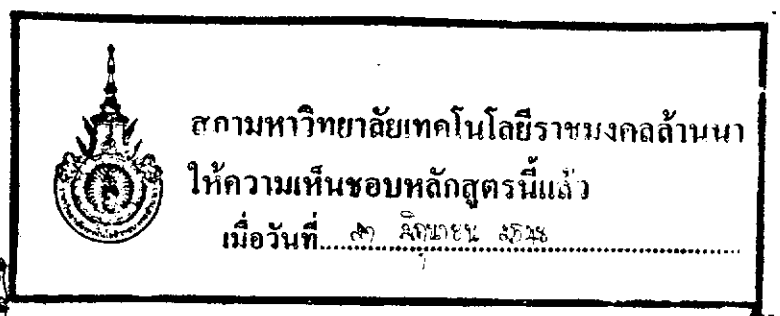
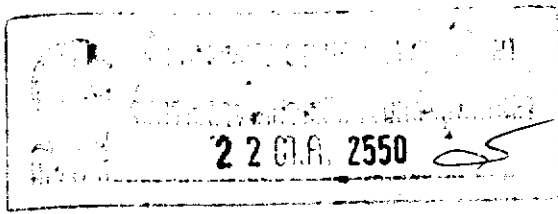




หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
 วิชาเอกพืชศาสตร์-พืชสวน
 พ.ศ. 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี
 กระทรวงศึกษาธิการ

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

วิชาเอกพืชศาสตร์-พืชสวน

พ.ศ. 2548

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

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	7
ห้องสมุด	7
งบประมาณ	7
หลักสูตร	7
- จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	7
- โครงสร้างหลักสูตร	7
- รายวิชา	8
- แผนการศึกษา	19
- คำอธิบายรายวิชา	23
เหตุผลและวัตถุประสงค์ที่ขอปรับปรุงหลักสูตร	56

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
วิชาเอก พืชศาสตร์-พืชสวน
(หลักสูตร พ.ศ. 2548)

1. ชื่อหลักสูตร

- | | |
|--------------------|---|
| 1.1 ชื่อภาษาไทย | วิทยาศาสตรบัณฑิต วิชาเอก พืชศาสตร์-พืชสวน |
| 1.2 ชื่อภาษาอังกฤษ | Bachelor of Science Program in Plant Science - Horticulture |

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 และมีความรับผิดชอบต่อน้ำที่
- 4.4 มีคุณธรรม ระเบียบวินัย และความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ ปรับปรุงตนเองให้ก้าวหน้าอยู่เสมอ ขยันหมั่นเพียร ซื่อสัตย์สุจริต ดำเนินในจรรยาของนักวิชาการเกษตรที่ดี และมีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาสังคม และเสริมสร้างเอกลักษณ์ของไทย

5. กำหนดการเปิดสอน

เปิดดำเนินการเรียนการสอนตามหลักสูตร ตั้งแต่ปีการศึกษา 2542 เป็นต้นไป

6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

รับผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ (ปวช.) สาขาเกษตรกรรม ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า

7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

โดยการสอบคัดเลือกตามระเบียบการสอบคัดเลือก เพื่อศึกษาต่อระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

8. ระบบการศึกษา

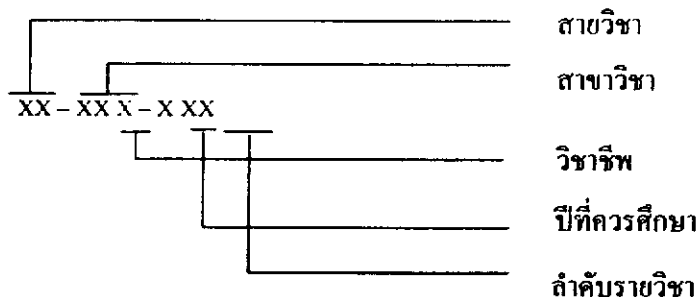
8.1 จัดการศึกษา ใช้ระบบทวิภาคโดยแบ่งเวลาการศึกษาในปีการศึกษาหนึ่ง ๆ ออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับ คือ

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

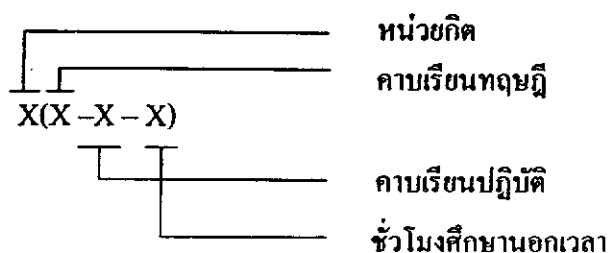
8.2 การบริหารหลักสูตรด้านวิชาการ

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 คาบเรียนต่อสัปดาห์เท่ากับ 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 ณ แหล่งประกอบการ 75 ชั่วโมง เท่ากับ 1 หน่วยกิต หรือไม่นับหน่วยกิต

9. ระยะเวลาการศึกษา

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ และใช้เวลาศึกษาอย่างมากไม่เกิน 8 ปีการศึกษา

10. การลงทะเบียนเรียน

ให้เป็นไปตามประกาศ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัย ที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา และการวัดผลการศึกษา

- 10.1 การลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติ นักศึกษาต้องลงได้ไม่ต่ำกว่า 9 หน่วยกิต และไม่เกิน 22 หน่วยกิต สำหรับภาคการศึกษาฤดูร้อนไม่เกิน 9 หน่วยกิต จะกระทำเกินกว่าได้ต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากหัวหน้าหน่วยงานหรือผู้ได้รับมอบหมาย แต่ต้องไม่เกิน 25 หน่วยกิต ในภาคการศึกษาใดภาคการศึกษาหนึ่งเพียงภาคการศึกษาเดียว

- 10.2 การกำหนดจำนวนหน่วยกิตขั้นสูง ในการลงทะเบียนเรียนดังกล่าวข้างต้น ไม่รวมถึง รายวิชาเสริมหลักสูตรซึ่งไม่นับหน่วยกิต ม.น. (AU)
- 10.3 การลงทะเบียนเรียนต่ำกว่าที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติ (9 หน่วยกิต) จะ กระทำได้เฉพาะกรณีเจ็บป่วย หรือมีเหตุอื่น ๆ ที่จะเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา และ ได้รับอนุญาตจากมหาวิทยาลัย เว้นแต่เป็นภาคการศึกษาสุดท้ายที่จะสำเร็จการศึกษา เท่านั้น

11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

การประเมินผลการศึกษาในแต่ละรายวิชา กำหนดเป็นระดับคะแนนต่าง ๆ ซึ่งมี ค่าระดับคะแนนต่อหน่วยกิต 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 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิ การศึกษา	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่ง วิชาการ
1	ดร. คมสัน อำนวยสิทธิ์	วท.ค.	ปรับปรุงพันธุ์พืช	ผศ. ระดับ 8
2	ดร. สมชาติ หาญวงษา	วท.ค.	วิทยาศาสตร์ชีวภาพ	ผศ. ระดับ 8
3	ดร. รัชนี พนเจริญสวัสดิ์	Ph.D.	Agriculture	ผศ. ระดับ 8
4	ดร. ชรรยง เจริมแสน	ปร.ค.	กีฏวิทยา	อาจารย์ระดับ 7
5	นายสุธิกานต์ โสติดิกุล	วท.ม.	พืชสวน	รศ.
6	น.ส. สุวารี สายจีน	วท.ม.	พืชสวน	ผศ. ระดับ 8
7	นายมงคล พุทธวงศ์	วท.ม.	พืชสวน	ผศ. ระดับ 8
8	นายพิบูล สุรพรไพบูลย์	วท.ม.	พืชสวน	ผศ. ระดับ 8
9	นายณัฏฐาภรณ์ เลิศลีลากิจจา	วท.ม.	พืชสวน	ผศ. ระดับ 7
10	นายแสงแก้ว คำกวน	วท.ม.	พืชสวน	อาจารย์ระดับ 7
11	นายประเทือง สง่าจิตร	วท.ม.	พืชสวน	อาจารย์ระดับ 7
12	นายอภิชาติ โคกทอง	วท.ม.	พืชสวน	อาจารย์ระดับ 7
13	นางเดือนใจ บำรุงพงศ์	วท.บ.	พืชสวน	ผศ. ระดับ 8
14	นายมนัส จูมิ	วท.บ.	พืชสวน	ผศ. ระดับ 8
15	นางพรวิภา สะนะวงศ์	วท.ม.	พืชไร่	อาจารย์ระดับ 7
16	นางสุภาพร รัตนพันธุ์	วท.ม.	พืชไร่	ผศ. ระดับ 8
17	นายพิชัย สุรพรไพบูลย์	วท.ม.	พืชไร่	ผศ. ระดับ 8
18	นายอร่าม คู่้มกลาง	วท.ม.	พืชไร่	ผศ. ระดับ 8
19	นายวิทยา วนาภิชัย	วท.ม.	พืชไร่	อาจารย์ระดับ 7
20	นาง แก้วศรีวิไล พุทธภูมิชัยบารมี	วท.ม.	พืชไร่	ผศ. ระดับ 8
21	นายบุญกุล อ่อนน้อม	วท.ม.	พืชไร่	พณ. มหาวิทยาลัย
22	นายไกรสิทธิ์ พิธิษฐ์กุล	M.S.	Seed Technology	ผศ. ระดับ 8
23	นางศิลศิริ สง่าจิตร	M.S.	Agricultural Systems	ผศ. ระดับ 8
24	นายวิสุทธิ์ ทาแก้ว	M.Sc.	Forestry	อาจารย์ระดับ 7
25	นายทรงพล จริยวิทยาวัฒน์	วท.ม.	กีฏวิทยา	อาจารย์ระดับ 8

