



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
มหาวิทยาลัยพะเยา

สารบัญ

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	3
9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	4
10. สถานที่จัดการเรียนการสอน	5
11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร	5
11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ	5
11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม	6
12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ ของสถาบัน	6
12.1 การพัฒนาหลักสูตร	6
12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน	7
13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน	7
หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	10
1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
1.1 ปรัชญาของหลักสูตร	10
1.2 ความสำคัญ	10
1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	10
2. แผนพัฒนาปรับปรุง	11
หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	12
1. ระบบการจัดการศึกษา	12
2. การดำเนินการหลักสูตร	12

สารบัญ (ต่อ)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน	15
3.1 หลักสูตร	15
3.1.1 จำนวนหน่วยกิต	15
3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร	15
3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร	15
3.1.4 แผนการศึกษา	20
3.1.5 คำอธิบายรายวิชา	24
3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์	40
4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)	42
5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย	42
หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล	44
1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต	44
2. การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน	44
3. แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)	50
หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต	56
1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน	56
2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต	56
3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร	56
หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์	57
1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่	57
2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์	57
หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร	59
1. การกำกับมาตรฐาน	59
2. บัณฑิต	59
3. นิสิต	59
4. คณาจารย์	59
5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน	60

สารบัญ (ต่อ)

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	60
7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)	62
หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	64
1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน	64
2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม	64
3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร	65
4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร	65
ภาคผนวก	
ภาคผนวก ก ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553	67
ภาคผนวก ข ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรใหม่ พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560	79
ภาคผนวก ค คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร	105
ภาคผนวก ง รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร	108
ภาคผนวก จ ประวัติและผลงานทางวิชาการของอาจารย์ประจำหลักสูตร	114
ภาคผนวก ฉ ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร	125

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

Bachelor of Science Program in Food Science and Technology

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา

มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ/วิทยาลัย

คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : 0604

ภาษาไทย : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

ภาษาอังกฤษ : Bachelor of Science Program in Food Science and Technology

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย) : วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

ชื่อย่อ (ไทย) : วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร)

ชื่อเต็ม (อังกฤษ) : Bachelor of Science (Food Science and Technology)

ชื่อย่อ (อังกฤษ) : B.Sc. (Food Science and Technology)

3. วิชาเอก

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

จำนวนไม่น้อยกว่า 130 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรปริญญาตรี 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

หลักสูตรทางวิชาการ

5.3 ภาษาที่ใช้

ภาษาไทย

5.4 การรับเข้าศึกษา

รับนิสิตไทยหรือต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้เป็นอย่างดี

5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น

ไม่มี

5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา

ให้ปริญญาวิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร)

มหาวิทยาลัยพะเยา

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

6.1 หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560 เปิดสอน ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา 2560
ปรับปรุงมาจากหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตรและเทคโนโลยีการอาหาร
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555

6.2 คณะกรรมการประจำคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ อนุมัติหลักสูตร
ในการประชุมครั้งที่ 11/2559 วันที่ 11 เดือน ตุลาคม พ.ศ. 2559

6.3 คณะกรรมการวิชาการ มหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุม
ครั้งที่ 8/2560 วันที่ 29 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2560

6.4 คณะกรรมการบริหารมหาวิทยาลัยพะเยา เห็นชอบหลักสูตร ในการประชุมเวียน
ครั้งที่ 123(7/2560)

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

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรมีความพร้อมในการเผยแพร่คุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ
ระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2562

8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 ประกอบอาชีพเป็นนักวิทยาศาสตร์การอาหาร หรือนักวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ในบริษัทที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร เช่น การทำงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหารในด้านการวางแผนการผลิต การควบคุมการผลิต การควบคุมและประกันคุณภาพ การสุขาภิบาลและความปลอดภัยของอาหาร

8.2 ทำงานที่เกี่ยวข้องอื่นๆ เช่น การขาย การวิจัย การวิเคราะห์อาหาร และการกำหนดมาตรฐานอาหาร เป็นต้น

8.3 เป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจอาหาร หรืออุตสาหกรรมอาหาร

9. ชื่อ – นามสกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตรประจำตัวประชาชน	ตำแหน่งวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1	นายคุณากร ขัติศรี	35207000XXXXX	อาจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2558
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553
				วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2548
2	นางสาวธนิกานต์ สันต์สวัสดิ์	3500700XXXXX	อาจารย์	Ph.D.	Food Science	Michigan State University, USA	2558
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
3	นายไผ่แดง ขวัญใจ	35601004XXXXX	อาจารย์	วท.ด.	เทคโนโลยีทางอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2556
				วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี	2550
				วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
4	นายรณกร สร้อยนาค	35205002XXXXX	อาจารย์	วท.ด.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2536
5	นางสาวสกุลคุณ มากคุณ	35603002XXXXX	อาจารย์	Ph.D.	Food Science	University of Nottingham, England	2555
				วท.ม.	ผลิตภัณฑ์ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยบูรพา	2542

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

10.1 ใช้สถานที่และอุปกรณ์การสอนที่มีอยู่ในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในมหาวิทยาลัยพะเยา

10.2 สถานที่ประกอบการภาครัฐและเอกชน เพื่อใช้ในการฝึกงานวิชาชีพหรือสหกิจศึกษา

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

ระบบการค้าของโลกแบบเสรีและการเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน ประเทศไทยจะต้องเผชิญกับการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญทั้งในประเทศและระดับโลก ตามแผนการพัฒนาประเทศในระยะ แผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560-2564) การเตรียมความพร้อมในด้าน คน สังคม และระบบเศรษฐกิจ จึงเป็นเรื่องที่สำคัญ ประเทศไทยมีพื้นฐานทางเกษตรกรรม เป็นแหล่งผลิตอาหารของโลก สร้างรายได้เพื่อการพัฒนาประเทศด้วยการส่งออกผลิตภัณฑ์อาหาร จนเป็นผู้ส่งออกสินค้าเกษตรและอาหารที่สำคัญ จึงมีความต้องการกำลังคนที่มีความรู้ความเชี่ยวชาญที่เกี่ยวข้องกับอุตสาหกรรมอาหาร การผลักดันยุทธศาสตร์ความเข้มแข็งภาคเกษตร เพื่อให้เป็นฐานการผลิตที่มั่นคง และเติบโตอย่างมีประสิทธิภาพสามารถผลิตสินค้าเกษตรที่มีคุณภาพ มาตรฐาน ปลอดภัย เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม และมีมูลค่าสูงขึ้นจึงเป็นสิ่งจำเป็น สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหาร ซึ่งเป็นสาขาวิชาหนึ่งที่เกี่ยวข้องและมีความสำคัญอย่างยิ่ง ในฐานะมีบทบาทในการผลิต บุคลากร นักวิจัย นักวิชาการด้านอุตสาหกรรมอาหาร การผลิตอาหารแปรรูป การถ่ายทอดความรู้ การส่งเสริมการผลิตด้านการเกษตร การใช้ความรู้ไปบูรณาการกับศาสตร์ต่างๆ ที่สามารถตอบสนอง ความต้องการของตลาดได้ สอดคล้องตามความต้องการบุคลากรที่มีคุณสมบัติตามแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (2560 – 2564) ที่ส่งเสริมการผลิตอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อ สุขภาพ ผักผลไม้ปลอดภัยและเกษตรอินทรีย์ รวมถึงการพัฒนาระบบมาตรฐานสินค้าเกษตร และอาหารที่เป็นที่ยอมรับในระดับสากล นอกจากนี้ แผนยุทธศาสตร์ชาติระยะ 20 ปี (2560 – 2579) ยังมุ่งเน้นด้านเกษตรและอาหารปลอดภัยเพื่อการเป็นแหล่งอาหารคุณภาพ สะอาด และปลอดภัยของ โลก ซึ่งสอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์กลุ่มจังหวัดภาคเหนือตอนบน 2 (2560-2564) ที่กำหนดทิศทาง และแผนปฏิบัติการมุ่งสู่การเป็นกลุ่มจังหวัดเกษตรและอาหารปลอดภัย

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

การเปลี่ยนแปลงสภาวะทางสังคมและวัฒนธรรม รวมถึงการก้าวสู่สังคมผู้สูงอายุของไทย ที่ประชากรวัยสูงอายุมีจำนวนเพิ่มขึ้น ขณะที่วัยเด็กและวัยทำงานลดลง คนไทยจึงมีปัญหาด้านสุขภาพ จากพฤติกรรมเสี่ยง นอกจากนี้ปัญหาด้านความเหลื่อมล้ำทางรายได้ของประชากรและโอกาส การเข้าถึง ทรัพยากรยังคงมีอยู่ จึงทำให้ประเทศไทยเกิดปัญหาในการพัฒนาประเทศและสังคม และเผชิญกับ วิกฤตความเหลื่อมล้ำด้านสังคม และเกิดการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมที่หลากหลาย จนทำให้ สังคมไทยกลายเป็นสังคมแห่งวัตถุนิยมที่ให้ความสำคัญต่อศีลธรรมและขนบธรรมเนียม วัฒนธรรมที่ดี งามน้อยลง

สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเป็นสาขาวิชาหนึ่งที่ผลิตบุคลากรที่มีคุณภาพ ให้มีส่วนช่วยในการพัฒนาสังคมและวัฒนธรรม ลดความเหลื่อมล้ำของรายได้ประชากรที่แตกต่างกัน โดยการสร้างงานและรายได้ที่เพิ่มมากขึ้น ตลอดจนลดปัญหาพฤติกรรมบริโภค ที่เสี่ยงต่อการ ทำลายสุขภาพ โดยการให้ความรู้ในด้านการส่งเสริมสุขภาพด้วยการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ มีการค้นคว้าวิจัย พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่ส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสมกับวัย แต่ยังคงช่วยอนุรักษ์ วัฒนธรรมด้านอาหารและวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้อง และมีส่วนในการผลักดันและพัฒนาสังคม วัฒนธรรม ที่ดีงามของชาติ ด้วยการปลูกฝังค่านิยมที่ดีงามของสังคม คุณธรรมจริยธรรมในวิชาชีพ การปลูก จิตสำนึกในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมโลก ซึ่งล้วนแล้วแต่จะเป็นการสร้างสรรค์ สังคมให้มีความสุข ความดี ความงาม ที่ยั่งยืนสืบไป สอดคล้องกับทิศทางนโยบายของรัฐบาลที่ได้กำหนดประเทศเข้าสู่ ประเทศไทย 4.0 เพื่อให้ประเทศไทยหลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง ความเหลื่อมล้ำ และ ความไม่สมดุลในการพัฒนา โดยนโยบายด้านการเกษตรและอาหาร จะมุ่งเน้นการผลิตสินค้าเกษตรที่มี คุณภาพดี มีผลตอบแทนสูง อาหารเพื่อสุขภาพ และอาหารผู้สูงอายุ เป็นต้น

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจ ของสถาบัน

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

การพัฒนาหลักสูตรจะเน้นการพัฒนาศักยภาพของนิสิตให้มีความสามารถทั้งความรู้ ทางทฤษฎี และปฏิบัติ โดยให้ครอบคลุมเนื้อหาสาระความรู้ และทันต่อเทคโนโลยีสมัยใหม่ อีกทั้ง มีความพร้อมในการพัฒนาตนเองให้เข้ากับลักษณะงานทั้งด้านวิชาการและวิชาชีพ และมีจิตสำนึก จริยธรรมที่ดี ซึ่งเป็นไปตามนโยบายและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยพะเยาที่มุ่งเน้นการนำองค์ความรู้ ที่ได้สั่งสมและพัฒนามาสร้างเสริมความเข้มแข็งให้แก่ชุมชน ตลอดจนให้รับรู้ถึงสถานการณ์ของ ทั้งเศรษฐกิจ การเมือง สังคม ศิลปวัฒนธรรม ที่มีการเปลี่ยนแปลงตลอดเวลา สามารถใช้เทคโนโลยี และสารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

บูรณาการพันธกิจด้านการเรียนการสอน การวิจัยและบริการวิชาการ ที่ตอบสนองต่อความต้องการของชุมชน สนับสนุนการสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการวิจัย ที่สามารถนำไปใช้ได้จริงในการบริการวิชาการแก่ชุมชน ส่งเสริมการใช้องค์ความรู้ที่มีอยู่เดิมของชุมชนร่วมกับวิทยาการสมัยใหม่เพื่อเป็นการอนุรักษ์วัฒนธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น อันแสดงถึงความสอดคล้องกับปณิธานของมหาวิทยาลัยที่ว่า ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน (Wisdom for Community Empowerment)

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ สาขาวิชาอื่นของสถาบัน

13.1 กลุ่มวิชา/ รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ สาขาวิชา/ หลักสูตรอื่น

13.1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environmental Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)

13.1.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

13.1.2.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์

241151	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
242101	หลักเคมี Principles of Chemistry	4(3-3-8)
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ Physical Chemistry and Applications	4(3-3-8)
242120	เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis	4(3-3-8)
242141	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)

13.1.2.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาศาสตร์การแพทย์

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

13.1.2.3 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะศิลปศาสตร์

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

13.1.2.4 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะวิทยาการจัดการและสารสนเทศศาสตร์

122332	การจัดการธุรกิจขนาดย่อมและการเป็นผู้ประกอบการ Small Business Management and Entrepreneurship	3(2-2-5)
--------	---	----------

13.2 กลุ่มวิชา/รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.3 กลุ่มวิชา/รายวิชาที่เปิดสอนให้สาขาวิชา/หลักสูตรอื่น

ไม่มี

13.4 การบริหารจัดการ

13.4.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

มหาวิทยาลัยพะเยากำหนดนโยบายให้จัดการเรียนการสอนหมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวนไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต ในโครงสร้างหลักสูตรระดับปริญญาตรีทุกหลักสูตร และได้ดำเนินการ แต่งตั้งคณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- 1) คณะกรรมการบริหารหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี อธิการบดี เป็นประธาน คณบดี เป็นกรรมการ และรองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ กำหนดนโยบาย และพิจารณาการดำเนินการ การจัดการเรียนการสอน หมวดวิชาศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัย
- 2) คณะกรรมการดำเนินงานหมวดวิชาศึกษาทั่วไป โดยมี รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ เป็นประธาน รองคณบดี เป็นกรรมการ และผู้อำนวยการ เป็นกรรมการและเลขานุการ ทำหน้าที่ พัฒนาระบบการเรียนการสอน กำกับ ติดตาม ประเมินผลการจัดการเรียนการสอน เพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงหมวดวิชาศึกษาทั่วไป ตลอดจนประสานงาน เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนดำเนินไปในทิศทางเดียวกัน
- 3) คณะกรรมการประจำรายวิชา ทำหน้าที่ ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

13.4.2 หมวดวิชาเฉพาะด้าน

จัดให้มีกลไกการบริหารจัดการรายวิชาเป็นอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา และจัดระบบการบริหารจัดการโดยการกำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา คือทำหน้าที่ประสานงาน/ ช่วยประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในสาขาวิชาและอาจารย์ผู้แทนจากสาขาวิชา/คณะวิชาอื่นหรือสถาบันภายนอกที่เกี่ยวข้อง ในด้านเนื้อหาสาระ การจัดตารางเรียนและสอบ และการประเมินผลการเรียนรู้ของแต่ละรายวิชา รวมทั้งจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนามเพื่อเป็นมาตรฐานในการติดตามและประเมินคุณภาพการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับมาตรฐานของการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนคณะวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคณะศิลปศาสตร์ ที่ให้บริการการสอนในหมวดวิชาเฉพาะด้าน คณะวิทยาศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์การแพทย์ และคณะศิลปศาสตร์ เป็นผู้พิจารณาข้อกำหนดรายวิชา การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญาของหลักสูตร

บูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานและเทคโนโลยีทางด้านอาหาร ทั้งทางทฤษฎีและปฏิบัติการ นำไปสู่การผลิตอาหารที่มีคุณภาพและปลอดภัยต่อผู้บริโภค และห่วงใยสิ่งแวดล้อม

1.2 ความสำคัญ

ประเทศไทยเป็นประเทศที่มีอาชีพเกษตรกรรมเป็นหลัก ผลผลิตทางการเกษตรเน่าเสียได้ง่าย และมีปัญหาราคาตกต่ำและปริมาณล้นตลาด ดังนั้นการผลิตบัณฑิตด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารจึงมีบทบาทอย่างยิ่งที่จะช่วยแก้ปัญหาดังกล่าว ในฐานะมีบทบาทในการผลิตบุคลากร นักวิจัย นักวิชาการด้านอุตสาหกรรมอาหาร การผลิตอาหารแปรรูป การถ่ายทอดความรู้ การส่งเสริมการผลิตด้านการส่งเสริมสุขภาพด้วยการบริโภคอาหารที่ดีต่อสุขภาพ มีการค้นคว้าวิจัย พัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารที่ส่งเสริมสุขภาพที่เหมาะสม นอกจากนั้นวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารยังสามารถที่จะแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าและเป็นความต้องการของตลาดทั้งในประเทศและต่างประเทศ สอดคล้องกับนโยบายของรัฐบาลภายใต้กิจกรรม “ครัวไทยสู่ครัวโลก” ที่ส่งเสริมให้ประเทศไทยเป็นครัวของโลก (Kitchen of the World)

1.3 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.3.1 เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ความเข้าใจในสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

1.3.2 เพื่อผลิตบัณฑิตให้นำองค์ความรู้ทางทฤษฎีและประสบการณ์การฝึกงาน มาปรับใช้ในการคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาในการปฏิบัติงานทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารได้อย่างเหมาะสม

1.3.3 เพื่อผลิตบัณฑิตให้สามารถสื่อสารและปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น พัฒนาตนเอง และวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/ เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรให้มีความ สอดคล้องกับความต้องการของประเทศ	1. ติดตามความเปลี่ยนแปลงด้านความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต และผู้ประกอบการ	1.1 รายงานผลการประเมินความพึงพอใจในการใช้บัณฑิตของสถานประกอบการ 1.2 ความพึงพอใจในทักษะ ความรู้ความสามารถในการทำงานของบัณฑิต โดยเฉลี่ยในระดับดี (3.51 ขึ้นไป)
2. ปรับปรุงผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนิสิต	2.1 ปรับโครงสร้างหลักสูตร และ แผน การ เรี ย น ให้ สอดคล้องกับผู้เรียน 2.2 มี ก า ร ท ว น ส อ บ ผลสัมฤทธิ์การเรียนการสอนทุกปีการศึกษา เพื่อใช้ในการปรับปรุงการเรียนการสอนในปีการศึกษาถัดไป	2.1 จำนวนนิสิตคงอยู่ในปีที่ 2 ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของนิสิตที่ลงทะเบียนเรียนชั้นปีที่ 1 2.2 จำนวนนิสิต สอบผ่าน และมีระดับคะแนนสะสมเพิ่มขึ้น ตั้งแต่ชั้นปีที่ 2 ไม่น้อยกว่า ร้อยละ 70 ของปี การ คี ก ข น นั้น เมื่ อ เปรียบเทียบกับหลักสูตร พ.ศ. 2555
3. ยกกระตบทรัพยากรสายผู้สอนเพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ของนิสิต	3. อาจารย์ผู้สอนต้องเข้าอบรม เกี่ยวกับหลักสูตรการสอนรูปแบบต่างๆ และการวัดผลประเมินผล เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในการประเมินผลได้เป็นอย่างดี	3. จำนวนอาจารย์ที่เข้าอบรม และสามารถนำความรู้ที่ได้จากการอบรมมาปรับปรุงการเรียนการสอน ไม่น้อยกว่าร้อยละ 70 ของอาจารย์ทั้งหมด

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

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

1.2 การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน

ไม่มี

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาดัน เดือน สิงหาคม – ธันวาคม

ภาคการศึกษาปลาย เดือน มกราคม – พฤษภาคม

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ข้อ 4 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

4.1 สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง

4.2 สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง

4.3 เป็นผู้ที่มีสุขภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา

4.4 ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

4.5 ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใดๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ 5 การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

5.1 มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย หรือเทียบเท่า เข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศ และรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

5.2 มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาขอรับปริญญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับสาขาวิชานั้นๆ

การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

เป็นไปตามระเบียบการสอบคัดเลือกบุคคลเข้าศึกษาในระดับปริญญาตรี มหาวิทยาลัยพะเยา

2.3 ปัญหาของนิสิตแรกเข้า

นิสิตแรกเข้ามีพื้นฐานความรู้แตกต่างกัน และประสบปัญหาการปรับตัวจากการเรียนในระดับมัธยมศึกษา มาเป็นการเรียนที่มีรูปแบบแตกต่างไปจากเดิมที่คุ้นเคย มีสังคมกว้างขึ้น ต้องดูแลตนเองมากขึ้น มีกิจกรรมทั้งการเรียนในห้องและกิจกรรมเสริมหลักสูตรที่นิสิตต้องสามารถจัดแบ่งเวลาให้เหมาะสม

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3

2.4.1 จัดโครงการปรับพื้นฐาน ด้านวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์พื้นฐาน ภาษาอังกฤษ และทักษะภาษาไทย ให้กับนิสิตใหม่ เพื่อเตรียมความพร้อมให้กับนิสิตก่อนเข้าศึกษาในภาคเรียนที่ 1

2.4.2 จัดการปฐมนิเทศนิสิตใหม่ แนะนำการวางแผนชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย การทำกิจกรรมระหว่างเรียน การแบ่งเวลาและการใช้ชีวิตในมหาวิทยาลัย

2.4.3 มอบหมายหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาให้แก่อาจารย์ในสาขาวิชา ทำหน้าที่สอดส่องดูแล ตักเตือน ให้คำปรึกษาแนะแนวการเรียน เช่น การจับประเด็นจากการอ่านหนังสือ การจดบันทึก การจัดระบบความคิด การดำรงชีวิตในมหาวิทยาลัย ให้แก่นิสิตที่มีปัญหาและขอความช่วยเหลือ

2.4.4 จัดกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับการดูแลนิสิต เช่น วันแรกพบระหว่างนิสิตกับอาจารย์ วันพบผู้ปกครอง การติดตามการเรียนของนิสิตชั้นปีที่ 1 ของอาจารย์ที่ปรึกษา และจัดกิจกรรมสันทนาการ เป็นต้น

2.5 แผนการรับนิสิตและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

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

2.6 งบประมาณตามแผน

หมวดรายจ่าย	ปีงบประมาณ				
	2560	2561	2562	2563	2564
1. งบบุคลากร	3,233,664	3,395,347	3,565,115	3,743,370	3,930,539
1.1 หมวดเงินเดือน	3,233,664	3,395,347	3,565,115	3,743,370	3,930,539
1.2 หมวดค่าจ้างประจำ	-	-	-	-	-
2. งบดำเนินการ	700,000	800,000	900,000	1,000,000	1,100,000
2.1 หมวดค่าตอบแทน	300,000	300,000	400,000	500,000	600,000
2.2 หมวดค่าใช้สอย	100,000	100,000	100,000	100,000	100,000
2.3 หมวดค่าวัสดุ	300,000	400,000	400,000	400,000	400,000
2.4 หมวดสาธารณูปโภค	-	-	-	-	-
3. งบลงทุน	4,000,000	3,500,000	3,000,000	2,500,000	2,000,000
3.1 หมวดครุภัณฑ์	4,000,000	3,500,000	3,000,000	2,500,000	2,000,000
4. งบเงินอุดหนุน	600,000	764,000	894,000	1,030,000	1,110,000
รวมรายจ่าย	8,533,664	8,459,347	8,359,115	8,273,370	8,140,539

*ค่าใช้จ่ายต่อหัวต่อปี 36,000 ต่อปีการศึกษา

2.7 ระบบการศึกษา

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

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร 130 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐานของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต	30	30
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21	30
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9	0
2. หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	96	94
1.1 กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ		41	37
1.2 กลุ่มวิชาเอก		55	57
1.2.1 วิชาเอกบังคับ		43	48
1.2.2 วิชาเอกเลือก		11	9
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต	6	6
รวม (หน่วยกิต) ไม่น้อยกว่า	120 หน่วยกิต	132 หน่วยกิต	130 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชา

	1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต
	หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ จำนวน	30 หน่วยกิต
001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environment Management	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
	2) หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	94 หน่วยกิต
	กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	
	วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์	37 หน่วยกิต
207211	ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตร อย่างยั่งยืน Food safety and Sustainable Agriculture Management	2(2-0-4)
241151	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)

242101	หลักเคมี Principles of Chemistry	4(3-3-8)
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ Physical Chemistry and Applications	4(3-3-8)
242120	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis	4(3-3-8)
242141	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)
361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
	กลุ่มวิชาเอก	57 หน่วยกิต
	วิชาเอกบังคับ	48 หน่วยกิต
146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life	3(2-2-5)
205121	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology	2(2-0-4)
205311	เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Chemistry of Food and Agricultural Products	3(2-3-6)
205312	การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Food and Agricultural Products Analysis	3(2-3-6)
205322	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing I	3(2-3-6)
205323	การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing II	3(2-3-6)

205331	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering I	2(2-0-4)
205332	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering II	3(2-3-6)
205361	จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology	4(3-3-8)
205381	สถิติและการวางแผนการทดลอง Statistics and Experimental design	3(2-3-6)
205413	โภชนาการสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหาร Nutrition for Food Science	3(3-0-6)
205442	มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม Food Standards Sanitation and Environment Management	3(3-0-6)
205441	การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Assurance in Food Industry	3(2-3-6)
205484	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3(2-3-6)
205485	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
*205486	การศึกษาอิสระ Independent study	6 หน่วยกิต
*205487	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
*205488	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

