

รายวิชาสำหรับการพิจารณาอนุมัติอนุสัญญา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)
แบบวิชาเอก (เทคโนโลยีการผลิตพืช)

จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า	115	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	<u>38</u>	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป	15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก	8	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่ต่ำกว่า	77
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		
- กลุ่มวิชาบังคับวิชาชีพ		
- กลุ่มวิชาเลือกวิชาชีพเทคโนโลยีการผลิตพืช		
- กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคปฏิบัติ		

รายละเอียดรายวิชารายวิชาสำหรับการพิจารณาอนุมัติอนุสัญญา แบบวิชาเอก (เทคโนโลยีการผลิตพืช)

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	<u>38</u>	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป	15	หน่วยกิต
202108 การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)		2(2-0-4)
202109 การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ (Use of Application Programs for Learning)		1(0-2-1)
202201 ทักษะชีวิต (Life Skills)		3(3-0-6)
202202 ความเป็นพลเมืองและพลเมืองโลก (Citizenship and Global Citizens)		3(3-0-6)
202203 มนุษย์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม (Man, Society and Environment)		3(3-0-6)
202207 มนุษย์กับเศรษฐกิจและการพัฒนา (Man, Economy and Development)		3(3-0-6)

กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	15	หน่วยกิต
213101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 (English for Communication 1)		3(3-0-6)
213102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 (English for Communication 2)		3(3-0-6)
213203 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ (English for Academic Purposes)		3(3-0-6)
213204 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (English for Specific Purposes)		3(3-0-6)
213305 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน (English for Careers)		3(3-0-6)
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก	8	หน่วยกิต
ให้ผู้เรียนเลือก จากรายวิชาดังต่อไปนี้		
202111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication)		2(2-0-4)
202175 ศิลปวิจารณ์ (Art Appreciation)		2(2-0-4)
202181 สุขภาพองค์รวม (Holistic Health)		2(2-0-4)
202222 พันธกิจสัมพันธ์ชุมชนกับกลุ่มอาชีพ (Professional and Community Engagement)		2(1-2-3)
202241 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Daily Life)		2(2-0-4)
202324 ไทยศึกษาเชิงพหุวัฒนธรรม (Pluri-Cultural Thai Studies)		2(2-0-4)
202331 อาเซียนศึกษา (ASEAN Studies)		2(2-0-4)
202373 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)		2(2-0-4)

2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่ต่ำกว่า 77	หน่วยกิต
จากรายวิชาดังต่อไปนี้		
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		
102105 เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)		3(3-0-6)
102106 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry Laboratory)		1(0-3-0)
102111 เคมีพื้นฐาน 1 (Fundamental Chemistry I)		4(4-0-8)
102112 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1 (Fundamental Chemistry Laboratory I)		1(0-3-0)
103109 แคลคูลัสพื้นฐาน (Essential Calculus)		4(4-0-8)
104101 หลักชีววิทยา 1 (Principles of Biology I)		4(4-0-8)
104102 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1 (Principles of Biology Laboratory I)		1(0-3-0)
104103 ชีววิทยาของพืช (Plant Biology)		3(3-0-6)
104104 ปฏิบัติการชีววิทยาของพืช (Plant Biology Laboratory)		1(0-3-0)
104203 พันธุศาสตร์ (Genetics)		4(4-0-8)
105103 ฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics)		4(4-0-8)
105193 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics Laboratory)		1(0-3-0)
108201 จุลชีววิทยา (Microbiology)		4(4-0-8)
108202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา (Microbiology Laboratory)		1(0-3-0)
109201 ชีวเคมี (Biochemistry)		4(4-0-8)

109204	ปฏิบัติการชีวเคมี (Biochemistry Laboratory)	1(0-3-0)
205210	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Economics)	3(3-0-6)
205211	การจัดการธุรกิจฟาร์ม (Farm Business Management)	3(3-0-6)
301111	ปฐมนิเทศแรงบันดาลใจและนวัตกรรมการเกษตร (Introduction to Agricultural Inspiration and Innovation)	1(1-0-2)
301102	การเขียนเชิงวิชาการ (Academic Writing)	1(0-3-2)
303320	หลักการผลิตสัตว์ (Principles of Animal Production)	3(3-0-6)
304301	เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น (Introduction to Biotechnology)	3(3-0-9)
332101	สถิติเบื้องต้นสำหรับการเกษตร (Introduction to Statistics for Agriculture)	3(3-0-6)
332201	สถิติสำหรับการทดลองทางการเกษตร (Experimental Statistics for Agriculture)	3(2-3-4)
332301	การค้นคว้าและการเขียนทางวิทยาศาสตร์ (Searching and Writing Scientific Papers)	2(1-3-2)

