

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
(หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2550)

.....

1. ชื่อหลักสูตร

ชื่อภาษาไทย วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

ชื่อภาษาอังกฤษ Bachelor of Science Program in Crop Production Technology

2. ชื่อปริญญา

ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตพืช)

ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) Bachelor of Science (Crop Production Technology)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตพืช)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) B.S. (Crop Production Technology)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์

4.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตให้เป็นนักวิชาการทางด้านเทคโนโลยีการผลิตพืช ที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการฟาร์มผลิตพืช และทักษะพื้นฐานในการค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาการผลิตพืช มีความรู้ความสามารถในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ วางแผนจัดการทรัพยากรและปัจจัยการผลิต และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่เหมาะสมสู่ชุมชนได้ สามารถติดต่อสื่อสารกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี รวมทั้งเป็นผู้ที่มีคุณธรรมและจริยธรรม เพื่อผลิตกำลังคนสนองต่อความต้องการของท้องถิ่น และประเทศในการมุ่งรักษาความเป็นแหล่งผลิตอาหารของโลกและการพัฒนาการเกษตรอย่างยั่งยืน

4.2 วัตถุประสงค์

- 4.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะในวิทยาการและเทคโนโลยี ด้านการผลิตพืช สามารถเป็นผู้ประกอบการในวิชาชีพของตนเองได้
- 4.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถ ในการเป็นผู้นำการถ่ายทอด เทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาการผลิตพืชให้กับท้องถิ่นและประเทศชาติได้อย่างเหมาะสม
- 4.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการศึกษา ค้นคว้า วิจัย และศึกษา ต่อในขั้นสูงได้
- 4.2.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถในการจัดการทรัพยากรการเกษตรได้ อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ
- 4.2.5 เพื่อผลิตบัณฑิต ให้มีคุณธรรม จริยธรรม สามารถครองตนอยู่ในสังคมได้ อย่างมีความสุข

5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2550

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- 6.1 สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า
- 6.2 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐมกำหนด

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

การคัดเลือกผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราชภัฏ นครปฐม

8. ระบบการศึกษา

8.1 การจัดการศึกษา

การจัดการศึกษา ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค โดยหนึ่งปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาหนึ่งภาคการศึกษาปกติไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ทั้งนี้อาจจะ มีภาคฤดูร้อนได้ โดยมีระยะเวลาและจำนวนหน่วยกิตที่มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้กับภาคการศึกษา ปกติ ช่วงการศึกษามีกำหนดเวลาเปิดการเรียนการสอนให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัยราช ภัฏนครปฐม

17. หลักสูตร

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช

17.1 จำนวนหน่วยกิตรวม

หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร จำนวนไม่น้อยกว่า 139 หน่วยกิต

17.2 โครงสร้างหลักสูตร

17.2.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

17.2.1.1 กลุ่มวิชาภาษา บังคับ 9 หน่วยกิต

17.2.1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ บังคับ 6 หน่วยกิต

17.2.1.3 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์ บังคับ 6 หน่วยกิต

ข้อกำหนดเฉพาะ ให้เลือกเรียนในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์อีก

6 หน่วยกิต และเลือกเรียนกลุ่มวิชาใดก็ได้อีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

17.2.2 หมวดวิชาเฉพาะ จำนวนไม่น้อยกว่า 103 หน่วยกิต

17.2.2.1 วิชาแกน จำนวนไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์ 27 หน่วยกิต

2) กลุ่มวิชาแกนเทคโนโลยีการเกษตร 24 หน่วยกิต

17.2.2.2 วิชาเฉพาะด้าน / วิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาเฉพาะ (บังคับ) จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

2) กลุ่มวิชาเฉพาะ (เลือก) จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

17.2.2.3 วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

17.2.3 หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

17.3 รายวิชา

17.3.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

1. กลุ่มวิชาภาษา ให้เรียนจำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต

- รายวิชาบังคับ 9 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500105	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร Thai for Communication	3(3-0-6)
1500106	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(3-0-6)
1500107	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการอ่าน English for Reading Skills	3(3-0-6)
- รายวิชาเลือก		
		น(ท-ป-ค)
1500108	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร Chinese for Communication	3(3-0-6)
1500109	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร Japanese for Communication	3(3-0-6)
1500110	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร Korean for Communication	3(3-0-6)
1500111	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม Chinese for Socio-cultural Communication	3(3-0-6)
1500112	ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม Japanese for Socio-cultural Communication	3(3-0-6)
1500113	ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารสังคมและวัฒนธรรม Korean for for Socio-cultural Communication	3(3-0-6)
1500114	สนทนาภาษาจีนในการทำงาน Chinese Conversation for Work	3(2-2-5)
1500115	สนทนาภาษาญี่ปุ่นในการทำงาน Japanese Conversation for Work	3(2-2-5)
1500116	สนทนาภาษาเกาหลีในการทำงาน Korean Conversation for Work	3(2-2-5)

2. กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

ให้เรียนจำนวนไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

- รายวิชาบังคับ 6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
2000103	จริยธรรมและทักษะชีวิต Ethics and Life Skills	3 (3-0-6)
2500105	วิถีไทยและวิถีโลก Thai and World Life Style	3 (3-0-6)

ข้อกำหนดเฉพาะ

ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ อีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

- รายวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
2000104	สุนทรียศาสตร์แห่งชีวิต Aesthetics for Life	3 (3-0-6)
2000105	จิตวิทยาและการพัฒนาตน Psychology and Self-Development	3 (3-0-6)
2500106	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)
2500107	ทวารวดีศึกษา Dhavaravadee Studies	3(3-0-6)
2500108	กฎหมายในชีวิตประจำวัน Laws in Daily Life	3(3-0-6)

3. กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

ให้เรียนจำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

- รายวิชาบังคับ

6 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4000109	สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ Information and Information Technology for Learning	3(2-2-5)
4000110	การคิดและการตัดสินใจ Thinking and Decision Making	3(2-2-5)

- รายวิชาเลือก

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
4000111	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต Science for Quality of Life	3(3-0-6)
4000112	วิทยาศาสตร์การกีฬาและนันทนาการ Sports Science and Recreation	3(2-2-5)
4000113	คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Mathematics in Daily Life	3(3-0-6)
4000114	เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน Technology in Daily Life	3(2-2-5)
4000115	เทคโนโลยีสารสนเทศ Information Technology	3(2-2-5)

ข้อกำหนดทั่วไป ให้เลือกเรียนกลุ่มวิชาใดกลุ่มวิชาหนึ่งอีกไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

17.3.2 หมวดวิชาเฉพาะ 103 หน่วยกิต มีรายละเอียดดังนี้

17.3.2.1 วิชาแกน จำนวนไม่น้อยกว่า 51 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์ 27 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500117	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1 English for Science 1	3 (3-0-6)
1500118	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2 English for Science 2	3 (3-0-6)
4011309	ฟิสิกส์พื้นฐาน Fundamental Physics	3 (2-3-4)
4021105	เคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry 1	3 (3-0-6)
4021106	ปฏิบัติเคมีพื้นฐาน Fundamental Chemistry Laboratory	1 (0-3-0)
4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry	3 (3-0-6)
4021108	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry Laboratory	1 (0-3-0)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
4021109	ชีวเคมีพื้นฐาน Fundamental Biochemistry	3 (3-0-6)
4021110	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Fundamental Biochemistry Laboratory	1 (0-3-0)
4031107	ชีววิทยาพื้นฐาน Fundamental Biology	3 (2-3-4)
4032601	จุลชีววิทยา Microbiology	3 (2-3-4)
2) กลุ่มวิชาแกนเทคโนโลยีการเกษตร 24 หน่วยกิต		
รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
4034613	จุลชีววิทยาทางการเกษตร Agricultural Microbiology	3 (2-3-4)
5001105	หลักการผลิตพืช Principles of Crop Production	3 (2-2-5)
5004905	การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร Experimental Design in Agriculture	3 (3-0-6)
5002203	การตลาดและมาตรฐานสินค้าเกษตร Agricultural Marketing and Commodity Standard	3 (3-0-6)
5002108	การจัดการระบบฟาร์ม Farming System Management	3 (3-0-6)
5011101	ปฐพีวิทยา Soil Science	3 (2-2-5)
5082103	วิทยาการศัตรูพืช Plant Pests Science	3 (2-2-5)
5122504	เครื่องจักรกลการเกษตร Farm Machinery	3 (2-2-5)

17.3.2.2 วิชาเฉพาะด้าน / วิชาเอก จำนวนไม่น้อยกว่า 45 หน่วยกิต

1) บัณฑิตเรียน จำนวน 30 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
5013303	การจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย เพื่อการผลิตพืช Soil ,Water,Fertilizer Management for Crop Production	3(2-2-5)
5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช Principles of Plant Propagation	3(2-2-5)
5003105	สรีรวิทยาการผลิตพืช Crop Production Physiology	3(2-2-5)
5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช Crop Improvement	3(2-2-5)
5001106	สารสนเทศทางการเกษตร Information Technology for Agriculture	3(2-2-5)
5003103	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว Post Harvest Technology	3(2-2-5)
5003104	การจัดการผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว Post Harvest Management	3(2-2-5)
5034502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร Plant Tissue Culture in Agriculture	3(2-2-5)
5004902	การวิจัยทางเทคโนโลยีการผลิตพืช Research Project for Crop Production Technology	3(1-6-2)
3563203	การเป็นผู้ประกอบการ Entrepreneurships	3(3-0-6)

2) เลือกเรียน จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

ข้อกำหนดเฉพาะ ให้เลือกเรียนในกลุ่มแขนงวิชาใดแขนงวิชาหนึ่ง จาก 4 กลุ่มแขนงวิชา คือกลุ่มแขนงวิชาไม้ผล กลุ่มแขนงวิชาไม้ดอกไม้ประดับ กลุ่มแขนงวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์ และกลุ่มแขนงวิชาพืชเครื่องเทศและสมุนไพร จำนวน ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และเลือกเรียนในกลุ่มแขนงวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจทั่วไปอีกไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

2.1) กลุ่มแขนงวิชาไม้ผล

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
----------	-------------	----------

5034401	ไม้ผลเขตร้อน Tropical Fruit Crops	3 (2-2-5)
5034402	ไม้ผลกึ่งร้อน Sub- Tropical Fruit Crops	3 (2-2-5)
5034404	ไม้ผลอุตสาหกรรม Industrial Fruit Crops	3(2-2-5)
5034406	การจัดการสวนไม้ผล Orchard Management	3(2-2-5)
5034407	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจเพื่อการส่งออก Fruit Crops Production for Export	3(2-2-5)
5034408	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวไม้ผล Post Harvest Technology of Fruit Crops	3 (2-2-5)

2.2) กลุ่มแขนงวิชาไม้ดอกไม้ประดับ

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
5033502	การบริหารเรือนเพาะชำ Nursery Management	3(2-2-5)
5034302	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า Commercial Floriculture and Ornamental Plants	3(2-2-5)
5034303	วิทยาการกล้วยไม้ Orchidology	3(2-2-5)
5034304	การผลิตไม้ตัดดอก Cut Flowers Production	3(2-2-5)
5034305	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวไม้ตัดดอกและไม้ตัดใบ Post Harvest Technology of Cut Flowers and Cut Leaves	3(2-2-5)

2.3) กลุ่มแขนงวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์

5033503	การเขียนแบบและออกแบบจัดสวน Landscape Designs	3(2-2-5)
5033504	การประดับต้นไม้ภายในอาคาร Indoor Landscaping	3(2-2-5)
5033505	วิทยาการหญ้าสนาม Turfgrass Science	3(2-2-5)

5033506	วัสดุพืชพรรณ Plant Materials	3 (2-2-5)
5033507	การจัดการตกแต่งภูมิทัศน์ Landscape Management	3 (2-2-5)

2.4) กลุ่มแขนงวิชาพืชเครื่องเทศและสมุนไพร

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
5034101	พืชเครื่องเทศและสมุนไพร Spices and Medicinal Plants	3(2-2-5)
5034102	สารเคมีในพืช Phytochemical	3(2-2-5)
5034103	การประยุกต์ใช้พืชสมุนไพร Medicinal Plants Application	3(2-2-5)
5034104	พืชสมุนไพรท้องถิ่น Local Medicinal Plants	3 (2-2-5)
4024309	เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ Chemistry of Natural Products	3(2-2-5)

2.5) กลุ่มแขนงวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืชเศรษฐกิจทั่วไป

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
5004105	เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3(2-2-5)
5022302	เทคโนโลยีการผลิตข้าว Rice Technology	3(2-2-5)
5033203	การผลิตผักเพื่อการค้า Vegetable Production for Commercial	3(2-2-5)
5033204	เห็ดและการผลิตเห็ด Mushroom and Mushroom Production	3(2-2-5)
5023505	พืชพลังงานทดแทน Crop Renewable Energy	3(2-2-5)
5014602	เทคโนโลยีการผลิตพืชไม่ใช้ดิน Soiless Culture Technology	3(2-2-5)

5022601	พืชอาหารสัตว์ Forage Crops	3(2-2-5)
5014603	เทคโนโลยีการผลิตพืชในโรงเรือน Plant Production Technology in Glasshouse	3(2-2-5)
5003102	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช Plant Growth Regulator and Chemicals	3(2-2-5)
5004904	เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีการผลิตพืช Select Topics in Crop Production Technology	3(3-0-6)
5034501	การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย Packaging and Marketing	3(2-2-5)
5022101	พืชหัว Tuber Crops	3(2-2-5)
5002109	เกษตรยั่งยืน Sustainable Agriculture	3(3-0-6)

17.3.2.3 วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

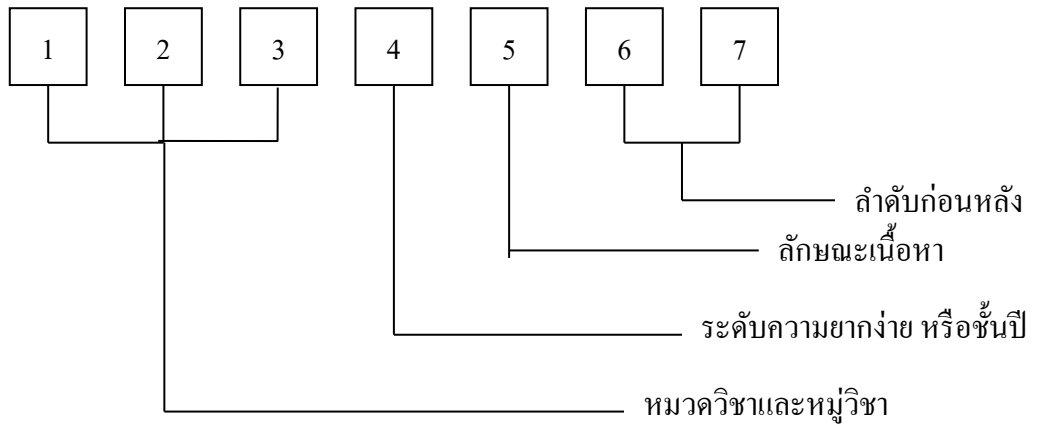
จำนวนไม่น้อยกว่า 7 หน่วยกิต

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ชม.)
5004901	โครงการพิเศษการผลิตพืชเชิงธุรกิจ Commercial Crop Production Project	2 (90)
5004802	สหกิจศึกษา Cooperative Education	5(450)

17.3.3 หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใดใด ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้ว

17.4 ความหมายของเลขรหัสวิชา



- เลขตัวที่ 1 - 3 บ่งบอกถึงหมวดวิชาและหมู่วิชา
 เลขตัวที่ 4 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี
 เลขตัวที่ 5 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาของวิชา
 เลขตัวที่ 6,7 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังของวิชา

หมายเหตุ

รหัส	หมู่วิชา
500	หมู่วิชาพื้นฐานเทคโนโลยีการเกษตรทั่วไป
501	หมู่วิชาด้านดิน น้ำ ปุ๋ย
502	หมู่วิชาพืชเศรษฐกิจทั่วไป
503	หมู่วิชาพืชสวน
508	หมู่วิชาศัตรูพืช

17.5 แผนการศึกษา :

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	9 หน่วยกิต
4021105	เคมีพื้นฐาน	3 (3-0-6)
4021106	ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)
4031107	ชีววิทยาพื้นฐาน	3 (2-3-4)
5001105	หลักการผลิตพืช	3 (2-2-5)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	9 หน่วยกิต
4021107	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3 (3-0-6)
4021108	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1 (0-3-0)
4032601	จุลชีววิทยา	3 (2-3-4)
5011101	ปฐพีวิทยา	3 (2-2-5)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	6 หน่วยกิต
5033501	หลักการขยายพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
4034613	จุลชีววิทยาทางการเกษตร	3(2-2-4)
5122504	เครื่องจักรกลการเกษตร	3(2-2-5)
4021109	ชีวเคมีพื้นฐาน	3 (3-0-6)
4021110	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-0)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
xxxxxxx	วิชาศึกษาทั่วไป	6 หน่วยกิต
4011309	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3 (2-3-4)
5002108	การจัดการระบบฟาร์ม	3 (3-0-6)
3563203	การเป็นผู้ประกอบการ	3 (3-0-6)
5003105	สรีรวิทยาการผลิตพืช	3 (2-2-5)
5082103	วิทยาการศัตรูพืช	3 (2-2-5)
	รวม	21 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
5002203	การตลาดและมาตรฐานสินค้าเกษตร	3(3-0-6)
5004101	การปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-2-5)
5034502	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร	3(2-2-5)
5013303	การจัดการดิน น้ำ ปุ๋ยเพื่อการผลิตพืช	3(2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	6 หน่วยกิต
	รวม	21 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ท-ป-ค)
1500117	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1	3(3-0-6)
5004905	การวางแผนการตลาดและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร	3(3-0-6)
5003103	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	3(2-2-5)
5001106	สารสนเทศทางการเกษตร	3 (2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	6 หน่วยกิต
		น (ข.ม.)
5004901	โครงการพิเศษการผลิตพืชเชิงธุรกิจ	2 (90)
	รวม	20 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น (ข.ม.)
5004802	สหกิจศึกษา	5 (450)
	รวม	5 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500118	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2	3 (3-0-6)
5004902	การวิจัยทางเทคโนโลยีการผลิตพืช	3 (1-6-2)
5003104	การจัดการผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว	3 (2-2-5)
xxxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3 หน่วยกิต
xxxxxxx	วิชาเอกเลือก	3 หน่วยกิต
	รวม	15 หน่วยกิต

17.6 คำอธิบายรายวิชา

17.6.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

17.6.1.1 กลุ่มวิชาภาษา

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ป-ค)
1500105	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)

Thai for Communication

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาไทยให้สามารถสื่อสาร ได้อย่างมีประสิทธิภาพสามารถฟังเพื่อจับใจความสำคัญ อ่านจับใจความ อ่านตีความและอ่านขยายความ ฝึกพูดในสถานการณ์ต่าง ๆ และนำเสนอผลการสืบค้นโดยเน้นกระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา

1500106	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
---------	---------------------------	----------

English for Communication

การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในสถานการณ์ต่างๆ ในชีวิต-ประจำวัน การทักทาย การกล่าวลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การขอบคุณ การขอโทษ และการแสดงความเห็นใจ การขอร้อง และการเสนอความช่วยเหลือ การเชื่อเชิญและการให้คำแนะนำ การบรรยายลักษณะบุคคลและสิ่งของ การถามและการให้ข้อมูลเกี่ยวกับสถานที่ การซื้อขายสินค้าและการบริการ การแสดงความคิดเห็น และการติดต่อทางโทรศัพท์

1500107	ภาษาอังกฤษเพื่อทักษะการอ่าน	3(3-0-6)
---------	-----------------------------	----------

English for Reading Skills

การพัฒนาทักษะการอ่าน การใช้พจนานุกรมช่วยในการอ่าน การอ่านเพื่อหาข้อมูลที่ต้องการ การอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ การอ่านประกาศ การอ่านคำสั่งทั่วไป เทคนิคการอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ การอ่านเพื่อเขียนสรุปความ ตลอดจนการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ การเขียนจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ

1500108	ภาษาจีนเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
---------	------------------------	----------

Chinese for Communication

การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การกล่าวลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหาร เครื่องดื่ม การซื้อของ การถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่นและสถานที่ การอ่านป้ายประกาศและการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ

- | | | |
|----------|---|----------|
| รหัสวิชา | ชื่อและคำอธิบายรายวิชา | น(ท-ป-ค) |
| 1500109 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสาร | 3(3-0-6) |
| | Japanese for Communication | |
| | การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหาร เครื่องดื่ม การซื้อ ของการถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่นและสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ | |
| 1500110 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสาร | 3(3-0-6) |
| | Korean for Communication | |
| | การพัฒนาทักษะการใช้ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย การลา การแนะนำตนเองและผู้อื่น การกล่าวคำขอบคุณและขอโทษ การสั่งอาหาร เครื่องดื่ม การซื้อ ของการถามตอบข้อมูลเกี่ยวกับตนเอง ผู้อื่นและสถานที่ การอ่านป้ายประกาศ และการกรอกแบบฟอร์มต่าง ๆ | |
| 1500111 | ภาษาจีนเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม | 3(3-0-6) |
| | Chinese for Socio-cultural Communication | |
| | การพัฒนาทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานเชิงสังคมและวัฒนธรรม เช่น ลักษณะครอบครัว ความเป็นอยู่ วันสำคัญ ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีของชาวจีน และกรณีศึกษาที่ควรหลีกเลี่ยงในการสื่อสารกับชาวจีน | |
| 1500112 | ภาษาญี่ปุ่นเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม | 3(3-0-6) |
| | Japanese for Socio-cultural Communication | |
| | การพัฒนาทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานเชิงสังคมและวัฒนธรรม เช่น ลักษณะครอบครัว ความเป็นอยู่ วันสำคัญ ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีของชาวญี่ปุ่น และกรณีศึกษาที่ควรหลีกเลี่ยงในการสื่อสารกับชาวญี่ปุ่น | |
| 1500113 | ภาษาเกาหลีเพื่อการสื่อสารเชิงสังคมและวัฒนธรรม | 3(3-0-6) |
| | Korean for Socio-cultural Communication | |
| | การพัฒนาทักษะการสื่อสารที่เกี่ยวข้องกับความรู้พื้นฐานเชิงสังคมและวัฒนธรรม เช่น ลักษณะครอบครัว ความเป็นอยู่ วันสำคัญ ความเชื่อ วัฒนธรรม ประเพณีของชาวเกาหลี และกรณีศึกษาที่ควรหลีกเลี่ยงในการสื่อสารกับชาวเกาหลี | |

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-ค)
1500114	สนทนาภาษาจีนในการทำงาน Chinese Conversation for Work การพัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาจีนในสถานการณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน เช่น การอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การรับฝากข้อความ เน้นคำศัพท์และข้อความที่ใช้ในการสนทนาขณะทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ	3 (2-2-5)
1500115	สนทนาภาษาญี่ปุ่นในการทำงาน Japanese Conversation for Work การพัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาญี่ปุ่นในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน เช่น การอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การรับฝากข้อความ เน้นคำศัพท์และข้อความที่ใช้ในการสนทนาขณะทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ	3 (2-2-5)
1500116	สนทนาภาษาเกาหลีในการทำงาน Korean Conversation for Work การพัฒนาทักษะการฟัง การพูดภาษาเกาหลีในสถานการณ์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวกับการทำงาน เช่น การอธิบายชี้แจงเกี่ยวกับการปฏิบัติงาน การขอข้อมูล การสนทนาทางโทรศัพท์ การนัดหมาย การสัมภาษณ์ การรับฝากข้อความ เน้นคำศัพท์และข้อความที่ใช้ในการสนทนาขณะทำงาน การเขียนจดหมายสมัครงานและประวัติย่อ	3 (2-2-5)

17.6.1.2 คำอธิบายรายวิชากลุ่มวิชามนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-ค)
2000103	จริยธรรมและทักษะชีวิต Ethics and Life Skills ความหมาย ประเภท คุณค่า และเกณฑ์ตัดสินคุณค่าทางจริยธรรมในสังคมปัจจุบันตามหลักปรัชญาและศาสนา การพัฒนาทักษะชีวิตในด้านต่างๆ การดำเนินชีวิตตามวิถีทางประชาธิปไตย การสร้างวินัยและความตระหนักในคุณค่าของตนเอง การสร้างภูมิคุ้มกันทางจิต มรรควิธีเพื่อชีวิตที่เป็นสุข	3 (3-0-6)

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ค)ป
2000104	สุนทรียศาสตร์แห่งชีวิต Aesthetics for Life ความหมายของสุนทรียศาสตร์แห่งชีวิตในเชิงการคิด สุนทรียศาสตร์ในเชิงพฤติกรรม ที่เกี่ยวข้องกับความงามของศิลปะแขนงต่าง ๆ ด้านทัศนศิลป์ คุரியงคศิลป์ และศิลปะการแสดง เพื่อให้ เกิดความซาบซึ้งและได้มาซึ่งประสบการณ์ด้านสุนทรียศาสตร์แห่งชีวิตโดยการรับรู้ด้วยศาสตร์แห่งการ ใฝ่ฝัน ได้พบเห็นของจริงและได้สัมผัส ตามแนวทางการศึกษาศิลปะแขนงนั้นๆ การเปรียบเทียบข้อ แตกต่างทางสุนทรียศาสตร์ของศิลปะแต่ละแขนง ในเรื่องของความงาม	3(3-0-6)
2000105	จิตวิทยาและการพัฒนาตน Psychology and Self-Development พฤติกรรมการดำเนินชีวิต ประเภทของพฤติกรรม การรู้จักและเข้าใจตนเองและผู้อื่น ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาตนเองในมิติจิตวิทยา สังคมวิทยา ศาสนาและวัฒนธรรม มนุษย์สัมพันธ์ มารยาทและการสมาคม การสร้างเสริมกลุ่มและทีมงาน การ ดำรงชีวิตอยู่ในสังคมอย่างมีความสุข	3(3-0-6)
2500105	วิถีไทยและวิถีโลก Thai and World Life Style วิวัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย สภาพปัญหาและแนวทางแก้ไข ปัญหาสังคมไทย โครงการพัฒนาอันเนื่องมาจากพระราชดำริ ภูมิปัญญาไทยที่ส่งเสริมการปรับตัวและ การดำเนินวิถีชีวิตแบบไทย การวิเคราะห์สถานการณ์โลกปัจจุบัน เพื่อความเข้าใจการพัฒนาและการ เปลี่ยนแปลงด้านต่าง ๆ ของสังคมโลก รวมทั้งการปรับตัวของไทยในสังคมโลก	3(3-0-6)
2500106	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment ความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความหลากหลายทางชีวภาพ วิกฤตการณ์ทางสิ่งแวดล้อมและภัยธรรมชาติ ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีที่มีผลกระทบต่อมนุษย์และสิ่งแวดล้อม การจัดการทรัพยากรโดยเน้นทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อมตามแนวพระราชดำริ	3(3-0-6)
2500107	ทวารวดีศึกษา Dhavaravadee Studies	3(3-0-6)

ความเป็นมาของอาณาจักรทวารวดี ลักษณะทางภูมิศาสตร์ สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ การเมืองการปกครองในสมัยทวารวดี ความเจริญและความเสื่อมถอยของอาณาจักรทวารวดี ความสำคัญของอารยธรรมยุคทวารวดีที่มีต่อจังหวัดนครปฐมและประเทศไทย

2500108 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

Laws in Daily Life

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับหลักกฎหมายที่มีความสัมพันธ์กับชีวิตและปรากฏการณ์ทางสังคม หลักสิทธิเสรีภาพของชนชาวไทยตามรัฐธรรมนูญ หลักกฎหมายนิติกรรมสัญญา หลักกฎหมายซื้อขาย เช่า ทรัพย์ เช่าซื้อ กู้ยืมเงิน ค้ำประกัน หุ้นส่วนและบริษัท หลักทั่วไปเกี่ยวกับกฎหมายอาญา การประยุคดีและบูรณาการใช้กฎหมายให้ได้เป็นผลจริงในการประกอบวิชาชีพและชีวิตประจำวัน

17.6.1.3 คำอธิบายรายวิชากลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์กับคณิตศาสตร์

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น(ท-ค)ป
4000109	สารสนเทศและเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3(2-2-5)

Information and Information Technology for Learning

ความหมายความสำคัญของการรู้สารสนเทศ แหล่งสารสนเทศและการบริการ กลยุทธ์ และทักษะการค้นสารสนเทศประเภทต่าง ๆ ด้วยเทคโนโลยี การใช้ฐานข้อมูลสารสนเทศและสื่ออิเล็กทรอนิกส์ การรวบรวมและประเมินค่าสารสนเทศ การวิเคราะห์และสังเคราะห์สารสนเทศเพื่อนำไปใช้อย่างมีประสิทธิภาพ การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าและการเขียนรายงานทางวิชาการ การอ้างอิงและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ

4000110	การคิดและการตัดสินใจ	3(2-2-5)
----------------	-----------------------------	-----------------

Thinking and Decision Making

การพัฒนาทักษะการคิดและลักษณะการคิดแบบต่าง ๆ การพัฒนากระบวนการคิด เช่น การคิด เชิงสร้างสรรค์ การคิดเชิงวิทยาศาสตร์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การตัดสินใจ องค์ประกอบในการตัดสินใจ กระบวนการตัดสินใจ การประยุกต์การคิดและการตัดสินใจไปใช้ในชีวิต

4000111	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
----------------	------------------------------------	-----------------

Science for Quality of Life

ความหมาย ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และคุณภาพชีวิต แนวคิดเกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพชีวิตด้วยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์ศึกษาคุณค่าทางธรรมชาติของอาหาร ยา รักษาโรคและสมุนไพร ศึกษาธรรมชาติของชีวิต ระบบการพึ่งพาอาศัยซึ่งกันและกันของสิ่งมีชีวิต การใช้หลักวิทยาศาสตร์ ความสมเหตุสมผลเพื่อการดำเนินชีวิตอย่างมีคุณภาพ

- 4000112** **วิทยาศาสตร์การกีฬาและนันทนาการ** **3(2-2-5)**
Sports Science and Recreation
 หลักการและประโยชน์ของการออกกำลังกาย การสร้างเสริมสมรรถภาพร่างกายและการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การส่งเสริมสุขภาพกายและสุขภาพจิต หลักการและประเภทของกิจกรรมนันทนาการ การร่วมกิจกรรมนันทนาการเพื่อส่งเสริมสุขภาพและการเล่นกีฬา
- 4000113** **คณิตศาสตร์ในชีวิตประจำวัน** **3 (3-0-6)**
Mathematics in Daily Life
 ดอกเบี้ย ภาษีเงินได้ ตรรกศาสตร์และการให้เหตุผล ค่าสูงสุดและค่าต่ำสุด การประยุกต์ใช้คณิตศาสตร์ในวิชาชีพต่าง ๆ
- 4000114** **เทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน** **3 (2-2-5)**
Technology in Daily Life
 พัฒนาการเทคโนโลยีประเภทต่าง ๆ ที่นำมาใช้ในองค์กร สำนักงาน และครัวเรือน การเลือกบริโภคเทคโนโลยีที่เหมาะสมในชีวิตประจำวัน การประหยัดพลังงานที่ไม่ก่อให้เกิดมลภาวะต่อสิ่งแวดล้อม ไม่ขัดต่อศีลธรรม ทั้งเทคโนโลยีด้านวัสดุ อุปกรณ์ วิธีการและระบบ เพื่อตอบสนองความจำเป็นในการดำรงชีวิต การพัฒนาคุณภาพชีวิตและเป็นพื้นฐานเชิงธุรกิจ
- 4000115** **เทคโนโลยีสารสนเทศ** **3 (2-2-5)**
Information Technology
 บทบาทและความสำคัญของเทคโนโลยีสารสนเทศ ความรู้เกี่ยวกับฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ ฐานข้อมูล อินเทอร์เน็ต ระบบเครือข่ายและสื่อประสม การใช้งานระบบปฏิบัติการและโปรแกรมประยุกต์ที่จำเป็นต่อวิชาชีพ การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อการสื่อสาร การสร้างเว็บไซต์

17.6.2 หมวดวิชาเฉพาะ

17.6.2.1 วิชาแกน

1) กลุ่มวิชาแกนวิทยาศาสตร์

- รหัสวิชา** **ชื่อและคำอธิบายรายวิชา** **น(ท-ค-ป)**
- 1500117** **ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 1** **3(3-0-6)**
English for Science 1
 ฝึกผู้เรียนให้ใช้ทักษะบูรณาการในการสื่อสารภาษาอังกฤษ เฉพาะสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการฟัง การพูด อ่าน บทความ สารคดี การนำเสนอบทความ

วิชาการทางวิทยาศาสตร์ ตลอดจนพัฒนาการอ่านข้อความ สารคดี และการสืบค้นข้อมูลภาษาอังกฤษจาก ตำรา นิตยสาร อินเทอร์เน็ตในสาขาวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

- | | | |
|----------------|--|------------------|
| 1500118 | ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์ 2
English for Science 2
ฝึกผู้เรียนให้ใช้ทักษะบูรณาการในการสื่อสารภาษาอังกฤษ เฉพาะสาขาวิชาวิทยาศาสตร์ เพื่อเพิ่มพูนประสิทธิภาพในการอ่าน บทความวิชาการทางวิทยาศาสตร์สาขาวิชาการต่างๆ เพื่อนำมาใช้ประโยชน์การเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ ฝึกการใช้บทความอ้างอิงเชิงวิชาการ และฝึกเขียนภาษาอังกฤษในรูปแบบงานวิชาการ เช่น รายงาน รายงานการวิจัย ภาคนิพนธ์ บทคัดย่อ เพื่อเตรียมศึกษาต่อในระดับสูงต่อไป | 3(3-0-6) |
| 4011309 | ฟิสิกส์พื้นฐาน
Fundamental Physics
การศึกษเกี่ยวกับระบบหน่วย ความหนาแน่น แรงลอยตัว หลัของอาร์คิมิดีส เวกเตอร์ การบวก การลบ การคูณเวกเตอร์ นิยามเบื้องต้นเกี่ยวกับการเคลื่อนที่ของวัตถุ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน โมเมนตัม งาน พลังงาน กำลังเครื่องกลอย่างง่าย หลัของโมเมนต์ เครื่องยนต์สันดาปภายในภายนอก ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความร้อน ได้แก่ อุณหภูมि หลัความถาวรของพลังงานความร้อนการเปลี่ยนสถานะ หลัการทำมาความเย็น (ตู้เย็น) ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับไฟฟ้า ได้แก่ ไฟฟ้าสถิต แรงระหว่างประจุไฟฟ้าสนาม ศักย์ไฟฟ้า แหล่งกำเนิดไฟฟ้า ความต้านทาน | 3(2-2-5) |
| 4021105 | เคมีพื้นฐาน
Fundamental Chemistry
สสารและการจำแนกสสาร โครงสร้างอะตอมและตารางธาตุ พันธะเคมี กรด เบส เกลือ โดยให้ทราบความหมาย สูตรเคมี การอ่านชื่อ ปฏิกิริยาเคมี สมบัติต่าง ๆ ของแก๊ส ของเหลว ของแข็ง และสารละลาย ปฏิกิริยานิวเคลียร์เบื้องต้น ไฟฟ้าเคมีเบื้องต้น | 3 (3-0-6) |
| 4021106 | ปฏิบัติการเคมีพื้นฐาน
Fundamental Chemistry Laboratory
ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเคมีพื้นฐาน (4021105) | 1(0-3-0) |
| 4021107 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน
Fundamental Organic Chemistry
ความหมายของสารอินทรีย์ โครงสร้างอะตอมของคาร์บอน การเกิด hybridization ของคาร์บอน การเกิดพันธะของคาร์บอน การจำแนกสารอินทรีย์ หมู่ฟังก์ชันของสารอินทรีย์ ศึกษา | 3 (3-0-6) |

สูตรโครงสร้าง การเรียกชื่อสมบัติและปฏิกิริยาของแอลเคน แอลคีน แอลไคน์ แอลคิลเฮไลด์ คีโตน เอมีน เอไมด์ รวมทั้งไขมัน โปรตีน คาร์โบไฮเดรต

4021108	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน Fundamental Organic Chemistry Laboratory ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับเคมีอินทรีย์พื้นฐาน (4021107)	1(0-3-0)
4021109	ชีวเคมีพื้นฐาน Fundamental Biochemistry โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิต พร้อมทั้งสมบัติ หน้าที่และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด วิตามิน สอร์บอน การย่อยและการดูดซึมอาหาร เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีนและของเหลวในร่างกาย	3(3-0-6)
4021110	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน Fundamental Biochemistry Laboratory ปฏิบัติการที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับชีวเคมีพื้นฐาน (4021109)	1(0-3-0)
4031107	ชีววิทยาพื้นฐาน Fundamental Biology สารประกอบทางเคมีในสิ่งมีชีวิต เซลล์ เนื้อเยื่อ การสืบพันธุ์ การเติบโต ระบบในสิ่งมีชีวิต การจำแนกสิ่งมีชีวิต กำเนิดชีวิต วิวัฒนาการ พันธุกรรม สิ่งมีชีวิตและสภาวะแวดล้อม การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	3 (2-3-4)
4032601	จุลชีววิทยา Microbiology ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบโพรคาริโอตและยูคาริโอต การจำแนกประเภทพื้นฐานวิทยา สรีรวิทยา การเติบโต การสืบพันธุ์ การควบคุมจุลินทรีย์ ความสัมพันธ์ของจุลินทรีย์ต่ออาหาร น้ำ ดิน อากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน	3 (2-3-4)
	2) กลุ่มวิชาแกนเทคโนโลยีการเกษตร	
รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-ค)
5001105	หลักการผลิตพืช Principles of Crop Production ลักษณะทางพื้นฐานและกายวิภาคของพืช โครงสร้างและหน้าที่สำคัญของราก ลำต้น	3 (2-2-5)

ใบ ดอก ผล และเมล็ดของพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการเจริญเติบโตของพืช การจำแนกพืช การขยายพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ หลักการพิจารณาเลือกพืชปลูก เทคนิคการปลูกและการดูแลรักษา การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว และวิทยาการภายหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิต

5004905 การวางแผนการทดลองและสถิติที่เกี่ยวข้องกับการเกษตร 3 (3-0-6)

Experimental Design in Agriculture

หลักการวางแผนการทดลอง การสุ่มตัวอย่าง วิธีการวางแผน การทดลองแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ การนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์มาใช้ในการวางแผนการทดลอง และวิเคราะห์ผลการทดลองทางการเกษตร

5011101 ปฐพีวิทยา 3 (2-2-5)

Soil Science

ความสำคัญของดิน การกำเนิดดิน คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การปฏิบัติบำรุงรักษาดินและน้ำสำหรับปลูกพืช การพังทลายของดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ ชนิดของดินในประเทศไทย

5122504 เครื่องจักรกลการเกษตร 3 (2-2-5)

Farm Machinery

การใช้เครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงมาใช้ทดแทนแรงงาน ชนิดของเครื่องจักรกลและเครื่องทุ่นแรงที่ใช้ในกิจกรรมของฟาร์มตั้งแต่การเตรียมแปลงปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและหลังการเก็บเกี่ยว ชนิดและหลักการทำงานของเครื่องยนต์ เครื่องทุ่นแรง ผลกระทบของการใช้เครื่องทุ่นแรงต่อระบบนิเวศน์

5082103 วิทยาการศัตรูพืช 3 (2-2-5)

Plant Pest Science

ความสำคัญของศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ ประเภทและชนิดของศัตรูพืช นิเวศวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการแพร่ระบาดของศัตรูพืช ลักษณะการเข้าทำลาย อาการ และความเสียหายจากศัตรูพืช ได้แก่ แมลงศัตรูพืช โรคพืช วัชพืช ไรศัตรูพืช และสัตว์ศัตรูพืชอื่นๆ การประเมินความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชในทางเศรษฐกิจ หลักการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการต่างๆ เพื่อการผลิตพืชปลอดภัยเพื่อการบริโภคและเป็นสินค้าส่งออก

- 5002203** **การตลาดและมาตรฐานสินค้าเกษตร** **3 (3-0-6)**
Agricultural Marketing and Commodity
 หลักการตลาดสินค้าเกษตร กลไกการตลาด การเปิดเสรีทางการค้า หลักการปฏิบัติ
 การเกษตรที่ดีและเหมาะสม มาตรการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ และ
 มาตรฐานของสินค้าเกษตรระดับประเทศและระดับสากล ข้อกำหนดทางการค้าระหว่างประเทศ และ
 องค์กรที่เกี่ยวข้องกับมาตรฐานสินค้าเกษตร
- 5002108** **การจัดการระบบฟาร์ม** **3 (3-0-6)**
Farming System Management
 ภาวะการทำฟาร์มในประเทศไทย ระบบฟาร์มการผลิตในปัจจุบัน ทรัพยากรและ
 เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการจัดระบบการทำฟาร์ม หลักและการวิเคราะห์การจัดการด้านปัจจัยการผลิต
 บัญชีฟาร์ม การวางแผนการผลิต การตัดสินใจในธุรกิจฟาร์ม การบริหารความเสี่ยง การจัดการ
 เทคโนโลยีที่เหมาะสมกับฟาร์ม
- 4034613** **จุลชีววิทยาทางการเกษตร** **3 (2-3-4)**
Agricultural Microbiology
 บทบาทของจุลินทรีย์ต่อการเกษตร ปศุสัตว์ ประมง การนำไปใช้ประโยชน์ การทำให้
 เกิดโรค การพัฒนาและปรับปรุงดินโดยจุลินทรีย์ กิจกรรมของจุลินทรีย์ในดิน น้ำและพืช

17.6.2.2 วิชาเฉพาะด้าน / วิชาเอก

1) กลุ่มวิชาบังคับ

- รหัสวิชา** **ชื่อและคำอธิบายรายวิชา** **น (ท-ป-ค)**
- 5013303** **การจัดการดิน น้ำ ปุ๋ย เพื่อการผลิตพืช** **3 (2-2-5)**
Soil, Water, Fertilizer Management for Crop Production
 บทบาทของดิน น้ำ ปุ๋ย ในการผลิตพืชเพื่อการค้า สถานะของน้ำในดิน ความ
 ต้องการน้ำของพืช เทคนิคการให้น้ำและระบายน้ำ การรักษาและปรับปรุงดิน การยกระดับความอุดม
 สมบูรณ์ของดิน การเพิ่มศักยภาพในการให้ผลผลิตของดิน การใช้ปุ๋ยให้เหมาะสมกับพืช การจัดระบบ
 ความสัมพันธ์ของดิน น้ำ ปุ๋ย เพื่อการเพิ่มผลผลิตพืชเศรษฐกิจ การจัดการความเสื่อมโทรมของดินอัน
 เกิดจากกิจกรรมการ เกษตร

- 5033501 **หลักการขยายพันธุ์พืช** 3 (2-2-5)
- Principles of Plant Propagation**
- อุปกรณ์และการเตรียมสถานที่ให้เหมาะสมกับการขยายพันธุ์พืช ประโยชน์และความสำคัญเกี่ยวกับการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช การขยายพันธุ์พืชโดยวิธีการต่าง ๆ การดูแลรักษา การใช้สารเคมี วิทยาการและเทคโนโลยีในการขยายพันธุ์พืชในปัจจุบัน
- 5003105 **สรีรวิทยาการผลิตพืช** 3 (2-2-5)
- Crop Production Physiology**
- กระบวนการสังเคราะห์แสง การหายใจ การคายน้ำ การเคลื่อนย้ายของน้ำ แร่ธาตุ และอาหารทางท่อน้ำและท่ออาหาร ธาตุอาหารพืชและอิทธิพลของธาตุอาหารพืชและสิ่งแวดล้อมต่อการเจริญเติบโตและการพัฒนาการของพืช การตอบสนองของพืชต่อแสง อุณหภูมิ และสิ่งแวดล้อม
- 5004101 **การปรับปรุงพันธุ์พืช** 3 (2-2-5)
- Crop Improvement**
- พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการปรับปรุงพันธุ์พืช ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์พืช การอนุรักษ์พันธุกรรมพืช การถ่ายทอดลักษณะและอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการแสดงออกของพืช หลักวิธีการต่างๆ ในการปรับปรุงพันธุ์พืชทั้งชนิดผสมตัวเองและผสมข้าม การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อโรคแมลง การปรับปรุงพันธุ์พืชให้มีความต้านทานต่อสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสมการนำเทคโนโลยีชีวภาพ และการใช้รังสีมาประยุกต์ใช้ในงานปรับปรุงพันธุ์พืช
- 5034502 **การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อของพืชเพื่อการเกษตร** 3 (2-2-5)
- Plant Tissue Culture in Agriculture**
- ความหมายและประโยชน์ของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้องปฏิบัติการ และเครื่องมือในการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ อาหารสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมชิ้นส่วนพืชสำหรับการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ ขั้นตอนการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและอวัยวะของพืช การประยุกต์ใช้วิธีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อประโยชน์ในการผลิตพืชและการปรับปรุงพันธุ์พืช

- 5001106** **สารสนเทศทางการเกษตร** **3 (2-2-5)**
Agriculture Information
 แนวคิดและหลักการจัดการข้อมูลทางการเกษตร การออกแบบฐานข้อมูลทางการเกษตร ระบบสนับสนุนการตัดสินใจและอัจฉริยะเทียมในทางเกษตร การวิเคราะห์ การจัดการและการประเมินระบบฐานข้อมูลทางการเกษตร การเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร แนวคิด ทฤษฎี และวิธีการในการถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร
- 5004902** **การวิจัยทางเทคโนโลยีการผลิตพืช** **3 (1-6-2)**
Research Project for Crop Production Technology
 ศึกษาค้นคว้าปัญหาการผลิตพืชในปัจจุบัน กำหนดโจทย์วิจัยให้เชื่อมโยงกับความสำคัญและที่มาของปัญหา ทำการศึกษาวิจัยด้วยการค้นคว้า ทดลอง และเขียนรายงานผลงานวิจัยนำเสนอ
- 5003103** **วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว** **3 (2-2-5)**
Post Harvest Technology
 ความสำคัญ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลผลิตภายหลังการเก็บเกี่ยว การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาภายหลังการเก็บเกี่ยว หลักปฏิบัติในการเก็บรักษาและการควบคุมคุณภาพผลผลิตมาตรฐาน โรคและแมลงหลังเก็บเกี่ยวและการป้องกันกำจัด
- 5003105** **การจัดการผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว** **3 (2-2-5)**
Post Harvest Management
 การใช้เทคโนโลยีในการจัดการผลิตผลภายหลังการเก็บเกี่ยว เทคนิคในการปฏิบัติภายหลังการเก็บเกี่ยว เพื่อให้ได้ผลิตผลที่มีคุณภาพ และลดการสูญเสียผลผลิต กระบวนการจัดการผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยวตั้งแต่ระดับไร่นาจนถึงผู้บริโภคหรือการส่งออก
- 3563203** **การเป็นผู้ประกอบการ** **3 (3-0-6)**
Entrepreneurships
 ศึกษาลักษณะและคุณสมบัติของผู้ประกอบการที่ดี หลักทฤษฎีและปฏิบัติของการจัดการธุรกิจของตนเอง แนวทางการจัดตั้งธุรกิจ การจัดรูปแบบองค์กร การบริหารบุคลากร การผลิต การตลาด การบริหารเงินทุน ผลกระทบของธุรกิจต่อสังคม สิ่งแวดล้อม การเสริมสร้างความคิดสร้างสรรค์เพื่อเกิดความคิดริเริ่มของตนเอง โดยมีการสอดแทรกจริยธรรม จรรยาบรรณของนักธุรกิจ

2) กลุ่มวิชาเลือก

2.1) รายวิชาเลือก กลุ่มแขนงวิชาไม้ผล

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ท-ป-ค)
5034401	ไม้ผลเขตร้อน	3 (2-2-5)

Tropical Fruit Crops

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของไม้ผลเมืองร้อน พันธุ์และการจำแนกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจัดจำหน่าย การตลาดของไม้ผลเมืองร้อนบางชนิด เช่น มะม่วง มะละกอ ฝรั่ง ชมพู ส้มโอ ทูเรียน ฯลฯ

5034402	ไม้ผลกึ่งเขตร้อน	3 (2-2-5)
---------	------------------	-----------

Sub –Tropical Fruit Crops

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของไม้ผลเมืองร้อน พันธุ์และการจำแนกพันธุ์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป การจัดจำหน่าย การตลาดของไม้ผลเมืองร้อนบางชนิด เช่น องุ่น ส้ม และลิ้นจี่

5034404	ไม้ผลอุตสาหกรรม	3(2-2-5)
---------	-----------------	----------

Industrial Fruit Crops

ความสำคัญของไม้ผลอุตสาหกรรม การปลูก การดูแลรักษา การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การปรับปรุงเทคนิคด้านต่างๆ เพื่อใช้ไม้ผลเป็นวัตถุดิบทางอุตสาหกรรม

5034406	การจัดการสวนไม้ผล	3 (2-2-5)
---------	-------------------	-----------

Orchard Management

ศึกษาถึงการแบ่งชนิดของไม้ผล การสร้างสวนไม้ผล การเลือกพื้นที่และการพิจารณาสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมในการสร้างสวนไม้ผล การคำนวณพื้นที่ปลูก การปฏิบัติดูแลสวนไม้ผลในระบบปลูกต่างๆ เทคโนโลยีการให้น้ำและปุ๋ยในสวนไม้ผล การผลิตไม้ผลนอกฤดู การผลิตผลไม้ตามระบบการเกษตรดีที่เหมาะสม และ การเก็บเกี่ยวผลไม้

5034407	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจเพื่อการส่งออก	3 (2-2-5)
---------	------------------------------------	-----------

Fruit Crops Production for Export

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ส่วนประกอบต่างๆ การปลูก การเจริญเติบโตลักษณะทางสรีรวิทยา การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดทั้งในและต่างประเทศ ขนส่ง และการส่งออกของไม้ผลเศรษฐกิจบางชนิดในท้องถิ่น เช่น ส้มโอ มะม่วง ชมพู ฝรั่ง องุ่น มะพร้าว น้ำหอม เป็นต้น

- 5034408 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวไม้ผล 3 (2 -2 -5)**
- Post Harvest Technology of Fruit Crops**
- ความสำคัญของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผลไม้ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลไม้ การปฏิบัติการและเก็บรักษา การควบคุมการเสื่อมเสีย การใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเก็บรักษาผลไม้ชนิดต่างๆ
- 2.2) รายวิชาเลือก กลุ่มแขนงวิชาไม้ดอกไม้ประดับ**
- รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-ค)**
- 5033502 การจัดการสถานเพาะชำ 3 (2-2-5)**
- Nursery Management**
- ความสำคัญของสถานเพาะชำ การจำแนกชนิดของสถานเพาะชำ การจัดเตรียมโรงเรือนและสิ่งก่อสร้าง ลักษณะธุรกิจของสถานเพาะชำ หลักการบริหารสถานเพาะชำ การจัดการวัสดุอุปกรณ์ที่จำเป็นในสถานเพาะชำ เช่นภาชนะปลูก ดินปลูก อุปกรณ์ให้น้ำ ปุ๋ย สารกำจัดศัตรูพืช และเคมีภัณฑ์อื่นๆ การจัดการกระบะและแปลงเพาะชำ การควบคุมสภาพแวดล้อมในสถานเพาะชำ การจัดการพันธุ์ไม้ภายในและภายนอกสถานเพาะชำ การจัดการผลิตและจำหน่ายพันธุ์ไม้เป็นการค้า
- 5034302 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า 3(2-2-5)**
- Commercial of Floriculture and Ornamental Plants**
- ความสำคัญของธุรกิจไม้ดอกไม้ประดับ ประเภทของไม้ดอกไม้ประดับ ความต้องการของตลาดไม้ดอกไม้ประดับ การเลือกพันธุ์และชนิดของไม้ดอกไม้ประดับผลิตเป็นการค้า ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตไม้ดอกไม้ประดับ การวางแผนการผลิต การปลูกและปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวไม้ดอกไม้ประดับการค้าที่สำคัญ ปัญหาและการเตรียมการแก้ปัญหาในการผลิตไม้ดอกไม้ประดับเพื่อการค้า
- 5034303 วิทยาการกล้วยไม้ 3 (2-2-5)**
- Orchidology**
- ความสำคัญของกล้วยไม้ การจำแนกประเภทของกล้วยไม้ สกุลของกล้วยไม้ที่นิยมเลี้ยง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต โรงเรือนและวัสดุอุปกรณ์ การขยายพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา ปัญหาและอุปสรรคในการปลูกกล้วยไม้ การประกวดและการตัดสิน การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย และเทคโนโลยีการผลิตกล้วยไม้เพื่อการส่งออก

5034305 **เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวไม้ตัดดอก และไม้ตัดใบ** **3 (2-2-5)**

Post Harvest Technology of Cut Flowers and Cut Leaves

ความสำคัญของเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว คุณภาพที่ดีและสรีรวิทยาของไม้ตัดดอกไม้ตัดใบ เทคโนโลยีที่สำคัญโดยทั่วไป และเฉพาะพืชสำหรับการปฏิบัติกับไม้ตัดดอก ไม้ตัดใบที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ

5034304 **การผลิตไม้ตัดดอก** **3(2-2-5)**

Cut Flower Production

การผลิตไม้ตัดดอกเพื่อเป็นการค้าให้มีคุณภาพเหมาะสมสำหรับส่งตลาดทั้งในและต่างประเทศ การใช้เทคโนโลยีใหม่ในการผลิต การนำพันธุ์ใหม่เข้ามาปลูก การปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและการออกดอก การตลาดไม้ตัดดอก

2.3) รายวิชาเลือก กลุ่มแขนงวิชาเทคโนโลยีภูมิทัศน์

รหัสวิชา **ชื่อและคำอธิบายรายวิชา** **น (ท-ป-ค)**

5033503 **การเขียนแบบและออกแบบจัดสวน** **3 (2-2-5)**

Landscape Designs

ความสำคัญและประโยชน์ของการจัดสวนและตกแต่งสถานที่ ทฤษฎีและองค์ประกอบทางศิลป์ การเขียนแบบ และการออกแบบจัดสวน ประเภทของการจัดสวน และหลักการจัดสวน ประเภทต่างๆ องค์ประกอบของการจัดสวน การดำเนินงานจัดสวน การเลือกวัสดุ และพันธุ์ไม้ วิธีการปลูกหญ้าและพันธุ์ไม้ในสวน การบำรุงรักษาสวน การคำนวณค่าใช้จ่ายในการจัดสวน

5033504 **การประดับต้นไม้ภายในอาคาร** **3 (2-2-5)**

Indoor Landscaping

ความสำคัญและบทบาทของต้นไม้ในการประดับตกแต่งภายในอาคาร ปัจจัยด้านสภาพแวดล้อมที่มีต่อต้นไม้ที่ประดับภายในอาคาร การตรวจสอบและการปรับสภาพแวดล้อมให้เหมาะสม การเลือกพันธุ์ไม้สำหรับประดับภายในอาคาร การปฏิบัติดูแลรักษา การสับเปลี่ยนต้นไม้ภายในอาคาร พันธุ์ไม้ประดับบางชนิดที่นิยมใช้ในการประดับภายในอาคาร การใช้พันธุ์ไม้บางชนิดเพื่อการฟอกอากาศ ในอาคาร

5033505 **วิทยาการหญ้าสนาม** **3 (2-2-5)**

Turfgrass Science

ชนิดของหญ้าสนามและพันธุ์ที่ปลูกแทนหญ้า สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโต การปลูก การดูแลรักษา การออกแบบสร้างสนามหญ้า การใช้ประโยชน์หญ้าสนามในสภาพต่างๆ และธุรกิจการค้าหญ้าสนาม

5033507 การจัดการตกแต่งภูมิทัศน์ 3 (2-2-5)

Landscape Management

การวางแผนบริเวณบ้าน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความลาดชัน วัสดุต่างๆที่จำเป็นในการจัดสวน การจัดหิน การทำน้ำตกและน้ำพุ การเขียนรายละเอียดประกอบแบบ พร้อมทั้งฝึกหัดออกแบบและจัดสวนจริงตามสถานที่ต่างๆ

5033506 วัสดุพืชพรรณ 3 (2-2-5)

Plant Materials

ความสำคัญของไม้ดอกไม้ประดับที่นำมาใช้ตกแต่งสถานที่ บัณฑิตภายนอกที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของไม้ดอกไม้ประดับ การจำแนกลักษณะรูปทรงของพันธุ์ไม้ยืนต้น ไม้พุ่ม ไม้คลุมดิน ไม้เลื้อย หญ้าสนาม ปาล์ม การปลูก การขยายพันธุ์ และการบำรุงรักษาเพื่อประโยชน์ในการตกแต่งสถานที่

2.4) รายวิชาเลือก กลุ่มแขนงวิชาพืชเครื่องเทศและสมุนไพร

รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-ค)

5034101 พืชเครื่องเทศและสมุนไพร 3 (2-2-5)

Spices and Medicinal Plants

ความสำคัญของพืชเครื่องเทศและสมุนไพร การใช้ประโยชน์ของพืชเครื่องเทศและสมุนไพร พืชเครื่องเทศและสมุนไพรที่สำคัญ การศึกษาธรรมชาติและลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม วิธีการปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวเพื่อผลิตสมุนไพรเชิงคุณภาพและการผลิตในเชิงการค้า

5034102 สารเคมีในพืช 3 (3-0-6)

Phytochemical

สารปฐมภูมิและสารทุติยภูมิในพืช ชีวสังเคราะห์ของสารทุติยภูมิในพืช การจำแนกประเภทของสารทุติยภูมิในพืช สารทุติยภูมิที่สำคัญ เช่น ฟลาโวนอยด์ ไกลโคไซด์ เทอร์ปีน อัลคาลอยด์ สเตอรอยด์ เรซิน น้ำมันหอมระเหย ฟีนอลและอนุพันธ์ของฟีนอล เป็นต้น

- 5034103 การประยุกต์ใช้พืชสมุนไพร 3(2-2-5)**
Medicinal Plants Application
 ศึกษาการแปรรูปพืชสมุนไพร การทดสอบผลทางชีวภาพของสารออกฤทธิ์จากพืชสมุนไพร การประยุกต์ใช้พืชสมุนไพรเพื่อประโยชน์ในทางอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมยาอุตสาหกรรมเครื่องสำอาง อุตสาหกรรมอาหารสัตว์และยาสัตว์ และการประยุกต์ใช้ในทางการเกษตร เป็นต้น
- 5034104 พืชสมุนไพรท้องถิ่น 3 (2-2-5)**
Local Medicinal Plants
 ศึกษาความหลากหลายของพืชสมุนไพรในท้องถิ่น นิเวศวิทยาของพืชสมุนไพรในท้องถิ่น การใช้ประโยชน์ ภูมิปัญญาท้องถิ่นในการใช้พืชสมุนไพร สรีรวิทยาการผลิตพืชสมุนไพร ในท้องถิ่นที่สำคัญบางชนิด การส่งเสริมการปลูก การอนุรักษ์ และการใช้พืชสมุนไพรท้องถิ่นที่สำคัญ
- รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-ค)**
4024309 เคมีของผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ 3 (2-2-5)
Chemistry of Natural Products
 ศึกษาเกี่ยวกับการสกัด การแยกสารให้บริสุทธิ์ และการตรวจสอบเอกลักษณ์ ลักษณะโครงสร้างสารผลิตภัณฑ์ธรรมชาติ
- 2.4) รายวิชาเลือก กลุ่มแขนงวิชาพืชเศรษฐกิจอื่นๆ**
- รหัสวิชา ชื่อและคำอธิบายรายวิชา น (ท-ป-ค)**
5004105 เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ 3 (2-2-5)
Seed Technology
 รูปร่างลักษณะ สรีรวิทยาและการพัฒนาการของเมล็ด ความมีชีวิตและความยาวนานของการมีชีวิต องค์ประกอบทางเคมี การงอก การพักตัว และวิธีการทำลายการพักตัว เทคนิคการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดด้านความบริสุทธิ์ ความงอก ความแข็งแรง ความชื้นและองค์ประกอบทางเคมี สภาพที่เหมาะสมในการเก็บรักษามะล็ด การรับรองคุณภาพของเมล็ด และเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการผลิตเมล็ดพันธุ์เป็นการค้า
- 5022302 เทคโนโลยีการผลิตข้าว 3(2-2-5)**
Rice Technology
 ประโยชน์และความสำคัญ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ เทคโนโลยีการผลิตพันธุ์ และการคัดเลือกพันธุ์ ประเภทของการทำนา การปลูกและการบำรุงรักษา การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การจำแนกคุณภาพ ตลาดและการจำหน่าย

5033203 การผลิตผักเพื่อการค้า 3(2-2-5)

Vegetable Production for Commercial

ศึกษาดูหาความต้องการของตลาดพืชผัก เลือกชนิดผักที่เหมาะสมในการทำเป็น การค้าและ หรืออุตสาหกรรม โดยเฉพาะพืชผักที่เหมาะสมกับท้องถิ่น การเลือกพื้นที่และ สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการผลิตผัก การวางแผนและการจัดการผลิตผัก การปลูกและปฏิบัติดูแล รักษา การจัดการศัตรูพืชผัก การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมกับพืชผัก การตัด แต่งทำความสะอาด การบรรจุหีบห่อเพื่อการจำหน่าย และการผลิตผักอินทรีย์

5033204 เห็ดและการผลิตเห็ด 3(2-2-5)

Mushroom and Mushroom Production

ประวัติความเป็นมาของการเพาะเห็ด ประโยชน์และความสำคัญของเห็ด ชีววิทยาของเห็ด การจัดแบ่งประเภทเห็ด สภาพแวดล้อมที่เกี่ยวข้องกับการเพาะเห็ด วิธีการเพาะเลี้ยงเชื้อ เห็ด ศัตรูเห็ด เห็ดที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของไทย แหล่งผลิตเห็ดในประเทศไทย เห็ดพิษ การ ควบคุมและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เห็ด

5022601 พืชอาหารสัตว์ 3 (2-2-5)

Forage Crops

การจำแนกประเภทและชนิดของพืชอาหารสัตว์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ คุณค่าทางอาหาร การปลูกสร้างและการจัดการทุ่งหญ้าและถั่ว การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา การแปร รูปและการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์ การเก็บรวบรวมตัวอย่างอาหารสัตว์ต่าง ๆ

5023505 พืชพลังงานทดแทน 3(2-2-5)

Crop Renewable Energy

ความสำคัญของการผลิตพืชพลังงานทดแทน พืชพลังงานทดแทนที่สำคัญ ศักยภาพการ ผลิต การบริหารจัดการแหล่งผลิต การบริหารจัดการวัตถุดิบ การแปรรูป การตลาด และแนวทางการใช้ พืชพลังงานทดแทนในรูปแบบต่างๆ

5014602 เทคโนโลยีการผลิตพืชไม่ใช้ดิน 3 (2-2-5)

Soiless Culture Technology

ความสำคัญของการปลูกพืชไม่ใช้ดิน ประเภทของการปลูกพืชไม่ใช้ดิน การปลูกพืชใน สารละลายระบบต่างๆ การปลูกพืชในวัสดุผสมอื่น การจัดการวัสดุอุปกรณ์ การจัดการธาตุอาหาร และ การจัดการระบบฟาร์มการผลิตพืชไม่ใช้ดินในเชิงการค้า

- 5014603** **เทคโนโลยีการผลิตพืชในโรงเรือน** **3 (2-2-5)**
Plant Production Technology in Glasshouse
 ศึกษาถึงระบบการสร้างโรงเรือน ชนิดของโรงเรือน การจัดการต่างๆ ภายในโรงเรือน เช่น ระบบการให้น้ำ การให้ปุ๋ย การควบคุมโรคและแมลงภายในโรงเรือน การควบคุมสภาพแวดล้อม ภายในโรงเรือน การเลือกพืชที่เหมาะสมในการผลิตในโรงเรือน
- 5022101** **พืชหัว** **3 (2-2-5)**
Tuber Crops
 ความสำคัญ ประโยชน์และชนิดของพืชหัว ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สรีรวิทยาการผลิต การพัฒนาการและการสะสมสาระสำคัญในพืชหัว พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูปและการจำหน่าย พืชหัวทางเศรษฐกิจที่สำคัญ
- 5034501** **การบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย** **3 (2-2-5)**
Packaging and Marketing
 ความสำคัญของการบรรจุหีบห่อ ลักษณะของผลิตภัณฑ์ที่จะจัดบรรจุหีบห่อ วัสดุและอุปกรณ์การบรรจุหีบห่อ รูปแบบของการบรรจุและการจัดจำหน่าย ปัญหาและข้อเสนอแนะในการบรรจุหีบห่อและการจัดจำหน่าย
- 5003102** **สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช** **3 (2-2-5)**
Plant Growth Regulator and Chemicals
 ประโยชน์และความสำคัญของสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช ประเภท และชนิดของสารควบคุมการเจริญเติบโต วิธีการเตรียมและการใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตแบบต่างๆ การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตแบบต่าง ๆ การใช้สารควบคุมการเจริญเติบโตในพืช และผลของสารที่มีต่อสภาวะแวดล้อม
- 5004904** **เรื่องเฉพาะทางเทคโนโลยีการผลิตพืช** **3 (3-0-6)**
Select Topics in Crop Production Technology
 การศึกษา เรื่อง เฉพาะ ในเทคโนโลยีด้านการผลิตพืช
- 5002109** **เกษตรยั่งยืน** **3 (3-0-6)**
Sustainable Agriculture

หลักการใช้ทรัพยากรธรรมชาติในการผลิตพืชที่คงความอุดมสมบูรณ์ของ
ทรัพยากรธรรมชาตินั้นให้ยั่งยืน การพัฒนาการเกษตรที่ยั่งยืน ลักษณะและสาเหตุของธรรมชาติที่ถูก
ทำลาย การจัดการสภาพแวดล้อมและระบบนิเวศน์เกษตร กรณีศึกษาโครงการเกษตรทฤษฎีใหม่

17.6.2.3 วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ

รหัสวิชา	ชื่อและคำอธิบายรายวิชา	น (ช.ม.)
5004901	โครงการพิเศษการผลิตพืชเชิงธุรกิจ Commercial Crop Production Project การจัดให้มีกิจกรรมการดำเนินงานเพื่อให้ได้มาซึ่งโครงการผลิตพืชเชิงธุรกิจ โดย นักศึกษานำเสนอแผนการดำเนินงานโครงการการผลิตพืชเชิงธุรกิจ และลงมือปฏิบัติการให้เป็นไปตาม แผน เมื่อสิ้นสุดโครงการให้รายงานสรุปผลการดำเนินงาน สรุปวิเคราะห์และประเมินผล	2 (90)
5004802	สหกิจศึกษา Cooperative Education การฝึกปฏิบัติงานในสถานประกอบการด้านการผลิตพืช เพื่อให้นักศึกษาได้รับ ประสบการณ์จริงในวิชาชีพ และเพื่อให้เกิดทักษะในกระบวนการเทคโนโลยีการผลิตพืช ใช้เวลาในการ ปฏิบัติงาน 1 ภาคการศึกษา	3 (450)