	วิชาเอกเลือก	9 หน่วยกิต
122332	การจัดการธุรกิจขนาดย่อมและการเป็นผู้ประกอบการ Small Business Management and Entrepreneurship	3(2-2-5)
205324	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผักและผลไม้ Postharvest and Processing Technology of Fruits and Vegetables	3(2-3-6)

205325	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน Bakery and Confectionary Technology	3(2-3-6)
205326	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ Meat and Fishery Products Technology	3(2-3-6)
205351	การพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ Product development and Packaging Technology	3(2-3-6)
205483	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Selected Topics in Food Science and Technology	3(3-0-6)

3) หมวดวิชาเลือกเสรี

จำนวน 6 หน่วยกิต

นิสิตสามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป

3.1.4 แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ 1

ภาคการศึกษาต้น

001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)
004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต Arts of Living	3(2-2-5)
241151	แคลคูลัส 1 Calculus I	3(3-0-6)
242101	หลักเคมี Principles of Chemistry	4(3-3-8)
243101	ชีววิทยา 1 Biology I	4(3-3-8)
รวม		17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)
001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)
003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม Health and Environment Management	3(2-2-5)
205121	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น Introduction to Food Science and Technology	2(2-0-4)
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น Introductory Physics	4(3-3-8)
รวม		15 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 2
ภาคการศึกษาต้น

001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)
002202	สังคมพหุวัฒนธรรม Multicultural Society	3(2-2-5)
003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล Communication in Digital Society	3(2-2-5)
242141	เคมีอินทรีย์ Organic Chemistry	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป General Biochemistry	4(3-3-8)
รวม		17 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

002201	พลเมืองใจอาสา Citizen Mind by Citizenship	3(2-2-5)
004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม Socialized Personality	3(2-2-5)
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ Physical Chemistry and Applications	4(3-3-8)
242120	เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ Quantitative Analysis	4(3-3-8)
361101	จุลชีววิทยาทั่วไป General Microbiology	4(3-3-8)
207211	ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน Food safety and Sustainable Agriculture Management	2(2-0-4)
รวม		20 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3
ภาคการศึกษาต้น

146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน Listening and Speaking in Daily Life	3(2-2-5)
205311	เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Chemistry of Food and Agricultural Products I	3(2-3-6)
205322	การแปรรูปอาหาร 1 Food Processing I	3(2-3-6)
205331	วิศวกรรมอาหาร 1 Food Engineering I	2(2-0-4)
205361	จุลชีววิทยาอาหาร Food Microbiology	4(3-3-8)
205xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
รวม		18 หน่วยกิต

ภาคการศึกษาปลาย

205312	การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร Food and Agricultural Product Analysis	3(2-3-6)
205323	การแปรรูปอาหาร 2 Food Processing II	3(2-3-6)
205332	วิศวกรรมอาหาร 2 Food Engineering II	3(2-3-6)
205381	สถิติและการวางแผนการทดลอง Statistics and Experimental design	3(2-3-6)
205xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		18 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาต้น

205413	โภชนาการสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหาร Nutrition for Food Science	3(3-0-6)
205441	การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Assurance in Food Industry	3(2-3-6)
205442	มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม Food Standards Sanitation and Environment Management	3(3-0-6)
205484	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology	3(2-3-6)
205485	สัมมนา Seminar	1(0-3-2)
205xxx	วิชาเอกเลือก Major Elective	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี Free Elective	3(x-x-x)
รวม		19 หน่วยกิต

ชั้นปีที่ 4
ภาคการศึกษาปลาย

*205486	การศึกษาอิสระ Independent Study	6 หน่วยกิต
*205487	สหกิจศึกษา Co-operative Education	6 หน่วยกิต
*205488	การฝึกงาน Professional Training	6 หน่วยกิต
รวม		6 หน่วยกิต

หมายเหตุ * ให้นักศึกษาเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

001101 การใช้ภาษาไทย

3(2-2-5)

Usage of Thai Language

การสื่อสารด้วยคำ วลี การแต่งประโยค สำนวน และโวหารในภาษาไทย การจับใจความสำคัญจากการฟังและการอ่าน การเขียนย่อหน้า การสรุปความ และการแสดงความคิดเห็นผ่านทักษะการใช้ภาษาไทยที่เหมาะสม

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

001102 ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม

3(2-2-5)

Ready English

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

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

001103 ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง

3(2-2-5)

Explorative English

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

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

001204 ภาษาอังกฤษก้าวหน้า

3(2-2-5)

Step UP English

คำศัพท์ภาษาอังกฤษที่เกี่ยวข้องกับข่าวสารและสื่อในชีวิตประจำวัน หลักการใช้ภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน เขียน ได้แก่ การเขียนอีเมล การเขียนสรุปความจากสื่อ การอ่านและถ่ายทอดข่าว การอ่านกราฟและตาราง การตีความและการนำเสนอข้อมูลที่เป็นประโยชน์ต่อการศึกษาและอาชีพ

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

002201 พลเมืองใจอาสา

3(2-2-5)

Citizen Mind by Citizenship

สิทธิ บทบาทและหน้าที่ของพลเมืองในสังคมทุกระดับ จิตอาสา สำนึกสาธารณะ ความกตัญญู พลเมืองกับประชาธิปไตย จริยธรรมทางวิชาชีพ การปรับตัวเข้ากับการเปลี่ยนแปลงทางสังคม และวัฒนธรรมและการแสโหลวนของวัฒนธรรมโลก

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

002202 สังคมพหุวัฒนธรรม

3(2-2-5)

Multicultural Society

มนุษย์กับสังคม สังคมพหุวัฒนธรรม การจัดการอคติและความรุนแรงในสังคมพหุวัฒนธรรม กระแสการเปลี่ยนแปลงในสังคมและวัฒนธรรมโลก อาเซียน ความหลากหลายทางสังคมและวัฒนธรรมของท้องถิ่นไทย 4 ภาค จังหวัดพะเยาและมหาวิทยาลัยพะเยา

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

003201 การสื่อสารในสังคมดิจิทัล

3(2-2-5)

Communication in Digital Society

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

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

003202 การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม

3(2-2-5)

Health and Environmental Management

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

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

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

การสร้างแรงบันดาลใจ การตั้งเป้าหมายและการวางแผนการดำเนินชีวิต การเห็นคุณค่าในตนเองและผู้อื่น หลักเศรษฐกิจพอเพียง การดำเนินชีวิตด้วยแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียง กระบวนการคิดเชิงบวก คิวเวิร์คเวิร์ค คิวเวิร์คสร้างสรรค์ การควบคุมและการจัดการอารมณ์

Inspiration making, goal setting and life planning, appreciation in self value and others, goal setting in life and planning, fundamental of sufficiency economy, lifestyle concept of sufficiency economy, thinking system, positive thinking, analytical thinking, creative thinking, emotion control and management

004201 บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม**3(2-2-5)****Socialized Personality**

ความสำคัญของบุคลิกภาพ การเสริมสร้างบุคลิกภาพ การพัฒนาบุคลิกภาพทางกาย วาจา ใจ มารยาท วัฒนธรรมไทย ทักษะการพูดในที่ชุมชน คุณลักษณะที่พึงประสงค์ตามอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัยพะเยา การอยู่ร่วมกันในสังคม การปรับตัวในบริบทสังคมไทยและสังคมโลก

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

122332 การจัดการธุรกิจขนาดย่อมและการเป็นผู้ประกอบการ**3(2-2-5)****Small Business Management and Entrepreneurship**

ความสำคัญ บทบาท ลักษณะของธุรกิจขนาดย่อม คุณลักษณะและประเภทของผู้ประกอบการ ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานทุกด้านของผู้ประกอบการ สภาพแวดล้อมของธุรกิจ แนวคิดการวางแผนธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ การวางแผนภาษีและกรณีศึกษาของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จริยธรรมของผู้ประกอบการ

Significance, roles, characteristics of small businesses, features and types of the entrepreneur, operated treats in the implementation of entrepreneurship, business environment, concept of business planning, written business plans, tax planning and case studies of small and medium-sized enterprises, ethic for entrepreneur

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

ทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน รูปแบบประโยค การทักทาย การแนะนำตัว การกล่าวลา การตอบรับ การปฏิเสธ การซื้อของ การต่อรองราคา การเชิญ การตอบรับและการปฏิเสธคำเชิญ การอวยพร การถามและบอกเส้นทาง การขอความช่วยเหลือ การเสนอความช่วยเหลือ การบอกขั้นตอน

English listening and speaking skills for communication in daily life, sentence patterns, greetings, introducing, saying goodbye, accepting, refusing, purchasing, bargaining, invitation, accepting and rejecting invitation, blessing, asking and giving direction, making request, offering help, giving instruction

205121 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหารเบื้องต้น**2(2-0-4)****Introduction to Food Science and Technology**

บทนำสู่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร องค์ประกอบของอาหาร ลักษณะและคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร การถนอมและแปรรูปอาหารด้วยวิธีต่างๆ ได้แก่ การอบแห้ง การใช้ความร้อน การแช่เย็นและแช่แข็ง การฉายรังสี การหมัก การใช้สารเคมี หลักการและสาเหตุการเสื่อมเสียของอาหารทั้งทางจุลินทรีย์ ทางเคมี และทางกายภาพ ความปลอดภัยของอาหารและระบบคุณภาพ รวมทั้งการนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร

Introduction to food science and technology, composition of food, characteristics and quality of raw materials for foods, the methods of food processing and preservation such as dehydration, thermal processing, chilling and freezing, irradiation, fermentation, food additive, principle and causes of food deterioration by microorganism, chemical and physical, food safety and quality system, and application of sufficiency economy concept to food science and technology

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

ความสำคัญของห่วงโซ่อาหารและความมั่นคงทางอาหาร การผลิตพืช สัตว์บก สัตว์น้ำ และอาหารแปรรูป อันตรายและหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตพืช สัตว์บก สัตว์น้ำ และอาหารแปรรูป แนวทางเกษตรอินทรีย์และการจัดการเกษตรอย่างยั่งยืน บทบาทของผู้บริโภคต่อความปลอดภัยของอาหาร

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

205311 เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 3(2-3-6)

Chemistry of Food and Agricultural Products

โครงสร้างและสมบัติทางเคมีและชีวเคมีขององค์ประกอบต่างๆ ในอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร การเปลี่ยนแปลงและปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องของอาหารในระหว่างการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการเก็บรักษาปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร และวิธีป้องกัน

Structure, chemical and biochemical properties of food constituents and agricultural products, changes and reactions involved in food during post harvesting, processing and storage, interactions of constituents in food and agricultural product, and preventive methods

205312 การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 3(2-3-6)

Food and Agricultural Product Analysis

หลักการเก็บตัวอย่างและการเตรียม หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์อาหารทางเคมี การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ของอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตรด้วยวิธีการกายภาพและทางเคมี เครื่องมือวิเคราะห์อาหาร การวิเคราะห์วัตถุเจือปนและสารปนเปื้อนให้สอดคล้องกับกฎหมายอาหาร

Principles of sampling and sample preparation, principles and techniques in food chemical analysis, analysis of constituents of food and agricultural products using physical and chemical methods, instrumental of food analysis, analysis of food additives and contaminants complying with food laws

205322 การแปรรูปอาหาร 1 3(2-3-6)

Food Processing I

หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติ การเตรียม และการจัดการวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปอาหาร หลักการของการแปรรูปอาหารโดยการใช้วัตถุเจือปนและสารเคมีในอาหาร การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น และการฉายรังสี รวมถึงผลของกระบวนการแปรรูปที่มีต่ออาหาร

Introduction to the properties, preparation and handling of raw materials for food processing; instruments and tools for food processing; principles of food processing by using food additives and chemicals, thermal processing, cold processing and irradiation; results of food processing on foods

205323 การแปรรูปอาหาร 2

3(2-3-6)

Food Processing II

กระบวนการเอ็กซ์ทรักชัน การแปรรูปอาหารโดยการหมัก หลักการแปรรูปอาหารด้วยเทคโนโลยีใหม่ที่น่าสนใจ การออกแบบและวางผังโรงงานเบื้องต้นตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิตและการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร

Extrusion process; food fermentation; principles of food processing by new interesting technologies; food processing plant layout and design followed Good Manufacturing Practice (GMP) and Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system

205324 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวและแปรรูปผักและผลไม้

3(2-3-6)

Postharvest and Processing Technology of Fruits and Vegetables

เทคโนโลยีภายหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับผักและผลไม้ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผักและผลไม้สดหลังการเก็บเกี่ยว กระบวนการตัดแต่งสำหรับผักและผลไม้สด กรรมวิธีการแปรรูปผักและผลไม้ชนิดต่างๆ และของเหลือจากกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา และการหาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์

Postharvest technology for fruits and vegetables, Factors influencing quality of fruit and vegetable after harvest, processing of fresh cut fruits and vegetables, processing of various fruits and vegetables, and by-products from processing, quality control, storage, and shelf-life estimation of products

205325 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน

3(2-3-6)

Bakery and Confectionary Technology

พัฒนาการของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน ชนิดของผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน สมบัติและองค์ประกอบของส่วนผสมที่ใช้ในการผลิตผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการผลิตขนมอบและขนมหวาน การสุขาภิบาล การตรวจสอบและควบคุม คุณภาพ การบรรจุ การเก็บรักษา และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน

Development of bakery and confectionary product industries, types of products, Properties and compositions of the ingredients used in bakery and confectionary products, equipment and production methods applied to bakery and confectionary, sanitation, inspection and quality control, packing, storage and quality changes of bakery and confectionary products

205326 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ 3(2-3-6)

Meat and Fishery Product Technology

สถานการณ์การผลิต การบริโภคเนื้อสัตว์ สัตว์น้ำและผลิตภัณฑ์ โครงสร้างและองค์ประกอบ การฆ่า การชำแหละ การตัดแต่งซาก และการเปลี่ยนแปลงของเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ ภายหลังการฆ่า กรรมวิธีการแปรรูปเนื้อสัตว์และของเหลือทิ้งจากสัตว์บกและสัตว์น้ำ การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ

Production and consumption of meat and fisheries and there products, structure and composition, slaughtering, evisceration, trimming of carcasses, modification of the composition during the post-slaughter process, processing of meat and fisheries and by-products from meat and fisheries processing, deterioration, quality control and preservation of meat and fishery products

205331 วิศวกรรมอาหาร 1 2(2-0-4)

Food Engineering I

ทฤษฎีและการคำนวณเกี่ยวกับมิติ หน่วยวัดและระบบ สมดุลมวลสารและสมดุลพลังงานในกระบวนการแปรรูปอาหาร การไหลของของไหล กฎของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎของก๊าซและสถานะของก๊าซ ไซโครเมทรี ที่ประยุกต์ใช้ในกรรมวิธีแปรรูปอาหาร และการถ่ายเทความร้อนและมวลสารในกระบวนการแปรรูปอาหาร

Theory and calculation about dimension, unit and system, mass balance and energy balance in food processing, fluid flow, rules of thermodynamics, rules of gas and gaseous stage, psychrometry to apply in food processing, and heat and mass transfer in food processing

205332 วิศวกรรมอาหาร 2 3(2-3-6)

Food Engineering II

การประยุกต์ใช้หลักวิศวกรรมกับการปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในกระบวนการแปรรูปอาหาร การให้ความร้อนและการลดอุณหภูมิ การทำความเย็น การระเหย การทำแห้ง การแยกโดยเมมเบรน การกลั่น การแยกสารเชิงกายภาพ การตกตะกอน การหมุนเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง

การกรอง การร่อนผ่านตะแกรง การลดขนาด

Applications of principle engineering on unit operations in food process, heating and cooling, refrigeration, evaporation, drying, membrane separation, distillation, physical separations, sedimentation, centrifugation, filtration, sieving, size reduction

205441 **การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมอาหาร** **3(2-3-6)**

Quality Assurance in Food Industry

หลักการประกันและควบคุมคุณภาพ ปัจจัยคุณภาพและการตรวจวัดคุณภาพ ทางกายภาพและประสาทสัมผัส การวิเคราะห์ยาฆ่าแมลง องค์การระดับสากลระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพอาหาร ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพต่างๆ ที่นำมาใช้ประกันคุณภาพอาหาร โดยเฉพาะหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิต หรือระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหารและไอเอสโอ การใช้สถิติในการควบคุมคุณภาพ การใช้แผนผังควบคุม

Principles of quality assurance and quality control, factors and measurements for physical and sensory qualities, analysis of pesticide, international and national organizations related to food quality assurance, knowledge of various food quality assurance systems especially Good Manufacturing Practice (GMP), Hazard Analysis and Critical Point System (HACCP) and ISO, statistic utilization for quality control, control chart utilization

205442 **มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม** **3(3-0-6)**

Food Standards Sanitation and Environment Management

มาตรฐาน กฎหมาย แนวคิดและการกำหนดมาตรฐาน มาตรฐานคุณภาพการผลิต มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย มาตรฐานอาหารต่างๆ ในระดับประเทศและสากล หลักสุขาภิบาลในโรงงานแปรรูปอาหาร การจัดการสภาพแวดล้อมในโรงงาน และการจัดการของเสีย

Standards, laws, concepts and standard setting, production quality standards, environmental management standards, safety and occupational standards, various national and international food standards, principles of sanitary in food processing plants, management of plant environment, and waste management

205381 **สถิติและการวางแผนการทดลอง** **3(2-3-6)**

Statistics and Experimental design

เทคนิคการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย สถิติเบื้องต้น การสุ่มตัวอย่าง แผนการทดลองแบบต่างๆ และการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน แนวคิดและการ

ฝึกปฏิบัติใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ

Research Technique, research methodology, basics of statistics, random sampling, various experimental designs and types of statistical uses in research, hypothesis testing, ANOVA test, concepts and practices on using computer and statistical software

205351 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์

3(2-3-6)

Product Development and Packaging Technology

การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภคเป้าหมาย การหาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ ชนิดของบรรจุภัณฑ์ สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของวัสดุที่นำมาทำบรรจุภัณฑ์ ระบบบรรจุภัณฑ์ การเลือกบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของภาชนะบรรจุที่มีผลกระทบต่ออาหาร การตรวจสอบคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

Product development for adding value, product development process according with consumer market and target consumer needs, shelf-life estimation of products, types of packaging, physical and chemical qualities of packaging materials, packaging systems, packaging selection for various food products, changes of packages on food qualities, quality inspection of packaging and Eco-friendly packaging

205361 จุลชีววิทยาอาหาร

4 (3-3-8)

Food Microbiology

สมบัติการเจริญของจุลินทรีย์ในอาหาร แหล่งที่อยู่ตามธรรมชาติของจุลินทรีย์ การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ จุลินทรีย์ที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ผลของกรรมวิธีการผลิตต่อจุลินทรีย์ วิธีการตรวจสอบและการจำแนกจุลินทรีย์ และวิธีการตรวจสอบอย่างรวดเร็ว มาตรฐานอาหารและการประกันคุณภาพทางด้านจุลินทรีย์

Properties of microorganism growth in food, natural sources of microorganisms, contamination of microorganisms in food, classification of spoilage, pathogenic and toxic microorganisms in foods, microorganism strains for food industries, effects of processing on microorganisms, methods for testing and isolating microorganisms and rapid methods, food standards and microbiological quality assurance

205413 โภชนาการสำหรับวิทยาศาสตร์การอาหาร 3(3-0-6)

Nutrition for Food Science

ความสำคัญของอาหาร สารอาหารและโภชนาการ บทบาทของสารอาหารที่มีผลต่อสุขภาพ โรคต่างๆที่มีความสำคัญในปัจจุบันซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากอาหาร ภาวะทุพโภชนาการ ผลของการแปรรูป และการเก็บรักษาที่มีคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน การประเมินภาวะโภชนาการ หลักการจัดอาหารให้สมดุลต่อความต้องการของร่างกาย ฉลากโภชนาการ

Essential factors for human living, significance of food and nutrition, role of nutrition in health, important diseases related to food consumption, malnutrition, effecting of food processing and storage conditions on nutritive values of foods, daily required energy and nutrients; nutritional assessment; principles of nutrition and balanced diet, nutrition labeling

205483 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(3-0-6)

Selected Topics in Food Science and Technology

หัวข้อเฉพาะที่น่าสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักการหรือเทคนิคของเทคโนโลยีนั้นๆ การประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมอื่นๆ หรืองานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร

Interesting selected topics in food science and technology, principles or techniques of technology, applications in food industries, other industries or research in food science and technology

205484 ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3(2-3-6)

Special Problems in Food Science and Technology

หลักการวิจัยสำหรับงานทดลอง การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การวิเคราะห์ผลการทดลอง แนวคิดและการฝึกปฏิบัติใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การกำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการศึกษาเบื้องต้น การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน

Principles of experimental research, designs and statistics analysis for food science and technology research, analysis of experimental result, concepts and practices of using computer and statistical software, determination of topic and objectives of research, literature review, preliminary study, data collection and data analysis, report writing and presentation

- 205485 สัมมนา 1(0-3-2)**
Seminar
 การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปราย และ
 การตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
 Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing and answering
 question in food science and technology
- 205486 การศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต**
Independent Study
 การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปราย
 ในหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร
 Studying, collecting data, analyzing, report writing, presenting and discussing in food
 science and technology
- 205487 สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต**
Co-operative Education
 การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการ
 ผลิต การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง
 ในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการองค์กรภาครัฐหรือเอกชน จัดเตรียมรายงานและนำเสนอ
 รายงานจากประสบการณ์การทำงานจริง
 Working, learning, gaining experience, improving working skills in production, quality
 control, analysis, research, product development and related areas as an apprentice in private or
 government sectors, report writing and presentation of training experience
- 205488 การฝึกงาน 6 หน่วยกิต**
Professional Training
 การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการผลิต
 การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ใน
 สถานประกอบการ องค์กรภาครัฐหรือเอกชน
 Training, learning, gaining experience, improving working skills in production, quality
 control, analysis, research, product development and related areas in private or government sectors

241151 **แคลคูลัส 1** 3(3-0-6)

Calculus I

อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงและฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของจำนวนจริงและการประยุกต์ เทคนิคการอินทิเกรต อินทิกรัลไม่ตรงแบบ การประยุกต์ใช้อนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น

Mathematical induction, limit, continuity, derivatives and integral of real-valued and vector-valued functions of a real variable and their applications, techniques of integration, improper integrals, applications of derivative, indeterminate form, matrices and system of linear equations

242101 **หลักเคมี** 4(3-3-8)

Principle of Chemistry

สสารและการวัด โครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมีและโครงสร้างโมเลกุล ปริมาณสารสัมพันธ์ ปฏิกิริยาเคมี ก๊าซ ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม

Matter and measurement, atomic structure, periodic system, chemical bonding and molecular structure, stoichiometry, chemical reactions, gases, solid, liquid, solutions, fundamental thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibrium, acids and bases, electrochemistry, nuclear chemistry, environmental chemistry

242111 **เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์** 4(3-3-8)

Physical Chemistry and Applications

แก๊สและทฤษฎีจลน์ของแก๊ส สมบัติการถ่ายเท ได้แก่ การแพร่ผ่าน ความหนืดและการนำความร้อน แนวความคิดเกี่ยวกับอุณหพลศาสตร์และการนำไปประยุกต์ ระบบองค์ประกอบเดี่ยวและหลายองค์ประกอบ แผนผังวัฏภาค สมดุลเคมี สารละลายนอนอิเล็กโทรไลต์และอิเล็กโทรไลต์ ทฤษฎีกรด-เบส ไฟฟ้าเคมี สมดุลการเกาะกันทางโมเลกุลจลนพลศาสตร์เคมีและการประยุกต์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารจำพวกพอลิเมอร์ เคมีพื้นผิว ได้แก่ แรงตึงผิว ระบบของคอลลอยด์

Gases and kinetic theory of gases, transport phenomena such as diffusion, viscosity and thermal conductivity, ideas about thermodynamics and its applications, pure substances and multicomponent systems, phase diagram, chemical equilibrium, solutions of non- and electrolytes, acid-base theory, electrochemistry, molecular binding equilibrium, chemical kinetics and its

applications, introduction to polymer materials, surface chemistry, including surface tension, colloidal system

242120 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ

$$4(3-3-8)$$

Quantitative analysis

การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก การวิเคราะห์โดยปริมาตร วิธีการแยกสาร การสกัดด้วยตัวทำละลาย วิธีทางโครมาโทกราฟี บทนำเกี่ยวกับเครื่องมือทางเคมีวิเคราะห์ อัลตราไวโอเลตวิสิเบิลสเปกโทรโฟโตเมตรี อะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโทร-โฟโตเมตรี แก๊สโครมาโทกราฟี และไฮเพอร์ฟอร์แมนซูลิควิดโครมาโทกราฟี

Gravimetric analysis, volumetric analysis, separation technique, solvent extraction, chromatographic method, introduction to instrumentation in analytical chemistry, UV-visible spectrophotometry, atomic absorption spectrophotometry, gas chromatography and high performance liquid chromatography

242141 เคมีอินทรีย์

$$4(3-3-8)$$

Organic Chemistry

บทนำเคมีอินทรีย์ การจำแนกสารประกอบอินทรีย์ การเรียกชื่อ การเขียนสูตร โครงสร้าง และไอโซเมอร์ต่างๆ สมบัติ ปฏิกริยาและกลไกของสารประกอบชนิด แอลเคน แอลคีน แอลไคน์ อะโรมาติก เฮทเทอโรไซคลิก แอลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ เอมีน แอลดีไฮด์ คีโตน คาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์