กลุ่มวิชาบังคับวิชาชีพ

332102	การผลิตพืชเบื้องต้น (Fundamental Crop Production)	1(1-0-2)
332103	ฝึกงานการผลิตพืช 1 (Crop Production Practicum I)	1(0-3-0)
332211	สรีรวิทยาการผลิตพืช (Physiology of Crop Production)	3(2-3-4)
332241	ดินและการจัดการ (Soil and Soil Management)	3(2-3-4)
332242	ภูมิอากาศและการชลประทานสำหรับการผลิตพืช (Climates and Irrigation for Crop Production)	3(2-3-4)

332251	แมลง สัตว์ศัตรูพืช และการป้องกันกำจัด (Insects, Animal Plant Pests and Their Control)	3(2-3-4)
332261	จักรกลการเกษตรสำหรับการผลิตพืช (Agricultural Machinery for Crop Production)	3(2-3-4)
332302	ฝึกงานการผลิตพืช 2 (Crop Production Practicum II)	1(0-3-0)
332303	เทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจ (Economic Crop Production Technology)	4(3-3-6)
332304	โครงการการผลิตพืชเชิงธุรกิจ 1 (Commercial Crop Production Project I)	2(1-3-2)
332311	การปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)	3(2-3-4)
332313	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)	3(2-3-4)
332314	การขยายพันธุ์พืช (Plant Propagation)	2(1-3-2)
332327	มาตรฐานสินค้าเกษตรและการจัดการ (Agricultural Standards and Management)	2(1-3-2)
332341	การจัดการธาตุอาหารพืชและปุ๋ย (Plant Nutrient and Fertilizer Management)	3(2-3-4)
332351	โรคพืชและการป้องกันกำจัด (Plant Diseases and Their Control)	3(2-3-4)
332361	วัชพืชและการป้องกันกำจัด (Weeds and Their Control)	2(1-3-2)
332410	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology)	2(1-3-2)
332481	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3(0-9-0)
332482	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-6)

กลุ่มวิชาเลือกวิชาชีพเทคโนโลยีการผลิตพืช

แบบวิชาเอก (เทคโนโลยีการผลิตพืช)

205212	ธุรกิจเกษตร การตลาด และราคาสินค้าเกษตร (Agribusiness, Marketing and Agricultural Prices)	3(3-0-6)
205313	ชนกิจเกษตรและการวิเคราะห์โครงการเกษตร (Agricultural Finance and Agricultural Project Analysis)	3(3-0-6)
314329	ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช (Plant Molecular Biology)	2(2-0-4)
332315	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช (Plant Growth Regulators)	2(1-3-2)
332316	เทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ (Economic Ornamental Crop Production Technology)	2(1-3-2)
332317	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน (Soilless Culture)	2(1-3-2)
332318	เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ (Economic Fruit Crop Production Technology)	2(1-3-2)
332319	เทคโนโลยีการผลิตพืชผักเศรษฐกิจ (Economic Vegetable Crop Production Technology)	2(1-3-2)
332320	เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจ (Economic Field Crops Production Technology)	2(1-3-2)
332321	เทคโนโลยีการผลิตองุ่น (Viticulture Technology)	2(1-3-2)
332322	เทคโนโลยีการผลิตเครื่องเทศและสมุนไพร (Spices and Medicinal Plant Production Technology)	2(1-3-2)
332323	เทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์ (Organic Crops Production Technology)	2(1-3-2)
332324	การปรับปรุงพันธุ์ผัก (Vegetable Breeding)	2(1-3-2)
332325	เทคโนโลยีการผลิตเห็ดเศรษฐกิจ (Economic Mushroom Production Technology)	2(1-3-2)
332326	การจัดการงานสนามและภูมิทัศน์ (Landscape and Turf Management)	2(1-3-2)

332328	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช (Plant Tissue Culture)	2(1-3-2)
332330	เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตพืช (Biotechnology in Crop Production)	2(2-0-4)
332352	แมลงเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม (Economic and Industrial Insects)	2(1-3-2)
332354	กฎหมายการเกษตรด้านพืช (Agricultural Law for Crop)	2(2-0-4)
332355	โรคของพืชเศรษฐกิจ (Plant Disease of Economic Crops)	2(1-3-2)
332362	หลักการส่งเสริมการเกษตร (Principles of Agricultural Extension)	2(1-3-2)
332401	โครงการการผลิตพืชเชิงธุรกิจ 2 (Commercial Crop Production Project II)	1(0-3-0)
332402	เทคโนโลยีอัจฉริยะสำหรับการผลิตพืช (Smart Technology for Crop Production)	3(2-3-4)

กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคปฏิบัติ

นักศึกษาแบบวิชาเอก (เทคโนโลยีการผลิตพืช) เรียนในรายวิชาต่อไปนี้		
312490	เตรียมสหกิจศึกษา (Pre-cooperative Education)	1(1-0-2)
312491	สหกิจศึกษา 1 (Cooperative Education I)	8
312492	สหกิจศึกษา 2 (Cooperative Education II)	8
312493	สหกิจศึกษา 3 (Cooperative Education III)	8

