

### 3. โครงสร้างหลักสูตร รายวิชา และ หน่วยกิต

#### 3.1 หลักสูตรพหุวิทยาการ

3.1.1 จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	ไม่น้อยกว่า	120	หน่วยกิต
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร			
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระภาษา กับ การสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
- กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	84	หน่วยกิต
- วิชาเเพะบังคับวิทยาศาสตร์		24	หน่วยกิต
- วิชาเเพะบังคับ บูรณาการ		20	หน่วยกิต
- วิชาเเพะเลือก	ไม่น้อยกว่า	40	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
3.1.3 รายวิชา			
(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
01175xxx กิจกรรมพลศึกษา		1(0-2-1)	
(Physical Education Activities)			
และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 2 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข			
กลุ่มสารศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสารศาสตร์แห่ง			
ผู้ประกอบการ			
กลุ่มสาระภาษา กับ การสื่อสาร	ไม่น้อยกว่า	14	หน่วยกิต
วิชาภาษาไทย		3( - - )	
วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์	ไม่น้อยกว่า	2( - - )	
ภาษาต่างประเทศ/ภาษาไทย		9( - - )	
กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	ไม่น้อยกว่า	5	หน่วยกิต
01999111 ศาสตร์แห่งแผ่นดิน		2(2-0-4)	
(Knowledge of the Land)			
และให้เลือกเรียนอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต จากรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทย			
และพลเมืองโลก			
กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์	ไม่น้อยกว่า	3	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต			
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	84	หน่วยกิต
1) วิชาเเพะบังคับวิทยาศาสตร์		24	หน่วยกิต
01680111 เคมีเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน I		2(1-3-4)	
(Chemistry for Sustainable Life I)			

01680211	เคมีเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน II (Chemistry for Sustainable Life II)	2(1-3-4)
01680311	เคมีประยุกต์เพื่อนวัตกรรมชุมชน (Applied Chemistry for Community Innovation)	2(1-3-4)
01680121	ชีวิทยาเพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Biology for Knowledge of the Land)	2(1-3-4)
01680221	ชีวิทยาปฏิสัมพันธ์ I (Interactive Biology I)	2(0-6-3)
01680321	ชีวิทยาปฏิสัมพันธ์ II (Interactive Biology II)	2(0-6-3)
01680131**	แนวคิดคณิตศาสตร์เพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Mathematics Concepts for Knowledge of The Land)	1(1-0-2)
01680132*	สถิติเพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน (Statistics for Knowledge of the Land)	2(1-2-4)
01680141	กลศาสตร์พื้นฐาน (Basic Mechanics)	1(1-0-2)
01680142	กลศาสตร์พื้นฐานภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Basic Mechanics)	1(0-3-2)
01680241	ฟิสิกส์เพื่อชีวิตที่ยั่งยืน (Physics for Sustainable Life)	1(1-0-2)
01680242	ฟิสิกส์เพื่อชีวิตที่ยั่งยืนภาคปฏิบัติการ (Laboratory in Physics for Sustainable Life)	1(0-3-2)
01680251	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน (Basics Electrical Engineering)	2(1-3-4)
01680252	อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อศาสตร์แห่งแผ่นดิน (The Internet of Things for Knowledge of the Land)	3(2-2-5)

2) วิชาเฉพาะบัณฑุ์ บูรณาการ		ไม่น้อยกว่า	20	หน่วยกิต
01681311	การประกอบกิจการยุคใหม่ (Modern Enterprise)		4(3-2-7)	
01681312	เศรษฐศาสตร์การจัดการ (Managerial Economics)		4(3-2-7)	
01681313**	ศาสตร์ทางสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน Environmental Philosophy for Sustainable Development		4(2-6-7)	
01681314	การเกษตรเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Agriculture for Sustainable Development)		4(2-6-7)	
01681315	การเข้าใจและเข้าถึงชุมชน (Understanding and Accessing to Community)		4(2-4-6)	

3) วิชาเฉพาะเลือก		ไม่น้อยกว่า	40	หน่วยกิต
ให้เลือกเรียนจากชุดวิชาไม่น้อยกว่า 2 ชุดวิชา และ/หรือรายวิชาอื่นรวมแล้วไม่น้อยกว่า 40 หน่วยกิต	01681411	นวัตกรแห่งผู้ประกอบการ (Entrepreneurial Innovator)		6(1-15-10)

\*รายวิชาเปิดใหม่

\*\*รายวิชาปรับปรุง

01689490*	สหกิจศึกษา (Co-operative Education)	6
01689496*	เรื่องเฉพาะทางศาสตร์แห่งแผ่นดินเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Selected Topics in Knowledge of The Land for Sustainable Development)	1-3
01689497*	สัมมนา (Seminar)	1
01689498*	ปัญหาพิเศษ (Special Problems)	1-3
01689499*	การฝึกประสบการณ์ในสถานประกอบการ (Experience in Corporation)	6
<b>ชุดวิชาเกษตรเพื่อชีวิตและสุขภาพ (Agriculture for Life and Health)</b>		
01682411	พืชผักเพื่อสุขภาพ (Vegetables for Health)	6(3-9-11)
01682412	ไฮโดรโปนิกส์ (Hydroponics)	6(3-9-11)
01682413	การผลิตพรมไม้เพื่องานภูมิทัศน์ (Plant Production for Landscaping)	6(3-9-11)
01682414	ประสบการณ์วิชาชีพด้านเกษตรเพื่อชีวิตและสุขภาพ (Professional Experience in Agriculture for Life and Health)	2(0-6-3)
<b>ชุดวิชาการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ (Creative Community-based Tourism)</b>		
01682415	นิเวศวัฒนธรรมการเกษตรเพื่อการท่องเที่ยว (Agrarian Culture Ecology for Tourism)	6(3-6-9)
01682416	การออกแบบการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ (Creative Community-based Tourism Resources Design)	6(3-6-9)
01682417	การตลาดการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ (Community-based Tourism Marketing)	6(3-6-9)
01682418	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการท่องเที่ยวโดยชุมชนเชิงสร้างสรรค์ (Professional Experience in Creative Community-based Tourism)	2(0-2-3)

**ชุดวิชาการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์น้ำสวยงาม  
(Ornamental and Economical Aquatic Animal Aquaculture)**

01682421	การเพาะและอนุบาลสัตว์น้ำจีดเศรษฐกิจ (Breeding and Nursing of Economical Freshwater Animal)	6(3-9-11)
01682422	การเลี้ยงสัตว์น้ำจีดเศรษฐกิจ (Economically Important Freshwater Aquatic Animal Culture)	6(3-9-11)
01682423	การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำสวยงามเชิงธุรกิจ (Commercial Ornamental Aquatic Animal Culture)	6(3-9-11)
01682424	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำเศรษฐกิจและสัตว์สวยงาม (Professional Experience in Ornamental and Economical Aquatic Animal Aquaculture)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาการสร้างมูลค่าเพิ่มข้าว  
(Rice Value-Added Creation)**

01682425	การผลิตข้าวคุณภาพสูง (High Quality Rice Production)	6(3-9-11)
01682426	การเพิ่มมูลค่าผลิตภัณฑ์จากข้าว (Value-Added Product from Rice)	6(3-9-11)
01682427	การออกแบบผลิตภัณฑ์ข้าว (Rice Product Creation Design)	3(1-6-5)
01682428	การตลาดข้าวและผลิตภัณฑ์ข้าว (Marketing for Rice and Rice Product)	3(1-6-5)
01682429	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการสร้างมูลค่าเพิ่มข้าว (Professional Experience in Rice Value-Added Creation)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาการใช้ที่ดินวนเกษตร  
(Agroforestry Land Use)**

01682431	ระบบวนเกษตร (Agroforestry Systems)	6(3-9-11)
01682432	การจัดการระบบวนเกษตร (Management of Agroforestry Systems)	6(3-9-11)
01682433**	วนเกษตรเพื่อชีวิตและสิ่งแวดล้อม (Agroforestry for Life & Environment)	4(2-6-7)
01682434	ประสบการณ์วิชาชีพการใช้ที่ดินวนเกษตร (Professional Experience in Agroforestry Land Use)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจกาแฟ  
(Entrepreneurship for Coffee)**

01682435	ศาสตร์และศิลป์ของการกาแฟ (The Art and Science of Coffee)	4(2-6-7)
01682436	เทคโนโลยีการแปรรูปและการผลิตเมล็ดกาแฟคุณภาพสูง (High Quality Coffee Bean Production and Processing Technology)	6(3-9-11)
01682437	การจัดการธุรกิจกาแฟ (Coffee Business Management)	4(2-6-7)
01682438	การสร้างมูลค่าเพิ่มของการกาแฟ (Value-Added Creation of Coffee Product)	4(2-6-7)
01682439	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจกาแฟ (Professional Experience for Coffee Business Entrepreneurship)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาธุรกิจการป่าไม้  
(Forest Based Enterprises)**

01682441	การปลูกและจัดการสวนป่าเศรษฐกิจ (Commercial Forest Plantation Establishment and Management)	6(3-9-11)
01682442	การจัดการต้นไม้ในเมือง (Urban Tree Management)	6(3-9-11)
01682444	ประสบการณ์วิชาชีพธุรกิจการป่าไม้ (Professional Experience in Forest Based Enterprises)	2(0-6-3)
01682445	การจัดการสวนป่าเพื่ออุตสาหกรรมไม้ครัววงจร (Integrated Management of Forest Plantations for Wood Industry)	6(3-9-11)

**ชุดวิชาสมุนไพรไทยเพื่อสุขภาพ  
(Thai Herbs for Health)**

01682446	วัตถุดิบสมุนไพรไทย (Thai Herbs Raw Materials)	6(3-9-11)
01682447	สรรพคุณสมุนไพรไทย (Thai Herbs Properties)	6(3-9-11)
01682448	การปรุงยาสมุนไพรไทย (Thai Herbal Medicinal Preparation)	6(2-12-10)
01682449	ประสบการณ์วิชาชีพด้านสมุนไพรไทยเพื่อสุขภาพ (Professional Experience in Thai Herbs for Health)	2(0-6-0)

**ชุดวิชาการผลิตพืชสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร**

**(Plant Production for Food Entrepreneurs)**

01682451	การผลิตผักสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร (Vegetable Production for Food Entrepreneurs)	6(3-9-11)
01682452	การผลิตไม้ผลเขตร้อนสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร (Tropical Fruit Production for Food Entrepreneurs)	6(3-9-11)
01682453	การผลิตธัญพืชและพืชที่ใช้เมล็ดสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร (Cereal and Grain Crop Production for Food Entrepreneurs)	6(3-9-11)
01682454	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตพืชสำหรับผู้ประกอบธุรกิจอาหาร (Professional Experience in Plant Production for Food Entrepreneurs)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาการผลิตผักเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**

