล Information Technology in Digital Era	2(2-0-4)*

6.1.1 กลุ่มวิชาสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ **จำนวน 4 หน่วยกิต**

ITD64-172	การจัดการเอกสารด้วยโปรแกรมประมวลผลคำ Document Management Using Word Processing	2(0-4-2)
ITD64-173	การใช้งานตารางคำนวณอิเล็กทรอนิกส์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล Electronic Spreadsheet Applications for Data Analysis	2(0-4-2)
ITD64-174	การออกแบบงานนำเสนออย่างมีประสิทธิภาพ Effective Presentation Design	2(0-4-2)

6.1.2 กลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์ **จำนวน 3 หน่วยกิต**

ITD64-175	ปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ข้อมูลในงานธุรกิจ Artificial Intelligence and Data Analytics for Business	3(3-0-6)
IMI64-171	ปัญญาประดิษฐ์และการวิเคราะห์ข้อมูลด้านสุขภาพ Artificial Intelligence and Data Analytics for Health	3(3-0-6)
COE64-171	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Artificial Intelligence for Living and Working in Sciences and Technologies	3(2-2-5)
COE64-172	ปัญญาประดิษฐ์สำหรับการดำรงชีวิตและการทำงานด้านมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ Artificial Intelligence for Living and Working in Humanities and Social Sciences	3(2-2-5)

หมายเหตุ *ไม่นับหน่วยกิตในโครงสร้างหลักสูตร

เงื่อนไขการเรียนรายวิชากลุ่มวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

1) นักศึกษาต้องลงทะเบียนเรียนและสอบผ่านรายวิชา ITD64-171

2) นักศึกษาสามารถเลือกเรียน 2 รายวิชาในกลุ่มวิชาสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์

3) นักศึกษาสามารถเลือกเรียน 1 รายวิชาในกลุ่มวิชาปัญญาประดิษฐ์

เงื่อนไขการเทียบคะแนนสอบวัดความรู้และทักษะในการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์เพื่อปรับเป็นเกรด

นักศึกษาสามารถขอสอบวัดความรู้และทักษะในการใช้งานโปรแกรมสำนักงานอิเล็กทรอนิกส์ก่อนลงทะเบียนเรียนในรายวิชา ITD64-172, ITD64-173 และ ITD64-174 เพื่อขอยกเว้นการเรียนและปรับเป็นเกรดได้ โดยมีรายละเอียด ดังนี้

1) นักศึกษามีคะแนนสอบมากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนน สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด A

2) นักศึกษามีคะแนนสอบ 75 – 79.99 คะแนน สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด B+

3) นักศึกษามีคะแนนสอบ 70 – 74.99 คะแนน สามารถขอยกเว้นการเรียนในรายวิชาดังกล่าว และได้รับผลการเรียนเป็นเกรด B

4) นักศึกษามีคะแนนสอบน้อยกว่า 70 คะแนน ไม่สามารถขอปรับคะแนนเป็นเกรดได้ และจะต้องลงทะเบียนเรียนตามปกติ

ข. หมวดวิชาเฉพาะ **130 หน่วยกิต**

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ **จำนวน 30 หน่วยกิต**

BIO61-105	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	4(4-0-8)
BIO61-106	ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1(0-3-2)
BIO61-211	จุลชีววิทยา Microbiology	4(4-0-8)
BIO61-212	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory	1(0-3-2)
BIO61-321	พันธุศาสตร์ Genetics	4(4-0-8)
MAT61-001	คณิตศาสตร์พื้นฐาน Basic Mathematics	0(0-0-4)

MAT61-100	คณิตศาสตร์สำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี Mathematics for Science and Technology	4(4-0-8)
CHM61-106	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry	4(4-0-8)
PHY61-106	ฟิสิกส์ทั่วไป General Physics	4(4-0-8)
AGI63-201	ชีวเคมีเพื่อการเกษตร Biochemistry for Agriculture	4(4-0-8)

