รายละเอียดของหลักสูตรระดับปริญญาตรี

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาเกษตรศาสตรและนวัตกรรม

(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563)

(มคอ.2)

ที่	รหัสวิชา/ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เงื่อนไขรายวิชา	หมายเหตุ
1	GEN64-111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารร่วมสมัย Thai for Contemporary Communication	2(1-2-3)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** GEN64-011 ภาษาไทยพื้นฐาน Fundamental Thai	
2	GEN64-121 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ English Communication Skills	2(2-0-4)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** GEN64-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	
3	GEN64-122 ภาษาอังกฤษสำหรับการฟังและการพูด English Listening and Speaking	2(2-0-4)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** GEN64-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	
4	GEN64-123 ภาษาอังกฤษสำหรับการอ่านและการเขียน English Reading and Writing	2(2-0-4)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** GEN64-021 ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental English	

ที่	รหัสวิชา/ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เงื่อนไขรายวิชา	หมายเหตุ
5	GEN64-124 ทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสนทนา	4(4-0-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :**	

	English Conversation Skills		1. GEN64-121 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และ English Communication Skills and 2. GEN64-122 ภาษาอังกฤษสำหรับการฟังและการพูด และ English Listening and Speaking and 3. GEN64-123 ภาษาอังกฤษสำหรับการอ่านและการเขียน English Reading and Writing	
6	GEN64-125 ภาษาอังกฤษเพื่อการนำเสนอ English for Presentation	3(3-0-6)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. GEN64-121 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และ English Communication Skills and 2. GEN64-122 ภาษาอังกฤษสำหรับการฟังและการพูด และ English Listening and Speaking and 3. GEN64-123 ภาษาอังกฤษสำหรับการอ่านและการเขียน English Reading and Writing	

ที่	รหัสวิชา/ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เงื่อนไขรายวิชา	หมายเหตุ
7	GEN64-126 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการ English for Academic Communication	3(3-0-6)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. GEN64-121 ทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษ และ English Communication Skills and 2. GEN64-122 ภาษาอังกฤษสำหรับการฟังและการพูด และ English Listening and Speaking and 3. GEN64-123 ภาษาอังกฤษสำหรับการอ่านและการเขียน English Reading and Writing	
8	BIO61-106 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป General Biology Laboratory	1(0-3-2)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. BIO61-105 ชีววิทยาทั่วไป หรือ เรียนควบคู่กับ BIO61-105 ชีววิทยาทั่วไป BIO61-105 General Biology or co-requisite with BIO61-105 General Biology	
9	**BIO**61-211 จุลชีววิทยา Microbiology	4(4-0-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. **BIO**61-103 หลักชีววิทยา 2 และ **BIO**61-104 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 2หรือ 2.**BIO**61-105 ชีววิทยาทั่วไป และ **BIO**61-106 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป (1) **BIO**61-103 Principles of Biology II and BIO61-104 Principles of Biology II Laboratory or (2) BI**O**61-105 General Biology and BIO61-106 General Biology Laboratory	

ที่	รหัสวิชา/ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เงื่อนไขรายวิชา	หมายเหตุ
	BIO61-212 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา Microbiology Laboratory	1(0-3-2) 4(4-0-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. BIO61-211 จุลชีววิทยา หรือเรียนควบคู่กับ BIO61-211 จุลชีววิทยา BIO61-211 Microbiology or co-requisite with BIO61-211 Microbiology	
	BIO61-321 พันธุศาสตร Genetics		**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1.BIO61-103 หลักชีววิทยา 2 และ BIO61-104 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 2หรือ (2) BIO61-105 ชีววิทยาทั่วไป และ BIO61-106 ปฏิบัติการชีววิทยาทั่วไป (1) BIO61-103 Principles of Biology II and BIO61-104 Principles of Biology II Laboratory or (2) BIO61-105 General Biology and BIO61-106 General Biology Laboratory	
	MAT61-100 คณิตศาสตรสำหรับวิทยาศาสตรและเทคโนโลยี Mathematics for Science and Technology	4(4-0-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับเกรด S จากรายวิชา MAT61-001 คณิตศาสตรพื้นฐาน For students who have received a grade S from MAT61-001 Basic Mathematics	
	AGI63-121 สรีรวิทยาการผลิตพืช Physiology of Crop Production	4(3-3-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. BIO61-105 ชีววิทยาทั่วไป BIO61-105 General Biology	