**(Vegetable Crop Production for Sustainable Development)**

01682455	การผลิตผักพื้นบ้าน (Indigenous Vegetable Crop Production)	6(3-9-11)
01682456	การผลิตผักเพื่อการค้า (Commercial Vegetable Crop Production)	6(3-9-11)
01682457	การผลิตผักสมุนไพรและเครื่องเทศ (Vegetable-herb and Spice Crop Production)	6(3-9-11)
01682458	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตผักเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน (Professional Experience in Vegetable Crop Production for Sustainable)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาการผลิตเนื้อโคคุณภาพสูง**

**(High Quality Beef Production)**

01682461	การจัดการฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่ (Modern Management of Beef Cattle)	6(3-9-11)
01682462	โรงเรือนและอุปกรณ์ในฟาร์มโคเนื้อสมัยใหม่ (Housing and Equipment in Modern Beef Farm)	6(3-9-11)
01682463	ห่วงโซ่อุปทานและตลาดเนื้อโคคุณภาพสูง (Supply Chain and High-Quality Beef Markets)	6(3-9-11)
01682464	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูง (Professional Experience in High-Quality Beef Production)	2(0-6-3)

	<b>ชุดวิชาการผลิตผลจากสัตว์เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร (Animal Produce Production for Food Security and Sustainability)</b>	
01682471	การผลิตเนื้อสัตว์เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร (Meat Production for Food Security and Sustainability)	6(3-9-11)
01682472	การผลิตเนื้อสัตว์ปีกและไข่เพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร (Poultry and Eggs Production for Food Security and Sustainability)	6(3-9-11)
01682473	การผลิตน้ำนมเพื่อความมั่นคงและยั่งยืนทางอาหาร (Milk Production for Food Security and Sustainability)	6(4-6-11)
01682474	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตผลจากสัตว์เพื่อความ มั่นคงและยั่งยืน (Professional Experience in Animal Produce Production for Food Security)	2(0-6-3)

	<b>ชุดวิชาการจัดการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (Big Farm Management)</b>	
01682475	โซ่อุปทานสินค้าเกษตรกับการจัดการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (Supply Chain of Agricultural Commodities and Big Farm Management)	6(3-6-9)
01682476	เทคโนโลยีสารสนเทศและแอปพลิเคชันในการจัดการเกษตร แบบแปลงใหญ่ (Information Technology and Application in Big Farm Management)	6(3-6-9)
01682477	การบริหารจัดการธุรกิจและการตลาดสินค้าเกษตร (Business Management and Marketing for Agricultural Products)	6(3-6-9)
01682478	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการจัดการเกษตรแบบแปลงใหญ่ (Professional Experience in Big Farm Management)	2(0-4-2)

	<b>ชุดวิชาบูรณาการการผลิตข้าวไทยเพื่อความปลอดภัยทางอาหาร (Integration of Thai Rice Production for Food Safety)</b>	
01682481	เทคโนโลยีและการจัดการก่อนปลูกข้าว (Technology and Management for Rice Pre-Planting)	6(3-9-11)
01682482	เทคโนโลยีและการจัดการการผลิตข้าว (Technology and Management Rice Production)	6(3-9-11)
01682483	เทคโนโลยีและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าว (Technology and Management of Rice Post-Harvest)	6(3-9-11)
01682484	ประสบการณ์วิชาชีพด้านบูรณาการการผลิตข้าวไทยเพื่อความ ปลอดภัยทางอาหาร (Professional Experience in Integration of Thai Rice Production for Food Safety)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบธุรกิจผลิตปุ๋ย  
(Entrepreneurships for Fertilizer Business)**

01682485	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน พืช และปุ๋ย (Science of Soil, Plant and Fertilizer)	6(4-4-10)
01682486	การผลิตและการใช้ปุ๋ยเคมีและปุ๋ยอินทรีย์เคมี (Production and Use of Chemical and Organic Chemical Fertilizer)	4(2-4-6)
01682487	การผลิตและการใช้ปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยชีวภาพ (Production and Use of Organic and Fertilizer Bio-fertilizer)	5(3-4-8)
01682488	การประกอบธุรกิจปุ๋ย (Fertilizer Business)	3(1-4-4)
01682489	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการเป็นผู้ประกอบธุรกิจผลิตปุ๋ย (Professional Experience in Fertilizer Production for Entrepreneur)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาเทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกไม้ประดับเชิงพาณิชย์  
(Production Technology of Commercial Ornamental Plants)**

01683411	เทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกเพื่อการค้า (Production Technology of Flowering Plants for Commercial)	4(2-6-7)
01683412	เทคโนโลยีการผลิตไม้ใบเพื่อการค้า (Production Technology of Foliage Plants for Commercial)	4(2-6-7)
01683413	การสร้างมูลค่าเพิ่มไม้ดอกไม้ประดับ (Value-Added Creation of Ornamental Plants)	6(4-6-11)
01683414	ธุรกิจไม้ดอกไม้ประดับและผลิตภัณฑ์ (Business of Ornamental Plants and Products)	3(2-3-6)
01683415	ประสบการณ์วิชาชีพด้านเทคโนโลยีการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ <sup>เชิงพาณิชย์</sup> (Professional Experience in Production Technology of Commercial Ornamental Plants)	3(0-9-5)

