



หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต
สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	1
1. รหัสและชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา	1
3. วิชาเอก	1
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร	1
5. รูปแบบของหลักสูตร	1
6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร	2
7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน	2
8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา	2
9. ชื่อ นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และวุฒิการศึกษา อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
11.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร	6
11.2 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก	9
11.3 ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา	11
12. ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	12
12.1 ผลกระทบต่อการพัฒนาหลักสูตร	13
12.2 ความเกี่ยวพันกับพันธกิจของสถาบัน	13
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/สาขา/วิชาอื่นของสถาบัน	13
13.1 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	13
13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	14
13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น	14
13.4 การบริหารจัดการ	14
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	16
1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	16
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	16
1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	16
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)	16

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	18
1. ระบบการจัดการศึกษา	18
1.1 ระบบ	18
1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน	18
1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค	18
2. การดำเนินการหลักสูตร	18
2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน	18
2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา	18
2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า	18
2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3	19
2.5 แผนรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	19
2.6 งบประมาณตามแผน	19
2.7 ระบบการศึกษา	20
2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย	20
3. โครงสร้างของหลักสูตร	21
3.1 จำนวนหน่วยกิต	21
3.2 โครงสร้างหลักสูตร	21
3.3 รายวิชา	21
3.4 แผนการศึกษา	26
3.5 คำอธิบายรายวิชา	30
3.6 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิของอาจารย์	44
3.6.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร	44
3.6.2 อาจารย์พิเศษ	47
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์สนาม	48
4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม	48
4.2 ช่วงเวลา	48
4.3 การจัดเวลาและตารางสอน	48
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	48
5.1 คำอธิบายโดยย่อ	48
5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้	49
5.3 ช่วงเวลา	49
5.4 จำนวนหน่วยกิต	49
5.5 การเตรียมการ	49
5.6 กระบวนการประเมินผล	49

สารบัญ (ต่อ)

	หน้า
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	50
1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes :PLOs)	50
2. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา	53
3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/สมรรถนะรายชั้นปี (Year Learning Outcomes; YLOs)	54
4. ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้รายชั้นปี (YLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	55
5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนรายวิชา (Curriculum Mapping)	59
6. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของบัณฑิต	61
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	65
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	65
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	65
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	66
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	67
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	67
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	67
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	68
1. การกำกับมาตรฐาน	68
2. บัณฑิต	68
3. นิสิต	68
4. คณาจารย์	68
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	69
6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	69
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	70
8. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร	72
9. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร	73
ภาคผนวก	76
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566	77
ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2563 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568	92
ภาคผนวก ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	133
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร	136
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการอาจารย์ประจำหลักสูตร	145
ภาคผนวก ฉ ภาระการสอนอาจารย์ประจำหลักสูตร	172

ระดับปริญญาตรี
หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
Bachelor of Technology Program in Agricultural Technology
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยพะเยา
คณะ/วิทยาลัย	คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร	: 0607
ภาษาไทย	: หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร
ภาษาอังกฤษ	: Bachelor of Technology Program in Agricultural Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย)	: เทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร)
ชื่อย่อ (ไทย)	: ทล.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)
ชื่อเต็ม(อังกฤษ)	: Bachelor of Technology (Agricultural Technology)
ชื่อย่อ (อังกฤษ)	: B.Tech. (Agricultural Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรปริญญาตรีทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาเทคโนโลยีบัณฑิต (เทคโนโลยีการเกษตร) มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

- 6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2568 ปรับปรุงมาจากหลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563
- 6.2 คณะกรรมการประจำคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมนัดพิเศษ วันที่ 24 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2567
- 6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 17 เดือน กุมภาพันธ์ พ.ศ. 2568
- 6.4 คณะกรรมการพิจารณากลับกรองหลักสูตรของมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม ครั้งที่ 2/2568 วันที่ 5 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568
- 6.5 สภามหาวิทยาลัยพะเยาอนุมัติหลักสูตร ในการประชุมครั้งที่ 2/2568 วันที่ 15 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2568

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมเผยแพร่คุณภาพหลักสูตรที่มีคุณภาพและตามมาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ในปีการศึกษา 2570

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

อาชีพ	ลักษณะงาน (Job Description) และความสามารถในการปฏิบัติอาชีพ
1. นักเทคโนโลยีการเกษตร	การนำเสนอ การวิเคราะห์ การทดสอบ การตรวจสอบปัจจัยการผลิต การติดตามประเมินผล การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูล กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์พืช สัตว์ สินค้าเกษตร การให้บริการวิชาการและเทคโนโลยีทางการเกษตร ประสานงาน ดำเนินการวิจัยกับหน่วยงานอื่น ๆ ในพื้นที่ ชุมชน สถานประกอบการ วิทยากรให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีการเกษตร
2. เจ้าหน้าที่พัฒนาการเกษตร และผลิตภัณฑ์การเกษตร	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และบริหารจัดการต้นทุนให้มีประสิทธิภาพ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ใหม่ในต้นทุนที่เหมาะสม การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การพัฒนากระบวนการผลิต การปรับปรุงคุณภาพผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์สินค้า/บริการของธุรกิจ จุดขายของสินค้า การออกแบบผลิตภัณฑ์ให้ตอบโจทย์กลุ่มเป้าหมาย การวิเคราะห์อิทธิพลของการตลาด การติดตามข้อมูลตามกฎหมายเพื่อให้เป็นไปตามข้อกำหนด การนำเสนอชิ้นงานที่ตอบสนองความต้องการของลูกค้า

อาชีพ	ลักษณะงาน (Job Description) และความสามารถในการปฏิบัติอาชีพ
3. นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร	การประสานงาน การสื่อสาร การทำสื่อประชาสัมพันธ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ให้คำปรึกษาแนะนำ ให้ความรู้และถ่ายทอดเทคโนโลยีใหม่ ๆ ให้เกษตรกร การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเกษตร การจัดทำรายงาน การวิเคราะห์และสรุปข้อมูลสถิติ การให้คำปรึกษา แนะนำและบริการข้อมูลด้านการเกษตร การพัฒนากลุ่มส่งเสริมอาชีพการเกษตร
4. ผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร	การบริหารจัดการ การวางแผนกลยุทธ์การดำเนินงานขององค์กร การใช้ระบบการตลาด การผลิต การแปรรูป การจำหน่ายสินค้าเกษตรในรูปแบบทั่วไปและการทำตลาดดิจิทัล ดำเนินธุรกิจด้านแหล่งท่องเที่ยวเชิงเกษตร ศูนย์การเรียนรู้เชิงเกษตร การบริหารจัดการฟาร์มโดยการใช้นวัตกรรมจัดการเกษตรสมัยใหม่ในรูปแบบต่าง ๆ
5. บุคลากรทางการศึกษาสังกัดหน่วยงานราชการหรือเอกชน	การจัดการความรู้ การสื่อสาร การนำเสนอเทคโนโลยีด้านการเกษตรที่จะใช้ในการถ่ายทอดสู่กลุ่มเป้าหมาย การแนะนำการใช้เทคโนโลยีด้านนวัตกรรมเกษตรและอาหาร ทักษะการวางแผนและการจัดการ การประสานงานกับหน่วยงานอื่น ๆ

9. ชื่อ - นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นางสาวพนิตนาฏ อู่พัฒน์นันท์	36599000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.บ.	จุลชีววิทยาประยุกต์ จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554 2546
2	นางสาววิสราร รัตน์ไวย	31499004XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2552 2544 2539
3	นางสาววิภาศิริ สุนทรชัย	34301006XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ วิทยาศาสตร์ทางทะเล ชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559 2552 2549
4	นางสาวสุนนา เหลืองจิตติกาญจนา	35603003XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Biotechnology เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร เกษตรศาสตร์	The University of Tokyo, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2550 2547
5	นางพรประภา แสนหลวง	35012002XXXXX	อาจารย์	วท.ม. กษ.บ. วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตพืช การจัดการการเกษตร เศรษฐศาสตร์เกษตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2558 2552 2546

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยา

11. สถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

ในปัจจุบัน ความเจริญก้าวหน้าทางวิทยาการด้านต่าง ๆ ของโลก การเข้าสู่ยุคของปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence; AI) และกระบวนการเรียนรู้จากข้อมูล (Machine Learning) ได้นำไปสู่การเปลี่ยนแปลงความรู้และเทคโนโลยีอย่างก้าวกระโดด รวมถึงการระบาดของไวรัสโคโรนาที่ผ่านมาได้ส่งผลกระทบอย่างมากต่อชีวิต วัฒนธรรม และเศรษฐกิจของผู้คนในประเทศต่าง ๆ ทั่วโลก ในประเทศไทยสิ่งนี้ทำให้ปัญหาความไม่เท่าเทียมกันชัดเจนยิ่งขึ้น ยิ่งกว่านั้น ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษายังคงไม่สะท้อนให้เห็นถึงศักยภาพของผู้เรียนที่สามารถออกไปสู่สังคมและโลกของการทำงานในอนาคตได้อย่างชัดเจน จัดเป็นปัญหาสำคัญและจำเป็นที่จะต้องปรับปรุงหลักสูตรการศึกษา ตลอดจนพัฒนาหลักสูตรสำคัญต่าง ๆ ในการพัฒนาคุณภาพการศึกษาของประเทศ ให้สอดคล้องรับกับความก้าวหน้าทางวิทยาการและการเปลี่ยนแปลงในทุกมิติ เพื่อสร้างคนไทยให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ มีความสามารถและศักยภาพในการดำรงชีวิต ปรับตนให้พร้อมรับการเปลี่ยนแปลง พร้อมทั้งจะแข่งขันและร่วมมืออย่างสร้างสรรค์ในเวทีโลก

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร จัดเป็นหลักสูตรที่บูรณาการหลากหลายศาสตร์เข้าด้วยกัน เพื่อมุ่งสร้างกำลังคนที่มีทักษะสูง และมีสมรรถนะที่จำเป็นเร่งด่วนในภาคการผลิตด้านการเกษตร ให้มีความสามารถและศักยภาพเพียงพอเพื่อตอบโจทย์ผู้ประกอบการ ภาครัฐ ประชาสังคม ชุมชน และอุตสาหกรรมเป้าหมาย โดยมุ่งเน้นบูรณาการการเรียนรู้จากประสบการณ์และการปฏิบัติในสภาพจริง โดยมีระบบภาคีความร่วมมือระหว่างสถานศึกษาและสถานประกอบการหรือสถานที่ทำงานจริงที่มีความพร้อมเพื่อต่อยอดการพัฒนาที่ตอบสนองต่อความต้องการกำลังคนด้านการเกษตรให้สามารถทำงานได้ในสังคมปัจจุบัน โดยมีกระบวนการจัดการเรียนการสอนโดยจัดกลุ่มสมรรถนะหลัก ๆ ด้านการเกษตร ที่เน้นผลลัพธ์การเรียนรู้ (Outcome-Based Education) เป็นหลัก เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการปรับตัวเพื่อตอบโจทย์ให้ทันต่อความต้องการของภาคการผลิตด้านการเกษตรที่มีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วตลอดเวลาและไม่แน่นอน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนสามารถตอบสนองต่อความต้องการและพัฒนาทักษะการเรียนรู้รายบุคคล และมุ่งสร้างบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้และความชำนาญในการนำวิทยาการเทคโนโลยีการเกษตรผนวกกับภูมิปัญญาท้องถิ่นและความคิดสร้างสรรค์ เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านอุตสาหกรรมเกษตรและอาหารได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) เป็นผู้มีความรู้ความสามารถและสมรรถนะทางด้านเทคโนโลยีการเกษตรด้วยหลักคิดเศรษฐกิจหมุนเวียน (Circular Economy) สามารถเป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจการเกษตรสมัยใหม่ (Modern Agricultural Entrepreneurs) ที่สามารถพึ่งพาตนเองได้อย่างยั่งยืน โดยการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม (Appropriate Technology) เป็นผู้สร้างการเปลี่ยนแปลง (Change Agent) ภายในชุมชนตามบริบทของพื้นที่ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สร้างเครือข่ายสังคมเกษตรให้เป็นสังคมแห่งการเรียนรู้และการแบ่งปัน ทันต่อการเปลี่ยนแปลงความต้องการของเทคโนโลยีการเกษตรในปัจจุบัน และสามารถนำองค์ความรู้ไปต่อยอดในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นได้

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตร เป็นหลักสูตรแบบพหุวิทยาการ ซึ่งมีการนำวิทยาศาสตร์การเกษตรไปประยุกต์ใช้พัฒนาความรู้และทักษะเชิงปฏิบัติการเพื่อสร้างความชำนาญการเฉพาะทาง มุ่งหวังสร้างบัณฑิตให้เป็นผู้ที่มีความรู้ความสามารถในการนำเอาหลักของวิทยาการ เทคโนโลยีและนวัตกรรมสมัยใหม่ มาใช้เพื่อก่อให้เกิดการพัฒนาทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการเกษตรได้อย่างมีคุณภาพ เพื่อการตัดสินใจที่แม่นยำในการบริหารจัดการฟาร์มได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกระบวนการจัดการเรียนการสอนที่สอดคล้องกับสิ่งแวดล้อมและครอบคลุมการเกษตรต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ แบบครบวงจร

เน้นการสร้างแรงจูงใจให้นิสิตมีทัศนคติที่ดีต่ออาชีพเกษตรกรรม และ การใช้เทคโนโลยีด้านการเรียนการสอนใหม่ ที่เน้นการจับต้องได้ ผสมผสานระหว่างทฤษฎีควบคู่กับการปฏิบัติ ใช้เทคโนโลยีที่ทันสมัย มุ่งเน้นการสอนให้นิสิตได้รู้จักการค้นคว้าเพิ่มเติมด้วยตัวเอง ตลอดจนประพฤติและปฏิบัติตนบนพื้นฐานของจรรยาบรรณวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ คุณธรรม จริยธรรมที่สอดคล้องกับปรัชญาของมหาวิทยาลัย มีจิตสำนึกต่อสังคม และผลประโยชน์ส่วนรวมของประเทศ นำไปสู่การพัฒนาเทคโนโลยีด้านเกษตรกรรมแบบครบวงจร และก้าวทันในระดับโลกต่อไป

11.1 ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียของหลักสูตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร
1. นโยบายและยุทธศาสตร์และการพัฒนากำลังคนของประเทศ	จากการวิเคราะห์แผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี ข้อ 2. ด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน <u>ประเด็น</u> การเกษตรสร้างมูลค่า	1. มีทักษะความชำนาญในการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่เหมาะสมในการผลิตและการจัดการผลผลิตทางการเกษตรได้ 2. มีความรู้และทักษะการจัดการด้านเกษตรชีวภาพ 3. สามารถแปรรูปผลผลิตทางการเกษตรเพื่อเพิ่มมูลค่า 4. มีความรู้ในการจัดการผลผลิตทางการเกษตรตลอดห่วงโซ่ 5. รู้ช่องทางการจัดจำหน่ายผลผลิตทางการเกษตร 6. สามารถสร้างผลิตภัณฑ์มูลค่าสูงจากฐานทรัพยากรชีวภาพ	สร้างบัณฑิตที่มีสมรรถนะรองรับนโยบายและยุทธศาสตร์ และการพัฒนากำลังคนของประเทศ ในด้านการสร้างขีดความสามารถในการแข่งขัน ทางด้านการสร้างมูลค่า และรองรับ 13 หมายเหตุเพื่อพลิกโฉมประเทศ ในมิติการพัฒนาที่ 1 ภาคการผลิตและการบริการเป้าหมาย
2. พันธกิจและยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยพะเยารวมทั้งนโยบายการเป็นกลุ่มพัฒนาชุมชนท้องถิ่นหรือชุมชนอื่นและนโยบายการขับเคลื่อน SDGs	จากการวิเคราะห์นโยบายการขับเคลื่อน SDGs เป้าหมายที่ 2 ยุติความหิวโหย บรรลุความมั่นคงทางอาหาร และยกระดับโภชนาการ และส่งเสริม	1. รู้หลักการผลิตผลผลิตการเกษตรอย่างยั่งยืน 2. รู้หลักการแปรรูปผลผลิตทางการเกษตร 3. รู้วิธีการกระจายผลิตภัณฑ์ทางการเกษตรสู่ผู้บริโภคอย่างต่อเนื่องและทั่วถึง 4. สามารถถ่ายทอดองค์ความรู้ด้านเกษตรกรรม	สร้างบัณฑิตที่สามารถเลือกใช้องค์ความรู้ระบบการผลิตที่ยั่งยืนและสามารถนำไปปรับใช้ในระบบการเกษตรที่สามารถเพิ่มผลผลิตและการผลิตได้ ที่ช่วยรักษาระบบนิเวศน์ ช่วยเพิ่มความเข้มแข็งในการรับมือกับการเปลี่ยนแปลง

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร
	เกษตรกรรมที่ยั่งยืน ข้อ 2.4 สร้างหลักประกันระบบการผลิตที่ยั่งยืนและสามารถนำไปปรับใช้ในระบบการเกษตรที่สามารถเพิ่มผลผลิตและการผลิตได้	ยั่งยืนสู่ชุมชนเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน	สภาพภูมิอากาศ สภาพอากาศที่รุนแรง ความแห้งแล้ง น้ำท่วม และภัยพิบัติอื่น ๆ ที่จะทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงต่อคุณภาพของปัจจัยการผลิตและการจัดการผลผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ
3. ความต้องการและความคาดหวังของสถานประกอบการ/ภาคอุตสาหกรรม	ความต้องการของตลาดแรงงาน ประมวลผลจากบทความวิเคราะห์เศรษฐกิจของสถาบันการเงินต่าง ๆ และ TDR การสัมภาษณ์ การสอบถาม	-สามารถใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่เพื่อการบริหารต้นทุนและการเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตทางการเกษตร -สามารถให้คำปรึกษาในการทำเกษตรแบบผสมผสาน -มีไอเดียสร้างสรรค์มีความสามารถในการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า -มีแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการ -มีความรู้เรื่องเศรษฐกิจหมุนเวียน, Zero waste, Carbon credit -มีทักษะการใช้เทคโนโลยีโปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ในการทำงานและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมืออาชีพ -มีความรู้เรื่องการเงิน บัญชี และการตลาดออนไลน์ -มีทักษะการแปรรูปด้านการเกษตรและอาหาร	-ปรับปรุงเนื้อหาในรายวิชาให้ทันสมัยและสอดคล้องกับเทคโนโลยีใหม่ ๆ และเสริมทักษะด้วยการลงมือทำผ่านบทปฏิบัติการ การผลิตชิ้นงาน การศึกษาดูงาน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร และการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ -การสร้างรายวิชาใหม่ ที่สอดคล้องกับความต้องการของตลาดงาน และรองรับเทรนด์ใหม่ๆ ด้านการเกษตร เช่น เทคโนโลยีสีเขียว เพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อการเกษตร กลยุทธ์การตลาดสินค้าเกษตร

กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย	วิธีการได้มาของข้อมูล	ลักษณะของบัณฑิตที่กลุ่มผู้มีส่วนได้ส่วนเสียต้องการ	สาระที่หลักสูตรนำไปปรับใช้ในการพัฒนาและปรับปรุงหลักสูตร
		- มีความรับผิดชอบต่อวิชาชีพและสังคมและสิ่งแวดล้อม - มีความอดทนต่อปัญหาอุปสรรคในการทำงานมีทัศนคติเชิงบวก - มีความสามารถในการสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้ดี - มีภาวะผู้นำ กล้าแสดงความคิดเห็น - เคารพสิทธิของผู้อื่น - มีจิตวิทยาในการสื่อสารและการทำงานร่วมกับเพื่อนร่วมงาน การทำงานเป็นทีม - ความเป็น “คนน้ำไม่เต็มแก้ว” ไม่หยุดที่จะเรียนรู้สิ่งใหม่	ระบบดิจิทัล ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงเกษตร
4. ความต้องการและความคาดหวังของผู้เรียนที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการดำเนินการหลักสูตร	การสัมภาษณ์ การสอบถาม	- ทักษะทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศและคอมพิวเตอร์ - ทักษะทางการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ - ทักษะทางการจัดการธุรกิจเกษตร - ทักษะการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร - ทักษะที่จำเป็นในการทำงานหรือศึกษาต่อ	- การเสริมทักษะด้วยการลงมือทำผ่านบทปฏิบัติการ การผลิตชิ้นงานในรายวิชา - การศึกษาดูงาน การจัดกิจกรรมเสริมหลักสูตร - แนะนำแหล่งของการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านสื่อออนไลน์ต่าง ๆ

11.2 ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก

ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่มีผลกระทบต่อการดำเนินการหลักสูตร	แนวทางที่หลักสูตรจะดำเนินการเพื่อนำไปจัดการความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก
1. จำนวนผู้เรียน 1. มหาวิทยาลัยส่วนใหญ่ยังไม่สามารถบรรลุเป้าหมายการลงทะเบียนเรียนตามที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ โดยแม้ว่ามหาวิทยาลัยทั้งของรัฐและเอกชนได้จัดให้มีการลงทะเบียนรับนักศึกษา 3-5 รอบ แต่ก็ยังไม่สามารถรับสมัครนักศึกษาได้ตามจำนวนที่ต้องการ โดยปัจจุบัน ตลาดการศึกษาในระดับอุดมศึกษาของไทยนั้นยังคงค่อนข้างจำกัด โดยมีมหาวิทยาลัย 200-300 แห่ง ที่รับนักศึกษาได้น้อยกว่าจำนวนที่สามารถรับได้ต่อปี นอกจากนี้ ไทยยังเผชิญกับอัตราการเกิดที่ลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วง 5 ปีที่ผ่านมา โดยหากย้อนไปเมื่อ 30 ปีที่แล้ว ไทยมีเด็กเกิดใหม่ มากกว่า 1 ล้านคนต่อปี แต่ปัจจุบัน จำนวนเด็กเกิดใหม่ ลดลงถึงครึ่งหนึ่งมาอยู่ที่ระดับ 500,000-600,000 คนต่อปี โดยในปี 2564 ไทยมีเด็กเกิดใหม่เพียง 544,000 คน ซึ่งเป็นระดับต่ำสุดในรอบ 60 ปี 2. ในปี 2548 ไทยเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ และกลายเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างเต็มรูปแบบ ในปี 2565 และล่าสุดตัวเลขสถิติแสดงให้เห็นว่า ประชากรวัยสูงอายุของไทยมีสูงถึง 12,116,119 คน ซึ่งคิดเป็นอัตราส่วน 18.3% ของจำนวนประชากรไทยทั้งหมดประมาณ 70 ล้านคน ทั้งนี้ คาดว่า ภายในปี 2570 ไทยจะกลายเป็นประเทศสังคมผู้สูงอายุในระดับใกล้เคียงกับญี่ปุ่น โดยจะมีอัตราส่วนของประชากรสูงอายุเพิ่มขึ้นเป็น 28% ของจำนวนประชากรทั่วประเทศ	การบริหารจัดการความเสี่ยงด้านการผลิตบัณฑิต เพื่อเพิ่มจำนวนนิสิตที่เข้าศึกษาต่อในหลักสูตรให้มากขึ้น ทางหลักสูตรมีแนวทางการดำเนินงานดังนี้ 1. จัดทำสื่อประชาสัมพันธ์เผยแพร่ไปยังโรงเรียนต่าง ๆ และจัดทำเพจหลักสูตรเพื่อเผยแพร่ทางสื่อออนไลน์ และกิจกรรมแนะแนวสู่ผู้เรียนในโรงเรียนในเขตภาคเหนือตอนบนและภาคกลาง 2. ประสานกับทางงานบริการการศึกษาเพื่อขอรับตรงในโครงการพิเศษของคณะเกษตรศาสตร์ฯ โดยเฉพาะตามระยะเวลาต่าง ๆ ที่มหาวิทยาลัยอนุญาต 3. หามาตรการและเพิ่มช่องทางในการประชาสัมพันธ์ และนำศิษย์เก่าไปประชาสัมพันธ์โรงเรียนเดิมที่สำเร็จการศึกษา 4. จัดตั้งกองทุนเพื่อการศึกษา นิสิต 5. โครงการแนะแนวสู่ผู้เรียน (ผู้บริหารมหาวิทยาลัยพบผู้บริหารสถานศึกษา) และให้นิสิตมีส่วนร่วม (รุ่นพี่ไปพบรุ่นน้องที่สถาบันเดิม) และโครงการตลาดนัดอุดมศึกษา/ การประชาสัมพันธ์หลักสูตรในงานวันวิทยาศาสตร์/ โครงการแข่งขันทักษะวิชาชีพ 6. การบริการวิชาการเพื่อเชิญชวนครูประจำชั้น ม.6 ครูวิทยาศาสตร์ เกษตรกร ข้าราชการในหน่วยงานด้านการเกษตรมาอบรม และเป็นการประชาสัมพันธ์หลักสูตร 7. สร้างจุดแข็งและจุดเด่นของหลักสูตร เพื่อให้เกิดความโดดเด่นและดึงดูดให้มีคนมาเรียนมากขึ้น 8. การจัดสรรทุนวิจัยระดับปริญญาโท เพื่อหานิสิตเข้าศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษา 9. การจัดทำหลักสูตรระยะสั้นโดยเลือกใช้บางหัวข้อในหลักสูตรเพื่อ re-skill /up-skill ให้แก่ผู้สนใจทั่วไป กลุ่มผู้เกษียณและผู้สูงอายุ เป็นต้น
2. การสูญเสียอาหาร และอาหารที่ถูกทิ้ง (Food loss and Food waste) ปัจจุบันโลกอยู่ในสถานะที่มีขยะเป็นจำนวนมาก โดยส่วนใหญ่จะเป็นอาหารเหลือทิ้งจากผลในการทิ้งอาหารทำให้ต้องเผชิญกับวิกฤตการณ์	ปัญหาการสูญเสียอาหาร และอาหารที่ถูกทิ้งเป็นประเด็นสำคัญที่ทั่วโลกและภาคอุตสาหกรรมของไทยกำลังให้ความสนใจ ทางหลักสูตรจึงใช้เป็นแนวทางในการนำมาสอดแทรกในเนื้อหาของรายวิชา หรือกำหนดรายวิชา เช่น เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน เป็นต้น

ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่มี ผลกระทบต่อการดำเนินการหลักสูตร	แนวทางที่หลักสูตรจะดำเนินการเพื่อนำไปจัดการความ เสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก
สูญเสียอาหารและเกิดขยะอาหารเป็นจำนวนมาก ประมาณ 1 ใน 3 ของอาหารที่ผลิตในโลก สำหรับการบริโภคของมนุษย์ทุก ๆ ปี เกิดการสูญเสียและเป็นขยะอาหาร ถึงประมาณ 1.3 พันล้านตันต่อปี (ข้อมูลการศึกษาของ FAO, 2553) การสูญเสียและการทิ้งขว้างของอาหารทำให้เกิดการสิ้นเปลืองทรัพยากรธรรมชาติที่ใช้ในการเพาะปลูกอาหารโดยไม่จำเป็น ทำให้ส่งผลกระทบต่อระบบห่วงโซ่อาหารในทุกขั้นตอน ตั้งแต่ช่วงเพาะปลูก เก็บเกี่ยว การผลิตขนส่ง จนถึงมือผู้บริโภค การทิ้งอาหารจะส่งผลทำให้เกิดภาวะโลกร้อน (Climate change) เพราะอาหารที่เหลือทิ้งเป็นขยะอาหารส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมอย่างหลีกเลี่ยงไม่ได้ (ข้อมูล : ศูนย์อภิจริยะเพื่ออุตสาหกรรมอาหาร)	เพื่อสร้างแนวคิดให้แก่บัณฑิตเพื่อจะได้เข้าไปมีส่วนร่วมในการแก้ไขปัญหาของภาคอุตสาหกรรมเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยนำเอาหลักการ 3Rs คือ Reduce (ลดการใช้หรือใช้น้อยเท่าที่จำเป็น) Reuse (การใช้ซ้ำ) และ Recycle (แปรรูปมาใช้ใหม่) เพื่อการลดขยะตั้งแต่ต้นทาง รวมถึงคำนึงถึงการใช้ประโยชน์จากขยะ เช่น การสกัดสารชีวภาพ ผลิตพลังงาน ทำปุ๋ยหมัก โดยทำให้ขยะมูลฝอยที่ ต้องกำจัดทิ้งให้น้อยที่สุด และภาคอุตสาหกรรมอาหาร ในการลดการสูญเสียอาหารจากกระบวนการผลิต เพื่อให้มีการหมุนเวียนและใช้ทรัพยากรร่วมกันอย่างเกิดประสิทธิภาพสูงสุด โดยเริ่มตั้งแต่การออกแบบผลิตภัณฑ์ การวางแผนการผลิตขั้นตอน/ วิธีการผลิต และการจัดการของเสียที่เกิดขึ้นทั้งภายในโรงงาน ภายในกลุ่มอุตสาหกรรม และระหว่างกลุ่มอุตสาหกรรม เพื่อให้มีอาหารที่ถูกทิ้งน้อยที่สุด การนำอาหารที่ถูกทิ้ง (Food Waste) หรือ ขยะอาหารของโรงงานมาใช้ประโยชน์ ได้แก่ ทำปุ๋ยหมัก ทำเชื้อเพลิงอัดแท่ง ทำน้ำหมักชีวภาพ ทำก๊าซชีวภาพ การใช้เป็นอาหารสัตว์ ตลอดจนการนำมาเพิ่มมูลค่าโดยอาศัยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นต้น ซึ่งจะส่งผลต่อโรงงานที่จะได้รับ คือ “ประหยัด” ต้นทุนการผลิตต่ำลง เพิ่มโอกาสในการแข่งขันทางธุรกิจ ลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อมและชุมชน และการสร้างทัศนคติที่ดีและการยอมรับระหว่างโรงงานและชุมชน มีส่วนช่วยป้องกันปัญหามลพิษทางสิ่งแวดล้อมภายในประเทศได้
3. การเตรียมพร้อม Disruptive Technology ต่อภาคเกษตรไทย ผู้บริหารธุรกิจชั้นนำและผู้เชี่ยวชาญได้นำเสนอแง่มุมเพื่อเป็นแนวทางในการปฏิบัติการเกษตรไทยให้สามารถรองรับความเปลี่ยนแปลงในโลกดิจิทัลได้ โดยอนาคตของภาคเกษตรมีความสำคัญมากสำหรับประเทศไทย และในท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของโลกที่ก้าวสู่ยุคดิจิทัล หรือ 4.0 เทคโนโลยีที่เป็น Mega Trend อันได้แก่ Biotech NanoTech Space Tech Robotic และ Digital ได้เข้ามามีส่วนร่วมในการเปลี่ยนแปลง (Disrupt) ไปทุกที่ ดังนั้น	ทางหลักสูตรใช้เป็นแนวทางในการนำมาสอดแทรกในเนื้อหาของรายวิชา และการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตร เช่น เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ฯ การบริหารจัดการฟาร์ม เป็นต้น เพื่อปลูกฝัง สร้างความตระหนักและเสริมสร้างองค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีทางการเกษตรสมัยใหม่ให้แก่บัณฑิต โดยเน้นเรื่องการยึดหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน ที่ขับเคลื่อนโดยคนรุ่นใหม่ เพื่อให้เติบโตไปพร้อมกันทุกภาคส่วนในโลกยุคใหม่ที่เรียกว่า 4.0 รักษาสมดุลทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อมในอนาคต

ความเสี่ยงและผลกระทบจากภายนอกที่มี ผลกระทบต่อการดำเนินการหลักสูตร	แนวทางที่หลักสูตรจะดำเนินการเพื่อนำไปจัดการความ เสี่ยงและผลกระทบจากภายนอก
ถึงเวลาแห่งการปรับตัวรับการเปลี่ยนแปลง ของโลก ไม่เว้นแม้แต่ภาคเกษตรของไทย	

11.3 ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา	แนวทางที่หลักสูตรจะไปพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
จุดแข็ง 1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตรมีจำนวนและคุณสมบัติเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร มีศักยภาพด้านการจัดการเรียนการสอน การวิจัยที่นำไปสู่การผลิผลงานวิจัยที่ดีพิมพ์ในระดับนานาชาติได้ 3. หลักสูตรถูกออกแบบเป็นพหุวิทยาการ มีการจัดการเรียนการสอนแบบต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ แบบครบวงจรเพื่อสร้างบัณฑิตให้มีสมรรถนะเป็นไปตามที่หลักสูตรกำหนด ทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ รวมถึงสามารถเป็นผู้ประกอบการได้ในอนาคต เรื่องที่สามารถปรับปรุงได้ 1. ทบทวนแนวทางการประเมินรายวิชาและหลักสูตรโดยมีการกำหนดระยะเวลาที่ชัดเจน ขั้นตอน และเครื่องมือ วิธีการที่เหมาะสม รวมถึงการได้มาซึ่งข้อมูลจาก SHs จะเพิ่มความมั่นใจว่าหลักสูตรมีการดำเนินงานที่มีประสิทธิภาพ มีความทันสมัย เป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน 2. การวางแผนอัตรากำลังสายวิชาการในระยะยาว มีความจำเป็นของการคงอยู่ของหลักสูตรเดิมนำไปสู่การเปิดหลักสูตรใหม่ในอนาคต 3. การกำหนดคู่เทียบในทุกประเด็นที่เหมาะสม นำมาสู่การปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรอย่างต่อเนื่อง	หลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตร หลักสูตรใหม่ เปิดการเรียนการสอนในปี พ.ศ. 2563 และมีผู้สำเร็จการศึกษาหลังสิ้นสุดปีการศึกษา 2566 การดำเนินงานของหลักสูตรมีคณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรร่วมกันดำเนินการรวบรวมข้อมูลด้วยวิธีการต่าง ๆ และนำไปสู่การประมวลผลข้อมูลเพื่อให้มาซึ่งผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ปัจจุบันสาขาวิชาเทคโนโลยีการเกษตรได้มีการดำเนินการเพื่อพัฒนาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568 โดยมีคณะกรรมการหลักสูตรร่วมกันดำเนินการพิจารณา โดยเริ่มจากการประเมินและวิเคราะห์สถานการณ์การพัฒนาทางเศรษฐกิจของประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561-2580) แผนยุทธศาสตร์ชาติและแผนปฏิบัติการด้านการขับเคลื่อนการพัฒนาประเทศไทยด้วยโมเดลเศรษฐกิจ BCG และ เป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (SDGs) ร่วมกับวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยพะเยา “สร้างปัญญา เพื่อนวัตกรรมชุมชน สู่สากล อย่างยั่งยืน” และพันธกิจทั้ง 5 ด้าน รวมถึงตามแนวทางวิสัยทัศน์ของคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2567 “คณะสร้างปัญญา เพื่อพัฒนาการเกษตรสู่สากลอย่างยั่งยืน” ประกอบกับการเก็บข้อมูลจาก SHs สรุปใจความได้ดังนี้ ทักษะที่ผู้ใช้บัณฑิตต้องการให้หลักสูตรเพิ่ม คือ ทักษะด้านการสื่อสาร พื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ ทักษะการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลอย่างสร้างสรรค์ ความสามารถในการวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ข้อมูล Big Data การบริหารจัดการฟาร์มอัจฉริยะ เทคโนโลยีการเพิ่มมูลค่าของผลผลิต การมีความคิดสร้างสรรค์ นวัตกรรม และความเป็นผู้ประกอบการ จากผลการรวบรวม

ผลการดำเนินงานของหลักสูตรที่ผ่านมา	แนวทางที่หลักสูตรจะไปพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร
	และวิเคราะห์ข้อมูลดังกล่าว จะนำไปสู่การพัฒนาเนื้อหารายวิชา และวิธีการจัดการเรียนการสอน เพื่อปรับปรุงหลักสูตรในครั้งนี้อย่างรอบคอบถี่ถ้วน ในประเด็นที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนา PLOs ของหลักสูตรให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น

