



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

หน้า

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป.....	1
รหัสและชื่อหลักสูตร.....	1
ชื่อปริญญาและสาขาวิชา.....	1
วิชาเอก.....	1
จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร.....	1
รูปแบบของหลักสูตร.....	1
สภาพภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร.....	2
ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน.....	2
อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา.....	2
ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และ	
คุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร.....	3
สถานที่จัดการเรียนการสอน.....	4
สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณา	
ในการวางแผนหลักสูตร.....	4
ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตร	
และความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน.....	4
ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน.....	5
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร.....	8
ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร.....	8
แผนพัฒนาปรับปรุง.....	9
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร.....	10
ระบบการจัดการศึกษา.....	10
การดำเนินการหลักสูตร.....	10
หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน.....	12
องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา).....	53
ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย.....	53

สารบัญ (ต่อ)

หน้า

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	55
การพัฒนาคูณลักษณะพิเศษของนิสิต	55
การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	55
แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	61
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	69
กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	69
กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	69
เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	69
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	70
การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	70
การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	70
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	72
การกำกับมาตรฐาน	72
บัณฑิต	72
นักศึกษา	72
คณาจารย์	72
หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	73
สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	73
ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	75
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	77
การประเมินประสิทธิผลของการสอน	77
การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	77
การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	77
การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	78

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม.....80

ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเก่าและหลักสูตรปรับปรุง.....92

ภาคผนวก ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร.....128

ภาคผนวก ง รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร.....131

ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร.....137

ภาคผนวก ฉ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ประจำ.....152

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

Bachelor of Science Program in Agriculture

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ/วิทยาลัย

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0602

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program
in Agriculture

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (เกษตรศาสตร์)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Agriculture)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Agriculture)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 127 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

ประเภทหลักสูตรทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทย หรือ ต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560

ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 11/2559 วันที่ 11 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 5/2560 วันที่ 23 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2560

6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 122 (6/2560) วันที่ 24 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2560

6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยา อนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 5/2560 วันที่ 16 เดือน กรกฎาคม พ.ศ. 2560

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบ มาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

บัณฑิตที่สำเร็จการศึกษาจากหลักสูตรสามารถนำความรู้ไปประกอบอาชีพในด้าน

1. นักวิชาการเกษตรในหน่วยงานทั้งภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร
2. นักวิจัยในหน่วยงานทั้งในภาครัฐ และภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องกับภาคการเกษตร
3. ประกอบอาชีพอิสระที่เกี่ยวข้องกับการทำธุรกิจ การทำฟาร์ม และการบริการที่เกี่ยวข้องกับการทำการเกษตร

9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายมนัส ทิพย์วรรณ	35099007XXXXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.ป.	Pest Management กีฏวิทยา กีฏวิทยา	Utah State University (USA) ม.เกษตรศาสตร์ ม.เชียงใหม่	2524 2516 2513
2	นายบุญร่วม คัดคำ	34613003XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.ป.	เทคโนโลยีการผลิตพืช เทคโนโลยีการผลิตพืช เทคโนโลยีการผลิตพืช	ม.เทคโนโลยีสุรนารี ม.เทคโนโลยีสุรนารี ม.เทคโนโลยีสุรนารี	2551 2547 2542
3	นางสาวภาวิณี จันทร์วิจิตร	35099010XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.ป.	พืชสวน พืชสวน เกษตรศาสตร์	ม.เชียงใหม่ ม.เชียงใหม่ ม.เชียงใหม่	2552 2542 2540
4	นายไพบจน์ กันจู	36606001XXXXX	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.ป.	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร พันธุศาสตร์ เกษตรศาสตร์	ม.เกษตรศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์ ม.นครสวรรค์	2555 2547 2544
5	นางสาวสุกัลยา ภูทอง	33302000XXXXX	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.ป.	Horticulture พฤกษศาสตร์ พฤกษศาสตร์	Oregon State University (USA) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2557 2548 2544

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ประเทศไทยมีพื้นฐานทางเกษตรกรรม เป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก สร้างรายได้เพื่อการพัฒนาประเทศด้วยการส่งออกผลผลิตทางการเกษตร สังคมรับความเจริญของเทคโนโลยีดิจิทัลและการสื่อสาร มีผลต่อการพัฒนาทางเศรษฐกิจ และการเปลี่ยนแปลงวิธีการทำการเกษตรที่สร้างรายได้ให้ประเทศจะต้องพึ่งพาเทคโนโลยีที่ทันสมัยและมีการพัฒนาอย่างรวดเร็ว ขณะเดียวกันก็มีความต้องการสินค้าในภาคการเกษตรที่ปลอดภัย มีมาตรฐาน และผลผลิตที่สูงขึ้น ดังนั้นทิศทางการพัฒนาเศรษฐกิจต่อไปนี้ จึงมีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความและทักษะที่เกี่ยวข้องกับการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตร สถาบันการศึกษาจึงเป็นที่พึ่งของประเทศในการเป็นแหล่งเรียนรู้ สร้างสรรค์นวัตกรรม และการสร้างบุคลากรด้านการเกษตรที่จะช่วยพัฒนาการเกษตรให้สอดคล้องกับการพัฒนาเศรษฐกิจของประเทศต่อไป

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

สังคมเกษตรกรรมได้รับผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยี สื่อต่างๆ มีอิทธิพลต่อการตัดสินใจใช้ปัจจัยการผลิตด้านการเกษตรของชุมชน ความรู้ที่ถูกต้องจึงเป็นเป็นแนวทางการประกอบอาชีพการเกษตรที่ยั่งยืน อีกทั้งการเปลี่ยนแปลงของทรัพยากรในอัตราเร่ง จึงต้องใช้ทรัพยากรการเกษตรที่มีอยู่อย่างจำกัดให้คุ้มค่าที่สุดด้วยการจัดการและการสร้างนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อเกษตรกร อีกทั้งผู้บริโภคสินค้าเกษตรประชาชนมีแนวโน้มในการปรับเปลี่ยนการบริโภคที่ปลอดภัย โดยการใช้วิธีการที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม มีความตื่นตัวของด้านความปลอดภัยและการดูแลสุขภาพ ส่งผลต่อการกำหนดกระบวนการผลิตและควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบที่มาจากผลผลิตทางการเกษตร และมีแนวทางการควบคุมโดยกฎหมายด้านการเกษตรและอาหารเพื่อให้ประชาชนมีความตระหนักในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมของสังคมโลก

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

เพื่อความเป็นเลิศของนิสิตให้มีความรู้ความสามารถ คุณธรรมและจริยธรรม เพิ่มบทบาทผู้สำเร็จการศึกษาให้สามารถแข่งขันกับตลาดแรงงานปัจจุบัน ตลอดจนเพื่อรองรับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการศึกษาของประเทศ จึงเป็นพันธกิจหลักของคณะเกษตรศาสตร์

และทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อความเป็นเลิศของนิสิตให้มีความรู้ความสามารถ คุณธรรมและจริยธรรม เพิ่มบทบาทผู้สำเร็จการศึกษาให้สามารถแข่งขันกับตลาดแรงงานปัจจุบัน ตลอดจนเพื่อรองรับสถานการณ์ทางเศรษฐกิจ สังคม วัฒนธรรม และการศึกษาของประเทศ จึงเป็นพันธกิจหลักของคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติที่ต้องดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรเพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีคุณธรรมและจริยธรรม นำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่เก่ง และดีผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความสามารถทั้งด้านทฤษฎีและปฏิบัติ มีคุณธรรมและจริยธรรม นำไปสู่การผลิตบัณฑิตที่เก่งและดี

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

มหาวิทยาลัยพะเยามีพันธกิจ ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน ดังนั้น คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ สาขาเกษตรศาสตร์ จึงปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัย โดยมีเป้าหมายเพื่อผลิตบัณฑิตในสาขาวิชาการด้านเกษตรศาสตร์ออกรับใช้สังคม ชุมชน ด้านเกษตรและอาหารปลอดภัย

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)

003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

13.1.2.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3 (2-2-5)
242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ General and Organic Chemistry	4 (3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4 (3-3-8)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4 (3-3-8)

13.1.2.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4 (3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4 (3-3-8)

13.1.2.3 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life	3 (2-2-5)
--------	--	-----------

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น ไม่มี

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ในโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร และได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1) คณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี อธิการบดี เป็นประธาน คณบดี เป็นกรรมการ และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ กำหนดนโยบาย และพิจารณาการดำเนินการ การจัดการเรียนการสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย

2) คณะกรรมการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธาน รองคณบดี เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ พัฒนาระบบการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3) คณะกรรมการประจำรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

13.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

1) รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

คณะวิทยาศาสตร์เปิดสอนในกลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ มีการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียนโดยผู้จัดการรายวิชา ผู้ประสานงานรายวิชาหรืออาจารย์ผู้สอนของคณะวิทยาศาสตร์

2) รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์เปิดสอนในรายวิชาเฉพาะสาขามีการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียนโดยผู้จัดการรายวิชา ผู้ประสานงานรายวิชาหรืออาจารย์ผู้สอนของคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

3) รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

คณะศิลปศาสตร์เปิดสอนในรายวิชาเฉพาะสาขา มีการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลการเรียนโดยผู้จัดการรายวิชา ผู้ประสานงานรายวิชาหรืออาจารย์ผู้สอนของคณะศิลปศาสตร์

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

ผลิตทรัพยากรบุคคลที่ชำนาญทางเทคโนโลยีการเกษตรที่มีความรู้ความสามารถทางด้านการผลิต การปรับปรุงพันธุ์ และการอารักขาพืช รวมทั้งสร้างจิตสำนึกในความยั่งยืนของอาชีพเกษตรกรรม

1.2 ความสำคัญ

เนื่องจากการเกษตรสามารถสร้างรายได้ให้แก่ประเทศและกระจายรายได้ไปสู่เกษตรกรและภาคแรงงานซึ่งเป็นประชากรส่วนใหญ่ของประเทศ การกำหนดโครงสร้างหลักสูตรจึงมุ่งสร้างและ/หรือ เสริมศักยภาพของนิสิตในการเรียนรู้ ทักษะและการวิเคราะห์เพื่อใช้องค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการเกษตร และการบริหารทรัพยากรการผลิต ตลอดจนศาสตร์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง เพื่อการเพิ่มผลผลิต คุณภาพและมูลค่าของผลิตผลทางการเกษตร และการทำธุรกิจเกษตร โดยเน้นทั้งวิทยาการเฉพาะสาขาและการเชื่อมโยงความรู้ต่างๆ ในรูปของสหวิทยาการที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปสู่การพัฒนาตนเองและสังคมทุกระดับให้มีความเข้มแข็งอย่างยั่งยืน

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ด้านวิชาการทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติการด้านการผลิต การปรับปรุงพันธุ์ การอารักขาพืช และการจัดการผลผลิต โดยเฉพาะพืชที่มีคุณค่าทางเศรษฐกิจ

1.3.2 เพื่อให้สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้และสนับสนุนการทำการเกษตรยังชีพตามแบบเศรษฐกิจพอเพียง รวมทั้งระบบการเพิ่มผลผลิตและธุรกิจด้านการเกษตร

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของประเทศและได้มาตรฐานตามที่สกอ. กำหนด	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของผู้ใช้บัณฑิตและผู้ประกอบการ	1.1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ 1.2 ความพึงพอใจในทักษะความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี (3.51 ขึ้นไป)
2. ปรับปรุงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต	2.1 ปรับโครงสร้างหลักสูตรและแผนการเรียนให้สอดคล้องกับผู้เรียน 2.2 มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้การสอนทุกปีการศึกษาเพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป	2.1 จำนวนนิสิตคงอยู่ในปีที่ 2 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนชั้นปีที่ 1 2.2 จำนวนนิสิต สอบผ่าน (ระดับคะแนนสะสมไม่ต่ำกว่า 1.75) ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของปีการศึกษานั้น
3. ยกระดับทรัพยากรสายวิชาการเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต	3. อาจารย์ผู้สอนต้องเข้าอบรมเกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบต่างๆ และการวัดผลประเมินผลเพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินผลได้เป็นอย่างดี	3. อาจารย์ทุกคนต้องเข้าอบรม และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาปรับปรุงการเรียนการสอน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

ระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติ มีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

(ไม่มี)

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

(ไม่มี)

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน มกราคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

4.1 สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

4.2 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

4.3 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

4.4 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

4.5 ไม่เคยถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ 5 การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

5.1 มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จ การศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า เข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศ และ รายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

5.2 มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับ อนุสัญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาขอรับปริญญา ตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับ สาขาวิชานั้นๆ

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัย พะเยา

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตที่รับเข้าศึกษาต่อมีพื้นฐานความรู้แตกต่างกัน ทั้งด้านวิชาวิทยาศาสตร์และ คณิตศาสตร์พื้นฐาน ภาษาอังกฤษ และทักษะภาษาไทย จึงจำเป็นต้องปรับตัวจากการเรียนในระดับ มัธยมศึกษา มาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเอง มากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นิสิตต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้ เหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญห/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 จัดโครงการปรับพื้นฐาน ด้านวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน ภาษาอังกฤษ และทักษะภาษาไทย ให้กับนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตก่อนเข้าศึกษา ในภาคการศึกษาต้น โดยส่วนกลางของมหาวิทยาลัย

2.4.2 จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียน ในมหาวิทยาลัย การทำกิจกรรมระหว่างเรียน การแบ่งเวลาและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

2.4.3 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ทุกคน ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ดักเตือน ให้คำปรึกษาแนะแนวการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดบันทึก การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นิสิตที่มีปัญหาและขอความช่วยเหลือ

2.4.4 จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น วันแรกพบระหว่างนิสิตกับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 ของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดกิจกรรมสอน เสริมถ้าจำเป็น เป็นต้น

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2560	2561	2562	2563	2564
ชั้นปีที่ 1	60	60	60	60	60
ชั้นปีที่ 2		60	60	60	60
ชั้นปีที่ 3			60	60	60
ชั้นปีที่ 4				60	60
รวม	60	120	180	240	240
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				60	60

2.6 งบประมาณตามแผน

จำนวนนิสิต	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบประมาณบุคลากร					
1.1 หมวดเงินเดือน	4,965,468	5,213,741	5,474,428	5,748,150	6,035,557
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินการ					
2.1 หมวดค่าตอบแทน	22,000	23,100	24,255	25,468	26,741
2.2 หมวดค่าใช้สอย	90,000	94,500	99,225	104,186	109,396
2.3 หมวดค่าวัสดุ	98,000	102,900	108,045	113,447	119,120
2.4 หมวดสาธารณูปโภค	30,000	31,500	33,075	34,729	36,465
3. งบลงทุน	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000	1,500,000
4. งบเงินอุดหนุน	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
รวมรายจ่าย	6,805,468	7,065,741	7,339,028	7,625,980	7,927,279

*ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี 30,000 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

- ☒ แบบชั้นเรียน
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- ☐ แบบทางไกลผ่านสื่อแพร่ภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- ☐ แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (e – Learning)
- ☐ แบบทางไกลทางอินเทอร์เน็ต
- ☐ อื่นๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนซ้ำมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 127 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30	30
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21	30
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9	-
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	92	91
2.1 วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์		23	23
2.2 วิชาเอกบังคับ		54	56
2.3 วิชาเอกเลือก		15	12
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	6
4. รายวิชาบังคับไม่นับหน่วยกิต (ถ้ามี)		-	-
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	128	127

3.1.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ	จำนวน	30 หน่วยกิต
001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	3(2-2-5)

	Explorative English	
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	3(2-2-5)
	Step UP English	
002201	พลเมืองใจอาสา	3(2-2-5)
	Citizen Mind by Citizenship	
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม	3(2-2-5)
	Multicultural Society	
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)
	Communication in Digital Society	
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
	Health and Environment Management	
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
	Arts of Living	
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม	3(2-2-5)
	Socialized Personality	

2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน

จำนวน 91 หน่วยกิต

วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 23 หน่วยกิต

241111	คณิตศาสตร์ 1	3 (2-2-5)
	Mathematics I	
242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์	4 (3-3-8)
	General and Organic Chemistry	
243101	ชีววิทยา 1	4 (3-3-8)
	Biology I	
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4 (3-3-8)
	Introductory Physics	
361101	จุลชีววิทยาทั่วไป	4 (3-3-8)
	General Microbiology	
365215	ชีวเคมีทั่วไป	4 (3-3-8)
	General Biochemistry	

วิชาเอกบังคับ

56 หน่วยกิต

146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life	3(2-2-5)
203191	ปฏิบัติงานพืชไร่ Field Work in Field Crops	1 (0-3-2)
203192	ปฏิบัติงานพืชสวน Field Work in Horticulture	1 (0-3-2)
203111	ปริทัศน์ทางการเกษตร Overview in Agriculture	3 (2-3-6)
203112	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช Technology of Plant Propagation	3 (2-3-6)
203211	สรีรวิทยาการผลิตพืช Physiology of Crop Production	3 (2-3-6)
203212	จักรกลการเกษตร และเทคโนโลยีการจัดการฟาร์ม Agricultural Mechanics and Farming Management Technology	3 (2-3-6)
203213	วิทยาศาสตร์ทางดิน Soil Science	3 (2-3-6)
203311	พันธุศาสตร์ทางการเกษตร Genetics for Agriculture	3 (2-3-6)
203312	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น Introduction to Plant Pathology	3 (2-3-6)
203313	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles of Plant Breeding	3 (2-3-6)

203314	เทคนิคและการวางแผนการทดลองเพื่อการวิจัยด้านพืช	3 (2-3-6)
	Techniques and Experimental Designs for Plant Research	
203315	กีฏวิทยาทางการเกษตร	3 (2-3-6)
	Agricultural Entomology	
203411	การตลาด ธุรกิจ และบัญชีทางการเกษตร	3 (2-3-6)
	Agricultural Marketing, Business and Accounting	
203412	สารเคมีทางการเกษตร	3 (2-3-6)
	Agricultural Chemicals	
203413	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3 (2-3-6)
	Principles of Agricultural Extension	
203491	ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์	3 (2-3-6)
	Special Problem in Plant Science	
203492	สัมมนา	1 (0-2-1)
	Seminar	
203493	การศึกษาค้นคว้าอิสระ *	6 (0-18-9)
	Independent Study	
203494	ฝึกงาน *	6 (0-18-9)
	Professional Training	
203495	สหกิจศึกษา *	6 (0-18-9)
	Co – operative Education	
207211	ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน	2 (2-0-4)
	Food Safety and Sustainable Agriculture Management	

หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

วิชาเอกเลือก**12 หน่วยกิต**

(ให้นักนิสิตเลือกรายวิชาในกลุ่มใดกลุ่มหนึ่งไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชากลุ่มอื่นๆ หรือ เลือกเรียนรายวิชาในกลุ่มเดิม ให้ครบตามจำนวน 12 หน่วยกิต)

กลุ่มวิชาพืชไร่

203321	พืชไร่เศรษฐกิจ Economic Field Crops	3 (2-3-6)
203322	เทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์ Seed Technology	3 (2-3-6)
203323	ธัญพืช Cereal Crops	3 (2-3-6)
203324	ระบบการปลูกพืช Cropping System	3 (2-3-6)
203325	การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยทางพืชไร่ Computer Applications in Agronomy Research	3 (2-3-6)
203421	เทคนิคการวิจัยและวิธีการทดลองด้านพืชไร่ Basic Research Techniques and Field Plot Methods in Agronomy	3 (2-3-6)
203422	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช Techniques in Plant Breeding	3 (2-3-6)
203423	วัชพืชและการควบคุม Weeds and Weed control	3 (2-3-6)

กลุ่มวิชาพืชสวน

203331	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ Economic Ornamental Plant Production	3 (2-3-6)
203332	การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ Economic Vegetable Crop Production	3 (2-3-6)
203333	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ Economic Fruit Crop Production	3 (2-3-6)
203334	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการเกษตร Plant Tissue Culture for Agriculture	3 (2-3-6)

203431	การผลิตพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ Herbal and Spice Crop Production	3 (2-3-6)
203432	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Technology	3 (2-3-6)
203433	การออกแบบและจัดสวน Landscape Design and Gardening	3 (2-3-6)
203434	เทคโนโลยีชีวภาพพืช Plant Biotechnology	3 (2-3-6)

กลุ่มวิชาโรคพืชและจุลินทรีย์ทางการเกษตร

203341	จุลินทรีย์ทางการเกษตร Microorganisms in Agriculture	3 (2-3-6)
203342	เทคนิคทางโรคพืช Plant Pathology Techniques	3 (2-3-6)
203343	การวินิจฉัยโรคพืช Plant Disease Diagnosis	3 (2-3-6)
203344	โรคของพืชเศรษฐกิจ Disease of Economic Plants	3 (2-3-6)
203441	โรคเมล็ดพันธุ์และผลิตผลพืชหลังเก็บเกี่ยว Seed and Postharvest Diseases	3 (2-3-6)
203442	การป้องกันกำจัดโรคพืช Plant Disease control	3 (2-3-6)
203443	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี Biological Control of Plant Disease	3 (2-3-6)
203444	การผลิตเห็ด Mushroom Production	3 (2-3-6)

กลุ่มวิชากีฏวิทยา

203351	แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ Economic Insects	3 (2-3-6)
203352	สัณฐานวิทยาแมลง Insect Morphology	3 (2-3-6)

203353	นิเวศวิทยาของแมลง Insect Ecology	3 (2-3-6)
203354	สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดแมลง Insecticides	3 (2-3-6)
203451	หลักการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช Principle of insect Control	3 (2-3-6)
203452	เทคนิคการวิจัยทางกีฏวิทยา Technique Research in Entomology	3 (2-3-6)

กลุ่มวิชานวัตกรรมและทรัพยากรการเกษตร

203361	อุตุนิยมวิทยาและการชลประทาน Agricultural meteorology and irrigation	3 (2-3-6)
203362	การวิเคราะห์ดินและพืช Analysis of Soil and Plant Materials	3 (2-3-6)
203363	ปุ๋ยชีวภาพ Biofertilizer	3 (2-3-6)
203364	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน Soil Fertility	3 (2-3-6)
203461	เกษตรยั่งยืน Sustainable Agriculture	3 (2-3-6)
203462	ธาตุอาหารพืชและเทคโนโลยีปุ๋ย Plant Nutrition and Fertilizer Technology	3 (2-3-6)
203463	เทคโนโลยีเพื่อการเกษตรอัจฉริยะ Smart Farm Technology	3 (2-3-6)
203464	การพัฒนาธุรกิจและนวัตกรรมทางการเกษตร Innovative Agribusiness Development	3 (2-3-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3 (2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3 (2-2-5)
203111	ปริทัศน์ทางการเกษตร Overview in Agriculture	3 (2-3-6)
203191	ปฏิบัติงานพืชไร่ Field Work in Field Crops	1 (0-3-2)
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I	3 (2-2-5)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4 (3-3-8)
รวม		17 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาปลาย

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3 (2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษโลกกว้าง Explorative English	3 (2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Heath and Environment Management	3 (2-2-5)
203112	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช Technology of Plant Propagation	3 (2-3-6)
203192	ปฏิบัติงานพืชสวน Field Work in Horticulture	1 (0-3-2)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4 (3-3-8)
รวม		17 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step Up English	3 (2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3 (2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3 (2-2-5)
203211	สรีรวิทยาการผลิตพืช Physiology of Crop Production	3 (2-3-6)
203212	จักรกลการเกษตร และเทคโนโลยีการจัดการฟาร์ม Agricultural Mechanics and Farming Management Technology	3 (2-3-6)
242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ General and Organic Chemistry	4 (3-3-8)
รวม		19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาปลาย

002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3 (2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3 (2-2-5)
146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life	3 (2-2-5)
203213	วิทยาศาสตร์ทางดิน Soil Science	3 (2-3-6)
207211	ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน 2 (2-0-4) Food Safety and Sustainable Agriculture Management	
361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4 (3-3-8)
รวม		18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

203311	พันธุศาสตร์ทางการเกษตร Genetics for Agricultural	3 (2-3-6)
203312	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น Introduction to Plant Pathology	3 (2-3-6)
203XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3 (X-X-X)
203XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3 (X-X-X)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4 (3-3-8)

รวม

16 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาปลาย

203313	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช Principles of Plant Breeding	3 (2-3-6)
203314	เทคนิคและการวางแผนการทดลองเพื่อการวิจัยด้านพืช Techniques and Experimental Designs for Plant Research	3 (2-3-6)
203315	กีฏวิทยาทางการเกษตร Agricultural Entomology	3 (2-3-6)
203XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3 (X-X-X)
203XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3 (X-X-X)
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3 (X-X-X)
รวม		18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

203411	การตลาด ธุรกิจ และบัญชีทางการเกษตร Agricultural Marketing, Business and Accounting	3 (2-3-6)
203412	สารเคมีทางการเกษตร Agricultural Chemicals	3 (2-3-6)
203413	หลักการส่งเสริมการเกษตร Principles of Agricultural Extension	3 (2-3-6)
203491	ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์ Special Problem in Plant Science	3 (2-3-6)
203492	สัมมนา Seminar	1 (0-2-1)
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3 (X-X-X)
รวม		16 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาปลาย

203493	การศึกษาอิสระ *	6 (0-18-9)
	Independent Study	
203494	การฝึกงาน *	6 (0-18-9)
	Professional Training	
203495	สหกิจศึกษา *	6 (0-18-9)
	Co-operative Education	

รวม

6 หน่วยกิต

หมายเหตุ : * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001101 การใช้ภาษาไทย

3(2-2-5)

Usage of Thai Language

การสื่อสารด้วยคำ วลี การแต่งประโยค สำนวน และโวหารในภาษาไทย การจับใจความสำคัญจากการฟังและการอ่าน การเขียนย่อหน้า การสรุปความ และการแสดงความคิดเห็นผ่านทักษะการใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม

Communicative skill through word, phrase, sentence, idiom, and prose in Thai language usage, identifying main idea from listening and reading, paragraph writing, brief summarizing including thinking expression through the use of appropriate Thai

001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม

3(2-2-5)

Ready English

คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษของการฟัง พูด อ่าน เขียน การพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การแนะนำตนเองและบุคคลอื่น การตอบรับและการปฏิเสธการเชิญชวน การถามทาง การบอกทางและการวางแผนเดินทาง การสนทนาในร้านอาหาร การเลือกซื้อสินค้า และการกล่าวลา

English vocabulary and grammar, fundamental English usage in listening, speaking, reading and writing, development of English usage for daily-life including getting acquainted with someone, accept and decline invitation, direction giving, direction asking and direction planning, conversation in restaurant, smart shopping and saying goodbye for someone

001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง

3(2-2-5)

Explorative English

ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์และไวยากรณ์ในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในบริบทสากล ได้แก่ การวางแผนการเดินทาง การจองโรงแรม ผ่านอินเทอร์เน็ต การโทรศัพท์ในการสื่อสารระหว่างประเทศ การใช้ภาษาอังกฤษในสนามบิน ประกาศของสนามบิน การสื่อสาร ณ ด่านตรวจคนเข้าเมือง ศุลกากร การเข้าพักในโรงแรม การอธิบายเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การสนทนาในงานเลี้ยงและการรับประทานอาหารแบบตะวันตก

Skills of English language: listening, speaking, reading, and writing, vocabularies and English grammar for different situations in communication and effectiveness in international context including trip planning, flight and accommodation booking using internet, international phone calling,

communication in airport, airport announcement, communication in customs and immigration, communication in bad situations and party

001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า

3(2-2-5)

Step UP English

คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารและสื่อในชีวิตประจำวัน หลักการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้แก่ การเขียนอีเมล การเขียนสรุปความจากสื่อ การอ่านและถ่ายทอดข่าว การอ่านกราฟและตาราง การตีความและการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและอาชีพ

English vocabulary related to news and media in daily life, English usage for listening, speaking, reading and writing including e-mail, summarizing from media, news reading and sharing, data interpretation from graphs and tables, interpretation and information presentation for further study and future careers

002201 พลเมืองใจอาสา

3(2-2-5)

Citizen Mind by Citizenship

สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมทุกระดับ จิตอาสา สำนึกสาธารณะ ความกตัญญู พลเมืองกับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรมและกระแสไหลวนของวัฒนธรรมโลก

Rights, roles and duties of citizens, volunteerism, public consciousness, gratitude, citizenship and democracy, professional ethics, the changing society, cultural appreciation, adaptation to social and cultural changing

002202 สังคมพหุวัฒนธรรม

3(2-2-5)

