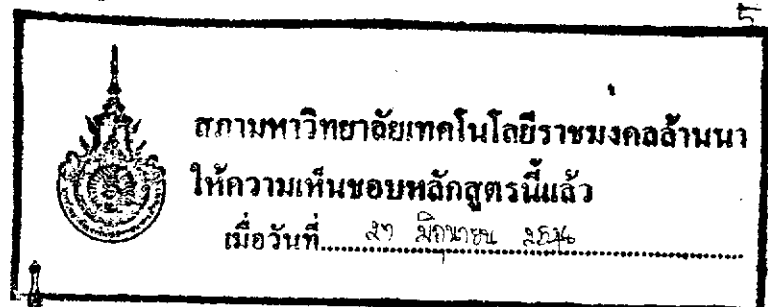
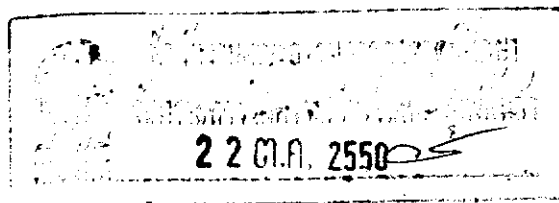




หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

วิชาเอกพืชศาสตร์ – พืชไร่

พ.ศ. 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

วิชาเอกพืชศาสตร์ – พืชไร่

พ.ศ. 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

กระทรวงศึกษาธิการ

คำนำ

ภาควิชาพืชศาสตร์ ได้ตระหนักถึงความสำคัญของหลักสูตร จึงได้มีการพัฒนาหลักสูตรเพื่อให้ได้หลักสูตร ในอันที่จะพัฒนาให้บัณฑิตมีความรู้ความสามารถและมีคุณลักษณะที่สอดคล้องกับความต้องการกำลังคนในด้านนี้ของประเทศ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี

สารบัญ

	หน้า
ชื่อหลักสูตร	1
ชื่อปริญญา	1
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
ปรัชญาและ / หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	1
กำหนดการเปิดสอน	1
คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	2
การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา	2
ระบบการศึกษา	2
ระยะเวลาการศึกษา	3
การลงทะเบียนเรียน	3
การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา	4
อาจารย์ผู้สอน	5
จำนวนนักศึกษา	6
สถานที่และอุปกรณ์การสอน	6
ห้องสมุด	6
งบประมาณ	6
หลักสูตร	7
- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	7
- โครงสร้างหลักสูตร	7
- รายวิชา	8
- แผนการศึกษา	16
- คำอธิบายรายวิชา	20
เหตุผลและวัตถุประสงค์ที่ขอปรับปรุงหลักสูตร	45

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

วิชาเอก พืชศาสตร์-พืชไร่

(หลักสูตร พ.ศ. 2548)

1. ชื่อหลักสูตร

1.1 ชื่อภาษาไทย

วิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก พืชศาสตร์-พืชไร่

1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ

Bachelor of Science Program in Plant Science - Agronomy

2. ชื่อปริญญา

2.1 ชื่อเต็มภาษาไทย

วิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชศาสตร์)

2.2 ชื่อย่อภาษาไทย

วท.บ. (พืชศาสตร์)

2.3 ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ

Bachelor of Science (Plant Science)

2.4 ชื่อย่อภาษาอังกฤษ

B.Sc. (Plant Science)

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

4. ปรัชญาและ/หรือวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

4.1 ในการนำเทคโนโลยีทางพืชศาสตร์ ไปปฏิบัติทางวิชาการเกี่ยวกับการผลิต และการดำเนินงานในเชิงธุรกิจได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ปฏิบัติงานในหน้าที่ของนักวิชาการเกษตร ครูเกษตร หรือนักวิชาการเกษตรตามสาขาและลักษณะวิชาที่ได้เลือกศึกษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.3 ปฏิบัติงานอย่างมีคุณภาพ ด้วยหลักวิชาที่ได้มีการวางแผนและมีระบบด้วยความรอบคอบ ประหยัด รวดเร็ว ตรงต่อเวลา และมีความรับผิดชอบต่อหน้าที่

4.4 มีคุณธรรม ระเบียบวินัย และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์สุจริต สำนึกในจรรยาของนักวิชาการเกษตรที่ดี และมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาสังคม และเสริมสร้างเอกลักษณ์ของไทย

5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2548 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาเกษตรกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

โดยการสอบคัดเลือกตามระเบียบการสอบคัดเลือก เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

8. ระบบการศึกษา

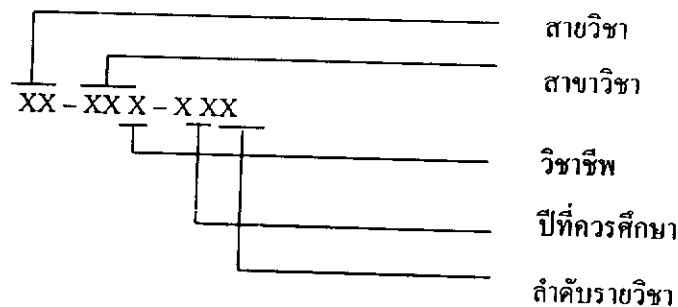
8.1 จัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาคโดยแบ่งเวลาการศึกษาในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ

- ภาคการศึกษาที่หนึ่ง ตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนมิถุนายนเป็นต้นไป
รวม 18 สัปดาห์
- ภาคการศึกษาที่สอง ตั้งแต่วันจันทร์แรกของเดือนพฤศจิกายนเป็นต้นไป
รวม 18 สัปดาห์ และมหาวิทยาลัยอาจเปิดการศึกษาภาคฤดูร้อน ซึ่งเป็นภาคการศึกษาที่ไม่บังคับ ใช้เวลา 6-9 สัปดาห์ โดยให้เพิ่มชั่วโมงการศึกษาในแต่ละรายวิชาให้เท่ากับภาคการศึกษาปกติ

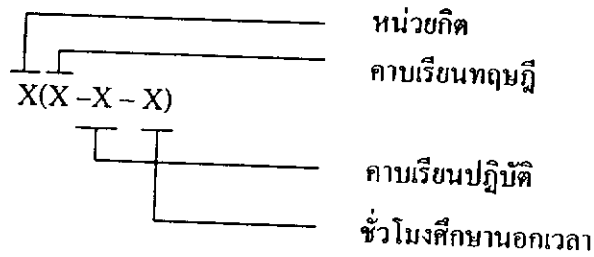
8.2 การบริหารหลักสูตรด้านวิชาการ

การบริหารหลักสูตรด้านวิชาการให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ประกอบด้วย

- 8.2.1 คณะกรรมการควบคุมหลักสูตร ทำหน้าที่ควบคุมจัดการเกี่ยวกับรายวิชา
- 8.2.2 คณะอาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่สอนรายวิชาที่มีในหลักสูตร
- 8.2.3 การแบ่งความรับผิดชอบรายวิชาในแต่ละสาขาวิชา ให้ระบุด้วยรหัสรายวิชา โดยมีระบบดังนี้



8.2.4 หน่วยกิตและเวลาที่นักศึกษาใช้เพื่อการศึกษา กำหนดดังนี้



8.3 การนับหน่วยกิต

การนับหน่วยกิตให้ถือตามเกณฑ์ ดังนี้

- 8.3.1 ชั่วโมงเรียนทฤษฎี 1 คาบเรียนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3.2 ชั่วโมงปฏิบัติการในห้องทดลอง หรือห้องปฏิบัติการ 3 คาบเรียนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3.3 ชั่วโมงปฏิบัติการในโรงฝึกงานหรือภาคสนาม 3 คาบเรียนต่อสัปดาห์ เท่ากับ 1 หน่วยกิต
- 8.3.4 ชั่วโมงฝึกงานในกิจการอุตสาหกรรมหรือธุรกิจ ๗ แหล่งประกอบการ 75 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต หรือไม่นับหน่วยกิต

9. ระยะเวลาการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

10. การลงทะเบียนเรียน

- 10.1 ให้เป็นไปตามประกาศและให้ข้อบังคับของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาและการวัดผลการศึกษา เช่น ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อน นักศึกษาจะลงทะเบียนเรียนได้ไม่เกิน 9 หน่วยกิต
- 10.2 การลงทะเบียนเรียนเกินกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ 10.1 จะกระทำได้อีกเมื่อได้รับอนุญาตจากคณบดี แต่ต้องไม่เกิน 25 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งเพียงภาคการศึกษาเดียว
- 10.3 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตขั้นสูง ในการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวข้างต้น ไม่รวมถึงรายวิชาเสริมหลักสูตรซึ่งไม่นับหน่วยกิต ม.น. (AU)

10.4 การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติ (9 หน่วยกิต) จะกระทำได้เฉพาะกรณีเจ็บป่วย หรือมีเหตุอื่น ๆ ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา และได้รับอนุญาตจากสถาบัน เว้นแต่เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษาเท่านั้น

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา กำหนดเป็นระดับคะแนนต่าง ๆ ซึ่งมีค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต และผลการศึกษาดังต่อไปนี้

ระดับคะแนน (GRADE)			ค่าระดับต่อหน่วยกิต	ผลการศึกษา
ก	หรือ	A	4.0	ดีเยี่ยม (Excellent)
ข+	หรือ	B+	3.5	ดีมาก (Very Good)
ข	หรือ	B	3.0	ดี (Good)
ค+	หรือ	C+	2.5	ดีพอใช้ (Fairly Good)
ค	หรือ	C	2.0	พอใช้ (Fair)
ง+	หรือ	D+	1.5	อ่อน (Poor)
ง	หรือ	D	1.0	อ่อนมาก (Very Poor)
ด	หรือ	F	0	ตก (Failure)
ถ	หรือ	W	-	ถอนรายวิชา (Withdrawn)
ม.ส.	หรือ	I	-	ไม่สมบูรณ์ (Incomplete)
พ.จ.	หรือ	S	-	พอใจ (Satisfactory)
ม.จ.	หรือ	U	-	ไม่พอใจ (Unsatisfactory)
ม.น.	หรือ	AU	-	ไม่นับหน่วยกิต (Audit)

นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาได้ ต้อง

11.1 เรียนรายวิชาครบตามหลักสูตร

11.2 ได้คะแนนเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า 2.00

12. อาจารย์ผู้สอน

12.1 อาจารย์ประจำสาขาวิชา

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิ การศึกษา	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่ง วิชาการ
1	ดร. कमสัน อำนวยสิทธิ์	วท.ด.	ปรับปรุงพันธุ์พืช	ผศ. ระดับ 8
2	ดร. สมชาติ หาญวงษา	วท.ด.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	ผศ. ระดับ 8
3	ดร. รัชนี พนเจริญสวัสดิ์	Ph.D.	Agriculture	ผศ. ระดับ 8
4	ดร. ขรรยง เฉลิมแสน	ปร.ด.	กีฏวิทยา	อาจารย์ระดับ 7
5	นางพรวิภา สะนะวงศ์	วท.ม.	พืชไร่	อาจารย์ระดับ 7
6	นางสุภาพร รัตนพันธุ์	วท.ม.	พืชไร่	ผศ. ระดับ 8
7	นายพิชัย สุรพรไพบูลย์	วท.ม.	พืชไร่	ผศ. ระดับ 8
8	นายอร่าม กุ่มกลาง	วท.ม.	พืชไร่	ผศ. ระดับ 8
9	นายวิทยา วนาภิชัย	วท.ม.	พืชไร่	อาจารย์ระดับ 7
10	นาง แก้วศรีวิไล พุทธภูมิชัยบารมี	วท.ม.	พืชไร่	ผศ. ระดับ 8
11	นายบุญกุล อ่อนน้อม	วท.ม.	พืชไร่	พณง. มหาวิทยาลัย
12	นายไกรสิทธิ์ พิธิษฐกุล	M.S.	Seed Technology	ผศ. ระดับ 8
13	นางสีลศิริ สง่าจิตร	M.S.	Agricultural Systems	ผศ. ระดับ 8
14	นายวิสุทธิ์ ทาแก้ว	M.Sc.	Forestry	อาจารย์ระดับ 7
15	นายทรงพล จริยวิทยาวัฒน์	วท.ม.	กีฏวิทยา	อาจารย์ระดับ 8
16	นายเฉลิมศิลป์ รามศิริ	วท.บ.	กีฏวิทยา	ผศ. ระดับ 8
17	นายสุขุมวัฒน์ พิระพันธุ์	วท.ม.	โรคพืช	ผศ. ระดับ 8
18	นางประไพพร สิริคดิธรรม	วท.ม.	โรคพืชวิทยา	ผศ. ระดับ 8
19	นายโพธิ์งาม ภูทอง	วท.ม.	ปฐพีวิทยา	อาจารย์ระดับ 7
20	นายวีระพัฒน์ กรุขรุ่งโรจน์	วท.บ.	ปฐพีวิทยา	ผศ. ระดับ 8
21	นายปราโมทย์ ทิมขำ	พษ.บ.	ปฐพีศาสตร์	ผศ. ระดับ 7
22	นายชัยวิช จารุพรรณ	ทษ.ม.	วิทยาการเก็บเกี่ยว	อาจารย์ระดับ 7
23	นายอนันต์ อูระวรรณ	วท.ม.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	ผศ. ระดับ 8
24	นายอนุชา อันทรบุรณ์	วท.ม.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	ผศ. ระดับ 8
25	นายสุนทร โปธา	วท.ม.	พืชศาสตร์	อาจารย์ระดับ 7
26	นางสุมิตรา สุป็นราช	วท.บ	พืชศาสตร์	ผศ. ระดับ 8

12.2 อาจารย์พิเศษ

13. จำนวนนักศึกษา

13.1 จำนวนนักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2542	2543	2544	2545	2546
ชั้นปีที่ 1	30	30	30	30	30
ชั้นปีที่ 2		30	30	30	30
ชั้นปีที่ 3			30	30	30
ชั้นปีที่ 4				30	30
รวม	30	60	90	120	120

13.2 จำนวนนักศึกษาที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา นักศึกษารุ่นแรกจะสำเร็จการศึกษาในปีการศึกษา 2551 จำนวนประมาณ 30 คน

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้อาคารเรียน และอุปกรณ์การสอนของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา

15. ห้องสมุด

ใช้ห้องสมุดของสถานศึกษาและหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ล้านนา มีหนังสือตำราเรียน วารสารและสิ่งตีพิมพ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนอยู่ในชั้นเพียงพอ และได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมตลอดเวลา

16. งบประมาณ

ใช้งบประมาณของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

17. หลักสูตร

17.1	จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	146	หน่วยกิต
17.2	โครงสร้างหลักสูตร		
	หลักสูตรประกอบด้วย		
1)	หมวดวิชาการศึกษาทั่วไป	41	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาภาษา	9	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์	9	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์	9	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาพลศึกษา หรือนันทนาการหรือกิจกรรม	2	หน่วยกิต
2)	หมวดวิชาชีพเฉพาะด้าน	99	หน่วยกิต
	- กลุ่มพื้นฐานวิชาชีพ	53	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาชีพบังคับ	31	หน่วยกิต
	- กลุ่มวิชาชีพเลือก	15	หน่วยกิต
3)	หมวดวิชาเลือกเสรี	6	หน่วยกิต

17.3 รายวิชา

1.	หมวดศึกษาทั่วไป	41	หน่วยกิต
1.1	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต		
	บังคับเรียน		
	01-130-002 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-3)	
	General Economics		
	เลือกเรียนอีก 3 หน่วยกิตจากวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์		
	01-110-001 สังคมวิทยาเบื้องต้น	3(3-0-3)	
	Introduction to Sociology		

01-110-005	มนุษยสัมพันธ์ Human Relations	3(3-0-3)
01-110-006	สังคมกับสิ่งแวดล้อม Society and Environment	3(3-0-3)
01-110-007	ชุมชนกับการพัฒนา Community and Development	3(3-0-3)
01-120-001	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Skills	3(3-0-3)
01-130-001	สังคมกับเศรษฐกิจ Society and Economic	3(3-0-3)
01-131-203	เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม Industrial Economics	3(3-0-3)
01-140-001	สังคมกับการปกครอง Society and Government	3(3-0-3)
01-140-002	การเมืองกับการปกครองของไทย Thai Politics and Government	3(3-0-3)
01-150-001	สังคมกับกฎหมาย Society and Law	3(3-0-3)
01-150-352	กฎหมายแรงงาน Labor Law	3(3-0-3)

1.2 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ 6 หน่วยกิต

บังคับเรียน

01-210-001	การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด Report Writing and Library Usage	3(3-0-3)
------------	---	----------

เลือกเรียนวิชาในกลุ่มวิชามนุษยศาสตร์อีก 3 หน่วยกิต

01-220-001	จิตวิทยาทั่วไป General Psychology	3(3-0-3)
01-220-009	เทคนิคการพัฒนานุคลิกภาพ Personality Deve. Techniques	3(3-0-3)

01-230-001	ปรัชญาเบื้องต้น Introduction to Philosophy	3(3-0-3)
01-230-002	ตรรกวิทยาเบื้องต้น Introduction to Logic	3(3-0-3)
01-230-003	พุทธปรัชญาเบื้องต้น Intro. to Buddhist Philosophy	3(3-0-3)
01-240-001	พื้นฐานอารยธรรมไทย Foundation of Thai Civilization	3(3-0-3)
01-240-006	อารยธรรมยุคใหม่ Modern Civilization	3(3-0-3)
01-250-001	มนุษย์กับวรรณกรรม Man and Literature	3(3-0-3)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต

บังคับเรียน

01-320-003	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 Technical English 1	3(3-0-3)
01-320-101	ภาษาอังกฤษ 1 English 1	3(3-0-3)

เลือกเรียนวิชาในกลุ่มวิชาภาษาศาสตร์อีก 3 หน่วยกิต

01-310-101	ภาษาไทย 1 Thai 1	3(3-0-3)
01-320-004	ภาษาอังกฤษเทคนิค 2 Technical English 2	3(3-0-3)
01-320-005	สนทนาภาษาอังกฤษ 1 English Conversation 1	3(3-0-3)
01-320-009	ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน English for Everyday Use	3(3-0-3)

- 1.4 **กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ 9 หน่วยกิต**
- | | | |
|------------|-------------------|----------|
| 13-020-101 | เคมีทั่วไป | 3(2-3-3) |
| | General Chemistry | |
| 13-041-101 | ชีววิทยาทั่วไป | 3(2-3-3) |
| | General Biology | |
| 13-080-141 | ฟิสิกส์ 1 | 3(2-3-3) |
| | Physics 1 | |
- 1.5 **กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต**
- | | | |
|------------|--|----------|
| 13-011-131 | แคลคูลัส 1 | 3(3-0-3) |
| | Calculus 1 | |
| 13-121-110 | หลักสถิติ | 3(3-0-3) |
| | Principle of Statistics | |
| 13-103-046 | โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น | 3(3-0-3) |
| | Introduction to Computer's Package and Application | |
- 1.6 **กลุ่มวิชาพลศึกษา และนันทนาการ 2 หน่วยกิต**
ให้เลือกศึกษาจากวิชาต่อไปนี้
- | | | |
|------------|---------------------|----------|
| 01-610-001 | พลศึกษา | 1(0-2-1) |
| | Physical Education | |
| 01-610-023 | กิจกรรมเข้าจังหวะ | 1(0-2-1) |
| | Rhythmic Activities | |
| 01-620-001 | นันทนาการ | 1(0-2-1) |
| | Recreation | |
| 01-630-001 | กิจกรรม 1 | 1(0-2-1) |
| | Activity 1 | |
| 01-630-002 | กิจกรรม 2 | 1(0-2-1) |
| | Activity 2 | |
| 01-630-007 | สวัสดิศึกษา | 1(0-2-1) |
| | Safety Education | |

2. หมวดวิชาชีพเฉพาะด้าน

99 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 53 หน่วยกิต

นักศึกษาต้องเรียนจากวิชาต่อไปนี้

13-022-101	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(2-3-3)
13-023-201	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-3)
13-041-205	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-3)
13-041-206	นิเวศวิทยา Ecology	3(2-3-3)
13-041-207	พันธุศาสตร์ Genetics	3(2-3-3)
13-125-340	การวางแผนการทดลอง Experimental Design	3(3-0-3)
03-122-302	สรีรวิทยาของพืช Plant Physiology	3(2-3-3)
03-122-304	อุตุนิยมวิทยาเกษตร Agricultural Meteorology	3(3-0-3)
03-131-204	การขยายพันธุ์พืช Plant Propagation	3(2-3-3)
03-151-202	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น Introduction to Soil Science	3(2-3-3)
03-162-203	โรคพืชเบื้องต้น Introduction to Plant Pathology	3(2-3-3)
03-163-202	กีฏวิทยาเบื้องต้น General Entomology	3(2-3-3)
03-164-302	วัชพืชและการป้องกันกำจัด Weeds and Their Control	3(2-3-3)

03-222-102	การผลิตสัตว์ Animal Production	3(3-0-3)
หรือ		
03-261-306	อาหารและการให้อาหารสัตว์ Animal Feeds and Feeding	3(3-0-3)
หรือ		
03-862-304	โรคและสุขาภิบาลสัตว์ Animal Diseases and Sanitation	3(2-3-3)
03-322-101	ทักษะช่างเกษตร Farm Shop Skills	3(2-3-3)
หรือ		
03-341-201	แทรกเตอร์และเครื่องทุ่นแรงฟาร์ม Tractors and Farm Machinery	3(2-3-3)
03-331-201	ชลประทานเพื่อการเกษตร Agricultural Irrigation	3(2-3-3)
03-420-102	หลักและวิธีส่งเสริมการเกษตร Principle and Methods of Agricultural Extension	3(3-0-3)
03-532-202	การจัดการฟาร์ม Farm Management	3(3-0-3)
หรือ		
03-562-310	การตลาดเกษตร Agricultural Marketing	3(3-0-3)
หรือ		
03-570-201	สหกรณ์การเกษตร Agricultural Co-operatives	3(3-0-3)