Introduction of organic chemistry, classification, nomenclature and isomerism of organic compounds, properties, reactions and reaction mechanisms of alkane, alkene, alkyne, aromatic, heterocyclic, alkyl halide, alcohol, ether, amine, aldehyde, ketone, carboxylic acids and their derivatives

243101 ชีววิทยา 1

$$4(3-3-8)$$

Biology I

ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ คุณสมบัติ การจัดระบบ และสารเคมีของชีวิต เซลล์ และ เมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม

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

244103 ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8)

Introductory Physics

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

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

361101 จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-8)

General Microbiology

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

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

365215 ชีวเคมีทั่วไป 4(3-3-8)

General Biochemistry

นิยามและหลักการของชีวเคมี คุณสมบัติทางเคมี ชนิด โครงสร้าง และเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก คุณสมบัติและการทำงานของเอนไซม์ กลไกการควบคุมทางชีวเคมีของฮอร์โมน การแสดงออกของยีนและการควบคุมการแสดงออกของยีน หลักการและเทคนิคทางอณูชีววิทยา ชีวพลังงานศาสตร์

Definition and principle of biochemistry, chemical properties, types, structures and metabolism of carbohydrate, protein, lipid and nucleic acid, properties and activities of enzyme kinetic, regulation mechanism of hormone, gene expression and regulation, principle and techniques of molecular biology, and bioenergetics

ความหมายของเลขรหัสรายวิชา

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 ประกอบด้วย
 - 3.1 เลข 1 หมายถึง กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์
 - 3.2 เลข 2 หมายถึง กลุ่มวิชาเทคโนโลยี
 - 3.3 เลข 3 หมายถึง กลุ่มวิชาวิศวกรรม
 - 3.4 เลข 4 หมายถึง กลุ่มวิชาการควบคุมคุณภาพ
 - 3.5 เลข 5 หมายถึง กลุ่มวิชาการพัฒนาผลิตภัณฑ์
 - 3.6 เลข 6 หมายถึง กลุ่มวิชาจุลชีววิทยา
 - 3.7 เลข 7 หมายถึง กลุ่มวิชาการจัดการและการออกแบบทางอุตสาหกรรม
 - 3.8 เลข 8 หมายถึง กลุ่มวิชาการวิจัย
4. เลขในลำดับที่ 6 หมายถึง อนุกรมของรายวิชาในแต่ละกลุ่ม

3.2 ชื่อ สกุล เลขบัตรประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ – สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
1*	นายคุณากร ชัดศรี	35207000XXXXX	อาจารย์	ปร.ด.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2558
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2553
				วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง	2548
2	นายตระกูล พรหมจักร	35099010XXXXX	อาจารย์	วท.ด.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2557
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2552
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2548
3*	นางสาวธนิกานต์ สันต์สวัสดิ์	3500700XXXXX	อาจารย์	Ph.D.	Food Science	Michigan State University, USA	2558
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2549
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2545
4*	นายไผ่แดง ขวัญใจ	35601004XXXXX	อาจารย์	วท.ด.	เทคโนโลยีทางอาหาร	จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย	2556
				วศ.ม.	วิศวกรรมอาหาร	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	2550
				วท.บ.	อุตสาหกรรมเกษตร	มหาวิทยาลัยนเรศวร	2546
5	นางสาวพนิตนาฏ อุ่พูนันท์	36599000XXXXX	อาจารย์	วท.ด.	จุลชีววิทยาประยุกต์	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2554
				วท.บ.	จุลชีววิทยา	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2546

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	เลขบัตร ประจำตัว ประชาชน	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	สำเร็จการศึกษาจากสถาบัน	ปี
6	นางสาวยุพรัตน์ โพธิ์เศษ	34805001XXXXX	อาจารย์	ปร.ด.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2558
				วท.ม.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2552
				วท.บ.	เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาศาสตร์	มหาวิทยาลัยมหาสารคาม	2542
7*	นายรณกร สร้อยนาค	35205002XXXXX	อาจารย์	วท.ด.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยเชียงใหม่	2556
				วท.ม.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2542
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล	2536
8	นางวราภรณ์ กุศลรักษ์	35705002XXXXX	อาจารย์	วท.ม.	เทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยขอนแก่น	2551
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์การอาหารและ โภชนาการ	มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ประสานมิตร	2548
9*	นางสาวสกุลคุณ มากคุณ	35603002XXXXX	อาจารย์	Ph.D.	Food Science	University of Nottingham, England	2555
				วท.ม.	ผลิตภัณฑ์ประมง	มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์	2545
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์การอาหาร	มหาวิทยาลัยบูรพา	2542
10	นางสาวหทัยทิพย์ นิमितเกียรติ์ไกล	35299000XXXXX	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D.	Agricultural Science	Osaka Prefecture University, Japan	2548
				วท.ม.	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว	มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระ จอมเกล้าธนบุรี	2544
				วท.บ.	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์	2541

หมายเหตุ * อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม (การฝึกงาน หรือสหกิจศึกษา)

การฝึกงานในโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร หรือสหกิจศึกษา ในหน้าที่ผลิต ควบคุมคุณภาพ วิจัยและพัฒนา ระบบคุณภาพและความปลอดภัย หรือฝึกในหน่วยงานราชการ เช่น หน่วยงานวิจัย หน่วยงานวิเคราะห์อาหาร หน่วยงานจัดทำมาตรฐาน/กฎหมายอาหาร โดยฝึกตามภารกิจของสถานที่ฝึกหรือการทำโครงการแก้ไขปัญหาของสถานที่ฝึก ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาการฝึกงาน และผู้รับผิดชอบการฝึกงาน ตัวแทนจากหน่วยงานนั้นๆ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ในรายวิชาสหกิจศึกษา (205487) หรือรายวิชาการฝึกงาน (205488)

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

- 4.1.1 มีวินัยและความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- 4.1.2 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม
- 4.1.3 สามารถวิเคราะห์ปัญหาพร้อมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ การใช้เครื่องมือและสามารถแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- 4.1.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม
- 4.1.5 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ช่วงเวลา

ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ตามเวลาทำงานของหน่วยงานที่เข้าฝึกงาน โดยฝึกงานไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ในรายวิชา 205487 และรายวิชา 205488

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

หลักการวิจัยสำหรับงานทดลอง การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การวิเคราะห์ผลการทดลอง แนวคิดและการฝึกปฏิบัติใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การกำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการวิจัยเบื้องต้น การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงานและนำเสนอผลงาน

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

- 5.2.1 มีองค์ความรู้และประสบการณ์เพิ่มเติมจากการทำปัญหาพิเศษ
- 5.2.2 สามารถวางแผน ทดลอง วิเคราะห์และสรุปผลได้อย่างมีระบบ
- 5.2.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล
- 5.2.4 สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ
- 5.2.5 สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น
- 5.2.6 มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

5.3 ช่วงเวลา

รายวิชาปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ภาคการศึกษาต้น
ชั้นปีที่ 4 และรายวิชาการศึกษาอิสระ ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

รายวิชาปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร 3 หน่วยกิต
หรือรายวิชาการศึกษาอิสระ 6 หน่วยกิต

5.5 การเตรียมการ

- 5.5.1 อาจารย์ทำหน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้คำแนะนำแก่นิสิตทุกคน
โดยนิสิตเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ
- 5.5.2 อาจารย์จัดตารางเวลาเพื่อให้คำปรึกษาและติดตามการทำงานของนิสิต
- 5.5.3 จัดเตรียมอุปกรณ์เครื่องมือให้เพียงพอต่อการใช้งาน มีเจ้าหน้าที่ดูแลอุปกรณ์
เครื่องมือ ให้อยู่ในสภาพพร้อมใช้งานรวมถึงการจัดตั้งระเบียบข้อบังคับในการ
ใช้เครื่องมือ อุปกรณ์ สารเคมี และห้องปฏิบัติการ
- 5.5.4 มีคอมพิวเตอร์และโปรแกรมคอมพิวเตอร์บริการในศูนย์คอมพิวเตอร์ของ
มหาวิทยาลัย

5.6 กระบวนการประเมินผล

- 5.6.1 ประเมินข้อเสนอปัญหาพิเศษต่ออาจารย์ประจำรายวิชาปัญหาพิเศษ
- 5.6.2 รายงานความก้าวหน้าให้แก่อาจารย์ที่ปรึกษาปัญหาพิเศษ

ประเมินผลสัมฤทธิ์ของปัญหาพิเศษด้วยรูปแบบรายงานฉบับสมบูรณ์ และนำเสนอผลงานภาค
บรรยาย หรือ ภาคโปสเตอร์ (เลือกทำอย่างใดอย่างหนึ่ง)

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอน และการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนิสิต
1. ด้านบุคลิกภาพ	1.1 พัฒนาบุคลิกภาพของนิสิตผ่านกระบวนการทำกิจกรรมต่างๆ ของมหาวิทยาลัย คณะฯ และสาขาวิชา 1.2 พัฒนาบุคลิกภาพของนิสิตผ่านการเรียนหรือกิจกรรมในรายวิชาต่างๆ
2. ด้านคุณธรรมจริยธรรม และ จรรยาบรรณวิชาชีพ	2.1 สอดแทรกความมีวินัยและความรับผิดชอบต่องานและสังคมในทุกรายวิชา 2.2 มอบหมายงานให้นิสิตรับผิดชอบในกิจกรรมต่างๆ
3. ด้านภาวะผู้นำ	3.1 การทำงานเป็นทีมในชั้นเรียน 3.2 การมอบหมายงานให้ทำเป็นกิจกรรมนอกชั้นเรียน

2.การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน

2.1 คุณธรรม จริยธรรม

2.1.1 ผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

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

2.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- (1) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง
- (2) สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน
- (3) การเป็นแบบอย่างที่ดีของอาจารย์
- (4) จัดกิจกรรมพิเศษเพื่อพัฒนาการเรียนรู้

การสอนแบบอภิปรายจากตัวอย่างกรณีศึกษา

2.1.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

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

2.2 ความรู้

2.2.1 ผลการเรียนรู้ด้านความรู้

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

2.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

- (1) การให้ภาพรวมของความรู้ก่อนเข้าสู่บทเรียน การสรุปย่อความรู้ใหม่หลังบทเรียนพร้อมกับเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิม การเชื่อมโยงความรู้จากวิชาหนึ่งไปสู่อีกวิชาหนึ่งในระดับที่สูงขึ้น การเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาสาระ
- (2) ใช้การสอนหลายรูปแบบ ตามลักษณะของเนื้อหาสาระ ได้แก่ การบรรยาย การทบทวน การฝึกปฏิบัติการ และเทคนิคการสอนอื่นๆ ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การเรียนแบบร่วมมือ การเรียนแบบใช้ปัญหาเป็นฐานการเรียนรู้โดยการค้นคว้าด้วยตนเอง
- (3) การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง จากการฝึกงานในอุตสาหกรรม และการทัศนศึกษา จากวิทยาการภาคอุตสาหกรรมและนักวิชาการนอกสถาบัน ในหัวข้อที่น่าสนใจและทันสมัย
- (4) การถาม-ตอบปัญหาทางวิชาการในห้องเรียน

2.2.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

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

2.3 ทักษะทางปัญญา

2.3.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) มีทักษะการคิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแบบองค์รวม คิดสร้างสรรค์ และคิดอย่างเป็นระบบ
- (2) สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือ เหมาะสมกับการแก้ปัญหาได้อย่างเหมาะสม
- (3) สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- (4) ใช้ประสบการณ์ทางภาคปฏิบัติมาหาแนวทางใหม่ในการแก้ปัญหา ได้อย่างเหมาะสม

2.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) การแนะนำและฝึกกระบวนการคิดอย่างสร้างสรรค์เมื่อเริ่มเข้าศึกษา เริ่มจาก โจทย์ที่ง่าย และเพิ่มความยากตามระดับชั้นเรียนที่สูงขึ้นในรายวิชาที่เหมาะสม
- (2) การมอบหมายงานการแก้ปัญหาจากโจทย์ปัญหาและกรณีศึกษา หรือ สถานการณ์จำลอง
- (3) การจัดให้มีรายวิชาที่เสริมสร้างการพัฒนาทักษะทางเชาว์ปัญญา ให้ได้ฝึก สืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา อย่างสร้างสรรค์ในสาขาวิชา ได้แก่ วิชาปัญหาพิเศษ การศึกษาอิสระ
- (4) การสอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ที่เปิดโอกาสให้มีการอภิปรายแสดงความคิดเห็นได้มากขึ้น

2.3.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- (1) ประเมินจากผลงานการแก้ไขปัญหาก็ได้รับมอบหมาย
- (2) ประเมินโดยการสอบข้อเขียนด้วยโจทย์ที่ต้องใช้ทักษะทางปัญญา
- (3) ประเมินผลการนำเสนอและรายงานผลการศึกษาในรายวิชาปัญหาพิเศษ หรือ การศึกษาอิสระ

2.4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

2.4.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
- (2) สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นพร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างเหมาะสมตาม บทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบ

- (3) มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถปรับตัวเข้ากับผู้อื่นได้เหมาะสม ทำงานเป็นทีมได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- (4) มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
- (5) มีทักษะในการดำเนินชีวิตในพหุวัฒนธรรม

2.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์

ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- (1) ใช้การสอนแบบกลุ่มร่วมมือ ซึ่งต้องแนะนำกฎ กติกา มารยาท บทบาทความรับผิดชอบของแต่ละคนในการเรียนรู้ร่วมกัน
- (2) มอบหมายการทำงานแบบกลุ่มย่อย ที่สลับหมุนเวียนสมาชิกกลุ่มและตำแหน่งหน้าที่ในกลุ่ม
- (3) ยกตัวอย่างผลกระทบของทักษะด้านนี้ที่มีต่อตนเองและสังคม สอดแทรกในเนื้อหาวิชาเรียน

2.4.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

และความรับผิดชอบ

- (1) มอบหมายนิสิตประเมินตนเองและเพื่อนในกลุ่มและสรุปผลการประเมินโดยใช้เสียงส่วนใหญ่
- (2) สังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน

2.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

2.5.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้

เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

2.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์

เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- (1) มอบหมายงานที่ต้องใช้ทักษะในการวิเคราะห์หรือคำนวณในบางรายวิชาที่ต้องฝึกทักษะ โดยอาจารย์ผู้สอนต้องแนะนำวิธีการ ติดตามตรวจสอบงาน และตรวจแก้พร้อมให้คำแนะนำ

- (2) มอบหมายงานที่ต้องมีการเรียบเรียงนำเสนอเป็นภาษาเขียนและที่ต้องมีการนำเสนอด้วยวาจาแบบปากเปล่า และใช้สื่อประกอบ การนำเสนอ
- (3) มอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
- (4) การจัดรายวิชาสัมมนาให้นิสิตสืบค้นข้อมูล เรียบเรียงเป็นรายงานและนำเสนอด้วยสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2.5.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข

การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

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

2.6. สุนทรียภาพ

2.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

- (1) มีความรู้ ความเข้าใจและซาบซึ้งในคุณค่าของศาสตร์ที่ศึกษา ศิลปะและวัฒนธรรม

2.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

- (1) การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้สอดแทรกในรายวิชา
- (2) ให้พบผู้ทรงคุณวุฒิและเจ้าของผลงาน

2.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านสุนทรียภาพ

- (1) การสังเกตการณ์รับรู้ความเข้าใจในด้านสุนทรียศิลป์
- (2) การประเมินผลจากการเข้าร่วมกิจกรรม
- (3) การประเมินตนเอง

2.7. ทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

2.7.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) มีสุขนิสัยที่ส่งเสริมต่อการดูแลสุขภาพ
- (2) สามารถพัฒนาบุคลิกภาพได้อย่างเหมาะสม

2.7.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริม

สุขภาพและพัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) การบรรยายพิเศษและฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ
- (2) การจัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้
- (3) สอดแทรกเนื้อหาในการบรรยายรายวิชาที่เกี่ยวข้อง
- (4) ให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนรู้

2.7.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการส่งเสริมสุขภาพและ

พัฒนาบุคลิกภาพ

- (1) การประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม
- (2) การประเมินตนเอง

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

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

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)		(1)	(1)
004201 บุคลิกภาพและการแสดงออก ในสังคม		●	●		●	●	●	●	●			●							●	●		●
หมวดวิชาเฉพาะ																						
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ																						
วิชาพื้นฐานด้านวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์																						
241151 แคลคูลัส 1	○				●			●	●				○	○				○				
242101 หลักเคมี			○	○	●	○		●	●		○	○	●	●	○			●	●		●	
242111 เคมีเชิงฟิสิกส์และการ ประยุกต์					●		○	●	○					●	○			●	○		●	
242120 การวิเคราะห์เชิงปริมาณ			○	○	●	○		●	●		○	○	●	●	○			●	●		●	
242141 เคมีอินทรีย์			○		●					○	●		○	●	○			●	○		●	
243101 ชีววิทยา 1	●				●						●			○			○					
244103 ฟิสิกส์เบื้องต้น		○				●		○	●	●	●		●		○			○				
361101 จุลชีววิทยาทั่วไป	○		○		●	○	○		●	○		○	○		○		○			○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)		(1)	(1)
365215 ชีวเคมีทั่วไป	○		○		●	○	○	●	○	○	○	○	●	○	○		○	○	○		○	
207211 ความปลอดภัยทางอาหาร และการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน	●	○			●	○		●	●	○			○				○					
กลุ่มวิชาเอก																						
วิชาเอกบังคับ																						
146132 การฟัง และการพูด ใน ชีวิตประจำวัน	○	○	○	○	●			○					●	○					●			
205121 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหารเบื้องต้น	○		○		●	●	●	○		○				○	○				○	○	○	
205311 เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์ เกษตร	○		○	○	●	●	●	●	●	○	●		○	○	○			○	○	○	○	
205312 การวิเคราะห์อาหารและ ผลิตภัณฑ์เกษตร	○		○	○	●	●	●	●	●	○	●		○	○	○			○	○	○	○	
205322 การแปรรูปอาหาร 1	○		○	○	●	●	●	●	●	○	●		○	○	○			○	○	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)		(1)	(1)
205323 การแปรรูปอาหาร 2	○		○	○	●	●	●	●	●	○	●		○	○	○			○	○	○	○	
205331 วิศวกรรมอาหาร 1	○		○	○	●	●	●	●	●	○			○	○	○			○	○			
205332 วิศวกรรมอาหาร 2	○		○	○	●	●	●	●	●	○	●		○	○	○			○	○			
205413 โภชนาการสำหรับ วิทยาศาสตร์การอาหาร	●		○		●	●	●	●	●	●		○	○		○		○	○		○	●	○
205442 มาตรฐานอาหาร การ จัดการสุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	●	○	○		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○		○		○	○	○	
205361 จุลชีววิทยาอาหาร	○		○	○	●	●	●	●	●	○	●		○	○	○			○	○	○		
205441 การประกันคุณภาพใน อุตสาหกรรมอาหาร	●	○	○		●	●	●	●	●	●	○	○	○	○	○		○		○	○	○	
205381 สถิติและการวางแผนการ ทดลอง	○		○		●	●	●	●	●	●	●	●	●				●	●	○			●

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)	(1)	(1)	(2)
205484 ป ญ ห า พิ เ ศ ช ษ ท า ง วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการ อาหาร	●		○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	○	○	○	○
205485 ลัมมนา	○	○	○		●	●	●	●	●	●			○	○	○		○		●	○		●
205486 การศึกษาอิสระ	●		○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	○	○	○	○
205487 สหกิจศึกษา	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●		●	○	○	●
205488 การฝึกงาน	●	○	●	●	●	●	●	○	●	○	●	●	●	●	●	●	●		●	○	○	●
วิชาเอกเลือก																						
122332 การจัดการธุรกิจขนาดย่อม และการเป็นผู้ประกอบการ	○		●	○	●	●	●	●	●	●			○	○	○		○					
205324 เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และแปรรูปผักและผลไม้	●		○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	○	○	○
205325 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนม อบและขนมหวาน	●		○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	○	○	

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ					5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. สุนทรียภาพ	7. ทักษะ การ ส่งเสริม สุขภาพ และ พัฒนา บุคลิกภาพ	
	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(1)	(2)	(3)	(4)	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(1)	(2)	(3)		(1)	(1)
205326 เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ	●		○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●		○	○	○	○
205351 การพัฒนาผลิตภัณฑ์และเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์	●		○		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●			●	●	○	○	○	○
205483 หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร	●		○		●	●	●	●	●	●		○	○		○		○	○		○	○	

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนิสิต

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน

การวัดผลและการสำเร็จการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

2. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2.1 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ขณะนิสิตยังไม่สำเร็จการศึกษา

มีการทวนสอบในระดับรายวิชา โดยหัวหน้าสาขาวิชาแต่งตั้งคณะกรรมการทวนสอบของสาขาวิชา ประเมินความสอดคล้องของข้อสอบกับผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ในรายวิชา ความเหมาะสมของการให้คะแนนในกระดาษคำตอบ และการให้ระดับคะแนนอย่างน้อย 25% ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี

2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา

2.2.1 มีการทวนสอบระดับหลักสูตร โดยการจัดให้มีการประเมินความพึงพอใจของบัณฑิตและผู้ใช้บัณฑิต

2.2.2 มีการทวนสอบระดับหลักสูตร โดยจัดให้นิสิตอย่างน้อย 60% ของนิสิตที่สำเร็จการศึกษาสอบการขึ้นทะเบียนนักวิทยาศาสตร์ด้านอาหาร

3. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

16.1 ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา 1 เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน

16.2 นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

16.2.1 เรียนรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใด ได้รับอักษร I หรืออักษร P

16.2.2 ใช้ระยะเวลาเรียน ดังนี้

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

16.2.3 มีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 2.00

16.2.4 ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิตในรายวิชาที่รับผิดชอบ

1.2 ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนิสิต คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้อาจารย์ใหม่

1.3 ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผล ให้แก่อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ

1.4 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรม (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) เรื่อง กลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาทักษะการจัดการเรียนการสอน การวัดและการประเมินผล

2.1.1 การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติด้านการจัดการเรียนการสอน(กลยุทธ์การสอนวิธีการสอน) การวัดและประเมินผล ซึ่งจัดเป็นประจำทุกปีโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัยหรือคณะฯ โดยกำหนดให้อาจารย์ต้องเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่ในปีแรกที่เข้าทำงาน และเข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมหรือฟื้นฟูทุก 2 ปี อย่างน้อยร้อยละ 50 ของอาจารย์ทั้งหมดในสาขา

2.1.2 การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไข ระหว่างอาจารย์ในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 ครั้งต่อภาคการศึกษา

2.1.3 การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมภายนอกสถาบัน และนำการเรียนรู้มาถ่ายทอดในสาขาวิชา หรือคณะ หรือนิสิต หรือบุคลากร หรือมีการแลกเปลี่ยนเอกสารข้อมูล ระหว่างอาจารย์

2.1.4 อาจารย์ใหม่เข้าไปเรียนรู้เทคนิคการสอนและการประเมินผลจากอาจารย์เก่าที่มีประสบการณ์การสอน และมีส่วนร่วมสอนในวิชากำกับ

2.1.5 การสนับสนุนการวิจัยเพื่อการพัฒนาการเรียนการสอน และเผยแพร่ผลงานวิจัยในเว็บไซต์ของคณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ (www.agri.up.ac.th)

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่นๆ

2.2.1 การสนับสนุนการเข้าร่วมฟัง และนำเสนอผลงานทางวิชาการในที่ประชุมวิชาการ

2.2.2 การฝึกอบรมการพัฒนาข้อเสนอโครงการวิจัยและการเขียนบทความวิจัยตีพิมพ์
ในวารสารระดับชาติและนานาชาติ

2.2.3 การสนับสนุนการร่วมมือในงานวิจัยทั้งในและต่างประเทศ

2.2.4 การสนับสนุนการเข้ารับการฝึกอบรม การประชุมสัมมนาเพิ่มพูนความรู้

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

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

2. บัณฑิต

คณะจัดให้มีแบบสอบถามสำหรับหน่วยงาน หรือองค์กรที่เป็นนายจ้างของบัณฑิต เพื่อประเมินความพึงพอใจและความสามารถของบัณฑิต เพื่อนำข้อมูลมาเป็นส่วนหนึ่งในการปรับปรุงการเรียนการสอน ให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานอย่างแท้จริง

3. นิสิต

3.1 คณะพิจารณาแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการให้กับนิสิตทุกคนพร้อมจัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษาและอัตราส่วนอาจารย์ต่อนิสิตไม่เกินเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาด้านอื่นๆ ตามความเหมาะสม เพื่อให้คำปรึกษาแนะนำในการจัดทำกิจกรรมเสริมหลักสูตรแก่นิสิต

4. คณาจารย์

4.1 การรับอาจารย์ใหม่

มีระบบการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ใหม่ ตามระเบียบและหลักเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย โดยอาจารย์ใหม่จะต้องมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกขึ้นไปและ/หรือมีความเชี่ยวชาญในสาขาวิชาหรือที่เกี่ยวข้อง

4.2 การมีส่วนร่วมของคณาจารย์ในการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร

มีระบบการวางแผน การติดตาม และทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและผู้สอนประชุมร่วมกันในการออกแบบ วางแผนการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล การรวบรวมข้อมูล เพื่อการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้อบรมบรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตตามคุณลักษณะที่พึงประสงค์