Multicultural Society

มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอคติและความรุนแรงในสังคมพหุวัฒนธรรม กระแสการเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา

Man and society, multicultural society, bias and violence management in multicultural society, social and cultural trends in global, ASEAN, social and cultural diversity of Thailand's regional, Phayao and University of Phayao dimensions

003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล**3(2-2-5)****Communication in Digital Society**

ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย นวัตกรรมของเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรมสำนักงานอัตโนมัติ และโปรแกรมประยุกต์เพื่อการผลิตสื่อผสม การสืบค้น คัดกรอง และเลือกสรรข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวัน การสื่อสารในเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Fundamentals of technology: hardware, software and networking, innovation in digital economy, electronic commerce transaction, office automation program and software application for multimedia production, search, screening and selection data for work and daily life, communication through online social networking in accordance with ethical and related legal regulation

003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม**3(2-2-5)****Health and Environmental Management**

แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพกาย จิต อารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวิเคราะห์และวางแผนการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์กับสุขภาพ นันทนาการและการออกกำลังกาย โรคระบาด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อุบัติเหตุทางจราจร การรับมือกับอุบัติภัย ภัยธรรมชาติ การวางแผนและการจัดการน้ำในชีวิตประจำวัน การจัดการและแปรรูปขยะและการใช้พลังงานอย่างประหยัด

Concept of health and environment, state of health, mental, emotion, health factors, analysis and planning of healthy consumption, daily-health product, relation between emotion and health, recreation and exercise, pandemic, Sexual Transmitted Infection, traffic accident, planning with accident, natural disaster, water management in daily life, waste processing and environmental saving

004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต**3(2-2-5)****Arts of Living**

การสร้างแรงบันดาลใจ การตั้งเป้าหมายและการวางแผนการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หลักเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินชีวิตด้วยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิดเชิงบวก คิววิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ การควบคุมและการจัดการอารมณ์

Inspiration making, goal setting and life planning, appreciation in self value and others, goal setting in life and planning, fundamental of sufficiency economy, lifestyle concept of sufficiency

economy, thinking system, positive thinking, analytical thinking, creative thinking, emotion control and management

004201 บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม

3(2-2-5)

Socialized Personality

ความสำคัญของบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพทางกาย วาจา ใจ มารยาท วัฒนธรรมไทย ทักษะการพูดในที่ชุมชน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยพะเยา การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก

Important of personality, personality development, personality development of physical, verbal, mind, manner, Thai culture, public communication skills, desired traits relating to University of Phayao's identity, living in a society, self-adaptation in the Thai and global social context

146132 การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน

3(2-2-5)

Listening and Speaking in Daily Life

ทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน

English listening and speaking skills for communication in daily life

203191 ปฏิบัติงานพืชไร่

1(0-3-2)

Field Work in Field Crops

ฝึกปฏิบัติงานทักษะเกี่ยวกับการปลูกพืชไร่ การดูแลรักษา การควบคุมศัตรูพืชและการเก็บเกี่ยว

Training in field-crop cultivation, maintenance, pest control and harvesting

203192 ปฏิบัติงานพืชสวน

1(0-3-2)

Field Work in Horticulture

ฝึกทักษะเกี่ยวกับการปลูกพืชสวน การดูแลรักษา การควบคุมศัตรูพืชและการเก็บเกี่ยว

Training in horticultural plants cultivations maintenance, pest control and harvesting

203111 ปรัชญาทางการเกษตร

3(2-3-6)

Overview in Agriculture

การเกษตรของโลก หลักเศรษฐกิจพอเพียงด้านการเกษตร พฤษศาสตร์และการจัดจำแนกพืช การบริหารจัดการพื้นที่เกษตรกรรมและพันธุ์พืช ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร กระบวนการผลิตพืช

การผลิตปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การจัดการสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การสหกรณ์และการตลาดสินค้าการเกษตร

Global agriculture, sufficiency economy in agriculture, botany and plant classification, plant varieties and agricultural zoning, factors of agricultural production, crop production process, livestock production, aquaculture, harvesting and post-harvested management, management of agricultural residues, agricultural products processing, agricultural co-operative and product marketing

203112 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช

3(2-3-6)

Technology of Plant Propagation

หลักการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด และส่วนต่างๆ ของพืช การติดตา การต่อกิ่ง การตอน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช และการเตรียมแปลงเพาะขยายพันธุ์

Principle of plant propagation using seeds and plant organs, budding, grafting, layering, factors affecting plant propagation and plot preparation

203211 สรีรวิทยาการผลิตพืช

3(2-3-6)

Physiology of Crop Production

กระบวนการทางสรีรวิทยาที่สำคัญของพืช เช่น การงอก การหายใจ การสังเคราะห์แสง เป็นต้น อิทธิพลของสภาพแวดล้อมต่อสรีรวิทยาของการเจริญเติบโตและการพัฒนาของพืช การใช้หลักการทางสรีรวิทยาของพืชสำหรับการปรับปรุงคุณภาพและผลผลิตพืช โดยเฉพาะพืชที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจบางชนิด

Important physiological process of plant such as germination, respiration, photosynthesis etc., Influences of environment on physiological processes, growth and developments of plant, usage of physiological knowledge for crop improvement including quality and quantity of crop yield, emphasizing on some economic crops.

203212 จักรกลการเกษตร และเทคโนโลยีการจัดการฟาร์ม

3(2-3-6)

Agricultural Mechanics and Farming Management

Technology

หลักการทำงานของเครื่องยนต์ทางการเกษตร และส่วนประกอบของเครื่องยนต์ การดูแลบำรุงรักษา การออกแบบสำหรับเครื่องจักรกลทางการเกษตร เทคโนโลยีของอุปกรณ์และเครื่องจักรกลเกษตรเพื่อการเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรรูปผลผลิต เทคโนโลยี

สำหรับการจัดการฟาร์ม ปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์ม การทำฟาร์มแบบผสมผสาน การบริหารจัดการ การเกษตร

Principles of agricultural machine components, design of agricultural machines, maintenance, equipment and agricultural machinery technology for soil preparation, planting, crop maintenance, crop processing, technology for farming system, factor affecting farming, integrated farming, agricultural management

203213 วิทยาศาสตร์ทางดิน

3(2-3-6)

Soil Science

ความสำคัญของดิน การกำเนิด องค์ประกอบ สมบัติของดินทางกายภาพ ทางเคมีและทางชีวภาพ อินทรีย์วัตถุในดินและจุลินทรีย์ดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจและการจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การประยุกต์สารสนเทศทางดิน และสิ่งแวดล้อม

Importance of soil, soil genesis, soil compositions, physical, chemical and biological soil properties, soil organic matter and soil microorganisms, plant nutrients, fertilizers and its usage, soil survey and classification, soil and water conservation, applications of soil and environmental information

203311 พันธุศาสตร์ทางการเกษตร

3(2-3-6)

Genetics for Agriculture

จีโนม สารพันธุกรรม โครงสร้างและการแสดงออกของยีน โครโมโซม การถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรมตามหลักของเมนเดล พันธุศาสตร์ประชากรและปริมาณ การกลายพันธุ์ วิวัฒนาการ และความหลากหลายทางพันธุกรรม เซลล์พันธุศาสตร์เพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช เครื่องหมายดีเอ็นเอและการประยุกต์ใช้ด้านการเกษตร พันธุวิศวกรรมพืช

Genome, genetic materials, structure and expression of gene, chromosome, genetic inheritance of Mendel, population and quantitative genetics, mutation, evolution and genetic diversity, cytogenetic for plant breeding, DNA markers and application for agriculture, plant genetic engineering

203312 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น

3(2-3-6)

Introduction to Plant Pathology

ประวัติและความสำคัญทางเศรษฐกิจของโรคพืช ที่เกิดจากเชื้อสาเหตุและสิ่งแวดล้อม การศึกษาสมมติฐานของโรค อาการของโรค การระบาด กลไกและวงจรของการเกิดโรค นิเวศวิทยา

การพิสูจน์การเกิดโรค เทคนิคการปลูกเชื้อ ความสัมพันธ์ระหว่างพืชอาศัยกับปรสิตและการป้องกันกำจัด

History and economic importance of plant diseases caused by biotic agents and environments, symptomology, etiology, epidemiology, pathogenesis mechanisms, and disease cycles, ecology, plant diagnosis, inoculation techniques, host–parasite relations and controls

203313 หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช

3(2–3–6)

Principles of Plant Breeding

การถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรม ทฤษฎีเฮตเทอโรซิส แหล่งพันธุกรรม การนำเข้าพันธุ์พืช การรักษาสายพันธุ์ ลักษณะเพศผู้เป็นหมันและการผสมตัวเองไม่ติด วิธีการคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม สถิติเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การใช้เซลล์พันธุศาสตร์ การกลายพันธุ์และเทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช

Inheritance, heterosis, plant genetic resources, plant introduction, maintenance of varieties, male sterility and self–incompatibility, selection and breeding of self–pollination and cross–pollination plants, statistic for plant breeding, uses of plant cytogenetics, mutation and biotechnology in plant breeding

203314 เทคนิคและการวางแผนการทดลองเพื่อการวิจัยด้านพืช

3(2–3–6)

Techniques and Experimental Designs for Plant Research

หลักการทางสถิติ แผนการทดลองแบบต่างๆ สำหรับการวิจัยด้านพืช การออกแบบการทดลอง และการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัยด้านการเกษตร

Principles of statistics, various experimental designs for agronomic research, statistical analysis and data interpretation for agricultural research

203315 กีฏวิทยาทางการเกษตร

3(2–3–6)

Agricultural Entomology

แมลงศัตรูของพืชและสัตว์เศรษฐกิจ แมลงที่มีประโยชน์ ชีวประวัติ พืชอาศัย ลักษณะการทำลาย การแพร่กระจาย และการระบาดของแมลงศัตรูตามฤดูกาล และวิธีการควบคุมที่เหมาะสม

Insect pests of economic crops and domestic animals, beneficial insects, life cycle, host plants, types of damage, dispersal and seasonal distribution of insect pests and proper control measures

203321 พืชไร่เศรษฐกิจ**3(2-3-6)****Economic Field Crops**

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญ การปลูก การปฏิบัติรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์ การจัดการและควบคุมศัตรูพืชและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่

Botanical characteristics of important economic field crops, planting, maintenance, harvesting, storage, applications, pest management and control, and postharvest technology of field crops

203322 เทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์**3(2-3-6)****Seed Technology**

สรีรวิทยาและพัฒนนาการของเมล็ดพันธุ์พืช การผลิตเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษา การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การจำหน่าย กฎหมายด้านเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อการค้า การพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์

Physiology and development of seed, production, storage, seed testing and quality control, handling, packaging, distribution, seed laws and regulations, seed improvement and modern seed technology

203323 ธัญพืช**3(2-3-6)****Cereal Crops**

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ สภาพดิน และลมฟ้าอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญและพัฒนา การปลูกดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการใช้ประโยชน์ของธัญพืช ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ธัญพืชเมืองหนาว เป็นต้น

Significance economics, botany, cultivar and breeding, soil condition and proper climatology for growth and development, cultivation and practices, harvest and utilization of cereals including rice, corn, sorghum and temperate cereals, etc.

203324 ระบบการปลูกพืช**3(2-3-6)****Cropping System**

ความรู้เกี่ยวกับระบบการปลูกพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ชนิด และวิธีการต่างๆ ของระบบการปลูกพืช ระบบการปลูกพืชแบบต่างๆ ข้อพิจารณาและวิเคราะห์ การจัดรูปแบบระบบการปลูกพืช ประโยชน์ของระบบการปลูกพืช การทดสอบระบบการปลูกพืชในสภาพไร่กสิกรรม บทบาทของพืชตระกูลถั่วในระบบ

การปลูกพืชในภาคต่างๆ ของประเทศ หลักการควบคุมพืชในระบบการปลูกพืช วิธีการทำฟาร์มแบบ ประณีต การทำไร่นาสวนผสม ประสิทธิภาพของการใช้ที่ดิน และระยะการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจ บางชนิด

Knowledge of cropping system, relating factors, types, methods, and benefits in cropping system. Consideration and analysis for structuring of cropping system, farming system and roles of poaceae in cropping system. Cropping system in different locations in the country. Principles of pest control in cropping system, intensive farming system, integrated farming, efficiency of land use, and growth of some economic crops

203325 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยทางพืชไร่

3(2-3-6)

Computer Applications in Agronomy Research

การประยุกต์ใช้คำสั่งและฟังก์ชันของโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ทางสถิติที่นิยมในปัจจุบัน เช่น Microsoft Excel, R-Program, Statistic tool for agricultural research (STAR) ในการจัดการข้อมูลทางพืชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลผลข้อมูล การคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น

The application of command and function keys for statistical analysis such as Microsoft Excel, R-Program, Statistic tool for agricultural research (STAR) for management of plant science information including data processing, calculation and basic statistical analysis.

203331 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ

3(2-3-6)

Economic Ornamental Plant Production

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการตลาดของไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ

Botanical characteristics, varieties and origins of economic ornamental plants, adaptation to environment, propagation, cultivation, maintenance, harvesting, postharvest procedures and marketing of economic ornamental plants

203332 การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ

3(2-3-6)

Economic Vegetable Crop Production

ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยา ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของพืชผัก การขยายพันธุ์ การปลูกผักแบบไร้ดิน เทคนิควิธีการผลิต การจัดการ ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มคุณภาพและผลผลิต การตลาด การแปรรูปและคุณค่าทางอาหารของพืชผัก

Economic importance, botanical characteristics, morphology, varieties and origins of economic vegetable crops, propagation, plant culture without soil, techniques of production, management, factors improving quality and production marketing, processing and nutritional content

203333 การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ

3(2-3-6)

Economic Fruit Crop Production

ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยา ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของไม้ผลเศรษฐกิจ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการตลาดของผลไม้เศรษฐกิจ

Botanical characteristics, morphology, varieties and origins of economic fruit crops, adaptation to environment, propagation, cultivation, maintenance, harvesting, postharvest procedures, processing and marketing of economic fruits

203334 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการเกษตร

3(2-3-6)

Plant Tissue Culture for Agriculture

หลักการของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงจากชิ้นส่วนต่างๆของพืช ภายใต้สภาวะปลอดเชื้อ การควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการเจริญเติบโตและการพัฒนาของเนื้อเยื่อ การประยุกต์ใช้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการขยายพันธุ์พืช ปรับปรุงพันธุ์พืช การเก็บรักษาแหล่งพันธุกรรม และการสร้างสารทุติยภูมิจากการเพาะเลี้ยงเซลล์พืช

Principle of *in vitro* plant tissue culture, technique of plant tissue culture from various plant parts under aseptic environment, control of factors influencing those growth and developmental pattern, application of plant tissue culture techniques in plant multiplication breeding germplasm and production of secondary metabolites from cell culture

203341 จุลินทรีย์ทางการเกษตร

3(2-3-6)

Microorganisms in Agriculture

ประวัติความเป็นมา ที่อยู่อาศัย เมแทบอลิซึม และพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ชนิด ปฏิกริยาสัมพันธ์และกิจกรรมของจุลินทรีย์ในระบบนิเวศเกษตร และการใช้ประโยชน์ของจุลินทรีย์ในการเกษตร การปุ๋ยสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการแก้ไขปัญหาพิษสิ่งแวดล้อมจากผลผลิตทางการเกษตร

Historical perspective, habitat, metabolism and genetics of microorganisms; types, interactions and activities of microorganisms in agricultural ecosystem, and their applications in

agriculture, livestock and aquaculture and remediation of polluted environments from agricultural production

203342 เทคนิคทางโรคพืช

3(2-3-6)

Plant Pathology Techniques

เทคนิคต่าง ๆ ในการศึกษาทางโรคพืช การทำสไลด์วิธีต่าง ๆ การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางโรคพืช คุณสมบัติ และการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ ที่เหมาะสมกับการเพิ่ม จำนวนของเชื้อ สภาวะแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการทวีจำนวนของเชื้อ วิธีการตรวจสอบเชื้อสาเหตุโรคพืช และการวิเคราะห์ ทางโรคพืช

Various techniques in Plant Pathology, methods for slide preparation, use of instruments related to plant disease study, characteristics of culture media and preparation of suitable media for multiplication of microorganisms, environmental conditions influencing microorganism multiplication, plant disease pathogen diagnosis and plant disease analysis

203343 การวินิจฉัยโรคพืช

3(2-3-6)

Plant Disease Diagnosis

ความสำคัญของการวินิจฉัยสาเหตุโรคพืช อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการวินิจฉัยโรคพืช การเก็บตัวอย่างพืช ขั้นตอนและวิธีการสำหรับการวินิจฉัยโรคพืชที่มีสาเหตุจากสิ่งมีชีวิตคล้ายรา รา แบคทีเรีย ไวรัส ไวรอยด์ ไล้เดือนฝอยศัตรูพืช สิ่งไม่มีชีวิตอื่น ๆ การใช้ข้อมูลทุติยภูมิประกอบการวินิจฉัย และการวินิจฉัยในคลินิกพืชรวมถึงการให้บริการชุมชน

The importance of plant disease diagnosis, equipment required for the diagnosis of plant diseases, collection of plant samples, the procedures and methods for diseases diagnosis caused by pseudo fungi, fungi, bacteria, viruses, viroid, nematodes and abiotic factors, application of secondary data, plant diagnostic clinic and community service

203344 โรคของพืชเศรษฐกิจ

3(2-3-6)

Disease of Economic Plants

ลักษณะอาการของโรค ความเสียหายจากโรคพืชที่เกิดขึ้น การจำแนกชนิดของเชื้อสาเหตุ วงจรการเกิดโรค การแพร่ระบาด และการป้องกันกำจัดโรคพืชเศรษฐกิจที่เกิดในกลุ่มของพืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผล และพืชไร่

Symptoms, losses caused by diseases, identification, disease cycle, epidemics and control of diseases of economic vegetable crops, ornamental plants, fruit crops and field crops

203351 แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ**3(2-3-6)****Economic Insects**

ชีวประวัติ อุปนิสัย การเพาะเลี้ยง การแพร่กระจาย รวมทั้งการจัดการด้านต่างๆ ของแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในด้านการเกษตร สัตวแพทย์ และการแพทย์

Life history, behavior, mass-rearing, distribution, and management of agricultural pests, pests of medical and veterinary importance (insects of economic importance in Thailand, those various economic insects of Thailand in areas related to agricultural, veterinary, and medical sciences)

203352 สัณฐานวิทยาแมลง**3 (2-3-6)****Insect Morphology**

สัณฐานวิทยาของโครงสร้างแมลงและสัตว์ร่วมวิวัฒนาการ, ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับพัฒนาการของคัพภะ การเจริญเติบโต และพัฒนาการ กายวิภาคภายนอก และภายในของแมลง และหน้าที่ของอวัยวะ หรือโครงสร้างต่าง ๆ วิวัฒนาการของแมลง และการปรับตัวของแมลง

Insect and their allies, the ancestry and evolution of insects, embryonic development, insect growth and development, structure and function of external and internal organs of insects Morphology of structure of insects; study and functional aspects of organs and organ systems of various representative insects, evolution, development and adaptation of insect.

203353 นิเวศวิทยาของแมลง**3 (2-3-6)****Insect Ecology**

อิทธิพลของปัจจัยในสิ่งแวดล้อมทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตที่มีผลต่อการอยู่รอด การเจริญเติบโต และการระบาดของแมลง ลักษณะและความหนาแน่นของประชากรแมลง การเปลี่ยนแปลงของประชากรแมลง และการทดแทนของชุมชน

Influences of environmental factors, both abiotic and biotic factors, to the survival, growth, and outbreak of insects, population attributes and density, their fluctuation and community succession

203354 สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดแมลง**3 (2-3-6)****Insecticides**

นัยสำคัญของยาฆ่าแมลงที่มีต่อผลผลิตของพืชเศรษฐกิจ ประเภทของยาฆ่าแมลง และข้อพึงระมัดระวังในการใช้ยาฆ่าแมลง การจำแนกชนิดยาฆ่าแมลง ลักษณะปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับแมลง ยาฆ่าแมลงประเภทสารอินทรีย์และสารอินทรีย์ยาฆ่าแมลงที่สกัดได้จากพืช ยาฆ่าแมลงประเภทสารอินทรีย์สังเคราะห์และยาฆ่าแมลงประเภทธรรมชาติ

Significances of insecticides on crop production. Safe use of insecticides and their formulations. Classification and mode of action of insecticides: inorganic insecticides, organic insecticides, botanical insecticides, synthetic organic insecticides and fumigants

203361 อุตุนิยมวิทยาและการชลประทาน**3(2-3-6)****Agricultural Meteorology and Irrigation**

หลักการเบื้องต้นของอุตุนิยมวิทยา เครื่องมือทางอุตุนิยมวิทยาและการใช้ข้อมูล อุตุนิยมวิทยาเพื่อประโยชน์ทางการเพาะปลูก หลักการทั่วไปของการทดน้ำ การวัดปริมาณน้ำ การสูบน้ำ การระบายน้ำ ปริมาณน้ำที่พืชต้องการ ลักษณะของเขื่อนแบบต่างๆ ที่ใช้เพื่อประโยชน์ในการเกษตร หลักของการชลประทาน ระบบการให้น้ำและการติดตั้ง และการให้ปุ๋ยร่วมกับน้ำ

Principles of meteorology, meteorological instruments and the use of available meteorological data in agriculture, the concept of water conveyance, water amount measurement methods, water storage and drainage, crop water requirement and appropriate storage dam types for using in agriculture, systems of irrigation and their efficiency

203362 การวิเคราะห์ดินและพืช**3(2-3-6)****Analysis of Soil and Plant Materials**

พื้นฐานการวิเคราะห์ทางเคมี การเก็บตัวอย่างดิน พืช น้ำ และวัสดุเกษตร การวิเคราะห์ทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน พืช น้ำ และวัสดุเกษตร การแปลผลวิเคราะห์

Basic of chemical analysis, collection of samples of soil, plants, water and agricultural materials, physical, chemical and biological analysis of soil, plant, water and agricultural materials, interpretation of analytical results.

203363 ปุ๋ยชีวภาพ**3(2-3-6)****Biofertilizer**

บทบาทความสำคัญ ชนิดและลักษณะทางชีววิทยาของปุ๋ยชีวภาพที่ใช้ในการเกษตรการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของปุ๋ยชีวภาพ

Role, significance, kind and biological characteristic of biofertilizer being used in agriculture. Production, quality control and utilization of biofertilizer. Biotechnology improvement of biofertilizer.

203364 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน**3(2-3-6)****Soil Fertility**

ปัจจัยที่ควบคุมการให้ผลผลิตและการเจริญเติบโตของพืช ธรรมชาติและความสำคัญของธาตุอาหารพืชในดินและในพืช วิธีการปรับปรุงความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารกับคุณสมบัติของดิน หลักการตรวจ การประเมินผล และ แก้ปัญหาและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน

Importance factors of growth and yield, nature and acquisition of plant nutrition in soil and plants, an improving nutrients availability and soil properties, evaluation and principles analysis to solve problems and improve soil fertility

203411 การตลาด ธุรกิจ และบัญชีทางการเกษตร**3(2-3-6)****Agricultural Marketing, Business and Accounting**

หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการธุรกิจเกษตร การจัดทำบัญชีการเกษตร ปัญหาการตลาด ส่วนเหลือการตลาด บริการต่างๆ ของการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และการวางแผนการตลาด

Principles and theory of economy for management, management of agricultural accounting, agricultural book keeping, problems relating to agricultural marketing and prices, marketing services, consumer behaviors and planning

203412 สารเคมีทางการเกษตร**3(2-3-6)****Agricultural Chemicals**

สมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพ รวมทั้งกลไกการออกฤทธิ์และการประยุกต์ใช้สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชในทางการเกษตร

Chemical, physical, and biological properties and the mode of actions, applications of

pesticides and plant growth regulators in agriculture

203413 หลักการส่งเสริมการเกษตร

3(2-3-6)

Principles of Agricultural Extension

หลักเกณฑ์และวิธีการส่งเสริมการเกษตร บทบาทของการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท ลักษณะและรูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรที่มีผลต่อการพัฒนาการเกษตรและชนบท ประเมินผลการส่งเสริมการเกษตรในแง่การบริหารทั่วไป

Principles and methods of agricultural extension, roles and evaluation of agricultural extension in rural development, type of agricultural promotion which affects agricultural and rural development, evaluating the results of agricultural extension from the perspective of general administration

203421 เทคนิคการวิจัยและวิธีการทดลองด้านพืชไร่

3(2-3-6)

Basic Research Techniques and Field Plot Methods in

Agronomy

หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางพืชไร่ การกำหนดปัญหา การวางแผนการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย หลักการทางสถิติและ การวางแผนการทดลองแบบต่าง ๆ เพื่อการวิจัยทางพืชไร่ วิธีวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Principles and methods in Agronomy research, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, application of statistics for research, report writing and presentation, principles of statistics and various field plot techniques for agronomic research. Data analysis and interpretation. Use of statistical packages

203422 เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช

3(2-3-6)

Techniques in Plant Breeding

เทคนิคและวิธีปฏิบัติการผลิตพันธุ์พืชไร่ การทดสอบและสร้างพันธุ์ การคัดพันธุ์ต้านทาน และการผลิตเมล็ดพันธุ์ แต่ละชนิด

Techniques used in hybridization of field crop, germplasm evaluation and lines testing, screening for the resistant lines and seed production

203423 วัชพืชและการควบคุม**3(2-3-6)****Weeds and Weed Control**

วัชพืชที่สำคัญ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา การจำแนกชนิด การแพร่กระจายและการขยายพันธุ์ หลักการและวิธีควบคุมวัชพืช การจำแนกสารกำจัดวัชพืช การดูดซึมและการเคลื่อนย้ายในพืช กลไกการออกฤทธิ์ เมแทบอลิซึมของสารเคมี หลักการใช้และการเก็บรักษาสารเคมีกำจัดวัชพืช เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมวัชพืช

Important weeds, morphology, classification, spread and distribution, and propagation, principles and methods of weed control, classification of chemical herbicides used in weed control, uptake and translocation, mode of action, metabolism of the chemicals, principles of use and storage of chemical herbicides, tools and equipment used in weed control

203431 การผลิตพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ**3(2-3-6)****Herbal and Spice Crop Production**

ความสำคัญของพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชนิดของพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ การขยายพันธุ์ เทคนิคการผลิตพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดและการแปรรูปของพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ

Importance, botanical characteristics, kinds of herbal and spice crop, propagation, techniques of production, harvesting, postharvest procedures, processing of herbal and spice crop

203432 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว**3(2-3-6)****Postharvest Technology**

เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษา รวมทั้งชีววิทยา สรีรวิทยา และชีวเคมีที่เกี่ยวข้องหลังการเก็บเกี่ยว

Technologies of harvesting, postharvest management of agricultural crops, packaging, transportation, storage and handling of agricultural products, biology, physiology and biochemistry involving in postharvest

203433 การออกแบบและจัดสวน**3 (2-3-6)****Landscape Design and Gardening**

ประวัติการจัดสวนและรูปแบบของสวน การเลือกพรรณไม้ในการจัดสวน การออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบ การประเมินราคา การปักผัง เทคนิคการทำน้ำตก ขั้นตอนการจัดสวน สนามหญ้า การดูแลรักษา ระบบแสงและระบบน้ำในสวน

History and garden styles, plant selection for gardening, principles of art and design, design process, estimation, laying out, fountain making techniques, landscape installation, lawn, maintenance, lighting and irrigation systems in garden

203434 เทคโนโลยีชีวภาพพืช

3(2-3-6)

Plant Biotechnology

ความรู้พื้นฐานทางด้านโครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม การสังเคราะห์สารพันธุกรรมและโปรตีน การตัดต่อสารพันธุกรรมและวิธีการนำเข้าสู่พืช การนำเทคนิคทางการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสร้างความหลากหลายทางพันธุกรรม เทคนิคทางอิเล็กโตรโพรเซส และการเพิ่มดีเอ็นเอในหลอดทดลอง เครื่องหมายดีเอ็นเอและการประยุกต์ใช้ในการจำแนกสายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก การหาแผนที่ยีนที่ควบคุมลักษณะปริมาณ และความปลอดภัยในห้องปฏิบัติการทางเทคโนโลยีชีวภาพ

Basic principles of structure and function of DNA, RNA and protein synthesis, recombinant DNA technology and transformation into plants, tissue culture techniques to introduced variations in plants, electrophoresis and PCR techniques, DNA markers and application for identification, marker-assisted selection, QTL mapping and laboratory safety

203441 โรคเมล็ดพันธุ์และผลิตผลพืชหลังเก็บเกี่ยว

3(2-3-6)

Seed and Postharvest Diseases

ความเสียหายและความสำคัญของโรคที่เกิดกับเมล็ดพันธุ์และผลิตผลหลังเก็บเกี่ยว ชนิดของเชื้อสาเหตุและปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรค การประเมินคุณภาพ หลักการและวิธีการป้องกันกำจัดโรคที่เกิดกับเมล็ดพันธุ์และผลิตผลหลังเก็บเกี่ยว

Losses and significance of seed and postharvest diseases, causal agents and factors affecting disease development, quality assessment, principles and practices for disease control in seed and postharvest products

203442 การป้องกันกำจัดโรคพืช

3(2-3-6)

Plant Disease Control

การระบาดของโรคพืช วิธีการป้องกันกำจัดโรคพืชแบบต่างๆ เทคโนโลยีชีวภาพกับการป้องกันกำจัดโรคพืชและการป้องกันกำจัดโรคพืชแบบผสมผสาน

Epidemiology of plant disease, various methods of plant disease control, biotechnology and plant disease control, integrated control of plant disease

203443 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี**3(2-3-6)****Biological Control of Plant Disease**

ประวัติ การพัฒนาการควบคุมโรคพืชโดยองค์ประกอบของการควบคุม กลไกของการควบคุมโดยชีววิธี วิธีการประโยชน์ และการประยุกต์การควบคุมโดยชีววิธี

History, development, components, mechanisms of biological control, methods, benefits, and applications of biological control.