ลำดับ ที่	ชื่อ-นามสกุล	วุฒิ การศึกษา	สาขาวิชาเอก	ตำแหน่ง วิชาการ
26	นายผดเคิมศิลป์ รามศิริ	วท.บ.	กัญญาวิทยา	ผศ. ระดับ 8
27	นายสุภูมิวัฒน์ พิระพันธุ์	วท.ม.	โรคพืช	ผศ. ระดับ 8
28	นางประไพพร ศิริคศิริธรรม	วท.ม.	โรคพืชวิทยา	ผศ. ระดับ 8
29	นายโพธิ์งาม กุ๋ทอง	วท.ม.	ปฐพีวิทยา	อาจารย์ระดับ 7
30	นายวีระพัฒน์ กรุยรุ่งโรจน์	วท.บ.	ปฐพีวิทยา	ผศ. ระดับ 8
31	นายปราโมทย์ ทิมขำ	พษ.บ.	ปฐพีศาสตร์	ผศ. ระดับ 7
32	นายชัยวัช จารุวรรณ	ทษ.ม.	วิทยาการเก็บเกี่ยว	อาจารย์ระดับ 7
33	นายอนันต์ อูระวรรณ	วท.ม.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	ผศ. ระดับ 8
34	นายอนุชา จันทบูรณ์	วท.ม.	วิทยาศาสตร์การเกษตร	ผศ. ระดับ 8
35	นายสุนทร โปธา	วท.ม.	พืชศาสตร์	อาจารย์ระดับ 7
36	นางสาวพัฒนา อยู่เป็นสุข	วท.ม.	เกษตรศาสตร์	อาจารย์ระดับ 7
37	นางสมิตรา สุป็นราช	วท.บ.	พืชศาสตร์	ผศ. ระดับ 8

12.2 อาจารย์พิเศษ

13. จำนวนนักศึกษา

13.1 จำนวนนักศึกษาที่จะเข้าศึกษาในแต่ละปีการศึกษา

นักศึกษาระดับปริญญาตรี	ปีการศึกษา				
	2548	2549	2550	2551	2552
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 2525 จำนวนประมาณ 30 คน

14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

ใช้อาคารเรียน และอุปกรณ์การสอนของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

15. ห้องสมุด

ใช้ห้องสมุดของ สถานศึกษา และหน่วยงานในสังกัดมหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มีหนังสือตำราเรียน วารสารและสิ่งตีพิมพ์ที่ใช้ประกอบการเรียนการสอนอยู่ในชั้นเพียงพอ และได้รับการสนับสนุนเพิ่มเติมตลอดเวลา

16. งบประมาณ

ใช้งบประมาณของ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา

17. หลักสูตร

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

17.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป		41 หน่วยกิต
1.1 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ 6 หน่วยกิต		
บังคับเรียน		
01-130-002	เศรษฐศาสตร์ทั่วไป General Economics	3(3-0-3)
และเลือกเรียนวิชาในกลุ่มวิชาสังคมศาสตร์อีก 3 หน่วยกิต		
01-110-001	สังคมวิทยาเบื้องต้น Introduction to Sociology	3(3-0-3)
01-110-005	มนุษยสัมพันธ์ Human Relations	3(3-0-3)
01-110-007	ชุมชนกับการพัฒนา Community and Development	3(3-0-3)
01-120-201	การพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม Life and Social Skills	3(3-0-3)
01-130-001	สังคมกับเศรษฐกิจ Society and Economic	3(3-0-3)
01-130-203	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	เทคนิคการพัฒนาบุคลิกภาพ Personality Development 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 Introduction to Buddhist Philosophy	3(3-0-3)
01-240-001	พื้นฐานอารยธรรมไทย Foundations of Thai Civilization	3(3-0-3)
01-240-006	อารยธรรมยุคใหม่ Modern Civilization	3(3-0-3)
01-250-102	มนุษย์กับวรรณกรรม Man and Literature	3(3-0-3)

1.3 กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต

บังคับเรียน

01-320-101	ภาษาอังกฤษ 1 English 1	3(2-2-2)
01-320-102	ภาษาอังกฤษ 2 English 2	3(3-0-3)
01-320-003	ภาษาอังกฤษเทคนิค 1 Technical English 1	3(3-0-3)

เลือกเรียนวิชาในกลุ่มวิชาภาษา อีก 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 General Chemistry	3(2-3-3)
13-041-101	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	3(2-3-3)
13-080-141	ฟิสิกส์ 1 Physics 1	3(2-3-3)

1.5 กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ 9 หน่วยกิต

13-011-131	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-3)
13-121-110	หลักสถิติ Principle of Statistics	3(3-0-3)
13-103-046	โปรแกรมสำเร็จรูปเบื้องต้น Introduction to Computer's Package and Application	3(3-0-3)

1.6 กลุ่มวิชาพลศึกษา และนันทนาการ 2 หน่วยกิต

01-610-001	พลศึกษา Physical Education	1(0-2-1)
01-610-023	กิจกรรมเข้าจังหวะ Rhythmic Activities	1(0-2-1)
01-620-001	นันทนาการ Recreation	1(0-2-1)
01-630-001	กิจกรรม 1 Activities 1	1(0-2-1)
01-630-002	กิจกรรม 2 Activities 2	1(0-2-1)
01-630-007	สวัสดิศึกษา Safety Education	1(0-2-1)

2. หมวดวิชาชีพเฉพาะด้าน

99 หน่วยกิต

2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 53 หน่วยกิต

13-022-101	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	3(2-3-3)
13-023-201	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-3)
13-041-205	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	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)
หรือ		
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)
03-122-413	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles of Plant Breeding	3(2-3-3)
03-131-202	หลักพืชสวน Principles of Horticulture	3(3-0-3)
03-131-308	การจัดการสถานเพาะชำ Nursery Management	3(2-3-3)
03-133-202	หลักการปลูกผัก Principles of Vegetable Cultivation	3(2-3-3)
03-134-302	หลักการไม้ผล Principles of Pomology	3(2-3-3)

03-151-305	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน Soil Fertility	3(3-0-3)
03-932-403	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช Plant Growth Regulators	3(2-3-3)

2.3 กลุ่มวิชาชีพเลือก 15 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนจากวิชาต่อไปนี้

13-041-102	พฤกษศาสตร์ Botany	3(2-3-3)
03-121-101	หลักการเกษตร Principles of Agriculture	3(3-0-3)
03-121-102	การผลิตพืช Crop Production	3(3-0-3)
03-121-305	พืชสมุนไพร Medicinal Plants	3(2-3-3)
03-122-306	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ Plant Tissue Culture	3(2-3-3)
03-122-308	การเจริญเติบโตและพัฒนาของพืช Plant Growth and Development	3(2-3-3)
03-122-407	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชการเกษตร Tissue Culture for Agriculture	3(2-3-3)
03-122-412	วิทยาการเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3(2-3-3)
03-131-306	เทคนิคการขยายพันธุ์พืช Techniques in Plant Propagation	3(2-3-3)
03-131-411	สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวผลไม้และผัก Postharvest Physiology of Fruits and Vegetables	3(2-3-3)
03-131-412	การตัดสินพืชสวน Horticultural Corps Judging	3(2-3-3)

03-131-414	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน Postharvest Technology of Horticultural Crops	3(2-3-3)
03-131-415	อนุกรมวิธานพืชสวน Horticultural Taxonomy	3(2-3-3)
03-132-202	พืชสวนประดับ Ornamental Horticulture	3(2-3-3)
03-132-304	ไม้ดอกการค้า Commercial Flower Production	3(2-3-3)
03-132-305	ไม้ดอก Floricultures	3(2-3-3)
03-132-306	ไม้ประดับ Ornamental Plants	3(2-3-3)
03-132-312	การผลิตกล้วยไม้การค้า Commercial Orchid Production	3(2-3-3)
03-132-318	การออกแบบและวางผังจัดสวน Landscape Planning and Design	3(2-3-3)
03-132-408	การผลิตไม้กระถาง Potted Plant Production	3(2-3-3)
03-132-416	หญ้าสนาม Turf Grass	3(2-3-3)
03-133-212	การเพาะเห็ด Mushroom culture	3(2-3-3)
03-133-304	สวนผักการค้า Commercial Vegetable Production	3(2-3-3)
03-133-306	พืชผักอุตสาหกรรม Industrial Vegetable Crops	3(2-3-3)
03-133-407	การปรับปรุงพันธุ์ผัก Vegetable Breeding	3(2-3-3)
03-133-409	การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวน Vegetable Seed Production	3(2-3-3)

03-172-208

เลขทะเบียน

3(2-3-3)

Graphic Communication

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 3 หน่วยกิต

นักศึกษาเลือกเรียนตามความสนใจ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา

03-133-413	พืชผักฤดูหนาว Cool Season Vegetables	3(2-3-3)
03-133-417	เทคโนโลยีการผลิตผัก Vegetable Production Technology	3(2-3-3)
03-134-304	ไม้ผลเศรษฐกิจ Economic Fruit Crops	3(2-3-3)
03-134-406	การจัดการสวนไม้ผล Orchard Management	3(2-3-3)
03-134-408	ไม้ผลเมืองร้อน Tropical Fruit Crops	3(2-3-3)
03-134-409	ไม้ผลกึ่งเมืองร้อน Subtropical Fruit Crops	3(2-3-3)
03-134-410	ไม้ผลเมืองหนาว Temperate Fruit Crops	3(2-3-3)
03-134-411	การตัดสินผลไม้ Fruits Crop Judging	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	อารักขาพืช 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)

03-162-406	โรคพืชสวนประดับ Diseases of Ornamental Plants	3(2-3-3)
03-162-408	โรคพืชผัก Diseases of Vegetable Crops	3(2-3-3)
03-162-410	โรคไม้ผล Diseases of Fruit 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)
03-163-408	แมลงศัตรูพืชผัก Insect Pests of Vegetable Crops	3(2-2-3)
03-163-409	แมลงศัตรูไม้ผล Insect Pests of Fruit Crops	3(2-2-3)
03-163-410	แมลงศัตรูไม้ดอกไม้ประดับ Insect Pests of Ornamental Plants	3(2-2-3)
03-171-303	การออกแบบภูมิทัศน์ Landscape Design	3(2-3-3)
03-171-310	การออกแบบวางผังพืชพรรณ Planting Design	3(2-3-3)
03-172-103	หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น Fundamental Architecture Design	3(2-3-3)
03-172-105	วัสดุก่อสร้างงานภูมิทัศน์ Landscape Construction Materials	3(2-3-3)
03-172-107	การสำรวจภูมิทัศน์ Landscape Surveying	3(2-3-3)