4.3 การแต่งตั้งคณาจารย์พิเศษ

พิจารณาจัดหาอาจารย์พิเศษที่มีประสบการณ์และความเชี่ยวชาญเฉพาะด้าน หรือมีวุฒิการศึกษาระดับปริญญาเอกหรือตำแหน่งทางวิชาการในระดับรองศาสตราจารย์ เพื่อเสนอต่อคณะกรรมการฯ ในการพิจารณาอนุมัติ และดำเนินการเรียนเชิญเป็นอาจารย์พิเศษต่อไป

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

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

การเรียนการสอน มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์ โดยครอบคลุมเรื่องต่าง ๆ ดังต่อไปนี้ การวางแผนการสอน วิธีการสอนและพฤติกรรมการสอน ผลการสอน และสิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ทั้งนี้เพื่อให้ผู้สอนและคณะได้รับทราบข้อมูลและนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนต่อไป

การประเมินผู้เรียน กรณีที่นิสิตมีความสงสัยเกี่ยวกับการประเมินรายวิชาใด สามารถที่จะยื่นคำร้องขอดูกระดาษคำตอบในการสอบ ตลอดจนคะแนนและวิธีการประเมินของอาจารย์ในแต่ละรายวิชาได้ ทั้งนี้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนด

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

6.1 ทรัพยากรการเรียนการสอนที่มีอยู่เดิม

มหาวิทยาลัยพะเยาจัดให้มีห้องเรียนและห้องปฏิบัติการด้านคอมพิวเตอร์ เพื่อใช้ในการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

- 1) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 100 เครื่อง 3 ห้องเรียน ณ อาคารเรียนรวมใหม่หลังที่ 3
- 2) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใช้ร่วมกันของมหาวิทยาลัยห้องละ 80 เครื่อง 2 ห้องเรียน ณ อาคารเรียนและปฏิบัติการด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ
- 3) ห้องปฏิบัติการเครือข่ายใช้ร่วมกันของคณะประกอบด้วยเครื่องลูกข่าย 10 เครื่อง และอุปกรณ์เครือข่ายแลน 2 ชุดการทดลอง ณ อาคารเรียนและปฏิบัติการด้านภาษาและเทคโนโลยีสารสนเทศ

มหาวิทยาลัยพะเยายังเตรียมทรัพยากรให้บริการในการค้นคว้าศึกษาด้วยตนเอง สืบค้นข้อมูลและสื่อสารสนเทศดังต่อไปนี้

- 1) ห้องคอมพิวเตอร์เชื่อมต่อเครือข่าย 8 ห้อง รวม 680 เครื่อง พร้อมเชื่อมต่อระบบเครือข่ายความเร็วในการรับส่งข้อมูล 100 Mbps ณ ห้อง self-access และศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา

2) บริการ Wireless Access Point จำนวน 456 จุดครอบคลุมพื้นที่ภายในอาคารเรียน และหอพักที่ความเร็วในการรับส่งข้อมูล 45/100/300 Mbps

จำนวนทรัพยากรสารสนเทศที่มีให้บริการในมหาวิทยาลัยพะเยา ประกอบด้วยหนังสือ จำนวน 110,949 เล่ม และสื่อโสตทัศนจำนวน 8,131 รายการ โดยเมื่อรวมกับวิทยานิพนธ์และหนังสืออิเล็กทรอนิกส์จะมีจำนวนกว่า 250,000 รายการ ซึ่งเกินจำนวนที่กำหนดโดย ประกาศสำนักงานคณะกรรมการอุดมศึกษาเรื่อง มาตรฐานห้องสมุดสถาบันอุดมศึกษา พ.ศ. 2544 นิสิตสามารถค้น และ จองหนังสือจากเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและสื่อการศึกษา ผ่านระบบเครือข่ายออนไลน์ได้ นอกจากนี้ยังมีฐานข้อมูลออนไลน์ที่เกี่ยวข้องกับด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อให้นิสิตได้ค้นคว้า งานวิจัยได้ อาทิเช่น ฐานข้อมูล ACM Digital Library, Academic Search Premier, Emerald, Science Direct, และ Springer Link เป็นต้น โดยนิสิตสามารถเข้าใช้ผ่านเว็บไซต์ของศูนย์บรรณสารและ สื่อการศึกษาของมหาวิทยาลัยได้เช่นเดียวกัน

6.2 การจัดหาทรัพยากรการเรียนการสอนเพิ่มเติม

6.2.1 มีการศึกษาความต้องการ และนำมาวางแผนการจัดหาและแผนการใช้ทรัพยากร การเรียนการสอน

6.2.2 อาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชามีส่วนร่วมในการเสนอแนะรายชื่อหนังสือตลอดจน สื่อประกอบการเรียนการสอน

6.2.3 ติดตามการใช้ทรัพยากรการเรียนการสอนเพื่อปรับปรุงและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

6.3 การประเมินความเพียงพอของทรัพยากร

6.3.1 ประเมินความเพียงพอของทรัพยากร วางแผน จัดหา และติดตามการใช้ ทรัพยากรการเรียนการสอน โดยให้อาจารย์ นิสิต มีส่วนร่วม

6.3.2 ประเมินความพึงพอใจต่อความเพียงพอของทรัพยากร ของอาจารย์ นิสิต

6.3.3 ติดตามการใช้ทรัพยากร ทั้งตำรา วารสาร สื่อ และอุปกรณ์ ตามความเหมาะสม และสถานการณ์ของมหาวิทยาลัย

6.3.4 นำผลการประเมินความเพียงพอของทรัพยากรมาปรับปรุงแผนและการบริหารจัดการทรัพยากรในปีต่อไป

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

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

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปีที่ 1	ปีที่ 2	ปีที่ 3	ปีที่ 4	ปีที่ 5
ร้อยละ 50 ต่อปี					
11. ระดับความพึงพอใจของนิสิตปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0				✓	✓
12. ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.51 จากคะแนนเต็ม 5.0					✓
รวมตัวบ่งชี้ (ข้อ) ในแต่ละปี	9	10	10	11	12
ตัวบ่งชี้บังคับ (ข้อที่)	1-5	1-5	1-5	1-5	1-5
ตัวบ่งชี้ต้องผ่านรวม (ข้อ)	9	9	9	9	9

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 การประชุมร่วมของอาจารย์ในสาขาวิชา เพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและขอคำแนะนำ/ข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่มีความรู้ในการใช้กลยุทธ์การสอน

1.1.2 อาจารย์รับผิดชอบ/อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ขอความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านอื่น หลังการวางแผนกลยุทธ์การสอนสำหรับรายวิชา

1.1.3 การสอบถามจากนิสิต ถึงประสิทธิผลของการเรียนรู้จากวิธีการที่ใช้ โดยใช้แบบสอบถามหรือการสนทนากับกลุ่มนิสิต ระหว่างภาคการศึกษา โดยอาจารย์ผู้สอน

1.1.4 ประเมินจากการเรียนรู้ของนิสิต จากพฤติกรรมการแสดงออก การทำกิจกรรม และผลทดสอบ

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 การประเมินการสอนโดยนิสิตทุกปลายภาคการศึกษา จัดทำโดยกองบริการการศึกษาของมหาวิทยาลัย

1.2.2 การประเมินการสอนของอาจารย์จากการสังเกตในชั้นเรียนถึงวิธีการสอน กิจกรรมงานที่มอบหมายแก่นิสิต โดยคณะกรรมการวิชาการคณะฯ

1.2.3 การประเมินการสอนโดยอาจารย์ผู้ร่วมสอนในรายวิชา จากการสังเกตการสอน

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 โดยนิสิตปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในหลักสูตร

การประเมินหลักสูตรในภาพรวมโดยนิสิตชั้นปีที่ 4 ในภาคปลายก่อนจบการศึกษาในรูปแบบสอบถาม หรือ การประชุมตัวแทนนิสิตกับตัวแทนอาจารย์

2.2 โดยผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ปรึกษา และ/หรือจากผู้ประเมิน

การประเมินจากการเยี่ยมชมและข้อมูลในร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตร

2.3 โดยนายจ้าง และ/หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้องอื่นๆ

แบบประเมินความพึงพอใจต่อคุณภาพของบัณฑิต โดยผู้ใช้บัณฑิตและการประชุมทบทวนหลักสูตร โดย ผู้ทรงคุณวุฒิ ผู้ใช้งานนิสิต บัณฑิต นิสิต

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

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

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุงหลักสูตร

4.1 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิผลของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาค ปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าสาขาวิชาผ่านอาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร

4.2 อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 ข้อ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา

4.3 อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี โดยรวบรวมข้อมูลการประเมินประสิทธิผลของการสอน รายงานรายวิชา รายงานผลการประเมินการสอน และสิ่งอำนวยความสะดวก รายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต รายงานผลการประเมินหลักสูตร รายงานผลการประเมินคุณภาพภายใน ความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ จัดทำรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี เสนอหัวหน้าสาขาวิชา

4.4 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรจากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตรเสนอต่อคณบดี

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา
ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2553
และที่แก้ไขเพิ่มเติม



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

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

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

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

หมวดที่ ๑

การรับเข้าศึกษา

ข้อ ๔ คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

- ๔.๑ สำเร็จชั้นประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าซึ่งกระทรวงศึกษาธิการรับรอง
- ๔.๒ สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญาหรือเทียบเท่า หรือระดับปริญญาตรีหรือเทียบเท่าจากสถาบันการศึกษาชั้นสูงทั้งในประเทศหรือต่างประเทศซึ่งสภามหาวิทยาลัยรับรอง
- ๔.๓ เป็นผู้ที่มิใช่สภาพร่างกายไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา
- ๔.๔ ไม่เคยต้องโทษตามคำพิพากษาของศาลถึงที่สุด ให้จำคุก เว้นแต่ความผิดที่กระทำโดยประมาท หรือความผิดลหุโทษ

๔.๕ ไม่เคยถูกคัดชื่อออก หรือถูกไล่ออกจากสถาบันการศึกษาใด ๆ เพราะความผิดทางความประพฤติ

ข้อ ๕ การสอบคัดเลือก หรือการคัดเลือกเข้าเป็นนิสิต

๕.๑ มหาวิทยาลัยจะทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิตเป็นคราวๆ ไป ตามประกาศและรายละเอียดที่มหาวิทยาลัย หรือที่สำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

๕.๒ มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกผู้ที่ได้รับอนุปริญาหรือเทียบเท่า หรือผู้ที่ได้รับปริญาตรีหรือเทียบเท่าเข้าเป็นนิสิต เพื่อศึกษาขอรับปริญาตรีสาขาวิชาหนึ่งสาขาวิชาใดของมหาวิทยาลัยตามระเบียบ หรือตามเงื่อนไขของมหาวิทยาลัยที่เกี่ยวกับสาขาวิชานั้น ๆ

ข้อ ๖ การรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันการศึกษาอื่น

๖.๑ มหาวิทยาลัยอาจรับโอนนิสิต หรือนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่นซึ่งมหาวิทยาลัยรับรอง

๖.๒ คุณสมบัติของผู้ขอโอนมาเป็นนิสิตของมหาวิทยาลัย

๖.๒.๑ มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๖.๒.๒ ได้ศึกษาในสถาบันการศึกษาที่มหาวิทยาลัยรับรองมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปีการศึกษา

๖.๓ ผู้ประสงค์ที่จะขอโอนมาเป็นนิสิตมหาวิทยาลัย ต้องปฏิบัติดังนี้

๖.๓.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา หรือ

๖.๓.๒ ให้สถานศึกษาเดิมจัดส่งหนังสือขอโอนย้าย ระเบียบผลการเรียนและรายละเอียดเนื้อหา รายวิชาที่ได้เรียนไปแล้วมายังมหาวิทยาลัยโดยตรง

๖.๔ มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาให้ความเห็นชอบรับโอน โดยผ่านการพิจารณาจากคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๖.๕ การเทียบโอนหน่วยกิตและผลการเรียน

๖.๕.๑ มหาวิทยาลัยจะพิจารณาเทียบโอนรายวิชาที่เรียนมา โดยความเห็นชอบของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่า และต้องมีจำนวนหน่วยกิตที่ขอเทียบโอนไม่เกิน ๓ ใน ๔ ของหลักสูตรที่จะขอเทียบโอน ทั้งนี้ ต้องเป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๖.๕.๒ รายวิชาที่จะเทียบโอนเป็นหน่วยกิตสะสม จะต้องมีความหมายอยู่ในระดับเดียวกันกับ รายวิชาของมหาวิทยาลัย และมีผลการเรียนเทียบได้ไม่ต่ำกว่าระดับชั้น C

๖.๕.๓ รายวิชาใดที่ได้รับอนุมัติให้เทียบโอน จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

ข้อ ๗ การขอเข้าศึกษาเพื่อปริญาที่สอง

๗.๑ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาระดับปริญาจากมหาวิทยาลัยพะเยา หรือจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น อาจขอเข้าศึกษาต่อเพื่อปริญาตรีสาขาวิชาอื่นเป็นการเพิ่มเติมได้ แต่ต้องเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๗.๒ การแสดงความจำนงขอเข้าศึกษา ต้องปฏิบัติดังนี้

๗.๒.๑ ยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยตามแบบฟอร์มที่กำหนด โดยส่งถึงมหาวิทยาลัยไม่น้อยกว่า ๓๐ วันก่อนวันลงทะเบียนของภาคการศึกษาที่ประสงค์จะเข้าศึกษา

๗.๒.๒ การรับเข้าศึกษา มหาวิทยาลัยอาจพิจารณารับเข้า โดยผ่านความเห็นชอบของคณะ หรือหน่วยงานที่เทียบเท่า

๗.๓ การเทียบโอนหน่วยกิตให้นำข้อ ๖.๕ มาบังคับใช้โดยอนุโลม

ข้อ ๘ การเข้าศึกษาระดับปริญาตรีต่อเนื่อง

มหาวิทยาลัยอาจทำการสอบคัดเลือก หรือคัดเลือกบุคคลที่มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔ หรือมีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

ข้อ ๙ การรายงานตัวเป็นนิสิต

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

๙.๒ กรณีนิสิตไม่รายงานตัวตามวัน เวลา ที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้ถือว่าสละสิทธิ์การเข้าเป็นนิสิต เว้นแต่ได้รับอนุมัติจากมหาวิทยาลัยเป็นราย ๆ ไป

๙.๓ มหาวิทยาลัยจะกำหนดรหัสประจำตัวนิสิตและอาจารย์ที่ปรึกษา ซึ่งมีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำ ตลอดจนแนะแนวการศึกษาให้สอดคล้องกับแผนกำหนดการศึกษา ภายหลังขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตแล้ว

หมวดที่ ๒

การจัดการศึกษา

ข้อ ๑๐ ระบบการจัดการศึกษา

๑๐.๑ มหาวิทยาลัยมีระบบการจัดการศึกษา โดยให้คณะที่มีหน้าที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด ๆ ให้การศึกษาในสาขาวิชานั้นแก่นักศึกษาในมหาวิทยาลัย

๑๐.๒ สาขาวิชาหนึ่ง ๆ ที่จัดสอนในมหาวิทยาลัยประกอบด้วยหลายรายวิชา

๑๐.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบการจัดการศึกษาระบบทวิภาค โดยแบ่งการจัดการศึกษาออกเป็น ๒ แบบ คือ

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

๑๐.๓.๒ แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ใช้ระยะเวลาเรียนไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ต่อภาคการศึกษา ทั้งนี้ ต้องจัดการเรียนให้มีจำนวนชั่วโมงต่อหน่วยกิตตามที่กำหนดไว้ในภาคการศึกษาปกติของระบบทวิภาค

๑๐.๔ กรณีที่หลักสูตรสาขาวิชาใดประกอบด้วยรายวิชาที่จำเป็นต้องเปิดสอนในภาคฤดูร้อนหรือฝึกงานหรือฝึกภาคสนาม หรือกรณีศึกษาให้ถือเสมือนว่าภาคฤดูร้อนเป็นส่วนหนึ่งของภาคการศึกษาภาคบังคับด้วย

๑๐.๕ มหาวิทยาลัยใช้ระบบหน่วยกิตในการดำเนินการศึกษา จำนวนหน่วยกิตใช้แสดงถึงปริมาณการศึกษาของแต่ละรายวิชา

๑๐.๖ การคิดหน่วยกิต

๑๐.๖.๑ รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๒ รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๓ การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

๑๐.๖.๔ การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่นใดตามที่ได้รับมอบหมาย ที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้นๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต ระบบทวิภาค

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

๑๐.๘ รายวิชาหนึ่ง ๆ มีรหัสรายวิชาและชื่อรายวิชากำกับไว้

๑๐.๘ รหัสรายวิชาประกอบด้วย

๑๐.๘.๑ เลข ๓ ลำดับแรก	แสดงถึง สาขาวิชา
๑๐.๘.๒ เลขในลำดับที่ ๔	แสดงถึง ระดับชั้นปีของการศึกษา
๑๐.๘.๓ เลขในลำดับที่ ๕	แสดงถึง หมวดหมู่ในสาขาวิชา
๑๐.๘.๔ เลขในลำดับที่ ๖	แสดงถึง อนุกรมของรายวิชา

๑๐.๑๐ สภาพนิสิต แบ่งออกได้ดังนี้

๑๐.๑๐.๑ นิสิตปกติ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

๑๐.๑๐.๒ นิสิตรอพินิจ ได้แก่ นิสิตที่มีผลการเรียนและการสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๐.๑๑ การจำแนกสภาพนิสิต จะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาของการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๒ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา หรือการศึกษาในระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา สำหรับผลการศึกษภาคฤดูร้อนให้นำไปรวมกับผลการศึกษภาคการศึกษาถัดไปที่นิสิตผู้นั้นลงทะเบียนเรียน ยกเว้นผู้ที่จบการศึกษาภาคฤดูร้อน

ข้อ ๑๑ หลักสูตรสาขาวิชา

๑๑.๑ หลักสูตรระดับปริญญาตรีของแต่ละสาขาวิชา ประกอบด้วย

๑๑.๑.๑ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป เป็นกลุ่มรายวิชาที่มุ่งพัฒนาผู้เรียนให้มีความรอบรู้ อย่างกว้างขวางมีโลกทัศน์ที่กว้างไกล มีความเข้าใจธรรมชาติตนเอง ผู้อื่นและสังคม เป็นผู้ใฝ่รู้ สามารถคิดอย่างมีเหตุผล สามารถ ใช้ภาษาในการติดต่อสื่อสารความหมายได้ดี เป็นคนที่สมบูรณ์ทั้งร่างกายและจิตใจ มีคุณธรรม ตระหนักในคุณค่าของ ศิลปวัฒนธรรมทั้งของไทยและของประชาคมนานาชาติ สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และดำรงตนอยู่ในสังคมได้ เป็นอย่างดี โดยให้มีจำนวนหน่วยกิตรวมไม่น้อยกว่า ๓๐ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒ หมวดวิชาเฉพาะสาขา เป็นกลุ่มรายวิชาแกน วิชาเฉพาะด้าน วิชาพื้นฐานวิชาชีพ และ วิชาชีพที่มุ่งหมายให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจและปฏิบัติงานได้ โดยให้มีหน่วยกิตรวม ดังนี้

๑๑.๑.๒.๑ หลักสูตรปริญญาตรี (๔ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๘๔ หน่วยกิต

๑๑.๑.๒.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (๕ ปี) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๑๑๔ หน่วยกิต

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

๑๑.๑.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ให้มีจำนวนหน่วยกิต ในหมวดวิชาเฉพาะ รวมไม่น้อยกว่า ๔๒ หน่วยกิต

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

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

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

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

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

๑๑.๖ เพื่อให้การลงทะเบียนเรียนรายวิชาสอดคล้องกับหลักสูตรสาขาวิชาให้อาจารย์ที่ปรึกษา และนิสิต ทำความเข้าใจหลักสูตร สาขาวิชาและแผนการศึกษานั้น และให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้ควบคุมนิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาให้ สอดคล้องกับหลักสูตร สาขาวิชา

หมวดที่ ๓

การลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๒ การลงทะเบียนเรียน

๑๒.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย หากนิสิตมาลงทะเบียนหลัง วันที่มหาวิทยาลัยกำหนด จะต้องชำระค่าปรับตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๒ การลงทะเบียนรายวิชาใด ๆ นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนหรือลงทะเบียนเพิ่ม – ถอนรายวิชาผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ด้วยตนเองตาม วัน เวลา ที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๓ การลงทะเบียนรายวิชาหลังกำหนด ให้กระทำได้ภายในระยะเวลาของการขอเพิ่มรายวิชา หากพ้นกำหนดนี้มหาวิทยาลัยอาจยกเลิกสิทธิ์การลงทะเบียนรายวิชาในภาคการศึกษานั้น

๑๒.๔ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

๑๒.๕ วิชาใดที่ได้รับอักษร I หรือ P นิสิตไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชานั้นซ้ำอีก

๑๒.๖ จำนวนหน่วยกิตที่ลงทะเบียน

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

๑๒.๖.๒ ระบบทวิภาค แบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนรายวิชาของแต่ละภาคการศึกษาได้ไม่น้อยกว่า ๖ หน่วยกิต แต่ไม่เกิน ๑๕ หน่วยกิต

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

๑๒.๗ การลงทะเบียนที่ผิดเงื่อนไข ให้ถือว่าลงทะเบียนนั้นเป็นโมฆะและรายวิชาที่ลงทะเบียนผิดเงื่อนไขนั้นได้รับอักษร W

๑๒.๘ นิสิตอาจขอลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษารายวิชาใด ๆ เพื่อเป็นการเพิ่มพูนความรู้ได้ โดยความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา คณะต้นสังกัดนิสิต อาจารย์ผู้สอน และคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่ยินยอม และได้ยื่นหลักฐานนั้นต่อมหาวิทยาลัย

ทั้งนี้ นิสิตจะต้องชำระค่าหน่วยกิตรายวิชานั้น ตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย และนิสิตจะได้รับผลการเรียนเป็นอักษร S หรือ U และไม่นำมาคิดหน่วยกิตสะสม

๑๒.๙ ภาคการศึกษาปกติใด หากนิสิตไม่ได้ลงทะเบียนเรียนด้วยเหตุใด ๆ ก็ตาม นิสิตจะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น โดยทำหนังสือขออนุมัติลาพักการศึกษาต่อคณบดี และจะต้องเสียค่าธรรมเนียม เพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตเพื่อรักษาสถานีนิสิต ภายใน 15 วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามดังกล่าวต้องพ้นสภาพการเป็นนิสิต

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

๑๒.๑๑ ในกรณีมีโครงการแลกเปลี่ยนนิสิต นักศึกษาระหว่างสถาบันอุดมศึกษา หรือมีข้อตกลงเฉพาะราย มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นแทนการลงทะเบียนเรียนในมหาวิทยาลัยพะเยาทั้งหมด หรือบางส่วนได้ หรืออาจพิจารณาอนุมัติให้ลงทะเบียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา โดยชำระค่าธรรมเนียมตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัยก็ได้

ข้อ ๑๓ การเพิ่มและถอนรายวิชา

๑๓.๑ การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษา หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคฤดูร้อน

๑๓.๒ การถอนรายวิชา จะกระทำได้ภายในกำหนดเวลาไม่เกินระยะเวลาร้อยละ ๑๕ ของเวลาเรียนของภาคการศึกษานั้นตั้งแต่วันเปิดภาคการศึกษา การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W ในระเบียบผลการศึกษา แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชานิสิตจะได้รับอักษร W

๑๓.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

หมวดที่ ๔

การวัดและประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๑๔ การวัดและการประเมินผลการศึกษา

๑๔.๑ มหาวิทยาลัยจัดให้มีการวัดผลการศึกษาภาคการศึกษาละไม่น้อยกว่า ๑ ครั้ง

๑๔.๒ นิสิตต้องมีเวลาเรียนแต่ละรายวิชาไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลในรายวิชานั้น ผู้ไม่มีสิทธิ์ได้รับการวัดและประเมินผลตามวรรคก่อนจะได้รับระดับชั้น F หรืออักษร U

๑๔.๓ มหาวิทยาลัยใช้ระบบระดับชั้นและค่าระดับชั้นในการวัดและประเมินผล นอกจากรายวิชาที่กำหนดให้วัดและประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๔ ระบบอักษร S และ U ใช้เฉพาะบางรายวิชาที่มหาวิทยาลัยกำหนด และประเมินผลด้วยอักษร S และ U

๑๔.๕ สัญลักษณ์ และความหมายของการวัดและประเมินผลรายวิชาต่างๆ ให้กำหนดดังนี้

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

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

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

๑๔.๓ อักษร I เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า นิสิตไม่สามารถเข้ารับการวัดผลในรายวิชานั้นให้เสร็จสมบูรณ์ได้ โดยมีหลักฐานแสดงว่ามีเหตุสุดวิสัยบางประการ การให้อักษร I ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและการอนุมัติจากคณะที่รายวิชานั้นสังกัดอยู่

นิสิตจะต้องดำเนินการขอรับการวัดและประเมินผลเพื่อแก้อักษร I ให้สมบูรณ์ภายใน ๔ สัปดาห์นับแต่วันเปิดภาคการศึกษาถัดไปของการลงทะเบียนเรียน หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนอักษร I เป็นระดับชั้น F หรืออักษร U

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

๑๔.๕ อักษร W เป็นสัญลักษณ์ที่แสดงว่า

๑๔.๕.๑ นิสิตได้ถอนรายวิชาที่ลงทะเบียนตามเงื่อนไขการลงทะเบียน

๑๔.๕.๒ การลงทะเบียนผิดเงื่อนไขและเป็น โฉมะ

๑๔.๕.๓ นิสิตถูกสั่งพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น

๑๔.๕.๔ มหาวิทยาลัยอนุมัติให้นิสิตถอนทุกรายวิชาที่ลงทะเบียน

๑๔.๑๐ อักษร S U I P และ W จะไม่ถูกนำมาคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑ การนับหน่วยกิตสะสมและการคำนวณหาค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๑ การนับจำนวนหน่วยกิตสะสมเพื่อให้ครบหลักสูตร ให้นับเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่สอบได้เท่านั้น ในกรณีที่นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งมากกว่า ๑ ครั้ง ให้นับเฉพาะจำนวนหน่วยกิตครั้งสุดท้ายที่ประเมินว่าสอบได้นำไปคิดเป็นหน่วยกิตสะสมเพียงครั้งเดียว

๑๔.๑๑.๒ มหาวิทยาลัยจะคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยจากหน่วยกิต และค่าระดับชั้นของรายวิชาทั้งหมดที่นิสิตได้ลงทะเบียนในแต่ละภาคการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่ลงทะเบียนเข้าร่วมศึกษา ตามข้อ ๑๒.๘

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

๑๔.๑๑.๔ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่ย้ายสาขาวิชาหรือย้ายคณะ ให้นำเอาผลคูณของจำนวนหน่วยกิตกับค่าระดับชั้นของทุกรายวิชาที่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่าจะเป็นรายวิชาที่เทียบให้หรือไม่ก็ตาม รายวิชาที่ไม่ปรากฏในหลักสูตรสาขาวิชาที่รับเข้า ไม่ว่านิสิตจะได้รับค่าระดับชั้นใดจะไม่นำมาคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ย

๑๔.๑๑.๕ การคำนวณค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยของนิสิตที่โอนย้ายมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น ให้นำจำนวนค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยเฉพาะรายวิชาที่เรียนใหม่

ข้อ ๑๕ การเรียนซ้ำ

๑๕.๑ รายวิชาใดที่นิสิตสอบได้ต่ำกว่า C นิสิตสามารถลงทะเบียนเรียนซ้ำได้

๑๕.๒ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ F นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

๑๕.๓ รายวิชาบังคับใดตามโครงสร้างหลักสูตรที่นิสิตสอบได้ U นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำ

หมวดที่ ๕

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๑๖ การเสนอให้ได้รับปริญญาตรี

๑๖.๑ ในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นิสิตจะสำเร็จการศึกษา นิสิตจะต้องยื่นใบรายงานคาดว่าจะสำเร็จการศึกษา โดยผ่านอาจารย์ที่ปรึกษาต่อมหาวิทยาลัยภายในระยะเวลา ๑ เดือน นับจากวันเปิดภาคเรียน

๑๖.๒ นิสิตที่ได้รับการเสนอให้ได้รับปริญญาตรี ต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

๑๖.๒.๑ เรียนรายวิชาต่าง ๆ ครบตามหลักสูตรและเงื่อนไขของสาขาวิชานั้น และไม่มีรายวิชาใดได้รับอักษร I หรืออักษร P

๑๖.๒.๒ ใช้ระยะเวลาเรียนดังนี้

๑๖.๒.๒.๑ การศึกษาเพื่อปริญญาที่สอง สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๒ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๓ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

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

๑๖.๒.๒.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๔ หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๑๗ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๕ หลักสูตรปริญญาตรี ๖ ปี สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติสำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลาและไม่ก่อน ๒๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนไม่เต็มเวลา

๑๖.๒.๒.๖ นิสิตที่ขอเทียบโอนรายวิชาหรือประสบการณ์ หรือประสบการณ์วิชาชีพ ต้องใช้เวลาศึกษาอยู่ในมหาวิทยาลัยทั้งหลักสูตรอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๑๖.๒.๓ มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

๑๖.๒.๔ ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

๑๖.๓ ในกรณีที่นิสิตประสงค์จะไม่ขอสำเร็จการศึกษาด้วยเหตุหนึ่งเหตุใด มหาวิทยาลัยอาจพิจารณาอนุมัติเป็นราย ๆ ไป

๑๖.๔ นิสิตที่จะได้รับการเสนอชื่อให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยม นอกจากเป็นผู้มีคุณสมบัติตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๑๖.๒ แล้ว ต้องไม่เป็นนิสิตหรือนักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอื่น และต้องมีคุณสมบัติเพิ่มเติมดังต่อไปนี้

๑๖.๔.๑ มีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๕๐ ขึ้นไป จะได้รับเกียรตินิยมอันดับหนึ่ง แต่ถ้ามีค่าระดับขั้นสะสมเฉลี่ยตลอดหลักสูตรตั้งแต่ ๓.๒๐ ถึง ๓.๔๙ จะได้รับเกียรตินิยมอันดับสอง

๑๖.๔.๒ ไม่เคยได้รับระดับขั้น F หรืออักษร U และต้องไม่ลงทะเบียนเรียนซ้ำในรายวิชาใด

ข้อ ๑๗ การอนุมัติปริญญา สภามหาวิทยาลัยจะพิจารณาอนุมัติปริญญาเมื่อสิ้นทุกภาคการศึกษา ยกเว้น กรณีที่นิสิตไม่สำเร็จการศึกษาตามแผนการเรียนที่หลักสูตรกำหนด ให้อนุมัติปริญญาในวันที่มีผลการเรียนโดยสมบูรณ์ ในภาคการศึกษานั้นๆ

ข้อ ๑๘ การให้เหรียญรางวัลแก่ผู้เรียนดี ให้คณะเสนอชื่อนิสิตที่เรียนดีต่อมหาวิทยาลัย เพื่อขอรับรางวัลเรียนดีตลอดหลักสูตรและเหรียญรางวัลเรียนดีประจำปี ภายในเดือนมิถุนายน

๒๐.๒.๒ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัย โดยผ่าน การพิจารณาของคณะหรือหน่วยงานที่เทียบเท่าที่นิสิตสังกัดและจะย้ายไปสังกัดนั้น ทั้งนี้ ให้ทำเป็นประกาศมหาวิทยาลัย

๒๐.๒.๓ การย้ายสาขาวิชาไปคณะอื่น จะต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันลงทะเบียนเรียน

๒๐.๒.๔ เมื่อนิสิตได้ย้ายสาขาวิชาแล้ว รายวิชาที่เคยเรียนมาอาจนำมาคำนวณค่าระดับ ชั้นสะสมเฉลี่ยในสาขาวิชาใหม่ได้

ข้อ ๒๑ การพ้นสภาพนิสิต

นิสิตจะพ้นสภาพนิสิตด้วยเหตุดังต่อไปนี้

๒๑.๑ ตาย

๒๑.๒ ลาออก

๒๑.๓ โอนไปเป็นนิสิต นักศึกษาสถาบันการศึกษาอื่น

๒๑.๔ ขาดคุณสมบัติของการเข้าเป็นนิสิตข้อหนึ่งข้อใดตามที่กำหนดไว้ในข้อ ๔

๒๑.๕ ไม่มาลงทะเบียนเรียนภายในเวลาที่มหาวิทยาลัยกำหนดตามข้อ ๑๒.๕

๒๑.๖ มีความประพฤติไม่สมควรเป็นนิสิต หรือกระทำการอันก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่มหาวิทยาลัย และมหาวิทยาลัยเห็นสมควรให้ออนชื่อจากทะเบียนนิสิต

๒๑.๗ เมื่อได้ขึ้นทะเบียนเป็นนิสิตมหาวิทยาลัยเป็นเวลา ๒ เท่าของเวลาที่กำหนดไว้ในแผนการศึกษาของ สาขาวิชานั้นแล้วยังไม่สำเร็จการศึกษา

๒๑.๘ มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๒๑.๘.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบสองภาคการศึกษาปกติ ซึ่งมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๕๐

๒๑.๘.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติ ซึ่งมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๕๕

๒๑.๘.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบสี่ภาคการศึกษาปกติขึ้นไปหรือครบหกภาคการศึกษาปกติขึ้นไปสำหรับการจัด การศึกษาในระบอบทวิภาคแบบ๓ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ซึ่งมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง๑.๕๕

ข้อ ๒๒ การประกันคุณภาพหลักสูตร ให้ทุกหลักสูตรกำหนดระบบการประกันคุณภาพของหลักสูตรให้ชัดเจนและ เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

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

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีรักษาการให้เป็นไปตามข้อบังคับนี้ และให้มีอำนาจออกประกาศเพื่อประโยชน์ในการ ดำเนินการภายใต้ข้อบังคับนี้ ในกรณีมีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีเป็นผู้วินิจฉัยชี้ขาดและให้ถือเป็น ที่สุด

ประกาศ ณ วันที่ ๒๗ พฤศจิกายน พ.ศ.๒๕๕๓

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา



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

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

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

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้มีผลใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากออกประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๑๐.๑๑ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทนให้

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

ข้อ ๔ ให้ยกเลิกข้อความในข้อ ๒๑.๙ แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา ว่าด้วย การศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๕๓ และให้ใช้ข้อความดังต่อไปนี้แทนให้

“๒๑.๙ นิสิตที่มีผลการเรียนอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังนี้

๒๑.๙.๑ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๒ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๓ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๕๐

๒๑.๙.๒ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติ หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๗๕

๒๑.๙.๓ เมื่อเรียนมาแล้วครบ ๔ ภาคการศึกษาปกติขึ้นไป หรือครบ ๖ ภาคการศึกษาปกติ ขึ้นไป สำหรับการจัดการศึกษาในระบบทวิภาคแบบ ๓ ภาคการศึกษาต่อปีการศึกษา ยังมีค่าระดับชั้นสะสมเฉลี่ยทั้งหมดไม่ถึง ๑.๗๕

ทั้งนี้ “กรณีนิสิตมีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์พ้นสภาพในภาคการศึกษาปลาย และได้ลงทะเบียนในภาคการศึกษาฤดูร้อน ให้นับรวมผลการเรียนภาคการศึกษาฤดูร้อนนั้นด้วย”

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๕

(ศาสตราจารย์เกียรติคุณ คุณหญิงไขศรี ศรีอรุณ)

นายกสภามหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ข

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

ตารางที่ 1: ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2560

หมวดวิชา	เกณฑ์มาตรฐาน ของ สกอ.	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30 หน่วยกิต	30	30
1.1 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปบังคับ		21	30
1.2 หมวดวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		9	0
2. หมวดวิชาเฉพาะด้าน ไม่น้อยกว่า	72 หน่วยกิต	96	94
2.1 กลุ่มวิชาพื้นฐาน		41	37
2.1.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ และคณิตศาสตร์		41	37
2.2 กลุ่มวิชาเอก		55	57
2.2.1 วิชาเอกบังคับ		43	48
2.2.2 วิชาเอกเลือก		12	9
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6 หน่วยกิต	6	6
รวม (หน่วยกิต)	120 หน่วยกิต	132 หน่วยกิต	130 หน่วยกิต

ตารางที่ 2: ตารางเปรียบเทียบรายละเอียดหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 21 หน่วยกิต			วิชาศึกษาทั่วไปบังคับ 30 หน่วยกิต			
กลุ่มวิชาภาษา 9 หน่วยกิต			กลุ่มวิชาภาษา 12 หน่วยกิต			
001103	ทักษะภาษาไทย Thai Language Skills	3(3-0-6)				ปิดรายวิชา
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน Fundamental of English	3(3-0-6)				
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา Developmental English	3(3-0-6)				
			001101	การใช้ภาษาไทย Usage of Thai Language	3(2-2-5)	เปิดรายวิชาใหม่
			001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม Ready English	3(2-2-5)	
			001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง Explorative English	3(2-2-5)	
			001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า Step UP English	3(2-2-5)	
กลุ่มวิชาสังคมศึกษา 3 หน่วยกิต			ปิดกลุ่มวิชาสังคมศึกษา			
003134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น Civilization and Indigenous Wisdom	3(3-0-6)				ปิดรายวิชา
003136	พะเยาศึกษา Phayao Studies	3(2-2-5)				
กลุ่มวิชาพลานามัย 1 หน่วยกิต บัณฑิตเลือก 1 หน่วยกิต			ปิดกลุ่มพลานามัย			
004150	กอล์ฟ Golf	1(0-2-1)				ปิดรายวิชา
004151	เกม Game	1(0-2-1)				
004152	บริหารกาย Body Conditioning	1(0-2-1)				
004153	กิจกรรมเข้าจังหวะ Rhythmic Activities	1(0-2-1)				
004154	ว่ายน้ำ Swimming	1(0-2-1)				
004155	ลีลาศ Ballroom Dance	1(0-2-1)				
004156	ตะกร้อ Takraw	1(0-2-1)				
004157	นันทนาการ Recreation	1(0-2-1)				

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
004158	ซอฟท์บอล Softball	1(0-2-1)			ปิดรายวิชา
004159	เทนนิส Tennis	1(0-2-1)			
004160	เทเบิลเทนนิส Table Tennis	1(0-2-1)			
004161	บาสเกตบอล Basketball	1(0-2-1)			
004162	แบดมินตัน Badminton	1(0-2-1)			
004163	ฟุตบอล Football	1(0-2-1)			
004164	วอลเลย์บอล Volleyball	1(0-2-1)			
004165	ศิลปะการต่อสู้ป้องกันตัว Art of Self Defense	1(0-2-1)			
กลุ่มวิชาบูรณาการ 8 หน่วยกิต			กลุ่มวิชาบูรณาการ 18 หน่วยกิต		
005171	ชีวิตและสุขภาพ Life and Health	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต Living Management	3(2-2-5)			
005173	ทักษะชีวิต Life Skills	2(1-2-3)			
			002201	พลเมืองใจอาสา 3(3-2-5) Citizen Mind by Citizenship	เปิดรายวิชาใหม่
			002202	สังคมพหุวัฒนธรรม 3(3-2-5) Multicultural Society	
			003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล 3(3-2-5) Communication in Digital Society	
			003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม 3(3-2-5) Health and Environment Management	
			004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต 3(3-2-5) Art of Living	
			004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม 3(2-2-5) Socialized Personality	
วิชาศึกษาทั่วไปเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต			ปิดรายวิชาศึกษาทั่วไปเลือก		
กลุ่มวิชาภาษา					
001113	ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ English for Academic Purposes	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์					
002121	สารสนเทศศาสตร์เพื่อการศึกษาค้นคว้า Information Science for Study and Research	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
002122	ปรัชญาเพื่อชีวิต Philosophy for Life	3(3-0-6)			
002123	ภาษา สังคมและวัฒนธรรม Language Society and Culture	3(3-0-6)			
002124	ปริทัศน์ศิลปะการแสดงไทย Thai Performing Arts	3(3-0-6)			
002125	ดุริยางควิจารณ์ Music Appreciation	3(3-0-6)			
002126	ศิลปะในชีวิตประจำวัน Arts in Daily Life	3(3-0-6)			
กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์					
003131	กฎหมายพื้นฐานเพื่อคุณภาพชีวิต Fundamental Laws for Quality of Life	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
003132	ไทยกับประชาคมโลก Thai and the World Community	3(3-0-6)			
003133	วิถีไทย วิทัศน์ Thai Way and Vision	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
003135	การเมือง เศรษฐกิจ และสังคม Politics Economy and Society	3(3-0-6)			
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์					
006140	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม Man and Environment	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
006141	คอมพิวเตอร์สารสนเทศขั้นพื้นฐาน Introduction to Computer Information Science	3(2-2-5)			
006142	คณิตศาสตร์สำหรับชีวิตในยุคสารสนเทศ Mathematics for Life in the Information Age	3(3-0-6)			
006143	ยาและสารเคมีในชีวิตประจำวัน Drugs and Chemicals in Daily Life	3(3-0-6)			
006144	อาหารและวิถีชีวิต Food and Life Style	3(3-0-6)			
006145	พลังงานและเทคโนโลยีใกล้ตัว Energy and Technology Around Us	3(3-0-6)			
006245	วิทยาศาสตร์ในชีวิตประจำวัน Science in Daily Life	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
กลุ่มวิชาบูรณาการ					
005170	พฤติกรรมมนุษย์ Human Behavior	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
หมวดวิชาเฉพาะด้าน 96 หน่วยกิต		หมวดวิชาเฉพาะด้าน 94 หน่วยกิต		หน่วยกิต ลดลง 2 หน่วยกิต
กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 41 หน่วยกิต		กลุ่มวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์ 37 หน่วยกิต		หน่วยกิต ลดลง 4 หน่วยกิต
241111	คณิตศาสตร์ 1 3(2-2-5) Mathematics I อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชัน อนุพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ ปริพันธ์ของฟังก์ชันและการประยุกต์ เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น Mathematic induction, limits and continuity of functions, derivative of functions and applications, integral of functions and applications, matrices and system of linear equations			ปิดรายวิชา
241112	คณิตศาสตร์ 2 3(2-2-5) Mathematics II เทคนิคการอินทิกรัล อินทิกรัลไม่ตรงแบบ ลำดับและอนุกรมของจำนวนจริง อนุกรมกำลัง ฟังก์ชันหลายตัวแปร ลิมิตและความต่อเนื่องของฟังก์ชันหลายตัวแปร อนุพันธ์ของฟังก์ชันหลายตัวแปร Techniques of integration, improper integrals, sequences and series of real numbers, power series, functions of several variables, limits and continuity of several variable functions, derivative of several variable functions			ปิดรายวิชา
		241151	แคลคูลัส 1 3(3-0-6) Calculus I อุปนัยเชิงคณิตศาสตร์ ลิมิต ความต่อเนื่อง อนุพันธ์และปริพันธ์ของฟังก์ชันค่าจริงและฟังก์ชันค่าเวกเตอร์ของจำนวนจริงและการประยุกต์ เทคนิคการอินทิเกรต อินทิกรัลไม่ตรงแบบ การประยุกต์ใช้ อนุพันธ์ รูปแบบยังไม่กำหนด เมทริกซ์และระบบสมการเชิงเส้น Mathematical induction, limit, continuity, derivatives and integral of real-valued and vector-valued functions of a real variable and their applications, techniques of integration, improper integrals, applications of derivative, indeterminate form, matrices and system of linear equations	รายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
242101	หลักเคมี 4(3-3-8) Principle of Chemistry สสารและการวัด โครงสร้างอะตอม ระบบพีริออดิก พันธะเคมีและโครงสร้างโมเลกุล ปริมาณสารสัมพันธ์ ปฏิกิริยาเคมี ก๊าซ ของแข็ง ของเหลว สารละลาย อุณหพลศาสตร์เบื้องต้น จลนพลศาสตร์เคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เคมีไฟฟ้า เคมีนิวเคลียร์ เคมีสิ่งแวดล้อม Matter and measurement, atomic structure, periodic system, chemical bonding and molecular structure, stoichiometry, chemical reactions, gases, solid, liquid, solutions, fundamental thermodynamics, chemical kinetics, chemical equilibrium, acids and bases, electrochemistry, nuclear chemistry, environmental chemistry	242101	หลักเคมี 4(3-3-8) Principle of Chemistry	คงเดิม
242120	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ 4(3-3-8) Quantitative Analysis การวิเคราะห์โดยน้ำหนัก การวิเคราะห์โดยปริมาตร วิธีการแยกสาร เช่น การสกัดด้วยตัวทำละลาย วิธีทางโครมาโทกราฟี บทนำเกี่ยวกับเครื่องมือทางเคมีวิเคราะห์ เช่น อัลตราไวโอเลต วิสเปิลสเปกโทรโฟโตเมทรี โฟเทนซิโอเมทรี อะตอมมิกแอบซอร์ปชันสเปกโทรโฟโตเมทรี แก๊สโครมาโทกราฟี และไฮเพอร์ฟอร์มาซันลิดโครมาโทกราฟี Gravimetric analysis, volumetric analysis, separation technique such as solvent extraction, chromatographic method, introduction to instrumentation in analytical chemistry such as uv-visible spectrophotometry, potentiometry, atomic absorption spectrophotometry, gas chromatography and high performance liquid chromatography	242120	การวิเคราะห์เชิงปริมาณ 4(3-3-8) Quantitative Analysis	คงเดิม
242141	เคมีอินทรีย์ 4(3-3-8) Organic Chemistry ความแตกต่างระหว่างสารประกอบอินทรีย์และอนินทรีย์ การจำแนกสารประกอบอินทรีย์ตามหมู่ฟังก์ชัน ชนิดและกลไกของปฏิกิริยาทางเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อ การเตรียม สมบัติ ปฏิกิริยา และประโยชน์ของสารประกอบชนิดอะลิฟาติก และอะโรมาติกไฮโดรคาร์บอนและสารอนุพันธ์ รวมทั้งศึกษาไอโซเมอร์และสเตอริโอเคมีของสารประกอบอินทรีย์	242141	เคมีอินทรีย์ 4(3-3-8) Organic Chemistry บทนำเคมีอินทรีย์ การจำแนกสารประกอบอินทรีย์ การเรียกชื่อ การเขียนสูตรโครงสร้าง และไอโซเมอร์ต่างๆ สมบัติ ปฏิกิริยาและกลไกของสารประกอบชนิด แอลเคน แอลคีน แอลไคน์ อะโรมาติก เฮเทอโรไซคลิก แอลคิลเฮไลด์ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ เอมีน แอลดีไฮด์ คีโตน คาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์	ปรับคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	The differences between organic and inorganic compounds, classification of organic compounds, types of organic reactions and reaction mechanisms, nomenclature, preparations, properties, reactions and uses of aliphatic compounds and aromatic hydrocarbons and their derivatives including study of isomerism and stereochemistry of organic compounds		Introduction of organic chemistry, classification, nomenclature and isomerism of organic compounds, properties, reactions and reaction mechanisms of alkane, alkene, alkyne, aromatic, heterocyclic, alkyl halide, alcohol, ether, amine, aldehyde, ketone, carboxylic acids and their derivatives	
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ 4(3-3-8) Physical Chemistry and Applications แก๊สและทฤษฎีจลน์ของแก๊ส สมบัติการถ่ายเท ได้แก่ การแพร่ผ่าน ความหนืดและการนำความร้อน แนวความคิดเกี่ยวกับอุณหพลศาสตร์และการนำไปประยุกต์ ระบบองค์ประกอบเดี่ยวและหลายองค์ประกอบ แผนผังวัฏภาค สมดุลเคมี สารละลายนอนอิเล็กโทรไลต์ และอิเล็กโทรไลต์ ทฤษฎีกรด-เบส ไฟฟ้าเคมี สมดุลการเกาะกันทางโมเลกุลจลนศาสตร์เคมีและการประยุกต์ ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับสารจำพวกพอลิเมอร์ เคมีพื้นผิว ได้แก่ แรงตึงผิว ระบบของคอลลอยด์ Gases and kinetic theory of gases, transport phenomena such as diffusion, viscosity and thermal conductivity, ideas about thermodynamics and its applications, pure substances and multicomponent systems, phase diagram, chemical equilibrium, solutions of non-and electrolytes, acid-base theory, electrochemistry, molecular binding equilibrium, chemical kinetics and its applications, introduction to polymer materials, surface chemistry, including surface tension, colloidal system	242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์ 4(3-3-8) Physical Chemistry and Applications	คงเดิม
243101	ชีววิทยา 1 4(3-3-8) Biology I ระเบียบวิธีทางวิทยาศาสตร์ คุณสมบัติ การจัดระบบ และสารเคมีของชีวิต เซลล์และเมแทบอลิซึม พันธุศาสตร์ วิวัฒนาการ ความหลากหลายของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและหน้าที่ของพืชและสัตว์ นิเวศวิทยาและพฤติกรรม Scientific methodology, characteristics, organization and chemistry of life, cell and metabolism, genetics, evolution, biodiversity, structures and functions of plants and animals, ecology and behavior	243101	ชีววิทยา 1 4(3-3-8) Biology I	คงเดิม

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8) Introductory Physics การเคลื่อนที่แบบเปลี่ยนตำแหน่งใน 1 มิติและ 2 มิติ แรงและกฎการเคลื่อนที่ งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมดุลเชิงสถิตและสมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล เทอร์โมไดนามิกส์ คลื่นและการสั่นสะเทือน เสียง ทัศนศาสตร์ ไฟฟ้าและแม่เหล็ก วงจรไฟฟ้าเบื้องต้น ฟิสิกส์ยุคใหม่ Transitional motion in 1 and 2 dimension, force and law of motion, work and energy, momentum and collision, rotation motion, static equilibrium and properties of matter, fluid mechanics, thermodynamics, waves and vibrations, sound, optics, electricity and magnetism, basic electric circuits, modern physics	244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น 4(3-3-8) Introductory Physics คณิตศาสตร์ที่ใช้ในฟิสิกส์ กลศาสตร์เบื้องต้น กฎการเคลื่อนที่ แรงโน้มถ่วง งานและพลังงาน โมเมนตัมและการชน การเคลื่อนที่แบบหมุน สมบัติของสาร กลศาสตร์ของไหล คลื่นและการสั่น เทอร์โมไดนามิกส์ แม่เหล็กไฟฟ้า วงจรไฟฟ้า ฟิสิกส์ยุคใหม่ Mathematics for physics, introduction of mechanics, law of motion, gravitational force, work and energy, momentum and collisions, rotation motion, properties of matter, fluids mechanics, wave and vibration, thermodynamics, electromagnetics, electric circuits, modern physics	ปรับคำอธิบายรายวิชา
361201	จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-8) General Microbiology โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ และพันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และสาธารณสุข Structures and functions of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, microbial control, classification and genetics, significance of microorganisms in food, industry, environment, medicine, and public health	361101	จุลชีววิทยาทั่วไป 4(3-3-8) General Microbiology โครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์จุลินทรีย์ อาหาร การเจริญและการสืบพันธุ์ เมแทบอลิซึม วิธีการควบคุมจุลินทรีย์ การจัดหมวดหมู่ และพันธุศาสตร์ ความสำคัญของจุลินทรีย์ในด้านอาหาร อุตสาหกรรม สิ่งแวดล้อม การแพทย์ และสาธารณสุข Structures and functions of microbial cell, nutrition, growth and reproduction, metabolism, microbial control, classification and genetics, significance of microorganisms in food, industry, environment, medicine, and public health	ปรับรหัสรายวิชา
365215	ชีวเคมีทั่วไป 4(3-3-8) General Biochemistry นิยามและหลักการของชีวเคมี คุณสมบัติทางเคมี ชนิด โครงสร้าง และเมแทบอลิซึมของสารชีวโมเลกุล ได้แก่ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก จลนศาสตร์ของเอนไซม์ ฮอร์โมน สารอาหาร การแสดงออกของยีนและการควบคุมการ หลักการและเทคนิคทางอณูชีววิทยา ชีวพลังงานศาสตร์ หลักการและปฏิบัติการของการเตรียมบัฟเฟอร์ การวัดการดูดกลืนแสง การทดสอบสารชีวโมเลกุลและการวัดจลนศาสตร์ของเอนไซม์ Definition and principle of biochemistry, chemical properties, types, structures and metabolism of biomolecules including carbohydrate, protein, lipid and	365215	ชีวเคมีทั่วไป 4(3-3-8) General Biochemistry นิยามและหลักการของชีวเคมี คุณสมบัติทางเคมี ชนิด โครงสร้าง และเมแทบอลิซึมของ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ลิพิด และกรดนิวคลีอิก คุณสมบัติและการทำงานของเอนไซม์ กลไกการควบคุมทางชีวเคมีของฮอร์โมน การแสดงออกของยีนและการควบคุมการแสดงออกของยีน หลักการและเทคนิคทางอณูชีววิทยา ชีวพลังงานศาสตร์ Definition and principle of biochemistry, chemical properties, types, structures and metabolism of carbohydrate, protein, lipid and nucleic acid, properties and activities of enzyme kinetic, regulation mechanism of hormone, gene	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	nucleic acid, enzyme kinetic, hormone, nutrition, gene expression and regulation, principle and techniques of molecular biology, bioenergetics, principle and laboratory of buffer preparation, optical density determination, biomolecules characterization and determination of enzyme kinetics		expression and regulation, principle and techniques of molecular biology, and bioenergetics	
247221	สถิติวิเคราะห์ 3(2-2-5) Statistical Analysis แนวคิด ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ การนำสถิติไปใช้ในชีวิตประจำวัน ระเบียบวิธีการทางสถิติ หลักเบื้องต้นของการสำรวจด้วยตัวอย่าง สถิติพรรณนา ความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่มและความน่าจะเป็นของตัวแปรสุ่ม การแจกแจงของตัวสถิติ การประมาณค่าและการทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวนเบื้องต้น การวิเคราะห์การถดถอยและสหสัมพันธ์เชิงเส้น การทดสอบด้วยไคกำลังสอง สถิติไม่อิงพารามิเตอร์ และการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการวิเคราะห์และแปลผล Concept, extent and utility of statistics, the application of statistics in daily life, statistical methodology, principle of sample survey, descriptive statistics, probability, random variable and probability distribution, sampling distribution, estimation and hypothesis test, elementary analysis of variance, linear regression and correlation analysis, chi-square test, nonparametric statistics, the use of statistical package program to analyze and interpret the data			ปิดรายวิชา
		207211	ความปลอดภัยทางอาหาร 2 (2-0-4) และการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน Food safety and Sustainable Agriculture Management ความสำคัญของห่วงโซ่อาหารและความมั่นคงทางอาหาร การผลิตพืช สัตว์บก สัตว์น้ำ และอาหารแปรรูป อันตรายและหลักปฏิบัติที่ดีในการผลิตพืช สัตว์บก สัตว์น้ำ และอาหารแปรรูป แนวทางเกษตรอินทรีย์และการจัดการเกษตรอย่างยั่งยืน บทบาทของผู้บริโภคต่อความปลอดภัยของอาหาร Importance of food chain and food security, production of plants, livestock, aquatic animals and processed foods, hazards and good agricultural/manufacturing practice in production of plants, livestock, aquatic animals and processed	รายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			foods, guidance on organic agriculture and sustainable agriculture management, roles of consumer on food safety	
กลุ่มวิชาเอก 55 หน่วยกิต		กลุ่มวิชาเอก 57 หน่วยกิต		หน่วยกิตเพิ่มขึ้น 2 หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ 43 หน่วยกิต		วิชาเอกบังคับ 48 หน่วยกิต		หน่วยกิตเพิ่มขึ้น 5 หน่วยกิต
วิชาเอกเลือก 12 หน่วยกิต		วิชาเอกเลือก 9 หน่วยกิต		หน่วยกิตลดลง 3 หน่วยกิต
วิชาเอกบังคับ 43 หน่วยกิต		วิชาเอกบังคับ 48 หน่วยกิต		หน่วยกิตเพิ่มขึ้น 5 หน่วยกิต
146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร 3(2-2-5) English for Communication ทักษะการฟังและพูด ภาษาอังกฤษ การออกเสียงสระ, พยัญชนะ, การเน้นเสียงระดับคำและระดับประโยค การทำความเข้าใจบทสนทนา การฟังเพื่อจับคำสำคัญ รายละเอียด และใจความสำคัญ การพูดโต้ตอบบทสนทนาอย่างเหมาะสม English listening and speaking skills, pronouncing vowel and consonant, stress patterns and intonation in both word and sentence levels, understanding conversational language, listening for key words, details, and gist, making response to the conversation in proper way	146132	การฟังและการพูดในชีวิตประจำวัน 3(2-2-5) Listening and Speaking in Daily Life ทักษะการฟังและพูดภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน รูปแบบประโยค การทักทาย การแนะนำตัว การกล่าวลา การตอบรับ การปฏิเสธ การซื้อของ การต่อรองราคา การเชิญ การตอบรับ และการปฏิเสธคำเชิญ การขอพร การถามและบอกเส้นทาง การขอความช่วยเหลือ การเสนอความช่วยเหลือ การบอกขั้นตอน English listening and speaking skills for communication in daily life, sentence patterns, greetings, introducing, saying goodbye, accepting, refusing, purchasing, bargaining, invitation, accepting and rejecting invitation, blessing, asking and giving direction, making request, offering help, giving instruction	เปลี่ยนชื่อ รหัส และคำอธิบายรายวิชา
205121	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 3(3-0-6) การอาหารเบื้องต้น Introduction of Food Science and Technology ลักษณะ คุณภาพ คุณค่าทางโภชนาการของวัตถุดิบที่ใช้ประกอบเป็นอาหาร สาเหตุการเสื่อมเสียของอาหาร เทคโนโลยีฮอर्टิคัล เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว และบรรจุภัณฑ์ Characteristics, quality and nutritive value of raw materials for foods, causes of food deterioration, hurdle	205121	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 2(2-0-4) การอาหารเบื้องต้น Introduction of Food Science and Technology บทนำสู่วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร องค์ประกอบของอาหาร ลักษณะและคุณภาพของวัตถุดิบที่ใช้ประกอบอาหาร การถนอมและแปรรูปอาหารด้วยวิธีต่างๆ ได้แก่ การอบแห้ง การใช้ความร้อน การแช่เย็นและแช่แข็ง การฉายรังสี การหมัก การใช้สารเคมี หลักการและสาเหตุการเสื่อมเสียของ	ปรับลดหน่วยกิตลงเหลือ 2 หน่วยกิต และปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	technology, postharvest technology and packaging		อาหารทั้งทางจุลินทรีย์ ทางเคมี และทางกายภาพ ความปลอดภัยของอาหารและระบบคุณภาพ รวมทั้งการนำแนวคิดเศรษฐกิจพอเพียงมาประยุกต์ใช้ทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Introduction to food science and technology, composition of food, characteristics and quality of raw materials for foods, the methods of food processing and preservation such as dehydration, thermal processing, chilling and freezing, irradiation, fermentation, food additive, principle and causes of food deterioration by microorganism, chemical and physical, food safety and quality system, and application of sufficiency economy concept to food science and technology	
205311	เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 3(2-3-6) Chemistry of Food and Agricultural Products โครงสร้างและสมบัติทางเคมีและชีวเคมีขององค์ประกอบต่างๆ ในอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร การเปลี่ยนแปลงและปฏิกิริยาที่เกี่ยวข้องของอาหารในระหว่างการเก็บเกี่ยว การแปรรูป และการเก็บรักษา ปฏิกิริยาสัมพันธ์ระหว่างองค์ประกอบในอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร และวิธีป้องกันแก้ไข Structure, chemical and biochemical properties of food constituents and agricultural products, changes and reactions involved in food during post harvesting, processing and storage, interactions of constituents in food and agricultural product, and preventive methods	205311	เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 3(2-3-6) Chemistry of Food and Agricultural Products	คงเดิม
205412	การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 3(2-3-6) Food and Agricultural Products Analysis หลักการเก็บตัวอย่างและการเตรียม หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์อาหารทางเคมี การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ของอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตรด้วยวิธีการกายภาพและทางเคมี เครื่องมือวิเคราะห์อาหาร การวิเคราะห์วัตถุเจือปนและสารปนเปื้อนให้สอดคล้องกับกฎหมายอาหาร Principles of sampling and sample preparation, principles and techniques in food chemical analysis, analysis of constituents of food and agricultural products using physical and chemical methods, instrumental of food analysis, analysis of food additives and contaminants complying with food laws	205312	การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร 3(2-3-6) Food and Agricultural Products Analysis หลักการเก็บตัวอย่างและการเตรียม หลักการและเทคนิคการวิเคราะห์อาหารทางเคมี ทางประสาทสัมผัส การวิเคราะห์องค์ประกอบต่างๆ ของอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตรด้วยวิธีการกายภาพและทางเคมี เครื่องมือวิเคราะห์อาหาร การวิเคราะห์วัตถุเจือปนและสารปนเปื้อนให้สอดคล้องกับกฎหมายอาหาร Principles of sampling and sample preparation, principles and techniques in food chemical analysis, sensory evaluation, analysis of constituents of food and agricultural products using physical and chemical methods, instrumental of	ปรับรหัสและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
			food analysis, analysis of food additives and contaminants complying with food laws	
205322	การแปรรูปอาหาร 1 3(2-3-6) Food Processing I เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปอาหาร การแปรรูปโดยใช้วัตถุดิบและสารเคมีในอาหาร การหมักดอง การทำแห้ง การใช้ความร้อนในการแปรรูป และการทำให้เข้มข้น Instruments and tools for food processing, food additive and chemical usage for food processing, fermentation, drying, thermal processing, and concentration	205322	การแปรรูปอาหาร 1 3(2-3-6) Food Processing I หลักการเบื้องต้นเกี่ยวกับคุณสมบัติ การเตรียม และการจัดการวัตถุดิบสำหรับการแปรรูปอาหาร เครื่องมือและอุปกรณ์ที่ใช้ในการแปรรูปอาหาร หลักการของการแปรรูปอาหารโดยใช้วัตถุดิบและสารเคมีในอาหาร การใช้ความร้อน การใช้ความเย็น และการฉายรังสี รวมถึงผลของกระบวนการแปรรูปที่มีต่ออาหาร Introduction to the properties, preparation and handling of raw materials for food processing; instruments and tools for food processing; principles of food processing by using food additives and chemicals, thermal processing, cold processing and irradiation; results of food processing on foods	ปรับคำอธิบายรายวิชา
205323	การแปรรูปอาหาร 2 3(2-3-6) Food Processing II เทคโนโลยีเอกซ์ทราซัน เทคโนโลยีความดันสูง การให้ความร้อนด้วยไมโครเวฟ การใช้ความเย็นและการแช่แข็ง ผลของการแปรรูปต่อคุณภาพของอาหาร เทคโนโลยีสะอาด นวัตกรรมใหม่ที่เกี่ยวข้องกับการแปรรูปอาหารที่น่าสนใจ การเก็บรักษาสถิตภัณฑ์อาหาร การออกแบบและวางผังโรงงานเบื้องต้น ตามระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร หรือหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิต Extrusion technology, high pressure technology, microwave heating, chilling and freezing, effects of food processing on food quality, cleaning technology, innovation involved in interesting food processing , food product storage, initially factory design and planning complying with Hazard Analysis and Critical Point System (HACCP) or Good Manufacturing Practice (GMP)	205323	การแปรรูปอาหาร 2 3(2-3-6) Food Processing II กระบวนการเอกซ์ทราซัน การแปรรูปอาหารโดยการหมัก การแปรรูปและบรรจุแบบปลอดเชื้อ หลักการแปรรูปอาหารด้วยเทคโนโลยีใหม่ที่น่าสนใจ อาทิเช่น การใช้ความดันสูง การใช้สนามไฟฟ้าความต่างศักย์สูงแบบเป็นจังหวะ การใช้คลื่นอัลตราซาวด์ และคลื่นไมโครเวฟ เป็นต้น รวมทั้งการออกแบบและวางผังโรงงานเบื้องต้นตามหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิตและการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหาร Extrusion process; food fermentation; aseptic processing and packaging; principles of food processing by new interesting technologies such as high pressure processing, pulsed electric field technology, and application of ultrasound and microwave; food processing plant layout and design followed Good Manufacturing Practice (GMP) and Hazard Analysis and Critical Control Point (HACCP) system	ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
205331	วิศวกรรมอาหาร 1 2(2-0-4) Food Engineering I การเขียนแบบทางวิศวกรรม ทฤษฎีและการคำนวณเกี่ยวกับมิติ หน่วยวัดและระบบ สมดุลมวลสารและสมดุลพลังงาน การไหลของของไหล กฎของเทอร์โมไดนามิกส์ กฎของก๊าซและสถานะของก๊าซ ไฮโดรเมทรี และการถ่ายเทความร้อนและมวลสาร Engineering drawing, theory and calculation about dimension, unit and system, mass balance and energy balance, fluid flow, rules of thermodynamics, rules of gas and gaseous stage, psychrometry, and heat and mass transfer	205331	วิศวกรรมอาหาร 1 2(2-0-4) Food Engineering I	คงเดิม
205332	วิศวกรรมอาหาร 2 3(2-3-6) Food Engineering II การประยุกต์ใช้หลักวิศวกรรมกับการปฏิบัติการเฉพาะหน่วยในกระบวนการแปรรูปอาหาร การให้ความร้อนและการลดอุณหภูมิ การทำความเย็น การระเหย การทำแห้ง การแยกโดยเมมเบรน การกลั่น การแยกสารเชิงกายภาพ การตกตะกอน การหมุนเหวี่ยงหนีศูนย์กลาง การกรอง การร่อนผ่านตะแกรง การลดขนาด Applications of principle engineering on unit operations in food process, heating and cooling, refrigeration, evaporation, drying, membrane separation, distillation, physical separations, sedimentation, centrifugation, filtration, sieving, size reduction	205332	วิศวกรรมอาหาร 2 3(2-3-6) Food Engineering II	คงเดิม
205242	มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Food Standards Sanitation and Environment Management มาตรฐาน กฎหมาย แนวคิดและการกำหนดมาตรฐาน มาตรฐานคุณภาพการผลิต มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย มาตรฐานอาหารต่างๆ ในระดับประเทศและสากล หลักสูตราภิบาลในโรงงานแปรรูปอาหาร การจัดการสภาพแวดล้อมในโรงงาน และการจัดการของเสีย	205442	มาตรฐานอาหาร การจัดการสุขาภิบาล และสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6) Food Standards Sanitation and Environment Management มาตรฐาน กฎหมาย แนวคิดและการกำหนดมาตรฐาน มาตรฐานคุณภาพการผลิต มาตรฐานการจัดการสิ่งแวดล้อม มาตรฐานความปลอดภัยและอาชีวอนามัย มาตรฐานอาหารต่างๆ ในระดับประเทศและสากล หลักสูตราภิบาลในโรงงานแปรรูปอาหาร การจัดการสภาพแวดล้อมในโรงงาน และการจัดการของเสีย	ปรับรหัสรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	Standards, laws, concepts and standard setting, production quality standards, environmental management standards, safety and occupational standards, various national and international food standards, principles of sanitary in food processing plants, management of plant environment, and waste management		Standards, laws, concepts and standard setting, production quality standards, environmental management standards, safety and occupational standards, various national and international food standards, principles of sanitary in food processing plants, management of plant environment, and waste management	
205361	หลักสูตรชีววิทยาอาหาร 4(3-3-8) Principles of Food Microbiology สมบัติการเจริญของจุลินทรีย์ในอาหาร แหล่งที่อยู่ตามธรรมชาติของจุลินทรีย์ การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ จุลินทรีย์ที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ผลของกรรมวิธีการผลิตต่อจุลินทรีย์ วิธีการตรวจสอบและการจำแนกจุลินทรีย์ และวิธีการตรวจสอบอย่างรวดเร็ว มาตรฐานอาหารและการประกันคุณภาพทางด้านจุลินทรีย์ Properties of microorganism growth in food, natural sources of microorganisms, contamination of microorganisms in food, classification of spoilage, pathogenic and toxic microorganisms in foods, microorganism strains for food industries, effects of processing on microorganisms, methods for testing and isolating microorganisms and rapid methods, food standards and microbiological quality assurance	205361	จุลชีววิทยาอาหาร 4(3-3-8) Food Microbiology สมบัติการเจริญของจุลินทรีย์ในอาหาร แหล่งที่อยู่ตามธรรมชาติของจุลินทรีย์ การปนเปื้อนของจุลินทรีย์ในอาหาร การจำแนกชนิดของจุลินทรีย์ที่ทำให้อาหารเน่าเสีย ทำให้เกิดโรคอาหารเป็นพิษ จุลินทรีย์ที่นำมาใช้ในอุตสาหกรรมอาหาร ผลของกรรมวิธีการผลิตต่อจุลินทรีย์ วิธีการตรวจสอบและการจำแนกจุลินทรีย์ และวิธีการตรวจสอบอย่างรวดเร็ว มาตรฐานอาหารและการประกันคุณภาพทางด้านจุลินทรีย์ Properties of microorganism growth in food, natural sources of microorganisms, contamination of microorganisms in food, classification of spoilage, pathogenic and toxic microorganisms in foods, microorganism strains for food industries, effects of processing on microorganisms, methods for testing and isolating microorganisms and rapid methods, food standards and microbiological quality assurance	ปรับชื่อรายวิชา
		205381	สถิติและการวางแผนการทดลอง 3(2-3-6) Statistics and Experimental design เทคนิคการวิจัย ระเบียบวิธีวิจัย สถิติเบื้องต้น การสุ่มตัวอย่าง แผนการทดลองแบบต่างๆ และการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัย การทดสอบสมมติฐาน การวิเคราะห์ความแปรปรวน แนวคิดและการฝึกปฏิบัติใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ Research Technique, research methodology, basics of statistics, random sampling, various experimental designs and types of statistical uses in research, hypothesis testing, ANOVA test, concepts and practices on using computer and statistical software	รายวิชาใหม่

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
205413	อาหารและโภชนาการ 3(3-0-6) Food and Nutrition สารอาหารต่างๆ ที่มีความสำคัญต่อร่างกายมนุษย์ ความสัมพันธ์ของโภชนาการและสุขภาพ ปัญหาและแนวทางแก้ไขภาวะทุพโภชนาการ โภชนาการขาด และโภชนาการเกิน ผลกระทบของกระบวนการแปรรูปและการเก็บรักษา ต่อคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร และฉลากโภชนาการ Nutritive values of human lives, relationship of nutrition and health, malnutrition, under nutrition and over nutrition and solving, effecting of food processing and storage conditions on nutritive values of foods, and nutritional labeling	205413	โภชนาการสำหรับวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) การอาหาร Food and Nutrition ความสำคัญของอาหาร สารอาหารและโภชนาการ บทบาทของสารอาหารที่มีผลต่อสุขภาพ โรคต่างๆที่มีความสำคัญในปัจจุบันซึ่งเป็นผลสืบเนื่องมาจากอาหาร ภาวะทุพโภชนาการ ผลของการแปรรูปและการเก็บรักษาที่มีคุณค่าทางโภชนาการของอาหาร ปริมาณพลังงานและสารอาหารที่ควรได้รับประจำวัน การประเมินภาวะโภชนาการ หลักการจัดอาหารให้สมดุลต่อความต้องการของร่างกาย ฉลากโภชนาการ Essential factors for human living, significance of food and nutrition, role of nutrition in health, important diseases related to food consumption, malnutrition, effecting of food processing and storage conditions on nutritive values of foods, daily required energy and nutrients; nutritional assessment; principles of nutrition and balanced diet, nutrition labeling	ปรับชื่อและคำอธิบายรายวิชา และย้ายเข้ามาเป็นรายวิชาเอกบังคับ
205441	หลักการประกันคุณภาพ 3(2-3-6) ในอุตสาหกรรมอาหาร Principles of Quality Assurance in Food Industry หลักการประกันและควบคุมคุณภาพ ปัจจัยคุณภาพ และการตรวจวัดคุณภาพ ทางกายภาพและประสาทสัมผัส การวิเคราะห์ยาฆ่าแมลง องค์กระระดับสากล ระดับประเทศที่เกี่ยวข้องกับการประกันคุณภาพอาหาร ความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพต่างๆ ที่นำมาใช้ประกันคุณภาพอาหาร โดยเฉพาะหลักเกณฑ์วิธีการที่ดีสำหรับการผลิต หรือระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุมในการผลิตอาหารและไอเอสโอ การใช้สถิติในการควบคุมคุณภาพ การใช้แผนผังควบคุม Principles of quality assurance and quality control, factors and measurements for physical and sensory qualities, analysis of pesticide, international and national organizations related to food quality assurance, knowledge of various food quality assurance systems especially Good Manufacturing Practice (GMP), Hazard Analysis and Critical Point System (HACCP) and ISO, statistic utilization for quality control, control chart utilization	205441	การประกันคุณภาพ 3(2-3-6) ในอุตสาหกรรมอาหาร Quality Assurance in Food Industry	ปรับชื่อรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555			หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560			สาระที่ปรับปรุง
205482	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6) และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology หลักการวิจัยสำหรับงานทดลอง การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การวิเคราะห์ผลการทดลอง แนวคิดและการฝึกปฏิบัติใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การกำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการวิจัยเบื้องต้น การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน Principles of experimental research, designs and statistics analysis for food science and technology research, analysis of experimental result, concepts and practices of using computer and statistical software, determination of topic and objectives of research, literature review, preliminary study, data collection and data analysis, report writing and presentation		205484	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์ 3(2-3-6) และเทคโนโลยีการอาหาร Special Problems in Food Science and Technology หลักการวิจัยสำหรับงานทดลอง การออกแบบและการวิเคราะห์ทางสถิติเพื่อการวิจัยทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร การวิเคราะห์ผลการทดลอง แนวคิดและการฝึกปฏิบัติใช้คอมพิวเตอร์และโปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ การกำหนดหัวข้อและวัตถุประสงค์ของงานวิจัย การสืบค้นข้อมูล การปฏิบัติการวิจัยเบื้องต้น การเก็บข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล จัดทำรายงาน และนำเสนอผลงาน Principles of experimental research, designs and statistics analysis for food science and technology research, analysis of experimental result, concepts and practices of using computer and statistical software, determination of topic and objectives of research, literature review, preliminary study, data collection and data analysis, report writing and presentation		ปรับรหัส รายวิชา
205483	สัมมนา 1(0-3-2) Seminar การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปรายและการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing and answering question in food science and technology		205485	สัมมนา 1(0-3-2) Seminar การสืบค้น การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ การอภิปรายและการตอบข้อซักถามในประเด็นทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Searching, collecting data, analyzing, report writing, presenting, discussing and answering question in food science and technology		ปรับรหัส รายวิชา
205484	การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Studying, collecting data, analyzing, report writing, presenting and discussing in food science and technology		205486	การศึกษาค้นคว้าอิสระ 6 หน่วยกิต Independent Study การค้นคว้า การรวบรวมข้อมูล การวิเคราะห์ การเขียนรายงาน การนำเสนอ และการอภิปรายในหัวข้อทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร Studying, collecting data, analyzing, report writing, presenting and discussing in food science and technology		ปรับรหัส รายวิชา
205485	สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะใน งานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการผลิต การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และงานด้าน		205487	สหกิจศึกษา 6 หน่วยกิต Co-operative Education การปฏิบัติงาน เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และ ทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับงานด้านการผลิต การ ควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนา		ปรับรหัส รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน จัดเตรียมรายงานและนำเสนอรายงานจากประสบการณ์การทำงานจริง Working, learning, gaining experience, improving working skills in production, quality control, analysis, research, product development and related areas as an apprentice in private or government sectors, report writing and presentation of training experience		ผลิตภัณฑ์ และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในฐานะพนักงานฝึกหัดในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน จัดเตรียมรายงานและนำเสนอรายงานจากประสบการณ์การทำงานจริง Working, learning, gaining experience, improving working skills in production, quality control, analysis, research, product development and related areas as an apprentice in private or government sectors, report writing and presentation of training experience	
205486	การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และทักษะใน งานที่เกี่ยวข้องกับด้านการผลิต การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน Training, learning, gaining experience, improving working skills in production, quality control, analysis, research, product development and related areas in private or government sectors	205488	การฝึกงาน 6 หน่วยกิต Professional Training การฝึกปฏิบัติ เรียนรู้ เพิ่มพูนประสบการณ์และ ทักษะในงานที่เกี่ยวข้องกับด้านการผลิต การควบคุม คุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนา ผลิตภัณฑ์ และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถาน ประกอบการ องค์การภาครัฐหรือเอกชน Training, learning, gaining experience, improving working skills in production, quality control, analysis, research, product development and related areas in private or government sectors	ปรับรหัส รายวิชา
วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		หน่วยกิต ลดลง 3 หน่วยกิต
205324	เทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์อาหาร 3(2-3-6) Technology of Food Packaging บรรจุภัณฑ์ผลิตผลเกษตรและผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร ชนิดของบรรจุภัณฑ์ สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของวัสดุที่นำมาทำบรรจุภัณฑ์ ระบบบรรจุภัณฑ์ การเลือก บรรจุภัณฑ์ สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของ ภาชนะบรรจุที่มีผลกระทบต่ออาหาร การตรวจสอบ คุณภาพของบรรจุภัณฑ์ การพัฒนาเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ บรรจุภัณฑ์ฉลาด Packaging of agricultural and agro-industrial products, types of packaging, physical and chemical qualities of packaging materials, packaging systems, packaging selection for various food products, changes of packages on food qualities, quality inspection of packaging, development of packaging technology, smart packaging			ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
		122332	การจัดการธุรกิจขนาดย่อมและการเป็น 3(2-2-5) ผู้ประกอบการ Small Business Management and Entrepreneurship ความสำคัญ บทบาท ลักษณะของธุรกิจขนาดย่อม คุณลักษณะและประเภทของผู้ประกอบการ ปัญหาและอุปสรรคการดำเนินงานทุกด้านของผู้ประกอบการ สภาพแวดล้อมของธุรกิจ แนวคิดการวางแผนธุรกิจ การเขียนแผนธุรกิจ การวางแผนภาษี และกรณีศึกษาของธุรกิจขนาดกลางและขนาดย่อม จริยธรรมของผู้ประกอบการ Significance, roles, characteristics of small businesses, features and types of the entrepreneur, operated treats in the implementation of entrepreneurship, business environment, concept of business planning, written business plans, tax planning and case studies of small and medium-sized enterprises, ethic for entrepreneur	รายวิชาใหม่
205325	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-6) และแปรรูปผักและผลไม้ Postharvest and Processing Technology of Fruits and Vegetables เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับผักและผลไม้ กระบวนการตัดแต่งสำหรับผักและผลไม้สด กรรมวิธีการแปรรูปผักและผลไม้ชนิดต่างๆ และของเหลือจากกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา และการหาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ Postharvest technology for fruits and vegetables, processing of fresh cut fruits and vegetables, processing of various fruits and vegetables, and by-products from processing, quality control, storage, and shelf-life estimation of products	205324	เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว 3(2-3-6) และแปรรูปผักและผลไม้ Postharvest and Processing Technology of Fruits and Vegetables เทคโนโลยีภายหลังการเก็บเกี่ยวสำหรับผักและผลไม้ ปัจจัยที่มีผลต่อคุณภาพของผักและผลไม้สด หลังการเก็บเกี่ยว กระบวนการตัดแต่งสำหรับผักและผลไม้สด กรรมวิธีการแปรรูปผักและผลไม้ชนิดต่างๆ และของเหลือจากกระบวนการผลิต การควบคุมคุณภาพ การเก็บรักษา และการหาอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ Postharvest technology for fruits and vegetables, Factors influencing quality of fruit and vegetable after harvest, processing of fresh cut fruits and vegetables, processing of various fruits and vegetables, and by-products from processing, quality control, storage, and shelf-life estimation of products	ปรับปรุงรหัสและคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
205326	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบ 3(2-3-6) Bakery Technology พัฒนาการของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ขนมอบ ชนิดของผลิตภัณฑ์ สมบัติและองค์ประกอบของวัตถุดิบ เทคโนโลยีการผลิต การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ การบรรจุ การเก็บรักษา และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขนมอบ Development of bakery product industries, types of products, properties and compositions of raw materials, processing technology, inspection and quality control, packing, storage and quality changes of bakery products	205325	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน 3(2-3-6) Bakery and Confectionary Technology พัฒนาการของอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน ชนิดของผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน สมบัติและองค์ประกอบของส่วนผสมที่ใช้ในการผลิต ผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน เครื่องมือ อุปกรณ์ และวิธีการผลิตขนมอบและขนมหวาน การสุขาภิบาล การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพ การบรรจุ การเก็บรักษา และการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขนมอบและขนมหวาน Development of bakery and confectionary product industries, types of products, Properties and compositions of the ingredients used in bakery and confectionary products, equipment and production methods applied to bakery and confectionary, sanitation, inspection and quality control, packing, storage and quality changes of bakery and confectionary products	ปรับรหัส ชื่อ และคำอธิบาย รายวิชา
205327	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ 3(2-3-6) Meat and Fishery Products Technology คุณภาพของเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำที่อุตสาหกรรมอาหารต้องการ การชำแหละและการตัดแต่ง กรรมวิธีการแปรรูปเนื้อสัตว์ สัตว์น้ำ และของเหลือทิ้งจากสัตว์บกและสัตว์น้ำ การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ Qualities of meat and fisheries for food industry requirement, preparing cut and fresh cut, processing of meat and fisheries and by-products from meat and fisheries processing, deterioration, quality control and preservation of meat and fishery products	205326	เทคโนโลยีผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ 3(2-3-6) Meat and Fishery Products Technology สถานการณ์การผลิต การบริโภคเนื้อสัตว์ สัตว์น้ำ และผลิตภัณฑ์ โครงสร้างและองค์ประกอบ การชำแหละ การตัดแต่งซาก และการเปลี่ยนแปลงของเนื้อสัตว์และสัตว์น้ำภายหลังการชำแหละ กรรมวิธีการแปรรูปเนื้อสัตว์และของเหลือทิ้งจากสัตว์บกและสัตว์น้ำ การเสื่อมเสีย การควบคุมคุณภาพและการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์และสัตว์น้ำ Production and consumption of meat and fisheries and there products, structure and composition, slaughtering, evisceration, trimming of carcasses, modification of the composition during the post-slaughter process, processing of meat and fisheries and by-products from meat and fisheries processing, deterioration, quality control and preservation of meat and fishery products	ปรับรหัสและคำอธิบาย รายวิชา
205351	หลักการพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-3-6) Principles of Product development การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม การตลาดของผลิตภัณฑ์อาหาร ขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภค เป้าหมาย แผนการตลาดของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนา การหาอายุการ	205351	การพัฒนาผลิตภัณฑ์ 3(2-3-6) และเทคโนโลยีบรรจุภัณฑ์ Product development and Packaging Technology การพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อสร้างมูลค่าเพิ่ม ขั้นตอนในกระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหาร เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการของตลาดและผู้บริโภคเป้าหมาย การหาอายุ	ปรับชื่อและคำอธิบาย รายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	เก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา Product development for adding value, food product marketing, product development process according with consumer market and target consumer needs, marketing plan of developed products, shelf-life estimation of products, laws, intellectual property		การเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ ชนิดของบรรจุภัณฑ์ สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของวัสดุที่นำมาทำบรรจุภัณฑ์ ระบบบรรจุภัณฑ์ การเลือกบรรจุภัณฑ์สำหรับผลิตภัณฑ์อาหารชนิดต่างๆ การเปลี่ยนแปลงของภาชนะบรรจุที่มีผลกระทบต่ออาหาร การตรวจสอบคุณภาพของบรรจุภัณฑ์ และบรรจุภัณฑ์ที่เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม Product development for adding value, product development process according with consumer market and target consumer needs, shelf-life estimation of products, types of packaging, physical and chemical qualities of packaging materials, packaging systems, packaging selection for various food products, changes of packages on food qualities, quality inspection of packaging and Eco-friendly packaging	
205387	ฝึกงาน 1 หน่วยกิต Training ฝึกทักษะด้านการผลิต การควบคุมคุณภาพ การวิเคราะห์ การวิจัย การพัฒนาผลิตภัณฑ์ และงานด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง ในสถานประกอบการด้านอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมเกษตรภาคเอกชนหรือรัฐบาล Training skills on production, quality control, analysis, research, product development and related areas in private or government organizations of food and agro-industry			ปิดรายวิชา
205428	อาหารเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6) Food for Health อาหารเพื่อสุขภาพ ตลาดอาหารเพื่อสุขภาพ ประเภทของสารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและบทบาทต่อสุขภาพ การวิเคราะห์ปริมาณ สารออกฤทธิ์ทางชีวภาพและองค์ประกอบทางเคมี และความเป็นประโยชน์ทางชีวภาพ การประเมินความปลอดภัยและประสิทธิภาพของอาหารเพื่อสุขภาพ กระบวนการแปรรูป การควบคุมคุณภาพ และการเก็บรักษาอาหารเพื่อสุขภาพ กฎหมายเกี่ยวกับอาหารเพื่อสุขภาพและฉลากอาหารเพื่อสุขภาพ Functional foods, functional food market, types of bioactive compounds and their roles in health, analysis of bioactive compounds and chemical constituents and their bioavailability, assessment of safety and efficacy			ปิดรายวิชา

หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2555		หลักสูตรปรับปรุง พ. ศ. 2560		สาระที่ปรับปรุง
	of functional foods, processing, quality control and storage of functional foods, laws about functional foods and functional food labeling			
205471	หลักการจัดการโรงงาน 3(2-3-6) อุตสาหกรรมอาหาร Principles of Food-Industry Plant Management หลักการจัดการและการวางแผนโรงงานอุตสาหกรรมอาหาร การกำหนดความต้องการของลูกค้า การเลือกทำเลที่ตั้ง การวางผังโรงงาน การวางแผนและการควบคุมการผลิต การจัดการความปลอดภัยในโรงงาน ระบบการจัดซื้อ การวางแผนวัตถุดิบ และระบบการบำรุงรักษา การจัดการห่วงโซ่อุปทาน โลจิสติกส์และการจัดการการขนส่งสำหรับสินค้าอุตสาหกรรมอาหาร Management and production planning for food industries, customer need determination, location selection, industrial layout, planning and processing control, safety management in industry, purchasing systems, raw material planning and maintenance systems, supply chain management, logistics and transportation management for food industrial products			ปิดรายวิชา
205481	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ 2(2-0-4) และเทคโนโลยีการอาหาร Selected Topics in Food Science and Technology หัวข้อเฉพาะที่น่าสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักการหรือเทคนิคของเทคโนโลยีนั้นๆ การประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมอื่นๆ หรืองานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร Interesting selected topics in food science and technology, principles or techniques of technology, applications in food industries, other industries or research in food science and technology	205483	หัวข้อเฉพาะทางวิทยาศาสตร์ 3(3-0-6) และเทคโนโลยีการอาหาร Selected Topics in Food Science and Technology หัวข้อเฉพาะที่น่าสนใจทางด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักการหรือเทคนิคของเทคโนโลยีนั้นๆ การประยุกต์ใช้ในงานอุตสาหกรรมอาหารและอุตสาหกรรมอื่นๆ หรืองานวิจัยในด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร Interesting selected topics in food science and technology, principles or techniques of technology, applications in food industries, other industries or research in food science and technology	ปรับรหัสรายวิชาและหน่วยกิต
หมายเหตุ นิสิตที่เลือกลงเรียนรายวิชาการศึกษาศาสตร์ (205484) นิสิตต้องลงทะเบียนเรียนเพิ่มรายวิชาฝึกงาน (205387) ในภาคการศึกษาฤดูร้อน ของชั้นปีที่ 3				
หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต สามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		หมวดวิชาเลือกเสรี 6 หน่วยกิต สามารถเลือกเรียนรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยพะเยา หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่นที่มหาวิทยาลัยรับรอง ยกเว้นรายวิชาในหมวดวิชาศึกษาทั่วไป		หน่วยกิตเท่าเดิม

ตารางที่ 3: ตารางเปรียบเทียบแผนการศึกษาหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2555 และ พ.ศ. 2560

แผนการศึกษาปี พ.ศ.2555 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ.2560 ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาต้น		
001111	ภาษาอังกฤษพื้นฐาน	3(3-0-6)	001102	ภาษาอังกฤษเตรียมพร้อม	3(2-2-5)
001103	ทักษะภาษาไทย	3(3-0-6)	-	-	-
001134	อารยธรรมและภูมิปัญญาท้องถิ่น*	3(3-0-6)	-	-	-
003136	พระยาศึกษา*	3(3-0-6)	-	-	-
241111	คณิตศาสตร์ 1	3(2-2-5)	-	-	-
-	-	-	241151	แคลคูลัส 1	3(3-0-6)
242101	หลักเคมี	4(3-3-8)	242101	หลักเคมี	4(3-3-8)
004xxx	กลุ่มวิชาพลานามัย	1(0-2-1)	-	-	-
-	-	-	243101	ชีววิทยา 1	4(3-3-8)
-	-	-	004101	ศิลปะในการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)
	รวม	17 หน่วยกิต		รวม	17 หน่วยกิต
หมายเหตุ * ให้เลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา					
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
001112	ภาษาอังกฤษพัฒนา	3(3-0-6)	001103	ภาษาอังกฤษสู่โลกกว้าง	3(2-2-5)
005171	ชีวิตและสุขภาพ	3(3-0-6)	003202	การจัดการสุขภาพและสิ่งแวดล้อม	3(2-2-5)
005173	ทักษะชีวิต	2(1-2-3)	-	-	-
205121	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหารเบื้องต้น	3(3-0-6)	205121	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การอาหารเบื้องต้น	2(2-0-4)
241112	คณิตศาสตร์ 2	3(2-2-5)	-	-	-
244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4(3-3-8)	244103	ฟิสิกส์เบื้องต้น	4(3-3-8)
-	-	-	001101	การใช้ภาษาไทย	3(2-2-5)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	15 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ.2555 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น			แผนการศึกษาปี พ.ศ.2560 ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาต้น		
005172	การจัดการการดำเนินชีวิต	3(2-2-5)	-	-	-
242141	เคมีอินทรีย์	4(3-3-8)	-	-	-
243101	ชีววิทยา 1	4(3-3-8)	-	-	-
00xxxx *	วิชาศึกษาทั่วไป เลือก	3(x-x-x)	-	-	-
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไป เลือก	3(x-x-x)	-	-	-
-	-	-	001204	ภาษาอังกฤษก้าวหน้า	3(2-2-5)
-	-	-	002202	สังคมพหุวัฒนธรรม	3(2-2-5)
-	-	-	003201	การสื่อสารในสังคมดิจิทัล	3(2-2-5)
-	-	-	242141	เคมีอินทรีย์	4(3-3-8)
-	-	-	365215	ชีวเคมีทั่วไป	4(3-3-8)
	รวม	17 หน่วยกิต		รวม	17 หน่วยกิต
หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนรายวิชา 001113 ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ (English for Academic Purposes)					
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์	4(3-3-8)	242111	เคมีเชิงฟิสิกส์และการประยุกต์	4(3-3-8)
242120	เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ	4(3-3-8)	242120	เคมีวิเคราะห์เชิงปริมาณ	4(3-3-8)
361201	จุลชีววิทยาทั่วไป	4(3-3-8)	361101	จุลชีววิทยาทั่วไป	4(3-3-8)
247221	สถิติวิเคราะห์	3(2-2-5)	-	-	-
00xxxx	วิชาศึกษาทั่วไป เลือก	3(x-x-x)	-	-	-
-	-	-	004201	บุคลิกภาพและการแสดงออกในสังคม	3(2-2-5)
-	-	-	002201	พลเมืองใจอาสา	3(2-2-5)
-	-	-	207211	ความปลอดภัยทางอาหารและการจัดการการเกษตรอย่างยั่งยืน	2(2-0-4)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	20 หน่วยกิต

แผนการศึกษาปี พ.ศ.2555 ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาด้าน			แผนการศึกษาปี พ.ศ.2560 ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาด้าน		
-	-	-	1461323	การฟังและการพูดใน ชีวิตประจำวัน	3(2-2-5)
205322	การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3-6)	205322	การแปรรูปอาหาร 1	3(2-3-6)
205331	วิศวกรรมอาหาร 1	2(2-0-4)	205331	วิศวกรรมอาหาร 1	2(2-0-4)
205311	เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร	3(2-3-6)	205311	เคมีอาหารและผลิตภัณฑ์เกษตร	3(2-3-6)
205361	หลักจุลชีววิทยาอาหาร	4(3-3-8)	205361	จุลชีววิทยาอาหาร	4(3-3-8)
365215	ชีวเคมีทั่วไป	4(3-3-8)	-	-	-
205xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	205xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	-	-	-
	รวม	22 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาลาย			ภาคการศึกษาลาย		
146131	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร	3(2-2-5)	-	-	-
205242	มาตรฐานอาหาร การจัดการ สุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)	-	-	-
205323	การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-6)	205323	การแปรรูปอาหาร 2	3(2-3-6)
205332	วิศวกรรมอาหาร 2	3(2-3-6)	205332	วิศวกรรมอาหาร 2	3(2-3-6)
-	-	-	205381	สถิติและการวางแผนการตลาด	3(2-3-6)
205412	การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์ เกษตร	3(2-3-6)	205312	การวิเคราะห์อาหารและผลิตภัณฑ์ เกษตร	3(2-3-6)
205xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	205xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
-	-	-	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	18 หน่วยกิต		รวม	18 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาฤดูร้อน			ภาคการศึกษาฤดูร้อน		
205387	ฝึกงาน หมายเหตุ เฉพาะนิสิตที่เลือกลง เรียนรายวิชาการศึกษาอิสระ (205484) ในภาคการศึกษาลาย ชั้นปีที่ 4 นิสิตต้องลงทะเบียน เรียนเพิ่ม รายวิชาฝึกงาน (205387)	1 หน่วยกิต		ไม่มีการจัดการศึกษา เนื่องจากปิด รายวิชาฝึกงาน	
	รวม	1 หน่วยกิต			

แผนการศึกษาปี พ.ศ.2555 ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาด้าน			แผนการศึกษาปี พ.ศ.2560 ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาด้าน		
-	-	-	205413	โภชนาการสำหรับวิทยาศาสตร์ การอาหาร Nutrition for Food Science	3(3-0-6)
205441	หลักการประกันคุณภาพใน อุตสาหกรรมอาหาร	3(2-3-6)	205441	การประกันคุณภาพใน อุตสาหกรรมอาหาร	3(2-3-6)
-	-	-	205442	มาตรฐานอาหาร การจัดการ สุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม	3(3-0-6)
205483	สัมมนา	1(0-3-2)	205485	สัมมนา	1(0-3-2)
205482	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-6)	205484	ปัญหาพิเศษทางวิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	3(2-3-6)
205xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	205xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)
205xxx	วิชาเอกเลือก	3(x-x-x)	-	-	-
xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)	xxxxxx	วิชาเลือกเสรี	3(x-x-x)
	รวม	16 หน่วยกิต		รวม	19 หน่วยกิต
ภาคการศึกษาปลาย			ภาคการศึกษาปลาย		
*205484	การศึกษาอิสระ	6 หน่วยกิต	*205486	การศึกษาอิสระ	6 หน่วยกิต
*205485	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต	*205487	สหกิจศึกษา	6 หน่วยกิต
*205486	การฝึกงาน	6 หน่วยกิต	*205488	การฝึกงาน	6 หน่วยกิต
	รวม	6 หน่วยกิต		รวม	6 หน่วยกิต
หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา			หมายเหตุ * ให้นิสิตเลือกเรียนเพียง 1 รายวิชา		

ภาคผนวก ค

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร



คำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา

ที่ ๑๓๕๒/๒๕๕๙

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐
คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ

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

เพื่อให้การดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ เป็นไปด้วยความเรียบร้อยและมีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ฉะนั้น อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๓๓ และมาตรา ๓๙ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. ๒๕๕๓ ประกอบกับคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยา ที่ ๑๗/๒๕/๒๕๕๗ ลงวันที่ ๒๕ กันยายน พ.ศ. ๒๕๕๗ เรื่อง มอบอำนาจให้รักษาการแทนรองอธิการบดี รักษาการแทนผู้ช่วยอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการและปฏิบัติการแทนรักษาการแทนอธิการบดี มหาวิทยาลัยพะเยา และคำสั่งมหาวิทยาลัยพะเยาที่ ๑๔๔/๒๕๕๔ ลงวันที่ ๑๕ มกราคม พ.ศ. ๒๕๕๔ เรื่อง มอบอำนาจให้รองอธิการบดี กำกับการบริหาร สั่งการและปฏิบัติการแทนอธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๐ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ ดังรายนามต่อไปนี้

๑. ดร.รณกร	สร้อยนาถ	ประธานกรรมการ
๒. ศาสตราจารย์ ดร.ภาวิณี	ชินะโชติ	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.อรอินท์	ประโชโย	กรรมการ
๔. ดร.คุณากร	ชิตศิริ	กรรมการ
๕. ดร.ธนิกันต์	สันต์สวัสดิ์	กรรมการ
๖. ดร.ไผ่แดง	ขวัญใจ	กรรมการ
๗. ดร.สกุลศุณ	มากคุณ	กรรมการ

-๒-

หน้าที่ พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับรายละเอียดและมาตรฐานหลักสูตร ตลอดจน
ดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๒

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๓๑ กรกฎาคม พ.ศ. ๒๕๕๙



(รองศาสตราจารย์ ดร.สุภากร พงศบางโพธิ์)

รองอธิการบดีฝ่ายวิชาการ ปฏิบัติการแทน

อธิการบดีมหาวิทยาลัยพะเยา

ภาคผนวก ง

รายงานการประชุมวิพากษ์หลักสูตร

**รายงานการประชุมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ
วันพฤหัสบดีที่ 7 กรกฎาคม พ.ศ. 2559
เวลา 10.00 น.**

ณ ห้องประชุมวิทยาลัยการจัดการมหาวิทยาลัยพะเยา อาคารเวฟเพลส ชั้น ๘ กรุงเทพฯ

รายนามกรรมการผู้เข้าร่วมประชุม

- | | |
|--------------------------|---------------------|
| 1. ศ.ดร.ภาวิณี ชินะโชติ | ประธานกรรมการ |
| 2. ผศ.ดร.อรอินท์ ประไชโย | กรรมการ |
| 3. ดร.สกุลคุณ มากคุณ | กรรมการ |
| 4. ดร.รณกร สร้อยนาค | กรรมการและเลขานุการ |

เริ่มประชุม เวลา 10.10 น.

หัวหน้าสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร ดร.รณกร สร้อยนาค กล่าวเปิดการประชุมการวิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยพะเยา พร้อมนำเสนอหลักสูตรแบบย่อให้กรรมการทุกท่านทราบ โดยการนำเสนอด้วย power point จากนั้นดำเนินการวิพากษ์หลักสูตร โดยให้กรรมการพิจารณาในเล่มหลักสูตรตามลำดับ และหากกรรมการท่านใดมีข้อเสนอแนะให้เสนอตามลำดับของเนื้อหา ซึ่งมีข้อเสนอแนะจากประธานกรรมการและกรรมการ ดังรายละเอียดต่อไปนี้

สรุปเรื่อง

- ข้อเสนอแนะจาก ศ.ดร.ภาวิณี ชินะโชติ ชี้แนะแนวทางการพัฒนาหลักสูตรโดยให้พิจารณาข้อมูลความต้องการจ้างงานของภาคอุตสาหกรรมอาหาร การผลิตบัณฑิตของสถาบันมีจุดอ่อนจุดแข็งอย่างไร รวมทั้งพิจารณาถึงทิศทางของการสร้างบัณฑิตรองรับประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) การขับเคลื่อนการพัฒนาอุตสาหกรรมเกษตรของภาครัฐไปในทิศทางไหน และบัณฑิตควรมีทักษะสำคัญอะไรบ้าง ทั้งนี้ให้เน้นการเรียนการสอนให้นิสิตบูรณาการความรู้ด้านวิทยาศาสตร์พื้นฐานกับเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับวิทยาศาสตร์การอาหารหรืออุตสาหกรรมเกษตร เน้นให้นิสิตมีโอกาสได้เรียนรู้และฝึกฝนทักษะด้วยตนเอง เช่น การฝึกงานแบบสหกิจศึกษา ควรจัดการเรียนการสอนแบบ active learning และ problem solving ให้มาก พยายามลด passive learning ลง โดยอาจารย์ทำหน้าที่เป็นผู้สนับสนุน

2. ข้อเสนอแนะจาก ผศ.ดร.อรอินท์ ประไชโย ชี้แนะแนวทางการพัฒนาหลักสูตรโดยให้พิจารณาคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ของผู้ใช้บัณฑิต คุณลักษณะของบัณฑิตที่ต้องการของสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นอย่างไร มีความแตกต่างหรือจุดเด่นที่ต่างจากมหาวิทยาลัยอื่นอย่างไร รวมทั้งควรพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันด้วย เช่น ความเชื่อมโยงกับปณิธานของมหาวิทยาลัยพะเยา ที่กล่าวว่า “ปัญญาเพื่อความเข้มแข็งของชุมชน”

สรุปผลการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต (สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไปของหลักสูตร

ผลการพิจารณา

กรรมการเห็นชอบด้วยโดยส่วนใหญ่ อาจารย์ประจำหลักสูตรมีคุณวุฒิและความรู้ความสามารถที่หลากหลายตรงกับสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร แต่ก็มีบางข้อที่มีข้อเสนอแนะเพิ่มเติม ซึ่งอธิบายตามหัวข้อดังต่อไปนี้

ในข้อ 8. อาชีพที่สามารถปฏิบัติได้หลังสำเร็จการศึกษา ข้อ 8.1 อาจจะใช้คำว่า “ประกอบอาชีพเกี่ยวกับอุตสาหกรรมอาหาร” ข้อ 8.3 ในกรณีที่เป็นผู้ประกอบการด้านธุรกิจอาหารหรืออุตสาหกรรมอาหาร ควรเพิ่มรายวิชาหรือแนะนำให้นิสิตลงทะเบียนเรียนรายวิชาที่สอนเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจ จึงจะสามารถมีความรู้พื้นฐานในการประกอบกิจการได้

ในข้อ 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร ควรพิจารณาข้อมูลแรงงานด้านอุตสาหกรรมอาหารและการจ้างงานบัณฑิต ว่ามีจุดอ่อนจุดแข็งอย่างไร ทิศทางของการสร้างบัณฑิตสู่ AEC และการขับเคลื่อนการพัฒนางานอุตสาหกรรมเกษตรของภาครัฐไปในทิศทางไหน บัณฑิตควรมีทักษะสำคัญอะไร

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

ผลการพิจารณา

กรรมการเห็นชอบด้วยโดยส่วนใหญ่ มีข้อเสนอแนะในหัวข้อ 1. ควรพิจารณาถึงคุณลักษณะบัณฑิตที่ต้องการของสาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร มหาวิทยาลัยพะเยา เป็นอย่างไร มีความแตกต่างหรือจุดเด่นที่ต่างจากมหาวิทยาลัยอื่นอย่างไร ส่วนข้อ 2. แผนพัฒนาปรับปรุง ควรเขียนแผนกลยุทธ์ และตัวบ่งชี้ให้สอดคล้องกันและสามารถตรวจติดตามได้จริง และควรมีอย่างน้อย 4 ด้าน คือ ตัวหลักสูตร นิสิต คณาจารย์ และทรัพยากรสนับสนุน

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

ผลการพิจารณา

-ไม่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากมีความเหมาะสม

2. การดำเนินการหลักสูตร

ผลการพิจารณา

-ข้อ 2.1 วัน-เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน หรือปฏิทินการเรียนการสอน อาจารย์ระบุว่า “เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย” ทั้งนี้อาจมีการเปลี่ยนแปลงการเปิดภาคการศึกษา

-ข้อ 2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา ควรระบุรายละเอียดคร่าวๆ เช่น จบการศึกษามัธยมศึกษาปีที่ 6 สายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์ เป็นต้น

-ข้อ 2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ ข้อจำกัดของนิสิตในข้อ 2.3 ควรจัดให้มีการพบกันระหว่างอาจารย์ที่ปรึกษากับนิสิตอย่างน้อย 2 ครั้ง/ปี และก่อนเพิ่ม-ถอน รายวิชา

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

ผลการพิจารณา

1. จำนวนหน่วยกิตไม่มากหรือน้อยเกินไป ส่วนโครงสร้างหลักสูตรมีความเห็นว่าจำนวนหน่วยกิตรายวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์มีมากเกินไป ควรลดจำนวนหน่วยกิตเป็น 3 หน่วยกิต/รายวิชา ซึ่งจะทำให้นิสิตสามารถเรียนรายวิชาเอกเลือกได้มากขึ้น

2. รายวิชาในชั้นปีที่ 3-4 ควรมีรายวิชาที่บูรณาการระหว่างความรู้ด้านเคมีอาหาร การแปรรูปอาหาร และจุลชีววิทยาอาหาร และต้องกำหนดให้ชัดเจนในรายละเอียดของวิชา

3. อาจารย์ประจำมีความรู้ ความสามารถดี ควรให้อาจารย์หาประสบการณ์การทำวิจัยร่วมกับภาคเอกชนให้มากขึ้น นอกจากนั้นอาจารย์ยังมีความรู้ควรกำหนดแผนการเข้าสู่ตำแหน่งทางวิชาการและตกลงเป็นลายลักษณ์อักษรที่ชัดเจน เพื่อให้คณาจารย์ได้เพิ่มพูนความรู้ความสามารถในการจัดการหลักสูตรให้มีคุณภาพมากขึ้น

4. การกำหนดโครงร่างงานวิจัยของนิสิต หากเป็นไปได้ควรเป็นการแก้ไขปัญหาให้กับภาคเอกชน ซึ่งจะทำให้เห็นคุณค่าของการวิจัยที่ชัดเจนขึ้น และควรตั้งโจทย์วิจัยที่เป็นงานวิจัยเกี่ยวกับการพัฒนางานวิจัยของอาจารย์ได้ด้วย นิสิตไม่ควรกำหนดหัวข้อที่ตนสนใจเอง เนื่องจากยังขาดความรู้และประสบการณ์

5. ควรมีการฝึกงาน หรือระยะเวลาในการฝึกงานแบบสหกิจศึกษาเพิ่มมากขึ้นเพื่อส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้ของนิสิตจากสถานที่ทำงานจริง

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและประเมินผล

ผลการพิจารณา

-การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนิสิต ข้อ 1.2, 2.1, 2.2 และ 3.2 ควรให้สอดคล้องกับวัฒนธรรมองค์กรของมหาวิทยาลัยพะเยาด้วย ให้นิสิตตระหนักรู้ถึงความเป็นหนึ่งเดียวขององค์กร โดยการทำกิจกรรมต่างๆ ด้วยใจไม่ใช้แค่ร่างกาย ควรกำหนดให้มีความระลึก/ตระหนักรู้ ถึงหน้าที่ของนักวิทยาศาสตร์และพลเมืองที่ดีต่อประเทศอยู่เสมอ อาจมีการเพิ่มการพัฒนาคุณลักษณะนิสิตตาม Expected Learning Outcome

-การพัฒนาผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ เป็นทักษะที่สำคัญต่อการทำงานอย่างมาก แต่ในปัจจุบันบัณฑิตมีทักษะด้านนี้น้อยมาก ควรมีกิจกรรมเสริมทักษะด้านนี้ในรายวิชาต่างๆ

หมวด 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลการศึกษา

ผลการพิจารณา

-ข้อที่ 2 กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ในข้อ 2.2 การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนิสิตสำเร็จการศึกษา ควรประเมินทุก 2 ปี เป็นอย่างน้อย

หมวด 6 การพัฒนาคณาจารย์

ผลการพิจารณา

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่ ในข้อที่ 1.3 ชี้แจงและมอบเอกสารรายละเอียดรายวิชา ซึ่งแสดงถึงผลการเรียนรู้ที่คาดหวังจากรายวิชา และกลยุทธ์การสอนและการประเมินผลให้แก่อาจารย์ผู้สอนทั้งอาจารย์ใหม่และอาจารย์พิเศษ ควรทำความเข้าใจอย่างชัดเจนว่าความคาดหวังในบัณฑิตที่จบมีอะไรบ้าง ส่วนข้อที่ 1.4 กำหนดให้อาจารย์ใหม่ต้องผ่านการฝึกอบรม (หลักสูตรสำหรับอาจารย์ใหม่) เรื่อง กลยุทธ์และวิธีการสอนแบบต่างๆ กลยุทธ์การประเมินผลสัมฤทธิ์ของนิสิต ผู้ฝึกอบรมอาจารย์ใหม่ควรเป็นบุคคลที่คัดสรรอย่างดีมาแล้ว ว่าเป็นผู้รู้/เชี่ยวชาญด้านเทคนิคการเรียนการสอน

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์ ในประเด็นการพัฒนาศักยภาพทางวิชาชีพไม่ชัดเจน การอบรมปีละ 1 ครั้ง เพียงพอหรือไม่

หมวด 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

ผลการพิจารณา

-ไม่เปลี่ยนแปลงเนื่องจากมีความเหมาะสม

หมวด 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

ผลการพิจารณา

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน ในข้อที่ 1.2.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน ควรมีเกณฑ์การประเมินการสอนของอาจารย์ที่ชัดเจนกับการขับเคลื่อน เช่น การสอนในแบบ Student center / Active learning

2. การรายงานผลการประเมินยังไม่มีตัวชี้วัดที่ชัดเจน อาจส่งผลต่อการประเมินและการนำไปใช้ ดังนั้นควรมีตัวชี้วัดการประเมินผลที่ชัดเจนกว่านี้

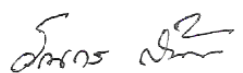
เมื่อคณะกรรมการไม่มีข้อเสนอแนะและความคิดเห็นเพิ่มเติม ประธานปิดการประชุม
วิพากษ์หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร หลักสูตร
ปรับปรุง ปี พ.ศ. 2560

ปิดประชุม เวลา 12.20 น.

ผู้บันทึกรายงานการประชุม



ผู้ตรวจรายงานการประชุม



(ดร.สกุลคุณ มากคุณ)

วันที่...7...เดือน...กรกฎาคม...พ.ศ...2559...

(ดร.รณกร สร้อยนาค)

วันที่...20...เดือน...กรกฎาคม...พ.ศ...2559...

ภาคผนวก จ

ประวัติและผลงานทางวิชาการของ
อาจารย์ประจำหลักสูตร

ดร.คุณากร ชัดศรี
Kunakorn Katsri, Ph.D.

ชื่อ – สกุล	ดร.คุณากร ชัดศรี
รหัสประจำตัวประชาชน	35207000XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3164 089-757 7614
E-mail	k.katsri@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร (นานาชาติ)) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ประเทศไทย
พ.ศ. 2553	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ประเทศไทย
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยแม่ฟ้าหลวง จังหวัดเชียงราย ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

รัตนา อัดตปัญญา, ยุพารัตน์ โพธิเศษ, คุณากร ชัดศรี และเจิมขวัญ สังข์สุวรรณ. (2560). การพัฒนาระบบการผลิตกละเมเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา. วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ปีที่ 25 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2560) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. 56-65.

ดร.ตระกุล พรหมจักร
Trakul Prommajak, Ph.D

ชื่อ – สกุล	ดร.ตระกุล พรหมจักร
รหัสประจำตัวประชาชน	35099010XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3447 086-1833872
E-mail	tpromjak@gmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2557	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2548	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
ผลงานทางวิชาการ	วารสารวิจัย

Trakul Prommajak, Noppol Leksawasdi and Nithiya Rattanapanone. (2014). Biotechnological valorization of cashew apple:
a review. Chiang Mai University Journal of Natural Sciences May–August, 2014. 13(2), 159–182.

ดร.ธนิกานต์ สันต์สวัสดิ์
Thanikarn Sansawat, Ph.D.

ชื่อ – สกุล	ดร.ธนิกานต์ สันต์สวัสดิ์
รหัสประจำตัวประชาชน	35007001XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3159 063-269 0805
E-mail	myomind@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	Doctor of Philosophy (Food Science) Michigan State University, U.S.A.
พ.ศ. 2549	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

- Medellin-Lopez, M., Sansawat, T., Strasburg, G., Marks, B.P., and Kang, I.. (2014). Cold-batter mincing of hot-boned and crust-freezing air-chilled turkey breast improved meat turnover time and product quality. Poultry Science Volume 93, pp. 711-718.
- Lee, H.C., Medellin-Lopez, M., Singh, P., Sansawat, T., and Kang, I.. (2014). Cold-batter mincing of hot-boned and crust-frozen air-chilled turkey breast allows for reduced sodium content in protein gels. Poultry Science Volume 93, pp. 2327-2336.
- Sansawat, T., Lee, H.C., Singh, P., Kim, H., Chin, K.B., and Kang, I.. (2014). Combination of muscle tension and crust-freeze-air-chilling improved efficacy of air chilling and quality of broiler fillets. Poultry Science Volume 93, pp. 2314-2319.
- Singh, P., Lee, H.C., Sansawat, T., and Kang, I.. (2015). Quality evaluation of low-fat ground beef prepared with wheat-based protein. Meat Science. Volume 101, pp. 116.
- Sansawat, T., Lee, H.C., Singh, P., Hall, N., and Kang, I.. (2015). Quality and sensory characteristics of low-fat hamburger patty prepared with wheat-based protein (WP). Meat Science. Volume 101, pp. 118-119.

ดร.ไผ่แดง ขวัญใจ

Paidaeng Khwanchai, Ph.D.

ชื่อ – สกุล ดร.ไผ่แดง ขวัญใจ
 รหัสประจำตัวประชาชน 35601004XXXX
 ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์
 สถานที่ทำงาน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ
 ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล
 แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
 สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ
 ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล
 แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
 โทรศัพท์ 054-466666 ต่อ 3263
 089-705 1849
 E-mail paidangk@hotmail.com
 ประวัติการศึกษา
 พ.ศ. 2556 วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (เทคโนโลยีทางอาหาร)
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
 พ.ศ. 2550 วิศวกรรมศาสตรมหาบัณฑิต (วิศวกรรมอาหาร)
 มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
 พ.ศ. 2546 วิทยาศาสตร์บัณฑิต (อุตสาหกรรมเกษตร)
 มหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก ประเทศไทย

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

วรารณ กุศลรักษ์, ไผ่แดง ขวัญใจ และยุพรัตน์ โพธิเศษ. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซูปชั้นสำหรับผู้สูงอายุ.
 เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 8 วันที่ 30-31 พฤษภาคม 2559.
 หน้า 220-223.

ไผ่แดง ขวัญใจ และธณกร สร้อยนาค. (2559). ผลของสารเคลือบผิวบริโภคได้ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสาเล่
 ตัดแต่ง. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 8 วันที่ 30-31
 พฤษภาคม 2559. หน้า 349-355.

Paidaeng Khwanchai. (2016). The Influence of Stepwise Blanching and Osmotic Dehydration Process on Changes
 in Mass Transfer and Qualities of Guava (*Psidium guajava*). The 18th Food Innovation Asia Conference
 2016 (FIAC 2016). Food Research and Innovation for Sustainable Global Prosperity. 16 –18 June. pp.
 483-492.

Paidaeng Khwanchai. (2016). The influence of frying conditions on changes in qualities of banana chips. The 19th
 Food Innovation Asia Conference 2017 (FIAC 2017) Innovative Food Science and Technology For
 Mankind: Empowering Research for Health and Aging Society. pp. 517-524.

ดร.พนิตนาฏ อู่พุฒินันท์

Panitnart Auputinan, Ph.D.

ชื่อ-สกุล	ดร.พนิตนาฏ อู่พุฒินันท์
รหัสประจำตัวประชาชน	36599000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากร ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้สะดวก	สาขาวิชาเทคโนโลยีชีวภาพ คณะเกษตรศาสตร์และทรัพยากร ธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบลแม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466-666 ต่อ 3263 086-591-2191
Email	tenny_10@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2554	วิทยาศาสตร์ดุสิตบัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2546	วิทยาศาสตร์บัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

พนิตนาฏ อู่พุฒินันท์, สุมณา เหลืองฐิติกาญจน์ และสุภาพร ภัสสร. (2559). ผลของสารสกัดจากหญ้าแฝกต่อการเจริญของแบคทีเรียก่อโรค. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 8 (30-31 พฤษภาคม 2559). มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา. หน้า 256-260.

สุมณา เหลืองฐิติกาญจน์ และพนิตนาฏ อู่พุฒินันท์. (2559). การสำรวจโรคใบขาวของอ้อยในจังหวัดกาญจนบุรี. การประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัยครั้งที่ 8 (30-31 พฤษภาคม 2559). มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา. หน้า 298-302.

ประทุมพร คุณยศยิ่ง, วณิดา แซ่จิ่ง, รวิสร่า รื่นไวย และ พนิตนาฏ อู่พุฒินันท์. (2557). การคัดแยกแบคทีเรียที่ผลิตไลเปสและโปรตีนเอสจากดินและน้ำ. การประชุมวิชาการระดับชาติ มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต ครั้งที่ 3 (17-18 ธันวาคม 2557) มหาวิทยาลัยราชภัฏภูเก็ต, จังหวัดภูเก็ต. หน้า 416-423.

อรุณวรรณ บุสชา, สุภาพร ภัสสร, พนิตนาฏ อู่พุฒินันท์ และ วณิดา แซ่จิ่ง. (2556). การศึกษาคุณสมบัติของแบคทีเรียแลคติกสำหรับใช้เป็นต้นเชื้อบริสุทธิ์ในการหมักปลาสด. การประชุมวิชาการวิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 5 (4-5 มีนาคม 2556) มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา. หน้า 256-261.

ดร.ยุพารัตน์ โพธิ์เศษ
Yuparat Potisate, Ph.D

ชื่อ – สกุล	ดร.ยุพารัตน์ โพธิ์เศษ
รหัสประจำตัวประชาชน	34805001XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3447 081-780 3582
E-mail	ypotisate@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2558	ปรัชญาดุษฎีบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย
พ.ศ. 2552	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยขอนแก่น จังหวัดขอนแก่น ประเทศไทย
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรบัณฑิต (เทคโนโลยีการอาหารและโภชนาศาสตร์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม จังหวัดมหาสารคาม ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ**วารสารวิจัย**

รัตนา อัดตปัญญา, ยุพารัตน์ โพธิ์เศษ, คุณากร ชัดศรี และเจิมขวัญ สังข์สุวรรณ. (2560). การพัฒนากระบวนการผลิตกอละแมเพื่อยืดอายุการเก็บรักษา, วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี, ปีที่ 25 ฉบับที่ 1 (มกราคม – มีนาคม 2560) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์. หน้า 56-65.

ผลงานวิชาการ**รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ**

วราภรณ์ กุศลรักษ์, ไผ่แดง ขวัญใจ และ ยุพารัตน์ โพธิ์เศษ. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ซูบซันสำหรับผู้สูงอายุ. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 8 วันที่ 30-31 พฤษภาคม 2559. มหาวิทยาลัยพะเยา, จังหวัดพะเยา. หน้า 220-223.

ดร.รณกร สร้อยนาค
Ronnakorn Sroynak, Ph.D.

ชื่อ – สกุล	ดร.รณกร สร้อยนาค
รหัสประจำตัวประชาชน	35205002XXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	อาจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3164 081-882 1930
E-mail	ronnakornsr@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2556	วิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ จังหวัดเชียงใหม่ ประเทศไทย
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
พ.ศ. 2536	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

จุฑามาศ เทพมาลี, วิชชุดา หาญจริง, กฤษณะ คู่เทียม, สกุลคุณ มากคุณ, รณกร สร้อยนาค, นิจิตติยา สุวรรณสม,
จักรกฤษณ์ วังราษฎร์ และไมตรี สุทธจิตต์. (2013). การหมักกากกระเทียมโดยใช้หัวเชื้อจากน้ำ
กระเทียมดอง. Naresuan University Journal 2013; Special Issue. 12 July 2013. หน้า 9–16.

ผลงานวิชาการ

รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

ไผ่แดง ขวัญใจ และรณกร สร้อยนาค (2559). ผลของสารเคลือบผิวบริเวณใต้ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของสาหร่ายสด
แต่ง. เอกสารประกอบการประชุมวิชาการระดับชาติ วิทยาศาสตร์วิจัย ครั้งที่ 8. วันที่ 30–31 พฤษภาคม
2559. หน้า 349–355.

ดร.สกุลคุณ มากคุณ
Sakunkhun Makkhun, Ph.D.

ชื่อ – สกุล ดร.สกุลคุณ มากคุณ

รหัสประจำตัวประชาชน 35603002XXXX

ตำแหน่งทางวิชาการ อาจารย์

สถานที่ทำงาน สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ
 ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล
 แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก สาขาวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร คณะเกษตรศาสตร์และ
 ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล
 แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000

โทรศัพท์ 054-466666 ต่อ 3165
 091-871 9361

E-mail sakunkhun@hotmail.com

ประวัติการศึกษา

พ.ศ. 2555	Ph.D.(Food science) University of Nottingham, england
พ.ศ. 2545	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ผลิตภัณฑ์ประมง) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
พ.ศ. 2542	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์การอาหาร) มหาวิทยาลัยบูรพา จังหวัดชลบุรี ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ วารสารวิจัย

จุฑามาศ เทพมาลี, วิชชุดา หาญจริง, กฤษณะ คู่เทียม, สกุลคุณ มากคุณ, รณกร สร้อยนาค, นิจิตติยา สุวรรณสม,
 จักรกฤษณ์ วังราษฎร์ และไมตรี สุทธิจิตต์. (2013). การหมักกากกระเทียมโดยใช้หัวเชื้อจากน้ำ
 กระเทียมดอง. Naresuan University Journal 2013; Special Issue. 12 July 2013. หน้า 9–16.

Makkhun Sakunkhun, Amit Khosla, Tim Foster, David Julian McClements, Myriam M. Grundy, David A. Gray.
 (2015). Impact of extraneous proteins on the gastrointestinal fate of sunflower seed (*Helianthus
 annuus*) oil bodies: a simulated gastrointestinal tract study. Journal of Food and Function. 6(1): pp.
 124–133.

ผลงานวิชาการ รายงานสืบเนื่องจากการประชุมวิชาการ

Sakunkhun Makkhun, Chananchida Doungkham and Sunisa Unmuang. (2013) Physicochemical characterisation of
 oil bodies from different types of oil seeds. In Proceeding of The 15th Food Innovation Asia
 Conference, 13–14 June 2013, BITECH, Bangkok, Thailand. pp. 290–295.

ดร.หทัยทิพย์ นิมิตรเกียรติ์ไกล
Hataitip Nimitkeatkai, Ph.D

ชื่อ – สกุล	ดร.หทัยทิพย์ นิมิตรเกียรติ์ไกล
รหัสประจำตัวประชาชน	35299000XXXXX
ตำแหน่งทางวิชาการ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์
สถานที่ทำงาน	สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
สถานที่ติดต่อได้โดยสะดวก	สาขาวิชาความปลอดภัยทางอาหารในธุรกิจเกษตร คณะเกษตรศาสตร์และ ทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยพะเยา เลขที่ 19 หมู่ 2 ถนนพหลโยธิน ตำบล แม่กา อำเภอเมือง จังหวัดพะเยา 56000
โทรศัพท์	054-466666 ต่อ 3447 085-5226419
E-mail	hataakira@hotmail.com
ประวัติการศึกษา	
พ.ศ. 2548	Ph.D. (Agricultural Science) Osaka Prefecture University, Japan
พ.ศ. 2544	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีพระจอมเกล้าธนบุรี กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย
พ.ศ. 2541	วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ กรุงเทพมหานคร ประเทศไทย

ผลงานทางวิชาการ

วารสารวิจัย

- หทัยทิพย์ นิมิตรเกียรติ์ไกล. (2557). ผลของการฉายรังสี UV-C ต่อคุณภาพของแก้วมังกรตัดแต่งพร้อมบริโภคระหว่างการเก็บรักษา. วารสารเกษตรพระวรุณ (มกราคม-มิถุนายน 2557). ปีที่ 11, ฉบับที่ 1, หน้า 47-54.
- หทัยทิพย์ นิมิตรเกียรติ์ไกล และตรีสินธุ์ โพธารส. (2559). อิทธิพลของส่วนผสมต่อคุณภาพของขนมขบเคี้ยวชนิดแท่งจากเศษกล้วยกรอบและข้าวแต๋น. วารสารเกษตรพระวรุณ (กรกฎาคม-ธันวาคม 2559). ปีที่ 13, ฉบับที่ 2, หน้า 199-205.
- ตรีสินธุ์ โพธารส และ หทัยทิพย์ นิมิตรเกียรติ์ไกล. (2559). การพัฒนาผลิตภัณฑ์ปลารมควันจากปลาเบ็ดเตล็ดที่จับได้จากกว๊านพะเยา. วารสารเกษตรพระวรุณ (กรกฎาคม-ธันวาคม 2559). ปีที่ 13, ฉบับที่ 2, หน้า 216-226.
- H. Nimitkeatkai and Kulthip, J. (2016). Effect of sequential UV-C irradiation on microbial reduction and quality of fresh-cut dragon fruit. International Food Research Journal. 23(4), pp. 1818-1822.

ภาคผนวก จ

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ภาระการสอนของอาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระการสอน ชั่วโมง/ปีการศึกษา				
					2560	2561	2562	2563	2564
1*	นายคุณากร ชิตศิริ	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร เทคโนโลยีการอาหาร	360	360	360	360	360
2	นายตระกูล พรหมจักร	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.บ.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	45	45	45	45	45
3*	นางสาวธนิกันต์ สันต์สวัสดิ์	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.บ.	Food Science วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	360	360	360	360	360
4*	นายไผ่แดง ขวัญใจ	อาจารย์	วท.ด. วศ.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีทางอาหาร วิศวกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร	360	360	360	360	360
5	นางสาวพนิตนาฏ อุทุมมพันธ์	อาจารย์	วท.ด. วท.บ.	จุลชีววิทยาประยุกต์ จุลชีววิทยา	45	45	45	45	45
6	นางสาวยุพารัตน์ โพธิเศษ	อาจารย์	ปร.ด. วท.ม. วท.บ.	เทคโนโลยีการ อาหาร เทคโนโลยีการ อาหาร เทคโนโลยีการ อาหารและโภชนา ศาสตร์	45	45	45	45	45

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	ตำแหน่ง ทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ภาระการสอน ชั่วโมง/ปีการศึกษา				
					2560	2561	2562	2563	2564
7*	นายรณกร สร้อยนาค	อาจารย์	วท.ด. วท.ม. วท.ป.	วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร วิทยาศาสตร์การอาหาร วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	360	360	360	360	360
8	นางวราภรณ์ กุศลารักษ์	อาจารย์	วท.ม. วท.ป.	เทคโนโลยีการ อาหาร วิทยาศาสตร์การ อาหารและ โภชนาการ	45	45	45	45	45
9*	นางสาวสกุลคุณ มากคุณ	อาจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.ป.	Food Science ผลิตภัณฑ์ประมง วิทยาศาสตร์การอาหาร	360	360	360	360	360
10	นางสาวหทัยทิพย์ นิมิตเกียรติไกล	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	Ph.D. วท.ม. วท.ป.	Agricultural Science เทคโนโลยีหลังการ เก็บเกี่ยว วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยีการอาหาร	45	45	45	45	45