**ชุดวิชาธุรกิจขนมอบและเครื่องดื่มกาแฟ**  
**(Bakery and Coffee Drink Business)**

01683416	กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน (Bakery and Dessert Product Processing)	6(3-6-9)
01683417	วิทยาศาสตร์และศิลปะการทำเครื่องดื่มกาแฟ (Science and Art of Coffee Drink Making)	4(2-4-6)
01683418	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับ ผลิตภัณฑ์ขนมอบและเครื่องดื่มกาแฟ (Product Development and Packaging Design for Bakery and Coffee Drink Product)	4(2-4-6)
01683419	การจัดการธุรกิจขนมอบและเครื่องดื่มกาแฟ (Management of Bakery and Coffee Drink Business)	4(2-4-6)
01683420	ประสบการณ์วิชาชีพด้านธุรกิจขนมอบและเครื่องดื่มกาแฟ (Professional Experience in Bakery and Coffee Drink Business)	2(0-4-2)

**ชุดวิชาการยกระดับศักยภาพผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร**  
**(Enhancing the Potential of Agribusiness Entrepreneurs)**

01683421	ธุรกิจเกษตรกับแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Agribusiness and Circular Economy Concept)	3(2-2-5)
01683422	การจัดการเชิงกลยุทธ์สำหรับธุรกิจเกษตร (Strategic Management for Agribusiness)	3(2-2-5)
01683423	การบริหารการเงินสำหรับธุรกิจเกษตร (Financial Management for Agribusiness)	3(2-2-5)
01683424	การจัดการการตลาดสำหรับธุรกิจเกษตรรายได้แนวคิด เศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy based Marketing Management for Agribusiness)	3(2-2-5)
01683425	แผนธุรกิจเกษตรบนฐานแนวคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy Based Agribusiness)	3(1-4-4)
01683426	การพัฒนาเครือข่ายธุรกิจเกษตรรายได้แนวคิดเศรษฐกิจ หมุนเวียน (Circular Economy based for Agribusiness Network Development)	3(1-4-4)
01683427	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการจัดการธุรกิจเกษตรบน ฐานเศรษฐกิจหมุนเวียน (Professional Experience in Circular Economy Agribusiness Management)	2(0-4-2)

**ชุดวิชาการผลิตพืชสมุนไพรสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง**

(Herbal Plant Production for Cosmetic Products)

01683431	เทคโนโลยีการผลิตพืชสมุนไพรตามมาตรฐานการเกษตร (Herbal Production Technology for Agricultural Standards)	4(2-6-7)
01683432	เทคนิคการสกัดสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพจากพืชสมุนไพร (Extraction Techniques of Bioactive Compound from Herbal Plants)	4(2-6-7)
01683433	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตพืชสมุนไพรสำหรับ ผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Professional Experience in Herbal Plant Production for Cosmetic Products)	2(0-6-3)

**ชุดวิชานวัตกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์เครื่องสำอางจากพืชสมุนไพร**

(Productive Innovation of Cosmetic Products from Herbal Plants)

01683434	เทคโนโลยีการแปรรูปพืชสมุนไพรเป็นผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Herbal Processing Technology for Cosmetic Products)	6(3-9-11)
01683435	การตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องสำอาง (Marketing for Cosmetic Products)	3(2-3-6)
01683436	ประสบการณ์วิชาชีพด้านนวัตกรรมการผลิตผลิตภัณฑ์ เครื่องสำอางจากพืชสมุนไพร (Professional Experience in Productive Innovation of Cosmetic Products from Herbal Plants)	1(0-3-2)

**ชุดวิชา낙นักเมล็ดพันธุ์**

(Seed Man)

01683437	ธุรกิจเมล็ดพันธุ์ (Seed Business)	3(2-3-6)
01683438	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ (Seed Technology)	4(2-6-7)
01683439	การผลิตเมล็ดพันธุ์ (Seed Production)	3(1-6-5)
01683440	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ (Professional Experience in Seed Production)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาการชุนโคคุณภาพสูงเพื่อการเลี้ยงระยะสั้น**  
**(High-Quality Cattle Fattening in Short-term Rearing)**

01683441	การจัดการฟาร์มโคชุนระยะสั้น (Management of Short-Term Fattening Cattle Farming)	4(2-6-7)
01683442	อาหารและการให้อาหารโคชุนเพื่อการเลี้ยงระยะสั้น (Feed and Feeding Short-Term Fattening Cattle)	4(2-6-7)
01683443	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการชุนโคคุณภาพสูงเพื่อการเลี้ยงระยะสั้น (Professional Experience in High-Quality Cattle Fattening in Short-term Rearing)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาชีวิทยาการข้อมูลเชิงธุรกิจ**  
**(Data Science for Business)**

01685311	การดำเนินการและวิเคราะห์ข้อมูล (Data Operation and Analysis)	4(2-4-7)
01685312	การสร้างโมเดลข้อมูลเพื่อการพยากรณ์ทางธุรกิจ (Data Modeling for Prediction in Business)	3(2-2-5)
01685313	วิทยาการข้อมูลปฏิบัติการ (Data Science Practice)	4(2-4-6)
01685314	การวิเคราะห์ทางธุรกิจเบื้องต้น (Basic Business Analytics)	5(3-4-8)
01685315	โครงการงานวิทยาการข้อมูลเชิงธุรกิจ (Data Science Project for Business)	4(0-8-4)