203444 การผลิตเห็ด**3(2-3-6)****Mushroom Production**

สัณฐานวิทยา การบ่งชี้และการจำแนกประเภทเห็ดที่มีการผลิตเป็นการค้า เทคนิคการแยกเชื้อ การผสมพันธุ์และการรักษาสายพันธุ์ หลักการของการเพาะเห็ด การผลิตหัวเชื้อ การเพาะเห็ด ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญ และผลผลิตของเห็ด ตลอดจนการป้องกันกำจัดศัตรูเห็ดที่สำคัญ

Mushroom morphology, Identification and classification of major commercial mushrooms, isolation techniques, mushroom breeding and conservation of the strain, the principles of mushroom production, spawn production, methods of mushroom production, factors affecting growth and yield of mushroom and pest control

203451 หลักการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช**3 (2-3-6)****Principle of Insect Control**

แหล่งที่มาและการระบาดของแมลงศัตรูพืช การคาดคะเนปริมาณและการแพร่กระจายของแมลง กลยุทธ์การควบคุมแมลงศัตรูพืชโดยกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น โดยวิธีธรรมชาติ วิธีกล วิธีทางกายภาพ การใช้กฎหมาย ชีววิธี การใช้สารเคมี สหวิธี การบริหารศัตรูพืชและเทคโนโลยีชีวภาพ

Source of insect pests and their outbreaks; estimation of insect pest populations and their distributions; various insect pest control strategies: natural control, mechanical control, physical control, legal control, biological control, chemical control, integrated insect pests control, insect pests management and biotechnology.

203452 เทคนิคการวิจัยทางกีฏวิทยา**3 (2-3-6)****Technique Research in Entomology**

หลักการวางแผนงานทดลองและเทคนิคการค้นคว้าวิจัยทางกีฏวิทยา การสำรวจปริมาณและเก็บตัวอย่างแมลง หลักในการเลี้ยงแมลงเพื่อเพิ่มปริมาณ การเขียนบทความทางวิชาการในสาขากีฏวิทยา

Techniques (principles) in entomological research methodology, insect population survey and sampling, (principles of) insect mass-rearing, writing scientific papers in entomological related disciplines (academic articles related to entomology topics,), (of experimental designs and research)

203461 เกษตรยั่งยืน**3(2-3-6)****Sustainable Agriculture**

กรอบแนวคิดของการเกษตรยั่งยืน เกษตรอินทรีย์ เกษตรเพื่อการท่องเที่ยว เกษตรทฤษฎีใหม่ และผลที่เกิดขึ้น การจัดการและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม นโยบายการเกษตร การจัดการทรัพยากร และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติทั้งปัจจุบัน และอนาคต

Conceptual framework of sustainable agriculture, organic farming, agrotourism, the royal new agricultural theory and its implications, the management and conservation of natural resource, the development of appropriate technology, agricultural policy, resource management and future agricultural productions and sustainable resources

203462 ธาตุอาหารพืชและเทคโนโลยีปุ๋ย**3(2-3-6)****Plant Nutrition and Fertilizer Technology**

ชนิดของธาตุอาหารพืช ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช ลักษณะอาการขาดธาตุอาหารพืชหรือธาตุอาหารพืชเป็นพิษ ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ สมบัติที่สำคัญของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอินทรีย์ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ การใช้ปุ๋ยให้เหมาะกับพืชเศรษฐกิจและชนิดของดิน

Types of plant nutrition, plant nutrient availability, plant nutrient deficiency or toxicity, kinds and important properties of organic and inorganic fertilizers, organic and inorganic fertilizer preparation, principle of fertilizer application, suitable uses of fertilizers for some economic crops under different soil types.

203463 เทคโนโลยีเพื่อการเกษตรอัจฉริยะ

3(2-3-6)

Smart Farm Technology

ระบบตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกลที่ใช้ในเกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง การเลือกและการใช้ อุปกรณ์ตรวจวัดที่เหมาะสม ระบบให้น้ำและปุ๋ย ระบบตรวจวัดและควบคุมสภาพแวดล้อมในแปลงปลูก ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเรือนปิด ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายระดับแปลงปลูกและระดับฟาร์มเพื่อเกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง การใช้ประโยชน์ของโปรแกรมสำเร็จรูปบนระบบคอมพิวเตอร์และ อุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อใช้บริหารจัดการด้านฟาร์ม มาตรฐานการผลิตและผลผลิต การลดความเสี่ยงจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและศัตรูพืช และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่สนับสนุน การผลิตการเกษตร การประมวลผล บันทึกผล และจัดทำรายงานผลด้านการเกษตร ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมเพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับการทำนายผลผลิต สภาพอากาศและภัยพิบัติธรรมชาติที่มีผลกระทบต่อการผลิต และการระบาดของศัตรูพืช

Proximal and remote sensing systems for precision agriculture, selection and utilization of appropriate sensor, irrigation, fertigation and fertilizer application system, field's environmental monitoring and control system, control system for protected environment greenhouse, field and farm levels data communication and network for precision agriculture, utilizations of computer software on PC and mobile devices for managements including farm, crop production and agricultural produce standard, agricultural risks from climate change and pest, agricultural data assessment, computer-based processing, recording and reporting, data analysis and synthesis using computer software to develop model for prediction of crop yield, impact of microclimate and natural disaster on crop production and pest outbreaks

203464 การพัฒนาธุรกิจและนวัตกรรมทางการเกษตร

3(2-3-6)

Innovative Agribusiness Development

ความสำคัญของการเกษตรต่อการพัฒนาความเป็นผู้ประกอบการ ความท้าทายของการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมด้านการเกษตร การพัฒนารูปแบบธุรกิจการเกษตร ห่วงโซ่คุณค่าของการเกษตร นวัตกรรมทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการนวัตกรรม การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจ การเตรียมแผนธุรกิจ พฤติกรรมผู้บริโภค และกลยุทธ์การตลาดสำหรับสินค้าเกษตรนวัตกรรม แหล่งเงินทุนของธุรกิจนวัตกรรม กรณีศึกษา และการนำเสนอแผนธุรกิจ

The importance of agriculture and entrepreneurship development, challenges in agribusiness SMEs, agribusiness development model, agriculture value chain, agriculture innovation

through value chain, innovation product and process development, business feasibility, preparation of business plan, customer behavior and marketing strategies for innovative agricultural products, source of funding for innovative agribusiness, case study and business plan presentation

203491 ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์

3(2-3-6)

Special Problem in Plant Science

การวิจัยและการค้นคว้าเบื้องต้นในหัวข้อที่กำหนด การรวบรวมข้อมูลและวิเคราะห์ การแปลผล และเขียนรายงาน

Conducting a research project on approved topic, data collection and analysis, interpretation and report write up

203492 สัมมนา

1(0-2-1)

Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านเกษตรศาสตร์

Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing and answering question in agriculture

203493 การศึกษาอิสระ

6 (0-18-9)

Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านการเกษตร

Studying, collecting data, researching, analyzing, report writing, presenting and discussing in agriculture

203494 การฝึกงาน

6 (0-18-9)

Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน

Training, learning, gaining experience, improving working skills in agriculture in private or government sectors

203495 สหกิจศึกษา**6 (0-18-9)****Co-operative Education**

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน

Working, learning, gaining experience, improving working skills in agriculture as an apprentice in private or government sectors

207211 ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน**2(2-0-4)****Food Safety and Sustainable Agriculture Management**

ความสำคัญของห่วงโซ่อาหารและความมั่นคงทางอาหาร การผลิตพืช สัตว์บก สัตว์น้ำและอาหารแปรรูป อันตรายและหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตพืช สัตว์บก สัตว์น้ำ และอาหารแปรรูป แนวทางเกษตรอินทรีย์และการจัดการเกษตรอย่างยั่งยืน บทบาทของผู้บริโภคต่อความปลอดภัยของอาหาร

Importance of food chain and food security, production of plants, livestock, aquatic animals and processed foods, hazards and good agricultural/manufacturing practice in production of plants, livestock, aquatic animals and processed foods, guidance on organic agriculture and sustainable agriculture management, roles of consumer on food safety

242103 เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์**4(3-3-8)****General and Organic Chemistry**

ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี เทอร์โมไดนามิกส์ จลศาสตร์เคมี การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ แอลเคน แอลคีน แอลไคน์ สารประกอบอะโรมาติก แอลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์ เอมีน และสารชีวโมเลกุล

Stoichiometry, atomic structure, chemical bonding, thermodynamic, chemical kinetic, nomenclature, preparation and reaction of organic compounds; alkanes, alkenes, alkynes, aromatic compounds, alkyl halides, alcohols, phenols, ethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids and their derivatives, amines, and biomolecules.

243101 ชีววิทยา 1**4(3-3-8)****Biology I**

ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ คุณสมบัติ การจัดระบบ และสารเคมีของชีวิต เซลล์และ เมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม

Scientific methodology, characteristics, organization and chemistry of life, cell and metabolism, genetics, evolution, biodiversity, structures and functions of plants and animals, ecology and behavior

244103 ฟิสิกส์เบื้องต้น**4 (3-3-8)****Introductory Physics**

คณิตศาสตร์ที่ใช้ในฟิสิกส์ กลศาสตร์เบื้องต้น กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล คลื่นและการสั่น เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า ฟิสิกส์ยุคใหม่

Mathematics for physics, introduction of mechanics, law of motion, gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, properties of matter, fluids mechanics, wave and vibration, thermodynamics, electromagnetics, electric circuits, modern physics

241111 คณิตศาสตร์ 1**3 (2-2-5)****Mathematics I**

ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันก่อดิตย การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์

Limits and continuity of functions, derivatives and integral of algebraic and transcendental functions, applications of derivatives and integral

361101 จุลชีววิทยาทั่วไป**4 (3-3-8)****General Microbiology**

โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ และพันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และสาธารณสุข

Structure and functions of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, microbial control, classification and genetics, significance of microorganism in food, industry, environment, medicine, and public health

365215 ชีวเคมีทั่วไป

4 (3-3-8)

General Biochemistry

นิยามและหลักการของชีวเคมี คุณสมบัติทางเคมี ชนิด โครงสร้าง และเมแทบอลิซึมของ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และนิวคลีโอไทด์ คุณสมบัติและการทำงานของเอนไซม์ การควบคุมทางชีวเคมีของฮอร์โมน ถ่ายทอดข้อมูลทางพันธุกรรม การควบคุมการแสดงออกของยีน เทคนิคทางอณูชีววิทยา ชีวพลังงานศาสตร์ และการทดสอบคุณสมบัติทางชีวเคมีของสารชีวโมเลกุล

Definition and principle of biochemistry, chemical properties, types, structures and metabolism of carbohydrate, protein, lipid and nucleotide, properties and activities of enzyme, hormonal regulation, central dogma and regulation, techniques of molecular biology, bioenergetics and biochemical properties testing for biomolecules

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา (ระดับปริญญาตรี)

- | | | |
|--------------------|---------|---|
| 1. เลขสามลำดับแรก | หมายถึง | สาขาวิชา |
| 2. เลขในลำดับที่ 4 | หมายถึง | ระดับชั้นปีของการศึกษา |
| 2.1 เลข 1 | หมายถึง | รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 1 |
| 2.2 เลข 2 | หมายถึง | รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 2 |
| 2.3 เลข 3 | หมายถึง | รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 3 |
| 2.4 เลข 4 | หมายถึง | รายวิชาในระดับชั้นปีที่ 4 |
| 3. เลขในลำดับที่ 5 | หมายถึง | กลุ่มวิชา |
| 3.1 เลข 1 | หมายถึง | กลุ่มวิชาบังคับ |
| 3.2 เลข 2 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านพืชไร่ |
| 3.3 เลข 3 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านพืชสวน |
| 3.4 เลข 4 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านโรคพืชและจุลินทรีย์ทางการเกษตร |
| 3.5 เลข 5 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านกีฏวิทยา |
| 3.6 เลข 6 | หมายถึง | กลุ่มวิชาเลือกด้านทรัพยากรธรรมชาติและนวัตกรรมการเกษตร |
| 3.7 เลข 9 | หมายถึง | กลุ่มวิชาปฏิบัติงานภาคสนาม |
| 4. เลขในลำดับที่ 6 | หมายถึง | ลำดับในกลุ่มวิชา |

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1*	นายมนัส ทิตยวรรณ	35099007XXXXX	รองศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Pest management กีฏวิทยา กีฏวิทยา	Utah State University (USA) ม.เกษตรศาสตร์ ม.เชียงใหม่	2524 2516 2513
2	นางวาสนา พิทักษ์พล	35501000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Postharvest Horticulture Horticulture เกษตรศาสตร์	Ehime University (Japan) Kagawa University (Japan) ม.เชียงใหม่	2542 2538 2534
3*	นายบุญร่วม คิตคำ	34613003XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตพืช เทคโนโลยีการผลิตพืช เทคโนโลยีการผลิตพืช	ม.เทคโนโลยีสุรนารี ม.เทคโนโลยีสุรนารี ม.เทคโนโลยีสุรนารี	2551 2547 2542
4	นายบุญฤทธิ์ สีนด่างาม	36504001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	การปรับปรุงพันธุ์พืช พืชไร่ พืชศาสตร์	ม.เกษตรศาสตร์ ม.แม่โจ้ ม.แม่โจ้	2554 2541 2537
5*	นางสาวภาวิณี จันทร์วิจิตร	35099010XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	พืชสวน พืชสวน เกษตรศาสตร์	ม.เชียงใหม่ ม.เชียงใหม่ ม.เชียงใหม่	2552 2542 2540
6	นางวิพรพรรณ เนื่องเม็ก	35208000XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.บ.	ชีววิทยา เกษตรศาสตร์	ม.เชียงใหม่ ม.เชียงใหม่	2546 2540
7*	นายไวพจน์ กันจู	36606001XXXXX	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร พันธุศาสตร์ เกษตรศาสตร์	ม.เกษตรศาสตร์ ม.เกษตรศาสตร์ ม.นเรศวร	2555 2547 2544

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
8*	นางสาวสุกัลยา ภูทอง	33302000XXXX	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Horticulture พฤกษศาสตร์ พฤกษศาสตร์	Oregon State University (USA) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2557 2548 2544

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.2.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
1	นายบัญชา ชันธุ์ชัย	อาจารย์	ศศ.ม. วท.บ.	ส่งเสริมการเกษตร ศึกษาศาสตร์เกษตรกลวิธาน	2551 2543

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาการฝึกงาน (203494) หรือรายวิชาสหกิจศึกษา (203495) จำนวน 6 หน่วยกิต โดยฝึกงานในหน่วยงานทั้งภาครัฐหรือเอกชน ที่ทำหน้าที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและ/หรือการวิจัยด้านการผลิตทางการเกษตร ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา การฝึกงานและ ผู้รับผิดชอบการฝึกงาน ตัวแทนจากหน่วยงานนั้น ๆ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 4.1.1 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4.1.2 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 4.1.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ การใช้เครื่องมือและ สามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 4.1.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม
- 4.1.5 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงาน เป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

รายวิชาการฝึกงาน (203494) หรือรายวิชาสหกิจศึกษา (203495) ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงงานหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ต้องลงทะเบียนเรียนวิชาปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์ (203491) หรือ วิชาการศึกษาอิสระ (203493) ที่ให้นิสิตทำวิจัย โดยกำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล หลักการ วิจัยเบื้องต้น การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางด้านพืชศาสตร์ การปฏิบัติการ วิจัย การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- (1) มีองค์ความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมจากการวิจัย
- (2) สามารถวางแผน ทดลอง วิเคราะห์และสรุปผลได้อย่างมีระบบ
- (3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- (4) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- (5) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น

(6) มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

5.3 ช่วงเวลา

รายวิชา 203491 ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์ ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 4

รายวิชา 203493 การศึกษาอิสระ ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

รายวิชา 203491 ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์ จำนวน 3 หน่วยกิต หรือรายวิชา 203493 การศึกษาอิสระ จำนวน 6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- (1) อาจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ
- (2) อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต
- (3) จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์เครื่องมือให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งาน รวมถึงการจัดตั้งระเบียบข้อบังคับในการใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมีและห้องปฏิบัติการ
- (4) มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการในศูนย์คอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

- (1) ประเมินข้อเสนอปัญหาพิเศษต่ออาจารย์ประจำรายวิชาปัญหาพิเศษ
- (2) รายงานความก้าวหน้าให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ
- (3) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของปัญหาพิเศษด้วยรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์และนำเสนอผลงานภาคบรรยายหรือภาคโปสเตอร์ (เลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่ง)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. ด้านบุคลิกภาพ	1.1 สนับสนุนให้มีการนำเสนอผลงานแบบปากเปล่า และแบบโปสเตอร์ 1.2 ส่งเสริมการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบและกาลเทศะ
2. ด้านคุณธรรมจริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ	2.1 สอดแทรกความมีวินัย และความรับผิดชอบต่องานของตนเองและสังคมในวิชาเรียนทุกรายวิชา 2.2 มอบหมายงานให้นิสิตรับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆ
3. ด้านภาวะผู้นำ	3.1 การทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน 3.2 การมอบหมายงานให้ทำเป็นกิจกรรมนอกชั้นเรียน

2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) มีความกตัญญู และนำคุณธรรม จริยธรรม มาใช้ในการดำเนินชีวิต
- (2) ตระหนักและสำนึกในความเป็นไทย
- (3) เคารพสิทธิศักดิ์ศรี และคุณค่าของตนเองและผู้อื่น
- (4) มีจิตอาสาและสำนึกสาธารณะ เป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของสังคม

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- (2) การสอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน
- (3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- (4) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
- (5) การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) ประเมินโดยอาจารย์จากการสังเกตพฤติกรรมการแสดงออกตามปกติของนิสิต เช่น การให้คะแนนการตรงต่อเวลาเข้าชั้นเรียนและส่งรายงาน และตรวจสอบการทำทุจริตในการสอบ เป็นต้น
- (2) ผู้ใช้บัณฑิตประเมินคุณธรรมจริยธรรมและความอดทนของบัณฑิต

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษา
- (2) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และมีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลงและเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ
- (3) สามารถบูรณาการความรู้ที่ศึกษากับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่ หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ
- (2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน การเรียนโดยการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการฝึกงานในภาคการเกษตรและการทัศนศึกษา จากวิทยากรภาคการเกษตร อุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบัน ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย
- (4) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาค เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น
- (2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ
- (3) ประเมินความพึงพอใจของบัณฑิต และผู้ใช้บัณฑิตต่อหลักสูตร

2.3 ทักษะทางปัญญา

1.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือเหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

- (3) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (4) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ในรายวิชาที่เหมาะสม
- (2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง
- (3) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึกสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในสาขาวิชา ได้แก่ วิชาปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ
- (4) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาก็ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- (3) ประเมินผลการนำเสนอและรายงานผลการศึกษาในรายวิชาปัญหาพิเศษ หรือการศึกษาอิสระ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- (2) สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมตามบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ
- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสมทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- (5) มีทักษะในการดำเนินชีวิตในพหุวัฒนธรรม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน
- (2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อยที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่มและตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ

- (1) มอบหมายนิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่ม สรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่
- (2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวข้องกับการใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและรู้เท่าทัน
- (2) สามารถแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือนำสถิติมาประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตและแก้ปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์
- (3) มีทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในบางรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะ โดยอาจารย์ผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ
- (2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียน และที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาทั้งแบบปากเปล่าและใช้สื่อประกอบการนำเสนอ
- (3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (4) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นิสิตสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงาน และนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศที่มอบหมายแต่ละบุคคล
- (2) ประเมินจากการสอบข้อเขียนในการแก้โจทย์ปัญหาเชิงตัวเลข
- (3) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาเขียนจากรายงานแต่ละบุคคลหรือรายงานกลุ่มในส่วนที่นิสิตนั้นรับผิดชอบ
- (4) ประเมินทักษะการสื่อสารด้วยภาษาพูดจากพัฒนาการการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การนำเสนอสัมมนา
- (5) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

2.6. สุนทรียภาพ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

มีการจัดการเรียนการสอนในรายวิชาที่ก่อให้เกิดความซาบซึ้งในคุณค่าของธรรมชาติและพืชพรรณ การจัดสวน การเก็บเกี่ยวผลผลิต จัดกิจกรรมเสริมหลักสูตรศิลปะ ดนตรีและวัฒนธรรม เช่น การจัดกิจกรรมลงแขกเกี่ยวข้าว

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น ชิ้นงาน การเขียนบรรยาย การเล่าเรื่อง หรือการนำเสนอผลงาน หรือการเข้าร่วมกิจกรรม

2.7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ
- (2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นิสิตพัฒนาบุคลิกภาพที่เหมาะสมสำหรับการนำเสนอผลงานต่อสาธารณะชน

(2) ฝึกฝนและเน้นย้ำให้มีความตระหนักถึงอันตรายที่เกิดจากการปฏิบัติงาน การใช้สารเคมี เครื่องมือและเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่มีผลต่อสุขภาพ

(3) สร้างความตระหนักและเน้นย้ำในการแต่งกายให้ถูกต้องตามระเบียบและ กาลเทศะ เช่น การเข้าเรียน การเข้าสอบ การเข้าไปติดต่อประสานงาน

(4) การประพฤติตนเป็นแบบอย่างที่ดีของนิสิต

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและ พัฒนาบุคลิกภาพ

(1) ประเมินจากผลงานกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงาน สารเคมีเครื่องมือ และเครื่องจักรกลทางการเกษตรที่มีผลต่อสุขภาพ

(2) ประเมินผลด้านบุคลิกภาพของนิสิตในการนำเสนอของรายวิชาสัมมนา

(3) ประเมินจากรายงานผลสรุปผลการประพฤติผิดระเบียบของนิสิตในการเข้า ห้องสอบของกองบริการการศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป																						
001101 การใช้ภาษาไทย	●	●	○		●	○	○	●				○	○	○	●	○			●	●		
001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	●		●		●	●	●		●			●	●	●	●				●			
002201 พลเมืองใจอาสา	●	●	●	●	●	○	○	○	●			●	●	●	○	○	●	○	○	○		
002202 สังคมพหุวัฒนธรรม		●	●		●			○	○			●	●		○	●	○	○	○	●		
003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล			●		●	●	●	●	●				○	○	●		●	●		○		
003202 การจัดการสุขภาพและ สิ่งแวดล้อม			●	●	●	●	●		●				●	●	●		●	●		○	●	○
004101 ศิลปะในการดำเนินชีวิต	●		●		●	●	●	●	○			○	○	○			○		○	●		
004201 บุคลิกภาพและ การแสดงออกในสังคม		●	●		●	●	●	●	●			●							●	●		●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)		(1)	(1)
หมวดวิชาเฉพาะด้าน																						
วิชาพื้นฐานด้านวิชาชีพวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																						
241111 คณิตศาสตร์ 1	○				●			●	●				○	○				○				
242103 เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์	●		○		●		○	●	○				○	●				●	○			
243101 ชีววิทยา 1					●				●		●			○			○		●			
244103 ฟิสิกส์เบื้องต้น		○				●		○	●	●	●		●		○			○				
361101 จุลชีววิทยาทั่วไป	●		○		●	○	●		●	○		○	○		○		○			○	○	
365215 ชีวเคมีทั่วไป	●		○		●	○			●	○	○	●	●	●	○		○	○	○	○	○	
วิชาพื้นฐานด้านวิชาชีพ (วิชาบังคับ)																						
146132 การฟังและการพูดใน ชีวิตประจำวัน	○	○	○	○	●			○					●	○				●				
203191 ปฏิบัติงานพืชไร่	○			●	●						●			○					○	○		
203192 ปฏิบัติงานพืชสวน	○			●	●						●	○							○	○		
203111 ปริทัศน์ทางการเกษตร	○			●	●	○		●				○		●	○		●		○	●	○	
203112 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช	●	○			●				●	○				○	●		●			●		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
203211 สรีรวิทยาการผลิตพืช	●	○			●		●		●	○		●					●					
203212 จักรกลการเกษตร และ เทคโนโลยีการจัดการฟาร์ม		●			●				●	○		●							●	○		
203213 วิทยาศาสตร์ทางดิน		●			●				●	○				●			●					
203311 พันธุศาสตร์ทางการเกษตร			●		●	○		●	○						●		○	○	●			
203312 โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	○	●			●	○	●		●	●	○			●			●	○				
203313 หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช	●	○	○		●		●		●	○	○		●					●		○		
203314 เทคนิคและการวางแผนการ ทดลองเพื่อการวิจัยทางด้าน พืช		○		●	●	○		○	●	○			○		○		○	●				
203315 กัญชาวิทยาทางการเกษตร	●	○			●	○					●		●		○			●				
203411 การตลาด ธุรกิจ และบัญชี ทางการเกษตร	●	○		○	●			○	●				●		○		●		○		●	
203412 สารเคมีทางการเกษตร		●			●						●		○	●	○			●			○	
203413 หลักการส่งเสริมการเกษตร	●	○		○	●			○	●		○	●	○			●	○		●	○	●	○
203491 ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์	●	○	○	●			●	●		●	●		○		●		●	●	●			

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
203492 สัมมนา			●			●				●		●					○		●			●
203493 การศึกษาอิสระ			○	●	●	○	●	○	●			●	○	●	○			●				
203494 ฝึกงาน	●	○		●	●				●	○			●			●	○	●				●
203495 สหกิจศึกษา	●					●		○		○	●	●	○		○	●	○		●			○
207211 ความปลอดภัยทางอาหาร และการจัดการการเกษตร อย่างยั่งยืน	●	○			●	○		●	●	○			○				○				○	
วิชาพื้นฐานด้านวิชาชีพ (วิชาเลือก)																						
กลุ่มวิชาพืชไร่																						
203321 พืชไร่เศรษฐกิจ		●			●				●		○				●				●			
203322 เทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์		●			●				●		○				●				●			
203323 ธัญพืช	○					○	●	●	○				●				○					
203324 ระบบการปลูกพืช	○				●		○	●			○				●			○		○		
203325 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่อ งานวิจัยทางพืชไร่			●		●	○	○		●	○	○			●			●		○			

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
203421 เทคนิคการวิจัยและวิธีการ ทดลองด้านพืชไร่	●					○	●		○	●	○		●				○	●	○			
203422 เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช	○		●		●	○		●	○		○				●		○		●	○		
203423 วัชพืชและการควบคุม	○		○	●		●					●	●						○	●		○	
กลุ่มวิชาพืชสวน																						
203331 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับ เศรษฐกิจ	●				●	○		●		○				●			●			●		
203332 การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ	●				●	○				●				○			○			○	●	
203333 การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ	●				●	○				●					●				●			
203334 การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อ การเกษตร	●	○	○		●		○	●	○				○		●		●			○	●	
203431 การผลิตพืชสมุนไพรและพืช เครื่องเทศ	○	●					●				●										●	
203432 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	●				●	○		●			○							○	○			
203433 การออกแบบและจัดสวน				●			●				●	○		●		○	●			●		
203434 เทคโนโลยีชีวภาพพืช	●	○	○		●		○	●	○				○		●		●					