2.2 กลุ่มวิชาชีพบังคับ 31 หน่วยกิต

03-111-209	ฝึกงานพืชศาสตร์ 1 Field Practice in Plant Science 1	3(0-0-225)
03-111-310	ฝึกงานพืชศาสตร์ 2 Field Practice in Plant Science 2	3(0-0-225)
03-112-403	ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์ Special Problems in Plant Science	3(0-0-6)
03-113-402	สัมมนาพืชศาสตร์ Plant Science Seminar	1(1-0-1)
03-122-412	วิทยาการเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3(2-3-3)
03-122-413	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles of Plant Breeding	3(2-3-3)
03-141-101	หลักพืชไร่ Principles of Agronomy	3(3-0-3)
03-141-204	พืชเศรษฐกิจ Economic Crops	3(2-3-3)
03-141-407	ระบบปลูกพืช Cropping System	3(3-0-3)
03-142-302	ธัญพืช Cereal Crops	3(2-3-3)
03-151-305	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน Soil Fertility	3(3-0-3)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้

13-041-102	พฤกษศาสตร์ Botany	3(2-3-3)
03-122-306	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ Plant Tissue Culture	3(2-3-2)

03-145-305	การผลิตยาสูบ Tobacco Production	3(2-3-3)
03-153-302	ฟิสิกส์ของดิน Soil Physics	3(2-3-3)
03-155-303	ความสัมพันธ์ระหว่างดินน้ำและพืช Soil Water and Plant Relationships	3(3-0-3)
03-155-402	การอนุรักษ์ดินและน้ำ Soil and Water Conservation	3(3-0-3)
03-155-405	การจัดการดิน Soil Management	3(3-0-3)
03-161-301	การรักษาพืช Plant Protection	3(2-3-3)
03-161-302	ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด Plant Pests and their control	3(3-0-3)
03-161-303	การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี Biological Control of Plant Pests	3(2-3-3)
03-162-412	โรคพืชไร่ Diseases of Field Crops	3(2-3-3)
03-163-305	แมลงศัตรูสำคัญทางเศรษฐกิจ Economic Entomology	3(2-3-3)
03-163-204	แมลงศัตรูผลผลิตในโรงเก็บ Stored Products Pest	3(2-2-3)
03-163-206	การเลี้ยงไหม Sericulture	3(2-2-3)
03-163-207	การเลี้ยงผึ้ง Apiculture	3(2-2-3)
03-261-204	พืชอาหารสัตว์ Forage Crops	3(2-3-3)
03-921-305	เทคโนโลยีการผลิตยาง Rubber Technology	3(2-3-3)
03-922-306	อุตสาหกรรมยาง Rubber Processing	3(2-3-3)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

17.4 แผนการศึกษา

ปีการศึกษาที่ 1

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต
01-210-001	การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด	3(3-0-3)
01-320-101	ภาษาอังกฤษ 1	3(3-0-3)
13-041-101	ชีววิทยาทั่วไป	3(2-3-3)
13-041-206	นิเวศวิทยา	3(2-3-3)
01-6xx-xxx	กลุ่มวิชาพลศึกษา และนันทนาการ	1(0-2-1)
03-131-204	การขยายพันธุ์พืช	3(2-3-3)
03-420-102	หลักและวิธีส่งเสริมการเกษตร	3(3-0-3)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต
01-130-002	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป	3(3-0-3)
01-2xx-xxx	กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	3(3-0-3)
01-320-003	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1	3(3-0-3)
13-020-101	เคมีทั่วไป	3(2-3-3)
13-011-131	แคลคูลัส 1	3(3-0-3)
01-6xx-xxx	วิชาพลศึกษาและนันทนาการ	1(0-2-1)
03-151-202	ปฐพีวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-3)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 2

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1		จำนวนหน่วยกิต
01-xxx-xxx	กลุ่มวิชาภาษา	3(x-x-x)
13-022-101	เคมีอินทรีย์	(2-3-3)
13-080-141	ฟิสิกส์ 1	3(2-3-3)
03-532-202	การจัดการฟาร์ม	3(3-0-3)
	หรือ	
03-562-310	การตลาดเกษตร	3(3-0-3)
	หรือ	
03-570-201	สหกรณ์การเกษตร	(3-0-3)
03-141-101	หลักพืชไร่	3(3-0-3)
03-141-204	พืชเศรษฐกิจ	3(2-3-3)
03-222-102	การผลิตสัตว์	3(3-0-3)
	หรือ	
03-261-306	อาหารและการให้อาหารสัตว์	3(3-0-3)
	หรือ	
03-862-304	โรคและการสุขภาพสัตว์	3(2-3-3)
รวม		21 หน่วยกิต

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2		จำนวนหน่วยกิต
01-xxx-xxx	กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	3(3-0-3)
13-041-205	จุลชีววิทยาทั่วไป	4(3-3-3)
13-041-207	พันธุศาสตร์	3(2-3-3)
13-121-110	หลักสถิติ	3(3-0-3)
03-163-202	กีฏวิทยาเบื้องต้น	3(2-3-3)
03-412-302	สัตวพิษ	3(2-3-3)
รวม		19 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 3

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต
13-023-201	ชีวเคมีทั่วไป	4(3-3-3)
13-125-340	การวางแผนการตลาด	3(3-0-3)
03-122-302	สรีรวิทยาของพืช	3(2-3-3)
03-162-203	โรคพืชเบื้องต้น	3(2-3-3)
03-111-209	ฝึกงานพืชศาสตร์ 1	3(0-0-225)
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 1	3(x-x-x)
	รวม	19 หน่วยกิต

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต
13-103-046	โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น	3(3-0-3)
03-111-310	ฝึกงานพืชศาสตร์ 2	3(0-0-225)
03-141-407	ระบบปลูกพืช	3(3-0-3)
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 2	3(x-x-x)
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 3	3(x-x-x)
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 4	3(x-x-x)
	รวม	18 หน่วยกิต

ปีการศึกษาที่ 4

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

		จำนวนหน่วยกิต
03-112-403	ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์	3(0-0-3)
03-113-402	สัมมนาพืชศาสตร์	1(1-0-1)
03-122-304	อุตุนิยมวิทยาเกษตร	3(3-0-3)
03-122-412	วิทยาการเมล็ดพันธุ์	3(2-3-3)
03-122-413	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช	3(2-3-3)
03-322-101	ทักษะช่างเกษตร	3(2-3-3)
	หรือ	
03-331-201	ชลประทานเพื่อการเกษตร	3(2-3-3)
	หรือ	
03-341-001	แทรกเตอร์และเครื่องทุ่นแรงฟาร์ม	3(2-3-3)
01-xxx-xxx	กลุ่มวิชาภาษาศาสตร์	3(x-x-x)
	รวม	19 หน่วยกิต

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

		จำนวนหน่วยกิต
03-164-302	วัชพืชและการป้องกันกำจัด	3(2-3-3)
03-151-305	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน	3(3-0-3)
03-xxx-xxx	วิชาชีพเลือก 5	3(x-x-x)
xx-xxx-xxx	วิชาเลือกเสรี 2	3(x-x-x)
	รวม	12 หน่วยกิต

17.5 คำอธิบายรายวิชา

- 01-110-001 สังคมวิทยาเบื้องต้น 3(3-0-3)
- Introduction to Sociology
- ศึกษาความหมายและขอบข่ายของสังคมวิทยาพื้นฐาน ทฤษฎีทางสังคมวิทยา การจัดระเบียบสังคม การขัดเกลาทางสังคม การแบ่งช่วงชั้นทางสังคม บทบาทและหน้าที่ของสถาบันสังคมต่าง ๆ การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม ความสำคัญของประชากร และสภาพชุมชนในแง่ของมนุษย์ นิเวศวิทยา ตลอดจนปัญหาสังคมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้น
- 01-110-005 มนุษยสัมพันธ์ 3(3-0-3)
- Human Relations
- ศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญ เนื้อหาสาระของมนุษยสัมพันธ์ หลักจิตวิทยา และทฤษฎีเกี่ยวข้องกับวิชามนุษยสัมพันธ์ แรงจูงใจสำหรับมนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงานและครอบครัว ผู้นำกับมนุษยสัมพันธ์การสื่อความหมาย มนุษยสัมพันธ์กับหลัก จริยธรรม ในพุทธศาสนา มนุษยสัมพันธ์ในหน่วยงานตามพื้นฐานวัฒนธรรมไทย การฝึกอบรมเพื่อมนุษยสัมพันธ์
- 01-110-007 ชุมชนกับการพัฒนา 3(3-0-3)
- Community and Development
- ศึกษาเกี่ยวกับความหมาย ลักษณะของชุมชน การพัฒนา สาเหตุของการพัฒนาชุมชน ปรัชญา หลักการและเป้าหมายของการพัฒนาชุมชน การพัฒนาชุมชนของไทย หน่วยงานของรัฐกับการพัฒนาประเทศ การพัฒนาชุมชนและการพัฒนาชนบท วิธีการพัฒนาชุมชน การประเมินผลการพัฒนาแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติกับการพัฒนาชุมชนและชนบท ความร่วมมือระหว่างรัฐ ประชาชนและเอกชนในการพัฒนาประเทศ การพัฒนาชนบทในต่างประเทศ

- 01-120-001 การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม 3(3-0-3)
Life and Social Skills
ศึกษาเกี่ยวกับปรัชญาและหลักธรรมในการดำรงชีวิต และการทำงานของบุคคล การสร้างแนวคิดและเจตคติต่อตนเอง ธรรมชาติของการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนให้เข้ากับชีวิตและสังคม และการปรับตนเพื่อร่วมกิจกรรมทางสังคม ศึกษาเทคนิคการครองใจคน และการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- 01-130-001 สังคมกับเศรษฐกิจ 3(3-0-3)
Society and Economic
ศึกษาความหมาย ขอบเขต และวิวิเคราะห้ทางสังคมศาสตร์ ความสัมพันธ์ระหว่างสังคมและเศรษฐกิจ วิวัฒนาการของระบบเศรษฐกิจและความรู้พื้นฐานเศรษฐศาสตร์ การกำหนดราคา ระบบการผลิต ตลาดทรัพยากรมนุษย์ และสถาบันทางเศรษฐกิจ ตลอดจนการพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงเศรษฐกิจ สังคม และวัฒนธรรม
- 01-130-002 เศรษฐศาสตร์ทั่วไป 3(3-0-3)
General Economics
ศึกษาความหมาย ขอบเขตของวิชาเศรษฐศาสตร์ อุปสงค์ อุปทาน และดุลยภาพของตลาด พฤติกรรมของผู้บริโภค การผลิต การตลาด และการแข่งขัน รายได้ประชาชาติ และการมีงานทำ การเงิน การธนาคาร และการคลัง การค้าระหว่างประเทศ การพัฒนาเศรษฐกิจและสังคม ตลอดจนปัญหาเศรษฐกิจและสังคมของประเทศไทย
- 01-130-203 เศรษฐศาสตร์อุตสาหกรรม 3(3-0-3)
Industrial Economics
ความหมายของอุตสาหกรรม วิวัฒนาการของระบบอุตสาหกรรม ระบบอุตสาหกรรมร่วมสมัย ท่าเลที่ตั้งของอุตสาหกรรม กฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวกับการอุตสาหกรรม การส่งเสริมการลงทุนในกิจการอุตสาหกรรม การจัดองค์กรอุตสาหกรรมและการกระจายผลผลิตที่ผลิตได้ไปสู่ผู้บริโภค ตลอดจนทิศทางการพัฒนาระบบอุตสาหกรรม