**ชุดวิชาการประมวลผลแบบคลาวด์สำหรับเศรษฐกิจดิจิทัล**  
**(Cloud Computing for Digital Economy)**

01685321	วิทยาการคำนวณและการโปรแกรมสำหรับการประมวลผลแบบคลาวด์ (Computing Science and Programming for Cloud Computing)	3(1-4-4)
01685323	หลักการประมวลผลแบบคลาวด์และการประยุกต์เข้ากับเศรษฐกิจดิจิทัล (Principles of Cloud Computing and Applications in Digital Economy)	3(2-2-5)
01685324	การฝึกปฏิบัติทักษะคอมพิวเตอร์ขั้นสูงสำหรับการประมวลผลแบบคลาวด์ (Advanced Practical Computer Skills for Cloud Computing)	1(0-2-1)
01685333	การโปรแกรมซอฟต์แวร์ประยุกต์ในชีวิตจริงสำหรับการประมวลผลแบบคลาวด์ (Real-World Application Programming for Cloud Computing)	3(1-4-4)

**ชุดวิชาวิทยาการคำนวณสำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในเศรษฐกิจดิจิทัล  
(Computing Science for Cybersecurity in Digital Economy)**

01685325	วิทยาการคำนวณและการโปรแกรมสำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Computing Science and Programming for Cybersecurity)	3(1-4-4)
01685326	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์และการประยุกต์เข้ากับเศรษฐกิจดิจิทัล (Cybersecurity and Applications in Digital Economy)	3(2-2-5)
01685327	การโปรแกรมซอฟต์แวร์ประยุกต์ในชีวิตจริงสำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Real-World Application Programming for Cybersecurity)	3(1-4-4)
01685328	การฝึกปฏิบัติทักษะคอมพิวเตอร์ขั้นสูงสำหรับความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ (Advanced Practical Computer Skills for Cybersecurity)	1(0-2-1)

**ชุดวิชาไอโอทีและระบบอัตโนมัติสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัล**

**(IoT and Automation for Digital Economy)**

01685329	วิทยาการคำนวณและการโปรแกรมสำหรับเทคโนโลยีไอโอที (Computing Science and Programming for IoT Technology)	3(1-4-4)
01685330	เทคโนโลยีไอโอทีและการประยุกต์เข้ากับเศรษฐกิจดิจิทัล (IoT Technology and Applications in Digital Economy)	3(2-2-5)
01685331	การโปรแกรมซอฟต์แวร์ประยุกต์ในชีวิตจริงสำหรับเทคโนโลยีไอโอที (Real-World Application Programming for IoT Technology)	3(1-4-4)
01685332	โครงการไอโอที (IoT Project)	1(0-2-1)

**ชุดวิชาวิทยาการข้อมูลเชิงปฏิบัติสำหรับเศรษฐกิจดิจิทัล**

**(Practical Data Science for Digital Economy)**

01685334	วิทยาการข้อมูลสำหรับองค์กรและการประยุกต์เข้ากับเศรษฐกิจดิจิทัล (Data Science for Organizations and Applications in Digital Economy)	3(2-2-5)
01685335	วิทยาการคำนวณและการโปรแกรมสำหรับวิทยาการข้อมูล (Computing Science and Programming for Data Science)	3(1-4-4)
01685336	การโปรแกรมซอฟต์แวร์ประยุกต์ในชีวิตจริงสำหรับวิทยาการข้อมูล (Real-World Application Programming for Data Science)	3(1-4-4)
01685337	โครงการวิทยาการข้อมูล (Data Science Project)	1(0-2-1)

<b>ชุดวิชาการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจเครื่องดื่มจากผัก ผลไม้ และธัญชาติ</b> (Entrepreneurship for Vegetable Fruit and Cereal Beverages)		
01685411** การพัฒนาแนวคิดผลิตภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์เครื่องดื่ม (Product Concept Development for Beverage Products)		2(1-3-4)
01685412** การผลิตเครื่องดื่มจากการหมัก (Production of Fermented Beverages)		2(1-3-4)
01685413** การผลิตเครื่องดื่มจากผัก ผลไม้ และธัญชาติ (Production of Beverages from Vegetables, Fruits and Cereals)		2(1-3-4)
01685414** การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับเครื่องดื่ม (Packaging Design for Beverages)	1(1-0-2)	
01685415** การพัฒนาการเป็นผู้ประกอบการในธุรกิจเครื่องดื่ม (Entrepreneurship Development in Beverage Business)	2(1-3-4)	
01685416** ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตเครื่องดื่ม (Professional Experience in Beverage Production)	1(0-3-2)	

<b>ชุดวิชาศาสตร์การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน</b> (Science in Environmental for Security and Sustainability)		
01685421 การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Environmental Management for Sustainable Development)	6(3-6-9)	
01685422 การวิเคราะห์คุณภาพสิ่งแวดล้อม (Environmental Quality Analysis)	6(3-9-11)	
01685423 แบ่งปันทางสังคมและสิ่งแวดล้อม (Environmental and Social Aspects)	6(3-6-9)	
01685424 ประสบการณ์วิชาชีพด้านการจัดการสิ่งแวดล้อม (Professional Experience in Environment)	2(0-4-2)	

<b>ชุดวิชานวัตกรรมของยางธรรมชาติเพื่อความยั่งยืน</b> (Innovation of Natural Rubber for Sustainability)		
01685431 ห่วงโซ่อุปทานและทิศทางของอุตสาหกรรมยาง (Supply Chain and Trends in Rubber Industry)	2(2-0-4)	
01685432 นวัตกรรมและเทคโนโลยีในอุตสาหกรรมยาง (Innovation and Technology in Rubber Industry)	5(2-9-9)	
01685433 การจำลองเชิงคอมพิวเตอร์ในสมบัติยาง (Computer Modeling in Rubber Properties)	5(3-6-9)	
01685434 การแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าของผลิตภัณฑ์ยาง (Processing for Adding Value of Rubber Product)	6(3-9-11)	
01685435 ประสบการณ์วิชาชีพด้านนวัตกรรมยางธรรมชาติเพื่อความยั่งยืน (Professional Experience in Natural Rubber Innovation for Sustainability)	2(0-6-3)	

**ชุดวิชาเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ไม้เพื่อผู้ประกอบการรุ่นใหม่**  
**(Wood Product Technology for Modern Entrepreneurs)**

01685441	เทคโนโลยีการผลิตและผลิตภัณฑ์ไม้เชิงธุรกิจ (Processing Technology and Commercial Wood Products)	6(3-9-11)
01685442	เทคโนโลยีการแปรรูปพลังงานจากไม้และเศษเหลือทางการเกษตร (Energy Conversion Technology from Wood and Agricultural Residues)	6(3-9-11)
01685443	การบริหารและการตลาดผลิตภัณฑ์ไม้ (Wood Product Administration and Marketing)	6(3-9-11)
01685444	ประสบการณ์วิชาชีพในอุตสาหกรรมไม้ (Professional Experience in Wood Industry)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาอัญมณีและเครื่องประดับเพื่ออุตสาหกรรมอัญมณีที่ยั่งยืน**  
**(Gem and Jewelry for Sustainable Gem Industry)**

01685451	อัญมณีและเครื่องประดับเบื้องต้น (Introduction to Gems and Jewellery)	4(3-3-8)
01685452	การวิเคราะห์อัญมณี (Gem Identification)	3(1-6-5)
01685453	แหล่งอัญมณี (Gem Deposits)	4(2-6-7)
01685454	การออกแบบเครื่องประดับ (Jewelry Design)	4(2-6-7)
01685455	การประเมินคุณภาพและราคาอัญมณีและเครื่องประดับ (Gem and Jewelry Grading and Appraising)	3(2-3-6)
01685456	ประสบการณ์วิชาชีพด้านอัญมณีและเครื่องประดับ (Professional Experience in Gem and Jewelry)	2(0-6-3)

**ชุดวิชาวิทยาการคำนวณและสารสนเทศศาสตร์**  
**(Computing and Informatics)**

01685461	วิทยาการคำนวณและการโปรแกรม (Computing and Programming)	3(1-4-4)
01685462	เทคโนโลยีไอโอทีและการตรวจวัด (IoT and Sensor Technology)	4(2-4-6)
01685463	ความมั่นคงปลอดภัยไซเบอร์ในยุคเศรษฐกิจดิจิทัล (Cybersecurity for the Digital Economy)	4(2-4-6)
01685464	หลักการและแนวปฏิบัติด้านการประมวลผลแบบคลาวด์ (Principles and Practice of Cloud Computing)	2(2-0-4)
01685465	วิทยาการข้อมูลสำหรับองค์กรและการจัดการ (Data Science for Organization and Management)	4(2-4-6)
01685466	การโปรแกรมซอฟต์แวร์ประยุกต์ในชีวิตจริง (Real-world Application Programming)	3(1-4-4)

	<b>ชุดวิชาผู้ประกอบการผลิตพืชระบบเกษตรอัจฉริยะ</b> (Smart Agriculture System Plants Production Entrepreneur)	
01682485	ศาสตร์แห่งแผ่นดิน พืช และปุ๋ย (Science of Soil, Plant and Fertilizer)	6(4-4-10)
01685471	ไมโครคอนโทรลเลอร์และอุปกรณ์ต่อพ่วงเพื่อการผลิตพืช (Microcontroller and Peripheral Interface for Plant Production)	3(1-4-4)
01685472	โมบายแอปพลิเคชันและระบบไอโอทีคลาวด์เพื่อการผลิตพืช Mobile Application and IOT Cloud System for Plant Production	4(2-4-6)
01685473	ระบบควบคุมอัตโนมัติเพื่อการผลิตพืช (Automatic Control System for Plant Production)	3(1-4-4)
01685474	ปัญญาประดิษฐ์เพื่อการผลิตพืช (Artificial Intelligence for Plant Production)	4(2-4-6)

	<b>ชุดวิชาผู้บูรณาการระบบงานหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ</b> (System Integrator for Robotic and Automation System: SIRAS)	
01685475	การออกแบบและกระบวนการผลิตชิ้นส่วนระบบอัตโนมัติ (Design and Manufacturing Processes for Automation System Parts)	3(2-3-6)
01685476	ระบบและการเขียนโปรแกรมระบบควบคุมอัตโนมัติ (System and Programming of Automatic Control Systems)	3(1-6-9)
01685477	การออกแบบองค์ประกอบของระบบอัตโนมัติและหุ่นยนต์ (Components Design for Automatic and Robotic Systems)	2(1-3-6)
01685478	การบริหารโครงการสำหรับผู้รวมระบบงานหุ่นยนต์และระบบอัตโนมัติ (Project Management in Robotic and Automation System Integrator)	2(1-3-6)

	<b>ชุดวิชาการผลิตเครื่องดื่มและกอชอล์แบบโฮมเมด</b> (Homemade Alcoholic Beverage Production)	
01685481	กระบวนการผลิตเครื่องดื่มและกอชอล์ในระดับครัวเรือน (Production process of alcoholic beverages in the household)	5(3-6-10)
01685482	การออกแบบบรรจุภัณฑ์สำหรับเก็บรักษาเครื่องดื่มและกอชอล์ (Packaging Design for Storage of Alcoholic Beverages)	3(2-3-6)
01685483	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตเครื่องดื่มและกอชอล์แบบโฮมเมด (Professional Experience in Homemade Alcoholic Beverages Production)	2(0-6-3)