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 1		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 หรือ	3(3-0-3)
03-562-310	การตลาดเกษตร หรือ	3(3-0-3)
03-570-201	สหกรณ์การเกษตร	(3-0-3)
03-131-202	หลักพืชสวน	3(3-0-3)
03-133-202	หลักการปลูกผัก	3(2-3-3)
03-222-102	การผลิตสัตว์ หรือ	3(3-0-3)
03-261-306	อาหารและการให้อาหารสัตว์ หรือ	3(3-0-3)
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)
03-134-302	หลักการไม้ผล	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)
03-932-403	สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช	3(2-3-3)
03-322-101	ทักษะช่างเกษตร	3(2-3-3)
	หรือ	
	ชลประทานเพื่อการเกษตร	
03-331-201	หรือ	3(2-3-3)
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 การจัดেলাทางสังคม 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 ธรรมะกับการสร้างคุณภาพชีวิต บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น การบริหารตนให้เข้ากับชีวิตและสังคม และการปรับตนเพื่อร่วมกิจกรรมทางสังคม ศึกษาเทคนิคการครองใจคน และการสร้างผลิตผลในการทำงานให้มีประสิทธิภาพ
- 01-130-001 สังคมกับเศรษฐกิจ 3(3-0-3)
Society and Economic
ศึกษาความหมาย ขอบเขต และวิธีวิเคราะห์ทางสังคมศาสตร์ 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 เจาะเนปัญหา 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 อิทธิพลของมนุษย์สัมพันธ์ต่อบุคคล 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 เน้นการศึกษาหลักการของอริสโตเติล ในยุคใหม่นั้นตรรกวิทยาสัญลักษณ์ ให้นักศึกษาฝึกคิด วิพากษ์วิจารณ์ ทดสอบและพิสูจน์เหตุผลตามรูปแบบต่าง ๆ
- 01-230-003 พุทธปรัชญาเบื้องต้น 3(3-0-3)
Introduction to Buddhist Philosophy
ศึกษาลักษณะที่มาและองค์ประกอบของพระไตรปิฎก สภาพที่แท้จริงของสรรพสิ่ง ตามกฎไตรลักษณ์ กฎปัจจัยการ กฎแห่งกรรม การบรรลุมรรค ตามแนวพุทธ ปรัชญาฝ่ายเถรวาท และมหายานและลัทธิที่คล้ายคลึงกับพุทธศาสนา
- 01-240-001 พื้นฐานอารยธรรมไทย 3(3-0-3)
Foundation of Thai Civilization
ศึกษาความหมายของอารยธรรมและวัฒนธรรม พื้นฐานทางประวัติศาสตร์ไทย พื้นฐานอารยธรรมไทยด้านสังคม เอกลักษณ์ 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 ยุคของการปฏิบัติ 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 I 3(3-0-3)
Thai I
ศึกษาหลักกลวิธีและฝึกทักษะการรับสาร การพูดในโอกาสและสถานการณ์ ได้แก่ การ
สนทนา การแสดงความคิดเห็น การประชุม การพูดในที่ชุมชน การกล่าวใน
โอกาสต่าง ๆ มารยาทในการพูดและการฟัง การเขียนจดหมาย รายงาน สรุปความ
บันทึก โครงการ บทคัดย่อ การกรอกแบบฟอร์ม เช่น ใบสมัคร คำร้อง เอกสาร
สัญญา เป็นต้น
- 01-320-003 ภาษาอังกฤษเทคนิค I 3(3-0-3)
Technical English I
ศึกษาและฝึกเทคนิคการอ่านบทความ เอกสาร วารสาร และตำราที่เกี่ยวข้องกับ
สาขาวิชาชีพ การสนทนาในสถานการณ์ต่าง ๆ เกี่ยวกับวิชาชีพ การฟังและการอ่าน
เพื่อจับสาระสำคัญ ศึกษาและสรุปความ การเขียนบรรยาย และรายงานปากเปล่า
ในงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ
- 01-320-004 ภาษาอังกฤษเทคนิค 2 3(3-0-3)
Technical English 2
วิชาบังคับก่อน : 01-320-003 ภาษาอังกฤษเทคนิค I
ศึกษา ฝึกทักษะการอ่านและการฟังบทความ เอกสาร วารสาร รายงาน คำบรรยาย
และตำราการเขียนโครงการ รายงาน และบันทึกการนำเสนอโครงการผลงาน และ
รายงานเกี่ยวกับวิชาชีพ

- 01-320-005 สนทนาภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-3)
English Conversation 1
หลักการใช้อ่านและวลีในการสนทนาที่ใช้ในชีวิตประจำวัน เช่น การทักทาย และการ
แนะนำ การขอและให้ข้อมูล การขอร้อง และการเสนอให้ การขอโทษ และการ
โต้ตอบทางโทรศัพท์
- 01-320-009 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน 3(3-0-3)
English for Everyday Use
ศึกษาการใช้ภาษาอังกฤษในการทักทาย แนะนำ การบอกทิศทาง พัฒนาทักษะการ
อ่านและฟังสารที่พบในชีวิตประจำวัน ได้แก่ ข่าว ประกาศ โฆษณา และการใช้
ภาษาในการใช้โทรศัพท์ การนัดหมาย การสำรองที่นั่งและการซื้อของ
- 01-320-101 ภาษาอังกฤษ 1 3(3-0-3)
English 1
ศึกษาและฝึกทักษะ การสนทนาโต้ตอบเกี่ยวกับการทักทาย แนะนำตัว ขอร้อง
ขอบคุณ ขอโทษ การอ่านและการเขียนในเรื่องการบอกขั้นตอน วิธีปฏิบัติ บรรยาย
ลักษณะของสิ่งของทั่ว ๆ ไป อธิบายเหตุการณ์ในอดีต ปัจจุบัน และอนาคต โดย
เน้นการจับสาระสำคัญของเรื่อง 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 สารประกอบ
ไฮโดรคาร์บอนและอนุพันธ์ เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม พร้อมทั้งการสาธิตและ
การทดลองประกอบ

13-022-101 เคมีอินทรีย์

Organic Chemistry

วิชาบังคับก่อน : 13-020-101 เคมีทั่วไปหรือโดยได้รับอนุญาตจากผู้สอน
โครงสร้างของสารอินทรีย์ อัลเคน อัลคีน อัลไคน์ ไคอินไฮคลิกลิฟาทิก
ไฮโดรคาร์บอน เบนซีน อะรีน อิเล็กโทรฟิลิก โรมาติกซัพสตีตูดัน สเตอริโอเคมี
อัลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์อีเธอร์ อัลดีไฮด์และคีโตน กรดอินทรีย์ และคีรีเวฟี่ฟ ของ
กรดอินทรีย์พร้อมทั้งการทดลองในห้องปฏิบัติการ

13-023-201 ชีวเคมีทั่วไป

4(3-3-3)

General Biochemistry

วิชาบังคับก่อน : 13-022-101 เคมีอินทรีย์
ความหมาย องค์ประกอบทางเคมีของเซลล์ ระบบบัฟเฟอร์ในสิ่งมีชีวิต สารชีวโมเลกุล
โปรตีนและ เอนไซม์ เมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ฮอร์โมนและกลไกการทำงาน
การย่อย การดูดซึม และการขนส่งสารอาหารของสิ่งมีชีวิต การสังเคราะห์แสงและ
การตรึงไนโตรเจน พร้อมทั้งการทดลองในห้องปฏิบัติการ

13-041-101 ชีววิทยาทั่วไป

3(2-3-3)

General Biology

ความหมายและสาขาวิชาต่าง ๆ ทางชีววิทยา เซลล์ การแบ่งเซลล์ การเคลื่อนที่เข้า
ออกของสาร เมแทบอลิซึมของสิ่งมีชีวิต เนื้อเยื่อของสิ่งมีชีวิต การจำแนกหมวดหมู่
และนิเวศวิทยาเบื้องต้นของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างของพืช โครงสร้างของสัตว์ การ
เจริญเติบโตของสิ่งมีชีวิต หลักพันธุศาสตร์เบื้องต้น

13-041-102 พฤกษศาสตร์

3(3-0-3)

Botany

ขอบข่ายและความสำคัญของวิชาพฤกษศาสตร์ เซลล์ และ การแบ่งเซลล์เนื้อเยื่อของ
พืช โครงสร้างที่สำคัญของราก ลำต้น ใบ ดอก ผล เมล็ด กระบวนการคายน้ำ
กระบวนการสังเคราะห์แสง การหายใจ การคายน้ำ การเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์
ของพืช เข้าใจการจำแนกหมวดหมู่และการตั้งชื่อวิทยาศาสตร์ของพืช เห็นความสำคัญ
ของการจำแนกหมวดหมู่ของพืช

13-041-205 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-3)

General Microbiology

วิชาบังคับก่อน : 13-041-101 ชีววิทยาทั่วไป

ความหมาย ความสำคัญ ประวัติ พัฒนาการ และวิธีการศึกษาทางจุลชีววิทยา ชนิดของ จุลินทรีย์รวมทั้งไวรัส และไวรอยด์ การเปรียบเทียบเซลล์แบบโพรคาริโอต และยูคาริโอต โครงสร้างหน้าที่ การเจริญ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญ 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 ผลภาวะสภาพแวดล้อม 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 1 3(2-3-3)
Physics I
เวกเตอร์ การเคลื่อนที่ กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน สถิติศาสตร์ งานและพลังงาน
ความร้อน อุณหศาสตร์
- 13-011-131 แคลคูลัส 1 3(2-3-3)
Calculus I
ฟังก์ชัน ลิมิตและความต่อเนื่อง การหาอนุพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิต และฟังก์ชัน
อลิสซ์ บทประยุกต์ของอนุพันธ์ การอินทิเกรต และเทคนิคการอินทิเกรต บทประยุกต์
ของอินทิเกรต
- 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 โดยมุ่งเน้นที่จะใช้โปรแกรมสำเร็จรูปบนเครื่องไมโครคอมพิวเตอร์เป็นหลัก การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประยุกต์กับงานในลักษณะต่าง ๆ ตลอดจนการเลือกใช้โปรแกรมสำเร็จรูปต่าง ๆ ให้เข้าลักษณะของงานอย่างเหมาะสม
- 01-610-001 พลศึกษา 1(0-2-1)
Physical Education
รู้ความหมายของพลศึกษา การเสริมสร้างและทดสอบสมรรถภาพทางกาย เข้าใจวิทยาศาสตร์การกีฬา สวัสดิภาพในกิจกรรมพลศึกษา รู้ระเบียบกติกา มารยาทและการเล่นเป็นทีม รู้จักและดำเนินการกิจกรรมการแข่งขันกีฬา โดยเลือกกิจกรรมทางพลศึกษา ตามความเหมาะสม
- 01-610-023 กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1)
Rhythmic Activities
เพื่อทราบความเป็นมาและประโยชน์ของกิจกรรมเข้าจังหวะ หลักการเคลื่อนไหวเบื้องต้น พื้นฐานต่าง ๆ ในการจัดท่วงทรงของร่างกาย ตลอดจนกิจกรรมและท่าต่าง ๆ ในการใช้ประกอบจังหวะการเดินรำพื้นเมืองหรือแบบสากล
- 01-620-001 นันทนาการ 1(0-2-1)
Recreation
เพื่อทราบปรัชญาและความหมายของการนันทนาการ ทราบลักษณะกิจกรรม และรูปแบบของนันทนาการ ในการพักผ่อนหย่อนใจขององค์กรต่าง ๆ เช่น โรงเรียน ชุมชน หรือหน่วยงานต่าง ๆ เป็นต้น ในการนันทนาการ ในโอกาสต่าง ๆ เช่น การใช้เกมส์ การแข่งขัน การนันทนาการนอกสถานที่ เป็นต้น