2) กลุ่มวิชาพื้นฐานเกษตร **จำนวน 27 หน่วยกิต**

AGI63-110	การผลิตพืชเบื้องต้น Principles of Plant Production	2(1-2-3)
AGI63-111	การผลิตสัตว์เบื้องต้น Principles of Animal Production	2(1-2-3)
AGI63-112	การผลิตสัตว์น้ำเบื้องต้น Principles of Aquatic Animal Production	2(1-2-3)
AGI63-113	ทัศนศึกษา Field trip	2(0-6-3)
AGI63-214	เกษตรกรรมแม่นยำ Precision Agriculture	3(2-3-6)
AGI63-215	การวางแผนการทดลองทางการเกษตร Experimental Designs for Agriculture	4(3-3-8)
AGI63-316	บัญชีฟาร์ม Farm Accounting	2(2-0-4)

ที่มา: เว็บไซต์ https://cilt.wu.ac.th/index.php ศูนย์นวัตกรรมการเรียนละการสอน เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565

AGI63-317	การตลาดเกษตร Agriculture Marketing	2(2-0-4)
AGI63-318	การจัดการธุรกิจฟาร์มและการวิเคราะห์โครงการ Farm Business Management and Project Analysis	3(3-0-6)
AGI63-380	ปัญหาพิเศษ Special Problem	3(0-9-5)
AGI63-381	สัมมนา Seminar	2(1-2-3)

3) กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน ให้เลือกเรียนกลุ่มใดกลุ่มหนึ่ง ไม่น้อยกว่า 37 หน่วยกิต

พืชศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต
สัตวศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต
เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ	ไม่น้อยกว่า	37 หน่วยกิต

3.1) พืชศาสตร์ จำนวน 37 หน่วยกิต

AGI63-120	การชลประทานในพืช Plant Irrigation	3(2-3-6)
AGI63-121	สรีรวิทยาการผลิตพืช Physiology of Crop Production	4(3-3-8)
AGI63-122	ดินและความอุดมสมบูรณ์ของดิน Soil and Soil Fertility	4(3-3-8)
AGI63-223	นวัตกรรมการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Inovation of Plant Propagation and Plant Tissue Culture	4(3-3-8)

ที่มา: เว็บไซต์ https://cilt.wu.ac.th/index.php ศูนย์นวัตกรรมการเรียนละการสอน เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565

AGI63-224	โรคพืชวิทยาทางการเกษตร Agricultural Plant Pathology	4(3-3-8)
AGI63-225	กีฏวิทยาทางการเกษตร Agricultural Entomology	4(3-3-8)
AGI63-326	นวัตกรรมการปรับปรุงพันธุ์พืช Innovation of Plant Breeding	4(3-3-8)
AGI63-327	นวัตกรรมการผลิตไม้ผล Innovation of Fruit Crop Production	4(3-3-8)
AGI63-328	นวัตกรรมการผลิตพืชเครื่องดื่มและสมุนไพร Innovation of Beverage and Herb Crop	3(2-3-6)
AGI63-329	นวัตกรรมการผลิตพืชน้ำมัน Innovation of Oil Crops	3(2-3-6)

3.2) สัตวศาสตร์ **จำนวน 37 หน่วยกิต**

AGI63-130	เทคโนโลยีฟาร์มปศุสัตว์ Livestock Farming Technology	3(2-3-6)
AGI63-131	กายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์ Animal Anatomy and Physiology	4(3-3-8)
AGI63-232	วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ Theriogenology	3(2-3-6)
AGI63-233	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ Animal Breeding	4(4-0-8)
AGI63-234	หลักโภชนศาสตร์สัตว์ Principles of Animal Nutrition	3(3-0-6)

AGI63-335	นวัตกรรมอาหารสัตว์	3(3-0-6)
	Innovative animal feed products	
AGI63-336	การประเมินคุณภาพอาหารสัตว์	1(0-3-2)
	Animal Feed Evaluation	
AGI63-337	นวัตกรรมการผลิตสุกร	4(3-3-8)
	Innovation of Swine Production	
AGI63-338	นวัตกรรมการผลิตสัตว์ปีก	4(3-3-8)
	Innovation of Poultry Production	
AGI63-339	นวัตกรรมการผลิตโค	4(3-3-8)
	Innovation of Cattle Production	
AGI63-340	นวัตกรรมการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก*	4(3-3-8)
	Innovation of Small Ruminant Production	
AGI63-341	โรคสัตว์และการป้องกันโรค	4(3-3-8)
	Animal Diseases and Prevention	

*ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถลงเรียนรายวิชา AGI63-337 นวัตกรรมการผลิตสุกรได้ ให้เรียนรายวิชา AGI63-340 นวัตกรรมการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก แทน

3.3) เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ **จำนวน 37 หน่วยกิต**

AGI63-150	การเพาะเลี้ยงสาหร่าย	3(2-3-6)
	Algae and Seaweed Culture	
AGI63-151	อาหารสัตว์น้ำและนวัตกรรม	3(2-3-6)
	Aquatic Animal Nutrition and Innovation	

AGI63-252	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำจืด Principles of Freshwater Aquaculture	3(2-3-6)
AGI63-253	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเลี้ยงปลาน้ำจืด Technology and Innovation of Freshwater Fish Farming	3(2-3-6)
AGI63-254	เทคโนโลยีและนวัตกรรมโรงเพาะฟักปลาน้ำจืด Technology and Innovation of Freshwater Fish Hatchery	3(2-3-6)
AGI63-255	โรคสัตว์น้ำและนวัตกรรม Aquatic Animal Disease and Innovation	3(2-3-6)
AGI63-256	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์น้ำ Aquatic Animal Breeding	4(3-3-8)
AGI63-257	ธุรกิจปลาสวยงาม Ornamental Fish Business	3(2-3-6)
AGI63-358	หลักการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำชายฝั่ง Principles of Coastal Aquaculture	3(2-3-6)
AGI63-359	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการเลี้ยงกุ้ง Technology and Innovation of Shrimp Farming	3(2-3-6)
AGI63-360	เทคโนโลยีและนวัตกรรมของโรงเพาะฟักกุ้ง Technology and Innovation of Shrimp Hatchery	3(2-3-6)
AGI63-361	อควาโปนิกส์ Aquaponics	3(2-3-6)

ที่มา: เว็บไซต์ https://cilt.wu.ac.th/index.php ศูนย์นวัตกรรมการเรียนละการสอน เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565

4) กลุ่มวิชาเลือกเฉพาะด้าน **19 หน่วยกิต**

AGI63-171	อาหารเพื่อสุขภาพจากปศุสัตว์ Functional Food from Livestock	2(2-0-4)
AGI63-272	หัวข้อเฉพาะทางสัตวศาสตร์ Selected Topics in Animal Science	3(3-0-6)
AGI63-273	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน Soilless Culture	3(2-3-6)
AGI63-274	วิทยาศาสตร์เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์ Meat Science and Animal Products	3(2-3-6)
AGI63-275	การสำรวจระยะไกลสำหรับการเกษตร Remote Sensing for Agriculture	3(2-3-6)
AGI63-276	กัญชาศาสตร์ Cannabis	3(2-3-6)
AGI63-277	การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธีเบื้องต้น Fundamental of Biological Plant Pests	3(2-3-6)
AGI63-378	นวัตกรรมหลังการเก็บเกี่ยวและการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร Innovation Postharvest and Agricultural Produce Processing	4(4-0-8)
AGI63-379	นวัตกรรมการพัฒนาผลิตภัณฑ์และบรรจุภัณฑ์ Innovation of Food Product Development and Packaging	4(4-0-8)
AGI63-380	พาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์เพื่อการเกษตร E-commerce for Agriculture	4(3-3-8)

และเลือกเรียนรายวิชาเลือกเฉพาะด้านเพิ่มเติม จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต จากรายวิชาเฉพาะด้านของหลักสูตร ที่ไม่ใช่วิชาเฉพาะด้านหลักของนักศึกษา

ที่มา: เว็บไซต์ https://cilt.wu.ac.th/index.php ศูนย์นวัตกรรมการเรียนละการสอน เมื่อวันที่ 25 พฤษภาคม 2565

5) กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา **จำนวน 17 หน่วยกิต**

AGI63-390	เตรียมสหกิจศึกษา	1(0-2-1)
	Pre-Cooperative Education	
AGI63-491	สหกิจศึกษา 1	8(0-40-0)
	Cooperative Education I	
AGI63-492	สหกิจศึกษา 2	8(0-40-0)
	Cooperative Education II	