- 01-140-001 สังคมกับการปกครอง 3(3-0-3)
Society and Government
ศึกษาความหมาย และวิวัฒนาการของรัฐในรูปแบบการปกครองต่าง ๆ ตลอดจน
อำนาจอธิปไตยในระบอบประชาธิปไตย ศึกษาแนวความคิด ทฤษฎีหรืออุดมการณ์
ทางการเมือง เศรษฐกิจและสังคมของสมาชิกในสังคม ศึกษาสถาบันและกระบวนการ
ทางการเมือง ตลอดจนปัญหาและอุปสรรคต่าง ๆ ในการเปลี่ยนของสังคมการเมือง
- 01-140-002 การเมืองกับการปกครองของไทย 3(3-0-3)
Thai Politics and Government
ศึกษาวิวัฒนาการการปกครองของไทย สถาบันและกระบวนการทางการเมือง การ
ปกครองระบอบประชาธิปไตยที่มีพระมหากษัตริย์อยู่ใต้รัฐธรรมนูญ รัฐธรรมนูญ
รัฐสภา คณะรัฐมนตรี ตุลาการ พรรคการเมืองและกลุ่มผลประโยชน์ กระบวนการนิติ
บัญญัติ การเลือกตั้ง ระบบการบริหารงานราชการแผ่นดินทั้งส่วนกลาง ส่วน
ภูมิภาค และส่วนท้องถิ่น ตลอดจนปัญหาสำคัญทางการเมืองการปกครอง
- 01-150-001 สังคมกับกฎหมาย 3(3-0-3)
Society and Law
ศึกษาถึงความสัมพันธ์ระหว่างสังคมกับกฎหมาย และการพัฒนากฎหมายขึ้นมา
ควบคุมสังคม ระบบกฎหมายและการจัดลำดับชั้นของกฎหมาย การจัดทำกฎหมาย
และการใช้กฎหมายไทย หลักเกณฑ์การพิจารณาความรับผิดชอบต่องานทั้งทางแพ่งและ
ทางอาญา รวมทั้งกฎหมายที่ใช้ในชีวิตประจำวัน โดยพิจารณาปัญหาที่เกิดขึ้นพร้อม
ทั้งวิธีแก้ไข้ปัญหา
- 01-150-352 กฎหมายแรงงาน 3(3-0-3)
Labor Law
ศึกษาความหมายและวิวัฒนาการของขบวนการแรงงานไทย และของต่างประเทศ
กฎหมายคุ้มครองแรงงาน กฎหมายแรงงานสัมพันธ์ ตลอดจนการจัดตั้งสหภาพ
แรงงาน การพิพาทแรงงาน ข้อต่อรองในภาพการจ้าง องค์การลูกจ้าง องค์การ
นายจ้าง การระงับข้อพิพาทแรงงาน และวิธีพิจารณาของศาลแรงงาน

- 01-210-001 การเขียนรายงานและการใช้ห้องสมุด 3(3-0-3)
Report Writing and Library Usage
ศึกษาเกี่ยวกับเรื่องห้องสมุดทั่ว ๆ ไป ห้องสมุดของเรา วัสดุสารนิเทศ หนังสือ
อ้างอิง การจัดหมวดหมู่หนังสือ การจัดเรียงวัสดุสารนิเทศ เครื่องช่วยค้นคว้า วัสดุ
สารนิเทศ ส่วนต่าง ๆ ของหนังสือและการระวังกษา รายงานทางวิชาการ ขั้นตอน
การเขียนรายงานและรูปแบบของรายงาน หลักเกณฑ์การเขียนบรรณานุกรมและ
เชิงอรรถ
- 01-220-001 จิตวิทยาทั่วไป 3(3-0-3)
General Psychology
ศึกษาความหมายและขอบข่ายของจิตวิทยา อิทธิพลของพันธุกรรมและสิ่งแวดล้อม
พัฒนาการของมนุษย์ ระบบอวัยวะต่าง ๆ ของมนุษย์โดยสังเขป เซวณปัญญา การ
รับรู้ การเรียนรู้ การงูใจ บุคลิกภาพ การปรับตัว สุขภาพจิตและพฤติกรรมทางสังคม
- 01-220-009 เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ 3(3-0-3)
Personality Development Techniques
ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับบุคลิกภาพ ทฤษฎีบุคลิกภาพ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อ
บุคลิกภาพ เทคนิควิธีปรับปรุงบุคลิกภาพ การรับรู้เกี่ยวกับตนเอง สุขภาพจิตและ
การปรับตัว อิทธิพลของมนุษยสัมพันธ์ต่อบุคคล มนุษย์สัมพันธ์กับบุคลิกภาพ และ
บุคลิกภาพที่พัฒนาสมบูรณ์
- 01-230-001 ปรัชญาเบื้องต้น 3(3-0-3)
Introduction to Philosophy
ศึกษาความหมายทั่ว ๆ ไปของปรัชญา โครงสร้างของปรัชญา ปัญหาหลักทางปรัชญา
ของนักปรัชญาบางคนและลัทธิปรัชญาบางลัทธิ ทั้งทางตะวันตก และตะวันออก
- 01-230-002 ตรรกวิทยาเบื้องต้น 3(3-0-3)
Introduction to Logic
ศึกษาที่มาและกฎเกณฑ์ต่าง ๆ ของเหตุผลตามแบบของนักปรัชญาในยุคกรีกโบราณ
และตามแนวของปรัชญาสมัยใหม่ ในส่วนที่เป็นของยุคโบราณนั้น เน้นการศึกษา
หลักการของอริสโตเติล ในยุคใหม่เน้นตรรกวิทยาสัญลักษณ์ ให้นักศึกษาฝึกคิด
วิพากวิจารณ์ ทดสอบและพิสูจน์เหตุผลตามรูปแบบต่าง ๆ

- 01-230-003 พุทธปรัชญาเบื้องต้น 3(3-0-3)
Introduction to Buddhist Philosophy
ศึกษาลักษณะที่มาและองค์ประกอบของพระไตรปิฎก สภาพที่แท้จริงของสรรพสิ่ง
ตามกฎไตรลักษณ์ กฎปัจจัยหาการ กฎแห่งกรรม การบรรลุนิพพาน ตามแนวพุทธ
ปรัชญาฝ่ายเถรวาท และมหายานและลัทธิที่คล้ายคลึงกับพุทธศาสนา
- 01-240-001 พื้นฐานอารยธรรมไทย 3(3-0-3)
Foundation of Thai Civilization
ศึกษาความหมายของอารยธรรมและวัฒนธรรม พื้นฐานทางประวัติศาสตร์ไทย
พื้นฐานอารยธรรมไทยด้านสังคม เอกลักษณะ ค่านิยม ประเพณีและการปกครอง ด้าน
เศรษฐกิจ ด้านลัทธิ ความเชื่อและศาสนา ด้านภาษาและวรรณคดีไทย ด้าน
ศิลปกรรม พื้นฐานอารยธรรมไทยที่ได้จากความสัมพันธ์ระหว่างประเทศ และการ
อนุรักษ์ส่งเสริมวัฒนธรรมและอารยธรรมไทย
- 01-240-006 อารยธรรมยุคใหม่ 3(3-0-3)
Modern Civilization
ศึกษาความหมายของวัฒนธรรมและอารยธรรม ภูมิหลังของอารยธรรมตะวันตกก่อน
ยุคใหม่ อิทธิพลของอารยธรรมตะวันตกในด้านต่าง ๆ ในยุคกลางยุคแห่งการฟื้นฟู
ศิลปวิทยาการและการปฏิรูปศาสนา ยุคของการปฏิวัติ การขยายตัวของแนว ความคิด
ทางการเมือง ยุคจักรวรรดินิยม โลกตะวันตกระหว่างสงครามโลกครั้งที่ 1 และ 2
สภาพของประเทศชั้นนำในยุโรปภายหลังสงครามโลกครั้งที่ 2 และอารยธรรมใน
คริสต์ศตวรรษที่ 20
- 01-250-001 มนุษย์กับวรรณกรรม 3(3-0-3)
Man and Literature
ศึกษาความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับวรรณกรรม ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับวรรณกรรม
การวิเคราะห์วรรณกรรมปัจจุบัน การวิเคราะห์วรรณกรรมในอดีต วรรณกรรมเอก
ของไทย วรรณกรรมเอกนานาชาติ และคุณค่าของวรรณกรรมต่อมนุษย์

- 01-310-101 ภาษาไทย 1 3(3-0-3)
Thai 1
ศึกษาหลักกลวิธีและฝึกทักษะการรับสาร การพูดในโอกาสและสถานการณ์ ได้แก่ การสนทนา การแสดงความคิดเห็น การประชุม การพูดในที่ชุมชน การกล่าวในโอกาสต่าง ๆ มารยาทในการพูดและการฟัง การเขียนจดหมาย รายงาน สรุปความ บันทึก โครงการ บทคัดย่อ การกรอกแบบฟอร์ม เช่น ใบสมัคร คำร้อง เอกสาร สัญญา เป็นต้น
- 01-320-003 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 3(3-0-3)
Technical English 1
ศึกษาและฝึกเทคนิคการอ่านบทความ เอกสาร วารสาร และคำที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาชีพ การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพ การฟังและการอ่านเพื่อจับสาระสำคัญ ความรู้และสรุปความ การเขียนบรรยาย และรายงานปากเปล่า ในงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
- 01-320-004 ภาษาอังกฤษเทคนิค 2 3(3-0-3)
Technical English 2
วิชาบังคับก่อน : 01-320-003 ภาษาอังกฤษเทคนิค 1
ศึกษา ฝึกทักษะการอ่านและการฟังบทความ เอกสาร วารสาร รายงาน คำบรรยาย และคำรายการเขียนโครงการ รายงาน และบันทึกการนำเสนอโครงการผลงาน และรายงานเกี่ยวกับวิชาชีพ
- 01-320-005 สนทนาภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-3)
English Conversation 1
หลักการใช้คำและวลีในการสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย และการแนะนำ การขอและให้ข้อมูล การขอร้อง และการเสนอให้ การขอโทษ และการได้ตอบทางโทรศัพท์