- 01-630-001 กิจกรรม 1 1(0-2-1)
- Activities 1
- ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม โดยกระบวนการกลุ่ม (Group Dynamics) หรือ ดำเนินกิจกรรมโดยคำแนะนำและความคุมของผู้สอนตลอดเวลา มุ่งเน้นการฝึกฝนในการพัฒนาตนเอง เพื่อให้เกิดความรู้และทักษะในการอยู่ร่วมกันในสังคม การจัดกิจกรรมออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การจัดกิจกรรมด้านระเบียบวินัย คุณธรรมและจริยธรรม
- 01-630-002 กิจกรรม 2 1(0-2-1)
- Activities 2
- ให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรม โดยกระบวนการกลุ่ม (Group Dynamics) หรือการจัดกิจกรรมโดยคำแนะนำและความคุมของผู้สอนตลอดเวลา เพื่อให้เกิดความรู้และการฝึกทักษะในการนำไปใช้ประโยชน์ต่อสังคม และฝึกการจัดกิจกรรม นันทนาการในหน่วยงาน การจัดกิจกรรมเกี่ยวกับชมรม และสโมสรของนักศึกษา การจัดกิจกรรมอนุรักษ์ธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม และการจัดกิจกรรมส่งเสริมเอกลักษณ์ไทย
- 01-630-007 สวัสดิศึกษา 1(0-2-1)
- Safety Education
- เพื่อทราบความหมาย และแนวความคิดเกี่ยวกับสวัสดิภาพ และสวัสดิศึกษาเพื่อสามารถป้องกันอุบัติเหตุและการปฐมพยาบาล โดยทั่วไปในสถานที่ต่าง ๆ เช่น ภายในบ้าน ในสถานที่ทำงาน เป็นต้น และฝึกทักษะและการคิดค้นวิธีการป้องกันอุบัติเหตุ และการสร้างความปลอดภัยในสังคม เป็นวิชาที่จัดขึ้นเพื่อให้นักศึกษาทุกคนได้เข้าร่วมกิจกรรม และดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ภายใต้นคำแนะนำ ปรีกษาจากอาจารย์ผู้สอน
- 03-111-209 ฝึกงานพืชศาสตร์ 1 3(0-0-225)
- Field Practice in Plant Science I
- ฝึกงานทั่วไปในสาขาพืชศาสตร์ โดยให้มีความรู้พื้นฐานและฝึกปฏิบัติงานในแผนกงานต่าง 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
- 03-121-102 การผลิตพืช 3(3-0-3)
Crop Production
ศึกษาความสำคัญเชิงเศรษฐกิจและการค้า ตั้งแต่เมล็ดที่เหมาะสมกับการเจริญเติบโต
และการพัฒนาของพืชไร่ พืชผัก ไม้ผลและไม้ดอก ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ
การปลูก การปฏิบัติรักษา การเก็บเกี่ยวกับปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวการใช้ประโยชน์
การจำหน่ายผลผลิต
- 03-121-305 พืชสมุนไพร 3(2-3-3)
Medicinal Plants
สอนให้เข้าใจในความหมายของคำศัพท์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาพืชสมุนไพร
การแพทย์ และเภสัชแผนโบราณ การแบ่งประเภทของพืชสมุนไพรตามสรรพคุณยา
และตามฤทธิ์ต่อระบบของร่างกาย ทฤษฎีเคมีของพืชสมุนไพรเศรษฐกิจ การสกัด
สารออกฤทธิ์และการผสมปรุงยาตามหลักแพทย์แผนโบราณ

- 03-122-302 สรีรวิทยาของพืช 3(2-3-3)
Plant Physiology
การศึกษาเกี่ยวกับเซลล์ของพืชและหน้าที่ทางสรีรวิทยาขององค์ประกอบของเซลล์พืช ความรู้เบื้องต้นของสารประกอบที่เกี่ยวข้องกับเมแทบอลิซึมของพืช เช่น การโบไฮเดรท โปรตีน ลิพิด ขบวนการเมตาบอลิซึมต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในพืช เช่น การหายใจ การสังเคราะห์แสง ธาตุอาหารพืชและการดูดซึ่มการเคลื่อนย้ายลำเลียงธาตุอาหารในพืช ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำกับพืช สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช การเจริญเติบโตและพัฒนาของพืช
- 03-122-304 อุดุนิยมวิทยาเกษตร 3(3-0-3)
Agricultural Meteorology
ศึกษาเกี่ยวกับประวัติและวิวัฒนาการของอุตุนิยมวิทยา ประวัติอุตุนิยมวิทยา ความหมายของอุตุนิยมวิทยาการเกษตร การแบ่งสาขา ความสำคัญและบทบาทสารประกอบอุตุนิยมวิทยา บรรยากาศ อุณหภูมิ ฯลฯ ภูมิอากาศและพืชพรรณธรรมชาติ ชนิดของภูมิอากาศและการจำแนก อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่อการเกษตร การจำแนกปัจจัยสิ่งแวดล้อม ปัจจัยสภาพแวดล้อมที่เหมาะสมต่อการปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจของไทย การปรับตัวต่อสภาพแวดล้อมของพืช เครื่องมือที่ใช้วัดสารประกอบอุตุนิยมวิทยา การคิดแปรสภาพฟ้าอากาศเพื่อใช้ในการเกษตรการใช้เรดาร์สำหรับการเกษตร เช่น การจำแนกพืชเกษตร การจำแนกที่ดิน ผลกระทบของบรรยากาศที่มีต่อเรดาร์ ฯลฯ
- 03-122-306 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 3(2-3-3)
Plant Tissue Culture
ศึกษาถึงหลักการและเทคนิคขั้นพื้นฐานของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้องและเครื่องมือในการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช องค์ประกอบของอาหารและวิธีเตรียมอาหารสูตรต่างๆ การเลือกชิ้นส่วนพืชและการแยกเนื้อเยื่อพืช การนำชิ้นส่วนพืชเริ่มต้นไปเลี้ยงในสภาพปลอดเชื้อ เทคนิคการย้ายและเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเจริญเติบโตและการพัฒนาของเนื้อเยื่อ ไปเป็นต้นที่มีรากสามารถปลูกภายนอกได้ ประโยชน์ของเทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช

- 03-122-308 การเจริญเติบโตและพัฒนาของพืช 3(2-3-3)
Plant Growth and Development
ศึกษาถึงสารควบคุมการเจริญเติบโตและการพัฒนาของพืช (Growth regulators) ชนิดต่าง ๆ เช่น ออกซิเจน จิบเบอเรลลิน ไซโตไคนิน เอทิลีน growth inhibitor , growth and florigen hormone อิทธิพลของสิ่งแวดล้อมภายนอก และสารควบคุมการเจริญเติบโตและการพัฒนาของพืช ที่มีบทบาทในการควบคุมการเจริญเติบโตและการพัฒนาในระยะต่าง ๆ เช่น ระยะการงอก ระยะการเป็นต้นกล้า ระยะเขาวัว ระยะโตเต็มที่ ระยะออกดอก ระยะผลผลิต ระยะการเจริญเติบโต และการสุกของผล การใช้ประโยชน์จากสารควบคุมการเจริญเติบโตและการพัฒนาของพืช ให้สัมพันธ์กับสิ่งแวดล้อมภายนอกต่าง ๆ ในการเพิ่มผลผลิต
- 03-122-407 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อเพื่อการเกษตร 3(2-3-3)
Tissue Culture for Agriculture
ศึกษาหลักการและเทคนิคขั้นพื้นฐานของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การเตรียมห้องและเครื่องมือในการเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช องค์ประกอบของอาหารและวิธีเตรียมอาหาร การเลือกชิ้นส่วนพืชและการแยกเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการย้ายและเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชทางการเกษตร การเจริญเติบโตของชิ้นส่วนพืชไปเป็นต้นใหม่ และการประยุกต์ใช้ประโยชน์ทางการเกษตร
- 03-122-412 วิทยาการเมล็ดพันธุ์ 3(2-3-3)
Seed Technology
ศึกษาเกี่ยวกับ Seed ตั้งแต่การปลูกจนกระทั่งถึงการเก็บเกี่ยว 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 วิธีการปรับปรุงพันธุ์
พืชผสมตัวเองและผสมข้าม การปรับปรุงประชากรพืช การปรับปรุงพันธุ์พืชให้
ต้านทานโรคและแมลง การดำเนินการเกี่ยวกับพันธุ์พืช การคัดเลือกและผสมพันธุ์
ในพืชบางชนิด
- 03-131-202 หลักพืชสวน 3(3-0-3)
Principles of Horticulture
การศึกษาพืชสวนทั่วไป ส่วนต่าง ๆ ของพืช กระบวนการขั้นมูลฐานทางสรีรวิทยา
พืช ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการผลิตพืชสวน การขยายพันธุ์พืช การปรับปรุงพันธุ์พืช
สวน การป้องกันกำจัดศัตรูพืชสวน การจัดการสถานเพาะชำ การตกแต่งสถานที่
การผลิตพืชสวน วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวนและการตลาดพืชสวน
- 03-131-204 การขยายพันธุ์พืช 3(2-3-3)
Plant Propagation
กล่าวถึงประวัติการขยายพันธุ์ การกำเนิดของเมล็ด การขยายพันธุ์พืชแบบใช้เพศ
และไม่ใช้เพศ การใช้ฮอร์โมนกระตุ้นการออกราก การเตรียมฮอร์โมน การศึกษา
สรีรวิทยาของการตอน ตัดชำ ปักชำ ค่อยกิ่งและทาบกิ่ง ฤดูกาลที่เหมาะสมต่อการ
ขยายพันธุ์แบบต่าง ๆ ตลอดจนสรีรวิทยาต่าง ๆ ของทฤษฎีการขยายพันธุ์พืชแบบไม่
ใช้เพศ
- 03-131-306 เทคนิคการขยายพันธุ์พืช 3(2-3-3)
Techniques in Plant Propagation
กล่าวถึงพืชสวนที่นิยมขยายพันธุ์ด้วยวิธีต่าง ๆ กัน เทคนิคต่าง ๆ ในการขยายพันธุ์
พืชสวน และวิธีการใช้ฮอร์โมนในระดับความเข้มข้นที่เหมาะสมในการขยายพันธุ์พืช
สวน และการวางแผนการทดลองเปรียบเทียบการขยายพันธุ์พืชสวนแต่ละสกุลว่ามี
วิธีใดที่เหมาะสมที่สุดต่อการขยายพันธุ์