### **ชุดวิชาการพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน**

**(Community Development for Sustainability)**

01687411	ประชาสังคมกับการพัฒนาชุมชนสู่ความยั่งยืน (Civil Society for Sustainable Community Development)	6(3-6-9)
01687412	การวางแผนยุทธศาสตร์ชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Community Strategic Planning for Sustainable Development)	6(4-4-10)
01687413	การขับเคลื่อนแผนยุทธศาสตร์ชุมชน การติดตาม และการประเมินผล (Community Strategies Execution, Monitoring and Evaluation)	6(3-6-9)
01687414	ประสบการณ์วิชาชีพด้านการพัฒนาชุมชนเพื่อความยั่งยืน (Professional Experience in Community Development for Sustainability)	2(0-4-2)

### **ชุดวิชาการดูแลและพัฒนาเด็กปฐมวัย**

**(Young Children's Development and Rearing)**

01687421	พัฒนาการและการอบรมเลี้ยงดูเด็กปฐมวัย (Young Children's Development and Rearing)	6(3-6-9)
01687422	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับเด็กวัยอนุบาล (Learning Experience Provision for Preschool Children)	6(3-6-9)
01687423	การบริหารจัดการและความสัมพันธ์ชุมชนในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย (Administration and Community Relation in Early Childhood Settings)	6(3-6-9)
01687424	การฝึกประสบการณ์ในสถานพัฒนาเด็กปฐมวัย (Practicum in Early Childhood Setting)	2(0-4-2)

### **ชุดวิชาสังคมแห่งความสุขของผู้สูงอายุในศตวรรษที่ 21**

**(Happy Ageing Society in the 21st Century)**

01687431	การพัฒนาสุขภาวะผู้สูงอายุแบบองค์รวม (Holistic Health Development for the Elderly)	6(3-6-9)
01687432	โภชนาการสำหรับผู้สูงอายุผู้สูงอายุ (Nutrition for the Elderly)	6(3-6-9)
01687433	การจัดการชุมชนและโรงเรียนผู้สูงอายุ (Club and School Management for the Elderly)	6(3-9-11)
01687434	โครงการวิชาชีพในการส่งเสริมศักยภาพผู้สูงอายุ (Projects on the Elderly's Potential Enhancement)	2(0-4-2)

**ชุดวิชาจิตวิทยาเพื่อการพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ  
(Psychology for Entrepreneurship Development)**

01687441	จิตวิทยาการเป็นผู้ประกอบการยุคใหม่ (Psychology for Entrepreneurship)	5(3-4-8)
01687442	บุคลิกภาพและการปรับตัวในการเป็นผู้ประกอบการ (Personality and Adaptability of Entrepreneurship)	6(3-6-9)
01687443	จิตวิทยารุกิจและการสร้างเครือข่ายทางธุรกิจสำหรับ ผู้ประกอบการ (Business Psychology and Business Networking for Entrepreneur)	6(3-6-9)
01687444	ประสบการณ์วิชาชีพด้านจิตวิทยาเพื่อการพัฒนาศักยภาพ ผู้ประกอบการ (Experience in Psychological Knowledge for Entrepreneurship Development)	3(0-6-3)

**ชุดวิชามวยไทยสู่สากล  
(International Muay Thai)**

01687451	ศาสตร์และศิลป์มวยไทย (Science and Art of Muay Thai)	6(3-9-11)
01687452	ผู้ฝึกกีฬามวยไทย (Muay Thai Coach)	6(3-9-11)
01687453	การจัดการกีฬามวยไทย (Muay Thai Sport Management)	6(3-9-11)
01687454	ประสบการณ์วิชาชีพด้านมวยไทย (Professional Experiences in Muay Thai)	2(0-4-2)

**ชุดวิชากฎหมาย ข้อกำหนดและมาตรฐานในอุตสาหกรรมอาหารสำหรับวิสาหกิจขนาดกลาง  
และขนาดย่อม**

**(Laws, Regulations and Standards in Food Industry for Small and Medium  
Enterprises)**

01687466	กฎหมายและมาตรฐานสำหรับอาหารและเครื่องดื่ม (Laws and Standards for Food and Beverage)	3(2-3-6)
01687467	ระบบการควบคุมคุณภาพและความปลอดภัยในอุตสาหกรรมอาหาร (Quality and Safety Control Systems in Food Industry)	4(2-6-7)
01687468	กฎหมายและมาตรฐานสำหรับบรรจุภัณฑ์อาหารและการ จัดการโซ่อุปทาน (Laws and Standards for Food Packaging and Supply Chain Management)	3(1-6-5)