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
กลุ่มวิชาโรคพืชวิทยา																						
203341 จุลินทรีย์ทางการเกษตร	○	●			●	○	●		●	●	○			●			●			○		
203342 เทคนิคทางโรคพืช	○	●			●	●	○		○	●	●			●					●			
203343 การวินิจฉัยโรคพืช	○			●	●	●	●	●	●			●					●					
203344 โรคของพืชเศรษฐกิจ	○			●	●	○	●	●	●			●					●					
203441 โรคเมล็ดพันธุ์และผลิตผลพืช หลังเก็บเกี่ยว	○			●	●	○	●	●	●			●					●					
203442 การป้องกันกำจัดโรคพืช	●	○			●	●	●	●	○	○	○	○			●		●	○				
203443 การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี	●	○			●	●	●	●	○	○	○	○			●		●	○			●	
203444 การผลิตเห็ด	○	●			●	○	●		●	●	○			●			●			○		
กลุ่มวิชากีฏวิทยา																						
203351 แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ	●	○			●						●		○	●	○			●		○		
203352 สันฐานวิทยาแมลง	●			○	●		○		●													
203353 นิเวศวิทยาของแมลง	●				●			●								●	●			○		

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
203354 สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัด แมลง	●				●	○					●			●					●			
203451 หลักการป้องกันกำจัดแมลง ศัตรูพืช	●		○		●			●		○		○			●		●					
203452 เทคนิคการวิจัยทางกีฏวิทยา	●	○			●		○			●		○		●				●				
กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรและนวัตกรรมทางการเกษตร																						
203361 อุดุณิยวิทยาและการ ชลประทาน	○			●		●			●			○			●		●					
203362 การวิเคราะห์ดินและพืช	○			●	●			○		●			●					●				
203363 ปุ๋ยชีวภาพ	●	○			●				●							○					○	
203364 ความอุดมสมบูรณ์ของดิน			●								●			●								
203461 เกษตรยั่งยืน	●	○	○		●		○	●	○				○		●		●	●	○	●	●	
203462 ธาตุอาหารพืชและเทคโนโลยี ปุ๋ย	●	○	○		●		○	●	○				○		●		●	●	○			
203463 เทคโนโลยีเพื่อการเกษตร อัจฉริยะ	●			○		●				○	●		○		●		●					

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การส่งเสริม สุขภาพและ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
203464 การพัฒนาธุรกิจและ นวัตกรรมทางการเกษตร	●						●	●				●							●		●	○

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบในระดับรายวิชา โดยหัวหน้าสาขาวิชาแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของสาขาวิชา ประเมินผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (Expected Learning Outcomes) ตามมาตรฐาน (AUN QA) รวมทั้งประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบ และการให้ระดับคะแนน

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบระดับหลักสูตร โดยการจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

16.1 ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน

16.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

16.2.1 เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขานั้น และไม่มีรายวิชาใด ได้รับอักษร I หรืออักษร P

16.2.2 ใช้ระยะเวลาเรียน ดังนี้

- 16.2.2.3 หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

16.2.3 มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

16.2.4 ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6 การพัฒนาอาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

- 1.1 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ทุกคนจะต้องเข้าปฐมนิเทศของมหาวิทยาลัย
- 1.2 ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่
- 1.3 ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ
- 1.4 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรม (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) เรื่องกลยุทธ์ และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปีโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือคณะ โดยกำหนดให้อาจารย์ทั้งหมดในสาขาต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ในปีแรกที่เข้าทำงาน และเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือฟื้นฟูทุกปี
2. การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา
3. การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในสาขาวิชา หรือคณะ หรือนิสิต หรือบุคลากร หรือมีการแลกเปลี่ยนเอกสาร ข้อมูล ระหว่างอาจารย์
4. อาจารย์ใหม่เข้าไปเรียนรู้เทคนิคการสอนและการประเมินผลจากอาจารย์เก่าที่มีประสบการณ์การสอน และมีส่วนร่วมสอนในวิชากำกับ
5. การสนับสนุนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานวิจัย ในเว็บไซต์ของคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ (www.agri.up.ac.th)

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

- (1) การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
- (2) การฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ
- (3) การสนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
- (4) การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร โดยมีหน้าที่เสนอหลักสูตรใหม่ หลักสูตรปรับปรุง หรือเสนอปิดหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2558 กรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 และการประกันคุณภาพการศึกษาของหลักสูตร

2. บัณฑิต

คณะจัดให้มีแบบสอบถามสำหรับหน่วยงาน หรือองค์กรที่เป็นนายจ้างของบัณฑิต เพื่อประเมินความพึงพอใจและความสามารถของบัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างแท้จริง

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่นๆแก่นิสิต

3.1.1 คณะพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับนิสิตทุกคนพร้อมจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตไม่เกินเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.1.2 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาด้านอื่นๆตามความเหมาะสม เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรแก่นิสิต

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีระบบการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปและ/หรือมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาหรือที่เกี่ยวข้อง

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

มีระบบการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนประชุมร่วมกันในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล การรวบรวมข้อมูล เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

มีนโยบายในการเชิญผู้ทรงคุณวุฒิภายนอกมาร่วมสอนในบางรายวิชาและบางหัวข้อที่ต้องการความเชี่ยวชาญเฉพาะหรือประสบการณ์จริง เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการฯ ในการพิจารณาอนุมัติ และดำเนินการเรียนเชิญเป็นอาจารย์พิเศษต่อไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

หลักสูตร มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ซึ่งจะรายงานข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ ของหลักสูตรในทุกปี โดยจะครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ อัตราการสำเร็จการศึกษา จำนวน และร้อยละนักศึกษาที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตร ในแต่ละปี ปัจจัย/สาเหตุที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิตตามแผนการศึกษา การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งภายในภายนอกที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ การบริหารหลักสูตร การประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา การประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงแผนการดำเนินการใหม่สำหรับปีถัดไป ซึ่งจะควบคุมโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

การเรียนการสอน มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ โดยครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การวางแผนการสอน วิธีการสอนและพฤติกรรมการสอน ผลการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนและคณะฯ ได้รับทราบข้อมูลและนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

การประเมินผู้เรียน กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

1. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 100 เครื่อง 3 ห้องเรียน ณ อาคารเรียนรวมใหม่หลังที่ 3
2. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 80 เครื่อง 2 ห้องเรียน ณ อาคารเรียนและปฏิบัติการด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
3. ห้องปฏิบัติการเครือข่ายใช้ร่วมกันของคณะประกอบด้วยเครื่องลูกข่าย 10 เครื่องและอุปกรณ์เครือข่ายแลน 2 ชุดการทดลอง ณ อาคารเรียนและปฏิบัติการด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยพะเยายังเตรียมทรัพยากรให้บริการในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง สืบค้นข้อมูล และสื่อสารสนเทศดังต่อไปนี้

1. ห้องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อเครือข่าย 8 ห้อง รวม 680 เครื่อง พร้อมเชื่อมต่อระบบเครือข่ายความเร็วในการรับส่งข้อมูล 100 Mbps ณ ห้อง self-access และศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา
2. บริการ Wireless Access Point จำนวน 456 จุดครอบคลุมพื้นที่ภายในอาคารเรียนและหอพักที่ความเร็วในการรับส่งข้อมูล 45/100/300 Mbps

จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการในมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยหนังสือจำนวน 110,949 เล่ม และสื่อโสตทัศนจำนวน 8,131 รายการ โดยเมื่อรวมกับวิทยานิพนธ์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีจำนวนกว่า 250,000 รายการ ซึ่งเกินจำนวนที่กำหนดโดย ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544 นิสิตสามารถค้นและจองหนังสือจากเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ได้ นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นิสิตได้ค้นคว้างานวิจัยได้ อาทิเช่น ฐานข้อมูล ACM Digital Library, Academic Search Premier, Emerald, Science Direct, และ Springer Link เป็นต้น โดยนิสิตสามารถเข้าใช้ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยได้เช่นเดียวกัน

6.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

6.2.1 มีการศึกษาความต้องการ และนำมาวางแผนการจัดหาและแผนการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน

6.2.2 อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือตลอดจนสื่อประกอบการเรียนการสอน

6.2.3 ติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.3 การประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร

6.3.1 ประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร วางแผน จัดหา และติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ นิสิต มีส่วนร่วม

6.3.2 ประเมินความพึงพอใจต่อความพึงพอใจของทรัพยากร ของอาจารย์ นิสิต

6.3.3 ติดตามการใช้ทรัพยากร ทั้งตำรา วารสาร สื่อ และอุปกรณ์ ตามความเหมาะสม และสถานการณ์ของมหาวิทยาลัย

6.3.4 นำผลการประเมินความพึงพอใจของทรัพยากรมาปรับปรุงแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรในปีต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวนการดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสิทธิภาพภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาค การศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และ รายงานผลการดำเนินการของประสิทธิภาพภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 30 วัน หลัง สิ้นสุดภาคการศึกษา ที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิตตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และ มคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้จากผล การประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือ คำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	9	9	9	9

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

- 1) การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน
- 2) อาจารย์รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา
- 3) การสอบถามจากนิสิตถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิตระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน
- 4) ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

- 1) การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา จัดทำโดยมหาวิทยาลัย
- 2) การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมายแก่นิสิต โดยคณะกรรมการวิชาการคณะฯ
- 3) การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตชั้นปีที่ 4 ในภาคการศึกษาปลายก่อนจบการศึกษา โดยรูปแบบสอบถาม หรือ การประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากการเยี่ยมชมและข้อมูลในร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิต และการประชุมทบทวนหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต บัณฑิต และนิสิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

การประเมินคุณภาพการศึกษาประจำปี ตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพภายในระดับสาขาวิชา ประกอบด้วยกรรมการ 3 คน โดยเป็นผู้ทรงคุณวุฒิในสาขาวิชา เกษตรศาสตร์ อย่างน้อย 1 คน

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

1) อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบ ในระหว่างภาค ปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับเมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการ รายวิชาเสนอหัวหน้าสาขาวิชาผ่านอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร

2) อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา

3) อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูล การประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอนและ สิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการ หลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าสาขาวิชา

4) ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตร จากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการ ของหลักสูตร เสนอต่อดคณบดี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553
และที่แก้ไขเพิ่มเติม



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓**

โดยที่เป็นการสมควรให้ออกข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี เพื่อให้การศึกษาระดับปริญญาตรีของมหาวิทยาลัยพะเยามีมาตรฐานและคุณภาพ สอดคล้องกับประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘ และตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา ในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๕๓ เมื่อวันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ. ๒๕๕๓ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย”	หมายถึง	มหาวิทยาลัยพะเยา
“สภามหาวิทยาลัย”	หมายถึง	สภามหาวิทยาลัยพะเยา
“อธิการบดี”	หมายถึง	อธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา
“คณะ”	หมายถึง	ส่วนงานตามมาตรา ๑(๓) และส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน
“คณบดี”	หมายถึง	หัวหน้าส่วนงานตามมาตรา ๑(๓) และหัวหน้าส่วนงานอื่นที่มีการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ๔.๑ สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- ๔.๒ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง
- ๔.๓ เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- ๔.๔ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

๔.๕ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ ๕ การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

๕.๑ มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๕.๒ มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุสัญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาขอรับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๖ การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๖.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับ โอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยรับรอง

๖.๒ คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

๖.๒.๑ มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๖.๒.๒ ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๖.๓ ผู้ประสงค์ที่จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติดังนี้

๖.๓.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา หรือ

๖.๓.๒ ให้สถานศึกษาเดิมจัดส่งหนังสือขอโอนย้าย ระบุเป็นผลการเรียนและรายละเอียดเนื้อหา รายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

๖.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๖.๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

๖.๕.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า และต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๖.๕.๒ รายวิชาที่จะเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสม จะต้องมีความหมายหรืออยู่ในระดับเดียวกันกับ รายวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C

๖.๕.๓ รายวิชาใดที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ ๗ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง

๗.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๗.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๗.๒.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๗.๒.๒ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๗.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ ๖.๕ มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ ๘ การเข้าศึกษาระดับปริญญาตรีต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ หรือมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การรายงานตัวเป็นนิสิต

๙.๑ ผู้ที่สอบคัดเลือกได้ ผู้ที่ได้รับการคัดเลือก ผู้ที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาจากสถานศึกษาอื่น หรือผู้ที่ได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาต่อ หรือผู้ที่เข้าศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง จะต้องรายงานตัวและเตรียมหลักฐานต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตในวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๙.๒ กรณีนิสิตไม่รายงานตัวตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นราย ๆ ไป

๙.๓ มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนกำหนดการศึกษา ภายหลังขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว

หมวดที่ ๒

การจัดการศึกษา

ข้อ ๑๐ ระบบการจัดการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา โดยให้คณะที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด ๆ ให้การศึกษาในสาขาวิชานั้นแก่นิสิตทั้งมหาวิทยาลัย

๑๐.๒ สาขาวิชาหนึ่ง ๆ ที่จัดสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหลายรายวิชา

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ คือ

๑๐.๓.๑ แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา เป็นการจัดการศึกษาปกติซึ่งเป็นภาคการศึกษาบังคับมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ มหาวิทยาลัยอาจเปิดภาคฤดูร้อนซึ่งเป็นภาคการศึกษาไม่บังคับ และใช้ระยะเวลาเรียนประมาณ ๘ สัปดาห์ โดยจัดชั่วโมงเรียนของแต่ละรายวิชาให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๓.๒ แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๔ กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อนหรือฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้ถือเสมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

๑๐.๕ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตให้แสดงถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา

๑๐.๖ การคิดหน่วยกิต

๑๐.๖.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๗ มหาวิทยาลัยอาจกำหนดเงื่อนไขที่ต้องผ่านก่อน (Prerequisite) สำหรับการลงทะเบียนบางรายวิชา โดยนิสิตต้องมีการเรียนของรายวิชาที่ต้องผ่านก่อนในระดับ D (หมวดที่ ๔ ข้อที่ ๑๔.๕) ขึ้นไป

๑๐.๘ รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

๑๐.๙ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

๑๐.๙.๑ เลข ๓ ลำดับแรก	แสดงถึง สาขาวิชา
๑๐.๙.๒ เลขในลำดับที่ ๔	แสดงถึง ระดับชั้นปีของการศึกษา
๑๐.๙.๓ เลขในลำดับที่ ๕	แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
๑๐.๙.๔ เลขในลำดับที่ ๖	แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

๑๐.๑๐ สภาพนิสิต แบ่งออกได้ดังนี้

- ๑๐.๑๐.๑ นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป
- ๑๐.๑๐.๒ นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา สำหรับผลการศึกษาภาคฤดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษาของภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตผู้นั้นลงทะเบียนเรียน ยกเว้นผู้ที่จบการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ ๑๑ หลักสูตรสาขาวิชา

๑๑.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

๑๑.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกลุ่มรายวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ อย่างกว้างขวางมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติ ตนเอง ผู้อื่น และสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถ ใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของ ศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้ เป็นอย่างดี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะสาขา เป็นกลุ่มรายวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และ วิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยให้มีหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๑.๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (ไม่น้อยกว่า ๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวด วิชาเฉพาะรวมไม่น้อยกว่า ๑๔๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

๑๑.๑.๓ หมวดวิชาเลือกเสรี เป็นรายวิชาที่เปิดโอกาสให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตร ปริญญาตรี ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป เพื่อให้ผู้เรียนได้ขยายความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางออกไป ตลอดจนเป็น การส่งเสริมความถนัดและความสนใจของผู้เรียนให้ได้มากยิ่งขึ้น โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต

๑๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๓ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๕๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลา ศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๕ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (๖ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๘๐ หน่วยกิต ให้ใช้เวลาศึกษา อย่างมากไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๑๘ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๕ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๑๒๒ หน่วยกิต ให้ใช้เวลา ศึกษาอย่างมากไม่เกิน ๔ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียนเต็มเวลา และอย่างมากไม่เกิน ๖ ปีการศึกษาสำหรับหลักสูตรที่เรียน ไม่เต็มเวลา

๑๑.๖ เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชาให้อาจารย์ที่ปรึกษา และนิสิต ทำความเข้าใจหลักสูตร สาขาวิชาและแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้ สอดคล้องกับหลักสูตร สาขาวิชา

หมวดที่ ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลัง วันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเพิ่ม – ตอนรายวิชาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองตาม วัน เวลา ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

๑๒.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๕ วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

๑๒.๖ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

๑๒.๖.๑ ระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาปกติได้ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต และสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาสำหรับภาคฤดูร้อนได้ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต

๑๒.๖.๒ ระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

กรณีนิสิตต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๕ หน่วยกิตหรือเกินกว่า ๒๒ หน่วยกิตสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๖.๑ หรือต้องการลงทะเบียนเรียนน้อยกว่า ๖ หน่วยกิตหรือมากกว่า ๑๕ หน่วยกิตสำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ตามข้อ ๑๒.๖.๒ ให้ยื่นคำร้องเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

๑๒.๗ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะและรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นให้ได้รับอักษร W

๑๒.๘ นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะต้นสังกัดนิสิต อาจารย์ผู้สอน และคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ชั้นยอม และได้ขึ้นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U และไม่นำมาคิดหน่วยกิตสะสม

๑๒.๙ ภาคการศึกษาปกติใด หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม นิสิตจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องเสียค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต/เพื่อรักษาสถานีนิสิต ภายใน 15 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๐ มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นิสิตที่พ้นสภาพนิสิต กลับเข้าเป็นนิสิตใหม่ ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือระยะเวลาที่พ้นสภาพนิสิตนั้น เป็นระยะเวลาพักการศึกษา กรณีเช่นนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิต รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา มหาวิทยาลัยไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนิสิตตามวรรคก่อน หากพ้นกำหนดเวลา ๒ ปี นับจากวันที่นิสิตผู้นั้น พ้นสภาพการเป็นนิสิต

๑๒.๑๑ ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยพะเยาทั้งหมด หรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๑๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๓.๑ การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๓.๒ การถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๑๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในทะเบียนผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิตจะได้รับอักษร W

๑๓.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๔ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๑๔.๒ นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อนจะได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากรายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๔ ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๕ สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

A	หมายถึง	ดีเยี่ยม	(EXCELLENT)
B ⁺	หมายถึง	ดีมาก	(VERY GOOD)
B	หมายถึง	ดี	(GOOD)
C ⁺	หมายถึง	ดีพอใช้	(FAIRLY GOOD)
C	หมายถึง	พอใช้	(FAIR)
D ⁺	หมายถึง	อ่อน	(POOR)
D	หมายถึง	อ่อนมาก	(VERY POOR)
F	หมายถึง	ตก	(FAILED)
S	หมายถึง	เป็นที่พอใจ	(SATISFACTORY)
U	หมายถึง	ไม่เป็นที่พอใจ	(UNSATISFACTORY)
I	หมายถึง	การวัดผลยังไม่สมบูรณ์	(INCOMPLETE)
P	หมายถึง	การเรียนการสอนยังไม่สิ้นสุด	(IN PROGRESS)
W	หมายถึง	การถอนรายวิชา	(WITHDRAWN)

๑๔.๖ ระบบระดับชั้น กำหนดเป็นตัวอักษร A, B⁺, B, C⁺, C, D⁺, D และ F ซึ่งแสดงผลการศึกษาของนิสิตที่ได้รับการประเมินในแต่ละรายวิชา และมีค่าระดับชั้นดังนี้

ระดับชั้น	A	มีค่าระดับชั้นเป็น	๔.๐๐
ระดับชั้น	B ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๓.๕๐
ระดับชั้น	B	มีค่าระดับชั้นเป็น	๓.๐๐
ระดับชั้น	C ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๒.๕๐
ระดับชั้น	C	มีค่าระดับชั้นเป็น	๒.๐๐
ระดับชั้น	D ⁺	มีค่าระดับชั้นเป็น	๑.๕๐
ระดับชั้น	D	มีค่าระดับชั้นเป็น	๑.๐๐
ระดับชั้น	F	มีค่าระดับชั้นเป็น	๐

๑๔.๗ อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณบดีที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน ๔ สัปดาห์ นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๘ อักษร P เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า รายวิชานั้นยังมีการเรียนการสอนต่อเนื่องอยู่และไม่มีการวัดและประเมินผลภายในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียน ทั้งนี้ ให้ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด อักษร P จะเปลี่ยนก็ต่อเมื่อมีการวัดและประเมินผลภายในระยะเวลาไม่เกินวันสุดท้ายของการสอบไล่ประจำภาค ๒ ภาคการศึกษาถัดไป หากพ้นกำหนดระยะเวลาดังกล่าวตามวรรคก่อนแล้ว มหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร P เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๙ อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

๑๔.๙.๑ นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

๑๔.๙.๒ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็นโมฆะ

๑๔.๙.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๙.๔ มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๑๐ อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑ การนับหน่วยกิตสะสม และการคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๒ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษา ตามข้อ ๑๒.๘

๑๔.๑๑.๓ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุก ๆ รายวิชาตามข้อ ๑๔.๖ มารวมกัน แล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาทั้งหมด ยกเว้นข้อ ๑๔.๑๐ ในการหารนี้ให้มีทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่มีการปัดเศษ และในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิตและค่าระดับชั้นที่นิสิตลงทะเบียนเรียนครั้งสุดท้ายเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๔ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะ ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับชั้นใดจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๕ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ ๑๕ การเรียนซ้ำ

๑๕.๑ รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๕.๒ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ F นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๑๕.๓ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ U นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

หมวดที่ ๕ การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๖ การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

๑๖.๑ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา ๑ เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน

๑๖.๒ นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑๖.๒.๑ เรียนรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

๑๖.๒.๒ ใช้ระยะเวลาเรียนดังนี้

๑๖.๒.๒.๑ การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๒ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๓ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง ๒ ปี) สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรี ๖ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๖ นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาหรือประสบการณ์ หรือประสบการณ์วิชาชีพ ต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งหลักสูตรอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๑๖.๒.๓ มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

๑๖.๒.๔ ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

๑๖.๓ ในกรณีที่นิสิตประสงค์จะไม่ขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติเป็นราย ๆ ไป

๑๖.๔ นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖.๒ แล้ว ต้องไม่เป็นนิสิตหรือนักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอื่น และต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๑๖.๔.๑ มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๐ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๑๖.๔.๒ ไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนซ้ำในรายวิชาใด

ข้อ ๑๗ การอนุมัติปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นสุดทุกภาคการศึกษา ยกเว้น กรณีที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาดตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด ให้อนุมัติปริญญาในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ ในภาคการศึกษานั้นๆ

ข้อ ๑๘ การให้เหรียญรางวัลแก่ผู้เรียนดี ให้คณะเสนอชื่อนิสิตที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตรและเหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี ภายใต้เงื่อนไขต่อไปนี้

๑๘.๑ เหยี่ยูรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตร

๑๘.๑.๑ เหยี่ยูทอง ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๓.๗๕

๑๘.๑.๒ เหยี่ยูเงิน ให้กับนิสิตที่เรียนดีตลอดหลักสูตร และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U หรืออักษรอื่นใดที่เทียบเท่าในรายวิชาใดทั้งสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยา และมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากสถาบันเดิมและในมหาวิทยาลัยพะเยาของแต่ละแห่งไม่น้อยกว่า ๓.๕๐

๑๘.๒ เหยี่ยูรางวัลเรียนดีประจำปี

เหยี่ยูทองแดง ให้กับนิสิตที่เรียนดีประจำปีการศึกษาหนึ่ง ๆ โดยลงทะเบียนเรียน ๒ ภาคการศึกษาปกติในปีการศึกษานั้นไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต และไม่เคยได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U ในปีการศึกษานั้น และต้องมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยในปีการศึกษานั้น ๆ ๓.๕๐ ขึ้นไป

หมวดที่ ๖

บททั่วไป

ข้อ ๑๕ การลา

๑๕.๑ การลาป่วยและการลากิจ นิสิตผู้ใดมีกิจจำเป็น หรือเจ็บป่วย ไม่สามารถเข้าชั้นเรียนในชั่วโมงเรียน ได้ให้ยื่นใบลา ตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา แล้วนำไปขออนุญาตจากอาจารย์ผู้สอน

๑๕.๒ การลาพักการศึกษา

๑๕.๒.๑ นิสิตจะขออนุญาตลาพักการศึกษาได้ในกรณีต่อไปนี้

- (๑) ถูกเรียกพล ระดมพลหรือเกณฑ์เข้ารับราชการทหาร
- (๒) ได้รับทุนแลกเปลี่ยนนักศึกษาระหว่างประเทศ หรือทุนอื่นใดซึ่งมหาวิทยาลัย

เห็นสมควรสนับสนุน

- (๓) เจ็บป่วยหรือประสบอุบัติเหตุ
- (๔) เหตุผลอื่นๆ ที่คณะเห็นสมควร

๑๕.๒.๒ นิสิตที่ประสงค์จะลาพักการศึกษาดลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า และนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาปกติใดแล้ว มีความประสงค์จะลาพักการศึกษาให้ยื่นใบลาตามแบบฟอร์มของมหาวิทยาลัย พร้อมกับหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา ถึงคณบดีเพื่อพิจารณาอนุมัติ แล้วแจ้งมหาวิทยาลัยเพื่อทราบต่อไป ทั้งนี้รายวิชาที่ได้ลงทะเบียนไปในภาคการศึกษานั้นให้ได้รับอักษร W

๑๕.๒.๓ นิสิตที่ลาพัก หรือถูกสั่งพักการศึกษาดลอดหนึ่งภาคการศึกษาปกติหรือมากกว่า จะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตทุกภาคการศึกษา

๑๕.๓ การลาออก นิสิตที่ประสงค์จะขอลาออกต้องยื่นใบลาออกพร้อมหนังสือยินยอมจากผู้ปกครองผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาถึงคณบดี แล้วเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อพิจารณาอนุมัติ

ข้อ ๒๐ การย้ายสาขาวิชา

๒๐.๑ การย้ายสาขาวิชาภายในคณะ ให้ปฏิบัติตามเงื่อนไขของคณะนั้นๆ

๒๐.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องปฏิบัติตามเงื่อนไขต่อไปนี้

๒๐.๒.๑ นิสิตที่ประสงค์จะขอย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา สาขาวิชาและคณบดีคณะเดิม และได้เรียนตามแผนการศึกษาในคณะเดิมมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ

๒๐.๒.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่าน การพิจารณาของคณะหรือหน่วยงานที่นิสิตสังกัดและจะย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๒๐.๒.๓ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันลงทะเบียนเรียน

๒๐.๒.๔ เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณหาตัวระดับ ขึ้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพนิสิตด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๒๑.๑ ตาย

๒๑.๒ ลาออก

๒๑.๓ โอนไปเป็นนิสิต นักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

๒๑.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๒๑.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ ๑๒.๕

๒๑.๖ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ออนชื่อจากทะเบียนนิสิต

๒๑.๗ เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นเวลา ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของ สาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

๒๑.๘ มีผลการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๑.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติ ซึ่งมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑๕๐

๒๑.๘.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑๙๕

๒๑.๘.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติขึ้นไปหรือครบหกภาคการศึกษาปกติขึ้นไปสำหรับการจัด การศึกษาในระบอบทวิภาคแบบ๑ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ซึ่งมีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑๙๕

ข้อ ๒๒ การประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจนและ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ข้อ ๒๓ การพัฒนาหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยแสดงการปรับปรุงค่านิยมด้านมาตรฐาน และคุณภาพการศึกษาเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก ๕ ปี และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตร อย่างต่อเนื่องทุก ๕ ปี

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการ ดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้อธิการบดี เป็นที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๕๓

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



**ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๕**

โดยที่เป็นการสมควรปรับปรุงข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓
จึงอาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๑ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ สภามหาวิทยาลัยพะเยา
ในการประชุมครั้งที่ ๑/๒๕๕๕ เมื่อวันที่ ๒๔ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๕ จึงให้ออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓
แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ ๑) พ.ศ. ๒๕๕๕”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่ภาคการศึกษาปลาย ปีการศึกษา ๒๕๕๔ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๑๐.๑๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับ
ปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค
แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา”

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๑.๘ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี
พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทน

“๒๑.๘ นิสิตที่มีผลการศึกษาอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

๒๑.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๓ ภาคการศึกษาปกติ
สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมด
ไม่ถึง ๑.๕๐