- 03-131-308 การจัดการสถานเพาะชำ 3(2-3-3)
Nursery Management
ศึกษาการวางแผนการจัดสร้างสถานเพาะชำที่ถูกต้องต่อการปฏิบัติงาน วิธีการ
จัดสร้างโรงเรือนต่าง ๆ การใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ให้เหมาะสมกับงานระยะเวลาที่
เหมาะสมต่อการขยายพันธุ์พืชสวน การจัดแรงงานอย่างมีประสิทธิภาพการจัด
สภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับพันธุ์ไม้ วิธีการจัดพันธุ์ไม้ให้สวยงามสะดวกต่อการ
ปฏิบัติงาน ตลอดจนการผลิตพันธุ์พืชสวนให้ตรงกับความต้องการของตลาดและ
สามารถคาดคะเนสถานการณ์ของตลาดได้
- 03-131-411 สรีรวิทยาหลังเก็บเกี่ยวของผลไม้และผัก 3(2-3-3)
Postharvest Physiology of Fruits and Vegetable
ศึกษาอิทธิพลของสิ่งแวดล้อมต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อ การเก็บรักษาคุณภาพ
ของพืชผักและผลไม้ ทั้งในระยะก่อนและหลังการเก็บเกี่ยว เช่น ความเข้มของแสง
ปุ๋ย การเก็บเกี่ยว โรคแมลงและการขนส่ง การเตรียมพืชผักก่อนนำเข้าเก็บรักษา
คุณภาพ เช่น การลดอุณหภูมิหลังเก็บเกี่ยว (Pre-cooling) การคัดแต่ง การคัดเกรด
การขนส่ง เป็นต้น วิธีการเก็บรักษาคุณภาพของพืชผักและผลไม้วิธีต่าง ๆ เช่น การ
เก็บรักษาคุณภาพโดยใช้ความเย็น (Cold storage) การเก็บรักษาคุณภาพของพืชผัก
และผลไม้ โดยการควบคุมบรรยากาศ (CA-Storage)
- 03-131-412 การตัดสินพืชสวน 3(2-3-3)
Horticultural Crops Judging
ศึกษาถึงพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ผัก ไม้ผลที่นิยมปลูกในเมืองไทย การพิจารณา
ลักษณะที่ดีของพันธุ์พืชสวน เทคนิคการเลี้ยงดูเพื่อเตรียมส่งเข้าประกวด การวางแผน
จัดการประกวดตลอดจนถึงการทำแบบฟอร์มของกติกาและหลักเกณฑ์ในการตัดสิน
 อีกทั้งการฝึกหัดการตัดสินพืชสวนที่นิยมส่งเข้าประกวดทั่ว ๆ ไป

- 03-131-414 วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน 3(2-3-3)
Postharvest Technology of Horticulture Crops
ศึกษาของเขต และความสำคัญของวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยวพืชสวน ลักษณะและองค์ประกอบทางเคมีของผลิตผลพืชสวน กระบวนการทางสรีรวิทยาและชีวเคมีที่สำคัญหลังการเก็บเกี่ยว ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อคุณภาพและอายุการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยว การเตรียมผลิตผลหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาคุณภาพและมาตรฐานการป้องกันกำจัดศัตรูพืชหลังการเก็บเกี่ยว
- 03-131-415 อนุกรมวิธานพืชสวน 3(2-3-3)
Horticultural Taxonomy
ศึกษาและเข้าใจสัณฐานวิทยาของพืช การจำแนกพืช การตรวจตัวอย่างพันธุ์ไม้การจัดพิพธิรักษณ์พืช รายละเอียดลักษณะประจำของพืช วงศ์สกุล และชนิดใน gymnosperm และ angiosperm ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ
- 03-132-202 พืชสวนประดับ 3(2-3-3)
Ornamental Horticulture
ศึกษาประวัติความเป็นมาของไม้ดอกไม้ประดับ การแบ่งแยกพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับ ลักษณะประจำพันธุ์ ชื่อไม้ดอกไม้ประดับชนิดต่าง ๆ การเลี้ยงดูและการปฏิบัติรักษาตลอดจนถึงการขยายพันธุ์ไม้ดอกไม้ประดับทั่ว ๆ ไป
- 03-132-305 ไม้ดอก 3(2-3-3)
Floricultures
ศึกษาเกี่ยวกับไม้ดอกล้มลุก ไม้ดอกยืนต้น ไม้เถาเลื้อย ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษาและการตกแต่งพันธุ์ไม้ดอกเพื่อจุดประสงค์ในการใช้ประโยชน์งานตกแต่งสถานที่

- 03-132-304 ไม้ดอกการค้า 3(2-3-3)
Commercial Flower Production
ศึกษาเกี่ยวกับการปลูกไม้ดอกบางชนิดเป็นการค้า เช่น กุหลาบ เบญจมาศเยอบีร่า
ดาวเรือง หน้าวัว และอื่น ๆ ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์
เทคนิคการปฏิบัติการเพื่อให้ได้ไม้ดอกที่มีคุณภาพ สิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อการ
เจริญเติบโต และคุณภาพของดอกไม้ ตลอดจนการปฏิบัติรักษาไม้ดอกทั้งก่อนและ
หลังเก็บเกี่ยว
- 03-132-306 ไม้ประดับ 3(2-3-3)
Ornamental Plants
ศึกษาเกี่ยวกับไม้ประดับในร่ม ไม้ประดับกลางแจ้ง ในด้านของลักษณะทางพฤกษ
ศาสตร์ การขยายพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา และการตกแต่งพันธุ์ไม้ประดับเพื่อ
จุดประสงค์ในการใช้ประโยชน์ในงานตกแต่งสถานที่
- 03-132-312 การผลิตกล้วยไม้การค้า 3(2-3-3)
Commercial Orchid Production
ศึกษาพันธุ์กล้วยไม้ตัดดอกที่สำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศและต่างประเทศ การ
ปฏิบัติการปลูกเลี้ยง การดูแลรักษา เทคนิคในการปลูก การขยายพันธุ์ การจัดการ
โรงเรือน เครื่องปลูกและภาชนะปลูกที่ประหยัดและมีผลในทางการค้าเทคนิคในการ
ให้น้ำ การให้น้ำ ยาปราบศัตรูพืชที่มีต่อการใช้แรงงานและการลงทุน การคัดเลือก
ซื้อและดอกเพื่อการตลาด การบรรจุหีบห่อ การขนส่งและการตลาดเพื่อผลในด้าน
เศรษฐกิจ
- 03-132-318 การออกแบบและวางแผนจัดสวน 3(2-3-3)
Landscape Planning and Design
ศึกษาประวัติเรื่องราวและประโยชน์ของงานตกแต่งบริเวณ และสวนประดับในแบบ
ต่าง ๆ ควรรู้จักเลือกใช้พันธุ์ไม้เพื่อการจัดสวน การเขียนแบบเบื้องต้น รู้จักหลักของ
ศิลป์ในการตกแต่งแนวความคิดในการออกแบบแปลน การทำสนามหญ้าและการ
คัดเลือกหญ้าสนามชนิดต่าง ๆ การบำรุงรักษาสวนประดับ ระบบธุรกิจการ
จัดสวนในประเทศไทย และประเทศใกล้เคียง

- 03-132-408 การผลิตไม้กระถาง 3(2-3-3)
Potted Plant Production
ความสำคัญของไม้กระถาง การจำแนกชนิดและคุณสมบัติของภาชนะ ดินผสมและ
พืชที่นำมาปลูก ไม้กระถางชนิดต่าง ๆ ชื่อสามัญ วิทย์ วงศ์ ประโยชน์การขยายพันธุ์
การปลูกและดูแลรักษา ความต้องการแสง อุณหภูมิ ความชื้นดินปลูก ขนาดกระถาง
ที่ใช้ โรคแมลง ข้อปฏิบัติพิเศษอื่น ๆ พันธุ์ที่ควรปลูกการจำหน่าย
- 03-132-416 หญ้าสนาม 3(2-3-3)
Turf grass
ประวัติการทำหญ้าสนาม ความสำคัญของธุรกิจหญ้าสนาม การเลือกที่ปลูกพันธุ์
หญ้าเพื่อทำการค้า การขยายพันธุ์ การปลูก การปฏิบัติบำรุงรักษาเครื่องมือและ
อุปกรณ์ที่ใช้ ศัตรูของหญ้าสนามและการป้องกันกำจัด การตลาดการจัดการสนาม
หญ้าของสนามกอล์ฟ สนามกีฬา และสวนสาธารณะ
- 03-133-202 หลักการปลูกผัก 3(2-3-3)
Principles of Vegetable Cultivation
ศึกษาถึงความสำคัญของพืชผัก ในแง่โภชนศาสตร์และเศรษฐกิจ การจำแนกประเภท
ของพืชผัก ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของพืชผัก ขั้นตอนการผลิต การ
วางแผนการผลิต การปฏิบัติดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และวิธีปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว
ระบบการตลาด การควบคุมอุปสรรคและศัตรูต่าง ๆ ของพืชผัก
- 03-133-212 การเพาะเห็ด 3(2-3-3)
Mushroom Culture
การทำเชื้อชนิดต่าง ๆ เช่น เห็ดฟาง เห็ดหูหนู การเพาะเลี้ยง การปฏิบัติรักษาการ
เก็บเกี่ยว การจำหน่าย การใช้ประโยชน์จากเห็ด การแปรรูปและการตลาดเห็ด
- 03-133-304 สวนผักการค้า 3(2-3-3)
Commercial Vegetable Production
ศึกษาถึงความต้องการของตลาดผัก เพื่อจะได้วางแผนการทำงานสวนผักการค้าตาม
สภาพนั้น ๆ สามารถผลิตพืชผักด้วยหลักวิชาการอันถูกต้องและรู้ปัญหาของการ
จำหน่าย คือ ปัญหาตลาดสามารถทำการค้าได้