ที่	รหัสวิชา/ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เงื่อนไขรายวิชา	หมายเหตุ
	AGI63-223 นวัตกรรมการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช Inovation of Plant Propagation and Plant Tissue Culture	4(3-3-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. BIO61-105 ชีววิทยาทั่วไป BIO61-105 General Biology	
	AGI63-326 นวัตกรรมการปรับปรุงพันธุ์พืช Innovation of Plant Breeding	4(3-3-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. BIO61-321 พันธุศาสตร BIO61-321 Genetics	
	AGI63-327 นวัตกรรมการผลิตไม้ผล Innovation of Fruit Crop Production	4(3-3-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1. AGI63-121 สรีรวิทยาการผลิตพืช AGI63-121 Physiology of Crop Production	
	AGI63-131 กายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว Animal Anatomy and Physiology	4(3-3-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับเกรดใดๆ (A ถึง F) จากรายวิชา BIO61-105 ชีววิทยาทั่วไป For students who have received a grade (A to F) from BIO61-105 General Biology	
	AGI63-232 วิทยาการสืบพันธุ์สัตว Theriogenology	3(2-3-6)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับเกรดใดๆ (A ถึง F) จากรายวิชา AGI63-131 กายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว For students who have received a grade (A to F) from AGI63-131 Animal Anatomy and Physiology	

ที่	รหัสวิชา/ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เงื่อนไขรายวิชา	หมายเหตุ
	AGI63-233 การปรับปรุงพันธุสัตว Animal Breeding	4(4-0-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับเกรดใดๆ (A ถึง F) จากรายวิชา BIO61-321 พันธุศาสตร หรือเรียนควบกันกับวิชา BIO61-321 พันธุศาสตร For students who have received a grade (A to F) from BIO61-321 Genetics or Co-requisite with BIO61-321 Genetics	
	AGI63-234 หลักโภชนศาสตรสัตว Principles of Animal Nutrition	3(3-0-6)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับเกรดใดๆ (A ถึง F) จากรายวิชา AGI63-201 ชีวเคมีเพื่อการเกษตร For students who have received a grade (A to F) from AGI63-201 Biochemistry for Agriculture	
	AGI63-336 การประเมินคุณภาพอาหารสัตว Animal Feed Evaluation	1(0-3-2)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับเกรดใดๆ (A ถึง F) จากรายวิชา AGI63-234 หลักโภชนศาสตรสัตว และเรียนควบกันกับวิชา AGI63-335 นวัตกรรมอาหารสัตว For students who have received a grade (A to F) from AGI63-234 Principles of Animal Nutrition and Co-requisite with AGI63-335 Innovative animal feed products	

ที่	รหัสวิชา/ชื่อวิชา	หน่วยกิต	เงื่อนไขรายวิชา	หมายเหตุ
	AGI63-341 โรคสัตวและการปองกันโรค Animal Diseases and Prevention	4(3-3-8)	**วิชาบังคับก่อน /Prerequisite :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับเกรดใดๆ (A ถึง F) จากรายวิชา AGI63-131 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว และ เปนนักศึกษาที่ไดรับเกรดใดๆ (A ถึง F) จากรายวิชาBIO61-211 จุลชีววิทยา For students who have received a grade (A to F) from AGI63-131 Animal Anatomy and Physiology and For students who have received a grade (A to F) from BIO61-211 Microbiology	
	AGI63-491 สหกิจศึกษา 1 Cooperative Education I	8(0-40-0)	**เงื่อนไขรายวิชา /Conditions :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับคะแนน S จากรายวิชา AGI63–390 เตรียมสหกิจศึกษา และสอบผานรายวิชาที่แตละหลักสูตรกำหนด และมีสถานภาพเปนนักศึกษาชั้นปที่ 3 ขึ้นไป For students who have received an S grade from AGI63-390 Pre-Cooperative Education and have passed the minimal requirements of the curriculum and who are in third year or later	
	AGI63-492 สหกิจศึกษา 2 Cooperative Education II	8(0-40-0)	**เงื่อนไขรายวิชา /Conditions :** 1.เปนนักศึกษาที่ไดรับคะแนน S จากรายวิชา AGI63–390 เตรียมสหกิจศึกษา และสอบผานรายวิชาที่แตละหลักสูตรกำหนด และมีสถานภาพเปนนักศึกษาชั้นปที่ 3 ขึ้นไป For students who have received an S grade from AGI63-390 Pre-Cooperative Education and have passed the minimal requirements of the curriculum and who are in third year or later	