๒๑.๘.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ
สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมด
ไม่ถึง ๑.๗๕

๒๑.๘.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติขึ้นไป หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ
ขึ้นไป สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมด
ไม่ถึง ๑.๗๕

ทั้งนี้ “กรณีนิสิตมีผลการศึกษาอยู่ในเกณฑ์พ้นสภาพในภาคการศึกษาปลาย และได้ลงทะเบียน
ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้นำรวมผลการเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นด้วย”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์

ตารางที่ 1 ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 และเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 (หลักสูตรเดิม)	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 (หลักสูตรที่เสนอ)
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30	30
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21	30
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9	-
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 84 หน่วยกิต	92	91
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิชาชีพ วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		23	23
2.2 กลุ่มวิชาวิชาเอก		69	68
2.2.1 วิชาเอกบังคับ		54	50
2.2.2 วิชาเอกเลือก		15	12
2.2.3 วิชาการศึกษาอิสระ/ การฝึกงานวิชาชีพ/สหกิจศึกษา			6
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	6
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	128	127

ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 21 หน่วยกิต		วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 30 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต		กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต		
001103	ทักษะภาษาไทย 3(3-0-6) Thai Language Skills			ปิดรายวิชา
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน 3(3-0-6) Fundamental of English			
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา 3(3-0-6) Developmental English			
		001101	การใช้ภาษาไทย 3(2-2-5) Usage of Thai Language การสื่อสารด้วยคำ วลี การแต่งประโยค สำนวน และโวหารในภาษาไทย การจับใจความ สำคัญจากการฟังและการอ่าน การเขียนย่อหน้า การสรุปความ และการแสดงความคิดเห็นผ่านทักษะ การใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม Communicative skill through word, phrase, sentence, idiom, and prose in Thai language usage, identifying main idea from listening and reading, paragraph writing, brief summarizing including thinking expression through the use of appropriate Thai	เปิด รายวิชา ใหม่
		001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม 3(2-2-5) Ready English คำศัพท์และไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการ ใช้ภาษาอังกฤษของการฟัง พูด อ่าน เขียน การพัฒนาการใช้ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน ได้แก่ การแนะนำตนเองและบุคคลอื่น การตอบรับ และการปฏิเสธการเชิญชวน การถามทาง การบอกทางและการวางแผนเดินทาง การสนทนา ในร้านอาหาร การเลือกซื้อสินค้า และ การกล่าวลา English vocabulary and grammar, fundamental English usage in listening, speaking, reading and writing, development of English usage for daily-life including getting acquainted with someone, accept and decline invitation, direction giving, direction asking and direction planning, conversation in restaurant, smart shopping and saying goodbye for	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			someone	
		001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง 3(2-2-5) Explorative English ทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน คำศัพท์ และไวยากรณ์ ในการสื่อสารตามสถานการณ์ต่างๆ ในบริบทสากล ได้แก่ การวางแผนการเดินทาง การจองโรงแรมผ่านอินเทอร์เน็ต การโทรศัพท์ในการสื่อสารระหว่างประเทศ การใช้ภาษาอังกฤษในสนามบิน ประกาศของสนามบิน การสื่อสาร ณ ด่านตรวจคนเข้าเมือง ศุลกากร การเข้าพักในโรงแรม การอธิบายเหตุการณ์ไม่พึงประสงค์ การสนทนาในงานเลี้ยงและการรับประทานอาหารแบบตะวันตก Skills of English language: listening, speaking, reading, and writing, vocabularies and English grammar for different situations in communication and effectiveness in international context including trip planning, flight and accomodation booking using internet, international phone calling, communication in airport, airport announcement, communication in customs and immigration, communication in bad situations and party	
		001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า 3(2-2-5) Step UP English คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารและสื่อในชีวิตประจำวัน หลักการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้แก่ การเขียนอีเมล การเขียนสรุปความจากสื่อ การอ่านและถ่ายทอดข่าว การอ่านกราฟและตาราง การตีความและการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและอาชีพ English vocabulary related to news and media in daily life, English usage for listening, speaking, reading and writing including e-mail, summarizing from media, news reading and sharing, data interpretation from graphs and tables, interpretation and information presentation for further study and future careers	
		146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			Listening and Speaking in Daily Life ทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน English listening and speaking skills for communication in daily life		
กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 3 หน่วยกิต			ปิดกลุ่มวิชาสังคมศึกษา		
003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น 3(3-0-6) Civilization and Indigenous Wisdom				ปิดรายวิชา
003136	พะเยาศึกษา 3(2-2-5) Phayao Studies				
กลุ่มวิชาพลานามัย 1 หน่วยกิต บัณฑิตเลือก 1 หน่วยกิต			ปิดกลุ่มพลานามัย		
004150	กอล์ฟ 1(0-2-1) Golf				ปิดรายวิชา
004151	เกม 1(0-2-1) Game				
004152	บริหารกาย 1(0-2-1) Body Conditioning				
004153	กิจกรรมเข้าจังหวะ 1(0-2-1) Rhythmic Activities				
004154	ว่ายน้ำ 1(0-2-1) Swimming				
004155	ลีลาศ 1(0-2-1) Ballroom Dance				
004156	ตะกร้อ 1(0-2-1) Takraw				
004157	นันทนาการ 1(0-2-1) Recreation				
004158	ซอฟท์บอล 1(0-2-1) Softball				
004159	เทนนิส 1(0-2-1) Tennis				
004160	เทเบิลเทนนิส 1(0-2-1) Table Tennis				
004161	บาสเกตบอล 1(0-2-1) Basketball				
004162	แบดมินตัน 1(0-2-1) Badminton				
004163	ฟุตบอล 1(0-2-1) Football				
004164	วอลเลย์บอล 1(0-2-1) Volleyball				

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
004165	ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว Art of Self Defense	1(0-2-1)			
กลุ่มวิชาบูรณาการ 8 หน่วยกิต			กลุ่มวิชาบูรณาการ 18 หน่วยกิต		
005171	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)			
005173	ทักษะชีวิต Life Skills	2(1-2-3)			
			002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคม ทุกระดับ จิตอาสา สำนึกสาธารณะ ความกตัญญู พลเมืองกับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคมและ วัฒนธรรมและกระแสไหลวนของวัฒนธรรมโลก Rights, roles and duties of citizens, volunteerism, public consciousness, gratitude, citizenship and democracy, professional ethics, the changing society, cultural appreciation, adaptation to social and cultural changing	เปิด รายวิชา ใหม่
			002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอคติและความรุนแรงในสังคมพหุ วัฒนธรรม กระแสการเปลี่ยนแปลงในสังคมและ วัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทาง สังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา Man and society, multicultural society, bias and violence management in multicultural society, social and cultural trends in global, ASEAN, social and cultural diversity of Thailand's regional, Phayao and University of Phayao dimensions	
			003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society ความรู้พื้นฐานเทคโนโลยี ฮาร์ดแวร์ ซอฟต์แวร์ และระบบเครือข่าย นวัตกรรมของเศรษฐกิจดิจิทัล ธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้โปรแกรม สำนักงานอัตโนมัติ และโปรแกรมประยุกต์เพื่อ	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			การผลิตสื่อผสม การสืบค้น คัดกรอง และเลือกสรรข้อมูลเพื่อนำมาใช้ในการทำงานและชีวิตประจำวัน การสื่อสารในเครือข่ายสังคมออนไลน์อย่างมีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้อง Fundamentals of technology: hardware, software and networking, innovation in digital economy, electronic commerce transaction, office automation program and software application for multimedia production, search, screening and selection data for work and daily life, communication through online social networking in accordance with ethical and related legal regulation	
		003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 3(3-2-5) Health and Environment Management แนวคิดด้านสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ภาวะสุขภาพกาย จิต อารมณ์ ปัจจัยที่มีผลต่อสุขภาพ การวิเคราะห์และวางแผนการรับประทานอาหารเพื่อสุขภาพ ผลิตภัณฑ์สุขภาพในชีวิตประจำวัน ความสัมพันธ์ระหว่างอารมณ์ กับสุขภาพ นันทนาการและการออกกำลังกาย โรคระบาด โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ อุบัติเหตุทางจราจร การรับมือกับอุบัติภัย ภัยธรรมชาติ การวางแผน และการจัดการน้ำในชีวิตประจำวัน การจัดการ และแปรรูปขยะและการใช้พลังงานอย่างประหยัด Concept of health and environment, state of health, mental, emotion, health factors, analysis and planning of healthy consumption, daily-health product, relation between emotion and health, recreation and exercise, pandemic, Sexual Transmitted Infection, traffic accident, planning with accident, natural disaster, water management in daily life, waste processing and environmental saving	
		004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต 3(3-2-5) Art of Living การสร้างแรงบันดาลใจ การตั้งเป้าหมายและการวางแผนการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเอง และผู้อื่น หลักเศรษฐกิจพอเพียง	

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			การดำเนินชีวิตด้วยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิดเชิงบวก คิดวิเคราะห์ คิดสร้างสรรค์ การควบคุมและการจัดการอารมณ์ Inspiration making, goal setting and life planning, appreciation in self value and others, goal setting in life and planning, fundamental of sufficiency economy, lifestyle concept of sufficiency economy, thinking system, positive thinking, analytical thinking, creative thinking, emotion control and management	
		004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม 3(2-2-5) Socialized Personality ความสำคัญของบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพทางกาย วาจา ใจ มารยาท วัฒนธรรมไทย ทักษะการพูดในที่ชุมชน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยพะเยา การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก Important of personality, personality development, personality development of physical, verbal, mind, manner, Thai culture, public communication skills, desired traits relating to University of Phayao's identity, living in a society, self-adaptation in the Thai and global social context	
วิชาศึกษาทั่วไปเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		ปิดรายวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		
กลุ่มวิชาภาษา				
001113	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ 3(3-0-6) English for Academic Purposes			ปิดรายวิชา
146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) English for Communication			
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์				
002121	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษา ค้นคว้า 3(3-0-6) Information Science for Study and Research			ปิดรายวิชา
002122	ปรัชญาเพื่อชีวิต 3(3-0-6) Philosophy for Life			
002123	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม 3(3-0-6) Language Society and Culture			
002124	ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย 3(3-0-6) Thai Performing Arts			

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
002125	ดุริยางควิจารณ์ Music Appreciation	3(3-0-6)			
002126	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(3-0-6)			
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์					
003131	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
003132	ไทยกับประชาคมโลก Thai and the World Community	3(3-0-6)			
003133	วิถีไทย วิทัศน์ Thai Way and Vision	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
003135	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics Economy and Society	3(3-0-6)			
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์					
006140	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
006141	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science	3(2-2-5)			
006142	คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ Mathematics for Life in the Information Age	3(3-0-6)			
006143	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life	3(3-0-6)			
006144	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(3-0-6)			
006145	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology Around Us	3(3-0-6)			
006245	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
กลุ่มวิชาบูรณาการ					
005170	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
หมวดวิชาเฉพาะด้าน 92 หน่วยกิต			หมวดวิชาเฉพาะด้าน 91 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 23 หน่วยกิต			กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 23 หน่วยกิต		
258101	ชีววิทยาเบื้องต้น Introductory Biology โครงสร้างหน้าที่ของเซลล์และออร์แกเนลล์ พันธุศาสตร์ กระบวนการทำงานของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต ปฏิสัมพันธ์ของสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม Structure and function of cells and organelles,	4(3-3)	243101	ชีววิทยา 1 Biology I บทนำ สารเคมีของชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม	4(3-3-8) ปรับรหัส ชื่อ และ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	genetics, growth, process of living organisms, evolution, biodiversity, interactions between organisms and environment		Introduction to biology, chemistry of life, cell and metabolism, genetics, evolution, biodiversity, structure and function of plants, structure and function of animals, ecology and behaviour	
242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ 4(3-3-8) General and Organic Chemistry ปริมาณสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี เทอร์โมไดนามิกส์ จลศาสตร์เคมี การเรียกชื่อ การเตรียม และปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ อัลเคน อัลซีน อัลไคน์ สารประกอบอะโรมาติก เอซิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ สารประกอบคาร์บอนิล เอมีน กรดคาร์บอกซิลิก และสารชีวโมเลกุล Stoichiometry, atomic structure, chemical bonding, thermodynamic, chemical kinetic, nomenclature, preparation and reaction of organic compounds, alkane, alkene, alkyne, aromatic compounds, alkyl halide, alcohol, phenol, ether, carbonyl compounds, amine, carboxylic acid and biomolecules	242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ 4(3-3-8) General and Organic Chemistry ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี เทอร์โมไดนามิกส์ จลศาสตร์เคมี การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่างๆ ได้แก่ แอลเคน แอลซีน แอลไคน์ สารประกอบอะโรมาติก แอลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ ฟีนอล อีเทอร์ แอลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ เอมีน และสารชีวโมเลกุล Stoichiometry, atomic structure, chemical bonding, thermodynamic, chemical kinetic, nomenclature, preparation and reaction of organic compounds; alkanes, alkenes, alkynes, aromatic compounds, alkyl halides, alcohols, phenols, ethers, aldehydes, ketones, carboxylic acids and their derivatives, amines, and biomolecules.	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8) Introductory Physics การเคลื่อนที่แบบเปลี่ยนตำแหน่งใน 1 มิติ และ 2 มิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงานโมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมดุลเชิงสถิตและสมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล เทอร์โมไดนามิกส์ คลื่นและการสั่นสะเทือน เสียง ทัศนศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่ Transitional motion in 1 and 2 dimension, force and law of motion, work and energy, momentum and collision, rotation motion, static equilibrium and properties of matter, fluid mechanics, thermodynamics, waves and vibrations, sound, optics, electricity and magnetism, basic electric circuits, modern physics	244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8) Introductory Physics คณิตศาสตร์ที่ใช้ในฟิสิกส์ กลศาสตร์เบื้องต้น กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชนการเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล คลื่นและการสั่น เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า ฟิสิกส์ยุคใหม่ Mathematics for physics, introduction of mechanics, law of motion, gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, properties of matter, fluids mechanics, wave and vibration, thermodynamics, electromagnetics, electric circuits, modern physics	ปรับปรุงคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I 3(2-2-5) อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น Mathematic induction, limits and continuity of functions, derivative of functions and applications, integral of functions and applications, matrices and system of linear equations	241111	คณิตศาสตร์ 1 Mathematics I 3(2-2-5) ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันพีชคณิตและฟังก์ชันก่อดิคัย การประยุกต์ของอนุพันธ์และปริพันธ์ Limits and continuity of functions, derivatives and integral of algebraic and transcendental functions, applications of derivatives and integral	ปรับคำอธิบายรายวิชา
361201	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology 4(3-3-8) โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ และพันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์และสาธารณสุข Structure and function of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, microbial control, classification and genetics, significance of microorganisms in food, industry, environment, medicine, and public health	361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology 4 (3-3-8) โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ และพันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และสาธารณสุข Structure and functions of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, microbial control, classification and genetics, significance of microorganism in food, industry, environment, medicine, and health	คงเดิม
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry 4(3-3-8) นิยามและหลักการของชีวเคมี คุณสมบัติทางเคมี ชนิด โครงสร้าง และเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุลได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก จลนศาสตร์ของเอนไซม์ ฮอร์โมน สารอาหาร การแสดงออกของยีนและการควบคุม หลักการและเทคนิคทางอณูชีววิทยา ชีวพลังงานศาสตร์ หลักการและปฏิบัติการของการเตรียมบัฟเฟอร์ การวัดการดูดกลืนแสง การทดสอบสารชีวโมเลกุลและการวัดจลนศาสตร์ของเอนไซม์ Definition and principle of biochemistry, chemical properties, types, structures and metabolism of biomolecules including carbohydrate, protein, lipid and nucleic acid, enzyme kinetic, hormone, nutrition, gene expression and regulation, principle and techniques of molecular biology, bioenergetics, principle and laboratory of buffer preparation, optical density determination, biomolecules characterization and determination of enzyme kinetics	365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry 4(3-3-8) นิยามและหลักการของชีวเคมี คุณสมบัติทางเคมี ชนิด โครงสร้าง และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก คุณสมบัติและการทำงานของเอนไซม์ กลไกควบคุมทางชีวเคมีของฮอร์โมน การแสดงออกของยีนและการควบคุมการแสดงออกของยีน หลักการและเทคนิคทางอณูชีววิทยา และชีวพลังงานศาสตร์ Definition and principle of biochemistry, chemical properties, types, structures and metabolism of carbohydrate, protein, lipid and nucleic acid, properties and activities of enzyme, regulation mechanisms of hormones, gene expression and regulation, principle and techniques of molecular biology, and bioenergetics	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
กลุ่มวิชาเอกบังคับ 54 หน่วยกิต		วิชาพื้นฐานวิชาชีพ วิชาบังคับ 50 หน่วยกิต		ปรับหน่วยกิต
203211	การผลิตพืชเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Crop Production การจำแนกพืชเศรษฐกิจ ความสัมพันธ์ระหว่างพืชกับสภาพแวดล้อม การปฏิบัติรักษา และระบบการทำฟาร์มเบื้องต้น Classification of economic crops including herbaceous plants and trees, relationships between plants and environment, maintenance and basic farming system			ปิดรายวิชา
		203111	ปริทัศน์ทางการเกษตร 3(2-3-6) Overview in Agriculture พื้นฐานด้านการทำการเกษตร พืชศาสตร์ และการจัดจำแนกพืช พันธุ์พืช พืชไร่ พืชสวน ระบบการปลูกพืช ปัจจัยในการผลิตพืช ดิน น้ำ และการใช้ปุ๋ย โรคและแมลงศัตรูพืช สารเคมีทางการเกษตร การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลัง การเก็บเกี่ยว การผลิตปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการสิ่งเหลือใช้ทางการเกษตร การแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร การตลาดพืชผลเกษตร Basic of agriculture, botany and plant classification, plant variety, agronomy, horticultures, cultivation, factors for crop production, soil, water and fertilizer apply, plant disease and pest insect, agricultural chemicals, harvesting and post-harvested management, livestock production, aquaculture, management of agricultural residues, agricultural product processing, agricultural product marketing	เปิดรายวิชาใหม่
203212	กีฏวิทยาทางการเกษตร 3(2-3-6) Agricultural Entomology แมลงศัตรูของพืชและสัตว์เศรษฐกิจ แมลงที่มีประโยชน์ ชีวประวัติ พืชอาศัย ลักษณะการทำลาย การแพร่กระจาย และการระบาดของแมลงศัตรูตามฤดูกาล และวิธีการควบคุมที่เหมาะสม Insect pests of economic crops and domestic animals, beneficial insects, life cycle, host plants, types of damage, dispersal and seasonal distribution of insect pests and proper control measures	203315	กีฏวิทยาทางการเกษตร 3(2-3-6) Agricultural Entomology แมลงศัตรูของพืชและสัตว์เศรษฐกิจ แมลงที่มีประโยชน์ ชีวประวัติ พืชอาศัย ลักษณะการทำลาย การแพร่กระจาย และการระบาดของแมลงศัตรูตามฤดูกาล และวิธีการควบคุมที่เหมาะสม Insect pests of economic crops and domestic animals, beneficial insects, life cycle, host plants, types of damage, dispersal and seasonal distribution of insect pests and proper control measures	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
203213	สถิติและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-6) Techniques and Experimental Designs for Plant Research แผนการทดลองแบบต่างๆ การออกแบบ และการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัยด้านการเกษตร Various experimental designs, statistical analysis and data interpretation for agricultural research	203315	เทคนิคและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-6) ทางด้านพืช Techniques and Experimental Designs for Plant Research แผนการทดลองแบบต่างๆ การออกแบบ และการวิเคราะห์และแปลผลข้อมูลทางสถิติเพื่องานวิจัยด้านการเกษตร Various experimental designs, statistical analysis and data interpretation for agricultural research	ปรับรหัส วิชา/ ปรับ ชื่อวิชา ภาษาไทย และ ภาษาอังกฤษ ข/
203214	ทรัพยากรดินและการจัดการ 3(2-3-6) Land Resources and Management การจัดการทรัพยากรดินเพื่อการปลูกพืชอย่างเหมาะสม การแบ่งพื้นที่ และการจัดการปัจจัยการผลิตให้เอื้อประโยชน์ต่อการปลูกพืช Management for suitable land resources use, zoning and land development for suitable crop production	203213	วิทยาศาสตร์ทางดิน 3(2-3-6) Soil Science ความสำคัญของดิน การกำเนิด องค์ประกอบสมบัติของดินทางกายภาพ ทางเคมีและทางชีวภาพ อินทรีย์วัตถุในดินและจุลินทรีย์ดิน ธาตุอาหารพืช ปุ๋ยและการใช้ปุ๋ย การสำรวจและการจำแนกดิน การอนุรักษ์ดินและน้ำ การประยุกต์สารสนเทศทางดิน และสิ่งแวดล้อม Importance of soil, soil genesis, soil compositions, physical, chemical and biological soil properties, soil organic matter and soil microorganisms, plant nutrients, fertilizers and its usage, soil survey and classification, soil and water conservation, applications of soil and environmental information	ปรับรหัส วิชา/ ปรับ ชื่อวิชา/ ปรับ คำอธิบาย รายวิชา
203215	เครื่องจักรกลการเกษตร 3(2-3-6) Agricultural Mechanics and Farming Management Technology หลักการทำงานของเครื่องยนต์สันดาปภายใน ชนิดและส่วนประกอบของเครื่องยนต์ ระบบการจุดระเบิด การจ่ายน้ำมันเชื้อเพลิง การระบายความร้อน การดูแลบำรุงรักษาเครื่องยนต์การวางแผนการใช้เทคโนโลยีเพื่อการจัดการฟาร์มระบบน้ำเพื่อการเกษตร Principle of internal combustion engines, types and components of engines, ignition system, fuel distribution, ventilation and maintenance of engines, technology for farming system, water system for agriculture	203212	จักรกลการเกษตร และเทคโนโลยีการ 3(2-3-6) จัดการฟาร์ม Agricultural Mechanics and Farming Management Technology หลักการทำงานของเครื่องยนต์ทาง การเกษตร และส่วนประกอบของเครื่องยนต์ การดูแลบำรุงรักษา การออกแบบ สำหรับเครื่องจักรกลทางการเกษตร เทคโนโลยีของอุปกรณ์และเครื่องจักรกลเกษตรเพื่อการเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว การแปรสภาพผลผลิต เทคโนโลยีสำหรับการจัดการฟาร์ม ปัจจัยที่มีผลต่อการทำฟาร์ม การทำฟาร์มแบบผสมผสาน การจัดการผลผลิตที่ยั่งยืน Principles of agricultural machine components, design of agricultural machines, maintenance, equipment and agricultural	ปรับรหัส วิชา/ ปรับ ชื่อวิชา/ ปรับ คำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			machinery technology for soil preparation, planting, crop maintenance, crop processing, technology for farming system, factor affecting farming, integrated farming, sustainable production management	
203314	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช และเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ 3(2-3-6) Technology of Plant Propagation หลักการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด และส่วนต่างๆ ของพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช การเตรียมแปลงเพาะ การติดตาม การตอกรู การตอน เทคนิคการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และปัจจัยที่มีอิทธิพลในการขยายพันธุ์พืช Principle of plant propagation using seeds and plant organs, factors affecting plant propagation, plot preparation, budding, grafting, layering, plant tissue culture techniques and factors affecting plant propagation	203112	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช 3(2-3-6) Technology of Plant Propagation หลักการขยายพันธุ์โดยใช้เมล็ด และส่วนต่างๆ ของพืช การติดตาม การตอกรู การตอน ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการขยายพันธุ์พืช และการเตรียมแปลงเพาะขยายพันธุ์ Principle of plant propagation using seeds and plant organs, budding, grafting, layering, factors affecting plant propagation and plot preparation	ปรับรหัสวิชา/ ปรับชื่อวิชา/ ปรับคำอธิบายรายวิชา
203315	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-6) Principles of Plant Breeding การถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรม ทฤษฎีไฮโดรซิส แหล่งพันธุกรรม การนำเข้าพันธุ์พืช การรักษาสายพันธุ์ ลักษณะเพศผู้เป็นหมันและการผสมตัวเองไม่ติด วิธีการคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม สถิติเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การใช้เซลล์พันธุ์ศาสตร์ การกลายพันธุ์และเทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช Inheritance, heterosis, plant genetic resources, plant introduction, maintenance of varieties, male sterility and self-incompatibility, selection and breeding of self-pollination and cross-pollination plants, statistic for plant breeding, uses of plant cytogenetics, mutation and biotechnology in plant breeding	203313	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-6) Principles of Plant Breeding การถ่ายทอดลักษณะพันธุกรรม ทฤษฎีไฮโดรซิส แหล่งพันธุกรรม การนำเข้าพันธุ์พืช การรักษาสายพันธุ์ ลักษณะเพศผู้เป็นหมันและการผสมตัวเองไม่ติด วิธีการคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์พืชผสมตัวเองและพืชผสมข้าม สถิติเพื่อการปรับปรุงพันธุ์พืช การใช้เซลล์พันธุ์ศาสตร์ การกลายพันธุ์และเทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์พืช inheritance, heterosis, plant genetic resources, plant introduction, maintenance of varieties, male sterility and self-incompatibility, selection and breeding of self-pollination and cross-pollination plants, statistic for plant breeding, uses of plant cytogenetics, mutation and biotechnology in plant breeding	ปรับรหัสรายวิชา
203316	หลักการส่งเสริมการเกษตร 3(2-3-6) Principles of Agricultural Extension หลักเกณฑ์และวิธีการส่งเสริมการเกษตร บทบาทของการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท ลักษณะและรูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรที่มีผลต่อการพัฒนาการเกษตรและชนบท ประเมินผลการส่งเสริมการเกษตรในแง่การบริหารทั่วไป	203413	หลักการส่งเสริมการเกษตร 3(2-3-6) Principles of Agricultural Extension หลักเกณฑ์และวิธีการส่งเสริมการเกษตร บทบาทของการส่งเสริมการเกษตรกับการพัฒนาชนบท ลักษณะและรูปแบบของการส่งเสริมการเกษตรที่มีผลต่อการพัฒนาการเกษตรและชนบท ประเมินผลการส่งเสริมการเกษตร	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	Principles and methods of agricultural extension, roles and evaluation of agricultural extension in rural development, type of agricultural promotion which affects agricultural and rural development, evaluating the results of agricultural extension from the perspective of general administration		ในแง่การบริหารทั่วไป Principles and methods of agricultural extension, roles and evaluation of agricultural extension in rural development, type of agricultural promotion which affects agricultural and rural development, evaluating the results of agricultural extension from the perspective of general administration	
203411	การจัดการธุรกิจเกษตร 3(2-3-6) Agricultural Business Management หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการธุรกิจเกษตร การจัดทำบัญชีการเกษตร ปัญหาการตลาด ส่วนเหลือการตลาด บริการต่างๆ ของการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และการวางแผนการตลาด Principles and theory of economy for management, management of agricultural accounting, agricultural book keeping, problems relating to agricultural marketing and prices, marketing services, consumer behaviors and planning	203411	การตลาด ธุรกิจ และ 3(2-3-6) บัญชีทางการเกษตร Agricultural Marketing, Business and Accounting หลักและทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ที่ใช้ในการจัดการธุรกิจเกษตร การจัดทำบัญชีการเกษตร ปัญหาการตลาด ส่วนเหลือการตลาด บริการต่างๆ ของการตลาด พฤติกรรมผู้บริโภค และการวางแผนการตลาด Principles and theory of economy for management, management of agricultural accounting, agricultural book keeping, problems relating to agricultural marketing and prices, marketing services, consumer behaviors and planning	ปรับชื่อรายวิชา
206101	การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ 3(3-0-6) Livestock Production หลักพื้นฐานการเลี้ยงสัตว์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ การจัดการฟาร์มเลี้ยงสัตว์ อาหารและการให้อาหาร การขยายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การป้องกันควบคุมโรคสัตว์ Basic animal husbandry of important economic livestock, animals and their housings management, animal feeds and feeding, breeding, improvement, disease prevention and control			ปิดรายวิชา
213341	สารเคมีทางการเกษตร 3(2-3-6) สมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพ รวมทั้งกลไกการออกฤทธิ์และการประยุกต์ใช้สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชในการเกษตร Chemical, physical, and biological properties and the mode of actions, applications of pesticides and plant growth regulators in agriculture	203412	สารเคมีทางการเกษตร 3(2-3-6) Agricultural Chemicals สมบัติทางเคมี ฟิสิกส์ และชีวภาพ รวมทั้งกลไกการออกฤทธิ์และการประยุกต์ใช้สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดศัตรูพืชและสารควบคุมการเจริญเติบโตของพืชในการเกษตร Chemical, physical, and biological properties and the mode of actions, applications of pesticides and plant growth regulators in	ปรับรหัสรายวิชา/ปรับจากรายวิชาเอกเลือกเป็นเอกบังคับ

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			agriculture	
		207211	ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน Food Safety and Sustainable Agriculture Management ความสำคัญของห่วงโซ่อาหารและความมั่นคงทางอาหาร การผลิตพืช สัตว์บก สัตว์น้ำและอาหารแปรรูป อันตรายและหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตพืช สัตว์บก สัตว์น้ำ และอาหารแปรรูป แนวทางเกษตรอินทรีย์และการจัดการเกษตรอย่างยั่งยืน บทบาทของผู้บริโภคต่อความปลอดภัยของอาหาร Importance of food chain and food security, production of plants, livestock, aquatic animals and processed foods, hazards and good agricultural/manufacturing practice in production of plants, livestock, aquatic animals and processed foods, guidance on organic agriculture and sustainable agriculture management, roles of consumer on food safety	เปิดรายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาเอกเลือก 15 หน่วยกิต		กลุ่มวิชาเอกเลือก 12 หน่วยกิต		ปรับจำนวนหน่วยกิต
กลุ่มวิชาพืชศาสตร์				ปิดกลุ่มวิชา/แยกรายวิชาในกลุ่มไปอยู่ในกลุ่มพืชไร่และกลุ่มวิชาพืชสวน
กลุ่มวิชาพืชไร่				เปิดกลุ่มวิชาใหม่
203351	พืชไร่เศรษฐกิจ 3 (2-3-6) Economic Field Crops ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญ การปลูก การปฏิบัติรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์ การจัดการและควบคุมศัตรูพืชและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่ Botanical characteristics of important economic field	203321	พืชไร่เศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Field Crops ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ของพืชไร่เศรษฐกิจที่สำคัญ การปลูก การปฏิบัติรักษา การเก็บเกี่ยว การเก็บรักษา การใช้ประโยชน์ การจัดการและควบคุมศัตรูพืชและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวพืชไร่	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	crops, planting, maintenance, harvesting, storage, applications, pest management and control, and postharvest technology of field crops		Botanical characteristics of important economic field crops, planting, maintenance, harvesting, storage, applications, pest management and control, and postharvest technology of field crops	
203321	เทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์ 3(2-3-6) Seed Technology สรีรวิทยาและการพัฒนาการของเมล็ดพันธุ์พืช การผลิตเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษา การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การจำหน่าย กฎหมายด้านเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อการค้า การพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์ Physiology and development of seed, production, storage, seed testing and quality control, handling, packaging, distribution, seed laws and regulations, seed improvement and modern seed technology	203322	เทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์ 3(2-3-6) Seed Technology สรีรวิทยาและการพัฒนาการของเมล็ดพันธุ์พืช การผลิตเมล็ดพันธุ์ การเก็บรักษา การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพเมล็ดพันธุ์ การเก็บเกี่ยว การบรรจุหีบห่อ การจำหน่าย กฎหมายด้านเมล็ดพันธุ์ การผลิตเมล็ดพันธุ์เพื่อการค้า การพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์และเทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์ Physiology and development of seed, production, storage, seed testing and quality control, handling, packaging, distribution, seed laws and regulations, seed improvement and modern seed technology	ปรับรหัสรายวิชา
		203323	ธัญพืช 3(2-3-6) Cereal Crops ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ สภาพดินและลมฟ้าอากาศที่เหมาะสมต่อการเจริญและพัฒนา การปลูกดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการใช้ประโยชน์ของธัญพืช ได้แก่ ข้าว ข้าวโพด ข้าวฟ่าง ธัญพืชเมืองหนาว เป็นต้น Significance economics, botany, cultivar and breeding, soil condition and proper climatology for growth and development, cultivation and practices, harvest and utilization of cereals including rice, corn, sorghum and temperate cereals, etc.	เปิดรายวิชาใหม่
203422	ระบบการทำฟาร์มและการจัดการ 3(2-3-6) Farming Systems and Management การจัดระบบการทำฟาร์ม การจัดการปัจจัยที่มีผลต่อระบบการทำฟาร์ม การวิจัยและพัฒนาในระบบการปลูกพืช การจัดการผลผลิตแบบยั่งยืน การอนุรักษ์ และการจัดการดิน การบริหารการจัดการศัตรูพืชในระบบการทำฟาร์มแบบผสมผสาน การวิเคราะห์และประเมินคุณค่าของระบบ	203324	ระบบการปลูกพืช 3(2-3-6) Cropping System ความรู้เกี่ยวกับระบบการปลูกพืช ปัจจัยที่เกี่ยวข้อง ชนิด และวิธีการต่างๆ ของระบบการปลูกพืช ระบบการปลูกพืชแบบต่างๆ ข้อพิจารณาและวิเคราะห์ การจัดรูปแบบระบบการปลูกพืช ประโยชน์ของระบบการปลูกพืช	ปรับรหัสรายวิชา/ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
การทำฟาร์ม นิเวศเกษตรและสิ่งแวดล้อม และการส่งเสริมการเกษตร Patterns of farming systems, factors affecting farming system management, research and development on cropping patterns, sustainable management in production, land conservation and utilization, integrated pest management, integrated farming systems, analysis and evaluation of farming systems, agro-ecology and environment, and agricultural extension	การทดสอบระบบการปลูกพืชในสภาพไร่กลีกรบ ทบาทของพืชตระกูลถั่วในระบบการปลูกพืชในภาคต่างๆ ของประเทศ หลักการควบคุมพืชในระบบการปลูกพืช วิธีการทำฟาร์มแบบประณีต การทำไร่นาสวนผสม ประสิทธิภาพของการใช้ที่ดิน และระยะการเจริญเติบโตของพืชเศรษฐกิจบางชนิด Knowledge of cropping system, relating factors, types, methods, and benefits in cropping system. Consideration and analysis for structuring of cropping system, farming system and roles of poaceae in cropping system. Cropping system in different locations in the country. Principles of pest control in cropping system, intensive farming system, integrated farming, efficiency of land use, and growth of some economic crops	
	203325 การใช้คอมพิวเตอร์เพื่องานวิจัยทางพืชไร่ 3(2-3-6) Computer Applications in Agronomy Research การประยุกต์ใช้คำสั่งและฟังก์ชันของโปรแกรมสำเร็จรูปเพื่อการวิเคราะห์ วิจัย ทางสถิติที่นิยมในปัจจุบัน เช่น Microsoft Excel, R-Program, Statistic tool for agricultural research (STAR) ในการจัดการข้อมูลทางพืชศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการประมวลข้อมูล การคำนวณและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติเบื้องต้น The application of command and function keys for statistical analysis and research such as Microsoft Excel, R-Program, Statistic tool for agricultural research (STAR) for management of plant science information including data processing, calculation and basic statistical analysis.	เปิดรายวิชาใหม่
	203421 เทคนิคการวิจัยและวิธีการทดลองด้านพืชไร่ 3(2-3-6) Basic Research Techniques and Field Plot Methods in Agronomy หลักและระเบียบวิธีการวิจัยทางพืชไร่ การกำหนดปัญหา การวางแผนการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวม	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			ข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์ และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย หลักการทางสถิติและการวางแผนการทดลองแบบต่าง ๆ เพื่อการวิจัยทางพืชไร่ วิธีวิเคราะห์ข้อมูล และการแปลผลการวิเคราะห์ การใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Principles and methods in Agronomy research, identification of research problems, formulation of research objectives and hypotheses, collection of data, construction of questionnaire, data analysis and interpretation, application of statistics for research, report writing and presentation, principles of statistics and various field plot techniques for agronomic research. Data analysis and interpretation. Use of statistical packages	
		203422	เทคนิคการปรับปรุงพันธุ์พืช 3(2-3-6) Techniques in Plant Breeding เทคนิคและวิธีปฏิบัติการผลิตพันธุ์พืชไร่ การทดสอบและสร้างพันธุ์ การคัดพันธุ์ต้านทาน และการผลิตเมล็ดพันธุ์ แต่ละชนิด Techniques used in hybridization of field crop, germplasm evaluation and lines testing, screening for the resistant lines and seed production	เปิดรายวิชาใหม่
203331	การควบคุมวัชพืช 3(2-3-6) Weed Control การป้องกันกำจัดวัชพืช ลักษณะพฤกษศาสตร์ การจำแนกชนิดของวัชพืช การแพร่กระจายและการขยายพันธุ์วัชพืช หลักและวิธีป้องกันกำจัดวัชพืช การจำแนกชนิดสารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช หลักการใช้และการเก็บรักษาสารเคมีที่ใช้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการกำจัดวัชพืช Weed control, morphology, classification, spread and distribution, and propagation, principles and methods of weed control, classification of chemical herbicides used in weed control, principles of use and storage of chemical herbicides, tools and equipments used in weed control	203423	วัชพืชและการควบคุม 3(2-3-6) Weeds and weed control วัชพืชที่สำคัญ ลักษณะทางสัณฐานวิทยา การจำแนกชนิด การแพร่กระจายและการขยายพันธุ์ หลักการและวิธีควบคุมวัชพืช การจำแนกสารกำจัดวัชพืช การดูดซึมและการเคลื่อนย้ายในพืช กลไกการออกฤทธิ์ เมแทบอลิซึมของสารเคมี หลักการใช้และการเก็บรักษาสารเคมีกำจัดวัชพืช เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการควบคุมวัชพืช Important weeds, morphology, classification, spread and distribution, and propagation, principles and methods of weed control, classification of chemical herbicides used in weed control, uptake and translocation,	ปรับรหัสรายวิชา/ปรับชื่อรายวิชา/คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			mode of action, metabolism of the chemicals, principles of use and storage of chemical herbicides, tools and equipment used in weed control	
กลุ่มวิชาชีพสวน				เปิดกลุ่มวิชาใหม่
203251	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Ornamental Plant Production ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการตลาดของไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ Botanical characteristics, varieties and origins of economic ornamental plants, adaptation to environment, propagation, cultivation, maintenance, harvesting, postharvest procedures and marketing of economic ornamental plants	203331	การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Ornamental Plant Production ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวและการตลาดของไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ Botanical characteristics, varieties and origins of economic ornamental plants, adaptation to environment, propagation, cultivation, maintenance, harvesting, postharvest procedures and marketing of economic ornamental plants	ปรับรหัสวิชา
203352	การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Vegetable Crop Production ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยา ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของพืชผักและเห็ดเศรษฐกิจ การขยายพันธุ์ การปลูกผักแบบไร้ดิน เทคนิควิธีการผลิต การจัดการ ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มคุณภาพและผลผลิต การตลาด การแปรรูปและคุณค่าทางอาหารของพืชผักและเห็ด Economic importance, botanical characteristics, morphology, varieties and origins of economic vegetable crops and mushrooms, propagation, plant culture without soil, techniques of production, management, factors improving quality and production marketing, processing and nutritional content	203332	การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Vegetable Crop Production ความสำคัญทางเศรษฐกิจ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยา ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของพืชผัก การขยายพันธุ์ การปลูกผักแบบไร้ดิน เทคนิควิธีการผลิต การจัดการ ปัจจัยที่มีผลต่อการเพิ่มคุณภาพและผลผลิต การตลาด การแปรรูปและคุณค่าทางอาหารของพืชผัก Economic importance, botanical characteristics, morphology, varieties and origins of economic vegetable crops, propagation, plant culture without soil, techniques of production, management, factors improving quality and production marketing, processing and nutritional content	ปรับรหัสวิชา/ปรับคำอธิบายรายวิชา
203353	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Fruit Crop Production ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยา ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของไม้ผลเศรษฐกิจ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป	203333	การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Fruit Crop Production ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ สัณฐานวิทยา ชนิดพันธุ์และถิ่นกำเนิดของไม้ผลเศรษฐกิจ การปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อม การขยายพันธุ์ การปลูก การบำรุงรักษา การเก็บเกี่ยว	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	และการตลาดของผลไม้เศรษฐกิจ Botanical characteristics, morphology, varieties and origins of economic fruit crops, adaptation to environment, propagation, cultivation, maintenance, harvesting, postharvest procedures, processing and marketing of economic fruits		การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการตลาดของผลไม้เศรษฐกิจ Botanical characteristics, morphology, varieties and origins of economic fruit crops, adaptation to environment, propagation, cultivation, maintenance, harvesting, postharvest procedures, processing and marketing of economic fruits	
		203334	การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช 3(2-3-6) เพื่อการเกษตร Plant Tissue Culture for Agriculture หลักการของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช เทคนิคการเพาะเลี้ยงจากชิ้นส่วนต่างๆของพืช ภายใต้สภาวะปลอดเชื้อ การควบคุมปัจจัยที่มีผลต่อรูปแบบการเจริญเติบโตและการพัฒนาของเนื้อเยื่อ การประยุกต์ใช้การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชเพื่อการขยายพันธุ์พืช ปรับปรุงพันธุ์พืช การเก็บรักษาแหล่งพันธุกรรม และการสร้างสารทุติยภูมิจากการเพาะเลี้ยงเซลล์พืช Principle of <i>in vitro</i> plant tissue culture, technique of plant tissue culture from various plant parts under aseptic environment, control of factors influencing those growth and developmental pattern, application of plant tissue culture techniques in plant multiplication breeding germplasm and production of secondary metabolites from cell culture	เปิดรายวิชาใหม่
		203431	การผลิตพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ 3(2-3-6) Herbal and Spice Crop Production ความสำคัญของพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ ชนิดของพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ การขยายพันธุ์ เทคนิคการผลิตพืชสมุนไพรและพืชเครื่องเทศ การเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การตลาดและการแปรรูปของพืชสมุนไพรและเครื่องเทศ Importance, botanical characteristics, kinds of herbal and spice crop, propagation, techniques of production, harvesting, postharvest procedures, processing of herbal and spice crop	เปิดรายวิชาใหม่
203322	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-6) Postharvest Technology	203432	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว (2-3-6) Postharvest Technology	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ผลผลิตทางการเกษตร การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษา รวมทั้งชีววิทยา สรีรวิทยา และชีวเคมีที่เกี่ยวข้องหลังการเก็บเกี่ยว Technologies of harvesting, postharvest management of agricultural crops, packaging, transportation, storage and handling of agricultural products, biology, physiology and biochemistry involving in postharvest		เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตทางการเกษตร การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษา รวมทั้งชีววิทยา สรีรวิทยา และชีวเคมีที่เกี่ยวข้องหลังการเก็บเกี่ยว Technologies of harvesting, postharvest management of agricultural crops, packaging, transportation, storage and handling of agricultural products, biology, physiology and biochemistry involving in postharvest	
203323	การออกแบบและจัดสวน 3(2-3-6) Landscape Design and Gardening ประวัติการจัดสวนและรูปแบบของสวน การเลือกพรรณไม้ในการจัดสวน การออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบ การประเมินราคา การปักผัง เทคนิคการทำน้ำตก ขั้นตอน การจัดสวน สนามหญ้า การดูแลรักษา ระบบแสงและระบบน้ำในสวน History and garden styles, plant selection for gardening, principles of art and design, design process, estimation, laying out, fountain making techniques, landscape installation, lawn, maintenance, lighting and irrigation systems in garden	203433	การออกแบบและจัดสวน 3(2-3-6) Landscape Design and Gardening ประวัติการจัดสวนและรูปแบบของสวน การเลือกพรรณไม้ในการจัดสวน การออกแบบ ขั้นตอนการออกแบบ การประเมินราคา การปักผัง เทคนิคการทำน้ำตก ขั้นตอน การจัดสวน สนามหญ้า การดูแลรักษา ระบบแสงและระบบน้ำในสวน History and garden styles, plant selection for gardening, principles of art and design, design process, estimation, laying out, fountain making techniques, landscape installation, lawn, maintenance, lighting and irrigation systems in garden	ปรับรหัสรายวิชา
203421	เทคโนโลยีชีวภาพพืช 3(2-3-6) Plant Biotechnology ความรู้พื้นฐานทางด้านโครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม การสังเคราะห์สารพันธุกรรมและโปรตีน การติดต่อสารพันธุกรรมและวิธีการนำเข้าสู่พืช การนำเทคนิคทางการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสร้างความหลากหลายทางพันธุกรรม เทคนิคทางอิเล็กโตรโฟรีซิส และการเพิ่มดีเอ็นเอในหลอดทดลอง เครื่องหมายดีเอ็นเอและการประยุกต์ใช้ในการจำแนกสายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก การหาแผนที่ยีนที่ควบคุมลักษณะปริมาณ และความปลอดภัยในห้วงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีชีวภาพ Basic principles of structure and function of DNA, RNA and protein synthesis, recombinant DNA technology and transformation into plants, tissue culture techniques to introduced variations in plants, electrophoresis and PCR techniques, DNA markers and application for	203434	เทคโนโลยีชีวภาพพืช 3(2-3-6) Plant Biotechnology ความรู้พื้นฐานทางด้านโครงสร้างและหน้าที่ของสารพันธุกรรม การสังเคราะห์สารพันธุกรรมและโปรตีน การติดต่อสารพันธุกรรมและวิธีการนำเข้าสู่พืช การนำเทคนิคทาง การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อสร้างความหลากหลายทางพันธุกรรม เทคนิคทางอิเล็กโตรโฟรีซิส และการเพิ่มดีเอ็นเอในหลอดทดลอง เครื่องหมายดีเอ็นเอและการประยุกต์ใช้ในการจำแนกสายพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์พืชโดยใช้เครื่องหมายโมเลกุลช่วยในการคัดเลือก การหาแผนที่ยีนที่ควบคุมลักษณะปริมาณ และความปลอดภัยในห้วงปฏิบัติการทางเทคโนโลยีชีวภาพ Basic principles of structure and function of DNA, RNA and protein synthesis, recombinant DNA technology and transformation into plants,	ปรับรหัสวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	identification, marker-assisted selection, QTL mapping and laboratory safety		tissue culture techniques to introduced variations in plants, electrophoresis and PCR techniques, DNA markers and application for identification, marker-assisted selection, QTL mapping and laboratory safety	
กลุ่มวิชาอารักขาพืช				ปิดกลุ่มวิชา และแยก รายวิชาไปอยู่ในกลุ่มโรคพืชและกีฏวิทยา
203231	หลักการจัดการศัตรูพืช 3(2-3-6) Principles of Pest Management หลักการป้องกันกำจัดโรคพืช วัชพืช และแมลงศัตรูพืช Principles of control methods of plant diseases, weeds, and insect pests			ปิดรายวิชา
กลุ่มวิชาโรคพืช				
203332	จุลินทรีย์ทางการเกษตร 3(2-3-6) Microorganisms in Agriculture ประวัติความเป็นมา ที่อยู่อาศัย เมแทบอลิซึม และพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ ชนิด ปฏิกริยาสัมพันธ์และกิจกรรมของจุลินทรีย์ในระบบนิเวศเกษตร และการใช้ประโยชน์ของจุลินทรีย์ในการเกษตร และการแก้ปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมจากผลผลิตทางการเกษตร Historical perspective, habitat, metabolism and genetics of microorganisms; types, interactions and activities of microorganisms in agricultural ecosystem, and their applications in agriculture and remediation of polluted environments from agricultural production	203341	จุลินทรีย์ทางการเกษตร 3(2-3-6) Microorganisms in Agriculture ประวัติความเป็นมา ที่อยู่อาศัย เมแทบอลิซึม และพันธุศาสตร์ของจุลินทรีย์ ชนิด ปฏิกริยาสัมพันธ์และกิจกรรมของจุลินทรีย์ในระบบนิเวศเกษตร และการใช้ประโยชน์ของจุลินทรีย์ในการเกษตร การปุ๋ยสัตว์ และการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ และการแก้ไขปัญหามลพิษสิ่งแวดล้อมจากผลผลิตทางการเกษตร Historical perspective, habitat, metabolism and genetics of microorganisms; types, interactions and activities of microorganisms in agricultural ecosystem, and their applications in agriculture, livestock and aquaculture and remediation of polluted environments from agricultural production	ปรับรหัสรายวิชา
		203342	เทคนิคทางโรคพืช 3(2-3-6) Plant Pathology Techniques เทคนิคต่าง ๆ ในการศึกษาทางโรคพืช การทำสไลด์วิธีต่าง ๆ การใช้เครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการศึกษาทางโรคพืช คุณสมบัติ และการเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ ที่เหมาะสมกับการเพิ่ม	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			จำนวนของเชื้อ สภาวะแวดล้อมที่มีอิทธิพลต่อการทวีจำนวนของเชื้อ วิธีการตรวจสอบเชื้อสาเหตุโรคพืช และการวิเคราะห์ทางโรคพืช Various techniques in Plant Pathology, methods for slide preparation, use of instruments related to plant disease study, characteristics of culture media and preparation of suitable media for multiplication of microorganisms, environmental conditions influencing microorganism multiplication, plant disease pathogen diagnosis and plant disease analysis	
		203343	การวินิจฉัยโรคพืช 3(2-3-6) Plant Disease Diagnosis ความสำคัญของการวินิจฉัยสาเหตุโรคพืช อุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการวินิจฉัยโรคพืช การเก็บตัวอย่างพืช ขั้นตอนและวิธีการสำหรับการวินิจฉัยโรคพืชที่มีสาเหตุจากสิ่งมีชีวิตคล้ายรา รา แบคทีเรีย ไวรัส ไวรอยด์ ไล์เตียนฟอยคัสตรูพืช สิ่งไม่มีชีวิตอื่น ๆ การใช้ข้อมูลทุติยภูมิ ประกอบการวินิจฉัย และการวินิจฉัยในคลินิกพืช รวมถึงการให้บริการชุมชน The importance of plant disease diagnosis, equipment required for the diagnosis of plant diseases, collection of plant samples, the procedures and methods for diseases diagnosis caused by pseudo fungi, fungi, bacteria, viruses, viroid, nematodes and abiotic factors, application of secondary data, plant diagnostic clinic and community service	เปิดรายวิชาใหม่
		203344	โรคของพืชเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Disease of Economic Plants ลักษณะอาการของโรค ความเสียหายจากโรคพืชที่เกิดขึ้น การจำแนกชนิดของเชื้อสาเหตุ วงจรการเกิดโรค การแพร่ระบาด และการป้องกันกำจัดโรคพืชเศรษฐกิจที่เกิดในกลุ่มของพืชผัก ไม้ดอกไม้ประดับ ไม้ผล และพืชไร่ Symptoms, losses caused by diseases, identification, disease cycle, epidemics and control of diseases of economic vegetable crops, ornamental plants, fruit crops and field crops	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
		203441	โรคเมล็ดพันธุ์และผลผลิตพืช 3(2-3-6) หลังเก็บเกี่ยว Seed and Postharvest Diseases ความเสียหายและความสำคัญของโรคที่เกิดกับเมล็ดพันธุ์และผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว ชนิดของเชื้อสาเหตุและปัจจัยส่งเสริมการเกิดโรค การประเมินคุณภาพ หลักการและวิธีการป้องกันกำจัดโรคที่เกิดกับเมล็ดพันธุ์และผลผลิตหลังเก็บเกี่ยว Losses and significance of seed and postharvest diseases, causal agents and factors affecting disease development, quality assessment, principles and practices for disease control in seed and postharvest products	เปิดรายวิชาใหม่
		203442	การป้องกันกำจัดโรคพืช 3(2-3-6) Plant Disease control การระบาดของโรคพืช วิธีการป้องกันกำจัดโรคพืชแบบต่างๆ เทคโนโลยีชีวภาพกับการป้องกันกำจัดโรคพืชและการป้องกันกำจัดโรคพืชแบบผสมผสาน Epidemiology of plant disease, various methods of plant disease control, biotechnology and plant disease control, integrated control of plant disease	เปิดรายวิชาใหม่
		203443	การควบคุมโรคพืชโดยชีววิธี 3(2-3-6) Biological Control of Plant Disease ประวัติ การพัฒนาการควบคุมโรคพืช โดยองค์ประกอบของการควบคุม กลไกของการควบคุมโดยชีววิธี วิธีการประโยชน์ และการประยุกต์การควบคุมโดยชีววิธี History, development, components, mechanisms of biological control, methods, benefits, and applications of biological control.	เปิดรายวิชาใหม่
		203444	การผลิตเห็ด 3(2-3-6) Mushroom Production สัณฐานวิทยา การบ่งชี้และการจำแนกประเภทเห็ดที่มีการผลิตเป็นการค้า เทคนิคการแยกเชื้อ การผสมพันธุ์และการรักษาสายพันธุ์ หลักการของการเพาะเห็ด การผลิตหัวเชื้อ การเพาะเห็ด ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญและผลผลิตของเห็ด ตลอดจนการป้องกันกำจัด	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			ศัตรูเห็ดที่สำคัญ Mushroom morphology, Identification and classification of major commercial mushrooms, isolation techniques, mushroom breeding and conservation of the strain, the principles of mushroom production, spawn production, methods of mushroom production, factors affecting growth and yield of mushroom and pest control	
กลุ่มวิชากีฏวิทยา				เปิดกลุ่มวิชาใหม่
203333	แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Insects ชีวประวัติ อุบนิสัย การเพาะเลี้ยง การแพร่กระจาย รวมทั้งการจัดการด้านต่างๆ ของแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในด้านการเกษตร สัตวแพทย์ และการแพทย์ Life history, behavior, rearing, distribution, and management of those various economic insects of Thailand in areas related to agricultural, veterinary, and medical sciences	203351	แมลงสำคัญทางเศรษฐกิจ 3(2-3-6) Economic Insects ชีวประวัติ อุบนิสัย การเพาะเลี้ยง การแพร่กระจาย รวมทั้งการจัดการด้านต่างๆ ของแมลงที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจของประเทศไทย ในด้านการเกษตร สัตวแพทย์ และการแพทย์ Life history, behavior, mass-rearing, distribution, and management of agricultural pests, pests of medical and veterinary importance (insects of economic importance in Thailand, those various economic insects of Thailand in areas related to agricultural, veterinary, and medical sciences)	ปรับรหัสวิชา/รับชื่อรายวิชาและปรับคำอธิบายรายวิชา
		203352	สัณฐานวิทยาแมลง 3(2-3-6) Insect Morphology สัณฐานวิทยาของโครงสร้างแมลงและสัตว์ร่วมวิวัฒนาการ, (ศึกษาและวิจัยเกี่ยวกับ) พัฒนาการของคัพภะ, การเจริญเติบโต และ พัฒนาการ, กายวิภาคภายนอก และภายในของแมลง และหน้าที่ของอวัยวะ หรือโครงสร้างต่าง ๆ (วิวัฒนาการ)ของแมลง (และการปรับตัวของแมลง) Insect and their allies, the ancestry and evolution of insects, embryonic development, insect growth and development, structure and function of external and internal organs of insects Morphology of structure of insects; study and functional aspects of organs and organ systems of various representative insects,	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			evolution, development and adaptation of insect.	
		203353	นิเวศวิทยาของแมลง 3(2-3-6) Insect Ecology อิทธิพลของปัจจัยในสิ่งแวดล้อมทั้งที่มีชีวิตและไม่มีชีวิตที่มีผลต่อการอยู่รอด การเจริญเติบโตและการระบาดของแมลง ลักษณะและความหนาแน่นของประชากรแมลง การเปลี่ยนแปลงของประชากรแมลง และการทดแทนของชุมชน Influences of environmental factors, both abiotic and biotic factors, to the survival, growth, and outbreak of insects, population attributes and density, their fluctuation and community succession	เปิดรายวิชาใหม่
		203354	สารเคมีที่ใช้ป้องกันกำจัดแมลง 3(2-3-6) Insecticides ศึกษาถึงนัยสำคัญของยาฆ่าแมลงที่มีต่อผลผลิตของพืชเศรษฐกิจ ประเภทของยาฆ่าแมลงและข้อพึงระมัดระวังในการใช้ยาฆ่าแมลง การจำแนกชนิดยาฆ่าแมลง ลักษณะปฏิกิริยาที่เกิดขึ้นกับแมลง ยาฆ่าแมลงประเภทสารอินทรีย์และสารอินทรีย์ยาฆ่าแมลงที่สกัดได้จากพืช ยาฆ่าแมลงประเภทสารอินทรีย์สังเคราะห์และยาฆ่าแมลงประเภทธรรมชาติ Significances of insecticides on crop production. Safe use of insecticides and their formulations. Classification and mode of action of insecticides: inorganic insecticides, organic insecticides, botanical insecticides, synthetic organic insecticides and fumigants	เปิดรายวิชาใหม่
		203451	หลักการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช 3(2-3-6) Principle of insect Control แหล่งที่มาและการระบาดของแมลงศัตรูพืช การคาดคะเนปริมาณและการแพร่กระจายของแมลง กลยุทธ์การควบคุมแมลงศัตรูพืช โดยกรรมวิธีต่าง ๆ เช่น โดยวิธีธรรมชาติ วิธีกลวิธีทางกายภาพ การใช้กฎหมายชีววิธี การใช้สารเคมี สหวิธี การบริหารศัตรูพืชและเทคโนโลยีชีวภาพ Source of insect pests and their outbreaks; estimation of insect pest populations and their	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			distributions; various insect pest control strategies: natural control, mechanical control, physical control, legal control, biological control, chemical control, integrated insect pests control, insect pests management and biotechnology.	
		203452	เทคนิคการวิจัยทางกีฏวิทยา 3(2-3-6) Technique Research in Entomology หลักการวางแผนงานทดลองและเทคนิคการค้นคว้าวิจัยทางกีฏวิทยา การสำรวจปริมาณและเก็บตัวอย่างแมลง หลักในการเลี้ยงแมลงเพื่อเพิ่มปริมาณ การเขียนบทความทางวิชาการในสาขากีฏวิทยา Techniques (principles) in entomological research methodology, insect population survey and sampling, (principles of) insect mass-rearing, writing scientific papers in entomological related disciplines (academic articles related to entomology topics,) , (of experimental designs and research)	เปิดรายวิชาใหม่
กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากร		กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรและนวัตกรรมทางการเกษตร		ปรับชื่อกลุ่มวิชา
203241	เกษตรยั่งยืน 3(2-3-6) Sustainable Agriculture กรอบแนวคิดของการเกษตรยั่งยืน และผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม นโยบายการเกษตรและการจัดการทรัพยากรเพื่อประโยชน์ในการผลิตทางการเกษตร และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติทั้งปัจจุบัน และอนาคต Conceptual framework of sustainable agriculture and its implications, the management and conservation of natural resource, the development of appropriate technology, agricultural policy and resource management for the benefit of present and future agricultural productions and sustainable resources	203461	เกษตรยั่งยืน 3(2-3-6) Sustainable Agriculture กรอบแนวคิดของการเกษตรยั่งยืน เกษตรอินทรีย์ เกษตรทฤษฎีใหม่ และผลที่เกิดขึ้นจากการจัดการและการอนุรักษ์ ทรัพยากรธรรมชาติ การพัฒนาเทคโนโลยีที่เหมาะสม นโยบายการเกษตร การจัดการทรัพยากร และความยั่งยืนของทรัพยากรธรรมชาติทั้งปัจจุบัน และอนาคต Conceptual framework of sustainable agriculture, organic farming, the royal new agricultural theory and its implications, the management and conservation of natural resource, the development of appropriate technology, agricultural policy, resource management and future agricultural productions and sustainable resources	ปรับรหัสรายวิชา/ปรับคำอธิบายรายวิชา
203341	การสำรวจและการจำแนกดิน 3(2-3-6) Soil Survey and Classification ลักษณะและชนิดของดิน การจำแนกประเภทของดิน หลักการและวิธีการสำรวจ และการทำแผนที่ดิน และการทำรายงานการสำรวจดิน			ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	Characteristics and types of soils, soil classification, principles and methods in soil survey and mapping, soil survey report			
203342	ธาตุอาหารพืชและเทคโนโลยีปุ๋ย 3(2-3-6) Plant Nutrition and Fertilizer Technology ชนิดของธาตุอาหารพืช ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช การประเมินระดับความอุดมสมบูรณ์ของดิน และลักษณะอาการขาดธาตุอาหารพืช วิธีการที่เหมาะสมสำหรับการเก็บ และเตรียมตัวอย่างดินและพืชเพื่อการวิเคราะห์ทางเคมี ทฤษฎีของวิธีการวิเคราะห์ การแปลผลข้อมูลและการใช้ผลการวิเคราะห์ ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ คุณสมบัติที่สำคัญของปุ๋ย การใช้กระบวนการผลิตปุ๋ยเคมี เทคโนโลยีการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ Types of plant nutrition, plant nutrient availability, soil fertility assessment with emphasis on growth response to nutrient application and plant symptoms, appropriate methods for sampling and preparation of soil and plant samples for chemical analysis, theories of analysis methodology, data interpretation and use of analysis results, types of organic and inorganic fertilizers and their important properties, fertilizer application, processing of chemical fertilizer, technology for organic fertilizer production	203462	ธาตุอาหารพืชและเทคโนโลยีปุ๋ย 3(2-3-6) Plant Nutrition and Fertilizer Technology ชนิดของธาตุอาหารพืช ความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารพืช ลักษณะอาการขาดธาตุอาหารพืช หรือธาตุอาหารพืชเป็นพิษ ชนิดของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ สมบัติที่สำคัญของปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ การผลิตปุ๋ยอินทรีย์และปุ๋ยอนินทรีย์ การใช้ปุ๋ยให้เหมาะกับพืชเศรษฐกิจและชนิดของดิน Types of plant nutrition, plant nutrient availability, plant nutrient deficiency or toxicity, kinds and important properties of organic and inorganic fertilizers, organic and inorganic fertilizer preparation, principle of fertilizer application, suitable uses of fertilizers for some economic crops under different soil types.	ปรับรหัส/และคำอธิบายรายวิชา
203343	การจัดการน้ำสำหรับการเกษตร 3(2-3-6) Water Management for Agriculture การจัดการใช้น้ำเพื่อประโยชน์ในการปลูกพืช ความสัมพันธ์ระหว่างน้ำ ดิน และพืช ระบบการใช้น้ำในพืชไร่ การประเมินประสิทธิภาพการใช้น้ำจากผลผลิตพืชไร่ และอุตุนิยมวิทยาทางการเกษตร Water management for field crop production, relation between water, soil and crops, systems of irrigation and their efficiency and agricultural meteorology	203361	อุตุนิยมวิทยาและการชลประทาน 3(2-3-6) Climates and Irrigation for Agriculture ธรรมชาติและสมบัติของน้ำ การหมุนเวียนของน้ำในระบบ คุณภาพน้ำชลประทาน ความชื้นในอากาศและวิธีการวัด ความชื้นในดินและวิธีการวัด ความต้องการน้ำของพืช หลักของการชลประทาน ระบบการให้น้ำและการติดตั้ง และการให้ปุ๋ยร่วมกับน้ำ หลักการเบื้องต้นของอุตุนิยมวิทยา ธรรมชาติของบรรยากาศ การเปลี่ยนแปลงและการหมุนเวียนของบรรยากาศ ความสัมพันธ์ระหว่างภูมิอากาศและการกำเนิดของดิน การจำแนกเขตภูมิอากาศ ภูมิอากาศของประเทศไทย ข้อมูลการ พยากรณ์อากาศ การประยุกต์ข้อมูลด้านอุตุนิยมวิทยา Water management for field crop production, relation between water, soil and crops, systems of irrigation and their efficiency and agricultural meteorology	ปรับรหัส/ปรับชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา

	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	สาระที่ปรับปรุง
203441	ระบบสารสนเทศทางการเกษตร 3(2-3-6) Information Systems in Agriculture นิยาม ชนิดและประเภทของแหล่งข้อมูล ระบบการเก็บรวบรวม การจัดระบบฐานข้อมูล เทคนิค อุปกรณ์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารทางการเกษตร Definition, significance of agricultural information sources and systems, information collection and database establishment, information technology (IT) application and service, utilization of information and techniques in agriculture communication	203463 เทคโนโลยีเพื่อการเกษตรอัจฉริยะ 3(2-3-6) Smart Farm Technology ระบบตรวจวัดระยะใกล้และระยะไกลที่ใช้ในเกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง การเลือกและการใช้อุปกรณ์ตรวจวัดที่เหมาะสม ระบบให้น้ำและปุ๋ย ระบบตรวจวัดและควบคุมสภาพแวดล้อมในแปลงปลูก ระบบควบคุมสภาพแวดล้อมในโรงเรือนปิด ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายระดับแปลงปลูกและระดับฟาร์มเพื่อเกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง การใช้ประโยชน์ของโปรแกรมสำเร็จรูปบนระบบคอมพิวเตอร์และอุปกรณ์เคลื่อนที่เพื่อใช้บริหารจัดการด้านฟาร์ม มาตรฐานการผลิตและผลผลิต การลดความเสี่ยงจากผลกระทบจากการเปลี่ยนแปลงสภาพอากาศและศัตรูพืช และการเข้าถึงแหล่งข้อมูลที่สนับสนุนการผลิตการเกษตร การประมวลผล บันทึกผลและจัดทำรายงานผลด้านการเกษตรด้วยระบบคอมพิวเตอร์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมเพื่อสร้างแบบจำลองสำหรับการทำนายผลผลิต สภาพอากาศและภัยพิบัติธรรมชาติที่มีผลกระทบต่อการผลิต และการระบาดของศัตรูพืช Proximal and remote sensing systems for precision agriculture; selection and utilization of appropriate sensor, irrigation, fertigation and fertilizer application system, field's environmental monitoring and control system, and control system for protected environment greenhouse, field and farm levels data communication and network for precision agriculture, Utilizations of computer software on PC and mobile devices for managements including farm, crop production and agricultural produce standard, agricultural risks from climate change and pest, and agricultural data assessment; computer-based processing, recording, and reporting, data analysis and synthesis using computer software to develop model for prediction of crop yield, impact of microclimate and natural disaster on crop production, and pest outbreaks	ปรับรหัส/ปรับชื่อรายวิชาและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
		203362	การวิเคราะห์ดินและพืช Analysis of Soil and Plant Materials พื้นฐานการวิเคราะห์ทางเคมี การเก็บตัวอย่างดิน พืช น้ำ และวัสดุเกษตร การวิเคราะห์ทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของดิน พืช น้ำ และวัสดุเกษตร การแปลผลวิเคราะห์ Basic of chemical analysis, collection of samples of soil, plants, water and agricultural materials, physical, chemical and biological analysis of soil, plant, water and agricultural materials, interpretation of analytical results.	เปิดรายวิชาใหม่
		203363	ปุ๋ยชีวภาพ 3(2-3-6) Biofertilizer บทบาทความสำคัญ ชนิดและลักษณะทางชีววิทยาของปุ๋ยชีวภาพที่ใช้ในการเกษตรการผลิต การควบคุมคุณภาพ และการใช้ประโยชน์ ตลอดจนการใช้เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อปรับปรุงประสิทธิภาพของปุ๋ยชีวภาพ Role, significance, kind and biological characteristic of biofertilizer being used in agriculture. Production, quality control and utilization of biofertilizer. Biotechnology improvement of biofertilizer.	เปิดรายวิชาใหม่
		203364	ความอุดมสมบูรณ์ของดิน 3(2-3-6) Soil Fertility ปัจจัยควบคุมการให้ผลผลิตและการเจริญเติบโตของพืช ธรรมชาติและความสำคัญของธาตุอาหารพืชในดินและในพืช วิธีการปรับปรุงความเป็นประโยชน์ของธาตุอาหารกับคุณสมบัติของดิน หลักการตรวจการประเมินผล และ แก้ปัญหาและปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน Importance factors of growth and yield, nature and acquisition of plant nutrition in soil and plants, an improving nutrients availability and soil properties, evaluation and principles analysis to solve problems and improve soil fertility	เปิดรายวิชาใหม่
		203464	การพัฒนารุรกิจและนวัตกรรม 3(2-3-6) ทางการเกษตร Innovative Agribusiness Development ความสำคัญของการเกษตรต่อการพัฒนา	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			ความเป็นผู้ประกอบการ ความท้าทายของการพัฒนาวิสาหกิจขนาดกลางและขนาดย่อมด้านการเกษตร การพัฒนารูปแบบธุรกิจการเกษตร ห่วงโซ่คุณค่าของการเกษตร นวัตกรรมทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่คุณค่า การพัฒนาผลิตภัณฑ์และกระบวนการนวัตกรรม การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ของธุรกิจ การเตรียมแผนธุรกิจ พฤติกรรมผู้บริโภคและกลยุทธ์การตลาดสำหรับสินค้าเกษตรนวัตกรรม แหล่งเงินทุนของธุรกิจนวัตกรรม กรณีศึกษาและการนำเสนอแผนธุรกิจ The importance of agriculture and entrepreneurship development, challenges in agribusiness SMEs, agribusiness development model, agriculture value chain, agriculture innovation through value chain, innovation product and process development, business feasibility, preparation of business plan, customer behavior and marketing strategies for innovative agricultural products, source of funding for innovative agribusiness, case study and business plan presentation	
กลุ่มวิชาการผลิตพืชอุตสาหกรรม				ปิดกลุ่มวิชา
203451	การผลิตพืชอุตสาหกรรม 3(2-3-6) Industrial Plant Production ประวัติ ความสำคัญของพืชในอุตสาหกรรมน้ำมัน น้ำตาล เส้นใย ยาง กระจาดและไม้ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ พันธุ์ การเขตกรรม การจัดการศัตรูพืช การเก็บเกี่ยว กระบวนการแปรรูป การตลาด และการใช้ประโยชน์ History, economic importance plants in the industry of oil, sugar, fiber, rubber, paper, and wood, botanical characteristic, varieties, cultivation, pests control, harvesting and processing, marketing and utilization			ปิดรายวิชา

ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษา

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น		
001103	ทักษะภาษาไทย	3 (3-0-6)	-	-	-
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3 (3-0-6)	001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	3 (2-2-5)
003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น	3 (3-0-6)	004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต	3 (2-2-5)
203191	ปฏิบัติงานภาคสนาม 1	1 (0-6-3)	203191	ปฏิบัติงานพืชไร่	1 (0-3-2)
241111	คณิตศาสตร์ 1	3 (2-2-5)	241111	คณิตศาสตร์ 1	3 (2-2-5)
242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์	4 (3-3-8)	-	-	-
			203111	ปริทัศน์ทางการเกษตร	3 (2-3-6)
			243101	ชีววิทยา 1	4 (3-3-8)
	รวม	17 หน่วยกิต		รวม	17 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา	3 (3-0-6)	001103	ภาษาอังกฤษโลกกว้าง	3 (2-2-5)
005171	ชีวิตและสุขภาพ	3 (3-0-6)	003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3 (2-2-5)
005173	ทักษะชีวิต	2 (1-2-3)	-	-	-
203192	ปฏิบัติงานภาคสนาม 2	1 (0-6-3)	203192	ปฏิบัติงานพืชสวน	1 (0-3-2)
243101	ชีววิทยา 1	4 (3-3-8)	-	-	-
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4 (3-3-8)	244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4 (3-3-8)
004XXX	กลุ่มวิชาพลาณามัย	1 (0-2-1)	-	-	-
			001101	การใช้ภาษาไทย	3 (2-2-5)
			203112	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์	3 (2-3-6)
			203212	จักรกลการเกษตร และเทคโนโลยีการจัดการฟาร์ม	3 (2-3-6)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	20 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น		
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต	3 (2-2-5)	002202	การดำเนินชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม	3 (2-2-5)
146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3 (2-2-5)	001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	3 (2-2-5)
203211	การผลิตพืชเศรษฐกิจ	3 (2-3-6)	-	-	-
203212	กีฏวิทยาทางการเกษตร	3 (2-3-6)	203315	กีฏวิทยาทางการเกษตร	3 (2-3-6)
203213	สถิติและการวางแผนการตลาด	3 (2-3-6)	-	-	-
00XXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3 (X-X-X)	-	-	-
			003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	3 (2-2-5)
			242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์	4 (3-3-8)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	16 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
203214	ทรัพยากรดินและการจัดการ	3 (2-3-6)	203213	วิทยาศาสตร์ทางดิน	3 (2-3-6)
203215	จักรกลการเกษตร	3 (2-3-6)	-	-	-
206101	การผลิตสัตว์เศรษฐกิจ	3 (3-0-6)	-	-	-
361201	จุลชีววิทยาทั่วไป	4 (3-3-8)	361201	จุลชีววิทยาทั่วไป	4 (3-3-8)
00XXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3 (X-X-X)	-	-	-
			002201	พลเมืองจิตอาสา	3 (2-2-5)
			004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม	3 (2-2-5)
			146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน	3 (2-2-5)
			207211	ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน	2 (2-0-4)
203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (X-X-X)			
	รวม	19 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาต้น		
203311	พันธุศาสตร์เกษตร	3 (2-3-6)	203311	พันธุศาสตร์ทางการเกษตร	3 (2-3-6)
203312	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3 (2-3-6)	203312	โรคพืชวิทยาเบื้องต้น	3 (2-3-6)
203313	สรีรวิทยาการผลิพืช	3 (2-3-6)	203211	สรีรวิทยาการผลิพืช	3 (2-3-6)
365215	ชีวเคมีทั่วไป	4 (3-3-8)	365215	ชีวเคมีทั่วไป	4 (3-3-8)
00XXXX	วิชาศึกษาทั่วไปเลือก	3 (X-X-X)	-	-	-
203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (X-X-X)	203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (X-X-X)
			XXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3 (X-X-X)
	รวม	19 หน่วยกิต		รวม	19 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
203314	เทคโนโลยีการขยายพันธุ์และการเพาะเลี้ยง เนื้อเยื่อพืช	3 (2-3-6)	-	-	-
203315	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช		203313	หลักการปรับปรุงพันธุ์พืช	3 (2-3-6)
203316	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3 (2-3-6)	-	-	-
203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (2-3-6)	203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (X-X-X)
203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (X-X-X)	203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (X-X-X)
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3 (X-X-X)	XXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3 (X-X-X)
		3 (X-X-X)	203314	เทคนิคและการวางแผนการทดลองเพื่อการวิจัยด้านพืช	3 (2-3-6)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	15 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2555 ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ. 2560 ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาต้น		
203411	การจัดการธุรกิจเกษตร	3 (2-3-6)	203411	การตลาด ธุรกิจ และบัญชี ทางการเกษตร	3 (2-3-6)
203491	ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์	3 (2-3-6)	203491	ปัญหาพิเศษด้านพืชศาสตร์	3 (2-3-6)
203492	สัมมนา	1 (0-2-1)	203492	สัมมนา	1 (0-2-1)
203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (X-X-X)	203XXX	วิชาเอกเลือก	3 (X-X-X)
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี	3 (X-X-X)	-	-	-
			203413	หลักการส่งเสริมการเกษตร	3 (2-3-6)
			203412	สารเคมีทางการเกษตร	3 (2-3-6)
	รวม	13 หน่วยกิต		รวม	16 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
203493	การศึกษาอิสระ	6 (0-18-9)	203493	การศึกษาอิสระ	6 (0-18-9)
203494	การฝึกงาน	6 (0-18-9)	203494	การฝึกงาน	6 (0-18-9)
203495	สหกิจศึกษา	6 (0-18-9)	203495	สหกิจศึกษา	6 (0-18-9)
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๑๕๒๙/๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

ตามที่ มหาวิทยาลัยพะเยา ได้มีนโยบายให้ทุกคณะ/วิทยาลัยดำเนินการจัดทำหลักสูตรใหม่ และปรับปรุงหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒ นั้น

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย และมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๓/๒๕/๒๕๕๓/ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๓ เรื่อง มอบอำนาจให้รักษาการแทนรองอธิการบดี รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับกับการบริหาร สั่งการและปฏิบัติการแทนรักษาการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๔๔/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. ดร.บุญร่วม	คิตคำ	ประธานกรรมการ
๒. รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส	ทิตยวรรณ	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จตุพร	รักษงาร	กรรมการ
๔. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วาสนา	พิทักษ์พล	กรรมการ
๕. ดร.บุญฤทธิ์	สินคำงาม	กรรมการ
๖. ดร.ภาวินี	จันทร์วิจิตร	กรรมการ
๗. ดร.วิพรพรรณ	เนืองเม็ก	กรรมการ
๘. ดร.ไวพจน์	กันจู	กรรมการ
๙. ดร.สุกัลยา	ภูทอง	กรรมการ
๑๐. นายนเรศ	ฝักปากเพระ	กรรมการ

/ หน้าที่...

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจน
ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ
พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๑๔ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภกร พงศบางโพธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง
รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
วันศุกร์ที่ 16 สิงหาคม 2559
ณ ห้องประชุมสาขาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

รายงานการประชุม

รายชื่อผู้เข้าร่วมประชุม

1	ผศ.ดร.จตุรพร รัชังการ	ประธานกรรมการวิพากษ์หลักสูตรสาขาเกษตรศาสตร์
2	นายณรงค์ ฝักปากเพระ	กรรมการวิพากษ์หลักสูตร
3	ผศ.ดร. วาสนา พิทักษ์พล	หัวหน้าสาขาเกษตรศาสตร์
4	ดร.บุญร่วม คัดคำ	ประธานหลักสูตรเกษตรศาสตร์
5	ดร.วิพรพรรณ เนื่องเม็ก	ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรการเกษตร
6	ดร.บุญฤทธิ์ ลินคำงาม	กรรมการวิพากษ์หลักสูตร
7	ดร.ไวพจน์ กันจู	กรรมการวิพากษ์หลักสูตร
8	ดร. ภาวิณี จันทรวิจิตร	กรรมการวิพากษ์หลักสูตร
9	ดร. สุกัลยา ภูทอง	กรรมการวิพากษ์หลักสูตร

รายงานการประชุมคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
วันศุกร์ที่ 16 สิงหาคม 2559
ณ ห้องประชุมสาขาพืชสวน คณะเกษตรศาสตร์
มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

เริ่มประชุมเวลา 13.00 น.

ผศ.ดร. วาสนา พิทักษ์พล หัวหน้าสาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ได้กล่าวเปิดการประชุมวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุงปี พ.ศ. 2560 และแนะนำกรรมการทุกท่านได้แก่ ผศ.ดร.จตุรพร รักษ์การ ในฐานะประธานกรรมการวิพากษ์หลักสูตร และนายณเรศ ผีปากเพราะ

ดร. บุญร่วม คิตคำ ประธานหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ ได้นำเสนอภาพรวมของร่างหลักสูตรให้ที่ประชุมรับทราบ พร้อมทั้งขอความคิดเห็นจากคณะกรรมการวิพากษ์หลักสูตร โดยขอให้กรรมการพิจารณาในเล่มร่างหลักสูตรตามลำดับ ซึ่งกรรมการฯ มีข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ความคิดเห็นต่อหลักสูตร

กรรมการฯ เห็นชอบต่อหลักสูตร โดยเห็นว่าหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์เป็นหลักสูตรที่มีความเหมาะสม และเป็นหลักสูตรที่น่าสนใจ

1.1 ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

กรรมการฯ เห็นชอบต่อหลักสูตร โดยจำนวนหน่วยกิต 130 หน่วยกิตมีความเหมาะสม และให้เพิ่มอาชีพที่สามารถปฏิบัติงานได้หลังการสำเร็จการศึกษา แต่ควรเพิ่มนโยบายไทยแลนด์ 4.0 สถานการณ์อาเซียน และสถานการณ์นโยบายของรัฐบาลให้เป็นปัจจุบันโดยให้ความสำคัญในเรื่องอาหารและความปลอดภัยให้มากขึ้น

1.2 ข้อมูลจำเพาะของหลักสูตร

กรรมการฯ เห็นชอบต่อข้อมูลจำเพาะของหลักสูตร แต่ควรจะเพิ่มความสำคัญและให้เพิ่มความชัดเจนของปรัชญาของหลักสูตร ความสำคัญ วัตถุประสงค์ของหลักสูตรให้มากขึ้น

1.3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1.3.1 ระบบการจัดการการศึกษา

กรรมการฯ เห็นชอบต่อข้อมูลจำเพาะของหลักสูตร

1.3.2 การดำเนินการของหลักสูตร

กรรมการฯ เห็นชอบต่อการดำเนินการของหลักสูตร

1.3.3 หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

13.3.1 ความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิต

กรรมการเห็นชอบต่อความเหมาะสมของจำนวนหน่วยกิตโดยภาพรวมว่า มีจำนวนหน่วยกิตทั้งหมด 130 หน่วยกิต ว่ามีความเหมาะสม

13.3.2 ความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตร

กรรมการเห็นชอบต่อความเหมาะสมของโครงสร้างหลักสูตรในภาพรวม ที่จำนวนหน่วยกิต 130 หน่วยกิต แต่การจัดลำดับรายวิชาตามสาระการเรียนรู้ อาจจะต้องมีการปรับปรุงเนื่องจากบางรายวิชามีเนื้อหาที่ไม่เหมาะสมที่จะให้ผลิตเรียนในปี 1 หรือ ปี 2

13.3.3 รายวิชาในหลักสูตร

กรรมการเห็นชอบต่อรายวิชาในหลักสูตร แต่มีข้อเสนอแนะ ดังต่อไปนี้

● หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

กรรมการ เห็นว่ามีความเหมาะสม

● หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

กรรมการ เห็นว่ามีความเหมาะสม

● หมวดวิชาเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน

กรรมการ เห็นว่ามีความเหมาะสม

● หมวดวิชาชีพเฉพาะด้าน กลุ่มวิชาชีพ

คณะกรรมการฯ มีความเห็นว่ามีเหมาะสม แต่ให้ข้อเสนอแนะว่าควรแยกกลุ่มวิชาเอกบังคับให้มีจำนวนมากกว่า 5 วิชาเพื่อให้ได้หน่วยกิต 15 หน่วยกิต เพื่อที่จะให้นิสิตมีโอกาสไปสมัครงานในกรมอื่นๆ เช่น กรมวิชาการเกษตรหรือกรมอื่นๆที่เฉพาะเจาะจง นอกเหนือจากกรมส่งเสริมการเกษตร หรือ ธนาคารส่งเสริมการเกษตร

และควรปรับปรุงดังต่อไปนี้

● 203111 รายวิชาปริทัศน์ทางการเกษตร ควรเพิ่มปรับรายชื่อภาษาอังกฤษ และประมวลรายวิชา

● 203114 เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืชและการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ จากตามแผนการศึกษา จะทำการเรียนการสอนใน ปี 1 เทอมปลาย แต่ในเนื้อหาในส่วนของการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีเนื้อหาเชิงลึก อาจจะไม่เหมาะสม ดังนั้นปรับชื่อวิชาให้เป็น เทคโนโลยีการขยายพันธุ์พืช และให้เปิดรายวิชาใหม่เป็นวิชาเอกเลือกในกลุ่มวิชาชีพสวนคือ วิชาเทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ

● 203115 จักรกลทางการเกษตร ควรจะเพิ่มเนื้อหาเทคโนโลยีการจัดการฟาร์มไปด้วย และให้เปลี่ยนชื่อเป็น จักรกลการเกษตรและเทคโนโลยีการจัดการฟาร์ม

● 203214 ทรัพยากรทางดิน และการจัดการ ซึ่งมีเนื้อหาที่มีความลึกและมีเนื้อหาที่มากเกินไปให้เปลี่ยนชื่อ เป็น วิทยาศาสตร์ทางดิน เพื่อจะได้สอนพื้นฐานทางดินให้ผู้เรียนมี

ความเข้าใจมากขึ้น และนอกจากนั้นได้มีการแยกเป็นกลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรและนวัตกรรมทางการเกษตร ดังนั้นในส่วนของการจัดการทรัพยากรดิน ได้มีการนำเนื้อหาในส่วนนี้ไปเปิดรายวิชาใหม่

● 203314 สถิติและการวางแผนการตลาด มีเนื้อหาสถิติที่เกี่ยวข้องทางการเกษตรมาก เสนอให้เปลี่ยนชื่อเป็น เทคนิคและการวางแผนการตลาดเพื่อการวิจัยด้านพืช ทั้งนี้เพื่อให้การเรียนการสอนมีประสิทธิภาพยิ่งขึ้น

หมวดวิชาเอกบังคับ

กรรมการ เห็นว่ามีความเหมาะสม แต่วิชาเอกบังคับให้มีจำนวนมากกว่า 5 วิชา เพื่อให้ได้หน่วยกิต 15 หน่วยกิต เพื่อที่จะให้นิสิตมีโอกาสไปสมัครงานในกรมอื่นๆ เช่น กรมวิชาการเกษตรหรือกรมที่เฉพาะเจาะจง นอกเหนือจากกรมส่งเสริมการเกษตร หรือ ธนาคารส่งเสริมการเกษตร โดยควรแยกเป็นกลุ่มวิชาพืชไร่ กลุ่มวิชาพืชสวน กลุ่มวิชากีฏวิทยา กลุ่มวิชาโรคพืช และกลุ่มวิชากลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดิน

● กลุ่มวิชาพืชศาสตร์ และกลุ่มวิชาการผลิตพืชอุตสาหกรรม ให้เปลี่ยนเป็นกลุ่มวิชาพืชไร่และพืชสวน โดยให้เปลี่ยนแปลงดังต่อไปนี้

- 203321 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว ให้ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาพืชสวน
- 203322 การออกแบบภูมิทัศน์และการจัดสวน ให้ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาพืชสวน
- 203421 เทคโนโลยีชีวภาพพืช ให้ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาพืชสวน
- 203422 ระบบการทำฟาร์มและการจัดการ ให้ยกเลิกรายวิชา เนื่องจากได้เอาเนื้อหาในรายวิชานี้ไปรวมกับรายวิชา 203115 จักรกลการเกษตรและเทคโนโลยีการจัดการฟาร์ม
- 203251 การผลิตไม้ดอกไม้ประดับเศรษฐกิจ ให้ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาพืชสวน
- 203351 พืชไร่เศรษฐกิจ ให้ให้ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาพืชไร่
- 203352 การผลิตพืชผักเศรษฐกิจ ให้ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาพืชสวน
- 203353 การผลิตไม้ผลเศรษฐกิจ ให้ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชาพืชสวน
- 203451 การผลิตพืชอุตสาหกรรม ให้ยกเลิกรายวิชา

● กลุ่มวิชาอารักขาพืช

○ เนื่องจากกลุ่มวิชามีรายวิชาที่ประกอบด้วยกลุ่มที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศัตรูพืช การควบคุมวัชพืช จุลินทรีย์ แมลงสำคัญทางการเกษตร และสารเคมีทางการเกษตร ดังนั้นเสนอแนะให้แยกกลุ่มเป็น กลุ่มวิชากีฏวิทยาและ กลุ่มวิชาโรคพืช และรายวิชาอื่นๆให้ปรับไปอยู่ในกลุ่มวิชาอื่นๆเช่น กลุ่มวิชาพืชไร่

○ ให้เพิ่มรายวิชาในกลุ่มวิชากลุ่มวิชาภูมิวิทยาและ กลุ่มวิชาโรคพืช ให้มีความหลากหลายขึ้น และให้มีจำนวนวิชา 8 รายวิชา

○ ให้เช็คคำอธิบายรายวิชาภาษาไทยและภาษาอังกฤษให้ตรงกัน

● กลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรดิน

○ ให้เปลี่ยนเป็นกลุ่มวิชาการจัดการทรัพยากรและนวัตกรรมทางการเกษตร

○ ให้เพิ่มรายวิชาที่มีเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับสารสนเทศทางการเกษตรมากขึ้น

○ ให้เพิ่มรายวิชาในกลุ่มวิชาให้มีความหลากหลายขึ้น และให้มีจำนวนวิชา

8 รายวิชา

1.4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมิน

กรรมการเห็นชอบต่อผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินของหลักสูตร แต่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมคือ การทำ curriculum mapping ของหลักสูตร ให้ตรงกับ ELO ของหลักสูตรมากขึ้น

1.5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา

กรรมการเห็นชอบต่อหลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา

1.6 การพัฒนาคณาจารย์

กรรมการเห็นชอบต่อการพัฒนาคณาจารย์ของหลักสูตร

1.7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

กรรมการเห็นชอบต่อการประกันคุณภาพของหลักสูตร

1.8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

กรรมการเห็นชอบต่อการประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

2. ความคิดเห็นอื่น

เมื่อที่ประชุมไม่มีข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม ประธานจึงกล่าวปิดการประชุมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560 เวลา 16.00 น.