12. ผลกระทบจากสถานการณ์หรือการพัฒนาที่จำเป็นต่อพัฒนาหลักสูตร

จากแผนยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี และแผนแม่บทด้านการเกษตรของประเทศไทย “เกษตรอัจฉริยะ” ได้ถูกกำหนดไว้ภายใต้ยุทธศาสตร์ด้านการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันภาคการเกษตรด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรม เป็นการขับเคลื่อนงานด้านเกษตรอัจฉริยะที่มุ่งยกระดับคุณภาพชีวิตของเกษตรกรให้ดีขึ้น ปรับรูปแบบการเกษตรในปัจจุบันให้มุ่งสู่เกษตร 4.0 โดยนำนวัตกรรมและเทคโนโลยีมาใช้ในการพัฒนากระบวนการผลิตสินค้าเกษตร เพื่อนำไปสู่การเกษตรอัจฉริยะแห่งอนาคต มีเป้าหมายที่มุ่งเน้นให้เกิดการทำเกษตรแบบทำน้อยได้มาก ใช้ทรัพยากรในการผลิตให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุด มีการลดต้นทุน ลดการสูญเสีย เพิ่มประสิทธิภาพการผลิตให้มากขึ้น นำเอาเครื่องจักรกลหรือเครื่องมือทันสมัย โดยเฉพาะการนำเกษตรดิจิทัลมาใช้ในกระบวนการผลิต เพื่อเพิ่มการผลิตและการแข่งขันของภาคการเกษตรไทย ตลอดจนการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียนของประเทศไทยในปัจจุบัน ส่งผลโดยตรงต่อการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมในอนาคต นิสิตจำเป็นต้องเรียนรู้ และเข้าใจถึงความแตกต่างทางภาษา สังคม และวัฒนธรรมด้านต่าง ๆ เพื่อให้สามารถดำรงตนอยู่ในกระแสการเปลี่ยนแปลงของสังคมและวัฒนธรรมที่กำลังเกิดขึ้น นอกจากนี้ปัญหาการเปลี่ยนแปลงของสิ่งแวดล้อมในปัจจุบันได้ส่งผลกระทบต่อ การเปลี่ยนแปลงของโลกอย่างต่อเนื่อง โดยผลกระทบดังกล่าวได้ส่งผลกระทบต่อฐานทรัพยากรความหลากหลายทางชีวภาพอย่างรุนแรง ซึ่งการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นนี้จะส่งผลกระทบต่อ การดำรงชีวิตของมนุษย์ โดยเฉพาะการขาดแคลนอาหารของมนุษย์ สิ่งเหล่านี้เป็นปัจจัยที่หลักสูตรต้องคำนึงถึงนอกเหนือจากนิสิตจะต้องมีความรู้ความสามารถทางด้านวิชาการแล้ว นิสิตควรจะต้องมีความตระหนักถึงการรักษาสภาพแวดล้อม เพื่อให้สามารถประกอบอาชีพโดยใช้ความรู้ที่ไม่ส่งผลให้เกิดปัญหาต่อสิ่งแวดล้อม รวมถึงใช้ความรู้ในการช่วยแก้ปัญหาสิ่งแวดล้อมได้ต่อไปในอนาคต

ดังนั้น การพัฒนาหลักสูตรนี้ จึงมีความจำเป็นต้องคำนึงถึงบริบทของการเปลี่ยนแปลงดังกล่าวข้างต้น เพื่อก่อให้เกิดหลักสูตรและกระบวนการเรียนการสอนในรูปแบบที่ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถที่หลากหลาย ทั้งทางด้านวิชาการ วิชาชีพ ภาษา วัฒนธรรม เพื่อให้บัณฑิตสามารถปรับตัวเข้าทำงานในสภาพแวดล้อมของสังคมและวัฒนธรรมของนานาประเทศได้

1. เพื่อให้ได้หลักสูตรที่ตอบสนองต่อนโยบายภาครัฐ และสอดคล้องของคณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565
2. เพื่อให้ได้หลักสูตรที่มีคุณภาพทัดเทียมกับมาตรฐานสากล
3. เพื่อให้ได้หลักสูตรที่เน้นการทำการเกษตรและผลิตสินค้าเกษตรตามแนวทางใหม่ ๆ
4. เพื่อเปลี่ยนแปลงหลักสูตรให้ผู้เรียนมีระบบการเรียนรู้เป็นลำดับต่อเนื่อง และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนพัฒนาศักยภาพของตนเองมากขึ้น
5. เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงาน และสังคมของท้องถิ่นที่ปัจจุบัน แรงงานภาคเกษตรลดลงอันเนื่องมาจากสาเหตุสังคมสูงอายุ

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรเชิงรุกและรับที่มีศักยภาพในการผลิตบุคลากรด้านการเกษตร เพื่อสนองความต้องการทรัพยากรบุคคลที่มีความพร้อมที่จะปฏิบัติงานได้ทันที และมีศักยภาพสูงในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานที่จะไปปฏิบัติ รวมทั้งปรับตัวเข้ากับสภาวะการเปลี่ยนแปลงของโลกได้ตลอดจนสามารถที่จะเป็นผู้ประกอบการอย่างมืออาชีพ

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

หลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ จัดการการศึกษา วิจัย บริการวิชาการ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยมุ่งเน้นพัฒนาและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร สัตวศาสตร์ การประมง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร และสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เพื่อเพิ่มผลผลิตทางอาหารในท้องถิ่นและการเพิ่มรายได้ของชุมชน เพื่อให้สอดคล้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยพะเยาในแต่ละด้าน ดังนี้

1) พัฒนากำลังคนที่มีสมรรถนะและทักษะแห่งอนาคต หลักสูตรเน้นการพัฒนาทักษะทั้งทางด้านการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 และทักษะที่จำเป็นแห่งอนาคต (Future skills) เพื่อความสามารถในการปฏิบัติงาน การปรับตัว และการเตรียมความพร้อมให้ตรงกับความต้องการของตลาดแรงงานในอนาคต

2) วิจัยและนวัตกรรมพัฒนาเศรษฐกิจสังคม และชุมชน เน้นให้ผู้เรียนได้เรียนรู้และศึกษาพัฒนาเทคโนโลยีที่ตอบโจทย์หรือสร้างนวัตกรรมให้กับชุมชน เกษตรกรรายย่อย และผู้ประกอบการ เพื่อเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันและยกระดับคุณภาพการผลิตในภาคการเกษตร เน้นการวิจัยมุ่งเป้าที่ตอบโจทย์ความต้องการของชุมชน สังคม และความต้องการของประเทศ การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์กับสังคม ด้วยการร่วมมือกับผู้ใช้ ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม ภาคบริการ และภาคการเกษตรเพื่อยกระดับรายได้คุณภาพชีวิตความเป็นอยู่ และความสามารถในการแข่งขันในระดับประเทศและสากล

3) บริการวิชาการด้วยองค์ความรู้และนวัตกรรม การบริการวิชาการ หลักสูตรส่งเสริมการเผยแพร่ผลลัพธ์ที่ได้จากการวิจัยและนำองค์ความรู้ไปถ่ายทอดเพื่อเป็นการบริการวิชาการให้แก่ชุมชนเพื่อเป็นการสร้างความเข้มแข็งให้แก่ชุมชนและสังคมอย่างยั่งยืน

4) ทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมและสืบสานเอกลักษณ์ความเป็นไทย โดยจัดการเรียนการสอนและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่เสริมสร้างจิตสำนึก ปณิธานค่านิยม และความภาคภูมิใจต่อวิถีชีวิตและประเพณีที่งดงามของไทย

5) บริหารจัดการทันสมัยมีประสิทธิภาพ โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล โดยให้บุคลากรมีส่วนร่วมในการดำเนินงาน เปิดโอกาสให้ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องรับรู้และแสดงความคิดเห็นในการดำเนินงานของหลักสูตร

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1. กลุ่มวิชาภาษา	12	หน่วยกิต
001101 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai Language in Daily Life		2(2-0-4)
001102 ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes		1(0-2-1)
001103 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน English for Daily Life		3(2-2-5)

001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)	
001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ English for Academic and Professional Communication	3(2-2-5)	
2. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารยุคดิจิทัล		3	หน่วยกิต
002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Technology Usage for Digital life	1(0-2-1)	
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	2(1-2-3)	
3. กลุ่มวิชาทักษะชีวิต		15	หน่วยกิต
003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต Artistic for Life Management	3(2-2-5)	
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต Skills Development and Lifelong Learning	3(2-2-5)	
003203	เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม Collaborative Learning for Society Creation	2(0-4-2)	
003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน Health Environment and Community Management	1(0-2-1)	
003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs	3(2-2-5)	
003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ Integration for Professional Innovation	3(0-6-3)	
รวม		30	หน่วยกิต

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น ไม่มี

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ในโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร และได้ดำเนินการแต่งตั้ง คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

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

2. คณะกรรมการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธาน รองคณบดี เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่พัฒนา กระบวนการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุง หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3. คณะกรรมการประจำรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

13.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงาน กับอาจารย์ผู้สอนคณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ ที่ให้บริการการสอนในหมวดวิชาเฉพาะ ด้านคณะวิทยาศาสตร์ และคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ เป็นผู้พิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียน การสอนและการประเมินผล และได้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

1. คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรเทคโนโลยีการเกษตร ประกอบด้วยคณบดี และคณาจารย์ จากหลักสูตรต่าง ๆ ในคณะร่วมเป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่กำหนดนโยบาย และพิจารณา การดำเนินการ การจัดการเรียนการสอน หมวดวิชาเฉพาะด้านของหลักสูตร

2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ทำหน้าที่ พัฒนาระบวนการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหมวดวิชาเฉพาะด้าน ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน

3. อาจารย์ประจำหลักสูตร ทำหน้าที่ สอนและประสานงานการจัดการเรียนการสอน

หมวดที่ 2 ปรัชญา วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร

1. ปรัชญา และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

จัดการศึกษาที่มุ่งเน้นการสร้างนักเทคโนโลยีการเกษตรที่มีความรู้ และทักษะความชำนาญด้านการเกษตรอัจฉริยะตลอดห่วงโซ่อุปทานตั้งแต่การผลิต การจัดการผลผลิต การแปรรูป และการจัดการธุรกิจเกษตร โดยสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรสมัยใหม่ที่เหมาะสมด้วยจิตสำนึกเพื่อความยั่งยืนทางการเกษตรที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.2 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.2.1 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ ความสามารถด้านเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ไปประยุกต์ใช้ในการเพิ่มผลผลิตของผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่ตามบริบท

1.2.2 เพื่อผลิตบัณฑิตที่แสดงออกถึงทักษะด้านการพัฒนาการเกษตรและผลิตภัณฑ์การเกษตร โดยคำนึงถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืนและความเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.2.3 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีแนวคิดความเป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจการเกษตรที่สามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยมีการนำเอาเทคโนโลยีการเกษตรมาใช้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อส่งเสริมการเกษตรที่ยั่งยืนและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

1.2.4 เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความใฝ่เรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดการเรียนรู้ตลอดชีวิต และพร้อมในการทำงานร่วมกับผู้อื่นในการประกอบอาชีพด้านการเกษตรได้อย่างยั่งยืน

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)

PLO1 บัณฑิตสามารถวางแผนการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐาน โดยใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่

Sub-PLO 1.1 สามารถอธิบายถึงปัจจัยการผลิตทางการเกษตร หลักการของกฎหมายและมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารที่เกี่ยวข้องได้

Sub-PLO 1.2 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร เพื่อการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Sub-PLO 1.3 สามารถปฏิบัติงานบนพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตรได้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อการประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืน

Sub-PLO 1.4 สามารถวางแผนทำการเกษตรโดยคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ โดยใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีการเกษตร ข้อมูลสถิติ และหลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

PLO2 บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเกษตรในการจัดการผลผลิตทางการเกษตรเพื่อการแปรรูปและเพิ่มมูลค่าผลผลิตและผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตทางการเกษตรและอาหาร

Sub-PLO 2.1 เลือกใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตและผลพลอยได้ทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ

Sub-PLO 2.2 เลือกใช้วิธีการและเทคโนโลยีการแปรรูปชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมตามแนวทางของโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG โดยคำนึงถึงมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารที่เกี่ยวข้อง

Sub-PLO 2.3 สามารถเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาทางการเกษตรด้วยแนวคิดเชิงนวัตกรรม โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ

Sub-PLO 2.4 สามารถนำเสนอแนวคิดเชิงธุรกิจและความเป็นผู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจ และการบริหารจัดการธุรกิจการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO3 บัณฑิตสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้เชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีการเกษตรและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องสู่ชุมชนและสากล

Sub-PLO 3.1 สามารถใช้ภาษาและเทคโนโลยียุคดิจิทัลในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Sub-PLO 3.2 สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลทางการเกษตรและเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นได้อย่างเหมาะสม

Sub-PLO 3.3 สามารถนำเสนอแนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์ของตนเพื่อการพัฒนาตนเอง และการดำรงชีวิตได้

Sub-PLO 3.4 สามารถเผยแพร่ผลงานโดยการสื่อสารหรือถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรม ได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายโดยคำนึงถึงความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม

PLO4 บัณฑิตสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมด้วยจิตสำนึกที่ดีต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม

Sub-PLO 4.1 สามารถออกแบบการใช้เทคโนโลยีการเกษตรโดยเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และไม่ละเมิดจรรยาบรรณทางวิชาการ

Sub-PLO 4.2 สามารถส่งเสริมการเกษตรที่มีจริยธรรมและเป็นมิตรต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อม ครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการจำหน่าย

Sub-PLO 4.3 สามารถทำงานร่วมกับองค์กรในระดับที่แตกต่างกัน เพื่อยกระดับชุมชนเกษตรกรรม ยั่งยืนได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

การจัดการศึกษาเป็นระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษา แบ่งเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ในแต่ละภาคการศึกษาปกติต้องมีระยะเวลาการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น เดือน มิถุนายน – ตุลาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน ตุลาคม – กุมภาพันธ์

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 สำเร็จการศึกษามัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

2.2.2 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่า จากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

2.2.3 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

2.2.4 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

2.2.5 ไม่เคยถูกตัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติและเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

2.2.6 เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามประกาศการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

2.3.1 พื้นฐานด้านภาษาอังกฤษ

2.3.2 พื้นฐานความรู้ด้านวิทยาศาสตร์

2.3.3 พื้นฐานด้านทักษะภาษาไทย

2.3.4 พื้นฐานด้านการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 จัดโครงการปรับปรุงพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์ ภาษาอังกฤษ และทักษะภาษาไทยให้กับนิสิตใหม่เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตก่อนเข้าศึกษาในภาคการศึกษาต้น โดยส่วนกลางของมหาวิทยาลัย

2.4.2 จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย การทำกิจกรรมระหว่างเรียน การแบ่งเวลาและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

2.4.3 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาแนะแนวการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดโน้ต การจัดระบบความคิดการดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นิสิตที่มีปัญหาและขอความช่วยเหลือ

2.4.4 จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น วันแรกพบระหว่างนิสิตกับอาจารย์ การติดตามการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 ของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดกิจกรรมสอนเสริม เป็นต้น

2.4.5 ส่งเสริมให้นักศึกษาได้ใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสาร รวมทั้งใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเรียน และการทำกิจกรรมอย่างต่อเนื่อง

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

จำนวนนิสิต	จำนวนนิสิตในแต่ละปีการศึกษา (คน)				
	2568	2569	2570	2571	2572
ชั้นปีที่ 1	40	40	40	40	40
ชั้นปีที่ 2		40	40	40	40
ชั้นปีที่ 3			40	40	40
ชั้นปีที่ 4				40	40
รวม	40	80	120	160	160
คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา				40	40

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย : บาท)

หมวดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
ค่าลงทะเบียน	1,440,000	2,880,000	4,320,000	5,760,000	5,760,000
รวมรายรับ	1,440,000	2,880,000	4,320,000	5,760,000	5,760,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย : บาท)

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2568	2569	2570	2571	2572
1. งบบุคลากร	300,000	315,000	330,750	347,288	364,652
2. งบลงทุน (ครุภัณฑ์ทางการศึกษา)	300,000	300,000	300,000	300,000	300,000
3. งบดำเนินการ (ค่าใช้สอยและค่าวัสดุ)	60,000	63,000	66,150	69,458	72,930
4. งบดำเนินการ (สาธารณูปโภค)	40,000	42,000	44,100	46,305	48,620
รวมรายจ่าย	700,000	720,000	741,000	763,050	786,203
ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี (สูงสุด)	36,000	36,000	36,000	36,000	36,000

2.7 ระบบการศึกษา

แบบชั้นเรียน

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

3. โครงสร้างของหลักสูตร

3.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 126 หน่วยกิต

3.2 โครงสร้างหลักสูตร

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ อว.	หลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต		
หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		30	30
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	90	90
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		30	27
2.1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานด้าน วิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์		12	8
2.1.2 กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน		18	19
2.2 กลุ่มวิชาเอก		54	57
2.2.1 กลุ่มวิชาเอกบังคับ		30	33
2.2.2 กลุ่มวิชาเอกเลือก		21	21
2.2.3 กลุ่มวิชาโครงการ		3	3
2.3 วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ		6	6
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	6
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	126	126

3.3 รายวิชา

1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต

กลุ่มวิชาภาษา	12 หน่วยกิต
001101 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai Language in Daily Life	2(2-0-4)
001102 ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes	1(0-2-1)
001103 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน English for Daily Life	3(2-2-5)
001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
001205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ English for Academic and Professional Communication	3(2-2-5)

กลุ่มวิชาเทคโนโลยีและการสื่อสารยุคดิจิทัล**3 หน่วยกิต**

002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Technology Usage for Digital life	1(0-2-1)
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	2(1-2-3)

กลุ่มวิชาทักษะชีวิต**15 หน่วยกิต**

003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต Artistic for Life Management	3(2-2-5)
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต Skills Development and Lifelong Learning	3(2-2-5)
003203	เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม Collaborative Learning for Society Creation	2(0-4-2)
003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน Health Environment and Community Management	1(0-2-1)
003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs	3(2-2-5)
003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ Integration for Professional Innovation	3(0-6-3)

2) หมวดวิชาเฉพาะ**90 หน่วยกิต****2.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ****27 หน่วยกิต****2.1.1) กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์****8 หน่วยกิต**

242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ General and Organic Chemistry	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	4(3-3-8)

2.1.2) กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน**19 หน่วยกิต**

208111	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร Basic Agricultural Technology Practice	3(0-6-3)
208112	ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อการเกษตร Artificial Intelligence and Internet of Things in Agriculture	3(2-3-6)
208113	จุลชีววิทยาทางการเกษตร Agricultural Microbiology	4(3-3-8)

208214	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยทางการเกษตร Agricultural Safety and Occupational Health	3(2-3-6)
208215	การจัดการอุตสาหกรรมการเกษตร Agricultural Industrial Management	3(2-3-6)
208216	วัสดุอุตสาหกรรมการเกษตร Agricultural Industrial Materials	3(2-3-6)
2.2) กลุ่มวิชาเอก		57 หน่วยกิต
2.2.1) กลุ่มวิชาเอกบังคับ		33 หน่วยกิต
208221	เทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตร Agricultural Production Technology	3(2-3-6)
208222	การบริหารจัดการฟาร์ม Farm Management	3(2-3-6)
208223	ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ Smart Agricultural Entrepreneur	3(2-3-6)
208224	เทคโนโลยีการจัดการผลผลิตทางการเกษตร Agricultural Output Management Technology	3(2-3-6)
208225	มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร Agricultural Commodity and Food Standards	3(3-0-6)
208226	เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน Green Technology for Sustainable Agriculture	3(2-3-6)
208327	การผลิตผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีมูลค่าสูง Production of High-Value Natural Products	3(2-3-6)
208328	การแปรรูปอาหาร Food Processing	3(2-3-6)
208329	กลยุทธ์การตลาดสินค้าเกษตรระบบดิจิทัล Digital Agricultural Product Marketing Strategies	3(2-3-6)
208330	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-3-6)
208431	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel Development and Technology Training	3(2-3-6)
2.2.2) กลุ่มวิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า		21 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตร		
208341	เทคโนโลยีการผลิตและขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจ Production Technology and Propagation of Economic crops	3(2-3-6)
208342	เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว Postharvest Management Technology	3(2-3-6)