- 01-320-009 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-3)
English for Everyday Use
ศึกษาการใช้ภาษาอังกฤษในการทักทาย แนะนำ การบอกทิศทาง พัฒนาทักษะการอ่านและฟังสารที่พบในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ข่าว ประกาศ โฆษณา และ การใช้ภาษาในการใช้โทรศัพท์ การนัดหมาย การสำรองที่นั่งและการซื้อของ
- 01-320-101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-3)
English 1
ศึกษาและฝึกทักษะ การสนทนาได้ตอบเกี่ยวกับการทักทาย แนะนำตัว ขอร้อง ขอบคอบ ขอโทษ การอ่านและการเขียนในเรื่องการบอกขั้นตอน วิธีปฏิบัติ บรรยาย ลักษณะของสิ่งของทั่ว ๆ ไป อธิบายเหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดยเน้นการจับสาระสำคัญของเรื่อง สรุปความ ตอบคำถาม และเขียนข้อความสั้น ๆ โดยใช้ศัพท์สำนวนและโครงสร้างภาษาที่เหมาะสม
- 13-020-101 เคมีทั่วไป 3(2-3-3)
General Chemistry
สสาร และการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี สารละลาย ปฏิกิริยาเคมี อัตราการเกิดปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด เบส และเกลือ สารประกอบไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์ เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการสาธิตและการทดลองประกอบ
- 13-022-101 เคมีอินทรีย์
Organic Chemistry
วิชาบังคับก่อน : 13-020-101 เคมีทั่วไปหรือโดยได้รับอนุญาตจากผู้สอน
โครงสร้างของสารอินทรีย์ อัลเคน อัลคีน อัลไคน์ ไดอีนไฮดรอลิกลิฟตาดิกไฮโดรคาร์บอน เบนซีน อะรีน อีเล็กโทรฟิลิก โรมาติกซัพสตีดูชัน สเตอริโอเคมี อัลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์อีเธอร์ อัลดีไฮด์และคีโตน กรดอินทรีย์ และคีรีเวทีฟ ของกรดอินทรีย์พร้อมทั้งการทดลองในห้องปฏิบัติการ

13-023-201 ชีวเคมีทั่วไป

4(3-3-3)

General Biochemistry

วิชาบังคับก่อน : 13-022-101 เคมีอินทรีย์

ความหมาย องค์ประกอบทางเคมีของเซลล์ ระบบบัฟเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุล โปรตีนและ เอนไซม์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล สอร์โบนและกลไกการทำงาน การย่อย การดูดซึม และการขนส่งสารอาหารของสิ่งมีชีวิต การสังเคราะห์แสงและการตรึงไนโตรเจน พร้อมทั้งการทดลองในห้องปฏิบัติการ

13-041-101 ชีววิทยาทั่วไป

3(2-3-3)

General Biology

ความหมายและสาขาวิชาต่าง ๆ ทางชีววิทยา เซลล์ การแบ่งเซลล์ การเคลื่อนที่เข้าออกของสาร เมแทบอลิซึมของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต การจำแนกหมวดหมู่และนิเวศวิทยาเบื้องต้นของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของพืช โครงสร้างของสัตว์ การเจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุศาสตร์เบื้องต้น

13-041-102 พฤกษศาสตร์

3(3-0-3)

Botany

ขอบข่ายและความสำคัญของวิชาพฤกษศาสตร์ เซลล์ และ การแบ่งเซลล์เนื้อเยื่อของพืช โครงสร้างที่สำคัญของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด กระบวนการคายน้ำ กระบวนการสังเคราะห์แสง การหายใจ การคายน้ำ การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ของพืช เข้าใจการจำแนกหมวดหมู่และการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช เห็นความสำคัญของการจำแนกหมวดหมู่ของพืช

13-041-205 จุลชีววิทยาทั่วไป

4(3-3-3)

General Microbiology

วิชาบังคับก่อน : 13-041-101 ชีววิทยาทั่วไป

ความหมาย ความสำคัญ ประวัติ พัฒนาการ และวิธีการศึกษาทางจุลชีววิทยา ชนิดของจุลินทรีย์รวมทั้งไวรัส และไวรอยด์ การเปรียบเทียบเซลล์แบบโพรคาริโอต และยูคาริโอต โครงสร้างหน้าที่ การเจริญ ปฏิกิริยาที่มีผลต่อการเจริญ การฆ่าและการยับยั้งการเจริญ เมแทบอลิซึม พันธุกรรม การจัดหมวดหมู่ของจุลินทรีย์ การเกิดโรคและภูมิคุ้มกัน การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์วิทยาที่เกี่ยวข้องกับอาหารการเกษตร อุตสาหกรรม และสิ่งแวดล้อม

- 13-041-206 นิเวศวิทยา 3(2-3-3)
Ecology

วิชาบังคับก่อน : 13-041-101 ชีววิทยาทั่วไป

ความหมายและขอบข่ายของนิเวศวิทยา โครงสร้างและบทบาทขององค์ประกอบต่าง ๆ การถ่ายทอดพลังงาน การหมุนเวียนสารความสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตในระบบคุณสมบัติต่าง ๆ ของประชากร กลุ่มสิ่งมีชีวิตการเปลี่ยนแปลงแทนที่นิเวศวิทยาภาคพื้นน้ำและภาคพื้นทวีปหลักการอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ มลภาวะสภาพแวดล้อม และปัญหาทางนิเวศวิทยาต่อสิ่งมีชีวิต

- 13-041-207 พันธุศาสตร์ 3(2-3-3)
Genetics

วิชาบังคับก่อน : 13-041-101 ชีววิทยาทั่วไป

ความหมาย ขอบข่าย ความสำคัญของวิชาพันธุศาสตร์ ส่วนประกอบโครงสร้างของเซลล์ กรดนิวคลีอิก การถ่ายทอดรหัสทางพันธุกรรม การสังเคราะห์โปรตีน กฎของเมนเดล ปฏิกริยาระหว่างยีนส์ต่างคู่ Multiple alleles ทฤษฎี ความน่าจะเป็นพันธุศาสตร์ประชากร ทฤษฎี Hardy Weinberg การถ่ายทอดลักษณะการกลายพันธุ์ พันธุวิศวกรรม ความสัมพันธ์ของวิชาพันธุศาสตร์กับวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง

- 13-080-141 ฟิสิกส์ I 3(2-3-3)
Physics I

เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน สถิติศาสตร์ งานและพลังงาน ความร้อน อุณหศาสตร์

- 13-011-131 แคลคูลัส I 3(2-3-3)
Calculus I

ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชันอดิศัย บทประยุกต์ของอนุพันธ์ การอินทิเกรต และเทคนิคการอินทิเกรต บทประยุกต์ของอินทิเกรต

- 13-121-110 หลักสถิติ 3(3-0-3)
Principles of Statistics
ความรู้พื้นฐานทางสถิติ ทฤษฎีความน่าจะเป็น การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบไม่
ต่อเนื่องและต่อเนื่อง การสุ่มตัวอย่างและการแจกแจงกลุ่มตัวอย่าง การประมาณ
ค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว การ
ถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย
- 13-125-340 การวางแผนการทดลอง 3(3-0-3)
Experimental Design
วิชาบังคับก่อน : 13-121-110 หลักสถิติ
ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการวิจัยเชิงทดลอง ความหมาย ชนิด และหลักการของ
แผนการทดลอง การเปรียบเทียบสองตัวแทน หลักการวางแผนการทดลอง แผนการ
ทดลองแบบสุ่มตลอด การเปรียบเทียบค่าเฉลี่ย แผนการทดลองแบบสุ่มภายในบล็อก
สมบูรณ์ แผนการทดลองแบบลาตินสแควร์ การทดลองแบบแฟคทอเรียล และ
แผนการทดลองอื่น ๆ เช่น สปริตพอด Sample within Sample Model และ Change
Over เป็นต้น ตลอดจนการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วมสหสัมพันธ์และการถดถอย
- 13-103-046 โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น 3(3-0-3)
Introduction to Computer's Package and Application
เรียนรู้เกี่ยวกับลักษณะและหลักการทำงานของโปรแกรมสำเร็จรูป โดยมุ่งเน้นที่จะใช้
โปรแกรมสำเร็จรูปบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เป็นหลัก การใช้โปรแกรมสำเร็จรูป
ประยุกต์กับงานในลักษณะต่าง ๆ ตลอดจนการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ให้
เข้าลักษณะของงานอย่างเหมาะสม
- 01-610-001 พลศึกษา 1(0-2-1)
Physical Education
รู้ความหมายของพลศึกษา การเสริมสร้างและทดสอบสมรรถภาพทางกาย เข้าใจ
วิทยาศาสตร์การกีฬา สุขศึกษาในกิจกรรมพลศึกษา รู้ระเบียบกติกา มารยาทและ
การเล่นเป็นทีม รู้จักและดำเนินการกิจกรรมการแข่งขันกีฬา โดยเลือกกิจกรรมทางพล
ศึกษา ตามความเหมาะสม

- 01-610-023 กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1)
Rhythmic Activities
เพื่อทราบความเป็นมาและประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะ หลักการเคลื่อนไหว
เบื้องต้น พื้นฐานต่าง ๆ ในการจัดท่วงทรงของร่างกาย ตลอดจนกิจกรรมและท่า
ต่าง ๆ ในการใช้ประกอบจังหวะการเดินรำพื้นเมืองหรือแบบสากล
- 01-620-001 นันทนาการ 1(0-2-1)
Recreation
เพื่อทราบปรัชญาและความหมายของการนันทนาการ ทราบลักษณะกิจกรรม และ
รูปแบบของนันทนาการ ในการพักผ่อนหย่อนใจขององค์กรต่าง ๆ เช่น โรงเรียน
ชุมชน หรือหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น ในการนันทนาการ ในโอกาสต่าง ๆ เช่น การใช้
เกมส์ การแข่งขัน การนันทนาการนอกสถานที่ เป็นต้น
- 01-630-001 กิจกรรม 1 1(0-2-1)
Activities 1
ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม โดยกระบวนการกลุ่ม (Group Dynamics) หรือ ดำเนิน
กิจกรรมโดยคำแนะนำและความคุมของผู้สอนตลอดเวลา มุ่งเน้นการฝึกฝนในการ
พัฒนาตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะในการอยู่ร่วมกันในสังคม การจัดกิจกรรม
ออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การจัดกิจกรรมด้านระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรม
- 01-630-002 กิจกรรม 2 1(0-2-1)
Activities 2
ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม โดยกระบวนการกลุ่ม (Group Dynamics) หรือการจัด
กิจกรรมโดยคำแนะนำและความคุมของผู้สอนตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความรู้และการฝึก
ทักษะในการนำไปใช้ประโยชน์คือสังคม และฝึกการจัดกิจกรรม นันทนาการใน
หน่วยงาน การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชมรม และสโมสรของนักศึกษา การจัดกิจกรรม
อนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการจัดกิจกรรมส่งเสริมเอกลักษณ์ไทย