- 03-133-306 พืชผักอุตสาหกรรม 3(2-3-3)
Industrial Vegetable Crops
ศึกษาความหมายและความสำคัญของพืชผักอุตสาหกรรม การวางแผนการผลิตและประเภทของพืชผักอุตสาหกรรม ลักษณะพันธุ์พืชผักเพื่ออุตสาหกรรม คุณภาพและมาตรฐานของผลผลิตพืชผักสำหรับส่งโรงงานอุตสาหกรรม การผลิตเพื่อส่งโรงงานอุตสาหกรรม การตลาดและผลิตภัณฑ์พืชผักอุตสาหกรรมที่สำคัญ ได้แก่ ข้าวโพดฝักอ่อน ข้าวโพดหวาน หน่อไม้ฝรั่ง มะเขือเทศ พริก ขิง พืชผักในวงศ์ถั่ว พืชผักในวงศ์กะหล่ำ และพืชผักในวงศ์แตง เป็นต้น
- 03-133-407 การปรับปรุงพันธุ์ผัก 3(2-3-3)
Vegetable Breeding
การศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของระบบสืบพันธุ์ การผสมเกสรโดยธรรมชาติ การผสมข้ามโดยมนุษย์ การควบคุมการผสมเกสร การผลิตเมล็ดจากการผสมพันธุ์ เป้าหมายของโปรแกรมปรับปรุงพันธุ์ การวางแผนและวิธีการปรับปรุงพันธุ์เฉพาะไปในแต่ละพืช เช่น พืชผักในวงศ์กะหล่ำ พืชผักในวงศ์ถั่ว พืชผักในวงศ์แตง พืชผักในวงศ์พริก-มะเขือเทศ และพืชผักในวงศ์ข้าวโพด หน่อไม้ เป็นต้น
- 03-133-409 การผลิตเมล็ดพันธุ์พืชสวน 3(2-3-3)
Vegetable Seed Production
ศึกษาความสำคัญของเมล็ดพันธุ์ องค์ประกอบผลผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก, ไม้ดอกและไม้ผล สภาพแวดล้อมที่มีผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก, ไม้ดอกและไม้ผลหลักการผลิตเมล็ดพันธุ์ต่าง ๆ เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์พืชสวนที่มีคุณภาพ และปริมาณตามความต้องการ วิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ผัก ไม้ดอก และไม้ผล ที่สำคัญบางชนิด พร้อมทั้งการปฏิบัติในแปลงปลูก
- 03-133-413 พืชผักฤดูหนาว 3(2-3-3)
Cool Season Vegetables
ศึกษาถึงชนิดของผักฤดูหนาวที่จำแนกโดยใช้อุณหภูมิเป็นเกณฑ์ ศึกษาวิธีการปลูก การเพาะเมล็ด การใช้ปุ๋ยและการป้องกันกำจัดศัตรูของผักชนิดต่าง ๆ พร้อมทั้งปฏิบัติในแปลงปลูก

- 03-133-417 เทคโนโลยีการผลิตผัก 3(2-3-3)
Vegetable Production Technology
ศึกษาถึงความสำคัญของพืชผัก แบบการผลิตเพื่อวัตถุประสงค์ต่าง ๆ การผลิตเพื่อส่ง
ตลาดสด โรงงานอุตสาหกรรม และการผลิตเมล็ดพันธุ์ วิธีการวางแผนการผลิต การ
ปลูก ดูแลรักษา เก็บเกี่ยว วิธีปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว ระบบตลาด อุปสรรคและศัตรู
ตลอดจนวิธีหลีกเลี่ยง แก้ไขและกำจัด
- 03-134-302 หลักการไม้ผล 3(2-3-3)
Principles of Pomology
การศึกษาสภาพฟ้าอากาศและภูมิประเทศของแหล่งต่าง ๆ ในประเทศไทย เพื่อ
วางแผนในการทำสวนไม้ผลตั้งแต่การวางแผนปลูก ปฏิบัติ ตลอดจนศึกษาปัจจัยต่าง ๆ
ที่มีอิทธิพลต่อการเจริญเติบโตของไม้ผล การผลิตดอกติดผลและวิธีการต่าง ๆ เพื่อให้
ติดผลดี การเก็บเกี่ยว เก็บรักษา การบรรจุหีบห่อและการขนส่งที่ถูกต้องเหมาะสม
การตลาดและวิธีการจำหน่ายผลไม้
- 03-134-304 ไม้ผลเศรษฐกิจ 3(2-3-3)
Economic Fruit Crops
ศึกษาลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของไม้ผลเศรษฐกิจที่สำคัญของท้องถิ่นอย่างน้อย 3
ชนิด และเข้าใจวิธีการวางแผน การปลูก การปฏิบัติ ตลอดจนการเก็บเกี่ยวรักษา
บรรจุหีบห่อ การจัดจำหน่ายทั้งผลไม้และผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการคัดเลือก ปรับปรุง
พันธุ์ให้เหมาะสมเป็นสินค้าออก
- 03-134-406 การจัดการสวนไม้ผล 3(2-3-3)
Orchard Management
ศึกษาลักษณะความได้เปรียบเสียเปรียบของไม้ผลขนาดต่าง ๆ พิจารณาและตัดสินใจ
ลงทุนทำสวนโดยพิจารณาจากตลาด แหล่งเงินทุน แรงงาน การคมนาคมเครื่องมือ
อุปกรณ์ต่าง ๆ วางแนวทางทั้งในด้านการผลิตและการจำหน่าย ศึกษาและวิเคราะห์
ปัญหาต่าง ๆ ทั้งในด้านการผลิตและการตลาด

- 03-134-408 ไม้ผลเมืองร้อน 3(2-3-3)
Tropical Fruit Crops
บรรยายเกี่ยวกับลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ถิ่นกำเนิด การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ที่เหมาะสมที่สุดสำหรับไม้ผลแต่ละชนิด เทคนิคในการกระตุ้นการออกดอกของไม้ผล โดยใช้สารควบคุมการเจริญเติบโต การปฏิบัติดูแลรักษาหลังจากปลูก การปฏิบัติหลังเก็บเกี่ยว
- 03-134-409 ไม้ผลกึ่งเมืองร้อน 3(2-3-3)
Sub-Tropical Fruit Crops
ศึกษาไม้ผลเขตร้อนที่สำคัญทางเศรษฐกิจ 4 ชนิด โดยละเอียด ในเนื้อหาพื้นฐานและความสำคัญของไม้ผลเขตร้อน ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูก การปฏิบัติดูแลรักษา การออกดอกและเทคนิคการบังคับให้ออกดอกรวมทั้งการติดผล โรคและแมลงที่สำคัญ และการป้องกันกำจัดการเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว รวมทั้งศึกษาถึงการตลาดของไม้ผลแต่ละชนิด
- 03-134-410 ไม้ผลเมืองหนาว 3(2-3-3)
Temperate Fruit Crops
ศึกษาถึงความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สภาพสิ่งแวดล้อมที่เหมาะสม การปลูกและการดูแลรักษา สรีรวิทยาของการออกดอกและติดผล เทคนิคในการปฏิบัติเพื่อกระตุ้นให้ออกดอกติดผล และเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวของผลไม้เมืองหนาว
- 03-134-411 การตัดสินผลไม้ 3(2-3-3)
Fruit Crop Judging
ศึกษาถึงพันธุ์ไม้ผลที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจและนิยมปลูกในประเทศไทย ศึกษาลักษณะประจำพันธุ์ ลักษณะดีเด่นเฉพาะของผลไม้แต่ละชนิด การเตรียมการเพื่อการจัดส่งผลไม้เข้าประกวด คำนึงการเก็บเกี่ยว วิธีการเก็บเกี่ยวที่เหมาะสมการส่งผลผลิตเข้าประกวด รู้จักวางแผนการประกวด คำแนะนำการประกวดผลไม้ รู้และเข้าใจหลักเกณฑ์การให้คะแนนในการประกวดผลไม้แต่ละชนิด และสามารถเป็นกรรมการตัดสินผลไม้ได้

- 03-151-202 ปฐพีวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-3)
Principles of Soil Science
ศึกษาเกี่ยวกับธรรมชาติและการกำเนิดดิน สมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจ และจำแนกดินการอนุรักษ์ดินและน้ำ
- 03-151-305 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3(3-0-3)
Soil Fertility
ศึกษารายละเอียดเกี่ยวกับธาตุอาหารที่จำเป็นต่อการเจริญเติบโตของพืช สภาพแวดล้อมทางเคมีและกายภาพของดินที่มีผลต่อความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช วิธีการใช้ปุ๋ย
- 03-153-302 ฟิสิกส์ของดิน 3(2-3-3)
Soil Physics
คุณสมบัติทางกายภาพของดิน ประเภทของความสำคัญของเนื้อดิน โครงสร้างดิน ความหนาแน่นและความพรุนของดิน ความแน่นแข็ง อากาศและน้ำในดินสารกอลลอยด์ในดิน
- 03-155-303 ความสัมพันธ์ระหว่างดินน้ำและพืช 3(2-3-3)
Soil Water and Plant Relationships
ความสำคัญของน้ำต่อพืช น้ำในดิน การเคลื่อนที่ของน้ำในดิน แรงดึงดูดความชุ่มชื้นในดิน กราฟแสดงความสัมพันธ์ระหว่างความชื้นในดิน กับแรงดึงดูดของความชุ่มชื้น การวัดและการคำนวณหาน้ำในดิน การเจริญเติบโตของรากพืชการดูดซึบความชื้นจากดินของรากพืช ปัจจัยที่มีผลต่อการดูดซึบน้ำ การไหลซึมของน้ำผ่านต้นพืช การคายน้ำ การขาดน้ำที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืช

- 03-155-402 การอนุรักษ์ดินและน้ำ 3(3-0-3)
Soil and Water Conservation
หลักการอนุรักษ์ดินและน้ำ วัฏจักรของน้ำ การคำนวณน้ำไหลบ่าการชะล้างพังทลายของดินด้วยลมและน้ำ การใช้และการออกแบบอาคาร การอนุรักษ์ดินและน้ำ การคำนวณการสูญเสียหน้าดินเนื่องจากการชะล้างพังทลาย การวางแผนใช้ที่ดินเพื่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ
- 03-155-405 การจัดการดิน 3(3-0-3)
Soil Management
เริ่มบทบาทจากพื้นฐานและหลักการโดยสังเขปจากวิชาปฐพีวิทยา อันได้แก่ ดินคืออะไร ความสำคัญ การเกิด สมบัติทางฟิสิกส์และเคมี น้ำในดิน ปฏิบัติการให้ปุ๋ย อินทรีย์วัตถุ ธาตุอาหารพืช ปุ๋ย การจำแนก กษัยการของดิน ฯลฯ แต่ละชั้นค่อนนั้น ๆ เน้นหนักถึงวิธีการปฏิบัติการด้านต่าง ๆ เช่น การไถพรวน 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
ศึกษานิคมและลักษณะการทำลายของศัตรูพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืชด้วยวิธีการต่าง ๆ ปฏิบัติการความเป็นพิษของสารเคมีแต่ละประเภทต่อศัตรูพืช การใช้สารเคมีปราบศัตรูพืชและข้อควรระวังในการใช้ การควบคุมศัตรูพืชแบบผสมผสาน