วสนา ✓

(ผศ.ดร. วาสนา พิทักษ์พล)

ผู้บันทึกรายงานการประชุม

บุญร่วม คัดคำ

(ดร. บุญร่วม คัดคำ)

ผู้ตรวจ/รับรองรายงานการประชุม

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ประวัติ

รองศาสตราจารย์ ดร.มนัส ทิตยวรรณ

Associate Professor Manus Titayavan, Ph.D

ชื่อ-สกุล	ดร.มนัส ทิตยวรรณ
รหัสประจำตัวประชาชน	35099007XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	รองศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3251 086-729 2230
E-mail	manas.ti@up.ac.th
ประวัติการศึกษา	
ระดับหลังปริญญาเอก	Postdoctoral research in Biological Control and Biosystematics University of California, Berkeley, USA.
พ.ศ. 2524	Ph.D. (Pest Management) Utah State University, USA.
พ.ศ. 2516	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (กีฏวิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
พ.ศ. 2513	วิทยาศาสตรบัณฑิต (กีฏวิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

- 1) Nuangemk, W. and **M. Titayavan**. 2013. Potentiality use of *Alternaria* sp. As bioherbicide to control of water hyacinth (*Eichornia crassipes*) in Kwan Phayao. Khon Kaen Agriculture Journal, 41 (suppl.), 498–504
- 2) **วิพรพรรณ เนืองเม็ก**, กนิษฐา ทองเกล็ด และ **มนัส ทิตยวรรณ**. 2558. ประสิทธิภาพของเชื้อราสาเหตุโรคพืชในการใช้ควบคุมผักตบชวาโดยชีววิธี. เกษตร. 43 ฉบับพิเศษ 1: 933–938.

- 3) **วิพรพรรณ เนืองเม็ก**, ประสิทธิ์ผาผ่อง และ **มนัส ทิตยวัชรณ**. 2558. ผลของเชื้อรา ไตรโคเดอร์มาต่อการเจริญเติบโตและควบคุมโรคของแคนตาลูปในแหล่งปลูก. เกษตร. 43 ฉบับพิเศษ 1: 680-683.
- 4) **วิพรพรรณ เนืองเม็ก**, รัตติยา แสนเมืองมา และ **มนัส ทิตยวัชรณ**. 2559. นิเวศวิทยา และการกระจายพันธุ์ของเห็ดเหาะในพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชมหาวิทยาลัยพะเยา. เกษตร. 44(ฉบับพิเศษ 1): 960-964.

วารสารสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

- 1) วรุณี อ้ายดวง, บุญร่วม คัดคำ, **มนัส ทิตยวัชรณ** และ **วิพรพรรณ เนืองเม็ก**. 2561. ผลของปุ๋ยอินทรีย์ผักตบชวาหมักด้วยเชื้อรา ย่อยสลายต่อการควบคุมโรคเน่าคอดินของคะน้าสาเหตุจากเชื้อรา *Pythium aphanidermatum* ในระดับห้องปฏิบัติการและระดับโรงเรือน. การประชุมวิชาการระดับชาติวลัยลักษณ์วิจัย ครั้งที่ 10 วันที่ 27-28 มีนาคม 2561. จังหวัดนครศรีธรรมราช. หน้า 1-7.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม

Assistant Professor Bunyarit Sinkangam, Ph.D

ชื่อ-สกุล	ดร.บุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม
รหัสประจำตัวประชาชน	36504001xxxxx
ตำแหน่งวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3157 095-614-1546
E-mail	054-466663
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (การปรับปรุงพันธุ์พืช) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2541	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชไร่) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2537	วิทยาศาสตรบัณฑิต (พืชศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

- บุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม. 2556. การประเมินสมรรถนะการผสมของข้าวโพดข้าวเหนียวผสมตัวเองชั่วที่ 3. วารสารวิชาการเกษตร, 3: 293-306.
- สุรศักดิ์ ปิดความลับ และ บุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม. 2557. การพัฒนาสายพันธุ์ที่มีศักยภาพสำหรับเป็น แหล่งเชื้อพันธุกรรมในโครงการปรับปรุงพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวลูกผสม. วารสารแก่นเกษตร. 42: 15.

บุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม ภาวินี จันทรวิจิตร และ สุรศักดิ์ วัฒนพันธุ์สอน. 2557. การทดสอบสมรรถนะการผสมเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่มีศักยภาพการผลิตในจังหวัดพะเยา. วารสารแก่นเกษตร. 42 (ฉบับพิเศษ): 730–735.

บุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม และภาวินี จันทรวิจิตร. 2557. การพัฒนาสายพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ลูกผสมข้าวโพดข้าวเหนียวเบื้องต้นที่มีศักยภาพผลผลิตสูงในจังหวัดพะเยาโดยวิธีสายพันธุ์ผสมกับตัวทดสอบ. ว.มหาวิทยาลัยนเรศวร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี. 2: 85–93.

ธีระวัฒน์ ดาวทอง และ **บุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม**. 2558. การทดสอบผลผลิตข้าวโพดลูกผสมเบื้องต้นในจังหวัดพะเยา. ว. วิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร, 1: 1–6.

ประวัติ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. วาสนา พิทักษ์พล

Assistant Professor Wasna Pithakpol, Ph.D

ชื่อ – สกุล	ดร. วาสนา พิทักษ์พล
รหัสเลขประจำตัวประชาชน	35501000XXXXX
ตำแหน่งวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้สะดวก	สาขาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3150 081-952-1574
Email	wasnan@yahoo.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2542	Ph. D. (Postharvest Horticulture) Ehime University, Japan
พ.ศ. 2538	M. Sc. (Horticulture Science) Kagawa University, Japan
พ.ศ. 2534	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

ผลงานวิชาการ

วารสาร

- วาสนา พิทักษ์พล, วิไลพร พิระ, เพ็ญโฉม พจนธารี และ สมสุตา วรพันธุ์. (2559).** ผลของสารเคลือบผิวคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลสจากผักตบชวาต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวขององุ่น. วารสารแก่นเกษตร, ปีที่ 44 ฉบับที่ 1, 880-886.
- วาสนา พิทักษ์พล, เพ็ญโฉม พจนธารี และ สมสุตา วรพันธุ์. (2558).** การยืดอายุการเก็บรักษาผลมะนาวด้วยสารเคลือบผิวคาร์บอกซีเมทิลเซลลูโลสจากผักตบชวา และกรดจิบเบอเรลลิน. วารสารแก่นเกษตร, ปีที่ 43 ฉบับที่ 1, 881-887.

ปวีณพล คุณารูป และ **วาสนา พิทักษ์พล.** (2558). ผลของ 1-เมทิลไซโคลโพรพีนต่อการชะลอการสุกและคุณภาพกัล้วยกรอบของกล้วยไข่พันธุ์พระตะบอง. วารสารแก่นเกษตร, ปีที่ 43 ฉบับที่ 1, 126-131.

ณัฐชยา ใจดี และ **วาสนา พิทักษ์พล.** (2557). ผลของการรมด้วยไอของน้ำมันหอมระเหยสะระแหน่ร่วมกับการเคลือบผิวด้วยโคโทซานต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของหัวหอมแดง. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 45 ฉบับที่ 1 (พิเศษ), 209-212.

วาสนา พิทักษ์พล ศศิธร สวอยสม และ หทัยทิพย์ นิमितเกียรติกุล. (2557). ผลของเมทิลจัสโมเนตและโคโทซานต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของผลลองกอง. วารสารแก่นเกษตร, ปีที่ 42 ฉบับที่ 1, 588-595.

จารุณี มโนพัร และ **วาสนา พิทักษ์พล.** (2556). ผลของสารเคลือบผิวโคโทซานและสารสกัดจากพลูต่อคุณภาพหลังการเก็บเกี่ยวของหอมแดง. วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร, ปีที่ 44 ฉบับที่ 3 (พิเศษ), 225-228.

วาสนา พิทักษ์พล เบญจมาภรณ์ จิตอารีย์และกานต์พิชชา ปัญญา. (2556). ผลของการฉีดพ่นไอโอไดด์และไอโอเดตต่อผลผลิตและการสะสมไอโอดีนในผักกาดหอม. วารสารแก่นเกษตร, ปีที่ 41 ฉบับที่ 1, 579-584.

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

สมสุดา วรพันธุ์ วิพรพรรณ เนื่องเม็ก นครินทร์ สุวรรณราช และ **วาสนา พิทักษ์พล.** (2558) ผลของน้ำมันหอมระเหย กระเพรา โหระพา ยูคาลิปตัส และตะไคร้หอม ต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Aspergillus tubingensis* and *Penicillium steckii*. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 5. จังหวัดภูเก็ต. หน้า 743-750

ตำรา/เอกสารประกอบการสอน

วาสนา พิทักษ์พล. 2556. การผลิตเอทิลีนของผล (Ethylene Production in Fruit) ในมะม่วง : การผลิตและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว. หน้า 199-236. ธวัชชัย รัตน์ชเลศ วิลาวรรณ คำปวน และ ชีรนุช เจริญกิจ. บรรณาธิการ. เชียงใหม่ : ศูนย์นวัตกรรมและเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ . ISBN972-974-672-727-3

ประวัติ

ดร.บุญร่วม คิตคำ

Bunruam Khitka, Ph.D.

ชื่อ – สกุล	ดร.บุญร่วม คิตคำ
รหัสประจำตัวประชาชน	34613003XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3147 095-506 2548
E-mail	bkhitka@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2551	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการผลิตพืช) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี จังหวัดนครราชสีมา ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

- บุญร่วม คิตคำ. (2557). การชักนำฤทธิ์ต้านอนุมูลอิสระ และสารจีนัสไทน์ในถั่วเหลืองฝักสด. วารสารนเรศวรพะเยา (มกราคม – เมษายน 2557). หน้า 96-101
- เฉลิมชัย แพะคำ, บุญร่วม คิตคำ, มนัส ทิตยวัชรณ และวิพรพรรณ เนื่องเม็ก. (2557). การศึกษาปริมาณธาตุอาหารพืชจากปุ๋ยหมักผักตบชวาที่ย่อยสลายโดยเชื้อรา *Trichoderma* sp. ไอโซเลท UPPY19. แก่นเกษตร 42(ฉบับพิเศษ) 671-675

บุญร่วม คิดคำ. (2556). การเจริญเติบโตในปีที่สองและผลของปุ๋ยทางใบต่อของมะกอกโอลีฟ พันธุ์ Arbequina ในพื้นที่อนุรักษ์พันธุกรรมพืชของมหาวิทยาลัยพะเยา. วารสารนเรศวรพะเยา (พฤษภาคม – สิงหาคม 2556). หน้า 106–110

ผลงานวิชาการ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

ณัฐพร บุญเกิด, กิตติ สัจจาวัฒนา และ**บุญร่วม คิดคำ.** (2559). การพัฒนาเครื่องหมายดีเอ็นเอที่จำเพาะต่อการคัดเลือกข้าวที่มีปริมาณเซลลูโลสสูง. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 8. วันที่ 30 พฤษภาคม 2559. พะเยา. หน้า 72–77

ชัยมงคล ใจห้าว และ**บุญร่วม คิดคำ.** (2558). การปรับปรุงคุณภาพของปุ๋ยอินทรีย์อัดเม็ดตราควีนพะเยา. รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการดินและปุ๋ยแห่งชาติ ครั้งที่ 4. วันที่ 2 กรกฎาคม 2558 ณ สงขลา. หน้า 196–205

ประวัติ

ดร.ภาวิณี จันทร์วิจิตร

Pavinee Chanvichit, Ph.D.

ชื่อ – สกุล	ดร.ภาวิณี จันทร์วิจิตร
รหัสประจำตัวประชาชน	35099010XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอ เมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอ เมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3145 081-784 2236
E-mail	p_nuring@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (พืชสวน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พืชสวน) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2540	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

- บุญฤทธิ์ ลินคำงาม, ภาวิณี จันทร์วิจิตร และสุรศักดิ์ วัฒนพันธุ์สอน. (2557). การทดสอบสมรรถนะการผสมเพื่อคัดเลือกสายพันธุ์ข้าวโพดข้าวเหนียวที่มีศักยภาพการผลิตในจังหวัดพะเยา. วารสารแก่นเกษตร 42 (ฉบับพิเศษ): 730-735.
- บุญฤทธิ์ ลินคำงาม และ ภาวิณี จันทร์วิจิตร. 2557. การพัฒนาสายพันธุ์และการทดสอบพันธุ์ลูกผสมข้าวโพดข้าวเหนียวเบื้องต้น ที่มีศักยภาพผลผลิตสูงในจังหวัดพะเยาโดยวิธีสายพันธุ์ผสมกับตัวทดสอบ. วารสารมหาวิทยาลัยนเรศวร: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี . 22(2): 85-93.

ภาวินี จันทรวิจิตร, สุรศักดิ์ ปิดความลับ, บุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม. 2559. การพัฒนาพันธุ์ข้าวโพดข้าว
เหนียวลูกผสมเพื่อการบริโภคฝักสดในเขตภาคเหนือตอนบน. วารสารวิจัยและส่งเสริม
วิชาการเกษตร. 33(3): 1-8.

ประวัติ

ดร.วิพรพรรณ เนืองเม็ก

Wipornpan Nuangmek, Ph.D

ชื่อ – สกุล	ดร.วิพรพรรณ เนืองเม็ก
รหัสเลขประจำตัวประชาชน	3520800XXXXXX
ตำแหน่งวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้สะดวก	สาขาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3154 086-728-9571
Email	wipornpannuangmek@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2540	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

ผลงานวิชาการ

วารสาร

- Nuangmek, W.**, Aiduang, W., Suwannarach, N., Kumla, J. and Lumyong, S. 2018. First report of gummy stem blight caused by *Stagonosporopsis cucurbitacearum* on cantaloupe in Thailand. DOI: 10.1080/07060661.2018.1424038
- Suwannarach N., Bussaban B., **Nuangmek W.**, Pithakpol W., Jirawattanukul B., Matsui K. and Lumyong S. 2016. Evaluation of *Muscodor suthepensis* strain CMU-Cib462 as a postharvest biofumigant for tangerine fruit rot caused by *Penicillium digitatum*. Journal of the Science of Food and Agriculture 96: 339–345.

Suwannarach, N., Kumla, J., Bussaban, B., **Nuangmek, W.**, Matsui, K. and Lumyong, S. 2013. Biofumigation with the endophytic fungus *Nodulisporium* spp. CMU-UPE34 to control postharvest decay of citrus fruit. *Crop Protection*. 45: 63–70.

Suwannarach, N., Bussaban, B. **Nuangmek, W.**, McKenzie, E. H.C., Hyde, K. D. and Lumyong, S. 2012. Diversity of Endophytic Fungi Associated with *Cinnamomum bejolghota* (Lauraceae) in Northern Thailand. *Chiang Mai J. Sci.* 39: 389–398.

วิพรพรรณ เมืองเม็ก และ วรุณี อ้ายดวง. 2560. การทดสอบประสิทธิภาพของสารป้องกันกำจัดเชื้อราในการควบคุมเชื้อรา *Fusarium oxysporum* สาเหตุโรคเหี่ยวของแคนตาลูป. *วารสารพืชศาสตร์ สงขลานครินทร์ ปีที่ 4 ฉบับที่ 2*: 51–55.

วิพรพรรณ เมืองเม็ก และรัตนภรณ์ นครไธสงค์. 2557. การศึกษาการป้องกันกำจัดโรคใบจุดของผักกาดหอมในระบบไฮโดรโปนิคส์ด้วยสารสกัดสมุนไพร. *วารสารนเรศวรพะเยา ปีที่ 7 ฉบับที่ 2*: 131–136.

วิพรพรรณ เมืองเม็ก, ชรินทร์ คงเดิม และมนัส ทิตยวัชรณ. 2557. การควบคุมผักตบชวาแบบผสมผสานโดยใช้ด้วงงวงผักตบชวาร่วมกับเชื้อรา *Alternaria* sp. *วารสารแก่นเกษตร* 42 ฉบับพิเศษ 1: 677–682.

วิพรพรรณ เมืองเม็ก, กนิษฐา ทองเกล็ด และ มนัส ทิตยวัชรณ. 2558. ประสิทธิภาพของเชื้อราสาเหตุโรคพืชในการใช้ควบคุมผักตบชวาโดยชีววิธี. *แก่นเกษตร*. 43 ฉบับพิเศษ 1: 933–938.

วิพรพรรณ เมืองเม็ก, ประสิทธิ์ผาผ่อง และ มนัส ทิตยวัชรณ. 2558. ผลของเชื้อราไตรโคเดอร์มาต่อการเจริญเติบโตและควบคุมโรคของแคนตาลูปในแหล่งปลูก. *แก่นเกษตร*. 43 ฉบับพิเศษ 1: 680–683.

วิพรพรรณ เมืองเม็ก, รัตติยา แสนเมืองมา และมนัส ทิตยวัชรณ. 2559. นิเวศวิทยา และการกระจายพันธุ์ของเห็ดเหาะในพื้นที่อนุรักษ์พันธุ์กรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริสมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี พื้นที่ปกปักพันธุ์กรรมพืชมหาวิทยาลัยพะเยา. *แก่นเกษตร*. 44(ฉบับพิเศษ 1): 960–964.

ผลงานวิชาการ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

วรุณี อ้ายดวง, บุญร่วม คัดคำ, มนัส ทิตยวัชรณ และ**วิพรพรรณ เมืองเม็ก.** 2561. ผลของปุ๋ยอินทรีย์ผักตบชวามีกด้วยเชื้อราย่อยสลายต่อการควบคุมโรคเน่าคอดินของคะน้าสาเหตุจากเชื้อรา *Pythium aphanidermatum* ในระดับห้องปฏิบัติการและระดับโรงเรือน. การประชุมวิชาการระดับชาติวลัยลักษณ์วิจัยครั้งที่ 10 วันที่ 27–28 มีนาคม 2561. จังหวัดนครศรีธรรมราช. หน้า 1–7.

กนิษฐา ทองเกล็ด, บุญร่วม คิตคำ และ**วิพรพรรณ เนื่องเม็ก**. 2559. การศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการเจริญเติบโตของเชื้อราเยื่อสลายผักตบชวา. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 6. หน้า 90

สมสุดา วรพันธุ์, **วิพรพรรณ เนื่องเม็ก**, นครินทร์ สุวรรณราช และ วาสนา พิทักษ์พล. 2559. ผลของน้ำมันหอมระเหยกระเพรา โหระพา ยูคาลิปตัส และตะไคร้หอมต่อการยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Aspergillus tubingensis* และ *Penicillium steckii*. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต.

วิพรพรรณ เนื่องเม็ก และ **มนัส ทิตยวัชรณ**. 2557. การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างพืชและเห็ดเพื่อการใช้ประโยชน์ในการอนุรักษ์ป่าไม้ในพื้นที่ปกปักรักษาพันธุ์กรรมพืชเขื่อนภูมิพล จังหวัดตาก. โครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริฯ มหาวิทยาลัยพะเยา

วิพรพรรณ เนื่องเม็ก, รัตนาภรณ์ นครโธสงค์ และมนัส ทิตยวัชรณ. 2556. ความสามารถของเชื้อราเอนโดไฟท์ในการควบคุมโรคใบไหม้ของข้าวและการกระตุ้นการเจริญเติบโตของข้าว. รายงานการประชุมอารักขาพืชแห่งชาติครั้งที่ 11 “อารักขาพืชไทย ก้าวไกลในประชาคมอาเซียน”. เซ็นทาราคอนเวนชันเซ็นเตอร์ ขอนแก่น. 26-28 พฤศจิกายน 2556. หน้า 1325-1332.

ประวัติ

ดร.ไวพจน์ กันจู

Vaiphot Kanjoo, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.ไวพจน์ กันจู
รหัสประจำตัวประชาชน	36606001XXXXX
ตำแหน่งวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3146 086-795 1234
E-mail	pot6127@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2555	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย
พ.ศ. 2547	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พันธุศาสตร์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ประเทศไทย
พ.ศ. 2543	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) เกียรตินิยมอันดับ 2 มหาวิทยาลัยนเรศวร ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

- ไวพจน์ กันจู, ศิริพร กออินทร์ศักดิ์, สุรีพร เกตุงาม และธีรยุทธ ตูจันดา. (2558). การทดสอบผลผลิต และการยอมรับของเกษตรกรต่อข้าวหน้าน้ำฝนสายพันธุ์ปรับปรุงใหม่ในพื้นที่ภาคเหนือ ตอนบน. วารสารวิชาการเกษตร. 33(3): 275-292
- ไวพจน์ กันจู, สุกัญญา เรืองขำ, สุนัน ห้อยมาลา, อนุชา พลัฒพลา, อภิชาติ วรณวิจิตร และธีรยุทธ ตูจันดา. (2556). การตรวจสอบความหอมในเชื้อพันธุ์กรรมข้าวไร่ไทยโดยใช้เครื่องหมายดีเอ็นเอที่จำเพาะต่อยีน Os2AP และการวิเคราะห์คุณภาพหุงต้มและความหนาแน่นของธาตุเหล็กในเมล็ด. Thai Journal of Genetics. 6(1): 11-24.

- ไวพจน์ กันจุ**, สุกัญญา เรืองขำ, สุมณ ห้อยมาลา, อนุชา พลัปปลา, อภิชาติ วรรณวิจิตร และธีรยุทธ ตูจันดา. 2556. การตรวจสอบความหอมในเชื้อพันธุ์กรรมข้าวไร้ไทยโดยใช้เครื่องหมาย ดีเอ็นเอที่จำเพาะต่อยีน Os2AP และการวิเคราะห์คุณภาพหุงต้มและความหนาแน่นของธาตุ เหล็กในเมล็ด. Thai Journal of Genetics. 6(1): Vol. 6 No. 1 (2013): JAN–JUN 2013. 11–24.
- วรารุณี โส๊ะสุข, ศิริพร กออินทร์ศักดิ์, ธีรยุทธ ตูจันดา และ **ไวพจน์ กันจุ**. 2561. การรวมยีนความ หอม ยีนต้านทานโรคไหม้ และโรคขอบใบแห้ง เข้าสู่ข้าวเหนียวพันธุ์สันป่าตอง 1 โดยใช้ เครื่องหมาย ดีเอ็นเอ ช่วยในการคัดเลือก. วารสารแก่นเกษตร 46 ฉบับพิเศษ1: 29 –30 มกราคม 2561. 69–75

ประวัติ

ดร.สุกัลยา ภูทอง

Sukalya Poothong, Ph.D.

ชื่อ – สกุล	ดร.สุกัลยา ภูทอง
รหัสประจำตัวประชาชน	33302000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3148 061-352 8355
E-mail	sukalya_p@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2557	Ph.D. (Horticulture) Oregon State University (USA)
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรบัณฑิต (พฤกษศาสตร์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

ปรีดา จันทรศิริ และ สุกัลยา ภูทอง. (2559). ผลของธาตุอาหารกลุ่ม mesos ต่อการเจริญเติบโตและการเพิ่มจำนวนยอดของสตรอเบอรี่พันธุ์พระราชทาน 80. วารสารพืชศาสตร์สงขลานครินทร์ ปีที่ 3 ฉบับพิเศษ. 28-37.

Poothong, S., Morr?, J., Maier, C. S., & Reed, B. M. 2017. Metabolic changes and improved growth in micropropagated red raspberry “Indian summer” are tied to improved mineral nutrition. In Vitro Cellular & Developmental Biology–Plant, 1-12.

Reed, B., Poothong, S. and Hall, H. K. 2017. Propagation of blackberries and related Rubus species, In: Hall, H.K. and Funt, R.C. (Eds), Blackberries and Their Hybrids. CABI Publishing, Wallingford, pp. 101–112.

ภาคผนวก ฉ

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ภาระการสอน				
							2555	2556	2557	2558	2559
1	นายมนัส ทิตยวัชรณ์	35099007xxxx	รองศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Pest Management กีฏวิทยา กีฏวิทยา	Utah State University (USA) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
2	นางวาสนา พิทักษ์พล	35501000xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. M.Sc. วท.บ.	Postharvest Horticulture Horticulture พืชสวน	Ehime University (Japan) Kagawa University (Japan) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
3	นายบุญร่วม คิตคำ	34613003xxxx	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตพืช เทคโนโลยีการผลิตพืช เทคโนโลยีการผลิตพืช	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	360	360	360	360	360
4	นายบุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม	36504001xxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	การปรับปรุงพันธุ์พืช พืชไร่ เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยแม่โจ้	360	360	360	360	360
5	นางสาวภาวิณี จันทร์วิจิตร	35099010xxxx	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	พืชสวน พืชสวน พืชสวน	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
6	นางวิพรพรรณ เนื่องเม็ก	35208000xxxx	อาจารย์	วท.ด. วท.บ.	ชีววิทยา โรคพืช	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	360	360	360	360	360
7	นายไวพจน์ กันจู	36606001xxxx	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร พันธุศาสตร์ เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	360	360	360	360	360
8	นางสาวสุกัลยา ภู่ทอง	33302000xxxx	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Horticulture พฤกษศาสตร์ พฤกษศาสตร์	Oregon State University (USA) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	360	360	360	360	360