- 01-630-007 สวัสดิศึกษา 1(0-2-1)
Safety Education
เพื่อทราบความหมาย และแนวความคิดเกี่ยวกับสวัสดิภาพ และสวัสดิศึกษาเพื่อ
สามารถป้องกันอุบัติเหตุและการปฐมพยาบาล โดยทั่วไปในสถานที่ต่าง ๆ เช่นภายใน
บ้าน ในสถานที่ทำงาน เป็นต้น และฝึกทักษะและการคิดค้นวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ
และการสร้างความปลอดภัยในสังคม เป็นวิชาที่จัดขึ้นเพื่อให้นักศึกษาทุกคนได้เข้า
ร่วมกิจกรรม และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้อาณัติ นำปรึกษาจากอาจารย์ผู้สอน
- 03-111-209 ฝึกงานพืชศาสตร์ 1 3(0-0-225)
Field Practice In Plant Science I
ฝึกงานทั่วไปในสาขาพืชศาสตร์ โดยให้มีความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานในแผนก
งานต่าง ๆ ของสาขาพืชศาสตร์
- 03-111-310 ฝึกงานพืชศาสตร์ 2 3(0-0-225)
Field Practice In Plant Science 2
ฝึกงานในสาขาพืชศาสตร์ โดยให้มีความรู้เฉพาะทาง และฝึกปฏิบัติงานในแผนกที่
สนใจเลือกเรียน
- 03-112-403 ปัญหาพิเศษทางพืชศาสตร์ 3(0-0-6)
Special Problems in Plant Science
การศึกษาค้นคว้าทดลองเบื้องต้น เพื่อการนำความรู้ไปใช้ในการค้นคว้าเพื่อทราบถึง
ปัญหาหรือสาเหตุข้อสงสัยจากสมมุติฐานที่ได้พบหรือตั้งเอาไว้
- 03-113-402 สัมมนาพืชศาสตร์ 1(1-0-1)
Plant Science Seminar
ศึกษารวบรวมและรายงานผลทางวิชาการในสาขาพืชศาสตร์ ตลอดจนการ
อภิปรายปัญหาให้ข้อเสนอแนะต่าง ๆ ในการประชุมสัมมนาทางวิชาการได้

- 03-122-302 สรีรวิทยาของพืช 3(2-3-3)
Plant Physiology
การศึกษาเกี่ยวกับเซลล์ของพืชและหน้าที่ทางสรีรวิทยาขององค์ประกอบของเซลล์พืช ความรู้เบื้องต้นของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับเมแทบอลิซึมของพืช เช่น คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด เอนไซม์ ขบวนการเมแทบอลิซึมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพืช เช่น การหายใจ การสังเคราะห์แสง ธาตุอาหารพืชและการดูดซึม การเคลื่อนย้ายลำเลียงธาตุอาหารในพืช ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช การเจริญเติบโตและการพัฒนาของพืช
- 03-122-306 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 3(2-3-3)
Plant Tissue Culture
ศึกษาหลักการ และเทคนิคขั้นพื้นฐานของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้องและเครื่องมือในการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช องค์ประกอบของอาหารและวิธีเตรียมอาหาร การเลือกชิ้นส่วนพืชและการแยกเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการย้ายและเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเจริญเติบโตของชิ้นส่วนพืชไปเป็นพืชต้นใหม่ และการประยุกต์ใช้ประโยชน์จากเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช
- 03-122-412 วิทยาการเมล็ดพันธุ์ 3(2-3-3)
Seed Technology
ศึกษาเกี่ยวกับ Seed เริ่มตั้งแต่การปลูกจนกระทั่งถึงการเก็บเกี่ยว และการเก็บรักษา Seed เพื่อนำไปปลูกในฤดูต่อไป ศึกษาเกี่ยวกับกำเนิดของ Seed จากส่วนของดอก ภายหลังจากการถ่ายละอองเกสรของพืช การเจริญเติบโตและการพัฒนาการเมล็ด การศึกษาองค์ประกอบของเมล็ด การงอกและการพัฒนาของเมล็ด การเก็บเกี่ยว การตากและนวด การปรับสภาพเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษา Seed การรักษา Seed การรับรอง Seed กฎหมาย Seed โรคที่ติดต่อกับเมล็ดพันธุ์ การตรวจสอบคุณภาพของ Seed ตามมาตรฐานสากล การผลิตและสถานภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ในประเทศไทย

- 03-122-413 หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-3)
Principles of Plant Breeding
ศึกษาความหมายและวัตถุประสงค์ของการปรับปรุงพันธุ์พืช แหล่งกำเนิดของพืช
วิธีการสืบพันธุ์ของพืช ลักษณะทางคุณภาพและปริมาณ วิธีการปรับปรุงพันธุ์พืช
ผสมตัวเองและผสมข้าม การปรับปรุงประชากรพืช การปรับปรุงพันธุ์พืชให้
ต้านทานโรคและแมลง การดำเนินการเกี่ยวกับพันธุ์พืช การคัดเลือกและผสมพันธุ์
ในพืชบางชนิด
- 03-141-101 หลักพืชไร่ 3(3-0-3)
Principles of Agronomy
ความหมาย ความสำคัญ การจำแนกประเภทของพืชไร่ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิต
พืชไร่ การปลูกและการดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว พันธุ์
และการปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ ระบบการปลูกพืชไร่
- 03-141-204 พืชเศรษฐกิจ 3(2-3-3)
Economic Crops
ศึกษาความสำคัญทางเศรษฐกิจ ประโยชน์และการนำไปใช้ ประวัติ ถิ่นกำเนิด การ
แพร่กระจาย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การจำแนกและพันธุ์ปลูก การปลูกและการ
ปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ตลอดจนการตลาด
และการจำหน่ายของพืชเศรษฐกิจที่สำคัญ 4 กลุ่มพืช ได้แก่ธัญพืช 1 ชนิด คือ
ข้าว น้ำมันพืช 1 ชนิด คือ ถั่วเหลือง พืชเส้นใย 1 ชนิดคือ ฝ้าย พืชอุตสาหกรรม
1 ชนิด คือ อ้อย และพืชเศรษฐกิจที่สำคัญซึ่งเหมาะสมต่อสภาพท้องถิ่นอย่างน้อย
8 ชนิด จากพืชต่อไปนี้ ได้แก่ ข้าวโพดข้าวฟ่าง มันเทศ ข้าวสาลี ข้าวบาร์เลย์ ถั่ว
ลิสง ถั่วเขียว ปาล์มน้ำมันมะพร้าว งา ทานตะวัน คำฝอย ละหุ่ง ปอแก้ว ปอ
กระเจา มันสำปะหลังยาสูบ ขางพารา กาแฟ สับปะรด มันฝรั่ง มันแกว หัว และ
เผือก

- 03-141-402 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชไร่ 3(2-3-3)
Field Crops Seed Production
ขั้นตอนในการผลิตเมล็ดพันธุ์ ระยะห่างที่ต้องการในการผลิตเมล็ดพันธุ์ การรับรอง
ผลิตเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์ธัญพืช การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชตระกูลถั่ว การผลิต
เมล็ดพันธุ์ฝ้าย ยาสูบ ละหุ่ง ทานตะวัน ฯลฯ
- 03-141-407 ระบบปลูกพืช 3(3-0-3)
Cropping System
ประวัติและความสำคัญของระบบการปลูกพืช ปัจจัยและทรัพยากรที่มีความสัมพันธ์
กับระบบการปลูกพืช การบริหารงานฟาร์มกับระบบการปลูกพืชหลักและวิธีการ
จัดระบบการปลูกพืช คุณสมบัติของระบบการปลูกพืชการวิเคราะห์แผนสำหรับการ
ปลูกพืช การจำแนกเขตภูมิอากาศกับระบบการปลูกพืช วิธีการวิจัยระบบการปลูกพืช
การทดสอบในไร่นาเกษตรกรและการ ประเมินผล ตลอดจนการถ่ายทอด
เทคโนโลยีระบบการปลูกพืชสู่เกษตรกร
- 03-141-409 การปรับตัวของพืชกับสิ่งแวดล้อม 3(3-0-3)
Crop Adaptation
ศึกษาเกี่ยวกับทฤษฎีและหลักการปรับตัวของพืชต่อสภาพแวดล้อม ดินก้านนิค
และการแพร่กระจายของพืช ระบบนิเวศ ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับสิ่งแวดล้อม
การจัดการด้านเกษตรกรรมตามลักษณะการปรับตัวของพืช การแจกแจงชั้นของฟ้า
อากาศกับการปรับตัวของพืช
- 03-141-412 เทคนิคการผสมพันธุ์พืชไร่ 3(2-3-3)
Field Crop Breeding Techniques
เทคนิคและวิธีการในการผสมพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืชไร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ
เทคนิคและวิธีการแบบดั้งเดิม ตลอดจนเทคนิคและวิธีการในปัจจุบันและในอนาคต

- 03-141-415 หลักการตัดสินพืชไร่ 3(2-3-3)
Field Crops Judging

ศึกษาลักษณะประจำของพืชไร่แต่ละชนิดโดยละเอียด หลักเกณฑ์ในการตัดสินและแบบฟอร์มการตัดสิน เทคนิคและวิธีการเตรียมการ การจัดงานตัดสินพืชไร่ การเตรียมพืชไร่ เพื่อเข้ารับการตัดสินและการประสานงานในการจัดการตัดสินพืชไร่ คุณสมบัติและการเตรียมตัวของผู้ที่เข้าตัดสินพืชไร่ ฯลฯ

- 03-141-416 เทคนิคการวางแผนการทดลอง 3(3-0-3)
Field Plot Techniques

หลักและวิธีการเสนอโครงการทดลองวิจัย การวางแผนดำเนินงานตามโครงการการรายงานสรุปผลการดำเนินงาน วิธีการแก้ปัญหา และอุปสรรคในการดำเนินงาน การประเมินผลโครงการ เพื่อการพัฒนาปรับปรุงโครงการใหม่

- 03-141-418 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ 3(2-3-3)
Post-Harvest Technology Field Crops

ศึกษาโครงสร้างของผลิตผลพืชไร่ การเปลี่ยนแปลงทางสรีรและเคมี ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพและอายุการเก็บรักษา คัดสีและวิธีเก็บเกี่ยว วิธีปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว คุณภาพและมาตรฐานตลอดจนวิธีการตรวจสอบคุณภาพ และวิธีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลังเก็บเกี่ยว

- 03-141-419 สรีรวิทยาการผลิตพืชไร่ 3(3-0-3)
Crop Physiology

เป็นวิธีที่ศึกษาเกี่ยวกับกระบวนการทางสรีรวิทยาของพืช เช่น การวิเคราะห์แสงน้ำ การหายใจ และธาตุอาหารพืช ที่เกี่ยวข้องกับผลผลิตพืช การวิเคราะห์ การเจริญเติบโตของพืช เพื่อนำความรู้ที่ได้มาประยุกต์ใช้กับพืชที่ปลูกกันเป็นประชากร เพื่อให้พืชที่ปลูกมีศักยภาพในการให้ผลผลิตสูงสุด ภายใต้สภาพแวดล้อมที่แตกต่างกัน