- 03-161-303 การควบคุมศัตรูพืชโดยชีววิธี 3(2-3-3)
Biological Control of Plant Pests
ศึกษาพื้นฐานของการกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สิ่งมีชีวิต โดยเฉพาะการนำการป้องกัน
กำจัดวิธีอื่นมารวมด้วยกับการใช้สิ่งมีชีวิตต่าง ๆ วิธีการเลี้ยงเพื่อเพิ่มปริมาณสิ่ง
มีชีวิตไปใช้กำจัดศัตรูพืช
- 03-162-203 โรคพืชเบื้องต้น 3(2-3-3)
Introduction to Plant Pathology
ศึกษาถึงประวัติบุคคลสำคัญ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาการของวิชาโรคพืช
แนวความคิดของโรคพืช เทคนิคการเตรียมอาหารเพื่อศึกษาเชื้อสาเหตุของโรค
พืช การแยกเชื้อบริสุทธิ์ และเทคนิคในการแยกเชื้อโรคแต่ละชนิดออกมาศึกษา
ด้วยกล้องจุลทรรศน์ โดยมีความสัมพันธ์กับลักษณะอาการ การพิสูจน์โรคโดยวิธี
ของ Koch การเข้าสู่พืชของเชื้อโรค อิทธิพลของสภาพแวดล้อม ที่เกี่ยวข้องกับการ
พัฒนาของเชื้อโรคและต้นพืช กลไกการเกิดโรคของพืช และการป้องกัน
กำจัดโดยใช้สารเคมีและวิธีการอื่น ๆ เพื่อป้องกันโรคพืช
- 03-162-406 โรคพืชสวนประดับ 3(2-3-3)
Diseases of Ornamental Plants
ศึกษาโรคที่สำคัญ ๆ ของพืชสวนประดับ เช่น หน้าวัว เยอร์บีร่า กุหลาบ
กล้วยไม้ บอน ดิฟเฟนบาเกีย ขาไก่ และไม้ดอกไม้ประดับอื่น ๆ ถึงลักษณะ
อาการที่เป็นกับพืชแต่ละชนิด สาเหตุของโรค เทคนิคการวินิจฉัยในห้อง
ปฏิบัติการ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการแพร่ระบาดของโรค และวิธีการป้องกันกำจัด
โรคพืชสวนประดับ

- 03-162-408 โรคพืชผัก 3(2-3-3)
- Diseases of Vegetable Crops
- ศึกษาเกี่ยวกับโรคสำคัญที่เกิดขึ้นกับพืชผัก เช่น มะเขือเทศ ถั่วต่าง ๆ หอม
กะหล่ำ แดง มันฝรั่ง เป็นต้น ศึกษาถึงการแพร่ระบาดและลักษณะอาการของ
โรค อธิพจน์ต่าง ๆ ที่มีผลต่อการแพร่ระบาด เทคนิคการวินิจฉัยโรคผัก วิธีป้อง
กันกำจัดโรค เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้นำตัวอย่างที่นอกเหนือจากที่ปฏิบัติใน
ห้องปฏิบัติการ มาวินิจฉัยเพื่อให้เกิดความเข้าใจและสามารถหาวิธีการป้องกัน
กำจัดอย่างได้ผล
- 03-162-140 โรคไม้ผล 3(2-3-3)
- Diseases of Fruit Crops
- ศึกษาเกี่ยวกับโรคที่สำคัญของไม้ผล เช่น มะม่วง สับปะรด ทุเรียน องุ่น
เงาะ ส้ม ลำไย รวมทั้งผลไม้เมืองหนาว เช่น แอปเปิ้ล ท้อ ศึกษาถึงราย
ละเอียดลักษณะอาการ การแพร่ระบาด สาเหตุที่แท้จริงและการป้องกันกำจัด
โรค เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้นำโรคไม้ผลมาวินิจฉัยโรคในห้องปฏิบัติการ เพื่อ
หาสาเหตุของโรคเพื่อความเข้าใจอย่างแท้จริง และสามารถที่จะป้องกันกำจัดได้
อย่างถูกต้อง
- 03-163-202 กีฏวิทยาเบื้องต้น 3(2-3-3)
- General Entomology
- การศึกษาเกี่ยวกับโครงสร้างภายนอกและภายในของแมลง เปรียบเทียบกับสัตว์
ในชั้นอื่นที่ใกล้เคียง ตลอดจนศึกษาถึงอวัยวะต่าง ๆ ของแมลง เพื่อนำเอาความรู้
เบื้องต้นเหล่านี้ไปใช้ในการจำแนกอันดับ (Order) และสกุล (Family) แมลงได้
อย่างถูกต้อง นอกจากนี้นักศึกษาจะต้องเข้าใจชีวประวัติ พฤติกรรมระบบ
นิเวศวิทยา และความสัมพันธ์ระหว่างแมลงกับพืชและมนุษย์ และนักศึกษาต้อง
สามารถเก็บตัวอย่างแมลงต่าง ๆ อย่างถูกต้องตามหลักสากลนิยมและสามารถทำ
การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืชที่ศึกษาไปอย่างเบื้องต้น

- 03-163-204 แมลงศัตรูผลผลิตในโรงเก็บ 3(2-2-3)
Stored Products Pests
ศึกษาชีพจร อนุกรมวิธาน นิเวศวิทยาของศัตรูพืชที่สำคัญในโรงเก็บ โดยเฉพาะ
แมลง การรุ่มควอย่าง การตรวจหาแมลง การประเมินความเสียหายรวมทั้งวิธี
การป้องกันกำจัดแมลงแบบต่าง ๆ
- 03-163-206 การเลี้ยงไหม 3(2-2-3)
Sericulture
ศึกษาประวัติและพื้นฐานสำคัญของการพัฒนาการเลี้ยงไหม การสร้างสวน
หม่อน วิธีการผลิตไข่ไหม เลี้ยงไหม และการปรับปรุงพันธุ์ไหม โรค - แมลง
ศัตรูหม่อนไหมและการป้องกันกำจัด
- 03-163-207 การเลี้ยงผึ้ง 3(2-2-3)
Apiculture
ศึกษาประวัติของการเลี้ยงผึ้ง พันธุ์ผึ้ง อุปนิสัย วงจรชีวิต พืชอาหาร ความ
สัมพันธ์ระหว่างผึ้งกับสภาพแวดล้อม อุปกรณ์และวิธีการเลี้ยงผึ้ง การผลิตน้ำผึ้ง
โรคและศัตรูของผึ้ง และการป้องกันกำจัด
- 03-163-305 แมลงศัตรูสำคัญทางเศรษฐกิจ 3(2-3-3)
Economic Entomology
ศึกษาถึงสาเหตุที่ทำให้เกิดปัญหาการระบาดของแมลงศัตรูพืช ศึกษาชนิดของ
ศัตรูพืช ศึกษาขั้นตอนและวิธีการในการป้องกันและกำจัดแมลงศัตรูพืชเบื้องต้น
รู้จักรูปร่างลักษณะของแมลงศัตรูพืชที่สำคัญทุก ๆ ขั้นตอนและสามารถวิเคราะห์
ชื่อแมลงศัตรูพืช ศัตรูสัตว์เลื้อย ศัตรูบ้านเรือน ศัตรูในโรงเก็บ 180 ชนิด นอก
จากนี้นักศึกษาต้องสามารถเลี้ยงแมลงศัตรูพืชในห้องปฏิบัติการ เพื่อศึกษา
อุปนิสัยและอื่น ๆ อย่างน้อยคนละ 1 ชนิด ตลอดจนวิธีการในการป้องกันกำจัด
แมลงดังกล่าวได้อีกด้วย และนักศึกษาต้องสามารถเก็บแมลงศัตรูพืช ตำรวจ
แมลงในแปลงได้อย่างถูกต้องวิธี

- 03-163-408 แมลงศัตรูพืชผัก 3(2-2-3)
Insect Pests of Vegetable Crops
ศึกษาเกี่ยวกับแมลงที่สำคัญที่พบกับพืชผัก การแพร่ระบาด อิทธิพลต่าง ๆ ที่มี
ผลต่อการแพร่ระบาด วิธีการป้องกันกำจัด
- 03-163-409 แมลงศัตรูไม้ผล 3(2-2-3)
Insect Pests of Fruit Crops
ศึกษาเกี่ยวกับแมลงที่สำคัญที่พบกับไม้ผล ศึกษารายละเอียดการแพร่ระบาด
และการป้องกันกำจัด
- 03-163-410 แมลงศัตรูไม้ดอกไม้ประดับ 3(2-2-3)
Insect Pests of Ornamental Plants
ศึกษาเกี่ยวกับแมลงที่สำคัญที่พบกับไม้ดอกไม้ประดับ ลักษณะการทำลาย
ที่ปรากฏปัจจัยที่มีผลต่อการแพร่ระบาดของแมลงและวิธีการป้องกันกำจัด
- 03-164-302 วัชพืชและการป้องกันกำจัด 3(2-3-3)
Weeds and Their Control
การศึกษาเกี่ยวกับความเสียหายทางเกษตรและด้านอื่น ๆ ที่เกิดจากวัชพืช
การจำแนกประเภทนิเวศวิทยาของวัชพืช หลักและวิธีการป้องกันกำจัดวัชพืช
การป้องกันกำจัดวัชพืชวิธีต่าง ๆ การทดลองใช้สารเคมีควบคุมวัชพืช การเก็บ
ตัวอย่างวัชพืช ความปลอดภัยในการใช้สารเคมี
- 03-171-303 วิธีการออกแบบภูมิทัศน์ 3(2-3-3)
Landscape Design
ออกแบบและจัดสร้างภูมิทัศน์ บริเวณพื้นที่ขนาดใหญ่ วิธีปรับพื้นที่ การจัด
ระบบการระบายน้ำ บริเวณจอดยานพาหนะ ถนน สวนประดับรูปแบบต่าง ๆ
สิ่งก่อสร้างเพิ่มเติม วิธีพิจารณาในการตกแต่งภูมิทัศน์ โดยให้มีความสัมพันธ์กับ
รายการที่ระบุไว้ในแบบ