รายวิชาสำหรับการพิจารณาอนุมัติอนุปริญญา
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2562)
แบบวิชาเอก-วิชาโท (เทคโนโลยีการผลิตพืช-โทความเป็นผู้ประกอบการ)

จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า	115	หน่วยกิต
1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	<u>38</u>	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป	15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	15	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก	8	หน่วยกิต
2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่ต่ำกว่า 77	หน่วยกิต
- กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		
- กลุ่มวิชาบังคับวิชาชีพ		
- กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ		

รายละเอียดรายวิชารายวิชาสำหรับการพิจารณาอนุมัติอนุปริญญา
แบบวิชาเอก-วิชาโท (เทคโนโลยีการผลิตพืช-โทความเป็นผู้ประกอบการ)

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	<u>38</u>	หน่วยกิต
	จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติการ-ศึกษาด้วยตนเอง)	
กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป	15	หน่วยกิต
202108 การรู้ดิจิทัล (Digital Literacy)		2(2-0-4)
202109 การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนรู้ (Use of Application Programs for Learning)		1(0-2-1)
202201 ทักษะชีวิต (Life Skills)		3(3-0-6)
202202 ความเป็นพลเมืองและพลเมืองโลก (Citizenship and Global Citizens)		3(3-0-6)
202203 มนุษย์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม (Man, Society and Environment)		3(3-0-6)
202207 มนุษย์กับเศรษฐกิจและการพัฒนา (Man, Economy and Development)		3(3-0-6)

กลุ่มวิชาภาษาต่างประเทศ	15	หน่วยกิต
213101 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1 (English for Communication 1)		3(3-0-6)
213102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2 (English for Communication 2)		3(3-0-6)
213203 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ (English for Academic Purposes)		3(3-0-6)
213204 ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ (English for Specific Purposes)		3(3-0-6)
213305 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน (English for Careers)		3(3-0-6)
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก	8	หน่วยกิต
ให้ผู้เรียนเลือก จากรายวิชาดังต่อไปนี้		
202111 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร (Thai for Communication)		2(2-0-4)
202175 ศิลปวิจารณ์ (Art Appreciation)		2(2-0-4)
202181 สุขภาพองค์รวม (Holistic Health)		2(2-0-4)
202222 พันธกิจสัมพันธ์ชุมชนกับกลุ่มอาชีพ (Professional and Community Engagement)		2(1-2-3)
202241 กฎหมายในชีวิตประจำวัน (Law in Daily Life)		2(2-0-4)
202324 ไทยศึกษาเชิงพหุวัฒนธรรม (Pluri-Cultural Thai Studies)		2(2-0-4)
202331 อาเซียนศึกษา (ASEAN Studies)		2(2-0-4)
202373 การคิดเชิงออกแบบ (Design Thinking)		2(2-0-4)

2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่ต่ำกว่า	77	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ			
102105 เคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry)			3(3-0-6)
102106 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์ (Organic Chemistry Laboratory)			1(0-3-0)
102111 เคมีพื้นฐาน 1 (Fundamental Chemistry I)			4(4-0-8)
102112 ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1 (Fundamental Chemistry Laboratory I)			1(0-3-0)
103109 แคลคูลัสพื้นฐาน (Essential Calculus)			4(4-0-8)
104101 หลักชีววิทยา 1 (Principles of Biology I)			4(4-0-8)
104102 ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1 (Principles of Biology Laboratory I)			1(0-3-0)
104103 ชีววิทยาของพืช (Plant Biology)			3(3-0-6)
104104 ปฏิบัติการชีววิทยาของพืช (Plant Biology Laboratory)			1(0-3-0)
104203 พันธุศาสตร์ (Genetics)			4(4-0-8)
105103 ฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics)			4(4-0-8)
105193 ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป (General Physics Laboratory)			1(0-3-0)
108201 จุลชีววิทยา (Microbiology)			4(4-0-8)
108202 ปฏิบัติการจุลชีววิทยา (Microbiology Laboratory)			1(0-3-0)
109201 ชีวเคมี (Biochemistry)			4(4-0-8)

109204	ปฏิบัติการชีวเคมี (Biochemistry Laboratory)	1(0-3-0)
205210	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น (Economics)	3(3-0-6)
205211	การจัดการธุรกิจฟาร์ม (Farm Business Management)	3(3-0-6)
301111	ปฐมนิเทศแรงบันดาลใจและนวัตกรรมการเกษตร (Introduction to Agricultural Inspiration and Innovation)	1(1-0-2)
301102	การเขียนเชิงวิชาการ (Academic Writing)	1(0-3-2)
303320	หลักการผลิตสัตว์ (Principles of Animal Production)	3(3-0-6)
304301	เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น (Introduction to Biotechnology)	3(3-0-9)
332101	สถิติเบื้องต้นสำหรับการเกษตร (Introduction to Statistics for Agriculture)	3(3-0-6)
332201	สถิติสำหรับการทดลองทางการเกษตร (Experimental Statistics for Agriculture)	3(2-3-4)
332301	การค้นคว้าและการเขียนทางวิทยาศาสตร์ (Searching and Writing Scientific Papers)	2(1-3-2)