- 03-142-302 ธัญพืช 3(2-3-3)
Cereal Crops
- การศึกษาเกี่ยวกับความสำคัญและประโยชน์ของธัญพืชชนิดต่าง ๆ ซึ่งได้แก่ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ข้าวสาลี ข้าวโอ๊ต ข้าวไรย์ ข้าวบาร์เลย์ มิลเลท ทriticale ศึกษา โครงสร้างและส่วนประกอบของธัญพืช ลักษณะทางด้านพฤกษศาสตร์ การปลูก และการปฏิบัติดูแลรักษาแปลงปลูก การเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลผลิต และการ นำมาใช้ประโยชน์ ตลอดจนเทคนิควิธีที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตของธัญพืช
- 03-142-304 เทคโนโลยีการผลิตข้าว 3(2-3-3)
Rice Production Technology
- ศึกษายทบาท ความสำคัญทางเศรษฐกิจของข้าว อิทธิพลของข้าว ปัจจัยทาง สภาพแวดล้อมต่อการปลูกข้าว การเตรียมดิน การเปลี่ยนแปลงทางเคมีของดินนา ความต้องการธาตุอาหารต่าง ๆ ของข้าว การเจริญเติบโตและการพัฒนาของข้าว การ ปรับปรุงพันธุ์ การจัดการดินนา การใช้น้ำ ปุ๋ยและศัตรูข้าวเทคโนโลยีหลังการเก็บ เกี่ยว การแปรรูป มาตรฐานข้าว ตลาด และการจำหน่าย
- 03-143-302 พืชน้ำมัน 3(3-0-3)
Oil Crops
- ศึกษาถั่วเหลือง ถั่วลิสง งาละหุ่ง ปาล์มน้ำมัน และมะพร้าว โดยศึกษาทางด้าน ประวัติและถิ่นกำเนิด แหล่งที่สำคัญ ความสำคัญทางเศรษฐกิจ และการนำไปใช้ ประโยชน์ ลักษณะทางด้านพฤกษศาสตร์ กรรมวิธีในการปลูก ดูแลรักษาและเก็บ เกี่ยว การป้องกันกำจัดโรค แมลง กรรมวิธีในการสกัดน้ำมันพืช
- 03-143-303 เทคโนโลยีปาล์มน้ำมัน 3(2-3-3)
Oil Palm Technology
- สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการผลิตปาล์มน้ำมัน สรีรวิทยาของปาล์มน้ำมัน การ ปรับปรุงพันธุ์ การเพาะเลี้ยงต้นกล้า การปลูกและการบำรุงรักษา การป้องกันกำจัด วัชพืช การใช้ปุ๋ย โรค แมลงศัตรูของปาล์มน้ำมัน และการป้องกันกำจัดกาเก็บ ผลผลิตและการจัดการเก็บเกี่ยวผลผลิต น้ำมันปาล์มและผลิตภัณฑ์จากน้ำมันปาล์ม

- 03-144-302 พืชเส้นใย 3(3-0-3)
Fiber Crops
ศึกษาฝ้าย ปอแก้ว ปอกระเจา ป่าน มุ่น โดยจะศึกษาทางด้านประวัติและถิ่นกำเนิด ความสำคัญทางเศรษฐกิจและการนำไปใช้ประโยชน์ ลักษณะทางด้านพฤกษศาสตร์ กรรมวิธีในการปลูกดูแลรักษาและเก็บเกี่ยว การป้องกันและกำจัดโรคแมลง ตลอดจนเทคนิคและวิธีการต่าง ๆ เกี่ยวกับการเพิ่มผลผลิตของพืชเส้นใย
- 03-145-203 พืชหัว 3(2-3-3)
Tuber Crops
ศึกษาสภาพทางสรีรวิทยาของพืชหัวทุกชนิดที่ใช้ปลูกเพื่อการบริโภค และการค้าในประเทศไทย ตลอดจนการศึกษาสภาพทางกายภาพและสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลต่อการปลูก การเจริญเติบโต การปรับปรุงพันธุ์ การแปรรูป และการนำไปใช้ประโยชน์ด้านอื่น ๆ ของพืชหัวในทางที่สอดคล้องกับสภาพทางเศรษฐกิจ
- 03-145-302 เทคโนโลยีอ้อย 3(2-3-3)
Sugarcane Technology
ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์อ้อย และอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของอ้อย สภาพของตลาดอ้อยในปัจจุบันและอนาคตเทคนิคการปรับปรุงพันธุ์และเทคนิคการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวและการจัดการอ้อยสดสู่โรงงาน
- 03-145-304 เทคโนโลยีการผลิตน้ำมันสำปะหลัง 3(2-3-3)
Cassava Production Technology
ศึกษาพฤกษศาสตร์ อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตต่อไร่ สภาพการณ์ตลาดมันสำปะหลังในปัจจุบันและอนาคต เทคนิคและการปรับปรุงพันธุ์ เทคนิคการเพิ่มผลผลิตต่อไร่ทั้งน้ำหนักหัว และเปอร์เซ็นต์แป้ง การเก็บเกี่ยว และการจัดการผลผลิต เพื่อผลตอบแทนที่คุ้มค่า ฯลฯ

- 03-145-305 การผลิตยาสูบ 3(2-3-3)
Tobacco Production
- ศึกษาเกี่ยวกับอินก้าเนด ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์
ตลอดจนการจำแนกชนิดและพันธุ์ยาสูบ ศึกษาและฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับการเกษตรกรรมใน
ด้านต่าง ๆ ของยาสูบ เช่น การเพาะกล้า การปลูกและการดูแลรักษา การจัดการ
ศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว ตลอดจนถึงการบ่มใบยาสูบ การจัดชั้นใบยาและการคัดใบยา
นอกจากนั้นยังศึกษาเกี่ยวกับการจัดการสถานีบ่มใบยา การแปรรูปและการใช้
ประโยชน์จากยาสูบ
- 03-151-202 ปฐพีวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-3)
Introduction of Soil Science
- ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและการกำเนิดดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของ
ดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจ และจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและ
น้ำ
- 03-151-305 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3(3-0-3)
Soil Fertility
- ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช สภาพ
แวดล้อมทางเคมีและกายภาพของดินที่มีผลต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช
วิธีการใช้ปุ๋ย
- 03-153-302 ฟิสิกส์ของดิน 3(2-3-3)
Soil Physics
- คุณสมบัติทางกายภาพของดิน ประเภทของ ความสำคัญของเนื้อดิน โครงสร้างดิน
ความหนาแน่นและความพรุนของดิน ความแน่นแข็ง อากาศและน้ำในดิน สาร
กลอลอยค้ำในดิน

- 03-155-303 ความสัมพันธ์ระหว่างดินน้ำและพืช 3(2-3-3)
Soil Water and Plant Relationships
- ความสำคัญของน้ำต่อพืช น้ำในดิน การเคลื่อนที่ของน้ำในดิน แรงดึงดูดความชุ่มชื้นในดิน กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นในดิน กับแรงดึงดูดของความชุ่มชื้น การวัดและการคำนวณหาปริมาณน้ำในดิน การเจริญเติบโตของรากพืช การดูดซึบความชื้นจากดินของรากพืช ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดซึบน้ำ การไหลซึมของน้ำผ่านดินพืช การคายน้ำ การขาดน้ำที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช
- 03-155-405 การจัดการดิน 3(2-3-3)
Soil Mangement
- เริ่มบทบาจากพื้นฐานและหลักการโดยสังเขปจากวิชาปฐพีวิทยา อันได้แก่ ดินคืออะไร ความสำคัญ การเกิด สมบัติทางฟิสิกส์และเคมี น้ำในดิน ปฏิบัติการให้ปุ๋ย อินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารพืช ปุ๋ย การจำแนก กษัยการของดิน เน้นถึงวิธีการปฏิบัติการด้านต่าง ๆ เช่นการไถพรวน การจัดการน้ำ การแก้ไขความเป็นกรด การปรับปรุงและคงสภาพอินทรีย์วัตถุไว้ในดิน การใส่ปุ๋ย ข้อมูลจากรายงานสำรวจดิน การควบคุมและป้องกันกษัยการด้านต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นกับดิน
- 03-161-301 อารักขาพืช 3(2-3-3)
Plant Protection
- ศึกษาถึงความเป็นมาของการอารักขาพืช ศึกษาสาเหตุที่ทำให้เกิดการระบาดของความสำคัญของการอารักขาพืช ตลอดจนหลักการในการดำเนินงานและวิธีการต่าง ๆ
- 03-161-302 ศัตรูพืชและการป้องกันกำจัด 3(3-0-3)
Plant Pests and their Control
- ศึกษาชนิดและลักษณะการทำลายของศัตรูพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ ปฏิบัติการความเป็นพิษของสารเคมีแต่ละประเภทต่อศัตรูพืช การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชและข้อควรระวังในการใช้ การควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน

- 03-161-303 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิทยา 3(2-3-3)
Biological Control of Plant Pests
ศึกษาพื้นฐานของการกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะการนำการป้องกัน
กำจัดวิธีอื่นมารวมด้วยกับการใช้สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ วิธีการเลี้ยงเพื่อเพิ่มปริมาณสิ่งมีชีวิต
ไปใช้กำจัดศัตรูพืช
- 03-162-203 โรคพืชเบื้องต้น 3(2-3-3)
Introduction to Plant Pathology
ศึกษาประวัติบุคคลสำคัญที่เกี่ยวข้องกับวิวัฒนาการของวิชาโรคพืช แนวความคิดของ
โรคพืช เทคนิคการเตรียมอาหารเพื่อศึกษาเชื้อสาเหตุของโรคพืชการแยกเชื้อบริสุทธิ์
และเทคนิคในการแยกเชื้อโรคแต่ละชนิดออกมาศึกษาด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยมี
ความสัมพันธ์กับลักษณะอาการ การพิสูจน์โรคโดยวิธีของ Koch การเข้าสู่พืชของ
เชื้อโรค อิทธิพลของสภาพแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาของเชื้อโรคและต้นพืช
กลไกการเกิดโรคของพืช และการป้องกันกำจัดโดยใช้สารเคมีและวิธีการอื่น ๆ เพื่อ
ป้องกันโรคพืช
- 03-162-412 โรคพืชไร่ 3(2-3-3)
Diseases of Field Crops
การศึกษาเกี่ยวกับโรคสำคัญที่เกิดกับพืชไร่ที่สำคัญทางเศรษฐกิจ เช่น ข้าวโพดข้าว
ฟ่าง ถั่วต่าง ๆ ยาสูบ ฝ้าย มันสำปะหลัง และอ้อย เป็นต้น ศึกษาถึงรายละเอียด
เกี่ยวกับลักษณะอาการ การแพร่ระบาด และการป้องกันกำจัดโรคแต่ละโรคที่สำคัญ
ของแต่ละพืช นอกจากนี้มีการสำรวจโรคต่าง ๆ ที่เกิดกับพืชไร่ และนำมาศึกษาหา
สาเหตุที่แท้จริงของโรคและมอบงานให้นักศึกษาเก็บตัวอย่างของจริงที่แสดงอาการ
โรคต่างๆ