208343	การอารักขาพืช Plant Protection	3(2-3-6)
208344	เทคโนโลยีอาหารสัตว์และการให้อาหารสัตว์ Animal Feed Technology and Feeding	3(2-3-6)
208345	เทคโนโลยีการผลิตและการเลี้ยงปศุสัตว์ Production Technology and Husbandry of Livestock	3(2-3-6)
208346	เทคโนโลยีการผลิตโปรตีนทางเลือก Production Technology for Alternative Proteins	3(2-3-6)
208347	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ Aquaculture Production Technology	3(2-3-6)
กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการผลผลิตทางการเกษตร		
208361	เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร Technology and Innovation for Agricultural Product Development	3(2-3-6)
208362	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ Processing Technology for Meat and Aquatic Products	3(2-3-6)
208363	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหมักและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ Processing Technology for Fermented Foods and Healthy Drinks	3(2-3-6)
208364	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ธัญพืช ผักและผลไม้ Processing Technology for Grains, Vegetable and Fruit Products	3(2-3-6)
208365	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม Development of Herbal Products for Health and Beauty	3(2-3-6)
208366	ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงเกษตร Agro-tourism Business	3(2-3-6)
208367	เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ทางการเกษตร Modern Agricultural Biotechnology	3(2-3-6)
2.2.3) กลุ่มวิชาโครงการ		3 หน่วยกิต
208491	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
208492	โครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร Agricultural Technology Project	2(0-6-3)

	2.3) วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6 หน่วยกิต
208493	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต หรือ
208494	สหกิจศึกษา Co – operative Education	6 หน่วยกิต หรือ
208495	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น
ที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน Thai Language in Daily Life	2(2-0-4)
001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน English for Daily Life	3(2-2-5)
002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล Technology Usage for Digital life	1(0-2-1)
003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต Artistic for Life Management	3(2-2-5)
208111	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร Basic Agricultural Technology Practice	3(0-6-3)
242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์ General and Organic Chemistry	4(3-3-8)
รวม		16 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ Thai for Academic Purposes	1(0-2-1)
001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร English for Communication	3(2-2-5)
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล Digital Intelligence Quotient	2(1-2-3)
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต Skills Development and Lifelong Learning	3(2-2-5)
208112	ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เพื่อการเกษตร Artificial Intelligence and Internet of Things in Agriculture	3(2-3-6)
208113	จุลชีววิทยาทางการเกษตร Agricultural Microbiology	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยาทั่วไป General Biology	4(3-3-8)
รวม		20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2

ภาคการศึกษาต้น

001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ English for Academic and Professional Communication	3(2-2-5)
003203	เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม Collaborative Learning for Society Creation	2(0-4-2)
208214	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยทางการเกษตร Agricultural Safety and Occupational Health	3(2-3-6)
208215	การจัดการอุตสาหกรรมการเกษตร Agricultural Industrial Management	3(2-3-6)
208221	เทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตร Agricultural Production Technology	3(2-3-6)
208222	การบริหารจัดการฟาร์ม Farm Management	3(2-3-6)
รวม		17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อมและชุมชน Health Environment and Community Management	1(0-2-1)
208216	วัสดุอุตสาหกรรมการเกษตร Agricultural Industrial Materials	3(2-3-6)
208223	ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ Smart Agricultural Entrepreneur	3(2-3-6)
208224	เทคโนโลยีการจัดการผลผลิตทางการเกษตร Agricultural Output Management Technology	3(2-3-6)
208225	มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร Agricultural Commodity and Food Standards	3(2-3-6)
208226	เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน Green Technology for Sustainable Agriculture	3(2-3-6)
รวม		16 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3

ภาคการศึกษาต้น

003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการ ยุคดิจิทัล Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs	3(2-2-5)
208327	การผลิตผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีมูลค่าสูง Production of High-Value Natural Products	3(2-3-6)
208328	การแปรรูปอาหาร Food Processing	3(2-3-6)
208XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
208XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
208XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
รวม		18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ Integration for Professional Innovation	3(0-6-3)
208329	กลยุทธ์การตลาดสินค้าเกษตรระบบดิจิทัล Digital Agricultural Product Marketing Strategies	3(2-3-6)
208330	ระเบียบวิธีวิจัย Research Methodology	3(2-3-6)
208XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
208XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
208XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
รวม		18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4

ภาคการศึกษาต้น

208431	การพัฒนาศักยภาพและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี Personnel Development and Technology Training	3(2-3-6)
208491	สัมมนา Seminar	1(0-2-1)
208492	โครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร Agricultural Technology Project	2(0-6-3)
208XXX	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(2-3-6)
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(X-X-X)
XXXXXX	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(X-X-X)
รวม		15 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้เพียง 1 รายวิชา

208493	การฝึกงาน Training	6 หน่วยกิต หรือ
208494	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต หรือ
208495	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต หรือ
รวม		6 หน่วยกิต

3.5 คำอธิบายรายวิชา

- 001101 ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน 2(2-0-4)**
Thai Language in Daily Life
 ทักษะการใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การอ่าน ในการรับสาร และทักษะด้านการพูด การเขียน ในการส่งสาร การสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสม
 Listening and reading skills in Thai for receiving message, speaking and writing in Thai for delivering message, proper daily life communication
- 001102 ภาษาไทยเชิงวิชาการ 1(0-2-1)**
Thai for Academic Purposes
 การใช้ภาษาไทยด้านการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน การบูรณาการทักษะภาษาไทย กับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องกับการนำเสนอ
 Usage of Thai language in listening, speaking, reading and writing, integration of Thai language with related fields for presentation
- 001103 ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน 3(2-2-5)**
English for Daily Life
 คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารข้อมูลเบื้องต้นเกี่ยวกับตนเองและผู้อื่นในชีวิตประจำวัน
 Fundamental level of English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating basic information regarding self and others in daily life context
- 001104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5)**
English for Communication
 คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษขั้นกลาง หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในสถานการณ์การที่คุ้นเคยและการบรรยายเกี่ยวกับสิ่งต่างๆรอบตัว
 Intermediate level English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in familiar situations and describing familiar matter
- 001205 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ 3(2-2-5)**
English for Academic and Professional Communication
 คำศัพท์ สำนวน วลีและไวยากรณ์ภาษาอังกฤษ หลักการใช้ภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน เขียน การสื่อสารในบริบทของการศึกษาและอาชีพ
 English vocabulary, expressions, phrases and grammar, English usage in listening, speaking, reading and writing for communicating in academic and professional contexts

002101 การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล**1(0-2-1)****Technology Usage for Digital life**

แนวคิดเกี่ยวกับเทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ซอฟต์แวร์สำนักงาน หลักการทำธุรกรรมพาณิชย์อิเล็กทรอนิกส์ การใช้เทคโนโลยีทางคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต การใช้ซอฟต์แวร์สำนักงาน

Concepts of computer and internet technology, office software, principles of electronic commerce, usage of computer and internet technology, usage of office software

002102 ความฉลาดทางดิจิทัล**2(1-2-3)****Digital Intelligence Quotient**

หลักกฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ หลักการสืบค้นข้อมูลและสารสนเทศ การคัดสรรข้อมูลข่าวสารมาใช้และนำเสนอข้อมูล การสื่อสารอย่างมีจริยธรรมและเป็นไปตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร

Principles of laws and ethics concerning information technology, principles of information accessing and information, extracting information and presentation, ethical communication according to laws concerning information technology and communication

003101 สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต**3(2-2-5)****Artistic for Life Management**

ปรัชญาชีวิต การดำรงชีวิตบนความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรม ประวัติศาสตร์และวิถีชีวิตพื้นถิ่น พะเยาศึกษา สุนทรียภาพในการดำเนินชีวิต การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อการดำรงชีวิตในสังคมและชุมชน การจัดการทางสุขภาพทางกายและจิตใจ บทบาทและหน้าที่ของตนเองในการทำงานร่วมกับผู้อื่น การโน้มน้าวและการจูงใจผู้อื่น การแสดงออกถึงพฤติกรรมทางด้านคุณธรรมจริยธรรมที่พึงงาม กฎหมายในชีวิตประจำวัน

Life philosophy, living on social and cultural diversity, history and local way of life, Phayao studies, aesthetics of living, environmental management for earning a living, physical health, mental health management, roles and duties in cooperative works, persuasion, proper code of morality and ethics, laws in daily life

003102 การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต**3(2-2-5)****Skills Development and Lifelong Learning**

ปรัชญาการคิด หลักการคิดอย่างมีวิจารณญาณและคิดเชิงวิเคราะห์ หลักการคิดอย่างสร้างสรรค์ หลักการทำงานร่วมกันและการสื่อสาร หลักการเรียนรู้ตลอดชีวิต และแนวคิดเพื่อการเติบโต การพัฒนาทักษะทางสังคม บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม ทักษะการคิด ทักษะการคิดอย่างสร้างสรรค์ ทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ ทักษะการสื่อสาร และทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิตที่จำเป็นสำหรับอนาคต ทักษะทางการเงินส่วนบุคคล

Philosophy of thinking, Principles of critical and analytical thinking, creative thinking, collaboration, communication, lifelong learning and growth mindset, development of social skills, personality and expression in society, thinking skills, creative thinking, communication skills and lifelong learning for future, personal financial skill

003203 เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม**2(0-4-2)****Collaborative Learning for Society Creation**

ทักษะการเรียนรู้ชุมชน การศึกษาวัฒนธรรมและวิถีชีวิตของชุมชน การทำงานร่วมกันเป็นทีม จิตวิทยาการทำงานเป็นทีม การแสดงออกในที่สาธารณะ การวางแผน การกำหนดกลยุทธ์ และการดำเนินการตามแผนในการทำงานเป็นทีม สิทธิและหน้าที่ของตนเองตามกฎหมายในการดำรงชีวิตในสังคม การร่วมมือและปรับตัวเข้ากับสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง ความเป็นพลเมืองที่รับผิดชอบต่อสังคม ความตระหนักในคุณค่าและความสำคัญของเอกลักษณ์ที่ดึงดูดใจของสังคมไทย การยอมรับในความแตกต่างทางวัฒนธรรม และให้ความเคารพผู้อื่น

Community learning skills, study of the culture and way of life of the community, collaboration, psychology of collaboration, public expression, planning, strategy formulating and implementing plan in collaborative works, human rights and obligation, cooperation and adaptability to changing environment, responsible citizens, awareness of value and importance of Thai identity, acceptance of cultural diversity and respect for others

003204 การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน**1(0-2-1)****Health Environment and Community Management**

ความรู้ทางด้านสุขภาพ การวิเคราะห์ปัญหาสุขภาพของตนเอง ความปลอดภัยในการดำรงชีวิต การค้นหาปัญหาสิ่งแวดล้อมของชุมชน การวางแผนและดำเนินโครงการทางด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม ในชุมชน แบบมีส่วนร่วม ความเป็นผู้นำด้านสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน

Knowledge of health, analysis of one's health problems, safety in living, searching for community's environmental problems, collaborative planning and launching environmental health project in community, leadership in health, environment and community

003305 กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล**3(2-2-5)****Design Thinking Process for Digital Age Entrepreneurs**

ความรู้พื้นฐานการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การวางแผนและทำธุรกรรมทางการเงินสำหรับผู้ประกอบการคุณสมบัติของการเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล การใช้เครื่องมือวัดสำหรับผู้ประกอบการในยุคดิจิทัล กระบวนการคิดเชิงออกแบบ แนวคิดการสร้างผลงานด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ คุณธรรม จริยธรรมของผู้ประกอบการยุคดิจิทัล

Basic knowledge of digital age entrepreneurs, financial planning and transaction for entrepreneurs, qualities of digital age entrepreneurs, usage of measuring tools for digital age entrepreneurs, design thinking process, concepts of developing new products using design thinking process, ethics for digital age entrepreneurs

- 003306 บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ** **3(0-6-3)**
Integration for Professional Innovation
 การบูรณาการความรู้ของหมวดวิชาศึกษาทั่วไปสู่การปฏิบัติงานเชิงวิชาชีพ การออกแบบและสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพด้วยกระบวนการคิดเชิงออกแบบ และการสร้างสรรค์แนวคิดเชิงนวัตกรรมทางวิชาชีพ
 Integration of knowledge gained from general education courses for professional activities, designing and developing professional innovation using design thinking process, creating concepts of professional innovations
- 208111 การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร** **3(0-6-3)**
Basic Agricultural Technology Practice
 การฝึกปฏิบัติงานพื้นฐานทางด้านเทคโนโลยีการเกษตร การฝึกทักษะพื้นฐานในการผลิตพืช สัตว์ ประมง การจัดการฟาร์มเบื้องต้น การวางแผนการปฏิบัติงานทางการเกษตร ศึกษาดูงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีการเกษตร
 Practical training in agricultural technology, basic skills training in plant, animal, fishery production, basic farm management, agricultural operations planning, study tours related to agricultural technology
- 208112 ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อการเกษตร** **3(2-3-6)**
Artificial Intelligence and Internet of Things in Agriculture
 หลักการทำงานของอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่ง เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ การจัดการฟาร์มด้วยเทคโนโลยีดิจิทัลขั้นสูง ระบบควบคุมในโรงเรือนอัจฉริยะ การทำฟาร์มแบบแม่นยำสูง การประยุกต์ใช้คอมพิวเตอร์เพื่อการบริหารจัดการฟาร์ม การนำข้อมูล Big Data มาใช้ในระบบฟาร์ม ระบบบริหารจัดการฟาร์มผ่านสมาร์ทโฟน ระบบพลังงานทดแทนในโรงเรือนอัจฉริยะ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์และการเกษตร
 Principles of Internet of Things, modern agricultural technology, farm management using high-level digital technology, smart greenhouse control system, high precision farming, computer applications for farm management, utilizing big data in farming, farm management system by using smartphone, renewable energy systems in smart greenhouses, artificial intelligence technology and agriculture
- 208113 จุลชีววิทยาทางการเกษตร** **4(3-3-8)**
Agricultural Microbiology
 โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ สารอาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม การจัดหมวดหมู่ ปัจจัยที่มีผลต่อการเจริญและรอดชีวิตของจุลินทรีย์ จุลินทรีย์ที่มีความสำคัญต่อการเกษตร และกระบวนการผลิตอาหาร การเน่าเสียของผลผลิตทางการเกษตร การป้องกัน วิธีการตรวจสอบจุลินทรีย์ การควบคุมจุลินทรีย์ด้วยวิธีเคมี จุลชีววิทยา และกายภาพ

Structures and functions of microbial cells, nutrients, growth and reproduction, metabolism, classification, factors influencing growth and survival of microorganisms, microorganisms of significance in agriculture and food production processes, prevention methods, techniques for microbiological detection, chemical, microbiological, and physical control of microorganisms

208214 ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยทางการเกษตร

3(2-3-6)

Agricultural Safety and Occupational Health

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัย สัญลักษณ์และเครื่องหมายความปลอดภัย อุปกรณ์ป้องกันภัยส่วนบุคคล การป้องกันและควบคุมมลพิษจากสภาพแวดล้อม การปฐมพยาบาล การทำงานตามหลักการยศาสตร์ หลักการและเทคนิคที่เกี่ยวกับความปลอดภัยและอาชีวอนามัยทางการเกษตร ความปลอดภัยทางการเกษตร

Fundamentals of safety and occupational health, safety symbols and signs, personal protective equipment, pollution prevention and environmental control, first aid procedures, ergonomic principles in agricultural work, principles and techniques related to agricultural safety and occupational health, agricultural safety practices

208215 การจัดการอุตสาหกรรมการเกษตร

3(2-3-6)

Agricultural Industrial Management

ภาพรวมของการบริหารจัดการอุตสาหกรรมเกษตร ลักษณะของเศรษฐศาสตร์เกษตร อุปสงค์และอุปทาน ห่วงโซ่อุปทานสินค้าเกษตร ระบบโลจิสติกส์สินค้าเกษตร การวางแผนการผลิตทางการเกษตร การเพิ่มผลิตภาพในการผลิตทางการเกษตร การบริหารต้นทุนค่าใช้จ่าย การบริหารความเสี่ยง การบริหารจัดการทางการเงิน การจัดการคุณภาพของสินค้าเกษตร การจัดการสิ่งแวดล้อมเพื่อความยั่งยืน

Overview of agricultural industry management, characteristics of agricultural economics, supply and demand, agricultural product supply chain, agricultural product logistics system, agricultural production planning, increasing productivity in agricultural production, cost management, risk management, financial management, quality management of agricultural products, environmental management for sustainability

208216 วัสดุอุตสาหกรรมการเกษตร

3(2-3-6)

Agricultural Industrial Materials

วัสดุการเกษตรกับผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม วัสดุอุปกรณ์ในงานเกษตร วัสดุเกษตรมูลค่าสูง พลาสติกชีวภาพ บรรจุภัณฑ์ที่ย่อยสลายได้ทางชีวภาพ วัสดุนาโน ชีวมวล วัสดุใหม่ทางอุตสาหกรรม

Agricultural materials and their environmental impacts, agricultural equipment and materials, high-value agricultural materials, bioplastics, biodegradable packaging, nanomaterials, biomass, new industrial materials

208221 เทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตร**3(2-3-6)****Agricultural Production Technology**

ปัจจัยการผลิตทางการเกษตร เทคโนโลยีการจัดการธาตุอาหารพืช เทคโนโลยีการจัดการอาหารและโภชนาการสำหรับสัตว์และสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการผลิตพืช การผลิตปศุสัตว์ การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ การจัดการศัตรูพืช การควบคุมและป้องกันโรคพืช สัตว์และสัตว์น้ำ ความปลอดภัยทางชีวภาพในการผลิตสัตว์และสัตว์น้ำ

Agricultural production factors, plant nutrient management technology, food and nutrition management technology for animals and aquatic animals, plant production technology, livestock production, aquaculture, pest management, plant, control and prevention of animal and aquatic animal diseases, biosafety in animal and aquatic animal production