- 03-171-310 การออกแบบวางผังพืชพรรณ 3(2-3-3)
Planting Design
ศึกษาเกี่ยวกับขั้นตอนการออกแบบวางผังพืชสวน โดยเลือกใช้พืชพรรณอย่าง
เหมาะสมทั้งด้านประโยชน์ใช้สอยและความสวยงาม ตลอดจนระบบนิเวศ
วิทยาและสิ่งแวดล้อม ลักษณะสิ่งแวดล้อม ลักษณะพืชพรรณต่าง ๆ การจัดวาง
การเขียนรายละเอียด และบัญชีพืชพรรณที่ใช้ในโครงการภูมิทัศน์ ตลอดจนการ
เตรียมพืชพรรณ ขุดย้าย การปลูกและดูแลรักษา
- 03-172-103 หลักการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น 3(2-3-3)
Fundamental Architecture Design
ศึกษาเกี่ยวกับหลักการ ขั้นตอนและการออกแบบสถาปัตยกรรมเบื้องต้น วัสดุ
อุปกรณ์ต่าง ๆ โครงสร้างของสถาปัตยกรรมพื้นฐาน การเขียนสัญลักษณ์ รูป
แบบรายการและการประมาณการเบื้องต้น
- 03-172-105 วัสดุก่อสร้างงานภูมิทัศน์ 3(2-3-3)
Landscape Construction Materials
ศึกษาวัสดุอุปกรณ์ เครื่องมือที่จำเป็นในงานก่อสร้างงานภูมิทัศน์ ชนิดและคุณ
สมบัติในการนำไปใช้เพื่องานสร้างและตกแต่งงานภูมิทัศน์ให้ถูกต้องและสวยงาม
- 03-172-107 การสำรวจภูมิทัศน์ 3(2-3-3)
Landscape Surveying
ศึกษาทฤษฎีการสำรวจที่เกี่ยวข้องกับงานภูมิทัศน์ ได้แก่ การสำรวจแหล่งและ
ประเภทของภูมิทัศน์ที่เป็นธรรมชาติหรือมนุษย์สร้างขึ้น เพื่อหาข้อมูลที่ใช้เป็นใน
การทำความเข้าใจลักษณะที่ตั้งของโครงการที่ทำการออกแบบ วางผัง ทั้งภาค
ทฤษฎีและภาคปฏิบัติ รู้จักการใช้เครื่องมือสำรวจต่าง ๆ สามารถสำรวจและทำ
แผนที่ได้ พร้อมทั้งจะนำไปออกแบบวางผัง

- 03-172-208 เลขะนิเทศ 3(3-3-3)
- Graphic Communication
- ศึกษาหัดเขียนแบบ เรียนรู้เกี่ยวกับเลขะศิลป์ (Graphic art) การใช้อุปกรณ์และเครื่องมือในการเขียนแบบ การเขียนแบบด้วยมือเปล่า การสเก็ตภาพ การเขียนภาพทิวทัศน์ ทศนิยมภาพ (Perspective drawing) การเขียนสัญลักษณ์หลักการเขียนภาพ 2 มิติ 3 มิติ เทคนิคการแต่งภาพด้วยอุปกรณ์และเครื่องมือต่าง ๆ
- 03-222-102 การผลิตสัตว์ 3(3-0-3)
- Animal Production
- สภาพและระบบการผลิตสัตว์แต่ละชนิด ที่มีความสำคัญต่อเศรษฐกิจของประเทศ และสังคม ปัจจัยสำคัญต่อการผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างการผลิตสัตว์กับการเกษตรอย่างอื่น แนวโน้มของอุตสาหกรรม การผลิตสัตว์ในประเทศ
- 03-261-306 อาหารและการให้อาหารสัตว์ 3(3-0-3)
- (Feeds and Feeding)
- การแบ่งประเภทของอาหารสัตว์และวัตถุดิบอาหารสัตว์ กรรมวิธีในการแปรรูปอาหารสัตว์เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการให้อาหารสัตว์ ส่วนประกอบทางเคมีของวัตถุดิบอาหารสัตว์ ความต้องการโภชนาของสัตว์เลี้ยง สูตรผสมอาหาร การคำนวณและการเลือกใช้วัตถุดิบเพื่อประกอบสูตรอาหารสัตว์ การผสมอาหารการประเมินคุณค่าของอาหารสัตว์และการตรวจสอบคุณภาพ ปัญหาเกี่ยวกับเรื่องอาหารสัตว์ภายในประเทศ พระราชบัญญัติอาหารสัตว์
- 03-322-101 ทักษะช่างเกษตร 3(2-3-3)
- Farm Shop Skills
- การใช้เครื่องมือให้ถูกลักษณะของงาน การปรับปรุงและบำรุงรักษาเครื่องมือ ตลอดจนการปลอดภัยในการทำงาน และนำความรู้ความสามารถไปปฏิบัติกับงานฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ

- 03-341-201 แทรกเตอร์และเครื่องท่นแรงฟาร์ม 3(2-3-3)
Tractors and Farm Machinery
หลักปฏิบัติการใช้รถแทรกเตอร์ วิธีคิดเครื่องมือท่นแรงกับรถแทรกเตอร์ การไถ
แบบต่าง ๆ การปรับแต่งเครื่องมือท่นแรง การบำรุงรักษาเครื่องมือท่นแรง การ
ซ่อมและปรับแต่ง การดัดแปลงเครื่องมือท่นแรง การเลือกใช้และเลือกซื้อเครื่อง
มือท่นแรง การปฏิบัติงานในฟาร์ม
- 03-420-102 หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร 3(3-0-3)
Principle and Methods of Agricultural Extension
ความหมาย ปรัชญา ความสำคัญ หลักและวิธีการส่งเสริมการเกษตร การวางแผน
ดำเนินงานการส่งเสริมการเกษตรให้สอดคล้องกับกระบวนการเรียนรู้ และการ
ยอมรับของเกษตรกร การประเมินผลโครงการส่งเสริมการเกษตร
- 03-532-202 การจัดการฟาร์ม 3(3-0-3)
Farm Management
ศึกษาภาวะเศรษฐกิจการเกษตร การดำเนินงานฟาร์มการวัดผลสำเร็จของการทำ
ฟาร์ม คุณลักษณะของเกษตรกรในฐานะผู้ประกอบการฟาร์ม และผู้จัดการฟาร์ม
ปัจจัยที่ทำให้ฟาร์มมีกำไรและขาดทุนปัญหาเศรษฐกิจการเกษตร
- 03-562-310 การตลาดเกษตร 3(3-0-3)
Agricultural Marketing
ความสำคัญของระบบตลาดสินค้าเกษตร โครงสร้างและขอบเขตการตลาด
เกษตร หน้าที่และการศึกษาทางการตลาดสินค้าเกษตร วิเคราะห์ปัญหาทางการ
ตลาด ตลาดและคนกลางในตลาดสินค้าเกษตร ต้นทุนการตลาด ส่วนเหลือ
และประสิทธิภาพการตลาด ราคาสินค้าเกษตร การบริโภคสินค้าเกษตร การ
วิจัยตลาดเกษตร บทบาทของการตลาดเกษตรนี้มีบทบาทต่อตลาดสินค้าเกษตร
นโยบายของรัฐบาลต่อตลาดสินค้าเกษตร

- 03-570-201 สหกรณ์การเกษตร 3(3-0-3)
Agricultural Co-operatives
ความหมาย และความสำคัญของสหกรณ์การเกษตร หลักและปรัชญาสหกรณ์
ประวัติและประเภทของสหกรณ์การเกษตร การจัดตั้ง การดำเนินงานของ
สหกรณ์การเกษตร โครงสร้างของสหกรณ์การเกษตร ข้อควรทราบเกี่ยวกับ
พ.ร.บ. สหกรณ์ ปัญหาและแนวทางปรับปรุงสหกรณ์การเกษตรในประเทศไทย
- 03-862-304 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ 3(2-3-3)
Animal Diseases and Sanitation
ศึกษาเกี่ยวกับโรคต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในปศุสัตว์ รวมทั้งโรคพยาธิที่สำคัญ โดยต้อง
เรียนรู้เกี่ยวกับสาเหตุระยะฟักตัว การแพร่เชื้อ อาการ วิธีการ การตรวจ การ
รักษา การป้องกันและกำจัดโรคแต่ละชนิด พระราชบัญญัติควบคุมโรคระบาด
สัตว์
- 03-932-403 สารควบคุมการเจริญเติบโตของพืช 3(2-3-3)
Plant Growth Regulators
ศึกษาเกี่ยวกับสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชกลุ่มต่างๆ เช่น ออกซิน
จิบเบอเรลลิน ไซโตไคนิน สารยับยั้งการเจริญเติบโต สารชะลอการเจริญเติบโต
เอทิลีนและสารปลดปล่อยเอทิลีน ทั้งชนิดของสารธรรมชาติและสารสังเคราะห์
แหล่งสังเคราะห์สาร การเคลื่อนย้าย หลักการทำงาน อิทธิพลของสารที่มีต่อ
สรีรวิทยาของพืช การนำสารมาใช้ประโยชน์ในการผลิตพืช และสามารถคำนวณ
ความเข้มข้นของสารเพื่อนำสารไปใช้กับพืชได้อย่างถูกต้อง
- 04-150-214 ชลประทานเพื่อการเกษตร 3(2-3-3)
Agricultural Irrigation
หลักการเกษตรและชลประทาน ความสำคัญของการชลประทาน ความสัมพันธ์
ระหว่างดิน น้ำ และพืช การใช้น้ำของพืช และการหาอัตราการใช้น้ำของพืช
ความถี่และรอบเวลาในการให้น้ำ การตรวจคุณภาพของน้ำชลประทาน การ
ระบายน้ำ การให้น้ำแบบต่าง ๆ และการประเมินผลการให้น้ำแบบสปริงเกอร์
(Sprinkler) แบบร่องคู (Furrow) แบบปล่อยน้ำท่วม (Border) และแบบหยด
(Drip Irrigation)

18. เหตุผลและวัตถุประสงค์ที่ขอปรับปรุงหลักสูตร

ปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยเหมาะสมกับสภาวะกาลปัจจุบันเพื่อปรับเปลี่ยน เพิ่มและลด บางรายวิชาในแต่ละหมวดวิชาให้เหมาะสมยิ่งขึ้น ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชาในบางวิชาให้ทันกับ ยุคสมัย เพื่อใช้แผนการเรียนหลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สำหรับผู้ที่สำเร็จการศึกษาในระดับ ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง (ปวส.) โดย เทียบวิชาเรียนจากหลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี โดย คณะกรรมการ วิชาการของสาขาวิชา และต้องเรียนอีกไม่น้อยกว่า 75 หน่วยกิต