	<b>ชุดวิชาการวิเคราะห์และพัฒนาธุรกิจเกษตรและธุรกิจเชิงสังคม</b> <b>(Analysis and Development for Agribusiness and Social Enterprise)</b>	
01688411	เศรษฐศาสตร์เพื่อการเป็นนักวิเคราะห์ทางธุรกิจและเศรษฐกิจ (Economics for Business and Economic Analysts)	3(2-2-5)
01688412	เศรษฐศาสตร์การวิเคราะห์โครงการเพื่อการจัดการทางธุรกิจ และบริหารความเสี่ยง (Economic Analysis of Projects for Business and Risk Management)	5(2-6-7)
01688413	การจัดการธุรกิจเชิงสังคม (Social Enterprise Management)	3(2-2-5)
01688414	การพัฒนาตัวแบบธุรกิจเกษตร (Agribusiness Model Development)	3(2-2-5)
01688415	การวิเคราะห์บัญชีและการเงินธุรกิจเกษตร (Accounting and Financial Analysis for Agribusiness)	3(2-2-5)
01688416	การบริหารจัดการนวัตกรรมทางการเงินในสหกรณ์และธุรกิจ เชิงสังคม (Financial Innovation Management for Cooperatives and Social Enterprise)	3(2-2-5)

**(3) หมวดวิชาเลือกเสรี**

**ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต**

**ความหมายของเลขรหัสประจำวิชา**

ความหมายของเลขรหัสประจำวิชาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาศาสตร์แห่งแม่นdinเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน ประกอบด้วยเลข 8 หลัก มีความหมายดังนี้

เลขลำดับที่ 1-2 (01)	หมายถึง	วิทยาเขตบางเขน
เลขลำดับที่ 3-4 (68)	หมายถึง	สาขาวิชาศาสตร์แห่งแม่นdinเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน
เลขลำดับที่ 5 มีความหมาย ดังนี้		
0	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
1	หมายถึง	กลุ่มวิชาบูรณาการศาสตร์แห่งแม่นdin
2	หมายถึง	กลุ่มวิชาเทคโนโลยีเกษตร
5	หมายถึง	กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
7	หมายถึง	กลุ่มวิชาพัฒนาทรัพยากรมนุษย์และสังคม
8	หมายถึง	กลุ่มวิชาเศรษฐศาสตร์และบริหารธุรกิจ
9	หมายถึง	กลุ่มวิชาการประสบการณ์ สหกิจศึกษา วิชาเฉพาะทาง และปัญหาพิเศษ
เลขลำดับที่ 6	หมายถึง	ชั้นปี
เลขลำดับที่ 7-8	หมายถึง	ลำดับวิชาในกลุ่ม

### 3.1.4 แผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01680111	เคมีเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน	2(1-3-4)
01680121	ชีววิทยาเพื่อศาสตร์แห่งแห่งนدين	2(1-3-4)
01680131	แนวคิดคณิตศาสตร์เพื่อศาสตร์แห่งแห่งนدين	1(1-0-2)
01680141	กลศาสตร์พื้นฐาน	1(1-0-2)
01680142	กลศาสตร์พื้นฐานภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01999111	ศาสตร์แห่งแห่งนدين วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระสุนทรียศาสตร์ วิชาภาษาไทย	2(2-0-4) 3( - - ) 3( - - ) <u>3( - - )</u>
	รวม	<u>18( - - )</u>

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01680132	สสิติเพื่อศาสตร์แห่งแห่งนدين	2(1-2-4)
01680211	เคมีเพื่อชีวิตที่ยั่งยืน	2(1-3-4)
01680221	ชีววิทยาปฏิสัมพันธ์	2(0-6-3)
01680241	พิสิกส์เพื่อชีวิตที่ยั่งยืน	1(1-0-2)
01680242	พิสิกส์เพื่อชีวิตที่ยั่งยืนภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01175xxx	กิจกรรมพลศึกษา วิชาสารสนเทศ/คอมพิวเตอร์ วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ ภาษาต่างประเทศหลายภาษา	1(0-2-1) 2( - - ) 3( - - ) <u>3( - - )</u>
	รวม	<u>17( - - )</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01680251	วิศวกรรมไฟฟ้าพื้นฐาน	2(1-3-4)
01680252	อินเตอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อศาสตร์แห่งแห่งนدين	3(2-2-5)
01681311	การประกอบกิจการยุคใหม่	4(3-2-7)
01681312	เศรษฐศาสตร์การจัดการ ภาษาต่างประเทศหลายภาษา	4(3-2-7) <u>3( - - )</u>
	รวม	<u>16( - - )</u>

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)
01680311	เคมีประยุกต์เพื่อนวัตกรรมชุมชน	2(1-3-4)
01680321	ชีววิทยาปฏิสัมพันธ์	2(0-6-3)
01681313	ศาสตร์ทางสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน	4(2-6-7)
01681314	การเกษตรเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	4(2-6-7)
01681315	การเข้าใจและเข้าถึงชุมชน วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระพลเมืองไทยและพลเมืองโลก	4(2-4-6) <u>3( - - )</u>
	รวม	<u>19( - - )</u>

<b>ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1</b>	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระศาสตร์แห่งผู้ประกอบการ	2( - - )	
วิชาเฉพาะเลือก	<u>10( - - )</u>	
	รวม	<u>12( - - )</u>
<b>ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2</b>	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
วิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มสาระอยู่ดีมีสุข	2( - - )	
วิชาเฉพาะเลือก	<u>10( - - )</u>	
	รวม	<u>12( - - )</u>
<b>ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1</b>	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
วิชาเฉพาะเลือก	10( - - )	
วิชาเลือกเสรี	<u>3( - - )</u>	
	รวม	<u>13( - - )</u>
<b>ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2</b>	จำนวนหน่วยกิต (ชม.บรรยาย-ชม.ปฏิบัติการ-ชม.ศึกษาด้วยตนเอง)	
วิชาเฉพาะเลือก	10( - - )	
วิชาเลือกเสรี	<u>3( - - )</u>	
	รวม	<u>13( - - )</u>