กลุ่มวิชาบังคับวิชาชีพ

332102	การผลิตพืชเบื้องต้น (Fundamental Crop Production)	1(1-0-2)
332103	ฝึกงานการผลิตพืช 1 (Crop Production Practicum I)	1(0-3-0)
332211	สรีรวิทยาการผลิตพืช (Physiology of Crop Production)	3(2-3-4)
332241	ดินและการจัดการ (Soil and Soil Management)	3(2-3-4)
332242	ภูมิอากาศและการชลประทานสำหรับการผลิตพืช (Climates and Irrigation for Crop Production)	3(2-3-4)

332251	แมลง สัตว์ศัตรูพืช และการป้องกันกำจัด (Insects, Animal Plant Pests and Their Control)	3(2-3-4)
332261	จักรกลการเกษตรสำหรับการผลิตพืช (Agricultural Machinery for Crop Production)	3(2-3-4)
332302	ฝึกงานการผลิตพืช 2 (Crop Production Practicum II)	1(0-3-0)
332303	เทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจ (Economic Crop Production Technology)	4(3-3-6)
332304	โครงการการผลิตพืชเชิงธุรกิจ 1 (Commercial Crop Production Project I)	2(1-3-2)
332311	การปรับปรุงพันธุ์พืช (Plant Breeding)	3(2-3-4)
332313	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (Postharvest Technology)	3(2-3-4)
332314	การขยายพันธุ์พืช (Plant Propagation)	2(1-3-2)
332327	มาตรฐานสินค้าเกษตรและการจัดการ (Agricultural Standards and Management)	2(1-3-2)
332341	การจัดการธาตุอาหารพืชและปุ๋ย (Plant Nutrient and Fertilizer Management)	3(2-3-4)
332351	โรคพืชและการป้องกันกำจัด (Plant Diseases and Their Control)	3(2-3-4)
332361	วัชพืชและการป้องกันกำจัด (Weeds and Their Control)	2(1-3-2)
332410	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology)	2(1-3-2)
332481	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	3(0-9-0)
332482	สัมมนา (Seminar)	1(1-0-6)

กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ

(1) วิชาบังคับ

205305	ความเป็นผู้ประกอบการกับการสร้างธุรกิจใหม่ (Entrepreneurship and New Venture Creation)	3(3-0-6)
205306	กลยุทธ์การเข้าสู่ตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์และบริการนวัตกรรม (Go-to-Market Strategies for Innovative Product and Service)	2(2-0-4)
205307	แผนธุรกิจและการจัดหาเงินทุน (Business Plan and Financing)	3(3-0-6)

(2) กลุ่มวิชาเลือก

205381	นวัตกรรมแบบจำลองธุรกิจ (Business Model Innovation)	2(1-2-3)
205382	การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ (Product and Service Design)	2(1-2-3)
205383	ประเด็นกฎหมายสำหรับผู้ประกอบการนวัตกรรม (Legal Aspects for Innovative Entrepreneurs)	2(2-0-4)
205384	กลยุทธ์ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับธุรกิจนวัตกรรม (Intellectual Property Strategies for Innovative Business)	2(2-0-4)
205385	การพัฒนานวัตกรรมทางสังคม (Social Innovation Development)	2(1-2-3)
205386	ความเป็นผู้ประกอบการทางสังคม (Social Entrepreneurship)	2(1-2-3)
205387	ความเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเทคโนโลยี (Technopreneurship)	2(1-2-3)
205388	โลจิสติกส์ผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Logistics)	2(2-0-4)

(3) กลุ่มวิชาประสบการณ์ภาคปฏิบัติ

นักศึกษาแบบวิชาเอก-วิชาโท (เทคโนโลยีการผลิตพืช-โทความเป็นผู้ประกอบการ)

เรียนในรายวิชาต่อไปนี้

205395	เตรียมสหกิจศึกษาประกอบการหรือเตรียมการบ่มเพาะประกอบการ (Pre-Enterprise Cooperative Education or Pre-Enterprise Incubation)	1(1-0-2)
205492	สหกิจศึกษาประกอบการ (Enterprise Cooperative Education)	8 หรือ
205493	การบ่มเพาะประกอบการ (Enterprise Incubation)	8

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบผลการเรียนรู้สู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

ผลการเรียนรู้กระจายสู่รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
กลุ่มวิชาแกนศึกษาทั่วไป																
202108	การรู้จักดีทั้ง	○			○	○		●	●	○		○		○	●	
202109	การใช้โปรแกรมประยุกต์เพื่อการเรียนรู้	○			○	○		●	●	○		○		○	●	
202201	ทักษะชีวิต	●			○	○		●	●	○				●		
202202	ความเป็นพลเมืองและพลเมืองโลก			●	●	●		○			●			○		○
202203	มนุษย์กับสังคมและสิ่งแวดล้อม	○	●		●	○		○		●				●		○
202207	มนุษย์กับเศรษฐกิจ และการพัฒนา	●	○	○	○	●	●	○	●					○		○
กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษ																
213101	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 1	●			●			○	●			○		●	○	●
213102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 2	●			●			○	●			○		●	○	●
213203	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์ทางวิชาการ	●			●			○	●			○		●	○	●
213204	ภาษาอังกฤษเพื่อวัตถุประสงค์เฉพาะ	●			●			○	●			○		●	○	●
213305	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	●			●			○	●			○		●	○	●
กลุ่มวิชาศึกษาทั่วไปแบบเลือก																
202111	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร			●	●			●	○		○	●		○		●
202175	ศิลปวิจิตร				●			○	○		○	●		●	○	
202181	สุขภาพองค์รวม	●			●	●		●	○	○		●		●	○	
202222	พันธกิจสัมพันธ์ชุมชนกับกลุ่มอาชีพ	○	○	●	●		●	●	○		●	○	●	●		○
202241	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	●		○	●	○		●	○		●	●		○		○

ผลการเรียนรู้กระจายสู่รายวิชา		1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ 1	
		1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2
202324	ไทยศึกษาเชิงพหุวัฒนธรรม	○		●	●	●		●	○		●					○
202331	อาเซียนศึกษา			●	●	●		●	○		○	●		○		○
202373	การคิดเชิงออกแบบ	○	●			○	●	○	●		○	●		●		○

1. คุณธรรม จริยธรรม (Ethics and Morals)

- 1.1 ปฏิบัติตนอย่างมีวินัย ความรับผิดชอบ ความซื่อสัตย์ และมีฐานคิดเศรษฐกิจพอเพียงในการดำเนินชีวิต
- 1.2 ตระหนักรู้ และปฏิบัติตนที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม
- 1.3 เข้าใจความเป็นพลเมืองภายใต้ประชาคมที่ตนอาศัยอยู่

2. ความรู้ (Knowledge)

- 2.1 รู้จักตนเอง ครอบครั้ว สังคมและความแตกต่างทางวัฒนธรรม
- 2.2 ตามทันการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในโลกและสามารถดำรงตนในสังคมไทยและสังคมโลกได้อย่างเหมาะสม
- 2.3 มีฐานคิดของการสร้างทุนมนุษย์ การสร้างความรู้ นวัตกรรม และความเป็นผู้ประกอบการที่สอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ และประเทศไทย 4.0

3. ทักษะทางปัญญา (Cognitive Skills)

- 3.1 มีทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการพัฒนาตนเองและดำรงชีวิตอย่างมีคุณภาพ
- 3.2 มีทักษะในการคิดแบบองค์รวมในเชิงเหตุผลและสร้างสรรค์
- 3.3 วิเคราะห์และตัดสินใจด้วยหลักทางวิทยาศาสตร์
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ (Interpersonal Skills and Responsibility)
 - 4.1 มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะในการปฏิบัติตนให้มีคุณค่าของพลเมืองไทยและพลเมืองโลก
 - 4.2 ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุข และมีสุนทรียภาพ
 - 4.3 มีประสบการณ์ในการทำงานร่วมกับชุมชนและกลุ่มวิชาชีพ เพื่อให้เข้าใจและเข้าถึงสภาพความเป็นจริงของชุมชนและกลุ่มวิชาชีพที่ตนสนใจ

- 4.4 เป็นสุขภาพชน มีบุคลิกภาพและมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เชื่อมมั่นในตนเอง เป็นผู้นำ ผู้ตาม และทำงานเป็นทีมได้ดี

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ (Numerical, Communication and Information Technology Skills)

- 5.1 สามารถใช้เทคโนโลยีดิจิทัลเพื่อค้นคว้า รวบรวม วิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินสารสนเทศเพื่อใช้ในการศึกษาค้นคว้า และการดำเนินชีวิต
- 5.2 มีทักษะในการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสาร การศึกษาค้นคว้า และการทำงาน