208222 การบริหารจัดการฟาร์ม**3(2-3-6)****Farm Management**

มาตรฐานฟาร์มด้านการผลิตทางการเกษตร หลักเกณฑ์และการประเมินเพื่อขอรับรองมาตรฐานฟาร์ม เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดการฟาร์ม ระบบสื่อสารข้อมูลและเครือข่ายระดับแปลงและระดับฟาร์ม เกษตรกรรมแบบแม่นยำสูง เครื่องจักรกลทางการเกษตร โดรนเพื่อการเกษตรอัจฉริยะ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีเพื่อคำนวณต้นทุนการผลิต การวิเคราะห์ผลผลิตในฟาร์ม การทำบัญชีฟาร์ม การเลือกเครื่องมือและเครื่องจักร การจัดการทรัพยากร การจัดการข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ

Farm standards for agricultural production, criteria and assessment for farm standard certification, modern technology for farm management, agricultural data communication and farm-level networking, high-precision agriculture, agricultural machinery, drone for smart agriculture, applying technology to calculate production costs, analyzing farm productivity, farm accounting, selecting tools and machinery, resource management, managing data for decision making

208223 ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ**3(2-3-6)****Smart Agricultural Entrepreneur**

การสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าเกษตรตลอดห่วงโซ่อุปทาน การวิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของสินค้าเกษตร การสร้างแบรนด์ การเขียนแผนธุรกิจ การนำเสนอโมเดลธุรกิจ การวิเคราะห์สภาพแวดล้อมของธุรกิจ กรณีศึกษาจากงานวิจัยและผู้ประกอบการธุรกิจเกษตร การพัฒนาธุรกิจสตาร์ทอัพด้านการเกษตร กิจกรรมเพื่อสังคม โมเดลธุรกิจเพื่อความยั่งยืน การพัฒนาเศรษฐกิจแบบองค์รวม

Value creation of agricultural products throughout the supply chain, value chain analysis of agricultural products, branding, business plan writing, business model presentation, business environment analysis, agricultural business development case studies from research and agri-business entrepreneurs, startup agri-business development, social enterprise, sustainable business, BCG model

208224 เทคโนโลยีการจัดการผลผลิตทางการเกษตร**3(2-3-6)****Agricultural Output Production Management Technology**

ความสำคัญของเทคโนโลยีการจัดการผลผลิตทางการเกษตร เทคโนโลยีการจัดการผลผลิตจากพืช ปศุสัตว์และสัตว์น้ำ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของเนื้อสัตว์ สัตว์น้ำ ผักและผลไม้สดหลังการเก็บเกี่ยว เทคโนโลยีการบรรจุแบบดัดแปรและควบคุมบรรยากาศ เทคโนโลยีเฮอร์เบิล เทคโนโลยีการยืดอายุการเก็บรักษา ห่วงโซ่อุปทาน โลจิสติกส์ การจัดการการขนส่ง การควบคุมคุณภาพ มาตรฐานและกฎระเบียบการนำเข้าและส่งออกผลผลิตทางการเกษตร

The importance of agricultural production management technology, crops, livestock and aquatic animal production management technology, factors affecting quality of meat, fishery, fresh fruits and vegetable postharvest, modified and controlled atmosphere packaging technology, hurdle technology, shelf-life extension technology, supply chain, logistics, transportation management, quality control, standards and regulations for import and export of agricultural products

208225 มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร**3(3-0-6)****Agricultural Commodity and Food Standards**

มาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน มาตรฐานสินค้าเกษตร (Q Mark) มาตรฐานเกษตรอินทรีย์ การขอขึ้นทะเบียนอาหารและยา พระราชบัญญัติควบคุมอาหารและยา พระราชบัญญัติมาตรฐานสินค้าเกษตร กฎหมาย กฎระเบียบและประกาศกระทรวงสาธารณสุข กรมประมง กรมปศุสัตว์ กรมวิชาการเกษตร ฉลากโภชนาการ ปริมาณสารอาหารที่แนะนำให้บริโภคต่อวัน การขออนุญาตทำการผลิตและจดทะเบียนฉลากอาหารต่าง ๆ

Thai industrial standards, Thai community product standard, Q-Mark, organic agricultural standard, food and drug registration, food and drug standard act, agricultural standard act, laws, regulations and announcements of the Ministry of Public Health, Department of Fisheries, Department of Livestock, Department of Agriculture, nutrition labeling, Thai Recommended Daily Intakes (Thai RDI), production and label registration

208226 เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน**3(2-3-6)****Green Technology for Sustainable Agriculture**

แนวโน้มและทิศทางการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ระบบการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ประโยชน์ของกระบวนการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม สินค้าที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและมาตรฐานที่เกี่ยวข้อง การจัดการการสูญเสียอาหารและขยะอาหาร การผลิตที่ยั่งยืน การจัดการขยะให้เป็นศูนย์ คาร์บอนเครดิต คาร์บอนฟุตพริ้นท์ ความเป็นกลางทางคาร์บอน เทคโนโลยีการผลิตที่สะอาด การเพิ่มมูลค่าของขยะอินทรีย์ พลังงานชีวมวล การจัดการวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร

Environmentally friendly production trends and directions, eco-friendly production systems, benefits of eco-friendly manufacturing processes, environmentally friendly products and relating standards, food loss and food waste management, sustainable manufacturing, zero waste management, carbon credit, carbon footprint, carbon neutrality, cleaner technology, biowaste valorization, biomass energy, agricultural waste management

208327 การผลิตผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีมูลค่าสูง**3(2-3-6)****Production of High-Value Natural Products**

เทคโนโลยีการสกัด การจำแนก การวิเคราะห์สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพ สารพฤกษเคมี กรดอินทรีย์ น้ำมันหอมระเหย สารเมตาบอไลต์ปฐมภูมิ สารเมตาบอไลต์ทุติยภูมิ การจำแนกฤทธิ์ทางชีวภาพของสารสกัด การตรวจสอบฤทธิ์ทางชีวภาพ การทดสอบความเป็นพิษ กระบวนการหลังการแปรรูปทางเทคโนโลยีชีวภาพ กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์จากธรรมชาติ การประยุกต์ใช้สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพในผลิตภัณฑ์อาหาร ผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร ผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์และเครื่องสำอาง

Extraction technology, identification, analysis of bioactive compounds, phytochemicals, organic acids, essential oils, primary metabolites, secondary metabolites, biological activity classification of extracts, bioactivity determination, toxicity testing, post-biotechnological processing, production of natural products, application of bioactive compounds in food products, agricultural products, medical products and cosmetics

208328 การแปรรูปอาหาร**3(2-3-6)****Food Processing**

อุตสาหกรรมอาหารของไทยและต่างประเทศ แนวโน้มและทิศทางของอุตสาหกรรมอาหาร ปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการอาหารของผู้บริโภค หลักการแปรรูปอาหาร การเตรียมวัตถุดิบ เครื่องจักรในอุตสาหกรรม การแปรรูปผัก ผลไม้ ข้าว ธัญพืช พืชตระกูลถั่ว สัตว์ปีก เนื้อ สัตว์น้ำ และเครื่องดื่ม นวัตกรรมของส่วนผสม ผลิตภัณฑ์ การผลิต และบรรจุภัณฑ์อาหาร บทบาทของฝ่ายผลิต ควบคุมคุณภาพ และฝ่ายประกันคุณภาพ ต่อความปลอดภัยของอาหาร กฎหมายและมาตรฐานที่เกี่ยวข้องในอุตสาหกรรมอาหาร

Thai and global food industry, trends of food industry, factors relating to customer's needs, principles of food processing, raw materials preparation, machinery in industry processing of vegetable, fruit, rice, grain, legumes poultry, meat, fishery and beverage, innovations of food ingredients, product, processes and packaging, production, quality control and quality assurance systems for food safety, laws and standards in food industry

208329 กลยุทธ์การตลาดสินค้าเกษตรระบบดิจิทัล**3(2-3-6)****Digital Agricultural Product Marketing Strategies**

แนวโน้มและทิศทางการตลาดสินค้าเกษตร การตลาดของสินค้าเกษตรบนแพลตฟอร์มออนไลน์ การพัฒนากลยุทธ์การตลาดดิจิทัลสำหรับสินค้าเกษตร การจูงใจลูกค้าออนไลน์ การส่งมอบประสบการณ์แก่ลูกค้าออนไลน์ การใช้เครื่องมือและการวางแผนการโฆษณาสำหรับสื่อดิจิทัล การสื่อสารการตลาดและช่องทางสื่อสารแบบดิจิทัล การสื่อสารเนื้อหาเชิงสร้างสรรค์ การตลาดสื่อสังคมออนไลน์ การสร้างมูลค่าจากข้อมูลและอินเทอร์เน็ต การทำการตลาดผ่านเครื่องมือค้นหาบนอินเทอร์เน็ต

Trends and directions of agricultural product marketing, marketing of agricultural products on online platforms, development of digital marketing strategy for agricultural products, delivering online customer experience, applying tools and campaign planning for digital media, digital marketing communications and media channel, creative content communication, social media marketing, internet of value, online marketing platform, fundamentals of search engine optimization and search engine marketing

208330 ระเบียบวิธีวิจัย**3(2-3-6)****Research Methodology**

การวิเคราะห์ปัญหาเพื่อกำหนดหัวข้องานวิจัย วิธีรวบรวมข้อมูลเพื่อการวางแผนการวิจัย การกำหนดตัวอย่างและวิธีการ การวางแผนการทดลองแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ทางสถิติเพื่องานทางการเกษตร การใช้โปรแกรมประยุกต์ทางสถิติ การวิเคราะห์และการแปลผลข้อมูล

Problem analysis for research topic identification, data collection for research planning, identification of samples and techniques, various experimental designs, statistical analysis for agriculture, usage of statistic applied program, analysis and interpretation of data

208341 เทคโนโลยีการผลิตและขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจ**3(2-3-6)****Production Technology and Propagation of Economic crops**

ความสำคัญของการผลิตและขยายพันธุ์พืช ทฤษฎีและสรีรวิทยาของการขยายพันธุ์พืช ปัจจัยต่าง ๆ ที่มีผลต่อการขยายพันธุ์พืช เทคนิคการขยายพันธุ์พืชแบบใช้เพศและไม่ใช้เพศ การเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช การผลิตพืชแบบไม่ใช้ดิน การผลิตพืชด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ โรงงานผลิตพืช

Importance of plant production and propagation, theories and philosophy of plant propagation, factors affecting plant propagation, techniques of plant propagation by sexual and asexual propagation, plant tissue culture, soilless culture, modern agriculture for plant production, plant factory

208342 เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว**3(2-3-6)****Postharvest Management Technology**

เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว สรีรวิทยาหลังการเก็บเกี่ยวของผลิตผลเกษตร การจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การบรรจุ การขนส่ง การเก็บรักษาผลผลิตทางการเกษตร การควบคุมคุณภาพ

Postharvest technology, postharvest physiology of agricultural products, postharvest management, packing, shipping, preservation of agricultural products, quality control

208343 การอารักขาพืช**3(2-3-6)****Plant Protection**

ความสำคัญของการอารักขาพืช ชนิดและลักษณะการทำลายของศัตรูพืชต่าง ๆ การแพร่ระบาดของศัตรูพืช การวินิจฉัยและการประเมินความเสียหายจากศัตรูพืช หลักการควบคุมกำจัดศัตรูพืช เทคโนโลยีในการอารักขาพืช ความสำคัญและพัฒนาการของศัตรูพืชในระบบนิเวศน์ธรรมชาติและนิเวศน์เกษตร ความปลอดภัยทางชีวภาพด้านศัตรูพืช ผลกระทบที่มีต่อเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม ปฏิบัติการควบคุมศัตรูพืช มาตรฐานและกฎระเบียบที่เกี่ยวกับการอารักขาพืช

Importance of plant protection, various types of plant pests and kinds of damage, pest outbreak, crop diagnosis and evaluation of pest damage, principles of pests control, plant protection technologies, importance and development of plant pests in natural and agroecosystems, plant pests biosecurity, impact of pests control on economic, social, and environment, practicing pests control, standards and regulations regarding plant protection

208344 เทคโนโลยีอาหารสัตว์และการให้อาหารสัตว์**3(2-3-6)****Animal Feed Technology and Feeding**

อาหารสัตว์ การจำแนกชนิดอาหารสัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพด้านอาหารสัตว์ สูตรอาหารสัตว์ การประเมินคุณภาพอาหารสัตว์ โภชนศาสตร์อาหารสัตว์ การพัฒนาสูตรอาหารสัตว์ การให้อาหารสัตว์

Livestock feed, livestock feed classification, livestock feed biotechnology, feed formula, livestock feed quality assessment, animal nutrition, livestock formula development, livestock feeding

208345 เทคโนโลยีการผลิตและการเลี้ยงปศุสัตว์**3(2-3-6)****Production Technology and Husbandry of Livestock**

เทคโนโลยีการผลิตสัตว์ การจัดการสุขาภิบาลสัตว์ การจัดการสุขภาพสัตว์ การจัดการอาหารสัตว์ การจัดการฟาร์มปศุสัตว์ การประกอบธุรกิจฟาร์มปศุสัตว์

Livestock production, livestock sanitation management, livestock health management, livestock feed management, livestock farm management, livestock business

208346 เทคโนโลยีการผลิตโปรตีนทางเลือก**3(2-3-6)****Production Technology of Alternative Proteins**

แนวโน้มและทิศทางการตลาดของโปรตีนทางเลือก ความสำคัญของโปรตีนทางเลือก เทคโนโลยีการผลิตโปรตีนจากพืช โปรตีนจากแมลง เนื้อสัตว์ที่เพาะเลี้ยงจากเซลล์ ไมโคโปรตีน โปรตีนจากอากาศ สาหร่าย เทคโนโลยีการเพาะเลี้ยงเซลล์ เทคโนโลยีการหมัก การพิมพ์อาหารแบบ 3 มิติ อาหารแห่งอนาคต

Trend and direction of alternative protein, importance of alternative protein, plant-based protein, insect protein, cultured meat, mycoprotein, air protein, algae, cell culture technology, fermentation technology, 3D printing food, future food

208347 เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ**3(2-3-6)****Aquaculture Production Technology**

หลักการเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีเกี่ยวกับการเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ ระบบการเลี้ยงสัตว์น้ำ แบบผสมผสาน การเลี้ยงสัตว์น้ำร่วมกับสัตว์น้ำชนิดอื่น การจัดการคุณภาพน้ำ การป้องกันรักษาโรคสัตว์น้ำ การสร้างสูตรอาหารสัตว์น้ำ การวางแผนการผลิตสัตว์น้ำ

Principles of aquaculture, aquaculture technology, integrated aquaculture systems, aquatic animal farming with other animals, water quality management, prevention and treatment of aquatic animal diseases, feed formulation, aquatic production planning

208361 เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร**3(2-3-6)****Technology and Innovation for Agricultural Product Development**

เทคโนโลยีและนวัตกรรมทางการเกษตรสมัยใหม่ การบริหารจัดการธุรกิจเกษตรนวัตกรรม ห่วงโซ่คุณค่าทางการเกษตร การคิดเชิงออกแบบ การวิเคราะห์พฤติกรรมและความต้องการของผู้บริโภค การสร้างและคัดเลือกแนวความคิดผลิตภัณฑ์ใหม่ การใช้ปัญญาประดิษฐ์ในการออกแบบและพัฒนาผลิตภัณฑ์ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ ทฤษฎีสินทางปัญญา

Modern agricultural technology and innovation, innovative agricultural business management, agricultural value chain, design thinking, analysis of consumer behavior and needs, creation and selection of new product concepts, use of artificial intelligence in product design and development, development of prototype products, intellectual property

208362 เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ

3(2-3-6)

Processing Technology for Meat and Aquatic Products

แนวโน้มทิศทางการตลาดของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ องค์ประกอบทางเคมีกายภาพของผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ หลักการแปรรูปเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ วิธีการและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ กระบวนการแปรรูปเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำด้วยความร้อน การใช้ความเย็น การใช้สารเคมี การใช้กระบวนการหมัก การควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา มาตรฐานและกฎหมายสำหรับผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ

Trend and direction of industry of meat and aquatic products, physicochemical properties of meat and aquatic products, principles of meat and aquatic processing, methods and tools related to meat and aquatic processing, meat and aquatic processing using heat, cold, chemicals and fermentation processes, production controlling, quality control and storage, standards and laws for meat and aquatic products

208363 เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหมักและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ

3(2-3-6)

Processing Technology for Fermented Foods and Healthy Drinks

แนวโน้มและทิศทางการตลาดของอุตสาหกรรมการผลิตอาหารหมักและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ คุณค่าทางโภชนาการในวัตถุดิบและผลิตภัณฑ์เกษตร การผลิตอาหารหมัก การผลิตเครื่องดื่มหมัก วิธีการและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป การควบคุมการผลิต การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา มาตรฐานและกฎหมายของผลิตภัณฑ์ การตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์

Industrial trends of fermented food and healthy drinks products, nutritional value in raw materials and agricultural products, production of fermented foods, production of fermented drinks, methods and tools relating to processing, production control, quality control and storage, standards and laws of products, marketing for products

208364 เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ธัญพืช ผักและผลไม้

3(2-3-6)

Processing Technology for Grains, Vegetable and Fruit Products

แนวโน้มทิศทางการตลาดของผลิตภัณฑ์ธัญพืช ผักและผลไม้ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ธัญพืช ผักและผลไม้ วิธีการและเครื่องมือที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูป การควบคุม การผลิต การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษา ข้อกำหนด มาตรฐาน กฎหมายและการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์

Trend and direction of the industry of grains, vegetable and fruit products, principles and theory of processing, methods and tools relating to processing, controlling the production of critical control points of the process, quality control and storage, regulations, standards and laws and marketing for grains, vegetable and fruit products

208365 การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม**3(2-3-6)****Development of Herbal Products for Health and Beauty**

การจำแนกสมุนไพรที่ใช้ทางสุขภาพและความงาม ประโยชน์และข้อควรระวังของสารเคมี และสมุนไพรในผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม ประเภทและลักษณะของผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงาม ผลิตภัณฑ์สุขภาพและความงามที่มีความสำคัญ การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม เทคโนโลยีการผลิตและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ข้อกำหนด มาตรฐาน กฎหมายและการตลาดสำหรับผลิตภัณฑ์

Classification of herbs used for health and beauty, benefits and precautions of chemicals and herbs in health and beauty products, types and characteristics of health and beauty products, important health products and beauty products, development of herbal product formulas for health and beauty, product production and storage technology, regulations standards, laws and marketing for products

208366 ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงเกษตร**3(2-3-6)****Agro-tourism Business**

ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการท่องเที่ยวและการท่องเที่ยวเชิงเกษตร องค์ประกอบของการท่องเที่ยว รูปแบบของการท่องเที่ยว ทรัพยากรการท่องเที่ยวเชิงเกษตร แนวคิด ทรัพยากร รูปแบบและลักษณะ การจัดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร ทั้งในภาครัฐและเอกชน โครงการตามแนวพระราชดำริ การพัฒนา และส่งเสริมด้านการตลาดการท่องเที่ยวเชิงเกษตร การศึกษาดูงาน

General information related to tourism and agro-tourism, tourism components, types of tourism, resources of agro-tourism, concepts, resources, types and management of agricultural tourism in public and private sectors, royal initiative projects, development and promotion of agricultural tourism marketing, study tour

208367 เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ทางการเกษตร**3(2-3-6)****Modern Agricultural Biotechnology**

ประโยชน์ของเทคโนโลยีชีวภาพการเกษตร พันธุวิศวกรรม ความหลากหลายทางชีวภาพ การปรับปรุงผลผลิต การควบคุมโดยชีววิธี นวัตกรรมเทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร ชีวสารสนเทศ เทคโนโลยีการปรับแต่งจีโนม ชีววิทยาสังเคราะห์

Benefits of agricultural biotechnology, genetic engineering, biodiversity, improving product yields, biocontrol, agricultural biotechnology innovations, bioinformatics, genome editing technology, synthetic biology

208431 การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี**3(2-3-6)****Personnel Development and Technology Training**

การพัฒนาบุคลากรในองค์กร การวางแผนและการบริหารการฝึกอบรม การพัฒนาตามสายอาชีพ การสำรวจความจำเป็นในการฝึกอบรม การกำหนดวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม การจัดทำแผนการฝึกอบรม เทคนิคการนำเสนอและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ สื่อการฝึกอบรม การวัด ประเมินผล การจัดทำเอกสาร ในการฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติการเป็นวิทยากรถ่ายทอดองค์ความรู้หรือผู้สอนงาน

Personnel development, planning and training management, career planning, exploring needs for training, defining training objectives for training plans, developing training plan, presentation techniques and effective communication, training materials, evaluation, measurement, documentation for training, training as lecturer or instructor

208491 สัมมนา 1(0-2-1)

Seminar

การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย การตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านการเกษตร

Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing, answering questions in agriculture issues

208492 โครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร 2(0-6-3)

Agricultural Technology Project

การศึกษาค้นคว้าทางวิทยาศาสตร์การเกษตรและเทคโนโลยี นวัตกรรมด้านการเกษตร การเพิ่มมูลค่าสินค้า การเขียนรายงานและนำเสนอผลงาน

Study and research in agriculture science and technology, agricultural innovations, increase product value, writing report and presentation

208493 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต

Professional Training

การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

Training, learning, gaining experience, improving working skills in agriculture at private or government both domestic and international sectors

208494 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต

Co – operative Education

การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับการเกษตรในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

Working, learning, gaining experience, improving working skills in agriculture as an apprentice at both domestic and international private or government sectors

208495 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต

Independent Study

การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิจัย การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย ในหัวข้อทางด้านการเกษตร

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

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

ปริมาณสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม พันธะเคมี เทอร์โมไดนามิกส์ จลศาสตร์เคมี การเรียกชื่อ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารอินทรีย์ประเภทต่าง ๆ 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 ชีววิทยาทั่วไป**4(3-3-8)****General Biology**

ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ คุณสมบัติ การจัดระบบ และสารเคมีของชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยา และพฤติกรรม

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

ความหมายของเลขรหัสรายวิชาหมวดวิชาเฉพาะ

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 หมวดหมู่ในสาขาวิชา
 - 3.1 เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน
 - 3.2 เลข 2,3 หมายถึง กลุ่มวิชาเอกบังคับ
 - 3.3 เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตร
 - 3.4 เลข 6 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการผลผลิตทางการเกษตร
 - 3.5 เลข 9 หมายถึง กลุ่มวิชาโครงการ และ วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ
4. เลขในลำดับที่ 6 หมายถึง อนุกรมของรายวิชา

3.6 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.6.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ระดับอุดมศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นางสุภัค มหัทธนพรรค	35007005XXXXX	รองศาสตราจารย์	วท.ด.	ชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
				วท.ม.	วิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2543
				วท.บ.	เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2540
2	นางสาวกัญญาณัฐสุนทรประสิทธิ์	3190900XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2551
				วท.ม.	การจัดการประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2544
				วท.บ.	ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542
3	นายบุญฤทธิ์ สิ้นค้างาม	36504001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	การปรับปรุงพันธุ์พืช	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2554
				วท.ม.	พืชไร่	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2541
				วท.บ.	พืชศาสตร์	มหาวิทยาลัยแม่โจ้	2537
4	นางสาวธนาพร บุญมี	31005034xxxxx	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	สัตวศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2558
				วท.ม.	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสุรนารี	2549
				วท.บ.	เทคโนโลยีการเกษตร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2545
5*	นางสาวพนิตนาฏ อุทุมพันธ์	36599000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด.	จุลชีววิทยาประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
				วท.บ.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546
6	นางสาวยุพรัตน์ โพธิเศษ	34805001XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2558
				วท.ม.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
				วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหารและโภชนศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2542
7*	นางสาววิสรารีน ไวย	31499004XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2552
				วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2544
				วท.บ.	จุลชีววิทยา	สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2539

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ระดับอุดมศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
8	นายวัชร แลน้อย	35702003XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Dr.agr. วท.ม. วท.บ.	Animal Science สัตวศาสตร์ สัตวศาสตร์	University of Bonn, Germany มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554 2550 2547
9	นางวิพรพรรณ เนืองเม็ก	35208000XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	วท.ด. วท.บ.	ชีววิทยา เกษตรศาสตร์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546 2540
10*	นางสาววิภาศิริ สุนทรชัย	34301006XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ วิทยาศาสตร์ทางทะเล ชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2559 2552 2549
11	นางสาวสกุลคุณ มากคุณ	35603002XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Food Science ผลิตภัณฑ์ประมง วิทยาศาสตร์การอาหาร	The University of Nottingham, United Kingdom มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยบูรพา	2555 2546 2542
12	นางสาวสุภาพร ภัสสร	36501010XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Biochemistry and Molecular Pharmacology เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ	University of Salerno, Italy มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี มหาวิทยาลัยรังสิต	2552 2542 2536
13*	นางสาวสุมนา เหลืองฐิติกาญจนา	35603003XXXXX	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Biotechnology เทคโนโลยีชีวภาพเกษตร เกษตรศาสตร์	The University of Tokyo, Japan มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2556 2550 2547
14	นางสาวกรทิพย์ กันนิการ์	55702000XXXXX	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ เทคโนโลยีการประมง การประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ มหาวิทยาลัยนเรศวร	2560 2550 2546
15	นายขรรค์ชัย ดันเมฆ	35307002XXXXX	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีชีวภาพ เทคโนโลยีชีวภาพ ชีววิทยา	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มหาวิทยาลัยนเรศวร	2554 2546 2542

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ (ระดับอุดมศึกษา)	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
16*	นางพรประภา แสนหลวง	35012002XXXXX	อาจารย์	วท.ม. กษ.บ. วท.บ.	เทคโนโลยีการผลิตพืช การจัดการการเกษตร เศรษฐศาสตร์เกษตร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลล้านนา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2558 2552 2546

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

3.6.2 อาจารย์พิเศษ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ปี
1	นายวสุ ปฐมอารีย์	รองศาสตราจารย์	Ph.D.	Microbiology	2548
			วท.ม.	จุลชีววิทยา	2542
			วท.บ.	ชีววิทยา	2536
2	นายอำนาจ เจริญรัตน์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	Ph.D.	Biotechnology	2548
			วท.ม.	เทคโนโลยีชีวภาพ	2541
			วท.บ.	ชีววิทยา	2535

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

ข้อกำหนดตามหลักสูตรนิสิตต้องการฝึกงาน หรือสหกิจศึกษาโดยเป็นการฝึกงานที่ต้องเกี่ยวข้องกับสาขาการเกษตร เป็นการประยุกต์ความรู้เข้าทำงานด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นการสร้างนวัตกรรมหรือแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงเพื่อพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยฝึกงานในหน่วยงานราชการ หรือสถานประกอบการ ภาครัฐ/เอกชนที่เกี่ยวข้องทางด้านการเกษตร ในรายวิชา 208493 การฝึกงาน ไม่น้อยกว่า 600 ชั่วโมง หรือ รายวิชา 208494 สหกิจศึกษา จำนวน 6 หน่วยกิต โดยฝึกงานในหน่วยงานราชการหรือ สถานประกอบการ ภาครัฐ/ภาคเอกชนที่เกี่ยวข้องทางด้านการเกษตรทั้งในและต่างประเทศ

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- (1) มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- (2) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม
- (3) สามารถวิเคราะห์ปัญหาพร้อมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ การใช้เครื่องมือและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (4) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม
- (5) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

ข้อกำหนดตามหลักสูตร นิสิตต้องทำโครงการโดยเป็นโครงการที่ต้องเกี่ยวข้องกับการเกษตร เป็นการประยุกต์ความรู้เข้าทำงานด้านเทคโนโลยีเพื่อเป็นการสร้างนวัตกรรมหรือแก้ไขปัญหาหรือปรับปรุงเพื่อพัฒนางานให้มีประสิทธิภาพมากขึ้น โดยมีรูปแบบประกอบด้วย การกำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล หลักการวิจัยเบื้องต้น การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางเทคโนโลยีการเกษตร การปฏิบัติการวิจัย การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน ซึ่งหัวข้อที่ทำอาจจะทำเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม วิชาโครงการหรืองานวิจัยประกอบด้วย 3 รายวิชา คือ รายวิชา 208491 สัมมนา รายวิชา 208492 โครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร และรายวิชา 208495 การศึกษาอิสระ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- (1) มีองค์ความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมจากการทำโครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร หรือการศึกษาอิสระ
- (2) สามารถวางแผน ทดลอง วิเคราะห์และสรุปผลได้อย่างมีระบบ
- (3) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- (4) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- (5) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น
- (6) มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

5.3 ช่วงเวลา

รายวิชา 208491 สัมมนา	ภาคการศึกษาต้น	ชั้นปีที่ 4
รายวิชา 208492 โครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร	ภาคการศึกษาต้น	ชั้นปีที่ 4
รายวิชา 208495 การศึกษาอิสระ	ภาคการศึกษาปลาย	ชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

รายวิชา 208491 สัมมนา ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 4 จำนวน 1 หน่วยกิต และรายวิชา 208492 โครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 4 จำนวน 2 หน่วยกิต หรือรายวิชา 208495 การศึกษาอิสระ จำนวน 6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

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

5.6 กระบวนการประเมินผล

- (1) ประเมินข้อเสนอโครงการต่ออาจารย์ประจำรายวิชาโครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร
- (2) รายงานความก้าวหน้าให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาโครงการทางเทคโนโลยีการเกษตร
- (3) ประเมินผลสัมฤทธิ์ของวิชาโครงการทางเทคโนโลยีการเกษตรด้วยรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานภาคบรรยายหรือภาคโปสเตอร์ (เลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่ง)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)

PLOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
PLO1 บัณฑิตสามารถวางแผนการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐาน โดยใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนา การลงปฏิบัติงาน ในพื้นที่ปฏิบัติการหรือฟาร์มเกษตรกร หรือสถานประกอบการ 2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หรือการกำหนดหัวข้อเนื้อหา ชิ้นงานที่ทำด้วยตนเอง หรือมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อน 3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีการเกษตร โดยการฝึกปฏิบัติ การใช้กรณีศึกษา หรือการใช้โจทย์จากชุมชน หรือผู้ประกอบการ 4. ทุกราวิชาจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ตาม CLOs ที่กำหนดของทุกราวิชา และมีการฝึกปฏิบัติในบริบทจริง หรือสถานการณ์จำลอง	1. ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยี การเกษตร วิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. ประเมินผลงานจากการนำเสนองาน การตอบคำถาม และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน 3. ประเมินจากชิ้นงาน/โครงการที่เกิดจากความคิดของผู้เรียนในการวิจัยและพัฒนาเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเกษตร 4. ประเมินระหว่างเรียนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อน การสะท้อนคิด และการให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ในชั้นเรียน
PLO2 บัณฑิตสามารถใช้เทคโนโลยีการเกษตรในการจัดการผลผลิตทางการเกษตรเพื่อการแปรรูปและเพิ่มมูลค่าผลผลิตและผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตทางการเกษตรและอาหาร	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนด้วยวิธีการเรียนรู้ที่หลากหลาย เช่น การบรรยาย การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง การสัมมนา การลงปฏิบัติงานในพื้นที่ปฏิบัติการ หรือฟาร์มเกษตรกร หรือสถานประกอบการ 2. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ หรือการกำหนดหัวข้อเนื้อหา ชิ้นงานที่ทำด้วย	1. ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานความรู้ด้านเทคโนโลยี การเกษตร วิทยาศาสตร์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง 2. ทดสอบความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการออกแบบผลิตภัณฑ์ และการเลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม

PLOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	ตนเอง หรือมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อน 3. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนใช้เทคโนโลยีการเกษตร โดยการฝึกปฏิบัติ การใช้กรณีศึกษา หรือการใช้โจทย์จากชุมชน หรือผู้ประกอบการ 4. ทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ตาม CLOs ที่กำหนดของทุกรายวิชา และมีการฝึกปฏิบัติในบริบทจริงหรือสถานการณ์จำลอง	3. ประเมินผลงานจากการนำเสนอ งาน การตอบคำถาม และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน 4. ประเมินจากชิ้นงาน/โครงการที่เกิดจากความคิดของผู้เรียนเพื่อแก้ไขปัญหาด้านการเกษตรที่เป็นไปตามกระบวนการวิจัย 5. ประเมินระหว่างเรียนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อน การสะท้อนคิดและให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ในชั้นเรียน
PLO3 บัณฑิตสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้เชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีการเกษตรและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องสู่ชุมชนและสากล	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ให้ผู้เรียนได้มีกิจกรรมการสื่อสารและการใช้ภาษาอย่างถูกต้อง และกิจกรรมการนำเสนองาน/โครงการที่ใช้ทักษะทางภาษาในการสื่อสาร ทั้งการฟัง การพูด การอ่าน การเขียน 2. จัดการเรียนการสอนมุ่งเน้นให้ผู้เรียนได้บรรยายองค์ความรู้ต่าง ๆ ทางเทคโนโลยีการเกษตร ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ 3. เปิดโอกาสให้ผู้เรียนนำเสนอ และจัดการข้อมูล โดยใช้เทคโนโลยีรูปแบบต่าง ๆ อย่างมีประสิทธิภาพ 4. ทุกรายวิชาจัดการเรียนการสอนแบบ active learning ตาม CLOs ที่กำหนดของทุกรายวิชา และมีการฝึกปฏิบัติในบริบทจริง หรือสถานการณ์จำลอง	1. ประเมินทักษะการใช้ภาษาสื่อสารทั้งในห้องเรียนและจากการนำเสนอผ่านงานที่มอบหมาย 2 ประเมินบุคลิกภาพในการสื่อสาร 3. ประเมินความรู้และพฤติกรรม การเรียนรู้ตลอดชีวิตของผู้เรียน 4. ประเมินระหว่างเรียนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อน การสะท้อนคิดและให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ในชั้นเรียน
PLO4 บัณฑิตสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสม ด้วยจิตสำนึกที่ดีต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบต่อสังคม	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการทำงานเป็นทีม การจัดการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning : PBL) จากชุมชนหรือผู้ประกอบการ เพื่อให้เกิดกระบวนการคิดที่สามารถ	1. ประเมินพฤติกรรมมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การสะท้อนการเรียนรู้ การอภิปรายแบบกลุ่มและรายบุคคล 2. ประเมินความรู้และแนวคิดความ เป็นผู้ประกอบการของผู้เรียน

PLOs	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมินผล
	นำไปใช้แก้ปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์ และรับผิดชอบต่อสังคม 2. มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณของผู้ประกอบการทางการเกษตรผ่านกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จริงที่เชื่อมโยงสอดคล้องกับเนื้อหาในรายวิชา 3. ส่งเสริมกิจกรรมที่ผู้เรียนต้องปฏิบัติสัมพันธ์กับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอก เพื่อปลูกฝังความมีวินัย ความรับผิดชอบ และมีจิตสาธารณะ	3. ประเมินระหว่างเรียนโดยให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการประเมินผลงานของเพื่อน การสะท้อนคิด และให้ข้อเสนอแนะเชิงสร้างสรรค์ในชั้นเรียน

2. ตารางแสดงความเชื่อมโยงระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้ของบัณฑิต มหาวิทยาลัยพะเยา

รายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้มหาวิทยาลัย	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4
1. ด้านความรู้				
(1) แสดงออกถึงการมีความรู้ที่เชิงสาระ หลักการกระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต	✓	✓	✓	✓
(2) แสดงออกถึงความรู้ที่เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอด เพื่อการพัฒนางานและพัฒนาชุมชนสังคม	✓	✓	✓	✓
2. ด้านทักษะ				
(1) มีทักษะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓
(2) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้า ในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปปฏิบัติและปรับปรุงพัฒนางาน เพื่อการประกอบอาชีพ และพัฒนาชุมชนสังคม	✓	✓	✓	✓
(3) ทักษะด้านดิจิทัล และทักษะอื่น เช่น ทักษะการคิด เชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การแสดงเหตุผล ความคิด สร้างสรรค์ การสื่อสาร การเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้ประกอบการ การแก้ไขปัญหา การทำงาน ที่หลากหลาย	✓	✓	✓	✓
3. ด้านจริยธรรม				
แสดงถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ ซื่อสัตย์ มีวินัย ไม่กระทำความผิด กฎกติกาของสังคมและกฎหมาย และคำนึงถึงประโยชน์ ของชุมชนสังคม				✓
4. ด้านลักษณะส่วนบุคคล				
(1) แสดงออกถึงลักษณะบุคคลทั่วไปและตามอัตลักษณ์ บัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ บุคลิกภาพ สุขภาพ และสุนทรียภาพ			✓	✓
(2) แสดงออกถึงลักษณะบุคคลตามลักษณะวิชาชีพ หรือศาสตร์ของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓

3. ผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง/สมรรถนะรายชั้นปี (Year Learning Outcomes; YLOs)

ชั้นปีที่ 1 (YLO1)

YLO1.1 นิสิตสามารถใช้ภาษาและเทคโนโลยีในการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างมีประสิทธิภาพ