- 03-163-202 กัญญาวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-3)
General Entomology
- การศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างภายนอกและภายในของแมลง เปรียบเทียบกับสัตว์ใน
ชั้นอื่นที่ใกล้เคียง ตลอดจนศึกษาถึงอวัยวะต่าง ๆ ของแมลง เพื่อนำเอาความรู้
เบื้องต้นเหล่านี้ไปใช้ในการจำแนกอันดับ (Order) และสกุล (Family) แมลงได้
อย่างถูกต้อง นอกจากนี้นักศึกษาจะต้องเข้าใจชีวประวัติ พฤติกรรมระบบนิเวศวิทยา
และความสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับพืชและมนุษย์ และนักศึกษาต้องสามารถเก็บ
ตัวอย่างแมลงต่าง ๆ อย่างถูกวิธีตามหลักสากลนิยมและสามารถทำการป้องกันกำจัด
แมลงศัตรูพืชที่ศึกษาไปอย่างเบื้องต้นได้
- 03-163-204 แมลงศัตรูผลผลิตในโรงเก็บ 3(2-2-3)
Stored Products Pests
- ศึกษาชีวประวัติ อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยาของศัตรูที่สำคัญในโรงเก็บ โดยเฉพาะแมลง
การถล่มตัวอย่าง การตรวจหาแมลง การประเมินความเสียหายรวมทั้งวิธี การป้องกัน
กำจัดแมลงแบบต่าง ๆ
- 03-163-206 การเลี้ยงไหม 3(2-2-3)
Sericulture
- ศึกษาประวัติและพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาการเลี้ยงไหม การสร้างสวนหม่อน
วิธีการผลิตไข่ไหม เลี้ยงไหม และการปรับปรุงพันธุ์ไหม โรค-แมลงศัตรูหม่อนไหม
และการป้องกันกำจัด
- 03-163-207 การเลี้ยงผึ้ง 3(2-2-3)
Apiculture
- ศึกษาประวัติของการเลี้ยงผึ้ง พันธุ์ผึ้ง อุปกรณ์ วรรจรชีวิต พืชอาหาร ความสัมพันธ์
ระหว่างผึ้งกับสภาพแวดล้อม อุปกรณ์และวิธีการเลี้ยงผึ้ง โรคและศัตรูของผึ้ง และ
การป้องกันกำจัด

- 03-163-305 แมลงศัตรูสำคัญทางเศรษฐกิจ 3(2-3-3)
Economic Entomology
ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูพืช ศึกษาชนิดของศัตรูพืช ศึกษาขั้นตอนและวิธีการในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชเบื้องต้น จักรุปร่าง ลักษณะของแมลงศัตรูพืชที่สำคัญต่างๆ ขั้นตอนและสามารถวิเคราะห์ชื่อแมลงศัตรูพืช ศัตรูตัวเล็ง ศัตรูบ้านเรือน ศัตรูในโรงเก็บ 180 ชนิด นอกจากนี้นักศึกษาต้องสามารถเลี้ยงแมลงศัตรูพืชในห้องปฏิบัติการ เพื่อศึกษาอุปนิสัยและอื่น ๆ อย่างน้อยคนละ 1 ชนิด ตลอดจนวิธีการในการป้องกันกำจัดแมลงดังกล่าวได้อีกด้วย และนักศึกษาต้องสามารถเก็บแมลงศัตรูพืช ตำรวจแมลงได้อย่างถูกวิธี
- 03-164-302 วัชพืชและการป้องกันกำจัด 3(2-3-3)
Weeds and Their Control
การศึกษาเกี่ยวกับความเสียหายทางเกษตร และด้านอื่น ๆ ที่เกิดจากวัชพืชการจำแนกประเภทนิเวศวิทยาของวัชพืช หลักและวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืชการป้องกันกำจัดวัชพืชวิธีต่าง ๆ การทดลองใช้สารเคมีควบคุมวัชพืช การเก็บตัวอย่างวัชพืช ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
- 03-216-204 พืชอาหารสัตว์ 3(2-3-3)
Forage Crops
การจำแนกพันธุ์และคุณค่าทางอาหารของพืชอาหารสัตว์ การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการใช้พืชอาหารสัตว์ การสร้างและการบำรุงรักษาทุ่งหญ้า การคัดเลือกและการขยายพันธุ์ การเก็บรวบรวมตัวอย่างพืชอาหารสัตว์และการใช้ประโยชน์จากเศษเหลือของพืชผักต่างๆ ในการเลี้ยงสัตว์
- 03-222-102 การผลิตสัตว์ 3(3-0-3)
Animal Production
สภาพ และระบบการผลิตสัตว์แต่ละชนิด ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ และสังคม ปัจจัยสำคัญต่อการผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตสัตว์กับการเกษตรอย่างอื่น แนวโน้มของอุตสาหกรรม การผลิตสัตว์ในประเทศ

- 03-261-306 อาหารและการให้อาหารสัตว์ 3(3-0-3)
Feeds and Feeding
การแบ่งประเภทของอาหารสัตว์และวัตถุดิบอาหารสัตว์ กรรมวิธีในการแปรรูป
อาหารสัตว์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการใช้อาหารสัตว์ ส่วนประกอบทางเคมีของ
วัตถุดิบอาหารสัตว์ ความต้องการโภชนะของสัตว์เลี้ยง สูตรผสมอาหารการคำนวณ
และการเลือกใช้วัตถุดิบเพื่อประกอบสูตรอาหารสัตว์ การผสมอาหาร การประเมิน
คุณค่าของอาหารสัตว์และการตรวจสอบคุณภาพ ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องอาหารสัตว์
ภายในประเทศ พระราชบัญญัติอาหารสัตว์
- 03-322-101 ทักษะช่างเกษตร 3(2-3-3)
Farm Shop Skills
การใช้เครื่องมือให้ถูกลักษณะของงาน การปรับปรุงและบำรุงรักษาเครื่องมือตลอดจน
การปลอดภัยในการทำงาน และนำความรู้ความสามารถไปปฏิบัติกับงานฟาร์มได้
อย่างมีประสิทธิภาพ
- 03-341-201 แทรกเตอร์และเครื่องทุ่นแรงฟาร์ม 3(2-3-3)
Tractors and Farm Machinery
หลักปฏิบัติการใช้รถแทรกเตอร์ วิธีคิดเครื่องมือทุ่นแรงกับรถแทรกเตอร์ การไถ
แบบต่าง ๆ การปรับแต่งเครื่องมือทุ่นแรง การบำรุงรักษาเครื่องมือทุ่นแรง การซ่อม
และปรับแต่ง การดัดแปลงเครื่องมือทุ่นแรง การเลือกใช้และเลือกซื้อเครื่องมือทุ่น
แรง การปฏิบัติงานในฟาร์ม
- 03-420-102 หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร 3(3-0-3)
Principle and Methods of Agricultural Extension
ความหมาย ปรัชญา ความสำคัญ หลักและวิธีการส่งเสริมเกษตร การวางแผน
ดำเนินงานการส่งเสริมการเกษตรให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการ
ยอมรับของเกษตรกร การประเมินผลโครงการส่งเสริมการเกษตร

03-532-202 การจัดการฟาร์ม
Farm Management

3(3-0-3)

วิชาบังคับก่อน : 05-110-103 หลักเศรษฐศาสตร์

05-310-101 หลักการจัดการ

ศึกษาภาวะเศรษฐกิจการเกษตร การดำเนินงานฟาร์มการวัดผลสำเร็จของการทำฟาร์ม
คุณลักษณะของเกษตรกรในฐานะผู้ประกอบการฟาร์ม และผู้จัดการฟาร์ม ปัจจัยที่ทำให้
ให้ฟาร์มมีกำไรและขาดทุน ปัญหาเศรษฐกิจการเกษตร

03-562-310 การตลาดเกษตรกร
Agricultural Marketing

3(3-0-3)

ความสำคัญของระบบตลาดสินค้าเกษตร โครงสร้างและขอบเขตการตลาดเกษตร
หน้าที่และการศึกษาทางการตลาดสินค้าเกษตร วิเคราะห์ปัญหาทางการตลาด ตลาด
และคนกลางในตลาดสินค้าเกษตร ต้นทุนการตลาดส่วนเลื่อมและประสิทธิภาพ
การตลาด ราคาสินค้าเกษตร การบริโภคสินค้าเกษตรการวิจัยตลาดเกษตร บทบาท
ของการตลาดเกษตรที่มีบทบาทต่อตลาดสินค้าเกษตร นโยบายของรัฐบาลต่อตลาด
สินค้าเกษตร

03-570-201 สหกรณ์การเกษตร
Agricultural Co-operatives

3(3-0-3)

ความหมาย และความสำคัญของสหกรณ์การเกษตร หลักและปรัชญาสหกรณ์
ประวัติและประเภทของสหกรณ์การเกษตร การจัดตั้ง การดำเนินงานของสหกรณ์
การเกษตร โครงสร้างของสหกรณ์การเกษตร ข้อควรทราบเกี่ยวกับ พ.ร.บ. สหกรณ์
ปัญหาและแนวทางปรับปรุงสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย

03-862-304 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์
Animal Diseases and Sanitation

3(2-3-3)

ศึกษาเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปศุสัตว์ รวมทั้งโรคพยาธิที่สำคัญ โดยต้อง
เรียนรู้เกี่ยวกับสาเหตุระยะฟักตัว การแพร่เชื้อ อาการ วิธีการ การตรวจ การรักษา
การป้องกันและกำจัดโรคแต่ละชนิด พระราชบัญญัติควบคุมโรคระบาดสัตว์

- 03-921-305 เทคโนโลยีการผลิตยาง 3(2-3-3)
Rubber Technology
สภาพแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการผลิตยาง สรีรวิทยาของพาราพันธุ์ยางและการปรับปรุงพันธุ์ ลักษณะยางพันธุ์ เทคโนโลยีการเพิ่มผลผลิตและการปรับปรุงยาง แผ่นการตรวจคุณภาพยางแผ่นและยางแท่ง ศัตรูและการป้องกันกำจัด
- 03-922-306 อุตสาหกรรมยาง 3(2-3-3)
Rubber Processing
วิวัฒนาการการใช้ประโยชน์ยาง ยางธรรมชาติ ยางสังเคราะห์ สารประกอบที่ใช้ในการผลิตกัมม์ยาง กระบวนการผลิตกัมม์ของยางแท่ง คุณสมบัติทางกายภาพของยางดิบและยางรมควัน (Vulcanized) กระบวนการผลิตกัมม์จากน้ำยางผลิตกัมม์ยาง
- 03-331-201 ชลประทานเพื่อการเกษตร 3(2-3-3)
Agricultural Irrigation
หลักการเกษตรและชลประทาน ความสำคัญของการชลประทาน ความสัมพันธ์ระหว่างดิน น้ำ และพืช การใช้น้ำของพืช และการหาอัตราการใช้ น้ำของพืชความถี่และรอบเวรในการให้น้ำ การตรวจคุณภาพของน้ำชลประทาน การระบายน้ำ การให้น้ำแบบต่าง ๆ และการประเมินผลการให้น้ำแบบสปริงเกอร์ (Sprinkler) แบบร่องคู (Furrow) แบบปล่อยน้ำท่วม (Border) และแบบหยด (Drip Irrigation)

18. เหตุผลและวัตถุประสงค์ที่ขอปรับปรุงหลักสูตร

- 18.1 ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยเหมาะสมกับสภาวะกาลปัจจุบัน
- 18.2 เพื่อปรับเปลี่ยน เพิ่มและลด บางรายวิชาในแต่ละหมวดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น
- 18.3 ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาในบางวิชาให้ทันกับยุคสมัย
- 18.4 เพื่อใช้แผนการเรียนหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดย
- 18.4.1 เทียบวิชาเรียนจากหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี โดยคณะเกษตร วิชาการของสาขาวิชา และ
- 18.4.2 ต้องเรียนอีกไม่น้อยกว่า 75 หน่วยกิต