หมวดวิชาเฉพาะ

● ความรับผิดชอบหลัก ○ ความรับผิดชอบรอง

TQF หมวดวิชาเฉพาะ	1. คุณธรรม และจริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4		
TQF กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ	1.1							2.1		3.1	3.2				4.1		5.1	5.1	5.1	5.2	
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																					
102105	เคมีอินทรีย์	●	○	○	○	○	●	●				○	●		●						
102106	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์	●	○	○	○	○	●	●				○	●	●	●	●					
109201	ชีวเคมี	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●					
109204	ปฏิบัติการชีวเคมี	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	○	○	●	●	●					
102111	เคมีพื้นฐาน 1	●	○	○	○	○	●	●				○	●		●						
102112	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●				
103109	แคลคูลัสพื้นฐาน		●				●				●										
104101	หลักชีววิทยา 1	●	●	○	●	○	●	●	●	○	●	●	○		○		●				
104102	ปฏิบัติการหลักชีววิทยา 1	●	●	●	○	○	●	●	●	○	●	●	○	●	○	○	●	○			○
104103	ชีววิทยาของพืช	○	○	●	○		●	●			●	○	○		○	○	○	○	○	○	
104104	ปฏิบัติการชีววิทยาของพืช	○	○	●	○		●	●			●	●	○	●	●	○	○	●	○		
104203	พันธุศาสตร์	○	○		●		●	●	●	●	●	●		●			●	○	○	○	
105103	ฟิสิกส์ทั่วไป	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●
105193	ปฏิบัติการฟิสิกส์ทั่วไป	●	○	○	●	○	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○	○	○	●	●
108201	จุลชีววิทยา	●	○	●	●	○		●	●	○		○	○	●	●	○				○	○
108202	ปฏิบัติการจุลชีววิทยา	●	○	●	●	○		●	●	○		○	○	●	●	○				○	○
205210	เศรษฐศาสตร์เบื้องต้น	●	○	●	●	○	●	●	●	○	●	○	○	●	○	○	○	○	●	●	○
205211	การจัดการธุรกิจฟาร์ม	●	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	○	○	●	●	○	○	○

TQF หมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม และจริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
TQF กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ		1.1								2.1						4.1		5.1	5.1	5.2
301111	ปฐมนิเทศแรงบันดาลใจและนวัตกรรมการเกษตร	○	●	○	○	○		○					○	●	●	●	●	○	○	○
301102	การเขียนเชิงวิชาการ	●	●	●	○	○		●				○	○	○	○	○	○	○	○	○
303320	หลักการผลิตสัตว์	●	●	●	○	○	●	●	○	○	●	●	○	●	○	○	●	○	●	○
304301	เทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○	○	●	●	●	●	○	○	●	●
332101	สถิติเบื้องต้นสำหรับการเกษตร		●	○			●	●					●				○			●
332201	สถิติสำหรับการทดลองทางการเกษตร						●						○	○		○	○			○
332301	การค้นคว้าและการเขียนทางวิทยาศาสตร์	○		●									○	●	○	○	○	●	○	
กลุ่มวิชาบังคับวิชาชีพ																				
332102	การผลิตพืชเบื้องต้น	○		○			●	●	●											
332103	ฝึกงานการผลิตพืช 1	●		○			○	●			●	●		○	●			○		
332211	สรุบริษัทยาการผลิตพืช			○			●				●		○	○	●	○	○	●		○
332241	ดินและการจัดการดิน	○					○	○			●	○	○	○	○		○	○	○	
332242	ภูมิอากาศและการชลประทาน	○					○	○			●	○	○	○	○		○	○	○	
332251	แมลง สัตว์ศัตรูพืชและการป้องกัน	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
332261	จักรกลการเกษตรสำหรับการผลิต		●	○				●					●	○	○					
332302	ฝึกงานการผลิตพืช 2	●		○	○							●	●	●	●	●		●		
332303	เทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจ	○	○			●	●	●	●	●	●	●	●	○	●		●	●	●	○
332304	โครงการการผลิตพืชเชิงธุรกิจ 1	○		○	○		○	●	○		●	○		○	○	○	○	○	○	○
332311	การปรับปรุงพันธุ์พืช	○	○						●			●			○	○			●	
332313	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	○	●	●			●	●	●	●	●	●	○	●	○	○	○	●	●	○
332314	การขยายพันธุ์พืช	○	●	●			●	●	●	●	●	●	●	●	○	○	○	●	●	○
332327	มาตรฐานสินค้าเกษตรและการจัดการ	●	●	●	○	○	○	○	●	○	○	●	○	○	○	○	○	○	○	○
332351	โรคพืชและการป้องกันกำจัด	○	○			●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	○	○	○
332361	วัชพืชและการป้องกันกำจัด	○	○			●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	○
332341	การจัดการธาตุอาหารพืชและปุ๋ย	○					○	○				●	○	○		○	○	○		

TQF หมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม และจริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	
TQF กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ		1.1							2.1		3.1	3.2				4.1		5.1	5.1	5.2	
332410	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์		○		○		●				●	○		○	○						
332481	ปัญหาพิเศษ	○	●				○	○		○	●	●	●	●	○	○	○	○	●	●	●
332482	สัมมนา	●		●	○						○	●	○		●			●	●	○	
กลุ่มวิชาเลือกวิชาชีฟ																					
205212	ธุรกิจเกษตร การตลาด และราคา	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	
205313	ธกษกิจเกษตรและการวิเคราะห์	●	●	●	○	○	○	○	○	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●	○	
314329	ชีววิทยาระดับโมเลกุลของพืช	○	○	○	○	○				●		●	○	●	●	●	○		●		
332315	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	○		●	○		●				●	●	●	○	●	●	●	●	○		
332316	เทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกไม้	○	○				●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	
332317	การปลูกพืชโดยไม่ใช้ดิน		○		○		●				●	●		○	○	○					
332318	เทคโนโลยีการผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	○	○				●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	
332319	เทคโนโลยีการผลิตพืชผักเศรษฐกิจ		○		○		●				●	●		○	○	○					
332320	เทคโนโลยีการผลิตพืชไร่เศรษฐกิจ	●	○	○	○	○	●	●	●	○	○	○	○	○	●	○	○	○	○	○	
332321	เทคโนโลยีการผลิตองุ่น	○						○			●	○	○	●	○		○	○	○	○	
332322	เทคโนโลยีการผลิตเครื่องเทศและ	○	○				●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	○	
332323	เทคโนโลยีการผลิตพืชอินทรีย์	○						○			●	○	○	●	○		○	○	○		
332324	การปรับปรุงพันธุ์ผัก		○		○		●					●		○	○	○					
332325	เทคโนโลยีการผลิตเห็ดเศรษฐกิจ	○						○			●	○	○	●	○		○	○	○	○	
332326	การจัดการงานสนามและภูมิทัศน์	●					○				●	○	●	●	●	●	○	●	○	○	
332328	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ	○	○							●		●			○	○		●			
332330	เทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตพืช	○	○							●		●			○	○		●			
332352	แมลงเศรษฐกิจและอุตสาหกรรม	○	○			●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	
332354	กฎหมายการเกษตรด้านพืช	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	
332355	โรคของพืชเศรษฐกิจ	○	○			●	●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	

TQF หมวดวิชาเฉพาะ		1. คุณธรรม และจริยธรรม					2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา			4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ			5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
		1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4
TQF กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ		1.1						2.1		3.1	3.2				4.1		5.1	5.1	5.1	5.2
332362	หลักการส่งเสริมการเกษตร	○								●	○	○	●	○		○	○	○		
332401	โครงการการผลิตพืชเชิงธุรกิจ 2	○		○	○			●			○		○	○	○	○	○			
332402	เทคโนโลยีอัจฉริยะสำหรับการผลิตพืช	○	○			●	●	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	○	
กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา																				
312490	เตรียมสหกิจศึกษา	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
312491	สหกิจศึกษา 1	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
312492	สหกิจศึกษา 2	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
312493	สหกิจศึกษา 3	○	●	○	●	●	○	●	●	●	●	●	●	○	●	●	●	●	●	●
กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ : กลุ่มวิชาบังคับ																				
205305	ความเป็นผู้ประกอบการกับการ	○								●	●				●		●	●	●	
205306	กลยุทธ์การเข้าสู่ตลาดสำหรับ									●					○		●	●		
205307	แผนธุรกิจและการจัดหาเงินทุน	○						○		●	●				○		●	●	●	
กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ : กลุ่มวิชาเลือก																				
205381	นวัตกรรมแบบจำลองธุรกิจ							○		●	●						○	○	○	
205382	การออกแบบผลิตภัณฑ์และบริการ	○						●							●					
205383	ประเด็นกฎหมายสำหรับ	●																		
205384	กลยุทธ์ทรัพย์สินทางปัญญาสำหรับ	●								●										
205385	การพัฒนานวัตกรรมทางสังคม	●						●		●										
205386	ความเป็นผู้ประกอบการทางสังคม	●								●	●				●		●	●	●	
205387	ความเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ	○						●		●	●				●		○	○	●	
205388	โลจิสติกส์ผู้ประกอบการ	○								●	●				●		●	●		
กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ : กลุ่มวิชาสหกิจศึกษา																				
205395	เตรียมสหกิจศึกษาประกอบการหรือ	●						●		●	●				●		●	●	●	
205492	สหกิจศึกษาประกอบการ	●						●		●	●				●		●	●	●	
205493	การบ่มเพาะประกอบการ	●						●		●	●				●		●	●	●	

หมวดวิชาเฉพาะ

1. คุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 มีวินัย ตรงต่อเวลา อ่อนน้อมถ่อมตน ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 1.2 มีจิตสำนึกและรับผิดชอบต่อวิชาชีพในด้านที่เกี่ยวข้อง เช่น การผลิตพืช การพัฒนาและปรับปรุงพันธุ์พืช ปศุสัตว์ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคความหลากหลายทางพันธุกรรมของพืช และปศุสัตว์ ตลอดจนผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม
- 1.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นหมู่คณะ
- 1.4 เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น สามารถวิเคราะห์และประเมินผลกระทบจากการใช้ความรู้ต่อบุคคลองค์กร สังคม และสิ่งแวดล้อม
- 1.5 มีจิตสาธารณะ

2. ความรู้

- 2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ พื้นฐาน ความรู้ทางสัณฐาน สรีรวิทยาของพืชสวน พืชไร่ พืชเศรษฐกิจ กายวิภาคและสรีรวิทยาของสุกรสัตว์ปีก สัตว์เคี้ยวเอื้อง สัตว์น้ำ และสัตว์เศรษฐกิจอื่น ๆ ที่สำคัญ
- 2.2 มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ที่จะนำมาอธิบายหลักการและทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ หลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติในเนื้อหาเฉพาะด้านทางวิศวกรรม และความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับดิน น้ำ ปุ๋ย และสามารถจัดการดิน น้ำ และปุ๋ย ในการปลูกพืชได้อย่างเหมาะสม โภชนศาสตร์ สัตว์ การผลิตอาหารสัตว์ การแปรรูป ฯลฯ
- 2.3 มีความรู้ความเข้าใจสาเหตุการเกิดโรคสำหรับสัตว์ การใช้วัคซีน หลักการทำลายและลดปริมาณเชื้อโรค โดยคำนึงถึง

ความปลอดภัยของคนและสัตว์เป็นสำคัญ ความเข้าใจเกี่ยวกับศัตรูพืช อันได้แก่ แมลง โรค และวัชพืช รวมทั้งสามารถจัดการศัตรูพืชได้อย่างเหมาะสม มีการบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

- 2.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับงานการปรับปรุงพันธุ์พืช ทั้งในการคัดเลือก และการผสมพันธุ์พืช การปรับปรุงพันธุ์สัตว์บกและสัตว์น้ำ ทั้งในด้านการคัดเลือกและการผสมพันธุ์ วิเคราะห์และแก้ไขปัญหา ด้วยวิธีการที่เหมาะสม รวมทั้งมีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน

3. ทักษะทางปัญญา

- 3.1 สามารถใช้ความรู้เกี่ยวกับสัณฐานและสรีรวิทยาของพืช การจัดการเมล็ดพันธุ์และการขยายพันธุ์พืช การจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย การจัดการโรค แมลงและวัชพืช ไปประยุกต์ใช้กับการผลิตพืชได้ สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบและมีเหตุผลตามหลักการ และวิธีการทางวิทยาศาสตร์
- 3.2 สามารถนำความรู้ในด้านต่าง ๆ ไปใช้ในการปลูกพืช นำความรู้ด้านโภชนศาสตร์สัตว์ไปวิเคราะห์ ตลอดจนมีความเข้าใจการแปรรูป นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหา และความต้องการ สืบค้นข้อมูล และแสวงหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่
- 3.3 สามารถคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาได้อย่างถูกต้อง มีจินตนาการ และความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ที่เหมาะสม ในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีความรับผิดชอบในการใช้สถานที่ เครื่องมือ และอุปกรณ์ร่วมกับผู้อื่น มีภาวะผู้นำ สามารถใช้ความรู้ในสาขาวิชาชี้แจงสื่อสารต่อสังคมได้ในประเด็นที่เหมาะสม
 - 4.2 รู้จักบทบาท หน้าที่ มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่มเพื่อให้งานสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย รับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนานตนเองและพัฒนางาน
 - 4.3 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ### 5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสำเร็จลุล่วงตามเป้าหมาย
- 5.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลขในข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืชและผลิตสัตว์ ในด้านต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
 - 5.2 มีทักษะในการวิเคราะห์ข้อมูลสารสนเทศทางคณิตศาสตร์ สามารถสรุปประเด็นและสื่อสารทั้งการพูด การเขียน รวมถึงการรายงานผลการวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช ผลิตสัตว์ ด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ในด้านต่าง ๆ ได้ โดยรู้จักเลือกและใช้รูปแบบของการนำเสนอที่เหมาะสม
 - 5.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่นในการสืบค้นข้อมูล และคัดเลือกแหล่งข้อมูลความรู้จากทั้งในระดับชาติและนานาชาติ ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตพืช การผลิตสัตว์ได้อย่างเหมาะสม
 - 5.4 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งเทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ เหมาะสมกับสถานการณ์

กลุ่มวิชาโทความเป็นผู้ประกอบการ

TQF 1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

TQF 1.1 แสดงออกถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบต่อสังคมและผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย

TQF 2. ด้านความรู้

TQF 2.1 ประยุกต์ใช้ความคิดสร้างสรรค์และการวิเคราะห์ในการออกแบบนวัตกรรม

TQF 3. ด้านทักษะทางปัญญา

TQF 3.1 วิเคราะห์บริบท/สถานการณ์/ปัญหาที่สร้างโอกาส และความเสี่ยงต่อธุรกิจ

TQF 3.2 ออกแบบแบบจำลองธุรกิจและพัฒนาแผนธุรกิจ

TQF 4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

TQF 4.1 ปฏิบัติงานร่วมกับทีมที่มีความหลากหลาย

TQF 5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ

TQF 5.1 วิเคราะห์และเลือกตลาดของธุรกิจที่สามารถเข้าถึงได้

TQF 5.2 สื่อสาร/นำเสนอแนวคิดธุรกิจ