YLO1.2 นิสิตสามารถพัฒนาการเรียนรู้ของตนเองและปรับตัวเข้ากับสังคมที่เปลี่ยนแปลงได้

YLO1.3 นิสิตสามารถอธิบายหลักการใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรและปัจจัยการผลิตที่เหมาะสมกับบริบทของพื้นที่

ชั้นปีที่ 2 (YLO2)

YLO2.1 นิสิตสามารถวางแผนการทำการเกษตรโดยใช้หลักการทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม

YLO2.2 นิสิตสามารถแสดงความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งแบบรายบุคคลและแบบกลุ่ม

ชั้นปีที่ 3 (YLO3)

YLO3.1 นิสิตสามารถอธิบายหลักการใช้เทคโนโลยีการผลิตและการจัดการผลผลิตทางการเกษตรได้ถูกต้องตามหลักวิชาการ

YLO3.2 นิสิตสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลทางการเกษตรและเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นได้

YLO3.3 นิสิตสามารถพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์ของตนเพื่อการพัฒนาตนเองและการดำรงชีวิตได้

ชั้นปีที่ 4 (YLO4)

YLO4.1 นิสิตสามารถนำเสนอแนวคิดเพื่อการเลือกใช้เทคโนโลยีด้านการเกษตรที่เหมาะสมในการผลิตและการจัดการผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างสร้างสรรค์ ตามแนวทางของโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG

YLO4.2 นิสิตสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้เชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีการเกษตรให้แก่ชุมชนและกลุ่มเป้าหมายได้อย่างมีประสิทธิภาพ

YLO4.3 นิสิตสามารถทำงานเป็นทีม และปฏิบัติตามกฎระเบียบและข้อบังคับขององค์กรได้อย่างเหมาะสม พร้อมเตรียมประกอบอาชีพได้อย่างมีจรรยาบรรณ

YLO	PLO 1				PLO 2				PLO 3				PLO 4		
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3
ประกอบอาชีพได้อย่างมี จรรยาบรรณ															

คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

PLO1 บัณฑิตสามารถวางแผนการเพิ่มผลผลิตทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมและเป็นไปตามมาตรฐานโดยใช้ความรู้และทักษะด้านเทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่

Sub-PLO 1.1 สามารถอธิบายถึงปัจจัยการผลิตทางการเกษตร หลักการของกฎหมายและมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารที่เกี่ยวข้องได้

Sub-PLO 1.2 สามารถวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้องทางการเกษตร เพื่อการเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนการผลิตได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Sub-PLO 1.3 สามารถปฏิบัติงานบนพื้นฐานด้านการวิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีด้านการเกษตรได้ตลอดห่วงโซ่อุปทาน เพื่อการประกอบอาชีพได้อย่างยั่งยืน

Sub-PLO 1.4 สามารถวางแผนทำการเกษตรโดยคำนึงถึงบริบทของพื้นที่ที่ใช้ความรู้ทางเทคโนโลยีการเกษตร ข้อมูลสถิติ และหลักการจัดการทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน

PLO2 บัณฑิตสามารถประยุกต์ใช้เทคโนโลยีการเกษตรในการจัดการผลผลิตทางการเกษตรเพื่อการแปรรูปและเพิ่มมูลค่าผลผลิตและผลพลอยได้จากกระบวนการผลิตทางการเกษตรและอาหาร

Sub-PLO 2.1 เลือกใช้ความรู้และทักษะพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในการตรวจสอบคุณภาพของผลผลิตและผลพลอยได้ทางการเกษตรได้อย่างเหมาะสมและถูกต้องตามหลักวิชาการ

Sub-PLO 2.2 เลือกใช้วิธีการและเทคโนโลยีการแปรรูปชนิดต่าง ๆ ที่เหมาะสมตามแนวทางของโมเดลเศรษฐกิจใหม่ BCG โดยคำนึงถึงมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารที่เกี่ยวข้อง

Sub-PLO 2.3 สามารถเสนอแนวทางการแก้ไขปัญหาทางการเกษตรด้วยแนวคิดเชิงนวัตกรรมโดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคม สิ่งแวดล้อม และเศรษฐกิจ

Sub-PLO 2.4 สามารถนำเสนอแนวคิดเชิงธุรกิจและความเป็นผู้ประกอบการในการดำเนินธุรกิจและการบริหารจัดการธุรกิจการเกษตรได้อย่างมีประสิทธิภาพ

PLO3 บัณฑิตสามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีและความรู้เชิงวิชาการด้านเทคโนโลยีการเกษตรและศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องสู่ชุมชนและสากล

Sub-PLO 3.1 สามารถใช้ภาษาและเทคโนโลยียุคดิจิทัลในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ

Sub-PLO 3.2 สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการข้อมูลทางการเกษตรและเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นได้อย่างเหมาะสม

Sub-PLO 3.3 สามารถนำเสนอแนวทางการพัฒนาองค์ความรู้ในศาสตร์ของตนเพื่อการพัฒนาตนเองและการดำรงชีวิตได้

Sub-PLO 3.4 สามารถเผยแพร่ผลงานโดยการสื่อสารหรือถ่ายทอดองค์ความรู้และนวัตกรรมได้เหมาะสมกับกลุ่มเป้าหมายโดยคำนึงถึงความแตกต่างทางสังคมและวัฒนธรรม

PLO4บัณฑิตสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างเหมาะสมด้วยจิตสำนึกที่ดีต่อวิชาชีพ และมีความรับผิดชอบ ต่อสังคม

Sub-PLO 4.1 สามารถออกแบบการใช้เทคโนโลยีการเกษตรโดยเคารพสิทธิในทรัพย์สินทางปัญญา และไม่ละเมิดจรรยาบรรณทางวิชาการ

Sub-PLO 4.2 สามารถส่งเสริมการเกษตรที่มีจริยธรรมและเป็นมิตรต่อชุมชนและสิ่งแวดล้อมครอบคลุมตั้งแต่กระบวนการผลิตจนถึงการจำหน่าย

Sub-PLO 4.3 สามารถทำงานร่วมกับองค์กรในระดับที่แตกต่างกัน เพื่อยกระดับชุมชนเกษตรกรรม ยั่งยืนได้ตามเป้าหมายที่กำหนดไว้

5. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของหลักสูตร (PLO) สู่กระบวนการรายวิชา (Curriculum Mapping)

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป					
กลุ่มภาษา					
001101	ภาษาไทยในชีวิตประจำวัน			●	
001102	ภาษาไทยเชิงวิชาการ			●	
001103	ภาษาอังกฤษสำหรับชีวิตประจำวัน			●	
001104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร			●	
001205	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารเชิงวิชาการและวิชาชีพ			●	
กลุ่มเทคโนโลยีและการสื่อสารดิจิทัล					
002101	การใช้เทคโนโลยีเพื่อชีวิตยุคดิจิทัล		●	●	
002102	ความฉลาดทางดิจิทัล		●	●	
กลุ่มทักษะชีวิต					
003101	สุนทรียศาสตร์ในการจัดการชีวิต			●	
003102	การพัฒนาทักษะและการเรียนรู้ตลอดชีวิต			●	
003203	เรียนรู้ร่วมกันสรรค์สร้างสังคม			●	●
003204	การจัดการสุขภาพ สิ่งแวดล้อม และชุมชน			●	●
003305	กระบวนการคิดเชิงออกแบบสู่การเป็นผู้ประกอบการยุคดิจิทัล	●	●	●	●
003306	บูรณาการความรู้สู่นวัตกรรมทางวิชาชีพ	●	●	●	●
หมวดวิชาเฉพาะ					
กลุ่มวิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์					
242103	เคมีทั่วไปและเคมีอินทรีย์		●		
243101	ชีววิทยาทั่วไป		●		
กลุ่มวิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน					
208111	การฝึกปฏิบัติงานเทคโนโลยีพื้นฐานทางการเกษตร	●			
208112	ปัญญาประดิษฐ์และอินเทอร์เน็ตของสรรพสิ่งเพื่อการเกษตร	●	●	●	
208113	จุลชีววิทยาทางการเกษตร	●	●		
208214	ความปลอดภัยและอาชีวอนามัยทางการเกษตร	●	●		
208215	การจัดการอุตสาหกรรมทางการเกษตร	●	●		
208216	วัสดุอุตสาหกรรมทางการเกษตร		●		
กลุ่มวิชาเอกบังคับ					
208221	เทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตร	●	●	●	●
208222	การบริหารจัดการฟาร์ม	●	●		
208223	ผู้ประกอบการเกษตรอัจฉริยะ		●		
208224	เทคโนโลยีการจัดการผลผลิตทางการเกษตร	●	●	●	●
208225	มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหาร	●	●		
208226	เทคโนโลยีสีเขียวเพื่อการเกษตรที่ยั่งยืน	●	●	●	●
208327	การผลิตผลิตภัณฑ์ธรรมชาติที่มีมูลค่าสูง	●	●	●	
208328	การแปรรูปอาหาร	●	●		
208329	กลยุทธ์การตลาดสินค้าเกษตรระบบดิจิทัล			●	
208330	ระเบียบวิธีวิจัย	●	●	●	●

รหัสวิชา	ชื่อวิชา	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
208431	การพัฒนาบุคลากรและการฝึกอบรมด้านเทคโนโลยี			●	●
กลุ่มวิชาเอกเลือก					
1. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการผลิตทางการเกษตร					
208341	เทคโนโลยีการผลิตและขยายพันธุ์พืชเศรษฐกิจ	●			●
208342	เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	●			
208343	การอารักขาพืช	●			
208344	เทคโนโลยีอาหารสัตว์และการให้อาหารสัตว์	●	●		●
208345	เทคโนโลยีการผลิตและการเลี้ยงปศุสัตว์	●	●		●
208346	เทคโนโลยีการผลิตโปรตีนทางเลือก	●	●		●
208347	เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ	●			
2. กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการจัดการผลิตทางการเกษตร					
208361	เทคโนโลยีและนวัตกรรมสำหรับการพัฒนาผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร		●		
208362	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ		●		●
208363	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์อาหารหมักและเครื่องดื่มเพื่อสุขภาพ		●		●
208364	เทคโนโลยีการแปรรูปผลิตภัณฑ์ธัญพืช ผักและผลไม้		●		●
208365	การพัฒนาผลิตภัณฑ์สมุนไพรเพื่อสุขภาพและความงาม		●		●
208366	ธุรกิจการท่องเที่ยวเชิงเกษตร	●	●	●	
208367	เทคโนโลยีชีวภาพสมัยใหม่ทางการเกษตร		●		
กลุ่มวิชาโครงงาน					
208491	สัมมนา	●	●	●	●
208492	โครงงานทางเทคโนโลยีการเกษตร	●	●	●	●
วิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ					
208493	ฝึกงาน	●	●	●	●
208494	สหกิจศึกษา	●	●	●	●
208495	การศึกษาอิสระ	●	●	●	●

6. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. ผู้เรียนสามารถเลือกใช้เทคโนโลยีหรือนวัตกรรมที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมและบริบทพื้นที่ได้อย่างเหมาะสม	1.1 จัดกิจกรรมศึกษาดูงาน และการให้นิสิตเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการที่ทางคณะฯ หรือหลักสูตรจัดให้กับเกษตรกรและผู้ประกอบการในพื้นที่ 1.2 มอบหมายงานที่ส่งเสริมการฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จริง 1.3 จัดกิจกรรมให้นิสิตได้เรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อติดตามข่าวสารเทคโนโลยีใหม่ ๆ
2. ผู้เรียนมีความรู้ ความสามารถในการเพิ่มมูลค่าผลผลิตทางการเกษตร และการตลาดยุคใหม่	2.1 สนับสนุนให้นิสิตเข้าร่วมในกิจกรรมการประกวดแข่งขันต่าง ๆ 2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่กระตุ้นให้นิสิตมีความสนใจใฝ่รู้ ค้นคว้าข้อมูลเพิ่มเติม นอกเหนือจากการเรียนรู้ในชั้นเรียน และการทำงานร่วมกับชุมชน
3. ผู้เรียนมีคุณธรรม จริยธรรม และมีจรรยาบรรณของการเป็นผู้ประกอบการ/นักเทคโนโลยี	3.1 จัดการเรียนการสอนที่มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณในวิชาเรียน 3.2 จัดการเรียนการสอนที่บูรณาการรายวิชา เพื่อกระตุ้นให้นิสิตตระหนักถึงจรรยาบรรณในวิชาชีพ
4. ผู้เรียนมีภาวะผู้นำ กล้าแสดงความคิดเห็น และมีความรับผิดชอบในการทำงาน	4.1 จัดกิจกรรมการทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน 4.2 จัดกิจกรรมนอกชั้นเรียน การศึกษาดูงานในพื้นที่ชุมชน และสถานประกอบการ 4.3 สอดแทรกความมีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคมในวิชาเรียนทุกรายวิชา

คำอธิบายรายละเอียดผลลัพธ์การเรียนรู้มหาวิทยาลัย

1. ด้านความรู้

1.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) แสดงออกถึงการมีความรู้ที่เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นต่อการดำรงชีวิต
- (2) แสดงออกถึงการมีความรู้ที่เชิงสาระ หลักการ กระบวนการ และความรู้ที่จำเป็นและเพียงพอต่อการนำไปปฏิบัติ ต่อยอด เพื่อการพัฒนางานและพัฒนาชุมชนสังคม

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย้าความรู้ใหม่ หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ
- (2) ใช้การสอนหลายรูปแบบตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่น ๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนรู้โดยการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการทำงานในสถานประกอบการ และการทัศนศึกษา การบรรยายจากวิทยากรภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบันในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย
- (4) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) ประเมินจากผลงานระหว่างภาคการศึกษา เช่น การบ้าน การเขียนรายงาน การสอบย่อย การนำเสนอรายงานการค้นคว้าหน้าชั้น การวิเคราะห์กรณีศึกษา
- (2) ประเมินจากการสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ

2. ด้านทักษะ

2.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- (1) มีทักษะการปฏิบัติงานตามมาตรฐานวิชาชีพ
- (2) มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ติดตามความก้าวหน้าในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง เพื่อนำไปปฏิบัติ และปรับปรุงพัฒนางานเพื่อการประกอบอาชีพ และพัฒนาชุมชนสังคม
- (3) มีทักษะด้านดิจิทัล และทักษะอื่น เช่น ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์อย่างมีวิจารณญาณ การแสดงเหตุผล ความคิดสร้างสรรค์ การสื่อสาร การเรียนรู้ การทำงานเป็นทีม ความเป็นผู้ประกอบการ การแก้ไขปัญหา การทำงานที่หลากหลาย

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะ

- (1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจากโจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้น ในรายวิชาที่เหมาะสม
- (2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือสถานการณ์จำลอง

(3) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญาให้ได้ฝึกสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์ในสาขาวิชา ได้แก่ วิชาโครงงาน ทางเทคโนโลยีการเกษตร สัมมนา และการศึกษาอิสระ

(4) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะ

- (1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาก็ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- (3) ประเมินผลการนำเสนอและรายงานผลการศึกษาในรายวิชาโครงงานทางเทคโนโลยีการเกษตร ทางการเกษตร สัมมนา หรือการศึกษาอิสระ

3. ด้านจริยธรรม

3.1 ผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

แสดงถึงพฤติกรรมที่สะท้อนถึงความเป็นผู้มีคุณธรรม ศีลธรรมและจรรยาบรรณ ซื่อสัตย์ มีวินัย ไม่กระทำความผิด กฎ กติกาของสังคมและกฎหมาย และคำนึงถึงประโยชน์ของชุมชนสังคม

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- (1) ให้ความสำคัญกับพฤติกรรม การมีวินัย ตรงต่อเวลา เสียสละซื่อสัตย์สุจริต และเคารพกฎระเบียบ ของนิสิต โดยผู้สอนเป็นแบบอย่าง
- (2) สร้างความตระหนักและบูรณาการการปฏิบัติตามจรรยาบรรณผู้ประกอบการ
- (3) จัดการเรียนการสอนให้นิสิตได้แสดงความรับผิดชอบ ภาวะผู้นำ ทำงานเป็นทีม แก้ไข ปัญหา แสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็น
- (4) จัดการเรียนการสอนให้นิสิตตระหนักในจรรยาบรรณทางวิชาการ ศักดิ์ศรี และคุณค่าของความเป็นมนุษย์

3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านจริยธรรม

- (1) ประเมินพฤติกรรมคุณธรรมจริยธรรมของนิสิตระหว่างเรียนตลอดหลักสูตร ทั้งในและนอกชั้นเรียน โดยผู้สอน และเพื่อนนิสิต
- (2) ประเมินพฤติกรรมคุณธรรม จริยธรรมในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร
- (3) สรุปและประเมินพฤติกรรมที่ไม่พึงประสงค์ และหาแนวทางแก้ไข

4. ด้านลักษณะบุคคล

4.1 ผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

- (1) แสดงออกถึงลักษณะบุคคลทั่วไปและตามอัตลักษณ์บัณฑิตมหาวิทยาลัยพะเยา ได้แก่ บุคลิกภาพ สุขภาพ และสุนทรียภาพ
- (2) แสดงออกถึงลักษณะบุคคลตามลักษณะวิชาชีพหรือศาสตร์ของหลักสูตร

4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

(1) จัดให้มีการอภิปรายหรือนำเสนอผลงาน ข้อคิดเห็น มุมมอง ทศนคติ หรืองานที่ได้รับมอบหมาย
ในชั้นเรียน

(2) การศึกษาเรียนรู้จากกรณีศึกษาบุคคลต้นแบบ แล้วถอดบทเรียนมานำเสนอในชั้นเรียน

4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านลักษณะบุคคล

(1) ประเมินจากบุคลิกภาพในการนำเสนอหน้าชั้นเรียน

(2) ประเมินผลงาน/ชิ้นงานจากการถอดบทเรียนจากบุคคลต้นแบบ

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. ภาวะเทียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566 ส่วนที่ 3 การวัดและประเมินผลการศึกษา ข้อที่ 27 – 28 คือ มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละ 1 ครั้ง โดยมีสัญลักษณ์และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่าง ๆ ดังนี้

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 PROCESS)
W	หมายถึง	การถอนรายวิชา	(WITHDRAWN)

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

1) การแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบจากอาจารย์ประจำหลักสูตร และผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก เพื่อทวนสอบประจำทุกภาคเรียนและปีการศึกษาให้ครบทุกรายวิชาที่จัดการศึกษา

2) การสรุปผลการทวนสอบรายวิชาและนำเข้าสู่ที่ประชุมคณะกรรมการประจำสาขาวิชา เพื่อรับทราบและปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอนรายวิชานั้น ๆ ต่อไป

3) ประธานหลักสูตรมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนในแต่ละรายวิชานำผลการทวนสอบไปปรับปรุง พัฒนาและเตรียมการทวนสอบในปีการศึกษาต่อไป

4) มีการสำรวจความพึงพอใจของนิสิตปัจจุบันเกี่ยวกับการดำเนินงานของหลักสูตร อาจารย์ผู้สอน และการบริการของหลักสูตร ซึ่งประเด็นในการทวนสอบ ประกอบไปด้วย วิธีการจัดการเรียนการสอนที่จะทำให้ผู้เรียนบรรลุตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรและรายวิชา มีสมรรถนะตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร แหล่งสืบค้นข้อมูล สื่อและเทคโนโลยีในการจัดการเรียนการสอนและเนื้อหา และความครอบคลุมของรายวิชาที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรและรายวิชา เป็นต้น

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจกานิสิตสำเร็จการศึกษา

หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษาไปแล้ว หลักสูตรจะได้ดำเนินการที่ถือว่าเป็นการทวนสอบหลังนิสิตสำเร็จการศึกษา คือ

1) มีการสำรวจภาวะการมีงานทำของบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษา เพื่อให้ทราบการมีงานทำของบัณฑิตของบัณฑิตว่าได้ทำงานตรงสาขาที่จบหรือใกล้เคียงอย่างไร โดยจัดทำในระบบของมหาวิทยาลัย และคณะ

2) มีการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษาไปแล้ว 6-12 เดือน เพื่อนำข้อมูลมาปรับปรุง พัฒนาหลักสูตรและกระบวนการรายวิชาในการจัดการเรียนการสอน

3) มีการสำรวจความพึงพอใจของศิษย์เก่าต่อการดำเนินงานของหลักสูตรและความคาดหวังในการพัฒนาหลักสูตร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

1. เรียนรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

2. หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน 6 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน 14 ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

3. มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

4. สอบผ่านความรู้ภาษาอังกฤษตามประกาศของมหาวิทยาลัย

5. ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย และเป็นไปตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร และเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

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 และวิธีการสอนแบบต่าง ๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

1. การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติด้านการจัดการเรียนการสอน (กลยุทธ์การสอน วิธีการสอน) การวัด และประเมินผล ที่สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาคุณภาพอาจารย์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาของ กระทรวงอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม และตามมาตรฐานอาจารย์มืออาชีพ มหาวิทยาลัยพะเยา ซึ่งจัดโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือหน่วยงานภายนอก อย่างน้อยปีงบประมาณละ 1 ครั้ง
2. การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในหลักสูตรอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา
3. การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้ มาถ่ายทอดในหลักสูตร หรือคณะ หรือนิสิต หรือบุคลากร หรือมีการแลกเปลี่ยนเอกสาร ข้อมูลระหว่างอาจารย์
4. อาจารย์ใหม่เข้าไปเรียนรู้เทคนิคการสอนและการประเมินผลจากอาจารย์เก่าที่มี ประสบการณ์การสอน และมีส่วนร่วมสอนในวิชากำกับ
5. การสนับสนุนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานวิจัยในเว็บไซต์ ของคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ (www.agri.up.ac.th)

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

1. การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ
2. การฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์ในวารสาร ระดับชาติและนานาชาติ
3. การสนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ
4. การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้
5. การฝึกอบรมเพื่อเพิ่มทักษะความเป็นผู้ประกอบการ และการเป็นที่ปรึกษานวัตกรรมให้กับ ผู้ประกอบการ

หมวดที่ 7 การบริหารคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการรับผิดชอบหลักสูตร โดยมีหน้าที่ปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนดำเนินการบริหารหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2565 และตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566

2. บัณฑิต

หลักสูตรมีการติดตามบัณฑิตหลังสำเร็จการศึกษาโดยการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตในทุกปีสำรวจภาวะการปฏิบัติงาน นอกจากนี้ยังสำรวจความพึงพอใจของผู้มีส่วนได้เสียทุกกลุ่มเพื่อนำข้อมูลมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตรให้ตรงกับความต้องการบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ที่เกี่ยวข้อง

3. นิสิต

3.1 การให้คำปรึกษาด้านวิชาการและอื่น ๆ แก่นิสิต

3.1.1 คณะพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับนิสิตทุกคนพร้อมจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตไม่เกินเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.1.2 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาด้านอื่น ๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรแก่นิสิต

3.2 การอุทธรณ์ของนิสิต

กรณีนิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับผลการประเมินในรายวิชาใดสามารถที่จะยื่นคำร้องขออุทธรณ์คำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยและคณะกำหนด

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีระบบการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปและ/หรือมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาหรือที่เกี่ยวข้อง

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

มีระบบการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนประชุมร่วมกันในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน การวัด และประเมินผล การรวบรวมข้อมูลเพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

พิจารณาจัดหาอาจารย์พิเศษที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือตำแหน่งทางวิชาการในระดับรองศาสตราจารย์ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการในการพิจารณาอนุมัติ และดำเนินการเรียนเชิญเป็นอาจารย์พิเศษต่อไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 หลักสูตร

มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร ซึ่งจะรายงานข้อมูลการดำเนินการต่าง ๆ ของหลักสูตรในทุกปี โดยจะครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ อัตราการสำเร็จการศึกษา จำนวนและร้อยละนิสิตที่สอบผ่านตามแผนการศึกษาของหลักสูตรในแต่ละปีปัจจัย/สาเหตุที่มีผลกระทบต่อจำนวนนิสิตตามแผนการศึกษา การเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ทั้งภายในภายนอกที่มีผลกระทบต่อหลักสูตร การวิเคราะห์รายวิชาที่มีผลการเรียนผิดปกติ การบริหารหลักสูตร การประเมินหลักสูตรจากผู้สำเร็จการศึกษา การประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย รวมถึงแผนการดำเนินการใหม่สำหรับปีถัดไป ซึ่งจะควบคุมโดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร สำหรับการปรับปรุงหลักสูตรจะดำเนินการทุก ๆ 5 ปี ทั้งนี้เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งนี้การปรับปรุง/พัฒนาและแผนกลยุทธ์การสอนตามผลการประเมินหลักสูตรเป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ นโยบายของมหาวิทยาลัย และความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต

5.2 การเรียนการสอน

มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ โดยครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การวางแผนการสอน วิธีการสอนและพฤติกรรมการสอน ผลการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนและคณะฯ ได้รับทราบข้อมูลและนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

5.3 การประเมินผู้เรียน

กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนดูคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 การบริหารงบประมาณ

คณะจัดสรรงบประมาณประจำปี ทั้งงบประมาณแผ่นดิน และเงินรายได้เพื่อจัดซื้อตำรา สื่อการเรียนการสอน สื่อทัศนูปกรณ์ วัสดุเครื่องแก้ว สารเคมี และวัสดุครุภัณฑ์คอมพิวเตอร์อย่างเพียงพอเพื่อสนับสนุนการเรียนการสอนในชั้นเรียน และสร้างสภาพแวดล้อมให้เหมาะสมกับการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต

6.2 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

หลักสูตรมีความพร้อมด้านทรัพยากรการเรียนการสอน โดยคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ มีความความพร้อมด้านหนังสือ ตำรา และการสืบค้นผ่านฐานข้อมูลโดยมีห้องสมุดของคณะและของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่มีหนังสือ ตำรา และสารสนเทศเฉพาะทางด้านการเกษตรและวิทยาการด้านอื่น ๆ รวมถึงฐานข้อมูลที่จะให้สืบค้น นอกจากนี้ยังมีอุปกรณ์ที่ใช้สนับสนุนการจัดการเรียนการสอนอย่างพอเพียง และมีสื่อการศึกษาในรูปแบบอิเล็กทรอนิกส์อื่นๆ และบริการห้องสมุดผ่านระบบอินเทอร์เน็ตทั่วประเทศ (Journal-Link และ VLS) และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ออนไลน์ต่าง ๆ

6.3 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

ประสานงานกับศูนย์บรรณสารและการเรียนรู้ในการจัดซื้อหนังสือ และตำราที่เกี่ยวข้อง เพื่อบริการให้อาจารย์ และนิสิตได้ค้นคว้า และใช้ประกอบการเรียนการสอน ในการประสานงานจัดซื้อหนังสือนั้น อาจารย์ผู้สอนและนิสิตมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือ ตลอดจนสื่ออื่น ๆ ที่จำเป็น นอกจากนี้ อาจารย์พิเศษที่เชิญมาสอนจะมีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือและสื่อการศึกษาต่าง ๆ เพื่อให้ศูนย์บรรณสารและการเรียนรู้ทำการจัดซื้อด้วย

6.4 การประเมินความพึงพอใจของทรัพยากร

คณะและศูนย์บรรณสารและการเรียนรู้ จัดทำแบบสำรวจความพึงพอใจ และความต้องการหนังสือ ตำรา วารสาร สื่อต่าง ๆ จากอาจารย์ และนิสิตอย่างสม่ำเสมอ และนำเสนอความคิดเห็นต่าง ๆ มาใช้ในการปรับปรุงการให้บริการ

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
1. อาจารย์ประจำหลักสูตร อย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมวางแผน เพื่อติดตาม และทบทวน การดำเนินการของหลักสูตร	✓	✓	✓	✓	✓
2. มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ที่สอดคล้องกับกรอบหรือ มาตรฐานคุณวุฒิสาขา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	✓	✓	✓	✓	✓
3. มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของ ประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามอย่างน้อย ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
4. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงาน ผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและรายงานผล การดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม ภายใน 30 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	✓	✓	✓	✓	✓
5. จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรตาม รายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
6. มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนตามมาตรฐาน ผลการเรียนรู้ที่กำหนดในรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) อย่าง น้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	✓	✓	✓	✓	✓
7. มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์ การสอน หรือการประเมินผลการเรียนรู้จากผลการ ประเมินการดำเนินงานที่รายงานในรายงานผลการ ดำเนินการของหลักสูตรปีที่แล้ว		✓	✓	✓	✓
8. อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศ หรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	✓	✓	✓	✓	✓

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
9. อาจารย์ประจำทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	✓	✓	✓	✓	✓
10. จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการและ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	✓	✓	✓	✓	✓
11. ระดับความพึงพอใจของผู้เรียนปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	12	13
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	7	8	8	9	10

8. แผนพัฒนาปรับปรุงหลักสูตร

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. แผนการพัฒนา/ปรับปรุงหลักสูตรให้มีมาตรฐานตามที่ สป.อว.กำหนด สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยพะเยา สอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้ และการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยี	1. พัฒนาหลักสูตรให้เป็นไปตามมาตรฐานสากล และสอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัยพะเยา 2. ติดตามประเมินหลักสูตรอย่างต่อเนื่องให้สอดคล้องกับมาตรฐานของ สป.อว. ทั้งการพัฒนาหลักสูตรและการเรียนการสอน 3. เชื่อมโยงการเรียนรู้กับภาคอุตสาหกรรมและชุมชน เพื่อให้ผู้เรียนมีประสบการณ์จริง และปรับตัวได้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง 4. ปรับปรุงหลักสูตร เมื่อครบกำหนดของหลักสูตรทุก 5 ปี	1. เอกสารหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร 3. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของหน่วยงานผู้ใช้บัณฑิต
2. แผนการพัฒนาการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้านของ สกอ.	1. พัฒนาอาจารย์ผู้สอนโดยดำเนินการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน 2. พัฒนาส่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญและการเรียนรู้ด้วยตนเองของนิสิต	1. จำนวนกิจกรรมการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน ในการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 4 ด้าน 2. การจัดระบบการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ โดยคณาจารย์ นิสิต และผู้เกี่ยวข้อง 3. การเข้าร่วมประชุมวิชาการ และศึกษาดูงานด้านการจัดการเรียนการสอนและการวัดประเมินผลการเรียนรู้ 4. ความพึงพอใจของอาจารย์และนิสิตต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
3. แผนการพัฒนานิสิต ให้มีความพร้อมในการเรียนการสอน	1. พัฒนาการเรียนรู้ของนิสิตให้เป็นไปตามมาตรฐาน สป.อว. 2. บูรณาการการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรกับกิจกรรมเสริมหลักสูตร การบริการวิชาการ และการวิจัย	1. แผนการพัฒนานิสิตให้มีความพร้อมในการเรียนการสอนทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ 2. รายวิชาที่จัดให้มีการบูรณาการการจัดการเรียนการสอนในหลักสูตรกับกิจกรรมเสริม

แผนพัฒนา	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
	3. การใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (Professional Learning Community; PLC) ในการพัฒนาผู้เรียนโดยจัดกลุ่มผู้เรียนตามหัวข้อที่สนใจ โดยมีระบบพี่เลี้ยง (mentorship) โดยมีอาจารย์เป็นโค้ชประจำกลุ่ม และให้นิสิตรุ่นพี่ช่วยแนะแนวรุ่นน้อง เพื่อสร้างสภาพแวดล้อมที่เอื้อต่อการเรียนรู้แบบร่วมมือ 4. การพัฒนากระบวนการจัดการเรียน การสอนในชั่วโมงภาคปฏิบัติ ที่เน้นการมีส่วนร่วมของบุคลากรในหน่วยงานราชการ ชุมชน เกษตรกร และสถานประกอบการ	หลักสูตรการบริการวิชาการ และการวิจัย 3. จำนวนกิจกรรมของ PLC เพื่อพัฒนาผู้เรียน 3. จำนวนของหน่วยงานราชการ ชุมชน เกษตรกร และสถานประกอบการ ที่เป็นแหล่งฝึกที่ บุคลากรมีส่วนร่วมในการจัดการเรียนการสอน

9. การประเมินผลการดำเนินงานของหลักสูตร

การประเมิน	วิธีการ/ความถี่ในการประเมิน	การนำเอาผลการประเมินไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตาม PLOs
1. การประเมินประสิทธิผล การสอนของอาจารย์	1. การออกแบบการใช้ชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ (PLC) ในการพัฒนาคุณภาพของอาจารย์ และการดำเนินงานของหลักสูตร 1.1 แบ่งอาจารย์ประจำหลักสูตร ออกเป็นกลุ่มตามความสนใจ ได้แก่ กลุ่มพัฒนาการสอน กลุ่มพัฒนางานวิจัย และกลุ่ม เชื่อมโยงกับชุมชนและ ภาควิชา 1.2 จัดประชุมประจำเดือน เพื่อกำหนดเป้าหมายหรือ ประเด็นที่ต้องการพัฒนาร่วมกัน และออกแบบกิจกรรมเพื่อการ ปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับ แนวโน้มทางวิชาการและ ภาควิชา	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร สรุปรวบรวมผลการประเมิน กลยุทธ์การสอนและข้อเสนอแนะ ในการวางแผนปรับปรุง/พัฒนา การจัดการเรียนการสอนในปี การศึกษาต่อไป 2. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอนร่วมมีการ ทบทวนผลประเมินการสอน ของอาจารย์ในแต่ละปีการศึกษา เพื่อนำไปปรับปรุงและพัฒนา การเรียนการสอน เพื่อให้เกิด ผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียน และให้ ตอบสนองความต้องการ ของผู้เรียน 3. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

การประเมิน	วิธีการ/ความถี่ในการประเมิน	การนำเอาผลการประเมินไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตาม PLOs
	1.3 การสะท้อนผล (Reflection) โดยใช้ข้อมูลจากการดำเนินกิจกรรมมาปรับปรุงกระบวนการจัดการเรียนการสอน 1.4 การติดตามและประเมินผล โดยใช้แบบสอบถามและการประชุมเพื่อตรวจสอบผลลัพธ์ของ PLC 1.5 การเชิญผู้เชี่ยวชาญภายนอกมาให้ความรู้ เพื่อเสริมสร้างมุมมองใหม่และนวัตกรรมทางการสอน การแลกเปลี่ยนเรียนรู้และแนวปฏิบัติที่ดี (Best Practices) 2. การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน 2.1 การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา จัดทำโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย 2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมายแก่นิสิต โดยคณะกรรมการที่แต่งตั้งขึ้น 2.3 การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการสอน	และอาจารย์ผู้สอน สรุปผลการใช้แผน กลยุทธ์การสอนรายวิชา เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา และร่วมกันวางแผนปรับปรุง/พัฒนาแผนกลยุทธ์การสอนในปีการศึกษาต่อไป
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	1. โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนิสิตชั้นปีที่ 4 ในปลายภาคก่อนจบการศึกษาในรูปแบบสอบถาม หรือการประชุมตัวแทน นิสิตกับตัวแทนอาจารย์ 2. โดยผู้ทรงคุณวุฒิ และผู้ประเมินหลักสูตร การประเมินจากการ	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตร อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา และอาจารย์ผู้สอน สรุปผลการประเมินหลักสูตรในภาพรวม และให้ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงหรือพัฒนาหลักสูตร และการจัดการเรียนการสอน

การประเมิน	วิธีการ/ความถี่ในการประเมิน	การนำเอาผลการประเมินไปใช้เพื่อพัฒนาผู้เรียนให้บรรลุตาม PLOs
	เยี่ยมชมและข้อมูลในรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร 3. โดยนายจ้าง และผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่น ๆ แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิตและการประชุม ทบทวนหลักสูตรโดยผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต และนิสิต	
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	1. คณะกำหนดให้ใช้ระบบการประกันคุณภาพภายใน (IQA) ในการประเมินผล การดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร โดยยึดตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2565 และตัวบ่งชี้ที่กำหนดของหลักสูตรทุกปีการศึกษา	1. นำข้อเสนอที่ได้จากผู้ประเมินการประกันคุณภาพการศึกษาทุกด้าน มาปรับปรุง/พัฒนาในปีการศึกษาต่อไป
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	1. คณะกรรมการประเมินหลักสูตรสรุปผลการประเมินหลักสูตรและจัดทำเป็นรายงานเสนอต่อมหาวิทยาลัย 2. จัดประชุมนำเสนอผลการประเมินหลักสูตรต่อคณะผู้รับผิดชอบหลักสูตร นิสิตและบุคลากรสายสนับสนุนการเรียนการสอน เพื่อรับทราบตรวจสอบผลการประเมินและระดมข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะในการปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอน	1. คณะกรรมการบริหารหลักสูตรอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ร่วมกันปรับปรุง/พัฒนาหลักสูตรและแผนกลยุทธ์การสอนตามผลการประเมินหลักสูตร ความต้องการของผู้ใช้นโยบายของมหาวิทยาลัย และตอบสนองกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

เอกสารภาคผนวก

- ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2566
- ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2563 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2568
- ภาคผนวก ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร
- ภาคผนวก ง รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร
- ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร
- ภาคผนวก ช ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร