



รายละเอียดของหลักสูตร (มคอ.2)
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร
มหาวิทยาลัยศิลปากร

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	9
หมวดที่ 3	ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	17
หมวดที่ 4	ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล	92
หมวดที่ 5	หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	135
หมวดที่ 6	การพัฒนาคณาจารย์	138
หมวดที่ 7	การประกันคุณภาพหลักสูตร	139
หมวดที่ 8	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร	146
ภาคผนวก ก	ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560	149
ภาคผนวก ข	ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร	167
ภาคผนวก ค	ตารางเปรียบเทียบแผนการรับนักศึกษากับจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจริงและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี	190
	รายงานผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)	190
	ร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตรที่ได้งานทำและรายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต	192
ภาคผนวก ง	คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)	194
ภาคผนวก จ	ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง	196
ภาคผนวก ฉ	ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)	217
ภาคผนวก ช	คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ	248

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

1.1 รหัสหลักสูตร	25500081106653
1.2 ชื่อหลักสูตร	
ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Animal Sciences

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็มภาษาไทย	วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์)
ชื่อเต็มภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science (Animal Sciences)
ชื่อย่อภาษาไทย	วท.บ. (สัตวศาสตร์)
ชื่อย่อภาษาอังกฤษ	B.Sc. (Animal Sciences)

3. วิชาเอก (ถ้ามี)

ไม่มี

4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ หลักสูตร 4 ปี

5.2 ประเภทของหลักสูตร

- หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ
- หลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบกึ่งวันทางวิชาการ
- หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ
- หลักสูตรระดับปริญญาตรีแบบกึ่งวันทางวิชาชีพหรือปฏิบัติการ

- 5.3 ภาษาที่ใช้ ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
- 5.4 การรับเข้าศึกษา รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี
- 5.5 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
- 5.6 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564 (ปรับปรุงจากหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) เริ่มเปิดสอนภาคการศึกษาต้นปีการศึกษา 2564

สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564
สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่

7. ความพร้อมในการเผยแพร่หลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐาน

หลักสูตรจะได้รับการเผยแพร่ว่าเป็นหลักสูตรที่มีคุณภาพและมาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 ในปีการศึกษา 2566

8. อาชีพที่สามารถประกอบได้หลังสำเร็จการศึกษา

8.1 นักวิชาการสัตวบาล/สัตวศาสตร์ นักวิจัยและนักวิทยาศาสตร์ประจำหน่วยงานของภาครัฐที่เกี่ยวข้องกับทางปศุสัตว์ เช่น กรมปศุสัตว์ เป็นต้น

8.2 นักวิชาการเกษตร นักวิชาการพัฒนาชุมชน นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และเจ้าหน้าที่หน่วยงานของภาครัฐอื่น เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมพัฒนาชุมชน และองค์การบริหารส่วนท้องถิ่น

8.3 นักสัตวบาลประจำฟาร์ม สัตวบาลส่งเสริม สัตวบาลฟาร์มทดลอง และสัตวบาลโรงพัก

8.4 นักวิชาการอาหารสัตว์ฝ่ายประกันคุณภาพ (QA) และ ฝ่ายควบคุมคุณภาพ (QC) ประจำโรงงานอาหารสัตว์

8.5 นักวิชาการส่งเสริมการขาย

8.6 เจ้าหน้าที่โรงงานแปรรูป ผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์ และเจ้าหน้าที่ควบคุมคุณภาพของสินค้าทางด้านปศุสัตว์

8.7 เจ้าหน้าที่ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์ รวมถึงธนาคารพาณิชย์อื่น ๆ

8.8 เจ้าของธุรกิจฟาร์มเลี้ยงสัตว์และการประกอบธุรกิจส่วนตัว

9. ชื่อ นามสกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่งและคุณวุฒิการศึกษาของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

9.1 นายพิเชษฐ ศรีบุญยงค์

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ ปร.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2561)

วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2544)

วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2537)

9.2 นายพิริวิทย์ เชื้อวงษ์บุญ

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง อาจารย์

คุณวุฒิ ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2560)

วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2544)

วท.บ. (เทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2541)

9.3 นางสาวจันทร์จิรา สิทธิยะ

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง อาจารย์

คุณวุฒิ Ph.D. (Animal Science) Ehime University, Japan (2015)

M.S. (Agriculture) Kagawa University, Japan (2012)

วท.บ. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2548)

9.4 นางสาวภัทรพร ภูมรินทร์

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ Ph.D. (Animal Science) University of the Philippines at Los Baños, Philippines (2014)

วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2545)

วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2541)

9.5 นายมนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี

เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X

ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิ วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2551)

วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2547)

10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี
เลขที่ 1 หมู่ที่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

การวางแผนสำหรับการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ได้มีการนำสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต่าง ๆ ที่สำคัญมาใช้ประกอบ

พิจารณาร่วมในการกำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรนี้ เพื่อให้สอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาของประเทศไทย โดยได้พิจารณาจากการพัฒนาที่จำเป็นสำคัญ ได้แก่ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) และแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) โดยสามารถสรุปภาพรวมเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

11.1 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางเศรษฐกิจ

1) การพัฒนาประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2561 - 2580) มีการกำหนดการสร้างความสามารถในการแข่งขันและแนวทางการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนากลไกขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการและการท่องเที่ยว โดยให้ประเทศสามารถยกระดับการผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าให้สูงขึ้น ขณะที่มียุทธศาสตร์และบริการแห่งอนาคตที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต รวมทั้งรักษาการเป็นจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวระดับโลก ในขณะเดียวกันจำเป็นต้องพัฒนาปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ ทั้งในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในด้านโครงข่ายคมนาคม พื้นที่และเมือง รวมถึงเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่ออำนวยความสะดวกและลดต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินทุน บุคลากร และเชื่อมโยงประเทศไทยกับประชาคมโลก และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต

2) การสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติโดยเน้น การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพสถาบันการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและมีความโดดเด่นเฉพาะสาขาสู่ระดับนานาชาติในการให้บริการทางการศึกษา วิชาการ และการพัฒนาสมรรถนะแรงงาน ควบคู่กับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาเพื่อสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ เป็นศูนย์ฝึกอบรม และศูนย์ทดสอบสมรรถนะในระดับภูมิภาค

3) การเปลี่ยนแปลงของสภาพแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อสภาพเศรษฐกิจสังคมและสภาพการผลิตทางด้านปศุสัตว์ และอุตสาหกรรมที่เกี่ยวข้อง จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาวิจัยอย่างต่อเนื่อง เพื่อให้สามารถตอบโจทย์ปัญหาระดับชาติ รวมถึงการพัฒนาคุณภาพผลิตผลทางปศุสัตว์ให้ผ่านมาตรฐานระดับสากล มีความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสามารถเพิ่มมูลค่าสินค้าปศุสัตว์ให้กับประเทศได้ สอดคล้องกับสภาวะการณ์การเปลี่ยนแปลงของโลก รวมทั้งเพื่อรองรับความมั่นคงด้านอาหารที่เป็นผลผลิตมาจากปศุสัตว์ รวมทั้งการปรับระบบการผลิตการเกษตรให้สอดคล้องกับพันธกรณีในด้านการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและศักยภาพของพื้นที่ เน้นการสร้างองค์ความรู้ทางวิชาการเกษตรแบบบูรณาการในการสร้างมูลค่าเพิ่มให้สินค้าเกษตรมีความปลอดภัย

4) การพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่ สร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะ นวัตกรรม นักคิด เกษตรกรยุคใหม่ การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และปัญญาประดิษฐ์ โดยสนับสนุนการพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี (Technopreneur) รวมทั้งการเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่เป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศ ได้แก่ เกษตรรายย่อย วิสาหกิจชุมชน และวิสาหกิจขนาดกลาง และขนาดย่อมกับสถาบันวิจัย และสถาบันการศึกษา เพื่อการวิจัยและพัฒนาของประเทศทั้งระบบ ส่งเสริมการรวมกลุ่มเป็นการประกอบการในลักษณะกลุ่มเกษตรกร วิสาหกิจชุมชน สหกรณ์ และองค์กรธุรกิจรูปแบบอื่น อาทิ ห้างหุ้นส่วน ห้างหุ้นส่วนสามัญนิติบุคคล และบริษัทจำกัด

5) อุตสาหกรรมเป้าหมายประเทศ 10 ด้าน ได้แก่ อุตสาหกรรมยานยนต์ อิเล็กทรอนิกส์อัจฉริยะ การท่องเที่ยวกลุ่มรายได้ดีและการท่องเที่ยวเชิงสุขภาพ การเกษตรและเทคโนโลยีชีวภาพ อุตสาหกรรมแปรรูปอาหาร อุตสาหกรรมหุ่นยนต์เพื่อการอุตสาหกรรม อุตสาหกรรมการบินและโลจิสติกส์ อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพ และเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมดิจิทัล และอุตสาหกรรมการแพทย์ครบวงจร

6) ความคิดสร้างสรรค์ ที่มีลักษณะของความคิดในลักษณะอเนกนัยที่มีหลายมิติ หลายมุมมอง หลายทิศทาง สามารถคิดได้กว้างไกล ไร้กรอบและไร้ขอบเขตตามวิสัยทัศน์มหาวิทยาลัยศิลปากรที่ว่า “ศิลปากรเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งการสร้างสรรค์” โดยสามารถนำไปประยุกต์ทฤษฎีหรือหลักการได้อย่างรอบคอบและมีความถูกต้อง จนนำไปสู่การพัฒนาอุตสาหกรรมปศุสัตว์ของประเทศได้ โดยไม่เน้นการผลิตเชิงปริมาณ (quantity) แต่เพียงอย่างเดียว แต่เน้นการผลิตเชิงสร้างสรรค์ (creativity) เพื่อให้เกิดมูลค่าเพิ่ม (value-added) อาทิเช่น อาหารเชิงวัฒนธรรม (cultural food) อาหารเพื่อสุขภาพ (food for health) อาหารฟังก์ชัน (functional food) โภชนเภสัชภัณฑ์ (nutraceuticals) และอาหารพร้อมบริโภค (ready-to-eat food)

11.2 สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรม

ประเทศไทยจะเป็นสังคมผู้สูงอายุอย่างสมบูรณ์ในปี พ.ศ. 2568 ขณะที่สัดส่วนประชากรวัยเด็กและวัยแรงงานลดลงอย่างต่อเนื่องในช่วงเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) อาจกระทบต่อความต้องการแรงงานในระบบเศรษฐกิจในอนาคต การแข่งขันเพื่อแย่งชิงแรงงานจะมีมากขึ้น โดยเฉพาะแรงงานคุณภาพ นอกจากนี้โครงสร้างการผลิตจะเปลี่ยนจากการใช้แรงงานเข้มข้นเป็นการใช้องค์ความรู้และเทคโนโลยีมากขึ้น ทำให้การพัฒนาคนมุ่งสร้างให้มีความรู้ ทักษะ และความชำนาญ ควบคู่ไปกับการพัฒนาเทคโนโลยีเพื่อใช้ทดแทนกำลังแรงงานที่ขาดแคลน รวมไปถึงการเคลื่อนย้ายแรงงาน ความเป็นสังคมนานาชาติ (globalization) และการส่งออกแรงงานไปต่างประเทศ ดังนั้น เราจึงสร้างหลักสูตรเพื่อตอบโจทย์ปัญหาด้านสังคมดังกล่าว

สถานการณ์หรือการพัฒนาทางสังคมและวัฒนธรรมที่พิจารณาในการวางแผนหลักสูตรนั้น ได้คำนึงถึงการเปลี่ยนแปลงทางด้านสังคม โดยมุ่งเน้นการผลิตบัณฑิตที่มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ เข้าใจบทบาทและหน้าที่ของตนเองในสังคม มีระเบียบวินัย เคารพกฎกติกาของสังคม เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น มีความสามารถในการเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี และสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงได้ นอกจากนี้คณะวิทยายังมุ่งเน้นผลิตให้บัณฑิตเป็นผู้มีจรรยาบรรณ มีคุณธรรม ที่จะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมของประเทศอย่างยั่งยืน

12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ได้มีการนำผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ที่มีความเกี่ยวข้องกับแผนการศึกษาแห่งชาติ (พ.ศ. 2560-2574) และเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบันอุดมศึกษาตามนโยบายสู่แผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2574) และรวมไปถึงความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของมหาวิทยาลัยศิลปากรที่ได้กำหนดไว้ในแผนยุทธศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. 2556-2563 (ปรับแผน) และแผนพัฒนามหาวิทยาลัยศิลปากร ปีงบประมาณ พ.ศ. 2560-2564 โดยสามารถสรุปภาพรวมเป็นประเด็นที่เกี่ยวข้องได้ดังนี้

12.1 การพัฒนาหลักสูตร

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรมีวิสัยทัศน์ในการเป็นองค์กรที่มีความเป็นเลิศทางวิชาการด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรในระดับประเทศ โดยมีพันธกิจในการผลิตบัณฑิตทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ที่เก่ง มีคุณธรรมจริยธรรมและเป็นที่ยอมรับ สร้างวัฒนธรรมวิจัยและองค์ความรู้ใหม่ด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยและศาสตร์ขององค์กร เพื่อสนองต่อการพัฒนาของชุมชน สังคม และประเทศชาติ และอนุรักษ์และทำนุบำรุงภูมิปัญญาท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรมของชาติ ดังนั้นหลักสูตรสัตวศาสตร์จึงมุ่งเน้นที่จะสร้างบัณฑิตเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศในด้านต่าง ๆ เช่น การเกษตรสร้างมูลค่า เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ โดยหลักสูตรได้พิจารณาปัจจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

1) ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรนี้จึงเป็นที่มาของการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการทางด้านสัตวศาสตร์ที่เก่ง มีคุณธรรมจริยธรรมและเป็นที่ยอมรับ สามารถสร้างวัฒนธรรมวิจัยและองค์ความรู้ใหม่ด้านสัตวศาสตร์ มีศักยภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยและศาสตร์ขององค์กร เพื่อสนองต่อการพัฒนาของชุมชน สังคม และประเทศชาติและอนุรักษ์และทำนุบำรุงภูมิปัญญาท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรมของชาติ

โดยที่ได้กำหนดไว้เป็นคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ หรือ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ในด้านยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนา ศักยภาพพหุมนุษย์ ที่มีทักษะ ความรู้ และความสามารถในการดำรงชีวิตอย่างมีคุณค่า

มีคุณธรรมจริยธรรม มีวินัย จิตสาธารณะ และพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ซึ่งสอดคล้องกับแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2574) ที่มีเป้าหมายในการสร้างทรัพยากรมนุษย์คุณภาพสูงเพื่อนำการเปลี่ยนแปลง การสร้างผู้ประกอบการฐานเทคโนโลยี (Spin-off) ตามนโยบายในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะการเป็นผู้ประกอบการ/ผู้สร้างงาน มีทักษะทั้งความรู้และทักษะที่ใช้ในการทำงาน (Hard Skills) และทักษะที่ใช้ในการปฏิสัมพันธ์กับสังคม (Soft Skills) รวมไปถึงการเป็นพลเมืองและพลโลก เป็นการวางรากฐานให้คนไทยเป็นคนไทยที่สมบูรณ์ ซึ่งเป็นแนวทางหลักของการปรับปรุงหลักสูตรนี้เพื่อสนองต่อการสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีทักษะและสมรรถนะระดับสูง มีความสามารถเฉพาะทางมากขึ้น โดยที่หลักสูตรได้มีการกำหนดและวางกลยุทธ์ในการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 (คือ การเรียนรู้ 3Rs + 8Cs) เพื่อให้ได้ทั้งความรู้ทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ

2) ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรนี้จึงเป็นที่มาของการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีองค์ความรู้และนวัตกรรม สร้างสรรค์ ด้านอุตสาหกรรม ปศุสัตว์ ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ที่จะปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 หรือ Thailand 4.0 ซึ่งเป็นเศรษฐกิจที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรมและการสร้างมูลค่าเพิ่ม (Value-Based Economy) ซึ่งต้องอาศัยองค์ความรู้ทางเทคโนโลยี ความคิดสร้างสรรค์ และนวัตกรรม ส่งเสริมการสร้างสรรค์ นวัตกรรมด้านปศุสัตว์ที่ผสมการใช้เทคโนโลยีสู่ชุมชนและอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2574) ที่มีเป้าหมายในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทำให้ประเทศได้รับการพัฒนาให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (MIT) ซึ่งเป็นแนวทางหลักที่สำคัญของการ

ปรับปรุงหลักสูตรนี้ เพื่อสนองต่อการสร้างบัณฑิตเป็นทุนสังคมให้เกิดผู้นำทางความคิด มีองค์ความรู้และนวัตกรรมที่เสนอทางเลือกและตอบโจทย์สังคม เพื่อการพัฒนาประเทศในบริบทที่เปลี่ยนแปลงสู่สังคมที่ดีขึ้น

12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนามีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน ตั้งแต่ในระดับกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้วางนโยบายและจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ แผนอุดมศึกษาระยะยาว ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และมีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกันมาถึงพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยศิลปากรก็มีบทบาทที่สำคัญหลักในการผลิตบุคลากรเพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และการสร้างนวัตกรรมจากการพัฒนาผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ตามพันธกิจหลักของสถาบันประกอบด้วย

1) พันธกิจในการผลิตบัณฑิต พัฒนาและถ่ายทอดความรู้ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีอัตลักษณ์ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของประเทศและของโลก ซึ่งเป็นพันธกิจที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนองต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ทั้งความรู้ทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ เพื่อสนองต่อตลาดแรงงานและสังคม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น

2) พันธกิจในการวิจัย ค้นคว้า วิจัย และสร้างสรรค์ผลงานทางวิชาการและวิชาชีพ และนำผลไปใช้ให้เกิดประโยชน์ในการสร้างองค์ความรู้และพัฒนาประเทศ ซึ่งเป็นการสร้างนวัตกรรมจากการพัฒนาองค์ความรู้ เทคโนโลยี การวิจัย ความคิดสร้างสรรค์ ในการผลิตผลงานวิจัยและผลงานสร้างสรรค์ที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ เพิ่มความเข้มแข็งด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ และการเพิ่มความสามารถในการประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี และนวัตกรรมเพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ และคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น

3) พันธกิจในการบริการวิชาการ นำองค์ความรู้ทั้งศาสตร์และศิลป์ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สังคมและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการมีบทบาทส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนาด้านปศุสัตว์ตั้งแต่ระดับชุมชน ผู้ประกอบการรายย่อย จนถึงระดับอุตสาหกรรม ผ่านการให้บริการวิชาการ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น

4) พันธกิจในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เป็นศูนย์กลางองค์ความรู้ และทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติทุกระดับ ทั้งระดับท้องถิ่น ระดับชาติ และนานาชาติ โดยเป็นพันธกิจที่โดดเด่นของมหาวิทยาลัยศิลปากรซึ่งเป็นมหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งการสร้างสรรค์ เพื่อการสร้างเสริมความเข้มแข็งของสถาบันทางสังคมทุนทางวัฒนธรรมและความเข้มแข็งของชุมชน รวมไปถึงการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับสินค้าและบริการด้านการท่องเที่ยว โดยใช้ประโยชน์จากอัตลักษณ์และเอกลักษณ์แห่งความเป็นไทยที่สะท้อนวัฒนธรรมและท้องถิ่นและวิถีชีวิตชุมชน ซึ่งเป็นการสร้างความเข้มแข็งทางเศรษฐกิจและแข่งขันของประเทศไทยได้อย่างยั่งยืน และมั่นคง

13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

13.1 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนโดยคณะ/ภาควิชาอื่น ดังนี้

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศิลปากร เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

13.2 รายวิชาในหลักสูตรที่เปิดสอนให้คณะ/ภาควิชาอื่น

ไม่มี

หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

1. ปรัชญา ความสำคัญ และวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

1.1 ปรัชญา

มุ่งผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ที่มีความพร้อมในการทำงาน บูรณาการความรู้ นวัตกรรมเพื่อช่วยแก้ปัญหาทางสัตวศาสตร์ มีความสามารถเรียนรู้และปรับตัวให้เข้ากับนวัตกรรมและการเปลี่ยนแปลงของโลก ตลอดจนมีคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

1.2 ความสำคัญ

การพัฒนาประเทศที่ผ่านมาการเกษตรยังเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญยิ่งของประเทศและเป็นอาชีพที่เสริมสร้างโครงสร้างและพัฒนาสังคมชนบทให้เข้มแข็ง วิกฤติการณ์ด้านภัยพิบัติจากภัยธรรมชาติ และการระบาดของโรคที่เกิดขึ้น ณ พื้นที่ต่าง ๆ ของโลก นับเป็นโอกาสสำคัญของประเทศไทยในการเป็นแหล่งผลิต อาหารเลี้ยงประชากรของโลก แต่การที่ประเทศไทยจะสามารถผลิตสินค้าเกษตร โดยเฉพาะสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์เป็นสินค้าส่งออกของประเทศที่สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้นั้น มีความจำเป็นต้องสร้างบุคลากรทางสัตวศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตสัตว์อย่างครบวงจรและมีศักยภาพในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาของหลักสูตรเน้นการผลิตสัตว์ เศรษฐกิจ และสัตว์เลี้ยงชนิดอื่นๆ โดยการบูรณาการความรู้ทางด้านสรีรวิทยา โภชนศาสตร์ การปรับปรุง พันธุ์สัตว์ การจัดการฟาร์ม สุขศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สุวีถีภาพสัตว์ และเทคโนโลยีชีวภาพ รวมถึงการ จัดการธุรกิจ และการตลาด ผู้เรียนจะได้ศึกษาทั้งทางด้านทฤษฎีและฝึกปฏิบัติงานในฟาร์ม เพื่อสามารถนำความรู้ไปใช้ในการประกอบอาชีพ หรือศึกษาต่อในระดับสูงขึ้นได้

การพัฒนาประเทศตามกรอบยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) เพื่อเป้าหมายการพัฒนาที่ยั่งยืน (Sustainable Development Goals: SDGs) รวมทั้งการปรับโครงสร้างประเทศไทยไปสู่ประเทศไทย 4.0 (Thailand 4.0) เพื่อมุ่งสู่ “ความมั่นคง มั่งคั่ง และยั่งยืน” โดยในช่วง 5 ปี แรกของการขับเคลื่อนยุทธศาสตร์ชาติ ตามแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ การเตรียมความพร้อมคนในประเทศ โดยยึดหลัก “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ดังนั้นในบทบาทและพันธกิจหลักของสถาบันการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องของหลักในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ เพื่อการพัฒนาสังคมและระบบเศรษฐกิจของประเทศไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยในอนาคตข้างหน้า

จากสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาในปัจจุบันทั้งในด้านโครงสร้างการเปลี่ยนแปลงประชากรผู้สูงวัยเพิ่มขึ้น ขาดแคลนกำลังคนในวัยทำงาน ประกอบกับความต้องการกำลังคนที่จะทำงาน โดยเฉพาะคนที่มีศักยภาพสูง คนมีทักษะหลากหลายโดยเฉพาะทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ซึ่งจำเป็นอย่างมากต่อการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศรองรับ Thailand 4.0 ที่ขับเคลื่อนด้วยเทคโนโลยี (Digital Economy)

ซึ่งเป็นระบบเศรษฐกิจและสังคมที่ขับเคลื่อนด้วย ICT และ Internet of Things เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต ปศุสัตว์ด้วยเกษตรแม่นยำ (Precision Agriculture) และเกษตรอัจฉริยะ (Smart Farming) และเป็นการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของภาคการผลิตและบริการ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อด้านพลังงานและสิ่งแวดล้อม ซึ่งนำไปสู่การบริหารจัดการในภาพรวมของระบบธุรกิจ เศรษฐกิจ สังคม และการเปลี่ยนแปลงทางวัฒนธรรมนำไปสู่การพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศที่ดีขึ้น

การเกษตรเป็นรากฐานทางเศรษฐกิจที่สำคัญยิ่งของประเทศไทย และเป็นอาชีพหลักที่มีส่วนช่วยในการเสริมสร้างโครงสร้างและพัฒนาสังคมชนบทให้เข้มแข็ง จากความต้องการสินค้าเกษตรและอาหารของโลกในปัจจุบัน ประกอบกับวิกฤติการณ์ด้านภัยพิบัติจากภัยธรรมชาติที่เกิดขึ้น ณ พื้นที่ต่าง ๆ ของโลก นับเป็นโอกาสสำคัญของประเทศไทยในการเป็นแหล่งผลิตอาหารเลี้ยงประชากรของโลก แต่การที่ประเทศไทยจะสามารถผลิตสินค้าเกษตรเป็นสินค้าส่งออกของประเทศที่สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้นั้น มีความจำเป็นต้องสร้างนักสัตวศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถ และมีศักยภาพในการนำองค์ความรู้และนวัตกรรม สร้างสรรค์ ด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชน รวมถึงธุรกิจปศุสัตว์

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ได้มีการเปิดหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ตั้งแต่ พ.ศ. 2544 และมีการจัดการเรียนการสอนตั้งแต่นั้นเป็นต้นมา โดยปัจจุบันมีบัณฑิตสำเร็จการศึกษาและได้งานทำแล้ว โดยที่ผ่านมาจากหลักสูตรได้รับความร่วมมือเป็นอย่างดีจากสถานประกอบการในการร่วมพัฒนาบัณฑิตในรูปแบบการจัดการสหกิจศึกษา และได้รับข้อมูลความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต รวมไปถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย (stakeholder) กับหลักสูตร ซึ่งเป็นข้อมูลที่เป็นประโยชน์มีคุณค่าเป็นอย่างมากต่อการนำมาพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรสาขาวิชาสัตวศาสตร์ในครั้งนี้ โดยสรุปภาพรวมความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตรนี้ต้องการให้บัณฑิต มีความรู้ ความเข้าใจในการผลิตปศุสัตว์ รู้จักบริหารจัดการแก้ไขปัญหาหรือคิดสร้างสรรค์พัฒนาต่อยอดได้ มีความเป็นนักสัตวศาสตร์ที่ดี มีคุณธรรมจริยธรรม รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม ซึ่งได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาผลิตบัณฑิตที่สอดคล้องกับปรัชญาและวิสัยทัศน์ของมหาวิทยาลัยศิลปากร คือ ปรัชญา “ศิลป์และศาสตร์เพื่อการพัฒนาชาติอย่างยั่งยืน” และวิสัยทัศน์ “มหาวิทยาลัยชั้นนำแห่งการสร้างสรรค์” อีกทั้งยังสอดคล้องกับปรัชญาและวิสัยทัศน์ของคณะวิชา คือ ปรัชญา “รู้คิด รู้ค้นคว้า รู้วิชา รู้จักใช้ปัญญา ร่วมพัฒนาสังคม” และวิสัยทัศน์ “เป็นคณะวิชาชั้นนำด้านเทคโนโลยีการเกษตรในระดับชาติ (10 อันดับแรกของประเทศภายในปี พ.ศ. 2565)” โดยมุ่งเน้นในการพัฒนานักศึกษาให้มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ของบัณฑิตที่มีทักษะการเป็นนักสัตวศาสตร์ที่มีคุณธรรมจริยธรรม โดยสามารถใช้องค์ความรู้และนวัตกรรม สร้างสรรค์ การมีภาวะผู้นำ ด้านการผลิต และการจัดการทางปศุสัตว์ได้ โดยมีทักษะที่จำเป็นในศตวรรษที่ 21 ทั้งความรู้ทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ ตลอดจนเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของประเทศและของโลก

ดังนั้นจึงเป็นที่มาและความสำคัญของการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ภายใต้สังกัดคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี โดยมีเป้าหมายสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตร

นี้ให้มีความรู้ ทักษะความสามารถ และทัศนคติที่ดี ครอบคลุมสอดคล้องกับความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เกี่ยวข้องในทุกระดับดังที่ได้กล่าวมาแล้ว

1.3 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

1.3.1 วัตถุประสงค์ของหลักสูตร

- 1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ
- 2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎีและปฏิบัติทางสัตวศาสตร์
- 3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ได้อย่างเหมาะสม
- 4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ และการทำงานร่วมกับผู้อื่นได้
- 5) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

1.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (Program Learning Outcomes) PLOs

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) Bloom's Taxonomy (Revised)						Psychomotor Domain (Skills) S	Affective Domain (Attitude) At
		R	U	Ap	An	E	C		
PLO1	อธิบายความหมายและคุณค่าของศิลปะและการสร้างสรรค์ได้		✓						
PLO2	อภิปรายความหมายของความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้		✓						
PLO3	ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการได้		✓						
PLO4	มีทักษะการใช้ภาษา และสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทการสื่อสารที่หลากหลาย			✓					
PLO5	เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ตลอดจนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ			✓					

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) Bloom's Taxonomy (Revised)						Psychomotor Domain (Skills) S	Affective Domain (Attitude) At
		R	U	Ap	An	E	C		
PLO6	แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง และการดำเนินชีวิต			✓					✓
PLO7	แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม			✓					✓
PLO8	ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือดำเนินโครงการได้			✓					
PLO9	คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือเพื่อออกแบบนวัตกรรมได้				✓				

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่อง “Cognitive Domain” ระดับต่าง ๆ

หรือช่อง “Psychomotor Domain” และ “Affective Domain” ตามความเหมาะสม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร หมวดวิชาเฉพาะ (Program Learning Outcomes) PLOs

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) Bloom's Taxonomy (Revised)						Psychomotor Domain (Skills) S	Affective Domain (Attitude) At
		R	U	Ap	An	E	C		
PLO10	จัดการให้อาหารสัตว์ปศุสัตว์ได้			✓					
PLO11	จัดการเพาะขยายพันธุ์ปศุสัตว์ได้			✓				✓	
PLO12	จัดการการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมได้			✓				✓	

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) Bloom's Taxonomy (Revised)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO13	วางแผนการจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์ได้			✓					
PLO14	คำนวณสมรรถภาพการผลิตและต้นทุนการผลิตปศุสัตว์ได้			✓				✓	
PLO15	เลือกวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมของฟาร์มปศุสัตว์โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมได้			✓					
PLO16	จัดการผลิตผลจากสัตว์และอาหารปลอดภัยได้			✓					
PLO17	ประยุกต์หลักการตลาดกับการผลิตปศุสัตว์เพื่อเข้าสู่การเป็นผู้ประกอบการได้			✓					
PLO18	สามารถแก้ปัญหาทางด้านการผลิตปศุสัตว์โดยบูรณาการความรู้ ความคิดสร้างสรรค์และเทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม			✓					
PLO19	แสดงวิธีการสื่อสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์ควบคู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม			✓					
PLO20	แสดงออกถึงภาวะผู้นำ ผู้ตาม การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการทำงานร่วมกับผู้อื่น			✓					✓
PLO21	แสดงออกถึงความเป็นผู้มีจริยธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ			✓					✓

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่องระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ หรือช่อง “S” และ “At” ตามความเหมาะสม

1.3.3 ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

วัตถุประสงค์ของหลักสูตร	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)												
	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15	PLO 16	PLO 17	PLO 18	PLO 19	PLO 20	PLO 21	
1) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีคุณธรรม จริยธรรม และ จรรยาบรรณทาง วิชาการและวิชาชีพ	✓		✓			✓	✓					✓	✓
2) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ความเข้าใจ ในทฤษฎีและปฏิบัติ ทางสัตวศาสตร์	✓	✓	✓	✓	✓	✓				✓			
3) เพื่อผลิตบัณฑิตที่สามารถ ประยุกต์ใช้ความรู้ ได้อย่างเหมาะสม	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓				
4) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล ความรับผิดชอบ และการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้						✓					✓	✓	✓
5) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถในการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					✓			✓	✓	✓			

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่องที่วัตถุประสงค์สัมพันธ์กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

2. แผนพัฒนาปรับปรุง

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
1. ปรับปรุงหลักสูตรสัตวศาสตร์ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของตลาดแรงงานตลอดระยะเวลาของหลักสูตร	1. มีการติดตามประเมินหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ 2. ติดตามความเปลี่ยนแปลงตามความต้องการของหน่วยงานองค์กร และสถานประกอบการ เพื่อเป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตร	1. เอกสารการปรับปรุงหลักสูตร 2. รายงานผลการประเมินหลักสูตร 3. รายงานผลการประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
2. แผนการส่งเสริมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ภายในระยะเวลา 3 ปี	1. เพิ่มพูนทักษะ/ความรู้แก่อาจารย์เพื่อส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 2. พัฒนาระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง 3. ส่งเสริมการประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียน 4. จัดกิจกรรมเสริมนอกหลักสูตรที่เน้นทักษะการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552	1. มีกิจกรรมการอบรมที่เพิ่มพูนทักษะแก่คณาจารย์ 2. ผลการประเมินประสิทธิภาพการจัดการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ 3. ความพึงพอใจของผู้เรียนต่อระบบสารสนเทศที่สนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง 4. จำนวนรายวิชาที่ใช้การประเมินผลที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียน 5. ผลการประเมินการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมทางวิชาการและกิจกรรมอื่น ๆ ของคณะ
3. แผนการพัฒนาทักษะการสอน/การประเมินผลของอาจารย์ตามผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้านตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 ภายในระยะเวลา 3 ปี	พัฒนาทักษะการสอนของอาจารย์ที่เน้นการสอนด้านคุณธรรม จริยธรรม ด้านความรู้ ทักษะทางปัญญา ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และ ความรับผิดชอบ และทักษะในการวิเคราะห์และสื่อสาร	1. จำนวนโครงการการพัฒนาทักษะการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน 2. ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาต่อทักษะการสอนของอาจารย์ที่มุ่งผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน

แผนการพัฒนา/เปลี่ยนแปลง	กลยุทธ์	หลักฐาน/ตัวบ่งชี้
4. ส่งเสริมการจัดการเรียนการสอนและการประเมินผล เพื่อให้ศึกษามีผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร ภายในระยะเวลา 3 ปี	<p>1. เพิ่มพูนทักษะการจัดการเรียนรู้ของอาจารย์ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พร้อมทั้งส่งเสริมการพัฒนาสื่อและนวัตกรรมที่ใช้ประกอบการเรียนรู้</p> <p>2. เพิ่มพูนทักษะการประเมินผลของอาจารย์ที่เน้นพัฒนาการของผู้เรียนเป็นสำคัญ เช่น การจัดการเรียนการสอนแบบ Project-based learning, Case studies, Problem-based learning และ Active learning เป็นต้น</p>	<p>1. มคอ. 5</p> <p>2. มคอ. 7</p> <p>3. รายงานผลการประเมินการเรียนการสอนออนไลน์</p> <p>4. รายงานผลการประเมินหลักสูตรและผลการเรียนของนักศึกษา</p> <p>5. รายงานการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ของอาจารย์ภายในหลักสูตร</p>

หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร

1. ระบบการจัดการศึกษา

1.1 ระบบ

จัดการศึกษาระบบทวิภาค โดย 1 ปีการศึกษาแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ 1 ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ ข้อกำหนดต่าง ๆ ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

1.2 การจัดการศึกษาภาคฤดูร้อน

มีการจัดการเรียนการสอนภาคการศึกษาฤดูร้อน ภาคการศึกษาละ ไม่น้อยกว่า 8 สัปดาห์ ทั้งนี้ ขึ้นอยู่กับการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เห็นสมควร

1.3 การเทียบเคียงหน่วยกิตในระบบทวิภาค

ไม่มี

2. การดำเนินการหลักสูตร

2.1 วัน – เวลาในการดำเนินการเรียนการสอน

ภาคการศึกษาต้น	เดือนกรกฎาคม – พฤศจิกายน
ภาคการศึกษาปลาย	เดือนธันวาคม – เมษายน
ภาคการศึกษาฤดูร้อน	เดือนเมษายน – มิถุนายน

2.2 คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

2.2.1 ต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือประกาศนียบัตรอื่นที่กระทรวงศึกษาธิการเทียบเท่า

2.2.2 ผ่านการคัดเลือกตามระเบียบประกาศหรือข้อกำหนดเกี่ยวกับการคัดเลือกของมหาวิทยาลัยศิลปากร

2.2.3 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560 และ/หรือ ที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง (ภาคผนวก ก)

2.3 ปัญหาของนักศึกษาแรกเข้า

2.3.1 นักศึกษาอาจมีปัญหาการปรับตัวให้เข้ากับสังคมและระบบการเรียนการสอนในระดับมหาวิทยาลัย

2.3.2 นักศึกษาอาจมีระดับความรู้พื้นฐานบางรายวิชาไม่เท่ากัน โดยเฉพาะวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ เนื่องจากนักศึกษามาจากโรงเรียน/สถานศึกษาที่มีความพร้อมแตกต่างกัน

2.4 กลยุทธ์ในการดำเนินการเพื่อแก้ไขปัญหา/ข้อจำกัดของนักศึกษาในข้อ 2.3

2.4.1 จัดการปฐมนิเทศนักศึกษาใหม่ แนะนำการวางแผนเป้าหมายของชีวิต เทคนิคการเรียนในมหาวิทยาลัย และการแบ่งเวลา รวมทั้งจัดให้มีคณะกรรมการอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้ความช่วยเหลือแก่นักศึกษาที่ปรึกษาในเรื่องการให้คำแนะนำและการแก้ไขปัญหาการปรับตัวแก่นักศึกษา

2.4.2 จัดให้มีกิจกรรมเตรียมความพร้อมก่อนเข้าเรียนให้แก่นักศึกษาใหม่ทุกคน เพื่อเป็นการปรับพื้นฐานของระดับความรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่จำเป็นต่อการเรียนในหลักสูตร ให้มีระดับที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะวิชาพื้นฐานทางวิทยาศาสตร์

2.5 แผนการรับนักศึกษาและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ชั้นปีที่	จำนวนนักศึกษาแต่ละปีการศึกษา				
	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
ชั้นปีที่ 1	100	100	100	100	100
ชั้นปีที่ 2		100	100	100	100
ชั้นปีที่ 3			100	100	100
ชั้นปีที่ 4				100	100
รวม	100	200	300	400	400
จำนวนที่คาดว่าจะสำเร็จการศึกษา	-	-	-	100	100

2.6 งบประมาณตามแผน

2.6.1 งบประมาณรายรับ (หน่วย บาท)

รายละเอียดรายรับ	ปีงบประมาณ				
	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
ค่าลงทะเบียน	1,500,000	3,000,000	4,500,000	6,000,000	6,000,000
รวมรายรับ	1,500,000	3,000,000	4,500,000	6,000,000	6,000,000

2.6.2 งบประมาณรายจ่าย (หน่วย บาท)

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
ก. งบดำเนินการ					
1. ค่าใช้จ่ายบุคลากร	35,000	40,000	50,000	50,000	50,000
2. ค่าใช้จ่ายดำเนินงาน	100,000	200,000	300,000	400,000	400,000
3. ทุนการศึกษา	75,000	150,000	225,000	300,000	300,000
4. ใช้จ่ายระดับมหาวิทยาลัย	400,000	800,000	1,200,000	1,600,000	1,600,000
รวม (ก)	610,000	1,190,000	1,775,000	2,350,000	2,350,000
ข. งบลงทุน					
1. ค่าครุภัณฑ์	200,000	200,000	200,000	200,000	200,000
2. ค่าสิ่งก่อสร้าง	100,000	200,000	300,000	400,000	400,000
3. สารเคมี	250,000	500,000	750,000	1,000,000	1,000,000
รวม (ข)	550,000	900,000	1,250,000	1,600,000	1,600,000

หมวดเงิน	ปีงบประมาณ				
	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
รวม (ก)+(ข)	1,160,000	2,090,000	3,025,000	3,950,000	3,950,000
จำนวนนักศึกษา	100	200	300	400	400
ค่าใช้จ่ายต่อหัวนักศึกษา	11,600	10,450	10,083	9,875	9,875

หมายเหตุ: ค่าใช้จ่ายสูงสุดต่อคนต่อปี 11,600 บาท

2.7 ระบบการศึกษา

- แบบชั้นเรียน
- แบบทางไกลผ่านสื่อสิ่งพิมพ์เป็นหลัก
- แบบทางไกลผ่านสื่อแพรภาพและเสียงเป็นสื่อหลัก
- แบบทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์เป็นสื่อหลัก (E-learning)
- แบบทางไกลอินเทอร์เน็ต
- อื่น ๆ (ระบุ)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย

เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	จำนวนไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
วิชาบังคับ	จำนวน	24	หน่วยกิต
วิชาเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
(2) หมวดวิชาเฉพาะ	จำนวนไม่น้อยกว่า	108	หน่วยกิต
(2.1) วิชาแกน	จำนวน	13	หน่วยกิต
(2.2) วิชาบังคับ	จำนวน	68	หน่วยกิต
(2.3) วิชาบังคับเลือกตามแผน	จำนวนไม่น้อยกว่า	27	หน่วยกิต
<u>แผนที่ 1 (สหกิจศึกษา)</u>			
กลุ่มวิชาบังคับ	จำนวน	18	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาซีพีเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
<u>แผนที่ 2 (จุลินพันธ์)</u>			
กลุ่มวิชาบังคับ	จำนวน	12	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาซีพีเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	15	หน่วยกิต
<u>แผนที่ 3 (การเรียนรู้ในสถานประกอบการ)</u>			
กลุ่มวิชาบังคับ	จำนวน	12	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาซีพีเลือก	จำนวนไม่น้อยกว่า	9	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาซีพีเลือกในสถานประกอบการ	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
(3) หมวดวิชาเลือกเสรี	จำนวนไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต

3.1.3 วิชา

3.1.3.1 รหัสวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศิลปากร

กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต

SU101 – SU109 วิชาบังคับ

SU110 – SU199 วิชาเลือก

กลุ่มวิชาภาษา

SU201 – SU209 วิชาบังคับ

SU210 – SU299 วิชาเลือก

กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม

SU301 – SU309 วิชาบังคับ

SU310 – SU399 วิชาเลือก

กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ

SU401 – SU409 วิชาบังคับ

SU410 – SU499 วิชาเลือก

3.1.3.2 รหัสวิชากำหนดรหัสวิชาไว้เป็น 6 หลัก โดยแบ่งเลขออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละ

สามหลัก

เลขสามหลักแรกเป็นเลขประจำหน่วยงานหรือกลุ่มวิชาที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ ดังนี้

หลักแรกของเลขสามหลักหลัง หมายถึง ระดับชั้นปีที่นักศึกษาปกติควรเรียนได้คือ

- | | | |
|---|---|---------------------------------------|
| 1 | = | ระดับการศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 1 |
| 2 | = | ระดับการศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 2 |
| 3 | = | ระดับการศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 3 |
| 4 | = | ระดับการศึกษาปริญญาบัณฑิต ชั้นปีที่ 4 |

หลักที่สองของเลขสามหลักหลัง สำหรับรายวิชาที่ขึ้นต้นรหัส 710 XXX หมายถึงกลุ่มของรายวิชา คือ

- | | | |
|---|---|--|
| 0 | = | กลุ่มวิชาแกน |
| 1 | = | กลุ่มวิชา กายวิภาค สรีรวิทยาของสัตว์ และการเพาะขยายพันธุ์ |
| 2 | = | กลุ่มวิชาโภชนศาสตร์และอาหารสัตว์ |
| 3 | = | กลุ่มวิชาสุขศาสตร์สัตว์ สุขาภิบาลและสิ่งแวดล้อม |
| 4 | = | กลุ่มวิชาปรับปรุงพันธุ์ การเพาะขยายพันธุ์ และเทคโนโลยีชีวภาพ |
| 5 | = | กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์เศรษฐกิจและเทคโนโลยี |
| 6 | = | กลุ่มวิชาการผลิตสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนและสัตว์ทางเลือก |
| 7 | = | กลุ่มวิชาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ และการตลาด |
| 8 | = | กลุ่มวิชาเทคโนโลยีการเกษตร |
| 9 | = | กลุ่มวิชาสัมมนา สหกิจศึกษา การฝึกประสบการณ์ และจุนิพนธ์ |

หลักที่สามของเลขสามหลักหลัง หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

3.1.3.2 การคิดหน่วยกิต

รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา ปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการ หรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์ในการคำนวณหน่วยกิตจาก จำนวนชั่วโมงบรรยาย (บ) ชั่วโมงปฏิบัติ (ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น) ต่อ 1 สัปดาห์แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมี วิธีคิด ดังนี้

$$\text{จำนวนหน่วยกิต} = \frac{\text{บ} + \text{ป} + \text{น}}{3}$$

การเขียนหน่วยกิตในรายวิชาต่าง ๆ ประกอบด้วยเลข 4 ตัวคือ

เลขตัวแรกอยู่นอกวงเล็บ เป็นจำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้น

เลขตัวที่สอง สาม และสี่ อยู่ในวงเล็บบอกโดย

เลขตัวที่สองบอกจำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์

เลขตัวที่สามบอกจำนวนชั่วโมงปฏิบัติต่อสัปดาห์

เลขตัวที่สี่บอกจำนวนชั่วโมงศึกษานอกเวลาต่อสัปดาห์

3.1.3.3 รายวิชา

1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า	30	หน่วยกิต
1.1 วิชาบังคับ		24	หน่วยกิต

กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต

SU101	ศิลปะศิลปากร (Silpakorn Arts)		3(3-0-6)
SU102	ศิลปากรสร้างสรรค์ (Creative Silpakorn)		3(3-0-6)

กลุ่มวิชาภาษา

SU201*	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล (English in the Digital Era)		3(2-2-5)
SU202*	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ (English for International Communication)		3(2-2-5)
SU203	ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ (Creative Communication Skills)		3(3-0-6)

หมายเหตุ * หมายถึง รายวิชา SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล นักศึกษามีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ B1 ขึ้นไป และรายวิชา SU202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ นักศึกษามีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ B2 ขึ้นไป หรือ มีผล การทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่าตามประกาศของมหาวิทยาลัย ได้รับยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าว นักศึกษาจะได้รับผลการศึกษาเป็น S (Satisfactory) และได้รับหน่วยกิตสะสมโดยไม่นำมาคำนวณค่าผลการเรียนเฉลี่ย

กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม

SU301	พลเมืองตื่นรู้ (Active Citizen)		3(3-0-6)
-------	------------------------------------	--	----------

กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ

SU401	ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovation-Driven Entrepreneurship)		3(3-0-6)
SU402	นวัตกรรมและการออกแบบ (Innovation and Design)		3(3-0-6)

1.2	วิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า	6	หน่วยกิต
กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต				
SU110	มนุษย์กับการสร้างสรรค์ (Man and Creativity)			3(3-0-6)
SU111	บ้าน (Home)			3(3-0-6)
SU112	ความสุข (Happiness)			3(3-0-6)
SU113	การตั้งคำถามและวิธีการ (Asking Questions and Methods)			3(3-0-6)
SU114	เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology)			3(3-0-6)
SU115	อาหารเพื่อสุขภาพ (Food for Health)			3(3-0-6)
SU116	ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย (Modern and Contemporary Art in Thailand)			3(3-0-6)
SU117	ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น (Art and Visual Culture)			3(3-0-6)
SU118	สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ (Architecture and Art in South East Asia)			3(3-0-6)
SU119	การอ่านวรรณกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต (Literary Reading for Life Quality Improvement)			3(3-0-6)
SU120	ไทยศึกษา (Thai Studies)			3(3-0-6)
SU121	วิถีพุทธในประเทศไทยและอาเซียน (Buddhist Ways of Life in Thailand and ASEAN)			3(3-0-6)
SU122	สมาธิเชิงประยุกต์ (Applied Meditation)			3(3-0-6)
SU123	วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม (Ways of Life in Multicultural Society)			3(3-0-6)
SU124	เหตุการณ์โลกปัจจุบัน (Contemporary World Affairs)			3(3-0-6)
SU125	มนุษย์กับการคิด (Man and Thinking)			3(3-0-6)

SU126	ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์เพื่อชุมชน (Contemporary Applied Arts and Media for Community)	3(3-0-6)
SU127	กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ในศตวรรษที่ 21 (Learning Processes of Symbolism in the 21 st Century)	3(3-0-6)
SU128	การตีความศิลปะ (Interpretation of Arts)	3(3-0-6)
SU129	ทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศและสื่อ (Information and Media Literacy Skills)	3(3-0-6)
SU130	การพัฒนาการคิด (Thinking Development)	3(3-0-6)
SU131	การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น (Introduction to Information Management)	3(3-0-6)
SU132	โลกและดาราศาสตร์ในสหัสวรรษที่ 3 (Earth and Astronomy in the Third Millennium)	3(3-0-6)
SU133	การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน (Household Environmental Management)	3(3-0-6)
SU134	ความรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร (Computer, Information Technology and Communication Literacy)	3(3-0-6)
SU135	ศิลปะการดำรงชีวิต (Art of Living)	3(3-0-6)
SU136	เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน (Technology of Appliances in Daily Life)	3(3-0-6)
SU137	เทคโนโลยีการสื่อสารกับมนุษย์ (Communication Technology and Human)	3(3-0-6)
SU138	ไฟฟ้ากับชีวิตประจำวัน (Electricity and Everyday Life)	3(3-0-6)
SU139	การพัฒนาภาวะผู้นำ (Leadership Development)	3(3-0-6)
SU140	เทคโนโลยีพลังงานทดแทน (Renewable Energy Technology)	3(3-0-6)
SU141	การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ (Creative Problem Solving)	3(3-0-6)
SU142	ดนตรีอาเซียน (ASEAN Music)	3(3-0-6)

SU143	สุนทรียภาพแห่งการฟัง (Aesthetics of Listening)	3(3-0-6)
SU144	สมาธิในชีวิตประจำวัน (Meditation in Daily Life)	3(3-0-6)
SU145	สังคมและวัฒนธรรมไทย (Thai Society and Culture)	3(3-0-6)
SU146	โครงการพระราชดำริ (Royal Initiative Projects)	3(3-0-6)
SU147	ภาพและเสียงดิจิทัล (Digital Imaging and Sound)	3(3-0-6)
SU148	พลวัตสังคมไทย (Dynamics of Thai Society)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาภาษา

SU210	การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น (Thai Usage for Communication and Retrieval)	3(3-0-6)
SU211	ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและภาษาในอาเซียน (Introduction to Language and Languages in ASEAN)	3(3-0-6)
SU212	ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารด้านวัฒนธรรม (French for Cultural Communication)	3(3-0-6)
SU213	ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาชีวิต (Thai Language for Life Development)	3(3-0-6)
SU214	ภาษาจีนเพื่ออาชีพ (Chinese for Careers)	3(3-0-6)
SU215	นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน (Folktales and Folk Plays)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม

SU310	การอนุรักษ์และการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Conservation and Management)	3(3-0-6)
SU311	งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 (Creation and Innovation in the 21 st Century)	3(3-0-6)
SU312	เพศสภาพและเพศวิถี (Gender and Sexuality)	3(3-0-6)

SU313	ธรรมชาติวิจิักษ์ (Nature Appreciation)	3(3-0-6)
SU314	รักษันก (Bird Conservation)	3(3-0-6)
SU315	การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม (Natural Environmental and Art Work Conservation)	3(3-0-6)
SU316	โลกของจุลินทรีย์ (Microbial World)	3(3-0-6)
SU317	อินเทอร์เน็ตสีขาว (White Internet)	3(3-0-6)
SU318	สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน (Environment, Pollution and Energy)	3(3-0-6)
SU319	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน (Science and Technology for Sustainable Development)	3(3-0-6)
SU320	โลกแห่งนวัตกรรม (World of Innovations)	3(3-0-6)
SU321	วัสดุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (Materials and Environmental Impacts)	3(3-0-6)
SU322	การดูแลสัตว์เลี้ยง (Pet Care)	3(3-0-6)
SU323	จิตสาธารณะ (Public Mind)	3(3-0-6)
SU324	เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม (Clean Technology in Industries)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ		
SU410	การจัดการเอกสารและจดหมายเหตุ (Records and Archives Management)	3(3-0-6)
SU411	การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ (Mushroom Farming and Business Extension)	3(3-0-6)
SU412	เทคโนโลยี เทคนิค และอุตสาหกรรมอีสปอร์ต (E-Sport Technology, Techniques and Industry)	3(3-0-6)
SU413	มหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ (Amazing Biotechnology Products)	3(3-0-6)

SU414	ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่กระบวนการผลิต (Indigenous Knowledge toward Production Process)	3(3-0-6)
SU415	การตลาดและการเงินพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ (Basic Marketing and Finance for Entrepreneurs)	3(3-0-6)
SU416	ธุรกิจดิจิทัล (Digital Business)	3(3-0-6)

(2) หมวดวิชาเฉพาะ	ไม่น้อยกว่า	108	หน่วยกิต
(2.1) วิชาแกน		13	หน่วยกิต
710 101	เคมีทางสัตวศาสตร์ (Chemistry for Animal Sciences)	3(2-3-4)	
710 102	ชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ (Biology for Animal Sciences)	3(2-3-4)	
710 103	ฟิสิกส์ทางสัตวศาสตร์ (Physics for Animal Sciences)	4(3-3-6)	
710 104	ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์ (Biochemistry for Animal Sciences)	3(2-3-4)	
(2.2) วิชาบังคับ		68	หน่วยกิต
710 111	กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง (Anatomy of Domestic Animals)	3(2-3-4)	
710 112	สรีรวิทยาของสัตว์ (Animal Physiology)	3(2-3-4)	
710 131	การสร้างมโนทัศน์ทางการผลิตสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรม (Conceptualization in Industrial Animal Production)	3(2-3-4)	
710 132	กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับสัตว์ (Animal Laws and Ethics)	3(3-0-6)	
710 141	พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (Animal Genetics and Breeding)	4(3-3-6)	
710 151	วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์ (Basic Engineering for Livestock Production)	3(3-0-6)	
710 221	โภชนศาสตร์สัตว์ (Animal Nutrition)	3(3-0-6)	

710 222	อาหารสัตว์ (Animal Feed)	3(2-3-4)
710 231	การจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยทางชีวภาพ (Animal Health Management and Biosecurity)	3(3-0-6)
710 232	จุลชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ (Microbiology for Animal Sciences)	3(2-3-4)
710 251	การผลิตและการจัดการสุกร (Swine Production and Management)	3(2-3-4)
710 252	การผลิตสัตว์ปีกและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม (Poultry Production and Industrial Management)	3(2-3-4)
710 253	การผลิตโคเนื้อโคนมและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม (Beef and Dairy Cattle Production and Industrial Management)	3(2-3-4)
710 291	ฝึกประสบการณ์ 1 (Practical Training I)	1(0-3-0)
710 292	ภาวะผู้นำและส่งเสริมการเกษตร (Leadership and Agricultural Extension)	3(3-0-6)
710 293	สถิติและการวางแผนการวิจัย (Statistics and Experimental Design)	3(2-3-4)
710 341	เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์ (Animal Reproductive Technology)	3(2-3-4)
710 371	การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์ (Creative Product Design and Processing)	3(2-3-4)
710 372	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการ (Marketing and Entrepreneurship)	3(3-0-6)
710 381	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์ม (Information Technology for Farm Management)	3(2-3-4)
710 382	การจัดการฟาร์มสีเขียวและเพิ่มมูลค่าของเสีย (Green Farm Management and Increasing Value of Waste)	3(3-0-6)
710 391	ฝึกประสบการณ์ 2 (Practical Training II)	1(0-3-0)
710 392	สัมมนา (Seminar)	1(0-2-1)

710 393	การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ (Readiness Preparation for Training in the Enterprises)	2(1-2-3)
710 394	ปัญหาพิเศษ (Special Problem)	2(0-6-0)
(2.3) วิชาบังคับเลือกตามแผน	ไม่น้อยกว่า	27 หน่วยกิต
(2.3.1) <u>แผนที่ 1 (สหกิจศึกษา)</u>		
(2.3.1.1) กลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 18 หน่วยกิต		
710 491	สหกิจศึกษา 1 (Co-operative Education I)	9(0-27-0)
710 492	สหกิจศึกษา 2 (Co-operative Education II)	9(0-27-0)
(2.3.1.2) กลุ่มวิชาชีพเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชา: การจัดการสุขภาพสัตว์		
710 331	พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ (Animal Behavior and Handling)	3(2-3-4)
710 332	กลไกการเกิดโรคและการตรวจวินิจฉัย (Mechanisms of Disease and Diagnosis)	3(2-3-4)
710 333	ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์ (Animal Drugs and Usage)	3(3-0-6)
710 431	พิษวิทยาชีวภาพในสัตว์ (Biotoxicology in Animals)	3(3-0-6)
710 432	กฎหมายและระบบมาตรฐานที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ (Laws and Standard Systems for Commercial Animal Farms)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา: เทคโนโลยีชีวภาพด้านการปรับปรุงพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์		
710 342	เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมสัตว์และการใช้ประโยชน์ (DNA Technology in Animal Genetic Resources Conservation and Utilization)	3(2-3-4)
710 343	เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์ (Animal Molecular Genetic Techniques and Applications)	3(2-3-4)

710 344	การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม (Transgenic Animal Production)	3(2-3-4)
710 441	การผสมเทียมปศุสัตว์ (Artificial Insemination in Livestock)	3(2-3-4)
710 442	เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ (Animal Reproductive Biotechnology)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การผลิตแพะเนื้อแพะนม		
710 351	เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์แพะ (Goat Breeding and Reproductive Technology)	3(2-3-4)
710 352	เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ (Goat Feed Technology and Innovation)	3(2-3-4)
710 353	การจัดการฟาร์มแพะ (Goat Farming Management)	3(3-0-6)
710 451	โปรแกรมสุขภาพแพะ (Goat Health Program)	3(2-3-4)
710 452	ผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาดแพะ (Goat Product Processing and Marketing)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: ผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อสมัยใหม่และผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพสูง		
710 354	การผลิตโคเนื้อคุณภาพ (Quality Beef Production)	3(2-3-4)
710 355	การจัดการสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ (Health Management of Quality Beef)	3(2-3-4)
710 453	เนื้อโคและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า (Beef and Meat Processing for Value Addition)	3(2-3-4)
710 454	การตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ (Quality Beef Cattle Market and Beef Product Business)	3(2-3-4)
710 455	การเป็นผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ (Entrepreneurship for High Quality Beef Production and Quality Beef Products)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การผลิตโคนมอย่างยั่งยืน		
710 356	เทคโนโลยีการจัดการฝูงโคนม (Dairy Herd Management Technology)	3(2-3-4)

710 357	การจัดการอาหารโคนมและพืชอาหารสัตว์ (Dairy Cattle Feed and Forage crops Management)	3(2-3-4)
710 358	การผลิตน้ำนมคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม (Quality Milk Production and Milk Products)	3(2-3-4)
710 456	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่ (Entrepreneurship for Modern Dairy Cattle Industry)	3(2-3-4)
710 457	การดูแลสุขภาพโคนม (Health Management of Dairy Cattle)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การจัดการสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนและสัตว์เลี้ยงนันทนาการ		
710 361	การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว (Care and Management of Dogs and Cats)	3(3-0-6)
710 362	การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนนิเทศและขนาดเล็ก (Exotic and Pocket Pet Care)	3(3-0-6)
710 363	หลักการพยาบาลสัตว์ (Principles of Veterinary Nursing)	3(3-0-6)
710 461	การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง (Pet Business Management)	3(3-0-6)
710 462	โภชนศาสตร์สัตว์เล็ก (Small Animal Nutrition)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา: การจัดการสัตว์ป่าเชิงพาณิชย์		
710 364	ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ การผลิต และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า (Breeds Diversity, Production, and Reproduction of Wildlife)	3(3-0-6)
710 365	อาหารและการจัดการพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า (Feed and Forage Management for Wildlife)	3(2-3-4)
710 463	โรคสัตว์ป่าและสวัสดิภาพสัตว์ (Wildlife Diseases and Animal Welfare)	3(3-0-6)
710 464	การจัดการและการแปรรูปสัตว์ป่า (Management and Processing of Wildlife)	3(3-0-6)
710 465	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มและการอนุรักษ์สัตว์ป่า (Information Technology for Farm Management and Wildlife Conservation)	3(2-3-4)

กลุ่มวิชา: การผลิตสัตว์ปีกทางเลือก

710 366	การผลิตนกกระทา (Quail Production)	3(2-3-4)
710 367	การผลิตเป็ด (Duck Production)	3(2-3-4)
710 368	การผลิตและการอนุรักษ์ไก่พื้นเมืองไทย (Production and Conservation of Native Chicken)	3(2-3-4)
710 466	การผลิตสัตว์ปีกสวยงาม (Fancy Bird Production)	3(2-3-4)
710 467	การจัดการสุขภาพสัตว์ปีก (Poultry Health Management)	3(2-3-4)

กลุ่มวิชา: การจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม

710 383	การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ (Using Internet of Things for Smart Farm Management)	3(3-0-6)
710 384	ข้อมูลและการจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์ (Data and Data Management for Livestock Production)	3(3-0-6)
710 385	การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์ (Applied Artificial Intelligence for Animal Science)	3(3-0-6)
710 481	การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์ (Applied Research in Livestock Industry System)	3(2-3-4)
710 482	สื่อสร้างสรรค์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร (Creative Media and Agricultural Communication)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชา: เทคโนโลยีทางปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรม

710 386	การจัดการและพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์อุตสาหกรรม (Management and Development of Industrial Livestock Business)	3(3-0-6)
710 387	เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ (Feed Manufacturing Technology)	3(3-0-6)
710 388	เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่ (Hatchery Technology and Incubation Management)	3(3-0-6)
710 483	เทคโนโลยีโรงฆ่าและการจัดการเนื้อสัตว์ (Slaughterhouse Technology and Meat Management)	3(3-0-6)

710 484 การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมปศุสัตว์
(Quality Assurance in Livestock industry System) 3(3-0-6)

กลุ่มวิชา: เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์

710 485 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1
(Selected Topics in Animal Sciences I) 3(3-0-6)

710 486 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2
(Selected Topics in Animal Sciences II) 3(2-3-4)

(2.3.2) แผนที่ 2 (จลนิพนธ์)

(2.3.2.1) กลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 12 หน่วยกิต

710 487 จลนิพนธ์
(Senior Project) 3(0-9-0)

710 491 สหกิจศึกษา 1
(Co-operative Education I) 9(0-27-0)

(2.3.2.2) กลุ่มวิชาซีพีเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 15 หน่วยกิต

กลุ่มวิชา: การจัดการสุขภาพสัตว์

710 331 พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์
(Animal Behavior and Handling) 3(2-3-4)

710 332 กลไกการเกิดโรคและการตรวจวินิจฉัย
(Mechanisms of Disease and Diagnosis) 3(2-3-4)

710 333 ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์
(Animal Drugs and Usage) 3(3-0-6)

710 431 พิษวิทยาชีวภาพในสัตว์
(Biotxicology in Animals) 3(3-0-6)

710 432 กฎหมายและระบบมาตรฐานที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์
(Laws and Standard Systems for Commercial Animal Farms) 3(3-0-6)

กลุ่มวิชา: เทคโนโลยีชีวภาพด้านการปรับปรุงพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์

710 342 เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมสัตว์และการใช้
ประโยชน์
(DNA Technology in Animal Genetic Resources Conservation
and Utilization) 3(2-3-4)

710 343	เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์ (Animal Molecular Genetic Techniques and Applications)	3(2-3-4)
710 344	การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม (Transgenic Animal Production)	3(2-3-4)
710 441	การผสมเทียมปศุสัตว์ (Artificial Insemination in Livestock)	3(2-3-4)
710 442	เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ (Animal Reproductive Biotechnology)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การผลิตแพะเนื้อแพะนม		
710 351	เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์แพะ (Goat Breeding and Reproductive Technology)	3(2-3-4)
710 352	เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ (Goat Feed Technology and Innovation)	3(2-3-4)
710 353	การจัดการฟาร์มแพะ (Goat Farming Management)	3(3-0-6)
710 451	โปรแกรมสุขภาพแพะ (Goat Health Program)	3(2-3-4)
710 452	ผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาดแพะ (Goat Product Processing and Marketing)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: ผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อสมัยใหม่และผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพสูง		
710 354	การผลิตโคเนื้อคุณภาพ (Quality Beef Production)	3(2-3-4)
710 355	การจัดการสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ (Health Management of Quality Beef)	3(2-3-4)
710 453	เนื้อโคและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า (Beef and Meat Processing for Value Addition)	3(2-3-4)
710 454	การตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ (Quality Beef Cattle Market and Beef Product Business)	3(2-3-4)
710 455	การเป็นผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ (Entrepreneurship for High Quality Beef Production and Quality Beef Products)	3(2-3-4)

กลุ่มวิชา: การผลิตโคนมอย่างยั่งยืน

710 356	เทคโนโลยีการจัดการฝูงโคนม (Dairy Herd Management Technology)	3(2-3-4)
710 357	การจัดการอาหารโคนมและพืชอาหารสัตว์ (Dairy Cattle Feed and Forage crops Management)	3(2-3-4)
710 358	การผลิตน้ำนมคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม (Quality Milk Production and Milk Products)	3(2-3-4)
710 456	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่ (Entrepreneurship for Modern Dairy Cattle Industry)	3(2-3-4)
710 457	การดูแลสุขภาพโคนม (Health Management of Dairy Cattle)	3(2-3-4)

กลุ่มวิชา: การจัดการสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนและสัตว์เพื่อนันทนาการ

710 361	การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว (Care and Management of Dogs and Cats)	3(3-0-6)
710 362	การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนวิเศษและขนาดเล็ก (Exotic and Pocket Pet Care)	3(3-0-6)
710 363	หลักการพยาบาลสัตว์ (Principles of Veterinary Nursing)	3(3-0-6)
710 461	การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง (Pet Business Management)	3(3-0-6)
710 462	โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยง (Small Animal Nutrition)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชา: การจัดการสัตว์ป่าเชิงพาณิชย์

710 364	ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ การผลิต และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า (Breeds Diversity, Production, and Reproduction of Wildlife)	3(3-0-6)
710 365	อาหารและการจัดการพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า (Feed and Forage Management for Wildlife)	3(2-3-4)
710 463	โรคสัตว์ป่าและสวัสดิภาพสัตว์ (Wildlife Diseases and Animal Welfare)	3(3-0-6)
710 464	การจัดการและการแปรรูปสัตว์ป่า (Management and Processing of Wildlife)	3(3-0-6)

710 465	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มและการอนุรักษ์สัตว์ป่า (Information Technology for Farm Management and Wildlife Conservation)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การผลิตสัตว์ปีกทางเลือก		
710 366	การผลิตนกกระทา (Quail Production)	3(2-3-4)
710 367	การผลิตเป็ด (Duck Production)	3(2-3-4)
710 368	การผลิตและการอนุรักษ์ไก่พื้นเมืองไทย (Production and Conservation of Native Chicken)	3(2-3-4)
710 466	การผลิตสัตว์ปีกสวยงาม (Fancy Bird Production)	3(2-3-4)
710 467	การจัดการสุขภาพสัตว์ปีก (Poultry Health Management)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม		
710 383	การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ (Using Internet of Things for Smart Farm Management)	3(3-0-6)
710 384	ข้อมูลและการจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์ (Data and Data Management for Livestock Production)	3(3-0-6)
710 385	การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์ (Applied Artificial Intelligence for Animal Science)	3(3-0-6)
710 481	การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์ (Applied Research in Livestock Industry System)	3(2-3-4)
710 482	สื่อสร้างสรรค์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร (Creative Media and Agricultural Communication)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา: เทคโนโลยีทางปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรม		
710 386	การจัดการและพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์อุตสาหกรรม (Management and Development of Industrial Livestock Business)	3(3-0-6)
710 387	เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ (Feed Manufacturing Technology)	3(3-0-6)
710 388	เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่ (Hatchery Technology and Incubation Management)	3(3-0-6)

710 483	เทคโนโลยีโรงฆ่าและการจัดการเนื้อสัตว์ (Slaughterhouse Technology and Meat Management)	3(3-0-6)
710 484	การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ (Quality Assurance in Livestock industry System)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา: เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์		
710 485	เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 (Selected Topics in Animal Sciences I)	3(3-0-6)
710 486	เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2 (Selected Topics in Animal Sciences II)	3(2-3-4)
<u>(2.3.3) แผนที่ 3 (การเรียนรู้ในสถานประกอบการ)</u>		
(2.3.3.1) กลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 12 หน่วยกิต		
710 395	การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 (Work Integrated Learning I)	6(0-18-0)
710 493	การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 (Work Integrated Learning II)	6(0-18-0)
(2.3.3.2) กลุ่มวิชาซีพีเลือก จำนวนไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต		
กลุ่มวิชา: การจัดการสุขภาพสัตว์		
710 331	พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ (Animal Behavior and Handling)	3(2-3-4)
710 332	กลไกการเกิดโรคและการตรวจวินิจฉัย (Mechanisms of Disease and Diagnosis)	3(2-3-4)
710 333	ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์ (Animal Drugs and Usage)	3(3-0-6)
710 431	พิษวิทยาชีวภาพในสัตว์ (Biototoxicology in Animals)	3(3-0-6)
710 432	กฎหมายและระบบมาตรฐานที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ (Laws and Standard Systems for Commercial Animal Farms)	3(3-0-6)

กลุ่มวิชา: เทคโนโลยีชีวภาพด้านการปรับปรุงพันธุ์และเพาะขยายพันธุ์สัตว์

- | | | |
|---------|---|----------|
| 710 342 | เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมสัตว์และการใช้ประโยชน์
(DNA Technology in Animal Genetic Resources Conservation and Utilization) | 3(2-3-4) |
| 710 343 | เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์
(Animal Molecular Genetic Techniques and Applications) | 3(2-3-4) |
| 710 344 | การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม
(Transgenic Animal Production) | 3(2-3-4) |
| 710 441 | การผสมเทียมปศุสัตว์
(Artificial Insemination in Livestock) | 3(2-3-4) |
| 710 442 | เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์
(Animal Reproductive Biotechnology) | 3(2-3-4) |

กลุ่มวิชา: การผลิตแพะเนื้อแพะนม

- | | | |
|---------|--|----------|
| 710 351 | เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์แพะ
(Goat Breeding and Reproductive Technology) | 3(2-3-4) |
| 710 352 | เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ
(Goat Feed Technology and Innovation) | 3(2-3-4) |
| 710 353 | การจัดการฟาร์มแพะ
(Goat Farming Management) | 3(3-0-6) |
| 710 451 | โปรแกรมสุขภาพแพะ
(Goat Health Program) | 3(2-3-4) |
| 710 452 | ผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาดแพะ
(Goat Product Processing and Marketing) | 3(2-3-4) |

กลุ่มวิชา: ผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อสมัยใหม่และผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพสูง

- | | | |
|---------|---|----------|
| 710 354 | การผลิตโคเนื้อคุณภาพ
(Quality Beef Production) | 3(2-3-4) |
| 710 355 | การจัดการสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ
(Health Management of Quality Beef) | 3(2-3-4) |
| 710 453 | เนื้อโคและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า
(Beef and Meat Processing for Value Addition) | 3(2-3-4) |
| 710 454 | การตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ
(Quality Beef Cattle Market and Beef Product Business) | 3(2-3-4) |

710 455	การเป็นผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ (Entrepreneurship for High Quality Beef Production and Quality Beef Products)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การผลิตโคนมอย่างยั่งยืน		
710 356	เทคโนโลยีการจัดการฝูงโคนม (Dairy Herd Management Technology)	3(2-3-4)
710 357	การจัดการอาหารโคนมและพืชอาหารสัตว์ (Dairy Cattle Feed and Forage crops Management)	3(2-3-4)
710 358	การผลิตน้ำนมคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม (Quality Milk Production and Milk Products)	3(2-3-4)
710 456	การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่ (Entrepreneurship for Modern Dairy Cattle Industry)	3(2-3-4)
710 457	การดูแลสุขภาพโคนม (Health Management of Dairy Cattle)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การจัดการสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนและสัตว์เลี้ยงนันทนาการ		
710 361	การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว (Care and Management of Dogs and Cats)	3(3-0-6)
710 362	การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนนิเทศและขนาดเล็ก (Exotic and Pocket Pet Care)	3(3-0-6)
710 363	หลักการพยาบาลสัตว์ (Principles of Veterinary Nursing)	3(3-0-6)
710 461	การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง (Pet Business Management)	3(3-0-6)
710 462	โภชนศาสตร์สัตว์เล็ก (Small Animal Nutrition)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา: การจัดการสัตว์ป่าเชิงพาณิชย์		
710 364	ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ การผลิต และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า (Breeds Diversity, Production, and Reproduction of Wildlife)	3(3-0-6)
710 365	อาหารและการจัดการพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า (Feed and Forage Management for Wildlife)	3(2-3-4)
710 463	โรคสัตว์ป่าและสวัสดิภาพสัตว์ (Wildlife Diseases and Animal Welfare)	3(3-0-6)

710 464	การจัดการและการแปรรูปสัตว์ป่า (Management and Processing of Wildlife)	3(3-0-6)
710 465	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มและการอนุรักษ์สัตว์ป่า (Information Technology for Farm Management and Wildlife Conservation)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การผลิตสัตว์ปีกทางเลือก		
710 366	การผลิตนกกระทา (Quail Production)	3(2-3-4)
710 367	การผลิตเป็ด (Duck Production)	3(2-3-4)
710 368	การผลิตและการอนุรักษ์ไก่พื้นเมืองไทย (Production and Conservation of Native Chicken)	3(2-3-4)
710 466	การผลิตสัตว์ปีกสวยงาม (Fancy Bird Production)	3(2-3-4)
710 467	การจัดการสุขภาพสัตว์ปีก (Poultry Health Management)	3(2-3-4)
กลุ่มวิชา: การจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตสัตว์เชิงอุตสาหกรรม		
710 383	การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ (Using Internet of Things for Smart Farm Management)	3(3-0-6)
710 384	ข้อมูลและการจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์ (Data and Data Management for Livestock Production)	3(3-0-6)
710 385	การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์ (Applied Artificial Intelligence for Animal Science)	3(3-0-6)
710 481	การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์ (Applied Research in Livestock Industry System)	3(2-3-4)
710 482	สื่อสร้างสรรค์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร (Creative Media and Agricultural Communication)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา: เทคโนโลยีทางปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรม		
710 386	การจัดการและพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์อุตสาหกรรม (Management and Development of Industrial Livestock Business)	3(3-0-6)
710 387	เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ (Feed Manufacturing Technology)	3(3-0-6)

710 388	เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่ (Hatchery Technology and Incubation Management)	3(3-0-6)
710 483	เทคโนโลยีโรงฆ่าและการจัดการเนื้อสัตว์ (Slaughterhouse Technology and Meat Management)	3(3-0-6)
710 484	การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ (Quality Assurance in Livestock industry System)	3(3-0-6)
กลุ่มวิชา: เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์		
710 485	เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 (Selected Topics in Animal Sciences I)	3(3-0-6)
710 486	เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2 (Selected Topics in Animal Sciences II)	3(2-3-4)
(2.3.3.3) กลุ่มวิชาชีพเลือกในสถานประกอบการ จำนวนไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต		
710 359	การจัดการผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม (Industrial Swine Production Management)	3(2-3-4)
710 389	วัตถุดิบอาหารสัตว์และเทคโนโลยีวัตถุดิบอาหารสัตว์ (Raw Material and Raw Material Technology)	3(2-3-4)
710 458	โรคและการสุขาภิบาลในฟาร์มสุกร (Diseases and Sanitation in Pig Farm)	3(2-3-4)
710 488	ระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์ (Quality System in Feed Mill)	3(2-3-4)

(3) หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกศึกษาได้จากทุกรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ถ้านักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาในกลุ่มวิชาชีพเลือก จะต้องนำไปคิดค่าระดับเฉลี่ยในหมวดวิชาเฉพาะด้วย เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

3.1.4 แสดงแผนการศึกษา

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU101	ศิลปะศิลปากร	3(3-0-6)
SU201	ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล	3(2-2-5)
710 101	เคมีทางสัตวศาสตร์	3(2-3-4)
710 102	ชีววิทยาทางสัตวศาสตร์	3(2-3-4)
710 103	ฟิสิกส์ทางสัตวศาสตร์	4(3-3-6)
710 131	การสร้างมโนทัศน์ทางการผลิตสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรม	3(2-3-4)
710 132	กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับสัตว์	3(3-0-6)
รวมจำนวน		22

ปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU102	ศิลปากรสร้างสรรค์	3(3-0-6)
SU202	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ	3(2-2-5)
710 104	ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์	3(2-3-4)
710 111	กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง	3(2-3-4)
710 112	สรีรวิทยาของสัตว์	3(2-3-4)
710 141	พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์	4(3-3-6)
710 151	วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์	3(3-0-6)
รวมจำนวน		22

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 221	โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0-6)
710 232	จุลชีววิทยาทางสัตวศาสตร์	3(2-3-4)
710 251	การผลิตและการจัดการสุกร	3(2-3-4)
710 291	ฝึกประสบการณ์ 1	1(0-3-0)
710 293	สถิติและการวางแผนการวิจัย	3(2-3-4)
SUXXX	วิชาศึกษาทั่วไป วิชาเลือก	6
รวมจำนวน		19

ปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU203	ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์	3(3-0-6)
SU401	ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม	3(3-0-6)
710 222	อาหารสัตว์	3(2-3-4)
710 231	การจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยทางชีวภาพ	3(3-0-6)
710 252	การผลิตสัตว์ปีกและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม	3(2-3-4)
710 253	การผลิตโคเนื้อและโคนมและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม	3(2-3-4)
710 292	ภาวะผู้นำและส่งเสริมการเกษตร	3(3-0-6)
รวมจำนวน		21

ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
SU301	พลเมืองตื่นรู้	3(3-0-6)
SU402	นวัตกรรมและการออกแบบ	3(3-0-6)
710 341	เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์	3(2-3-4)
710 382	การจัดการฟาร์มสีเขี้ยวและเพิ่มมูลค่าของเสีย	3(3-0-6)
710 391	ฝึกประสบการณ์ 2	1(0-3-0)
710 392	สัมมนา	1(0-2-1)
710 393	การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ	2(1-2-3)
710 394	ปัญหาพิเศษ	2(0-6-0)
710 xxx	วิชาเลือก	3
รวมจำนวน		21

แผนที่ 1 (สหกิจศึกษา)
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 371	การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์	3(2-3-4)
710 372	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)
710 381	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์ม	3(2-3-4)
xxx xxx	วิชาเลือกเสรี	6
710 xxx	วิชาชีพเลือก	6
รวมจำนวน		21

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 491	สหกิจศึกษา 1	9(0-27-0)
รวมจำนวน		9

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 492	สหกิจศึกษา 2	9(0-27-0)
รวมจำนวน		9

แผนที่ 2 (จุดนิพนธ์)
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 371	การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์	3(2-3-4)
710 372	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)
710 381	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์ม	3(2-3-4)
xxx xxx	วิชาเลือกเสรี	6
710 xxx	วิชาชีพลูก	6
รวมจำนวน		21

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 491	สหกิจศึกษา 1	9(0-27-0)
รวมจำนวน		9

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 487	จุดนิพนธ์	3(0-9-0)
710 xxx	วิชาชีพลูก	6
รวมจำนวน		9

แผนที่ 3 (การเรียนรู้ในสถานประกอบการ)
ปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 395	การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1	6(0-18-0)
710 xxx	วิชาซีพีเลือกในสถานประกอบการ	3
รวมจำนวน		9

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 371	การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์	3(2-3-4)
710 372	การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)
710 381	การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์ม	3(2-3-4)
xxx xxx	วิชาเลือกเสรี	6
710 xxx	วิชาซีพีเลือก	6
รวมจำนวน		21

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	จำนวนหน่วยกิต (บ - ป - น)
710 493	การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2	6(0-18-0)
710 xxx	วิชาซีพีเลือกในสถานประกอบการ	3
รวมจำนวน		9

3.1.5 คำอธิบายรายวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

- | | | |
|-------|--|----------|
| SU101 | ศิลปะศิลปากร
(Silpakorn Arts)
ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงามของธรรมชาติ งานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ทัศนศิลป์ ศิลปะการแสดง ศิลปะหัตถกรรม ดนตรี งานออกแบบ และสถาปัตยกรรม ทั้งของไทยและต่างประเทศ และความเชื่อมโยงทางสุนทรียศาสตร์ | 3(3-0-6) |
| SU102 | ศิลปากรสร้างสรรค์
(Creative Silpakorn)
การบูรณาการเรียนรู้อันผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ การพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำและการเป็นผู้ตามที่ดี ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้และการทำงานอย่างสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคมของนักศึกษา การปลูกฝังเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยศิลปากรให้กับนักศึกษา โครงการสร้างสรรค์ในประเด็นที่สนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลง | 3(3-0-6) |
| SU110 | มนุษย์กับการสร้างสรรค์
(Man and Creativity)
วิวัฒนาการของมนุษยชาติและบทบาทของมนุษย์ในการสร้างสรรค์ทั้งสิ่งที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม ซึ่งเป็นรากฐานของความเจริญของสังคมมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ที่สืบเนื่องจากโบราณสมัยมาถึงปัจจุบัน ปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์ กระบวนการสร้างสรรค์ ลักษณะและผลผลิตของการสร้างสรรค์ ตลอดจนผลกระทบต่อมนุษยชาติในแต่ละยุคสมัย ทั้งนี้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในปริทัศน์ประวัติศาสตร์ และจากมุมมองของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง | 3(3-0-6) |
| SU111 | บ้าน
(Home)
แนวคิด ลักษณะทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรมของคำว่าบ้าน ความเป็นพื้นที่ เทคโนโลยีและการออกแบบบ้าน เพศสภาพกับบ้าน บ้านในบริบทของการท่องเที่ยว โลกาภิวัตน์ ความเป็นชาติ คนไร้บ้าน การเนรเทศ และการนำเสนอความเป็นชาติ | 3(3-0-6) |

- SU112 ความสุข (Happiness)** **3(3-0-6)**
 ความหมาย วิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาแห่งความสุข การจัดการความสุข นิสัยสร้างสุข กลยุทธ์
 เพิ่มความสุขด้วยการคิดบวก การออกกำลังกาย อาหาร และการฝึกสติ
- SU113 การตั้งคำถามและวิธีการ (Asking Questions and Methods)** **3(3-0-6)**
 การตั้งคำถามรูปแบบต่าง ๆ ตามศาสตร์และสาขาวิชา การตั้งคำถามเพื่อสร้างและแสวงหา
 ความรู้ วิธีการตั้งคำถาม การตั้งคำถามโดยบูรณาการศาสตร์และศิลป์
- SU114 เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก (Disruptive Technology)** **3(3-0-6)**
 ภาพรวมกระบวนการพลวัตของนวัตกรรมเทคโนโลยี ความสำคัญของเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อน
 สร้างมูลค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ ระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ
 อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง ธุรกิจเทคโนโลยีด้านการเงินและโครงข่ายบัญชีธุรกรรมออนไลน์ และ
 เทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- SU115 อาหารเพื่อสุขภาพ (Food for Health)** **3(3-0-6)**
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการอาหารของร่างกาย องค์ประกอบอาหาร สุขลักษณะของ
 อาหารกับสุขภาพ อาหารที่ไม่ได้สัดส่วนกับโรค อุปนิสัยการรับประทานอาหารกับสุขภาพ ปัญหา
 โภชนาการ โรคจากโภชนาการ จากการปนเปื้อนของสารอาหารและบรรจุภัณฑ์ ความปลอดภัย
 ด้านอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค
- SU116 ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย (Modern and Contemporary Art in Thailand)** **3(3-0-6)**
 เนื้อหา รูปแบบ และความเคลื่อนไหวของศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย การ
 เปลี่ยนแปลงจากศิลปะไทยประเพณี อิทธิพลจากศิลปะสมัยใหม่ของตะวันตก ผลงานและแนวความคิด
 ในการสร้างสรรค์ของศิลปินคนสำคัญ

- SU117 ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น
(Art and Visual Culture) 3(3-0-6)
ผลผลิตทางวัฒนธรรมทางการเห็นในด้านศิลปะ การออกแบบ และสถาปัตยกรรมจากปัจจัยของ
ปรัชญา การเมือง สังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมโลก
- SU118 สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
(Architecture and Art in South East Asia) 3(3-0-6)
การตั้งถิ่นฐานที่สัมพันธ์กับภูมิศาสตร์และระบบนิเวศน์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ คติความ
เชื่อ ศาสนา วัฒนธรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น พัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ศิลปะและมรดกทาง
สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง และสถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่เป็นเอกลักษณ์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- SU119 การอ่านวรรณกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต
(Literary Reading for Life Quality Improvement) 3(3-0-6)
วิธีการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม ประเภทของวรรณกรรม สารสำคัญในวรรณกรรม คุณค่า
ของวรรณกรรม ประโยชน์ของวรรณกรรมในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- SU120 ไทยศึกษา
(Thai Studies) 3(3-0-6)
ลักษณะสำคัญของสังคมและวัฒนธรรมไทยในด้านประวัติศาสตร์ ศาสนาและความเชื่อ ประเพณี
ดนตรี นาฏศิลป์ และวัฒนธรรมการแต่งกาย
มีทัศนศึกษานอกสถานที่
- SU121 วิถีพุทธในประเทศไทยและอาเซียน
(Buddhist Ways of Life in Thailand and ASEAN) 3(3-0-6)
ความรู้พื้นฐานในการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนาในประเทศไทย และอาเซียน เริ่ม
ตั้งแต่การเกิดจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต
- SU122 สมาธิเชิงประยุกต์
(Applied Meditation) 3(3-0-6)
การเรียนรู้ทฤษฎี และการฝึกสมาธิประยุกต์ ผ่านกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาตนเอง ด้านคุณธรรม
จริยธรรม และความคิดสร้างสรรค์
มีการศึกษานอกสถานที่

- SU123** **วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม** **3(3-0-6)**
(Ways of Life in Multicultural Society)
 ความเข้าใจ การสัมผัสวัฒนธรรมประเพณีผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง วิถีชีวิต อาชีพและการดำรงชีวิตของกลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อความเข้าใจซึ่งกันและกันและการอยู่ร่วมกัน
- SU124** **เหตุการณ์โลกปัจจุบัน** **3(3-0-6)**
(Contemporary World Affairs)
 การวิเคราะห์รากฐานด้านประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และปรากฏการณ์ทางธรรมชาติของเหตุการณ์สำคัญในปัจจุบัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เหล่านั้นกับผลกระทบต่อสังคมโลก
- SU125** **มนุษย์กับการคิด** **3(3-0-6)**
(Man and Thinking)
 ความสำคัญของการคิด ความคิดแบบเป็นเหตุผล การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงโน้ตทัศน์ การคิดแบบสร้างสรรค์ การคิดเชิงนวัตกรรม
- SU126** **ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์เพื่อชุมชน** **3(3-0-6)**
(Contemporary Applied Arts and Media for Community)
 การศึกษาพื้นที่ตัวอย่าง พัฒนาการ และกระบวนการต่าง ๆ ของศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์ ทั้งโลกตะวันตก และตะวันออก ที่ใช้เพื่อการพัฒนาชุมชน สำหรับเป็นต้นแบบแก่ผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงานและเครื่องมือแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
- SU127** **กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ในศตวรรษที่ 21** **3(3-0-6)**
(Learning Processes of Symbolism in the 21st Century)
 ที่มา กระบวนการเรียนรู้ และการตีความ ระบบสัญลักษณ์ที่มีความแตกต่างกันในแต่ละวัฒนธรรม ความเข้าใจระบบสัญลักษณ์ที่ปรากฏในศตวรรษที่ 21 ผ่านสื่อร่วมสมัยต่าง ๆ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป

- SU128 การตีความศิลปะ** **3(3-0-6)**
(Interpretation of Arts)
 ความหมาย ความคิด วิธีการ กระบวนการ การตีความทางศิลปะ ความตระหนักรู้ในความแตกต่างทางพหุวัฒนธรรม การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาร่วมสมัย สำนักทางจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- SU129 ทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศและสื่อ** **3(3-0-6)**
(Information and Media Literacy Skills)
 ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ ประเภทของสื่อสารสนเทศ เครื่องมือช่วยค้น และการคัดเลือกแหล่งสารสนเทศเพื่อการสร้างงานและการอ้างอิงข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ วิเคราะห์กระบวนการผลิตสารสนเทศ เสรีภาพในการรับรู้ข่าวสาร และความสัมพันธ์ของสารสนเทศกับประเด็นทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของสังคมไร้พรมแดน
- SU130 การพัฒนาการคิด** **3(3-0-6)**
(Thinking Development)
 ความหมาย ความสำคัญของการคิด การคิดกับการทำงานของสมอง การคิด ทักษะการคิด ทักษะการคิดที่สำคัญในศตวรรษ ที่ 21 แนวทางการพัฒนาการคิดเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม
 มีกิจกรรมนอกสถานที่
- SU131 การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น** **3(3-0-6)**
(Introduction to Information Management)
 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล การจินตทัศน์ข้อมูล การทำรายงานและการนำเสนอ กรณีศึกษา
- SU132 โลกและดาราศาสตร์ในสหัสวรรษที่ 3** **3(3-0-6)**
(Earth and Astronomy in the Third Millennium)
 ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติบนโลก บรรยากาศโลก การพยากรณ์ทางอุตุนิยมวิทยา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ ระบบสุริยะและดาวฤกษ์ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ปรากฏการณ์และเหตุการณ์ในสหัสวรรษที่ 3

- SU133 การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน 3(3-0-6)**
(Household Environmental Management)
 การใช้แสงธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในครัวเรือน สวนอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์น้ำใช้ภายในบ้าน การระบายอากาศแบบไม่ใช้พลังงาน การคัดแยกมูลฝอย การหมักมูลฝอย การจัดการมูลฝอยอันตรายในครัวเรือน
- SU134 ความรอบรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)**
(Computer, Information Technology and Communication Literacy)
 บทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบัน แนวโน้มในอนาคต ความรู้พื้นฐาน การประยุกต์อย่างสร้างสรรค์ การรักษา ความมั่นคง กฎหมายและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง
- SU135 ศิลปะการดำรงชีวิต 3(3-0-6)**
(Art of Living)
 การจัดระเบียบชีวิต การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาทสังคม บทบาทและความรับผิดชอบต่อครอบครัวและสังคม การคิดเชิงวิเคราะห์ การสื่อสารและการแสดงออก การสร้างความสุขให้กับชีวิต แรงบันดาลใจในการสร้างความสำเร็จในอาชีพ จริยธรรมใน การทำงานและการดำรงชีวิต
- SU136 เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
(Technology of Appliances in Daily Life)
 ความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ระบบ กลไก หน้าที่ และอุปกรณ์พื้นฐานของเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
- SU137 เทคโนโลยีการสื่อสารกับมนุษย์ 3(3-0-6)**
(Communication Technology and Human)
 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบันและแนวโน้ม ในอนาคต อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่งและการนำไปใช้งานในชีวิตประจำวัน ภัยคุกคามและความปลอดภัย

- SU138 ไฟฟ้ากับชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(Electricity and Everyday Life)
 การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานน้ำ แสงอาทิตย์ ลม น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ การส่ง
 จ่ายและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟ การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การประเมินความปลอดภัย
 ของระบบไฟฟ้า การประหยัดไฟฟ้าในบ้านพักอาศัย อาคารสำนักงานและโรงงานอุตสาหกรรม การผลิต
 และการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน
- SU139 การพัฒนาภาวะผู้นำ** **3(3-0-6)**
(Leadership Development)
 ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์และภาวะผู้นำ ทักษะจำเป็นในการเป็นผู้นำ การพัฒนาภาวะผู้นำ
 ความแตกต่างของวัฒนธรรมสำหรับผู้นำ การสร้างทีม การสร้างแรงจูงใจ มนุษยสัมพันธ์ การแก้ปัญหา
 การตัดสินใจ การบริหารความขัดแย้ง การสื่อสารและการควบคุม และการจัดการความเครียด
- SU140 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน** **3(3-0-6)**
(Renewable Energy Technology)
 ความหมายของพลังงานทดแทน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานความร้อนและไฟฟ้า
 พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานจากชีวมวล กรณีศึกษาของแหล่งพลังงานทดแทน
 การเลือกใช้และการจัดการพลังงานทดแทน
- SU141 การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์** **3(3-0-6)**
(Creative Problem Solving)
 ปัญหา ปัจจัยและสาเหตุของปัญหา การเข้าใจปัญหา รูปแบบของปัญหา ขั้นตอน การแก้ไข
 ปัญหา ขั้นตอนวิธี การคิดเพื่อการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การคิดเชิงวิฤตและแนวคิด
 ความน่าเชื่อถือและความสัมพันธ์กัน แหล่งที่มาของข้อมูล การเข้าใจที่มาของข้อมูล หลักฐาน
 ข้อเท็จจริงความมีเหตุผลและความน่าเชื่อถือ
- SU142 ดนตรีอาเซียน** **3(3-0-6)**
(ASEAN Music)
 ดนตรีในประชาคมอาเซียน ประวัติศาสตร์และพัฒนากการดนตรีในพื้นที่วัฒนธรรมหลักของ
 อาเซียน ทฤษฎีดนตรี เครื่องดนตรี วงดนตรี เพลงสำคัญ ศิลปินดนตรีอาเซียน ความสัมพันธ์ของดนตรี
 กับศิลปวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ สภาพปัจจุบันของดนตรีอาเซียน

- SU143** **สุนทรียภาพแห่งการฟัง** **3(3-0-6)**
(Aesthetics of Listening)
 การฟังเพลงและการวิเคราะห์ห้องค์ประกอบดนตรี การประยุกต์ใช้ศิลปะการฟังเพื่อ การพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านดนตรีและการวิจารณ์ดนตรี
- SU144** **สมาธิในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(Meditation in Daily Life)
 การทำสมาธิในชีวิตประจำวัน หลักของการทำสมาธิ วิธีการทำสมาธิแบบต่าง ๆ ประโยชน์ของสมาธิในชีวิตประจำวัน การเรียนและการทำงาน สมาธิกับการจัดการความเครียด ความสำคัญของคุณธรรมในการฝึกสมาธิและการใช้ชีวิตประจำวัน
- SU145** **สังคมและวัฒนธรรมไทย** **3(3-0-6)**
(Thai Society and Culture)
 ลักษณะพื้นฐานของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของสังคมไทย โดยพิจารณาจากพัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรม กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของสังคมไทย รวมทั้งเงื่อนไขและปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อวิถีชีวิตของประชากรในสังคมปัจจุบัน พหุวัฒนธรรม แนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสังคมไทย
- SU146** **โครงการพระราชดำริ** **3(3-0-6)**
(Royal Initiative Projects)
 ปรัชญา ความหมาย และความสำคัญของศาสตร์พระราชฯ ความเป็นมาของโครงการพระราชดำรินี้ พระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช โครงการเกี่ยวกับดิน น้ำ ป่า อาชีพ และวิศวกรรม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ แนวทางการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ
 มีการศึกษานอกสถานที่
- SU147** **ภาพและเสียงดิจิทัล** **3(3-0-6)**
(Digital Imaging and Sound)
 โครงสร้าง หลักการเบื้องต้น รูปแบบต่าง ๆ ของภาพและเสียงที่อยู่ในรูปของดิจิทัล วิธีการสร้างภาพและเสียงที่มีการผสมผสานกันอย่างเหมาะสมเกิดเป็นงานที่มีคุณค่า

- SU148 พลวัตสังคมไทย 3(3-0-6)**
(Dynamics of Thai Society)
 พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย ภูมิหลังด้านประวัติศาสตร์ มรดกวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และค่านิยมในด้านภาษา วรรณกรรม ศิลปะ ศาสนาความเชื่อ การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งผลกระทบด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อสังคมไทย
- SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)**
(English in the Digital Era)
 เงื่อนไข : นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป หรือมีผลการทดสอบ ภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่า ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป ตามประกาศของ มหาวิทยาลัย ได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา SU201
 การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้วยตนเองในยุคดิจิทัล
- SU202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 3(2-2-5)**
(English for International Communication)
 วิชาบังคับก่อน : SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล
 เงื่อนไข : นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ระดับ B2 ขึ้นไป หรือมีผลการทดสอบ ภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่าตั้งแต่ระดับ B2 ขึ้นไป ตามประกาศของ มหาวิทยาลัย ได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา SU202
 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การเพิ่มพูนความรู้ภาษาอังกฤษ การใช้ภาษาอังกฤษตาม วัตถุประสงค์ การใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสื่อสารในบริบทนานาชาติและวัฒนธรรมภาษาอัน หลากหลาย
- SU203 ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ 3(3-0-6)**
(Creative Communication Skills)
 หลักการสื่อสาร การสื่อสารด้วยวจนภาษาและอวจนภาษา ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์และมีประสิทธิภาพในแวดวงที่หลากหลาย การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม การสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การ รู้เท่าทันดิจิทัล

- SU210** **การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น** **3(3-0-6)**
(Thai Usage for Communication and Retrieval)
 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร แหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า วิธีการสืบค้นข้อมูล จากสื่อออนไลน์และฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ วิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
- SU211** **ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและภาษาในอาเซียน** **3(3-0-6)**
(Introduction to Language and Languages in ASEAN)
 ลักษณะทั่วไปของภาษา การกำเนิดภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษามนุษย์กับภาษาสัตว์ ภาษากับตัวอักษร โครงสร้างของภาษา การใช้ภาษาตามบริบทสังคม การเปลี่ยนแปลงของภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับสังคม วัฒนธรรม และอุดมการณ์ รวมทั้งการรับภาษา การเรียนรู้ภาษา การสอนภาษา และลักษณะทั่วไปของภาษา และวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน
- SU212** **ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารด้านวัฒนธรรม** **3(3-0-6)**
(French for Cultural Communication)
 ทักษะการสื่อสารภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นด้านศิลปวัฒนธรรม การฝึกฝนการใช้ศัพท์ สำนวนและ โครงสร้างประโยคที่เหมาะสมและถูกต้อง
- SU213** **ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาชีวิต** **3(3-0-6)**
(Thai Language for Life Development)
 การเรียนรู้ภาษาไทย การอ่านวิเคราะห์สาร การฟังจับใจความ การนำเสนอความคิด การพัฒนา ทักษะการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนในสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร
- SU214** **ภาษาจีนเพื่ออาชีพ** **3(3-0-6)**
(Chinese for Careers)
 หลักการเขียนตัวอักษรจีนในระดับพื้นฐาน การฝึกการฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน จาก คำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ศึกษาอักษรจีนอย่างน้อย 300 ตัว โครงสร้างและรูปประโยคง่าย ๆ
- SU215** **นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน** **3(3-0-6)**
(Folktales and Folk Plays)
 ประเภท ลักษณะและวิธีการศึกษานิทานพื้นบ้าน การละเล่นและการแสดงพื้นบ้าน ปริศนา คำทาย สุภาษิตคำพังเพย และความเชื่อท้องถิ่น วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนิทานและการละเล่นกับสังคมและ วัฒนธรรม

- SU301 พลเมืองตื่นรู้** **3(3-0-6)**
(Active Citizen)
 ความเป็นพลเมือง การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย สังคมโลก และสังคมออนไลน์
 ความรับผิดชอบต่อสังคม การต่อต้านการทุจริต การมีส่วนร่วมกับชุมชน และจิตสาธารณะ
- SU310 การอนุรักษ์และการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม** **3(3-0-6)**
(Cultural Heritage Conservation and Management)
 ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และการจัดการวัฒนธรรม ความหลากหลาย
 ทางวัฒนธรรม มรดกทางวัฒนธรรมจับต้องได้และจับต้องไม่ได้ มรดกทางสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรม
 พื้นถิ่นและชุมชน แหล่งโบราณคดีและพื้นที่ประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานและหอศิลป์ แนวทางการจัดการ
 มรดกทางวัฒนธรรมในบริบทร่วมสมัย การท่องเที่ยววัฒนธรรมและการสื่อความหมาย
- SU311 งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21** **3(3-0-6)**
(Creation and Innovation in the 21st Century)
 ประวัติ ที่มา กระบวนการ ผลสัมฤทธิ์และแนวโน้มของงานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่
 21 การสร้างชิ้นงานสร้างสรรค์ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นำไปสู่การเป็นพลเมืองตื่นรู้
- SU312 เพศสภาพและเพศวิถี** **3(3-0-6)**
(Gender and Sexuality)
 แนวคิดเรื่องเพศ เพศสภาพ เพศวิถี บริบททางการเมือง สังคม และวัฒนธรรมที่นิยม ประกอบ
 สร้างและกำหนดบทบาทของความเป็นผู้หญิง ความเป็นผู้ชาย และเพศทางเลือก แนวคิดเรื่องสิทธิใน
 ร่างกายและขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมเพื่อเรียกร้องสิทธิ และสถานการณ์เพศสภาพ เพศวิถีใน
 ปัจจุบัน
- SU313 ธรรมชาติวิจิตร** **3(3-0-6)**
(Nature Appreciation)
 ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสำคัญและบทบาทของสิ่งมีชีวิต คุณค่าและความงามของ
 ธรรมชาติ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และความรับผิดชอบต่อสังคม
- SU314 รั้งนก** **3(3-0-6)**
(Bird Conservation)
 การดูนก การจำแนกชนิด ถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมการร้อง การหาอาหารและการสืบพันธุ์
 พฤติกรรมการสร้างรัง การอพยพ การอนุรักษ์

- SU315 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม 3(3-0-6)**
(Natural Environmental and Art Work Conservation)
 ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของภัยคุกคามทางกายภาพ เคมี และชีวภาพต่อศิลปกรรม บริการของระบบนิเวศและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หลักการพื้นฐานในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปกรรม การประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศิลปกรรม และมรดกโลก
- SU316 โลกของจุลินทรีย์ 3(3-0-6)**
(Microbial World)
 ประโยชน์และความสำคัญของจุลินทรีย์ต่อวงการอาหาร อุตสาหกรรมการเกษตรและการแพทย์ต่อมนุษย์ในชีวิตประจำวัน การใช้จุลินทรีย์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม
- SU317 อินเทอร์เน็ตสีขาว 3(3-0-6)**
(White Internet)
 บริการต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ภัยคุกคาม แบบต่าง ๆ จากการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้งานเครือข่ายสังคม การป้องกันภัยคุกคาม ประเด็นความเป็นส่วนตัวของบริการอินเทอร์เน็ต ผลกระทบจากภัยคุกคาม กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อควรและไม่ควรปฏิบัติเมื่อใช้งานเครือข่าย เครื่องมือที่สามารถใช้งานเพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัย
- SU318 สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน 3(3-0-6)**
(Environment, Pollution and Energy)
 ระบบนิเวศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางดิน มลฟอย พลังงานและผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศของโลก
- SU319 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)**
(Science and Technology for Sustainable Development)
 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืนในด้านสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสื่อสารต่อสาธารณะและการสร้างสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อแสดงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อชุมชน

- SU320 โลกแห่งนวัตกรรม** **3(3-0-6)**
(World of Innovations)
 ปรัชญา แนวคิด และการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ ในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนาการประยุกต์ใช้และการจัดการ บทบาทและผลกระทบจากการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ต่อชีวิต เศรษฐกิจและสังคม
- SU321 วัสดุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม** **3(3-0-6)**
(Materials and Environmental Impacts)
 การแบ่งประเภทวัสดุทั่วไป สมบัติพื้นฐานของวัสดุ วัสดุในผลิตภัณฑ์ที่พบในชีวิตประจำวัน การจัดการขยะจากวัสดุ การนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ด้วยวิธีต่าง ๆ
- SU322 การดูแลสัตว์เลี้ยง** **3(3-0-6)**
(Pet Care)
 เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนสำหรับผู้รักสัตว์ การดูแลที่มีประสิทธิภาพและเป็นเจ้าของสัตว์เลี้ยงที่รับผิดชอบต่อสัตว์และสังคม โรคที่เกิดจากสัตว์เลี้ยงติดต่อกับคน และการป้องกันโรค แผนการขยายพันธุ์สัตว์เลี้ยง การเป็นผู้ประกอบการขายและประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง
- SU323 จิตสาธารณะ** **3(3-0-6)**
(Public Mind)
 ความเป็นมาเกี่ยวกับจิตสาธารณะ ความหมายของจิตสาธารณะ ความสำคัญของการมีจิตสาธารณะ องค์ประกอบของการมีจิตสาธารณะของบุคคล รูปแบบของจิตสาธารณะ แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการมีจิตสาธารณะ และคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ การเขียนโครงการเกี่ยวกับจิตสาธารณะ
- SU324 เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม** **3(3-0-6)**
(Clean Technology in Industries)
 ผลกระทบของอุตสาหกรรมที่มีต่อมลภาวะ มลภาวะที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม กระบวนการสะอาดในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและฟอกย้อม อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมพลาสติก การออกแบบอุตสาหกรรมที่รักษาสภาพสิ่งแวดล้อม

- SU413** **มหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ** **3(3-0-6)**
(Amazing Biotechnology Products)
 ความหมายและประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีชีวภาพ ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพที่น่าสนใจ ในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม พลังงาน ของใช้ในครัวเรือน การเกษตร การบำบัดน้ำเสียและการแพทย์ การค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพที่น่าสนใจ การทดลองการผลิต ผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น
- SU414** **ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่กระบวนการผลิต** **3(3-0-6)**
(Indigenous Knowledge toward Production Process)
 การทำน้ำตาลมะพร้าว กระบวนการผลิตน้ำตาลทราย การหมักข้าวหมาก กระบวนการหมักในอุตสาหกรรม การผลิตนมจากโค กระบวนการผลิตนม การทอผ้า กระบวนการผลิตสิ่งทอ กระดาษสา กระบวนการผลิตกระดาษ ขนมหไทย กระบวนการผลิตขนม การผลิตข้าวแบบดั้งเดิม กระบวนการผลิตข้าวสารอาหารแห้ง กระบวนการอบแห้ง
- SU415** **การตลาดและการเงินพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ** **3(3-0-6)**
(Basic Marketing and Finance for Entrepreneurs)
 ความสำคัญของการตลาดและการเงินสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ แนวคิดด้านการตลาด กลไกตลาด การวางแผนการตลาด แนวความคิดด้านการเงิน การวางแผนทางการเงิน การพยากรณ์ทางการเงิน การระดมทุน ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน
- SU416** **ธุรกิจดิจิทัล** **3(3-0-6)**
(Digital Business)
 หลักการเบื้องต้นของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ธุรกรรมในสังคมดิจิทัล รูปแบบการทำธุรกรรมที่ปลอดภัยและประสบความสำเร็จบนระบบเครือข่าย การทำธุรกิจระหว่างองค์การ การทำธุรกิจระหว่างองค์การและลูกค้า การทำธุรกิจระหว่างองค์การกับภาครัฐ ระบบบริหารจัดการด้านธุรกรรมดิจิทัล การตลาดดิจิทัล สื่อสังคมออนไลน์

หมวดวิชาเฉพาะ

- 710 101 เคมีทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)
 (Chemistry for Animal Sciences)
 ความเข้าใจพื้นฐานทางเคมีที่สำคัญเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี สเตอริโอเคมี การเรียกชื่อสารเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สมการเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว การเตรียมสารละลาย ชนิดของปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เทอร์โมเคมี ชนิดและสมบัติของสารอินทรีย์และสารเคมีที่ใช้ในทางสัตวศาสตร์
- 710 102 ชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)
 (Biology for Animal Sciences)
 หลักการทางชีววิทยา โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ พลังงานแห่งชีวิต การแบ่งเซลล์และการถ่ายทอดพันธุกรรม วิวัฒนาการและการคัดเลือกโดยธรรมชาติ อนุกรมวิธานและการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและการทำงานของเบื้องต้นของสัตว์และพืช การเจริญพัฒนาของสัตว์ พฤติกรรมสัตว์ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม
- 710 103 ฟิสิกส์ทางสัตวศาสตร์ 4(3-3-6)
 (Physics for Animal Sciences)
 ความรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติการทดลอง หรือปฏิบัติการโดยใช้สถานการณ์จำลองการทดลองทางฟิสิกส์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ แรง งาน และพลังงาน การแกว่งและคลื่นเชิงกล กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและความชื้น อุณหพลศาสตร์ ปრაกฏการณ์ขนส่ง ไฟฟ้า ทศนศาสตร์ ฟิสิกส์บรรยากาศ เซลล์แสงอาทิตย์ นิวเคลียร์ฟิสิกส์และการสลายกัมมันตรังสี
- 710 104 ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)
 (Biochemistry for Animal Sciences)
 ชีวเคมีของสารมหโมเลกุลและองค์ประกอบพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้าง คุณสมบัติและหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก โครงสร้างและการทำงานของเอนไซม์ วิถีเมตาบอลิซึมในการสังเคราะห์และการสลายคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก การสร้างพลังงานในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต การถ่ายทอดข้อความทางพันธุกรรม การแสดงออกของยีน และการควบคุมการแสดงออกของยีน

- 710 111 กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-4)
 (Anatomy of Domestic Animals)
 ขนาด รูปร่าง โครงสร้าง และตำแหน่งของอวัยวะในร่างกาย เซลล์และเนื้อเยื่อ ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับความรู้สึก ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบภูมิคุ้มกัน และระบบสืบพันธุ์
- 710 112 สรีรวิทยาของสัตว์ 3(2-3-4)
 (Animal Physiology)
 กระบวนการทำงานและกลไกในการควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายของสัตว์ ได้แก่ ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับความรู้สึก ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายของเสีย ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์ และการสร้างเซลล์สืบพันธุ์
- 710 131 การสร้างมโนทัศน์ทางการผลิตสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4)
 (Conceptualization in Industrial Animal Production)
 ภาพรวมของผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ สายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ อาหารและการให้อาหาร การสุขาภิบาลและการป้องกันโรค การจัดการฟาร์มที่ดี การตลาด ปัญหาที่พบในการผลิตสัตว์ มาตรฐานฟาร์ม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการเกษตร ฝึกปฏิบัติงานในฟาร์ม
 มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 132 กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับสัตว์ 3(3-0-6)
 (Animal Laws and Ethics)
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป กฎหมายแพ่งและพาณิชย์เพื่อการประกอบธุรกิจปศุสัตว์และสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน กฎหมายว่าด้วยการเลี้ยงสัตว์และการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรมและจริยศาสตร์เกี่ยวกับการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จริยศาสตร์และจรรยาบรรณวิชาชีพ

- 710 141 พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ (Animal Genetics and Breeding) 4(3-3-6)
 พันธุศาสตร์เมนเดล พันธุศาสตร์ประชากร พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ เทคนิคฉายพิมพ์ดีเอ็นเอ ความหลากหลายทางพันธุกรรม พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ รูปแบบการคัดเลือก ค่าอัตราพันธุกรรม ความก้าวหน้าของการคัดเลือก การผสมภายในสายพันธุ์ การผสมข้ามสายพันธุ์ และการผสมเลือดชิด
- 710 151 วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์ (Basic Engineering for Livestock Production) 3(3-0-6)
 บทบาทของวิศวกรรมพื้นฐานและเครื่องจักรกลในการผลิตปศุสัตว์ โรงเรือนระบบทำความเย็น แบบระเหย อุปกรณ์และระบบสนับสนุนในฟาร์มอัจฉริยะเพื่อการผลิตปศุสัตว์ เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ เทคโนโลยีโรงฟักไข่และตู้ฟัก เทคโนโลยีโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูปผลผลิตจากปศุสัตว์ ขบวนการจัดการของเสียและระบบแก๊สชีวภาพ ระบบโลจิสติกในการผลิตปศุสัตว์
- 710 221 โภชนศาสตร์สัตว์ (Animal Nutrition) 3(3-0-6)
 วิชาบังคับก่อน : 710 104 ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์
 อาจเรียนพร้อมกันได้
 หลักโภชนาการของสัตว์ ความสำคัญของน้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุสำหรับปศุสัตว์ ความต้องการสารอาหารของกระเพาะเดี่ยวและสัตว์กระเพาะรวม การใช้ประโยชน์ของโภชนะต่าง ๆ เพื่อต่อการดำรงชีพ การเจริญเติบโต การให้ผลผลิต เนื้อ นม ไข่ และการสืบพันธุ์
- 710 222 อาหารสัตว์ (Animal Feed) 3(2-3-4)
 วิชาบังคับก่อน : 710 221 โภชนศาสตร์สัตว์
 ภาพรวมของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ วัตถุดิบที่เป็นอาหารสัตว์ การจำแนกประเภทและการเก็บรักษาวัตถุดิบอาหารสัตว์ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทนที่เหมาะสม หลักการตัดสินใจในการเลือกซื้อวัตถุดิบอาหารสัตว์ การจัดการอาหารหยابและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การวิเคราะห์และการประเมินคุณค่าทางโภชนะของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ หลักการใช้และข้อจำกัดการใช้สารเสริมและสารพิษในอาหาร การผลิตอาหารสัตว์ เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ การจัดการให้อาหารสัตว์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

- 710 231 การจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยชีวภาพ 3(3-0-6)
 (Animal Health Management and Biosecurity)
 พื้นฐานสุขศาสตร์สำหรับการเลี้ยงสัตว์ วิทยาการระบาดทางสัตว์เบื้องต้น การป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ พื้นฐานวิทยาภูมิคุ้มกันและการทำวัคซีนในสัตว์ การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โรคติดต่อระหว่างมนุษย์และสัตว์ที่สำคัญ การตรวจประเมินสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม
- 710 232 จุลชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)
 (Microbiology for Animal Sciences)
 ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ทางจุลชีววิทยา รวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับประเภทและชนิดของแบคทีเรีย ราและไวรัสที่ก่อโรคสัตว์ เน้นวิธีการทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ใช้ในการระบุแบคทีเรียและรา
- 710 251 การผลิตและการจัดการสุกร 3(2-3-4)
 (Swine Production and Management)
 วิชาบังคับก่อน : 710 111 กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง
 710 112 สรีรวิทยาของสัตว์
 ความสำคัญการผลิตสุกรในระดับโลกและประเทศไทย ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทาน ชนิด สายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์สุกรเบื้องต้น การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ ข้อมูลทางชีววิทยาที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ การผสมเทียมและการเก็บเชื้ออสุจิ การตอน การจัดการสุกรแต่ละช่วงอายุ โรคที่สำคัญและการป้องกันโรคระบาด การใช้ยาในสุกร การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพ การจัดการของเสีย การคำนวณประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนการผลิตและการตลาด ตลอดจนกฎหมายปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง
 มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 252 การผลิตสัตว์ปีกและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4)
(Poultry Production and Industrial Management)
วิชาบังคับก่อน : 710 111 กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง
710 112 สรีรวิทยาของสัตว์
การผลิตสัตว์ปีกในประเทศไทย ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทาน ชนิด สายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก การคัดเลือกและเลี้ยงพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ข้อมูลทางชีววิทยาที่สำคัญต่อการเจริญเติบโต การจัดการด้านฟาร์ม เทคโนโลยีโรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการระบายอากาศและภาพรวมสิ่งแวดล้อมในโรงเรือน การจัดการไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พันธุ์ และสัตว์ปีกเศรษฐกิจอื่น ๆ การป้องกันโรคระบาด การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพ เทคโนโลยีโรงฟักไข่เบื้องต้น ระบบการประกันคุณภาพการเลี้ยง การคำนวณประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนการผลิต และการตลาดสัตว์ปีก
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 253 การผลิตโคเนื้อโคนมและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4)
(Beef and Dairy Cattle Production and Industrial Management)
วิชาบังคับก่อน : 710 111 กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง
710 112 สรีรวิทยาของสัตว์
ภาพรวมการผลิตโคเนื้อและโคนม ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมนมและเนื้อพันธุ์และการผสมปรับปรุงพันธุ์โค การผสมเทียมและเทคโนโลยีทางชีวภาพทางการสืบพันธุ์ในโค การเจริญเติบโต การสร้างเนื้อ การสืบพันธุ์ และการผลิตนม การจัดการฟาร์มโคสมัยใหม่ การจัดการของเสียและสิ่งแวดล้อม พืชอาหารสัตว์ การใช้ประโยชน์และการจัดการทุ่งหญ้า การจัดการโคนมและโคเนื้อแต่ละระยะ โรคและการวินิจฉัยโรค การจัดการสุขภาพสัตว์รายฝูง การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตต้นทุนการผลิต ระบบคุณภาพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โคอินทรีย์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตโคนมโคเนื้อ
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 291 ฝึกประสบการณ์ 1 1(0-3-0)
(Practical Training I)
ฝึกปฏิบัติงานในฟาร์มของหน่วยงานรัฐ หรือฟาร์มของสถานประกอบการเอกชน เพื่อเพิ่มพูนทักษะวิชาชีพในด้านการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์

- 710 292 **ภาวะผู้นำและส่งเสริมการเกษตร** 3(3-0-6)
(Leadership and Agricultural Extension)
การพัฒนาภาวะผู้นำส่วนบุคคล ทักษะในการสื่อสารเบื้องต้น ทักษะการจ้างงานเพื่อความพร้อมของการประกอบอาชีพ ความหมายและวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการเกษตร วิธีและเทคนิคการส่งเสริมการเกษตรที่คัดเฉพาะ แนวโน้มของศาสตร์การส่งเสริมที่สำคัญในการส่งเสริมการผลิตสัตว์
- 710 293 **สถิติและการวางแผนการวิจัย** 3(2-3-4)
(Statistics and Experimental Design)
หลักการทางสถิติเพื่อประยุกต์ในการวางแผนการทดลองสำหรับการวิจัยทางสัตวศาสตร์ สถิติพื้นฐานสำหรับข้อมูลงานทดลอง การทดลองที่เปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มการทดลอง การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการแปลผลข้อมูล การทดลองโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ กรณีศึกษาข้อมูลวิจัยทางสัตวศาสตร์
- 710 331 **พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์** 3(2-3-4)
(Animal Behavior and Handling)
พฤติกรรมสัตว์เบื้องต้น การจับบังคับและควบคุมสัตว์อย่างถูกต้องตามหลักสวัสดิภาพสัตว์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติและตัวสัตว์ ปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง สัตว์ป่า และสัตว์น้ำ วิธีการวิจัยด้านพฤติกรรมและการควบคุมสัตว์ ความผิดปกติของพฤติกรรมและการแก้ไข
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 332 **กลไกการเกิดโรคและการตรวจวินิจฉัย** 3(2-3-4)
(Mechanisms of Disease and Diagnosis)
บูรณาการองค์ความรู้ของหลักวิชาที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองของร่างกายต่อการบาดเจ็บ กระบวนการเกิดโรค การผ่าซาก การเก็บส่งตรวจเพื่อการตรวจวินิจฉัย
- 710 333 **ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์** 3(3-0-6)
(Animal Drugs and Usage)
ข้อมูลพื้นฐานการใช้ยาสำหรับสัตว์ ประเภทของยาสัตว์ กลไกและการออกฤทธิ์ของยาสัตว์ ข้อบ่งใช้และข้อห้ามใช้ยาสัตว์

- 710 341 **เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์** 3(2-3-4)
(Animal Reproductive Technology)
การสืบพันธุ์ การเป็นสัดและวงรอบการสืบพันธุ์ในสัตว์เศรษฐกิจ การควบคุมการเป็นสัดและตกไข่ การเจริญพัฒนาของตัวอ่อน เทคโนโลยีการผสมพันธุ์ การย้ายฝากตัวอ่อน การคัดเลือกเพศอสุจิและตัวอ่อน การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการตรวจโรคเพื่อคัดเลือกตัวอ่อนที่มีคุณภาพ การสร้างสัตว์โคลนนิ่ง การสร้างและการใช้ประโยชน์สัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม
- 710 342 **เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมสัตว์และการใช้ประโยชน์** 3(2-3-4)
(DNA Technology in Animal Genetic Resources Conservation and Utilization)
ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์พื้นเมืองและสัตว์เศรษฐกิจในประเทศไทย ความสำคัญของการอนุรักษ์ความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ วัตถุประสงค์และวิธีการอนุรักษ์พันธุกรรม วิธีการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมจากข้อมูลดีเอ็นเอ เทคนิคทางดีเอ็นเอ แบบต่าง ๆ ในการหาจีโนมไทป์สัตว์ ระยะห่างทางพันธุกรรม ค่าสถิติเอฟ แผนภูมิต้นไม้ ส่วนร่วมทางพันธุกรรมและเลือดชิด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางดีเอ็นเอและการแปลผล
- 710 343 **เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์** 3(2-3-4)
(Animal Molecular Genetic Techniques and Applications)
การหาลำดับเบสและวิเคราะห์ในระดับจีโนม เครื่องมือชีวสารสนเทศศาสตร์ ข้อมูลขนาดใหญ่ในทางสัตวศาสตร์: จีโนมิกส์ ทรานสคริปโตมิกส์ และโปรตีโอมิกส์ การสืบค้นและประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลจีโนมสัตว์ การตรวจสอบเครื่องหมายพันธุกรรมด้วยวิธีทางชีวโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การวิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอเพื่อตรวจสอบสายเลือด การค้นหาและประยุกต์ใช้เครื่องหมายพันธุกรรมที่บ่งชี้ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลายพิมพ์ดีเอ็นเอในการตรวจสอบ โรคทางพันธุกรรม การตรวจโรคติดต่อในสัตว์ด้วยเทคนิคชีวโมเลกุล ชีววิทยาสังเคราะห์และสัตว์สังเคราะห์

- 710 344 การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม 3(2-3-4)
(Transgenic Animal Production)
วิชาบังคับก่อน : 710 141 พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
พันธุศาสตร์ในระดับจีโนมและกระบวนการเหนือพันธุกรรม การโคลนยีนและการควบคุมการแสดงออกของยีนที่ได้จากการโคลน หลักการออกแบบและประยุกต์ใช้ดีเอ็นเอสายผสม กลยุทธ์การถ่ายยีนดีเอ็นเอข้ามพันธุ์เข้าสู่เซลล์สัตว์ เทคนิคพันธุวิศวกรรมในการจัดการยีนในเซลล์สัตว์ การสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลพันธุกรรมจากฐานข้อมูลสาธารณะ
- 710 351 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์แพะ 3(2-3-4)
(Goat Breeding and Reproductive Technology)
พันธุ์แพะเนื้อและแพะนม หลักการปรับปรุงพันธุ์แพะ ลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ การผสมข้ามและเฮเทอโรซิส การผสมเพิ่มระดับเลือด หลักการผสมพันธุ์แพะ เทคโนโลยีการสืบพันธุ์
- 710 352 เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ 3(2-3-4)
(Goat Feed Technology and Innovation)
ประเภทของอาหารแพะ การจัดการอาหารแพะ พืชอาหารสัตว์สำหรับแพะ การจัดการทุ่งหญ้าเลี้ยงแพะ เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ
- 710 353 การจัดการฟาร์มแพะ 3(3-0-6)
(Goat Farming Management)
การจัดการเลี้ยงสัตว์โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฟาร์ม การจัดการบริหารฟาร์มแพะ โรงเรือนแพะ และการจัดการของเสีย
- 710 354 การผลิตโคเนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)
(Quality Beef Production)
การผลิตโคเนื้อและอุตสาหกรรมเนื้อ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การออกแบบวางแผนฟาร์ม การจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียจากฟาร์ม มาตรฐานฟาร์มและระบบประกันคุณภาพการผลิตโคเนื้อ โรคและการป้องกันโรค การจัดการสุขภาพฝูงโคเนื้อ การประเมินประสิทธิภาพการผลิตและการควบคุมคุณภาพ การบริหารจัดการธุรกิจฟาร์มผลิตโคเนื้อคุณภาพ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตโคเนื้อคุณภาพ
มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 355 การจัดการสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)
(Health Management of Quality Beef)
โรคในโคเนื้อ การตรวจสุขภาพและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ เวชศาสตร์
เบื้องต้น การป้องกันโรคสัตว์และหลักสุขภาพฟาร์ม สวัสดิภาพสัตว์ และการจัดการสุขภาพสัตว์ราย
ฝูงในโคเนื้อ มาตรฐานฟาร์มโคเนื้อ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการจัดการสุขภาพโคเนื้อ
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 356 เทคโนโลยีการจัดการฝูงโคนม 3(2-3-4)
(Dairy Herd Management Technology)
เทคโนโลยีฟาร์มโคนม หลักการออกแบบโรงเรือนโคนมและอุปกรณ์อัตโนมัติ รวมทั้งระบบ
อิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบหลักของโรงเรือนโคนม การจัดการฟาร์มโคนมเชิง
พาณิชย์ เทคโนโลยีการจัดการอาหารโคนม การจัดการการรีดนมและศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ การ
ประเมินและการจัดการความเสี่ยงในอุตสาหกรรมโคนม
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 357 การจัดการอาหารโคนมและพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-4)
(Dairy Cattle Feed and Forage Crops Management)
ประเภทของอาหารโคนม การจัดการอาหารโคนม พืชอาหารสัตว์สำหรับโคนม การจัดการทุ่ง
หญ้าสำหรับโคนม เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารโคนม
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 358 การผลิตน้ำนมคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม 3(2-3-4)
(Quality Milk Production and Milk Products)
ความสำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำนมในประเทศไทย กายวิภาคและสรีรวิทยาของเต้านม
นมโค คุณสมบัติของน้ำนมดิบที่ดี ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำนมจากฟาร์มสู่ผู้บริโภค การตรวจ
คุณภาพน้ำนม ทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ และการปนเปื้อนสารตกค้าง แหล่งจุลินทรีย์ปนเปื้อนใน
น้ำนมรวมทั้งวิธี การป้องกันและควบคุม ความสำคัญของจุลินทรีย์ในน้ำนม และผลิตภัณฑ์ ผลกระทบ
ต่อคุณภาพน้ำนมจากโรคเต้านมอักเสบ โรคของระหว่างสัตว์และคนที่ผ่านทางน้ำนม การแปรรูปน้ำนม
มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 359 **การจัดการผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม** 3(2-3-4)
(Industrial Swine Production Management)
 วิชาบังคับก่อน : 710 251 การผลิตและการจัดการสุกร
 การจัดการสร้างฟาร์ม เทคโนโลยีโรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมฟาร์มสุกรในระบบอุตสาหกรรม สายพันธุ์สุกรและการปรับปรุงพันธุ์สุกรเชิงอุตสาหกรรม การจัดการผลิตสุกรทดแทน การผสมเทียม การจัดการสุกรพ่อแม่พันธุ์ การจัดการสุกรอนุบาล การจัดการสุกรเล็ก-รุ่น-ขุน โภชนาการและการจัดการอาหารสุกร การประเมินประสิทธิภาพการผลิตและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มสุกร ระบบป้องกันโรคและความปลอดภัยทางชีวภาพฟาร์มสุกร ระบบการสุขภาพบาล ระบบโรงเชือดฟาร์มสุกร การประกันคุณภาพระบบการผลิตสุกร
- 710 361 **การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว** 3(3-0-6)
(Care and Management of Dogs and Cats)
 การพิเคราะห์ห่อหุ้มประกอบ การพัฒนาทางประวัติศาสตร์และแนวโน้มในอนาคตของอุตสาหกรรมระบบสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน การจำแนก การประเมิน การคัดเลือกและการจัดการสัตว์โดยพิจารณาจากลักษณะเฉพาะทางกายวิภาคและสรีรวิทยา ประกอบด้วยโครงสร้างกายภาพ โรงเรือน สุขภาพ พฤติกรรมและการสืบพันธุ์ของสุนัขและแมว
- 710 362 **การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนวิเทศและขนาดเล็ก** 3(3-0-6)
(Exotic and Pocket Pet Care)
 การจำแนก การประเมิน การคัดเลือกและการจัดการสัตว์โดยพิจารณาจากลักษณะเฉพาะทางกายวิภาคและสรีรวิทยา ประกอบด้วยโครงสร้างกายภาพ โรงเรือน โภชนาการ สุขภาพ พฤติกรรมและการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนวิเทศและสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนขนาดเล็ก
- 710 363 **หลักการพยาบาลสัตว์** 3(3-0-6)
(Principles of Veterinary Nursing)
 พื้นฐานและทฤษฎีการพยาบาลสัตว์ ศัพท์วิทยาทางสัตวแพทย์ พื้นฐานการดูแลสัตว์ กระบวนการทางคลินิกสำหรับการดูแลสัตว์และเวชระเบียน
- 710 364 **ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ การผลิต และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า** 3(3-0-6)
(Breeds Diversity, Production, and Reproduction of Wildlife)
 ชนิดและสายพันธุ์สัตว์ป่า สัตว์ป่าในประเทศ สัตว์ป่านำเข้า สัตว์ป่าเชิงพาณิชย์ พ.ร.บ.สัตว์ป่า การเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า
 มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 365 อาหารและการจัดการพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า 3(2-3-4)
(Feed and Forage Management for Wildlife)
ประเภทของอาหารสัตว์ป่าการจัดการการให้อาหารสำหรับสัตว์ป่า ชนิดพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า การจัดการทุ่งหญ้าสำหรับสัตว์ป่า
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 366 การผลิตนกกระทา 3(2-3-4)
(Quail Production)
ภาพรวมการผลิตนกกระทาในประเทศไทย ชนิด สายพันธุ์นกกระทาที่ผลิตเพื่อการค้าในประเทศไทย การจัดการพ่อพันธุ์แม่พันธุ์นกกระทา การจัดการนกกระทาไข่และนกกระทาเนื้อ ลักษณะทางสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและระบบสืบพันธุ์ การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ความต้องการโภชนะและการให้อาหาร การฟักไข่และการคัดเพศ การเก็บบันทึกข้อมูล การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิต การตลาดของนกกระทา
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 367 การผลิตเป็ด 3(2-3-4)
(Duck Production)
ภาพรวมการผลิตเป็ดเนื้อและเป็ดไข่ในประเทศไทย ชนิด สายพันธุ์เป็ดที่ผลิตเพื่อการค้าในประเทศไทย การจัดการเป็ดเนื้อ และเป็ดไข่ ลักษณะทางสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและระบบสืบพันธุ์ การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ความต้องการโภชนะและการให้อาหาร การเก็บบันทึกข้อมูล การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิต การตลาดของเป็ดเนื้อ เป็ดไข่และผลิตภัณฑ์จากไข่เป็ด
- 710 368 การผลิตและการอนุรักษ์ไก่พื้นเมืองไทย 3(2-3-4)
(Production and Conservation of Native Chicken)
ประวัติความเป็นมาของการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในประเทศไทย ความสำคัญของการอนุรักษ์เพื่อการผลิตไก่พื้นเมือง สายพันธุ์ไก่พื้นเมืองในแต่ละท้องถิ่น ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มไก่พื้นเมือง หลักการพื้นฐานการผลิตไก่พื้นเมือง
มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 371 การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์ 3(2-3-4)
(Creative Product Design and Processing)
ผลิตผลและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงอุตสาหกรรมและส่วนประกอบต่างๆ ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อนำมาใช้เป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ผลิตภัณฑ์เวชภัณฑ์สำอาง กรรมวิธีในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การพัฒนาและการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ การสร้างเอกลักษณ์เฉพาะของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการทำตลาดและการสร้างสื่อเพื่อการจัดจำหน่าย
- 710 372 การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการ 3(3-0-6)
(Marketing and Entrepreneurship)
หลักการการเป็นผู้ประกอบการที่ดี แนวคิดในการบริหารธุรกิจ แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคมและสิ่งแวดล้อมขององค์กรและผู้ประกอบการ การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการลงทุน บัญชีฟาร์มและการวิเคราะห์งบการเงิน การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต หลักการตลาดเบื้องต้น กลยุทธ์การเพิ่มมูลค่าสินค้า กลยุทธ์การตั้งราคา กลยุทธ์การจัดจำหน่าย และกลยุทธ์การส่งเสริมการตลาด การจัดการโลจิสติกส์ของสินค้าปศุสัตว์
- 710 381 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์ม 3(2-3-4)
(Information Technology for Farm Management)
การสืบค้นสารสนเทศทางการเกษตร การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในสำนักงานและฟาร์มปศุสัตว์ การจัดเก็บข้อมูลในการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจปศุสัตว์
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 382 การจัดการฟาร์มสีเขียวและเพิ่มมูลค่าของเสีย 3(3-0-6)
(Green Farm Management and Increasing Value of Waste)
การจัดการฟาร์มสีเขียว การผลิตทางการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสียมูลพิษในฟาร์มปศุสัตว์ ผลกระทบของของเสีย และมลพิษที่เกิดกับสัตว์ในฟาร์มและสิ่งแวดล้อม ข้อบังคับและกฎหมายในการรักษาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการจัดการของเสีย โดยใช้กระบวนการทางกายภาพ ทางชีวภาพ และทางเคมี การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้และของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ และทางการเกษตร และพลังงานทดแทน
มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 383 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ 3(3-0-6)
(Using Internet of Things for Smart Farm Management)
ความรู้เบื้องต้น และความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง ระบบการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ เทคโนโลยี คลื่นความถี่วิทยุ เกษตรแม่นยำ การตรวจวัดอุณหภูมิในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์แบบเรียลไทม์ การใช้อากาศยานไร้คนขับในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์ การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งในฟาร์มอัจฉริยะ
มีการศึกษานอกสถานที่หรือกรณีศึกษา
- 710 384 ข้อมูลและการจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์ 3(3-0-6)
(Data and Data Management for Livestock Production)
ความหมายและประเภทของข้อมูล แหล่งข้อมูล ข้อมูลที่สำคัญในการผลิตสัตว์ การวางแผน และระบบการเก็บบันทึกข้อมูล คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี ระบบสารสนเทศทางสัตวศาสตร์ ระบบฐานข้อมูล ฐานข้อมูลออนไลน์ โปรแกรมการจัดการแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ในระบบปศุสัตว์ การวิเคราะห์ข้อมูล รายงาน สรุปผล และการนำเสนอข้อมูล เพื่อใช้ประโยชน์ในทางปศุสัตว์
- 710 385 การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์ 3(3-0-6)
(Applied Artificial Intelligence for Animal Science)
การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การคัดเลือกตัวแปรความต้องการโภชนะที่เหมาะสม การใช้โครงข่ายประสาทเทียมเพื่อทำนายการให้ผลผลิต การเกิดโรคระบาด การพยากรณ์ วัตถุประสงค์อาหารสัตว์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ช่วยติดตามพฤติกรรมและประเมินสุขภาพสัตว์
- 710 386 การจัดการและพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)
(Management and Development of Industrial Livestock Business)
ภาพรวมของการผลิตปศุสัตว์ อุตสาหกรรมการผลิตสุกร สัตว์ปีก ไก่ ไก่เนื้อ ไก่ไข่ โรงผลิตอาหารสัตว์ และวัตถุดิบ เวชภัณฑ์และอาหารเสริม โรงฆ่าสัตว์และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ แนวคิดพื้นฐานทางธุรกิจ ระบบธุรกิจ สิ่งแวดล้อมของธุรกิจ รูปแบบการประกอบธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ หน้าที่ธุรกิจด้านการตลาด การผลิต การบัญชี การเงิน และทรัพยากรบุคคล การจัดการองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ธุรกิจระหว่างประเทศ จริยธรรมธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม

- 710 387 เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ 3(3-0-6)**
(Feed Manufacturing Technology)
 บทบาทโรงงานอาหารสัตว์ต่อการผลิตอาหารสัตว์ การวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการผลิตและวิธีอาหารสัตว์ด้วยเครื่องจักรกล การแปรรูปวัตถุดิบอาหารสัตว์ การคัดเลือก และควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบอาหารสัตว์ เวชภัณฑ์และอาหารเสริม การทำความสะอาดและเก็บรักษาวัตถุดิบอาหารสัตว์ หลักการและวิธีการบดและการลดขนาด หลักการและวิธีการผสม หลักการและวิธีการขึ้นรูปด้วยความร้อนชื้น การอัดเม็ด การเอ็กซ์ทรูด การทำแห้งและเย็น เทคโนโลยีระบบ การนึ่งของเหลวหลังกระบวนการอัดเม็ด การบรรจุและขนส่ง การจัดเก็บอาหารสัตว์สำเร็จรูป การจัดการของเสียในโรงงานอาหารสัตว์ ระบบควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ
 มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 388 เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่ 3(3-0-6)**
(Hatchery Technology and Incubation Management)
 บทบาทของเทคโนโลยีพื้นฐานในการฟักไข่ กำเนิดไข่ฟักและหลักการสร้างไข่ ระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ปีกเทศเมียมและสัตว์ปีกเทศผู้ การเจริญและพัฒนาของคัพภะของสัตว์ปีก การคัดเลือกและจัดการไข่ฟัก การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ การเก็บรักษาไข่ฟักและการจัดการก่อนเข้าฟัก การวางแผนผังและองค์ประกอบของโรงฟัก เทคโนโลยีตู้ฟักไข่แบบอายุเดียวและแบบหลายอายุ หลักการถ่ายเทความร้อน เทคโนโลยีตู้เกิด หลักการปฏิบัติในการฟักไข่ไก่ หลักการปฏิบัติในการฟักไข่เป็ด การจัดการลูกสัตว์ปีกเกิดใหม่และคัดเพศ เทคโนโลยีการจัดการลูกไก่ในโรงฟัก การขนส่งลูกไก่และการวิเคราะห์ปัญหาในการฟักไข่
 มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 389 วัตถุดิบอาหารสัตว์และเทคโนโลยีวัตถุดิบอาหารสัตว์ 3(2-3-4)**
(Raw Material and Raw Material Technology)
 ชนิดและลักษณะของวัตถุดิบอาหารสัตว์ สารเสริมและเวชภัณฑ์ที่ใช้อาหารสัตว์ การประเมินคุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์ การจัดเก็บวัตถุดิบอาหารสัตว์ ประโยชน์ของสารอาหาร ความต้องการโภชนะของสัตว์แต่ละชนิด การคำนวณสูตรอาหารเบื้องต้น และการใช้โปรแกรมคำนวณสูตรอาหาร การผลิตอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล
- 710 391 ฝึกประสบการณ์ 2 1(0-3-0)**
(Practical Training II)
 วิชาบังคับก่อน: 710 291 การฝึกประสบการณ์ 1
 การฝึกปฏิบัติงานในฟาร์มเอกชนเพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการเลี้ยงสัตว์ในระดับสูง

- 710 392 **สัมมนา** 1(0-2-1)
(Seminar)
เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษในหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันทางสัตวศาสตร์
- 710 393 **การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ** 2(1-2-3)
(Readiness Preparation for Training in the Enterprises)
การฝึกพูดในที่สาธารณะ และการทำหน้าที่ผู้ประสานงานในการประชุมกลุ่มย่อย การเขียนประวัติและจดหมายสมัครงาน การฝึกสัมภาษณ์งานและการเขียนโครงการ ทักษะวิชาชีพในการจัดการฟาร์ม ความปลอดภัยในสถานประกอบการ การใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการธุรกิจ เรียนรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 710 394 **ปัญหาพิเศษ** 2(0-6-0)
(Special Problem)
วิชาบังคับก่อน: 710 293 สถิติและการวางแผนการวิจัย
อาจเรียนพร้อมกันได้
วิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์
- 710 395 **การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1** 6(0-18-0)
(Work Integrated Learning I)
วิชาบังคับก่อน: 710 393 เตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ
เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
ปฏิบัติงานและทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอ และส่งรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
- 710 431 **พิษวิทยาชีวภาพในสัตว์** 3(3-0-6)
(Biototoxicology in Animals)
พิษวิทยาชีวภาพ ดัชนีความเป็นพิษ การทดสอบความเป็นพิษของสารกำจัดศัตรูพืชในแมลงและสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นพิษของสารพิษในสัตว์ ผลของสารแปลกปลอมต่อกลไกการกลายพันธุ์ และการก่อมะเร็งในสัตว์ กลไกการแพร่กระจาย เอนไซม์ทำลายพิษและขบวนการเมแทบอลิซึมของสารพิษในสัตว์

- 710 432 กฎหมายและระบบมาตรฐานที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ 3(3-0-6)
(Laws and Standard Systems for Commercial Animal Farms)
กฎหมายและระเบียบข้อบังคับทางการเกษตรที่สัมพันธ์กับกิจกรรมฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มาตรฐานอาหารที่มีต้นกำเนิดมาจากสัตว์ และมาตรฐานและระบบคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์
- 710 441 การผสมเทียมปศุสัตว์ 3(2-3-4)
(Artificial Insemination in Livestock)
วิชาบังคับก่อน: 710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์
ประวัติความเป็นมาของการผสมเทียม การผลิตคั่งน้ำเชื้อและการควบคุมคุณภาพน้ำเชื้อ เทคนิคและขั้นตอนการผสมเทียม สาเหตุและปัญหาการผสมไม่ติด การตรวจท้องและการบันทึกทะเบียนข้อมูลในการผสมเทียม โรคระบบสืบพันธุ์ในปศุสัตว์และการจัดการสุขศาสตร์สัตว์เพื่อการผสมเทียม
- 710 442 เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ 3(2-3-4)
(Animal Reproductive Biotechnology)
วิชาบังคับก่อน: 710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์
การกระตุ้นเพิ่มการตกไข่และการย้ายฝากตัวอ่อน การผลิตตัวอ่อนในห้องปฏิบัติการ การแช่แข็งตัวอ่อน การคัดเพศ การตัดแบ่งตัวอ่อน การโคลนนิ่ง
- 710 451 โปรแกรมสุขภาพแพะ 3(2-3-4)
(Goat Health Program)
การจัดการสุขภาพรายฝูงในแพะ เวชศาสตร์เบื้องต้นในแพะ โรคทางพันธุกรรมและการตรวจโรคด้วยเทคนิคสมัยใหม่ หลักสวัสดิภาพสัตว์ การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพ มาตรฐานฟาร์มแพะ
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 452 ผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาดแพะ 3(2-3-4)
(Goat Product Processing and Marketing)
สถานการณ์การผลิตและผลผลิตจากแพะ เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อแพะ เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์จากนมแพะ การควบคุมคุณภาพของผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากแพะ การตลาดและการตลาดออนไลน์ในธุรกิจการเลี้ยงแพะ

- 710 453 เนื้อโคและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า 3(2-3-4)
(Beef and Meat Processing for Value Addition)
เนื้อและการสะสมองค์ประกอบของเนื้อเยื่อชนิดต่าง ๆ การจัดการและกระบวนการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐาน การตัดแต่งซากและการเก็บรักษาเนื้อสัตว์ การจัดการโรงฆ่าสัตว์และของเสีย การแบ่งเกรดคุณภาพซาก และการประเมินคุณภาพเนื้อโค มาตรฐานและระบบประกันคุณภาพการผลิตอาหารปลอดภัย ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคเพื่อเพิ่มมูลค่า ประสพการณ์วิชาชีพด้านธุรกิจผลิตเนื้อโคและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อโค
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 454 การตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ 3(2-3-4)
(Quality Beef Cattle Market and Beef Product Business)
การนำเข้า-ส่งออกเนื้อโคและผลิตภัณฑ์เนื้อ โซ่อุปทานการผลิตเนื้อโคคุณภาพและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อโค ตลาดโคเนื้อ ตลาดผลิตภัณฑ์เนื้อและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง การจัดการโลจิสติกส์และระบบการส่งมอบอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบธุรกิจการตลาดแบบออฟไลน์-ออนไลน์ มาตรฐานการผลิตและระบบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม การเขียนแผนโมเดลทางธุรกิจ ประสพการณ์วิชาชีพด้านการตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 455 การเป็นผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)
(Entrepreneurship for Quality Beef Production and Products)
ธุรกิจผลิตโคเนื้อคุณภาพและอุตสาหกรรมเนื้อเบื้องต้น การเป็นผู้ประกอบการและการสร้างเครือข่ายธุรกิจโคเนื้อคุณภาพ ธุรกิจต้นน้ำการผลิต ธุรกิจกลางน้ำการแปรรูป ธุรกิจปลายน้ำการตลาด การขายและโลจิสติกส์ ธุรกิจสหกรณ์โคเนื้อ ธุรกิจโคเนื้ออินทรีย์ ธุรกิจการจำหน่ายเนื้อ ผลิตภัณฑ์เนื้อ และร้านอาหาร การวางแผนพัฒนาธุรกิจ ประสพการณ์วิชาชีพด้านการผู้ประกอบการธุรกิจผลิตโคเนื้อสมัยใหม่และผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคคุณภาพ
มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 456 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่ 3(2-3-4)
(Entrepreneurship for Modern Dairy Cattle Industry)
ธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมเบื้องต้น การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจโคนมสมัยใหม่ โซ่อุปทานการผลิตและธุรกิจอุตสาหกรรมนม ธุรกิจต้นน้ำการผลิต ธุรกิจกลางน้ำการแปรรูป ธุรกิจปลายน้ำการตลาด การขายและโลจิสติกส์ ธุรกิจโคนมอินทรีย์ ธุรกิจสหกรณ์โคนม การวางแผนพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมโคนม การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ ประสพการณ์วิชาชีพด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 457 การดูแลสุขภาพโคนม 3(2-3-4)
(Health Management of Dairy Cattle)
โรคในโคนม การตรวจสุขภาพและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ เวชศาสตร์เบื้องต้น การป้องกันโรคสัตว์และหลักสุขาภิบาลฟาร์ม สวัสดิภาพสัตว์ และการจัดการสุขภาพสัตว์รายฝูงในโคนม มาตรฐานฟาร์มโคนม
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 458 โรคและการสุขาภิบาลในฟาร์มสุกร 3(2-3-4)
(Diseases and Sanitation in Pig Farm)
หลักการสุขาภิบาลทั่วไปในสุกร การสร้างภูมิคุ้มกันโรค วิธีการยับยั้งหรือทำลายเชื้อโรค และศึกษาถึงโรคที่สำคัญในสุกร ซึ่งประกอบด้วยสาเหตุ การติดต่อ อาการ การวินิจฉัย การรักษา การป้องกันและการควบคุมโรค การจัดการของเสีย กฎ ระเบียบ และข้อบังคับ มีนำเสนอกรณีศึกษาฝึกปฏิบัติงานในฟาร์ม
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 461 การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง 3(3-0-6)
(Pet Business Management)
แนวคิดและทฤษฎีการจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง รูปแบบธุรกิจ แผนธุรกิจ กลยุทธ์การตลาด ระเบียบข้อบังคับทางธุรกิจ อุปสรรคและความเสี่ยงที่สำคัญ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ

- 710 462 โภชนศาสตร์สัตว์เล็ก 3(3-0-6)
 (Small Animal Nutrition)
 พื้นฐานโภชนศาสตร์สำหรับสัตว์ สารอาหารที่จำเป็นสำหรับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน โดยเน้นสุนัข
 และแมว อาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์เลี้ยง การจัดการอาหารตลอดช่วงอายุ การจัดการสารอาหาร
 สำหรับสัตว์ป่วย
- 710 463 โรคสัตว์ป่าและสวัสดิภาพสัตว์ 3(3-0-6)
 (Wildlife Disease and Animal Welfare)
 โรคและการป้องกันโรคของสัตว์ป่า การจัดการสุขภาพสัตว์ป่า หลักสวัสดิภาพในการเลี้ยงสัตว์ป่า
 มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 464 การจัดการและการแปรรูปสัตว์ป่า 3(3-0-6)
 (Management and Processing of Wildlife)
 การจัดการฟาร์มสัตว์ป่าประเภทต่าง ๆ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ป่า การตลาดและ
 การตลาดออนไลน์ในธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ป่า
 มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 465 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มและการอนุรักษ์สัตว์ป่า 3(2-3-4)
 (Information Technology for Farm Management and Wildlife
 Conservation)
 เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฟาร์ม และการศึกษาสัตว์ป่าเชิงอนุรักษ์ โดยการใช้
 เทคโนโลยีสารสนเทศ และอิเล็กทรอนิกส์
- 710 466 การผลิตสัตว์ปีกสวยงาม 3(2-3-4)
 (Fancy Bird Production)
 ชนิดและพันธุ์สัตว์ปีกสวยงาม พันธุกรรมและการคัดเลือกพันธุ์ การจัดการผสมพันธุ์และการ
 ฟักไข่ของสัตว์ปีกสวยงาม การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ความต้องการโภชนะและการให้อาหาร
 การตลาดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การประกวดตัดสินและการให้คะแนนสัตว์ปีกสวยงาม
 มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 467 **การจัดการสุขภาพสัตว์ปีก** 3(2-3-4)
(Poultry Health Management)
โรคในสัตว์ปีก การตรวจสุขภาพและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ เวชศาสตร์
เบื้องต้น การป้องกันโรคสัตว์และหลักสุขาภิบาลฟาร์ม สวัสดิภาพสัตว์ และการจัดการสุขภาพสัตว์
รายฝูงในฟาร์มสัตว์ปีก มาตรฐานฟาร์ม
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 481 **การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์** 3(2-3-4)
(Applied Research in Livestock Industry System)
หลักและวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ การกำหนดปัญหาการวิจัย การวางรูปแบบการวิจัย การสร้าง
วัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์
และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การประยุกต์หลักการโคเซ็นในการปรับปรุงขั้นตอน
การทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาในกระบวนการผลิต การเขียนรายงาน และการเสนอ
ผลการวิจัย
- 710 482 **สื่อสร้างสรรค์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร** 3(3-0-6)
(Creative Media and Agricultural Communication)
บทบาทการใช้สื่อประเภทต่างๆ ประโยชน์และอิทธิพลของสื่อ การวางแผนการใช้และการ
ผลิตเครื่องมือสื่อสารในการถ่ายทอดความรู้ รูปแบบการนำเสนอตลอดจนการใช้โปรแกรม
คอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการนำเสนอข้อมูล
- 710 483 **เทคโนโลยีโรงฆ่าและการจัดการเนื้อสัตว์** 3(3-0-6)
(Slaughterhouse Technology and Meat Management)
การบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐานเพื่ออุตสาหกรรม โดยเน้น
การจัดการสัตว์ก่อนการฆ่า การขนส่งสัตว์ เทคนิคการฆ่าสัตว์ให้ตายอย่างสงบและรวดเร็ว การตรวจ
พยาธิสภาพทั่วไปเพื่อประกันความปลอดภัย หลักการจัดการระบบและโครงสร้างโรงฆ่าสัตว์ การ
จัดลำดับคุณภาพเนื้อสัตว์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม การเก็บรักษาเนื้อสัตว์ การจัดการอนามัยในโรง
ฆ่าสัตว์และสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ให้ได้มาตรฐาน การตัดแต่งและการประเมินคุณภาพซากสัตว์
วิทยาศาสตร์เนื้อและการจัดการเนื้อสัตว์ การใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการตลาดเนื้อสัตว์
มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 484 การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ 3(3-0-6)
(Quality Assurance in Livestock Industry System)
ภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของคุณภาพการผลิต มาตรฐานสินค้าเกษตรที่ได้จากปศุสัตว์ การควบคุมขั้นตอนการผลิตและการตรวจสอบย้อนกลับ การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์ม การตรวจวัดคุณภาพ การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต ขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานด้านสุขาภิบาล การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และระบบการประกันคุณภาพอื่น
- 710 485 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 3(3-0-6)
(Selected Topics in Animal Sciences I)
เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน
- 710 486 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2 3(2-3-4)
(Selected Topics in Animal Sciences II)
เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน และมีการฝึกปฏิบัติการ
- 710 487 จุลนิพนธ์ 3(0-9-0)
(Senior Project)
วิชาบังคับก่อน: 710 293 สถิติและการวางแผนการวิจัย
อาจเรียนพร้อมกันได้
เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
วิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์รายบุคคล นำเสนองานวิจัยในงานประชุมวิชาการ
- 710 488 ระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์ 3(2-3-4)
(Quality System in Feed Mill)
การควบคุมคุณภาพของอาหารสำเร็จรูป การตรวจสอบ การสอบเทียบ การควบคุมการปนเปื้อนข้าม และการวิเคราะห์รากสาเหตุ การตรวจสอบย้อนกลับและการร้องเรียน ระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์ กฎหมายเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ระบบการจัดการสารสนเทศห้องปฏิบัติการเพื่อการประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ การใช้สถิติเชิงประยุกต์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในโรงงานอาหารสัตว์

- 710 491 สหกิจศึกษา 1 9(0-27-0)
 (Co-operative Education I)
 วิชาบังคับก่อน : 710 393 การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ
 อาจเรียนพร้อมกันได้
 เงื่อนไข: 1) โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 2) ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา 710 491 สหกิจศึกษา 1 นักศึกษาไม่สามารถ
 ลงทะเบียนวิชาอื่นได้
 ปฏิบัติงานในสถานประกอบการและทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอ
 และส่งรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
- 710 492 สหกิจศึกษา 2 9(0-27-0)
 (Co-operative Education II)
 วิชาบังคับก่อน : 710 491 สหกิจศึกษา 1
 เงื่อนไข: 1) โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 2) ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา 710 492 สหกิจศึกษา 2 นักศึกษาไม่สามารถ
 ลงทะเบียนวิชาอื่นได้
 ปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา (1) โดยเน้นการแก้ปัญหาโจทย์
 วิจัยจากสถานประกอบการที่ต่อเนื่องมาจากการปฏิบัติงานสหกิจ 1 หรือ (2) ปฏิบัติงานและทำงาน
 วิจัยในสถานประกอบการอื่น หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานนักศึกษานำเสนอและส่งรายงานการ
 วิจัยและการปฏิบัติงาน
- 710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 6(0-18-0)
 (Work Integrated Learning II)
 วิชาบังคับก่อน : 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1
 เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ปฏิบัติงานและทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอ และส่งรายงาน
 หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

3.2 ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน ตำแหน่ง และคุณวุฒิของอาจารย์

3.2.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ปี การศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิเชษฐ ศรีบุญยงค์ X-XXXX-XXXX-XX-X	ปร.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2561) วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2544) วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2537)	15	17
2	อาจารย์ ดร. พิรวิทย์ เชื้อวงศ์บุญ X-XXXX-XXXX-XX-X	ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2560) วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2544) วท.บ. (เทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2541)	15	17
3	อาจารย์ ดร. จันทร์จิรา สิทธิยะ X-XXXX-XXXX-XX-X	Ph.D. (Animal Science) Ehime University, Japan (2015) M.S. (Agriculture) Kagawa University, Japan (2012) วท.บ. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2548)	15	17
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทราพร ภูมรินทร์ X-XXXX-XXXX-XX-X	Ph.D. (Animal Science) University of the Philippines at Los Baños, Philippines (2014) วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2545) วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2541)	15	17
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี X-XXXX-XXXX-XX-X	วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2551) วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2547)	15	17

3.2.2 อาจารย์ประจำหลักสูตร

ลำดับ	ตำแหน่ง ชื่อ สกุล เลขประจำตัวประชาชน	คุณวุฒิ สาขา สถาบัน ปีที่สำเร็จการศึกษา	ภาระงานสอนเฉลี่ย (ชั่วโมง/สัปดาห์/ปี การศึกษา)	
			ปัจจุบัน	ปรับปรุง
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. พิเชษฐ ศรีบุญยงค์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	ปร.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2561) วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2544) วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2537)	15	17
2	อาจารย์ ดร. พิรวิทย์ เชื้อวงศ์บุญ X-XXXX-XXXXX-XX-X	ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2560) วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2544) วท.บ. (เทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2541)	15	17
3	อาจารย์ ดร. จันทร์จิรา สิทธิยะ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Animal Science) Ehime University, Japan (2015) M.S. (Agriculture) Kagawa University, Japan (2012) วท.บ. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2548)	15	17
4	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทราพร ภูมรินทร์ X-XXXX-XXXXX-XX-X	Ph.D. (Animal Science) University of the Philippines at Los Baños, Philippines (2014) วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2545) วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2541)	15	17
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี X-XXXX-XXXXX-XX-X	วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2551) วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2547)	15	17

3.2.3 อาจารย์พิเศษ (ถ้ามี)

อาจมีการเชิญอาจารย์พิเศษเป็นรายภาคการศึกษา

4. องค์ประกอบเกี่ยวกับประสบการณ์ภาคสนาม

หลักสูตรความต้องการให้บัณฑิตมีประสบการณ์ในวิชาชีพก่อนเข้าสู่การทำงานจริง ดังนั้น ในหลักสูตรจึงมีรายวิชาการฝึกงานดังต่อไปนี้

1. รายวิชา 710 291 ฝึกประสบการณ์ 1 โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกคนฝึกประสบการณ์ภาคสนามในช่วงภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งอยู่ภายใต้ระเบียบและข้อบังคับของอาจารย์ผู้สอนรายวิชาดังกล่าว

2. รายวิชา 710 391 ฝึกประสบการณ์ 2 โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ทุกคนฝึกประสบการณ์ภาคสนามในช่วงภาคการศึกษาฤดูร้อน ณ หน่วยงานราชการหรือเอกชนที่เกี่ยวข้องกับงานทางด้านการสื่อสารการเกษตร ซึ่งอยู่ภายใต้ระเบียบและข้อบังคับของคณะกรรมการสหกิจศึกษาของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

3. รายวิชา 710 491 สหกิจศึกษา 1 โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทุกคนต้องฝึกงานสหกิจศึกษาเป็นเวลา 120 วันต่อเนื่อง ซึ่งต้องส่งรายงานโครงการวิจัย และรายงานผลการฝึกงานสหกิจศึกษาด้วย ซึ่งอยู่ภายใต้ระเบียบและข้อบังคับของคณะกรรมการสหกิจศึกษาของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

4. รายวิชา 710 492 สหกิจศึกษา 2 โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่ต้องการจะฝึกสหกิจศึกษา 2 ครั้งเลือกฝึกงานสหกิจศึกษาเป็นเวลา 120 วันต่อเนื่อง (1) โดยเน้นการแก้ปัญหาโจทย์วิจัยจากสถานประกอบการที่ต่อเนื่องมาจากการปฏิบัติงานสหกิจ 1 หรือ (2) ปฏิบัติงานและทำงานวิจัยในสถานประกอบการอื่น ซึ่งต้องส่งรายงานโครงการวิจัย และรายงานผลการฝึกงานสหกิจศึกษาด้วย ซึ่งอยู่ภายใต้ระเบียบและข้อบังคับของคณะกรรมการสหกิจศึกษาของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร หากนักศึกษาไม่ต้องการฝึกสหกิจศึกษา 2 ก็สามารเลือกเรียนวิชาในหมวดวิชาชีพเลือกเพื่อเพิ่มเติมความรู้อย่างน้อย 9 หน่วยกิต ได้

5. รายวิชา 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 3 ที่เลือกแผนการศึกษาที่ 3 ทุกคนต้องฝึกงานเป็นเวลา 120 วันต่อเนื่อง ซึ่งต้องส่งรายงานโครงการวิจัย และรายงานผลการฝึกงานด้วย ซึ่งอยู่ภายใต้ระเบียบและข้อบังคับของคณะกรรมการสหกิจศึกษาของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

6. รายวิชา 710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 โดยให้นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ที่เลือกแผนการศึกษาที่ 3 ทุกคนต้องฝึกงานเป็นเวลา 120 วันต่อเนื่อง ซึ่งต้องส่งรายงานโครงการวิจัย และรายงานผลการฝึกงานด้วย ซึ่งอยู่ภายใต้ระเบียบและข้อบังคับของคณะกรรมการสหกิจศึกษาของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

4.1 มาตรฐานผลการเรียนรู้ของประสบการณ์ภาคสนาม

(1) มีความรู้และทักษะทางด้านสัตวศาสตร์ หรือเครื่องมือทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับงานด้านสัตวศาสตร์ รวมถึงเครื่องมือวิจัย ที่เกี่ยวข้องกับการปฏิบัติงานในสถานที่ฝึกงาน

(2) บูรณาการความรู้ที่เรียนมาเพื่อนำไปแก้ปัญหาในสถานการณ์จริงได้อย่างเหมาะสม

(3) มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา และเข้าใจวัฒนธรรมองค์กร ตลอดจนสามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานประกอบการได้

4.2 ช่วงเวลา

1. รายวิชา 710 291 ฝึกประสบการณ์ 1 : นักศึกษาชั้นปีที่ 1 ทุกคนฝึกงานช่วงภาคการศึกษาฤดูร้อนในระยะเวลา 30 วัน หรือไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง
2. รายวิชา 710 391 ฝึกประสบการณ์ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 2 ทุกคนฝึกงานช่วงภาคการศึกษาฤดูร้อนในระยะเวลา 60 วัน หรือไม่น้อยกว่า 400 ชั่วโมง
3. รายวิชา 710 491 สหกิจศึกษา 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 ทุกคนฝึกงานสหกิจศึกษา 1 ภาคการศึกษา หรือระยะเวลาไม่น้อยกว่า 900 ชั่วโมง
4. รายวิชา 710 492 สหกิจศึกษา 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 (แผน 1) ฝึกงานสหกิจศึกษา 1 ภาคการศึกษา หรือระยะเวลาไม่น้อยกว่า 900 ชั่วโมง
5. รายวิชา 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 (แผน 3) ฝึกงานที่สถานประกอบการ 1 ภาคการศึกษา หรือระยะเวลาไม่น้อยกว่า 900 ชั่วโมง
6. รายวิชา 710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 นักศึกษาชั้นปีที่ 4 (แผน 3) ฝึกงานที่สถานประกอบการ 1 ภาคการศึกษา หรือระยะเวลาไม่น้อยกว่า 900 ชั่วโมง

4.3 การจัดเวลาและตารางสอน

ลักษณะการฝึกปฏิบัติภาคสนาม	จำนวนชั่วโมง
710 291 ฝึกประสบการณ์ 1	จัดเต็มเวลาในระยะเวลา 30 วัน หรือ ไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง
710 391 ฝึกประสบการณ์ 2	จัดเต็มเวลาในระยะเวลา 60 วัน หรือ ไม่น้อยกว่า 400 ชั่วโมง
710 491 สหกิจศึกษา 1	จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา หรือ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 900 ชั่วโมง
710 492 สหกิจศึกษา 2 (แผน 1)	จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา หรือ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 900 ชั่วโมง
710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 (แผน 3)	จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา หรือ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 900 ชั่วโมง
710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 (แผน 3)	จัดเต็มเวลาใน 1 ภาคการศึกษา หรือ ระยะเวลาไม่น้อยกว่า 900 ชั่วโมง

5. ข้อกำหนดเกี่ยวกับการทำโครงการหรืองานวิจัย

5.1 คำอธิบายโดยย่อ

การบรรยายกระบวนการทำวิจัย รายละเอียดตามรายวิชา 710 394 ปัญหาพิเศษ จัดกลุ่มนักศึกษาในการทำวิจัย กลุ่มละไม่เกิน 2 คน ทำงานวิจัยตามโจทย์ที่น่าสนใจ ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา นำเสนอผลงานวิจัยในรูปแบบรายงานและวาจา

รายละเอียดตามรายวิชา 710 487 จุลนิพนธ์ ทำงานวิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์รายบุคคล ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา และนำเสนองานวิจัยในงานประชุมวิชาการ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาทำงานโครงการและ/หรืองานวิจัย รายละเอียดตามรายวิชา 710 491 สหกิจศึกษา 1 และ 710 492 สหกิจศึกษา 2 (แผน 1) ในประเด็นปัญหาปัจจุบันที่นักศึกษาสนใจ และ/หรือประเด็นที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการทำโครงการและ/หรืองานวิจัย มีขอบเขตโครงการและ/หรืองานวิจัยที่สามารถทำสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และ/หรือที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ

หลักสูตรกำหนดให้นักศึกษาทำงานโครงการและ/หรืองานวิจัย รายละเอียดตามรายวิชา 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 และ 710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 (แผน 3) ในประเด็นปัญหาปัจจุบันที่นักศึกษาสนใจ และ/หรือประเด็นที่เป็นประโยชน์ต่อสถานประกอบการ สามารถอธิบายทฤษฎีที่นำมาประยุกต์ในการทำโครงการและ/หรืองานวิจัย มีขอบเขตโครงการและ/หรืองานวิจัยที่สามารถทำสำเร็จภายในระยะเวลาที่กำหนด ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษา และ/หรือที่ปรึกษาจากสถานประกอบการ

5.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

(1) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัยอย่างเป็นระบบ สามารถทำวิจัยเบื้องต้น และเขียนรายงานผลวิจัยเพื่อนำเสนอสู่สังคมได้

(2) สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางสัตวศาสตร์ในการแก้ปัญหาได้

(3) สามารถใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลการทดลองทางสถิติ

(4) สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น

(5) มีความสามารถในการสื่อสารด้วยภาษาเขียนและภาษาพูด

5.3 ช่วงเวลา

รายวิชา 710 394 ปัญหาพิเศษ เริ่มทำงานวิจัยได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 3 และต้องสิ้นสุดการส่งเล่มรายงานวิจัยก่อนไปฝึกงานสหกิจศึกษา 1

แผนที่ 1 (สหกิจศึกษา)

รายวิชา 710 491 สหกิจศึกษา 1 ฝึกตลอดทั้งภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 4

รายวิชา 710 492 สหกิจศึกษา 2 ฝึกตลอดทั้งภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

แผนที่ 2 (จุลนิพนธ์)

รายวิชา 710 491 สหกิจศึกษา 1 ฝึกตลอดทั้งภาคการศึกษาต้น ชั้นปีที่ 4

รายวิชา 710 487 จุลนิพนธ์ เริ่มทำงานวิจัยได้ตั้งแต่ภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 3
แผนที่ 3 (การเรียนรู้ในสถานประกอบการ)

รายวิชา 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 ฝึกตลอดทั้งภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 3

รายวิชา 710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 ฝึกตลอดทั้งภาคการศึกษาปลาย ชั้นปีที่ 4

5.4 จำนวนหน่วยกิต

(1) รายวิชา 710 394 ปัญหาพิเศษ	จำนวน 2 หน่วยกิต 2(0-6-0)
(2) รายวิชา 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1	จำนวน 6 หน่วยกิต 6(0-18-0)
(3) รายวิชา 710 487 จุลนิพนธ์	จำนวน 3 หน่วยกิต 3(0-9-0)
(4) รายวิชา 710 491 สหกิจศึกษา 1	จำนวน 9 หน่วยกิต 9(0-27-0)
(5) รายวิชา 710 492 สหกิจศึกษา 2	จำนวน 9 หน่วยกิต 9(0-27-0)
(6) รายวิชา 710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2	จำนวน 6 หน่วยกิต 6(0-18-0)

5.5 การเตรียมการ

(1) มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการให้นักศึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เพื่อให้คำแนะนำแก่นักศึกษา โดยนักศึกษาเป็นผู้เลือกอาจารย์ที่ปรึกษาซึ่งมีความเชี่ยวชาญในเรื่องที่ตนสนใจ

(2) อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำปรึกษาในการเลือกหัวข้อและกระบวนการศึกษาค้นคว้า

5.6 กระบวนการประเมินผล

(1) ประเมินคุณภาพข้อเสนอโครงการวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยและกรรมการที่ปรึกษาโครงการวิจัย

(2) ประเมินความก้าวหน้าในระหว่างการทำงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยจาก การสังเกตและจากการรายงานด้วยวาจาและเอกสาร

(3) ประเมินจากการนำเสนอผลงานวิจัยและรูปเล่มรายงานวิจัย โดยอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย กรรมการที่ปรึกษาโครงการวิจัย และกรรมการสอบโครงการวิจัยรวมกันอย่างน้อย 3 คน

หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล

1. การพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษา

หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ร่วมกับทางคณะวิชา ได้มีการมุ่งเน้นพัฒนาคุณลักษณะพิเศษของนักศึกษาให้มีขึ้นในตัวบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์นี้ ดังนี้

1. มีความมั่นใจในตนเอง และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างสร้างสรรค์
2. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบสื่อวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์
3. เป็นนักสัตวบาลที่มีคุณสมบัติที่พร้อมปฏิบัติงาน

คุณลักษณะพิเศษ	กลยุทธ์หรือกิจกรรมของนักศึกษา
1. มีความมั่นใจในตนเอง และสามารถแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าได้อย่างสร้างสรรค์	กำหนดให้มีรายวิชาที่มีการสอนสอดแทรกกรณีศึกษาให้นักศึกษาได้ออกแบบกระบวนการแก้ไขปัญหาทางสัตวศาสตร์อย่างสร้างสรรค์ เช่น รายวิชา 710 292 ภาวะผู้นำและส่งเสริมการเกษตร รายวิชา 710 394 ปัญหาพิเศษ รวมทั้งมีรายวิชาที่ทำกิจกรรมการทำงานเป็นกลุ่ม เช่น มีการกำหนดหัวหน้ากลุ่มในการทำรายงาน ตลอดจนให้ทุกคนมีส่วนร่วมในการนำเสนอรายงาน เพื่อเป็นการฝึกให้นักศึกษาได้สร้างความมั่นใจและการเป็นสมาชิกกลุ่มที่ดี และมีความกล้าในการแสดงความคิดเห็นตามหลักวิชาการ
2. มีความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบสื่อวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์	กำหนดให้มีรายวิชาที่มีการสอนสอดแทรกให้นักศึกษาได้ออกแบบสื่อวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์อย่างสร้างสรรค์ รวมทั้งมีความสามารถในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ เช่น รายวิชา 710 371 การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์ รายวิชา 710 392 สัมมนา รายวิชา 710 394 ปัญหาพิเศษ
3. เป็นนักสัตวบาลที่มีคุณสมบัติที่พร้อมปฏิบัติงาน	ทุกรายวิชาในหลักสูตรสัตวศาสตร์มุ่งเน้นให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในทฤษฎี และในวิชาที่มีบทบาทปฏิบัติการก็จะมีฝึกปฏิบัติทั้งในห้องปฏิบัติการ ฟาร์มสาธิต สถานประกอบการในส่วนราชการและเอกชน เพื่อให้นักศึกษาเกิดทักษะในทางปฏิบัติและรู้จักประยุกต์ใช้ความรู้ในด้านทฤษฎีในการปฏิบัติงานจริง

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัด และประเมินผล
PLO1 อธิบายความหมาย และคุณค่าของศิลปะและ การสร้างสรรคได้	1) การเรียนรู้จากศิลปิน และผู้เชี่ยวชาญด้านศิลปะ แขนงต่าง ๆ การศึกษาผลงานแนวคิด และ กระบวนการคิดสร้างสรรค์ เพื่อให้สามารถ เข้าใจ คุณค่าและความงามของธรรมชาติ ศิลปะ และการ สร้างสรรค์ 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่าน ระบบออนไลน์/ เทคโนโลยี	การประเมินตามสภาพจริง ด้วยเครื่องมือและวิธีการ หลากหลาย เช่น การ อภิปราย การตอบคำถาม การนำเสนอผลงาน โดยให้ นักศึกษาอธิบายเกี่ยวกับ แนวคิด และกระบวนการ คิดสร้างสรรค์ในศิลปะ แขนงต่าง ๆ คุณค่าและ ความงามของธรรมชาติ ศิลปะและการสร้างสรรค์ และประเมินจากความ ถูกต้อง ครบถ้วน และ ชัดเจนของการอธิบาย
PLO2 อภิปรายความหมาย ของความหลากหลายทาง วัฒนธรรมได้	1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านการบรรยาย กรณีศึกษา การเรียนรู้จากสถานการณ์จำลอง และ สถานการณ์จริง การเรียนรู้ร่วมกับเพื่อนนักศึกษา ต่างชาติ 2) กิจกรรมเสริมหลักสูตรที่พัฒนาความรู้และความ ตระหนักด้านวัฒนธรรมและความหลากหลาย 3) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/ เทคโนโลยี 4) การให้นักศึกษาฝึกอภิปรายเกี่ยวกับความ หลากหลายทางวัฒนธรรมในสถานการณ์จำลองและ สถานการณ์จริง	การประเมินตามสภาพจริง ด้วยเครื่องมือและวิธีการ หลากหลาย เช่น การสอบ ข้อเขียน การสอบทักษะ ภาคปฏิบัติ การสอบปาก เปล่า การสังเกตพฤติกรรม เช่น ให้นักศึกษาอภิปราย วัฒนธรรมของ ชนชาติและ ภาษาต่าง ๆ และความ แตกต่างทางวัฒนธรรมที่ ส่งผลต่อ การสื่อสารและ การปฏิสัมพันธ์ เช่น การ เลือกใช้ภาษา การแสดงสี หน้าท่าทาง การแต่งกาย

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
		มารยาททางสังคม เป็นต้น และประเมินจาก ความถูกต้อง ครบถ้วน และชัดเจนของการอธิบาย
PLO3 ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจและทักษะพื้นฐาน ที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการได้	การประยุกต์ใช้การสอนแบบเน้นสมรรถนะ (Competency Based) โดยเน้นการบูรณาการความรู้ การอภิปรายแนวคิดทางการตลาดและการประกอบธุรกิจ การอธิบายทักษะความเป็นผู้ประกอบการ การเรียนรู้จากปัญหาเป็นฐาน การทัศนศึกษาดูงานสถานประกอบการ กรณีศึกษาสถานประกอบการที่ประสบความสำเร็จ เป็นต้น	การประเมินตามสภาพจริงด้วยเครื่องมือและวิธีการหลากหลาย เช่น การอภิปราย การประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม การแก้ไขปัญหา การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน การประเมินกระบวนการ รายงานการทัศนศึกษาดูงาน
PLO4 มีทักษะการใช้ภาษา และสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทการสื่อสารที่ หลากหลาย	1) การจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในชั้นเรียนด้วยวิธีการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) การสอนแบบสาธิต (Demonstration Method) การสอนแบบใช้สถานการณ์จำลอง (Simulation) การสอนโดยใช้เกม 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี	การประเมินตามสภาพจริงด้วยเครื่องมือและวิธีการหลากหลาย เช่น การสอบข้อเขียน การสอบทักษะภาคปฏิบัติ การสอบปากเปล่า การสังเกตพฤติกรรม การประเมินจากกิจกรรม
PLO5 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ตลอดจนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ	1) การเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) 2) การเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี 3) ส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ ประเมิน และบูรณาการข้อมูลข่าวสาร หรือสารสนเทศ สามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้อย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์	การประเมินตามสภาพจริง ในขณะที่ ทำกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการสังเกตพฤติกรรม การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน การสอบข้อเขียน การสอบปฏิบัติ และการ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
		ประเมินผลงานโดยประเมินความสามารถในการระบุความต้องการใช้สื่อได้ ถูกต้อง เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้ตรงตามการใช้งานอย่างปลอดภัย ถูกกฎหมายและมีจริยธรรม
PLO6 แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินชีวิต	<p>1) กระตุ้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้ด้วยการนำตนเอง (Self-directed Learning) เพื่อการแสวงหาความรู้ตลอดชีวิต และพัฒนาตนเองให้มีสุขภาพทาง กาย จิต ปัญญา และสังคม</p> <p>2) ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองผ่านระบบออนไลน์/เทคโนโลยี</p>	การสังเกตพฤติกรรม การออกแบบและวางแผนการเรียนรู้ ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ การประเมินตนเอง การประเมินความก้าวหน้าระหว่างภาคเรียน และการประเมินท้ายภาคเรียน ด้วยการสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ แฟ้มสะสมงาน หรือ รายงานผลการนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินชีวิต
PLO7 แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	การเรียนการสอนที่ส่งเสริมการทำงานเป็นทีม เช่น การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) หรือการเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เพื่อส่งเสริม การแสดงบทบาทของการเป็นผู้นำและผู้ตาม ความรับผิดชอบ และการแก้ไขปัญหาในหลากหลายสถานการณ์ทั้งในและนอกห้องเรียน	การประเมินจากกิจกรรมกลุ่ม การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการปฏิบัติของผู้เรียน ในขณะทำกิจกรรมการเรียนรู้ และพิจารณาจากผลงานที่เกิดขึ้นจากการเรียนรู้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO8 ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือดำเนินโครงการได้	<p>1) การเรียนรู้โดยใช้โครงงานเป็นฐาน (Project-based Learning) เน้นกระบวนการคิดสร้างสรรค์ การสร้างสรรค์ผลงานและพัฒนา ให้เกิดความคิดใหม่ การสร้างผลผลิตและนวัตกรรม</p> <p>2) การจัดการศึกษาโดยกระตุ้นให้ผู้เรียนใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการออกแบบผลงาน กิจกรรมหรือโครงการในชั้นเรียน เน้นการคิดวิเคราะห์ เชื่อมโยง ความหมาย และสะท้อนความคิดด้านการสร้างสรรค์ และสุนทรียภาพ ทั้งนี้ การสร้างผลงานและการดำเนินโครงการสามารถทำได้ทั้งในและนอกห้องเรียน</p>	<p>การประเมินกระบวนการจัดทำผลงาน กิจกรรมหรือโครงการ ตั้งแต่การกำหนดหัวข้อ วางแผน ปฏิบัติ ทบทวน และนำเสนอ การสังเกตพฤติกรรม การทำงานเป็นกลุ่ม การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วมชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน การประเมินผลงาน โดยประเมินจากความใหม่ของแนวคิด / แนวทาง ประโยชน์ คุณค่าทางสุนทรียะ เป็นต้น</p>
PLO9 คิดวิเคราะห์วางแผนอย่างเป็นระบบเพื่อ แก้ไขปัญหาหรือเพื่อออกแบบนวัตกรรมได้	<p>การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็น ศูนย์กลางโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based) ฝึกการคิดวิเคราะห์ คิด ออกแบบอย่างมีเหตุผลและเป็นระบบ</p>	<p>การสังเกตพฤติกรรม การประเมินตนเอง การประเมินโดยเพื่อนร่วม ชั้นเรียนหรือกลุ่มงาน การประเมินกระบวนการ เช่น การวางแผนงาน การออกแบบเพื่อการแก้ปัญหา หรือ การออกแบบนวัตกรรม การวิเคราะห์ และแก้ไขโจทย์ปัญหา ด้วยการวางแผนหรือใช้นวัตกรรม</p>

หมวดวิชาเฉพาะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO10 จัดการให้อาหารสัตว์ปศุสัตว์ได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายทฤษฎี หลักการและฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานทางด้านกรให้อาหารสัตว์ปศุสัตว์ การวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนะ 2. ยกตัวอย่างสถานการณ์ในชั้นเรียนให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ด้านอาหารสัตว์ไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ 3. ฝึกปฏิบัติโดยเน้นการสอนทักษะที่เป็นเทคนิคเฉพาะพร้อมทั้งการใช้เทคโนโลยีการเกษตรสมัยใหม่ 4. ใช้สถานประกอบการภาครัฐหรือภาคเอกชนเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ไปใช้จริง ในด้านการผลิตและการให้อาหารสัตว์ 	<p>การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการจัดการอาหารสัตว์ของผู้เรียน เช่น การเลือกใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม แสดงวิธีการประเมินคุณค่าทางโภชนะของวัตถุดิบอาหารสัตว์ โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานในด้านการจัดการให้อาหารสัตว์ เทคนิคการวิเคราะห์คุณค่าทางโภชนะของอาหารสัตว์</p>
PLO11 จัดการเพาะขยายพันธุ์ปศุสัตว์ได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายทฤษฎีพร้อมยกตัวอย่างและแบบฝึกหัดประกอบเกี่ยวกับหลักการการปรับปรุงพันธุ์สัตว์และการขยายพันธุ์ปศุสัตว์ 2. ฝึกปฏิบัติหรือทำกิจกรรมในชั้นเรียนเพื่อสามารถเข้าใจและสามารถใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงพันธุ์และการขยายพันธุ์ปศุสัตว์ 3. การจัดการเรียนการสอนแบบโครงงานทั้งงานเดี่ยว และงานกลุ่ม โดยมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้าข้อมูลจากแหล่งสารสนเทศต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการขยายพันธุ์สัตว์ พร้อมทั้งปฏิบัติจริงภายในฟาร์มมหาวิทยาลัยศิลปากร โดยมีการนำเสนอผลในรูปแบบของการถาม-ตอบ อภิปราย รายงาน และ/หรือ นำเสนอหน้าชั้นเรียน 	<p>การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการจัดการเพาะขยายพันธุ์ปศุสัตว์ เช่น การปรับปรุงพันธุ์ การผสมพันธุ์โดยใช้เทคโนโลยีต่าง ๆ โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานโดยใช้เทคโนโลยีในการปรับปรุงพันธุ์และการขยายพันธุ์ปศุสัตว์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO12 จัดการการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายทฤษฎี หลักการและฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาสามารถปฏิบัติงานทางด้านการจัดการระบบการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรม 2. ยกตัวอย่างสถานการณ์ในชั้นเรียนให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ด้านจัดการระบบการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ 3. ฝึกปฏิบัติโดยเน้นการสอนทักษะที่เป็นเทคนิคเฉพาะพร้อมทั้งการใช้ระบบการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมสมัยใหม่ 4. ใช้สถานประกอบการภาครัฐหรือภาคเอกชนเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ไปใช้จริง ในด้านระบบการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรม 	<p>การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการจัดการเลี้ยงสัตว์ประเภทต่างๆ ในเชิงอุตสาหกรรม เช่น การจัดการระบบโรงเรือนโดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ การจัดการสัตว์ชนิดต่างๆ มีการพิจารณาจากผลการสอบภาคทฤษฎี และการสอบทักษะภาคปฏิบัติ รวมถึงผลการประเมินจากการฝึกสหกิจศึกษา</p>
PLO13 วางแผนการจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์ได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายแนวคิด ทฤษฎีและหลักการให้นักศึกษาสามารถมีความเข้าใจด้านการจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยทางชีวภาพ 2. ยกตัวอย่างสถานการณ์เกี่ยวกับสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยทางชีวภาพฟาร์มปศุสัตว์ ในชั้นเรียนให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ด้านการจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยทางชีวภาพไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ที่เป็นตัวอย่าง 3. นำสถานการณ์จำลองจากทฤษฎีสู่การเรียนรู้ในสถานการณ์สมมติในชั้นเรียน 	<p>ประเมินความรู้ของผู้เรียนและความสามารถด้านการวางแผนจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยทางชีวภาพ เช่น การวางแผนการจัดการควบคุมและป้องกันโรคสัตว์ภายในฟาร์ม โดยพิจารณาจากการวางแผนการจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO14 คำนวณสมรรถภาพการผลิตและต้นทุนการผลิตปศุสัตว์ได้	<ol style="list-style-type: none"> อธิบายทฤษฎีและหลักการคำนวณผลผลิตภาพของการผลิตปศุสัตว์ โดยมีการยกตัวอย่างประกอบในชั้นเรียน ใช้กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับการคำนวณผลผลิตภาพ เพื่อให้นักศึกษาได้ฝึกการคำนวณในชั้นเรียน และการนำผลที่ได้จากการคำนวณไปประยุกต์ใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตปศุสัตว์ การมอบหมายทำงานกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้เกิดการทำงานเป็นทีม และแลกเปลี่ยนวิธีคิดแก้ปัญหาโจทย์คำนวณผลผลิตภาพของการผลิตปศุสัตว์ร่วมกัน การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในการออกปฏิบัติงานสหกิจศึกษาในสถานประกอบการจริงที่มีการคำนวณผลผลิตภาพของการผลิตปศุสัตว์ของฟาร์ม 	ประเมินองค์ความรู้เกี่ยวกับการคำนวณสมรรถภาพการผลิตและต้นทุนการผลิตปศุสัตว์ เช่น การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุน การจัดทำบัญชีฟาร์ม โดยพิจารณาจากการตอบคำถาม การสอบข้อเขียน และการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียนการประเมินโดยสถานประกอบการหรือผู้ใช้บัณฑิต
PLO15 เลือกวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมของฟาร์มปศุสัตว์ โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมได้	<ol style="list-style-type: none"> บรรยายทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ให้นักศึกษามีความสามารถเลือกวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมของฟาร์มปศุสัตว์โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมได้ ยกตัวอย่างสถานการณ์เกี่ยวกับการจัดการสิ่งแวดล้อม ให้นักศึกษานำองค์ความรู้ด้านการจัดการสิ่งแวดล้อมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์จริงได้ ใช้กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียน โดยเน้นความทันสมัยและการประยุกต์ใช้จริง 	การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการเลือกวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมของฟาร์มปศุสัตว์ เช่น การเลือกใช้วิธีการจัดการของเสียจากปศุสัตว์ การเลือกใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานด้านจัดการสิ่งแวดล้อมของฟาร์มปศุสัตว์โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO16 จัดการผลผลิตจากสัตว์และอาหารปลอดภัยได้	<ol style="list-style-type: none"> 1.สามารถอธิบายหลักการ ทฤษฎี และรูปแบบในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร โดยมีการยกตัวอย่างประกอบในชั้นเรียน 2.การเรียนรู้จากการปฏิบัติจริงในการศึกษาจากโรงงานหรือบริษัทเอกชน หรือหน่วยงานของรัฐที่มีการแปรรูปผลิตภัณฑ์และอาหารปลอดภัย 3.มอบหมายการทำงานเป็นกลุ่มเพื่อให้ผู้เรียนได้มีการแลกเปลี่ยนแนวความคิด ตลอดจนเพื่อให้เกิดการสร้างสรรคในผลงาน 	<p>การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการจัดการผลผลิตจากสัตว์และอาหารปลอดภัย เช่น การพัฒนาและออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ การควบคุมคุณภาพน้ำนม การแปรรูปน้ำนมดิบเป็นผลิตภัณฑ์น้ำนม โดยพิจารณาจากผลการปฏิบัติงานด้านการจัดการผลผลิตจากสัตว์และอาหารปลอดภัย</p>
PLO17 ประยุกต์หลักการตลาดกับการผลิตปศุสัตว์เพื่อเข้าสู่การเป็นผู้ประกอบการได้	<ol style="list-style-type: none"> 1. บรรยายหลักการและความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการตลาด การเป็นผู้ประกอบการ และการผลิตปศุสัตว์ 2. ใช้กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนโดยเน้นความทันสมัยและการประยุกต์ใช้จริง 3. การมอบหมายทำงานกลุ่มเพื่อกระตุ้นให้เกิดการทำงานเป็นทีม และการเรียนรู้จากปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning) เพื่อให้ นักศึกษาสามารถนำเอาความรู้พื้นฐานมาประยุกต์ใช้ในการแก้ปัญหาในด้านการตลาดกับการผลิตปศุสัตว์ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับการเป็นผู้ประกอบการทางด้านการผลิตปศุสัตว์ 	<p>ประเมินองค์ความรู้เกี่ยวกับการตลาด การเป็นผู้ประกอบการ และการผลิตปศุสัตว์ โดยพิจารณาจาก</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การตอบคำถามและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน 2. การทำงานที่ได้รับมอบหมายทั้งในและนอกชั้นเรียน 3. คะแนนทดสอบย่อยระหว่างภาค คะแนนสอบกลางภาค และคะแนนสอบปลายภาค 4. การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการคัดเลือกแนวทางการแก้ปัญหาในด้าน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
		การทดลองกับการผลิตปศุสัตว์ รวมทั้งการแก้ไขปัญหาเกี่ยวกับ การเป็น ผู้ประกอบการทางด้านการผลิตปศุสัตว์
PLO18 สามารถ แก้ปัญหาทางด้านการผลิตปศุสัตว์โดย บูรณาการความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยี สมัยใหม่ หรือนวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. ยกตัวอย่างสถานการณ์ในชั้นเรียนให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ด้านจัดการระบบการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมไปประยุกต์ใช้ในสถานการณ์ต่าง ๆ 2. ฝึกปฏิบัติโดยเน้นการสอนทักษะที่เป็นเทคนิคเฉพาะ พร้อมทั้งการใช้ระบบการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมสมัยใหม่ 3. ใช้สถานประกอบการภาครัฐหรือภาคเอกชนเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาได้นำองค์ความรู้ไปใช้จริง ในด้านระบบการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรม 	การ ประเมิน ผล จาก สถานการณ์จริง การประเมิน ความสามารถแก้ปัญหา ทางด้านการผลิตปศุสัตว์โดย บูรณาการความรู้ ความคิด สร้างสรรค์ และเทคโนโลยี สมัยใหม่ หรือนวัตกรรม เช่น การประยุกต์ใช้ความรู้ทาง วิชาการกับการปฏิบัติงาน จริง การวางแผนการเก็บ บันทึกรายข้อมูลในฟาร์ม การใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการ จัด การ ฟาร์ม ได้อย่าง เหมาะสม โดยพิจารณาจาก ผลการปฏิบัติงานด้านการ แก้ปัญหาทางการผลิตปศุ สัตว์โดยบูรณาการความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และ เทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือนวัตกรรม และพิจารณาจาก ผลการประเมินจากสถาน ประกอบการหรือผู้ใช้งาน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
PLO19 แสดงวิธีการสื่อสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์ควบคู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม	<ol style="list-style-type: none"> 1. การจัดการเรียนการสอนที่มีการแสดงออกการสื่อสาร และการเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของนักศึกษา เช่น การมอบหมายงานให้นักศึกษานำเสนองาน การแสดงความคิดเห็น โดยอยู่บนพื้นฐานของถูกต้องตามหลักวิชาการ 2. จัดให้มีกิจกรรมการเรียนรู้จากการทำงานจริงในสถานประกอบการ เพื่อฝึกประสบการณ์ทักษะด้านวิชาชีพ 	<p>การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินความสามารถในการแสดงวิธีการสื่อสารควบคู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม เช่น การนำเสนอสาระสำคัญด้านวิชาการทางสัตวศาสตร์ การสืบค้นสารสนเทศ และฐานข้อมูลวารสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์ โดยพิจารณาจากการตอบคำถาม การสอบข้อเขียน การแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน และการนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p>
PLO20 แสดงออกถึงภาวะผู้นำ ผู้ตาม การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการทำงานร่วมกับผู้อื่น	<ol style="list-style-type: none"> 1. ฝึกทักษะการเป็นผู้นำจากกิจกรรมการเรียนการสอนแบบกรณีศึกษา (Case study) 2. จัดประสบการณ์และการจำลองเหตุการณ์ที่แสดงออกถึงภาวะการเป็นผู้นำ 3. จัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษามีการค้นคว้าและการเรียนรู้ตลอดชีวิตโดยใช้ทักษะภาษาอังกฤษ เช่น รายวิชา 710 392 สัมมนา รายวิชา 710 102 ชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ และรายวิชา 710 394 ปัญหาพิเศษ 	<p>ประเมินความสามารถในการเป็นผู้นำ มีการตัดสินใจ โดยสามารถอธิบายหลักการและเหตุผลประกอบ มีลักษณะของผู้ที่มีการเรียนรู้ตลอดชีวิต เช่น ทักษะภาษาอังกฤษ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและผู้ตามได้ โดยใช้กิจกรรมต่าง ๆ ในการวัดและประเมินผล ได้แก่</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. การสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในชั้นเรียน มีการประเมินโดยใช้แบบสังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในชั้นเรียน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์สำหรับวิธีการวัดและประเมินผล
		<p>เรียน</p> <p>2. การเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>3. การสอบถาม หรือ สัมภาษณ์นักศึกษา</p>
<p>PLO21 แสดงออกถึงความเป็นผู้มีจริยธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ</p>	<p>1. บรรยายแนวคิด ทฤษฎี หลักการและปรัชญาที่สัมพันธ์กับเนื้อหาให้นักศึกษาสามารถเข้าใจพื้นฐานจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>2. ใช้กรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาที่เรียนโดยเน้นความกิจกรรมที่ผู้สอนสร้างขึ้นในชั้นเรียนเพื่อกระตุ้นให้นักศึกษาแสดงออกถึงพฤติกรรมของตนในเชิงจริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>3. การถ่ายทอดประสบการณ์จากผู้เชี่ยวชาญและผู้ประกอบวิชาชีพที่เกี่ยวข้องด้านการผลิตสัตว์</p> <p>4. ใช้สถานประกอบการภาครัฐหรือภาคเอกชนเป็นสถานที่ฝึกปฏิบัติงานให้นักศึกษาเพื่อมีประสบการณ์ตรงการประกอบวิชาชีพ</p>	<p>การประเมินผลจากสถานการณ์จริง การประเมินผลจากความเป็นผู้มีจริยธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ เช่น</p> <p>1. การทำรายงานเดี่ยวหรือรายงานกลุ่ม</p> <p>2. การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียนและสถานปฏิบัติงาน</p> <p>3. ผลสัมฤทธิ์และความคิดเห็นจากผู้ควบคุมงานในสถานปฏิบัติงาน</p> <p>4. การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน</p> <p>5. การสอบ</p> <p>6. การอภิปรายกลุ่มใหญ่และกลุ่มย่อย</p> <p>7. การนำเสนอและการตอบข้อซักถาม</p>

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)
หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญหา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ศิลปะและ การสร้างสรรค์		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
PLO1 อธิบายความหมายและคุณค่าของศิลปะและการสร้างสรรค์ได้							✓	✓		✓	✓									✓	✓	
PLO2 อภิปรายความหมายของความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้							✓	✓		✓	✓											
PLO3 ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการได้							✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓	✓	✓			
PLO4 มีทักษะการใช้ภาษา และสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทการสื่อสารที่หลากหลาย							✓	✓		✓	✓						✓					
PLO5 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ							✓	✓	✓	✓	✓	✓						✓	✓			

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)	1. คุณธรรม จริยธรรม						2. ความรู้			3. ทักษะทาง ปัญญา			4. ทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ				5. ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสาร และ การใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ			6. ศิลปะและ การสร้างสรรค์		
	1	2	3	4	5	6	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	1	2	3
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)																						
PLO6 แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ ไปใช้ในการพัฒนาตนเองและการดำเนินชีวิต				✓			✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓						
PLO7 แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อ ตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓	✓	✓	✓						
PLO8 ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือ ดำเนินโครงการได้							✓	✓		✓	✓									✓	✓	✓
PLO9 คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือเพื่อออกแบบนวัตกรรมได้							✓	✓	✓	✓	✓	✓										✓

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่องที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) สัมพันธ์กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

ผลการเรียนรู้ในตาราง (หมวดวิชาศึกษาทั่วไป) มีความหมายดังนี้

1. **ด้านคุณธรรม จริยธรรม**
 - 1.1 มีวินัย เคารพกฎระเบียบขององค์กรและสังคม
 - 1.2 ตรงต่อเวลาและมีความรับผิดชอบ
 - 1.3 มีความซื่อสัตย์สุจริต
 - 1.4 มีความสำนึกในตน เข้าใจผู้อื่น และเข้าใจโลก
 - 1.5 มีความเสียสละ และมีจิตสาธารณะ
 - 1.6 สามารถแก้ไขปัญหาด้วยสันติวิธี โดยยึดหลักคุณธรรมและจริยธรรม
2. **ด้านความรู้**
 - 2.1 มีความรอบรู้ มีโลกทัศน์และวิสัยทัศน์ที่กว้างไกล
 - 2.2 มีความใฝ่รู้ และสามารถแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
 - 2.3 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการดำเนินชีวิต และพัฒนาสังคม
3. **ด้านทักษะทางปัญญา**
 - 3.1 มีความคิดสร้างสรรค์
 - 3.2 มีทักษะการคิด และสามารถวางแผนอย่างเป็นระบบ
 - 3.3 รู้จักวิเคราะห์และแก้ปัญหาต่าง ๆ โดยใช้ปัญญา
4. **ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ**
 - 4.1 มีความเข้าใจพื้นฐานของการอยู่ร่วมกันในสังคม
 - 4.2 มีภาวะการเป็นผู้นำ และเข้าใจบทบาทการเป็นสมาชิกที่ดีในกลุ่ม
 - 4.3 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้อื่น
 - 4.4 มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม
5. **ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**
 - 5.1 มีความสามารถในการสื่อสารและใช้ภาษาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
 - 5.2 มีความสามารถในการใช้และรู้จักเลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
 - 5.3 มีความสามารถวิเคราะห์เชิงตัวเลขและการจัดการข้อมูล
6. **ด้านศิลปะและการสร้างสรรค์**
 - 6.1 ตระหนักและชื่นชมในคุณค่าและความงามของศิลปะและวัฒนธรรมของไทยและสากล
 - 6.2 มีความรู้ ความเข้าใจ และสืบสานภูมิปัญญา
 - 6.3 มีวิสัยทัศน์ที่นำไปสู่การสร้างสรรค์

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF) ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs)	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ			
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
PLO16 จัดการผลิตผลจากสัตว์และอาหาร ปลอดภัยได้				✓														
PLO17 ประยุกต์หลักการตลาดกับการผลิต ปศุสัตว์เพื่อเข้าสู่การเป็นผู้ประกอบการได้				✓												✓		
PLO18 สามารถแก้ปัญหาทางด้านการผลิต ปศุสัตว์โดยบูรณาการความรู้ ความคิด สร้างสรรค์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือ นวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม					✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓			
PLO19 แสดงวิธีการสื่อสารวิชาการทางด้าน สัตวศาสตร์ควบคู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศได้ อย่างเหมาะสม							✓									✓	✓	
PLO20 แสดงออกถึงภาวะผู้นำ ผู้ตาม การ เรียนรู้ตลอดชีวิต และการทำงานร่วมกับผู้อื่น	✓	✓	✓									✓	✓	✓	✓			✓

ผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)	1. คุณธรรม จริยธรรม			2. ความรู้			3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ				
	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของ หลักสูตร (PLOs)																			
PLO21 แสดงออกถึงความเป็นผู้มีจริยธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ	✓	✓	✓									✓	✓	✓	✓				

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ ✓ ในช่องที่ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) สัมพันธ์กับมาตรฐานผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ (TQF)

ผลการเรียนรู้ในตาราง (หมวดวิชาเฉพาะ) มีความหมายดังนี้

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต
- 1.2 มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
- 1.3 มีวินัย และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

2. ด้านความรู้

- 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชา เทคโนโลยีการผลิตสัตว์เป็นระบบ ในด้านการผลิตและเพาะพันธุ์สัตว์ การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการอาหาร สุขภาพสัตว์ และการจัดการฟาร์ม พร้อมทั้งมีความรู้ความเข้าใจในการจัดการทรัพยากรเพื่อให้ใช้ประโยชน์ได้อย่างยั่งยืน
- 2.2 มีความรู้ในสาขาวิชาอื่น ได้แก่ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน มนุษยศาสตร์และสังคม
- 2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชา รวมถึงงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการแก้ไขปัญหาและการต่อยอดพัฒนาองค์ความรู้

3. ด้านทักษะทางปัญญา

- 3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ
- 3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินข้อมูลที่หลากหลายเพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ
- 3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรได้อย่างเหมาะสม

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

- 4.1 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม
- 4.2 สามารถปรับตัวและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.3 วางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาท หน้าที่และความรับผิดชอบ
- 4.4 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองและวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

- 5.1 สามารถระบุและนำเทคนิคทางสถิติหรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องมาใช้ในการวิเคราะห์ แปลความหมาย และเสนอแนวทางในการแก้ไขปัญหาได้อย่างสร้างสรรค์
- 5.2 มีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่เหมาะสม และใช้อย่างสม่ำเสมอเพื่อการรวบรวมข้อมูล แปลความหมาย และสื่อสารข้อมูลข่าวสารและแนวความคิด

5.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี นวัตกรรม และสถานการณ์โลก โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.4 สามารถใช้ภาษาไทยอย่างถูกต้องทั้งภาษาพูดและภาษาเขียน และภาษาอังกฤษในระดับใช้งานได้และเหมาะสม

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาศึกษาทั่วไป										ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาเฉพาะ											
	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
710 366 การผลิตนกกระทา												●										
710 367 การผลิตเป็ด												●										
710 368 การผลิตและการ อนุรักษ์ไก่พื้นเมืองไทย												●										
710 371 การออกแบบผลิตภัณฑ์ และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์																●	●					
710 372 การตลาดและการเป็น ผู้ประกอบการ														●			●					
710 381 เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อจัดการฟาร์ม																			●			
710 382 การจัดการฟาร์มสีเขียว และเพิ่มมูลค่าของเสีย													●		●							
710 383 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อ สรรพสิ่งเพื่อการจัดการฟาร์ม อัจฉริยะ												●										
710 384 ข้อมูลและการจัดการ ข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์																		●				

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาศึกษาทั่วไป										ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาเฉพาะ											
	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
710 432 กฎหมายและระบบ มาตรฐานที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เชิงพาณิชย์												●										
710 441 การผสมเทียมปศุสัตว์											●											
710 442 เทคโนโลยีชีวภาพทาง วิทยาการสืบพันธุ์สัตว์											●											
710 451 โปรแกรมสุขภาพแพะ													●									
710 452 ผลิตภัณฑ์แปรรูปและ การตลาดแพะ																●	●					
710 453 เนื้อโคและการแปรรูป ผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า																●						
710 454 การตลาดโคเนื้อ คุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ																		●				
710 455 การเป็นผู้ประกอบการ ผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและ ผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ												●						●				
710 456 การเป็นผู้ประกอบการ ธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่																		●				

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาศึกษาทั่วไป										ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาเฉพาะ											
	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO	PLO
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	
710 481 การประยุกต์ใช้งานวิจัย ในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์																		●				
710 482 สื่อสร้างสรรค์ และการ ถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการ เกษตร																			●			
710 483 เทคโนโลยีโรงฆ่าและ การจัดการเนื้อสัตว์																●						
710 484 การประกันคุณภาพใน อุตสาหกรรมปศุสัตว์												●										
710 485 เรื่องคัดเฉพาะทาง สัตวศาสตร์ 1												●										
710 486 เรื่องคัดเฉพาะทาง สัตวศาสตร์ 2												●										
710 487 จุลนิพนธ์																		●			●	
710 488 ระบบคุณภาพใน โรงงานอาหารสัตว์										●								●				
710 491 สหกิจศึกษา 1																		●		●	●	
710 492 สหกิจศึกษา 2																		●		●	●	

รหัสวิชา/ชื่อวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาศึกษาทั่วไป									ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาเฉพาะ											
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLO 6	PLO 7	PLO 8	PLO 9	PLO 10	PLO 11	PLO 12	PLO 13	PLO 14	PLO 15	PLO 16	PLO 17	PLO 18	PLO 19	PLO 20	PLO 21
710 493 การเรียนรู้ในสถาน ประกอบการ 2																		●		●	●

หมายเหตุ : ระบุสัญลักษณ์ “●” หมายถึง มีการจัดการเรียนการสอนและประเมินผลว่าผู้เรียนบรรลุตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และมีการทวนสอบ
ผลสัมฤทธิ์ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนด

	จำนวน หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาศึกษาทั่วไป									ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาเฉพาะ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
710 221 โภชนศาสตร์สัตว์	3(3-0-6)										U		U									
710 222 อาหารสัตว์	3(2-3-4)										Ap											
710 231 การจัดการ สุขภาพสัตว์และความ ปลอดภัยชีวภาพ	3(3-0-6)													Ap								
710 232 จุลชีววิทยาทาง สัตวศาสตร์	3(2-3-4)													Ap			Ap					
710 251 การผลิตและการ จัดการสุกร	3(2-3-4)												Ap, S		Ap, S							
710 252 การผลิตสัตว์ปีก และการจัดการเชิง อุตสาหกรรม	3(2-3-4)												Ap, S		Ap, S							
710 253 การผลิตโคเนื้อ โคนมและการจัดการเชิง อุตสาหกรรม	3(2-3-4)												Ap, S		Ap, S							
710 291 ฝึกประสบการณ์ 1	1(0-3-0)																				Ap, At	
710 292 ภาวะผู้นำและ ส่งเสริมการเกษตร	3(3-0-6)																				Ap, At	
710 293 สถิติและการ วางแผนวิจัย	3(2-3-4)																		Ap			

	จำนวน หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาศึกษาทั่วไป									ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาเฉพาะ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
ชั้นปีที่ 3																						
SU301 พลเมืองตื่นรู้	3(3-0-6)		U				Ap, At	Ap, At														
SU402 นวัตกรรมและการ ออกแบบ	3(3-0-6)			U					Ap	An												
710 341 เทคโนโลยีการ สืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์	3(2-3-4)											Ap, S										
710 371 การออกแบบ ผลิตภัณฑ์และการแปรรูป เชิงสร้างสรรค์	3(2-3-4)															Ap	Ap					
710 372 การตลาดและ การเป็นผู้ประกอบการ	3(3-0-6)													Ap			U					
710 381 เทคโนโลยี สารสนเทศเพื่อการจัดการ ฟาร์ม	3(2-3-4)																			Ap		
710 382 การจัดการฟาร์ม สีเขียวและเพิ่มมูลค่าของ เสีย	3(3-0-6)												Ap		Ap							
710 391 ฝึกประสบการณ์ 2	1(0-3-0)												Ap, S								Ap, At	

	จำนวน หน่วยกิต	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาศึกษาทั่วไป									ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร PLOs : Program-Level Learning Outcomes หมวดวิชาเฉพาะ											
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21
710 392 สัมมนา	1(0-2-1)																			Ap	Ap, At	
710 393 การเตรียมความพร้อมผู้สถานประกอบการ	2(1-2-3)																			Ap		
710 394 ปัญหาพิเศษ	2(0-6-0)																		Ap			Ap, At
710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1	6(0-18-0)																		Ap		Ap, At	Ap, At
ชั้นปีที่ 4																						
710 487 จุลนิพนธ์	3(0-9-0)																		Ap			Ap, At
710 491 สหกิจศึกษา 1	9(0-27-0)																		Ap		Ap, At	Ap, At
710 492 สหกิจศึกษา 2	9(0-27-0)																		Ap		Ap, At	Ap, At
710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2	6(0-18-0)																		Ap		Ap, At	Ap, At

หมายเหตุ * หมายถึง ระบุรายวิชาเรียนตามชั้นปี ตามระดับผลลัพธ์การเรียนรู้ของ Bloom's Taxonomy (Revised) โดยระบุสัญลักษณ์ดังนี้ ในตารางช่อง PLOs
 Remembering แทนด้วยสัญลักษณ์ "R" Understanding แทนด้วยสัญลักษณ์ "U" Applying แทนด้วยสัญลักษณ์ "Ap"
 Analyzing แทนด้วยสัญลักษณ์ "An" Evaluating แทนด้วยสัญลักษณ์ "E" Creating แทนด้วยสัญลักษณ์ "C"
 สำหรับ Psychomotor Domain (Skills) แทนด้วยสัญลักษณ์ "S" Affective Domain (Attitude) แทนด้วยสัญลักษณ์ "At"

ตารางแสดงความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา

ปีการศึกษา	ความคาดหวังของผลลัพธ์การเรียนรู้เมื่อสิ้นปีการศึกษา
ชั้นปีที่ 1	มีความรู้พื้นฐานวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับโภชนศาสตร์ พันธุศาสตร์ และการจัดการการเลี้ยงปศุสัตว์ สามารถอธิบายภาพรวมของการผลิตปศุสัตว์ในประเทศได้ และมีจรรยาบรรณวิชาชีพสัตวศาสตร์ รวมทั้งดำเนินชีวิตอย่างมีคุณธรรม และมีความคิดสร้างสรรค์
ชั้นปีที่ 2	มีความรู้ทางด้านโภชนศาสตร์ สรีรวิทยาและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ มีความรู้ด้านการผลิตสัตว์เศรษฐกิจในเชิงอุตสาหกรรม เข้าใจภาพรวมของการผลิตปศุสัตว์และอธิบายความแตกต่างของการผลิตปศุสัตว์แต่ละประเภทได้ มีความสามารถในการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม
ชั้นปีที่ 3	สามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อแก้ปัญหาโดยใช้โจทย์วิจัยได้ มีทักษะในการเป็นผู้ประกอบการ สามารถใช้เทคโนโลยีในการจัดการฟาร์ม ตลอดจนจัดการผลิตผลจากสัตว์และอาหารปลอดภัย และมีความรู้ในการจัดการระบบความปลอดภัยทางชีวภาพและการจัดการของเสียจากกระบวนการผลิตปศุสัตว์ได้ สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ และมีความสามารถในการนำเสนอ
ชั้นปีที่ 4	สามารถจัดการการผลิตปศุสัตว์ได้ แก้ปัญหาทางการผลิตปศุสัตว์โดยใช้องค์ความรู้ทางด้านสัตวศาสตร์ร่วมกับเทคโนโลยีสมัยใหม่หรือนวัตกรรมได้ แสดงออกถึงบทบาทการเป็นผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสม และมีความพร้อมในการทำงาน

หมวดที่ 5 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษาเป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

2. การประเมินผลนักศึกษา (AUN-QA เกณฑ์ที่ 5)

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ได้จัดกระบวนการประเมินผลนักศึกษาตามหลักเกณฑ์การประเมิน โดยใช้เกณฑ์ AUN-QA หรือเกณฑ์อื่นที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยทั้งนี้ทางหลักสูตรได้มีกระบวนการประเมินผลนักศึกษาของหลักสูตรตาม AUN-QA เกณฑ์ที่ 5 ประกอบด้วย

(1) การประเมินผลนักศึกษา โดยสะท้อนด้วยการวัดความสามารถของนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรว่าได้บรรลุตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ซึ่งจะได้มีการสรุปและรายงานผลเพื่อประเมินคุณภาพของการประเมินผลนักศึกษาและปรับปรุงพัฒนาในรอบถัดไป

(2) การประเมินผลนักศึกษา ได้มีการชี้แจงรายละเอียดต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องไว้ใน มคอ.3 และ มคอ.4 ของแต่ละรายวิชา โดยกำหนดให้ก่อนเริ่มการเรียนการสอนต้องมีการชี้แจงอธิบายรายละเอียดต่าง ๆ ซึ่งได้ระบุถึงระยะเวลา/ช่วงเวลาที่จะทำการประเมินผล, วิธีการที่จะใช้ประเมินผล, หลักเกณฑ์องค์ประกอบในการวัดประเมินผล, การแจกแจงคะแนนหรือค่าน้ำหนักในการวัดประเมินผล และต้องอธิบายถ่ายทอดสื่อสารให้ผู้เรียนได้รับทราบถึงหลักเกณฑ์ในการจัดแบ่งการให้คะแนนตามช่วงของความรู้ความสามารถ (Rubrics) และการแบ่งเกรดคะแนนที่จะได้รับในการวัดประเมินผลนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา (CLOs)

(3) วิธีการวัด/มาตรวัด ที่ใช้ในการประเมินผลนักศึกษาซึ่งวิธีการหลักเกณฑ์ในการจัดแบ่งการให้คะแนนตามช่วงของความรู้ความสามารถ (Rubrics) และการแบ่งเกรดคะแนนที่จะได้รับในการวัดประเมินผลนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชา (CLOs) ได้มีการตรวจสอบและสามารถใช้เป็นวิธีการวัด/มาตรวัดในการประเมินผลนักศึกษาได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของแต่ละรายวิชาที่กำหนดไว้

(4) มีการนำผลประเมินนักศึกษาที่ได้กลับไป (Feedback) เพื่อปรับปรุงพัฒนาผู้เรียนที่อยู่ในช่วงระหว่างการเรียนในหลักสูตรก่อนที่จะสำเร็จการศึกษา เพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียนให้มีความสามารถตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และบรรลุตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ของหลักสูตรก่อนจบการศึกษา

(5) มีการจัดช่องทางและแสดงขั้นตอนให้ผู้เรียน/นักศึกษาได้ทราบ และสามารถใช้อิทธิพล/ร้องเรียน ในกระบวนการประเมินผลนักศึกษาได้ ตามระเบียบและข้อบังคับของคณะวิชาและมหาวิทยาลัยที่กำหนดไว้

3. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษาทุกคนที่เรียนในหลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์การศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านเป็นอย่างน้อย และสอดคล้องกับความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชา ซึ่งกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2552 เพื่อนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์และสามารถตรวจสอบได้ โดยมีหลักเกณฑ์แนวทางของกระบวนการ ประกอบด้วย

3.1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

(1) การทวนสอบข้อสอบของแต่ละรายวิชา โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบข้อสอบกลางภาคและข้อสอบปลายภาค เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.3 และการกำหนดสัดส่วนคะแนนและวิธีการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อเป็นการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการ

(2) การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาที่มีการปฏิบัติ โดยการจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน และมีการสุ่มทบทวนความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่มีภาคปฏิบัติการ

(3) การทวนสอบในระดับหลักสูตร ทำโดยการสุ่มให้นักศึกษาในหลักสูตรมาทำการนำเสนอภาพรวม เพื่อเป็นการประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาภายหลังจากที่สิ้นสุดการเรียนแล้ว

(4) กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อทำการทบทวนและสรุปของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนายกระดับคุณภาพการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรต่อไป

3.2. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจรสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร รวมทั้งการยกระดับคุณภาพของหลักสูตร คือ

(1) ผลสัมฤทธิ์ของภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในหลักสูตร ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการอาชีพ

(2) ผลสัมฤทธิ์จากการสำรวจความเห็นผู้ใช้บัณฑิต โดยตรวจสอบจากผู้ประกอบการ ซึ่งได้จากการขอเข้าสัมภาษณ์ หรือ การแบบส่งแบบสอบถาม เพื่อประเมินความพึงพอใจในบัณฑิตที่จบการศึกษาและเข้าทำงานในสถานประกอบการนั้น ๆ ในคาบระยะเวลาต่าง ๆ เช่น ปีที่ 1 ปีที่ 5 เป็นต้น

(3) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากผลการประเมินโดยสถานศึกษาอื่น ในความพึงพอใจที่มีต่อความรู้ ความพร้อม และสมบัติด้านอื่น ๆ ของบัณฑิตที่จะจบการศึกษาและได้เข้าศึกษาต่อในระดับการศึกษาที่สูงขึ้นในสถานศึกษานั้น ๆ โดยการส่งแบบสอบถาม หรือสอบถามเมื่อมีโอกาส

(4) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากผลการประเมินจากบัณฑิตที่ไปประกอบอาชีพ ในแง่ของความพร้อมและความรู้จากสาขาวิชาที่เรียน รวมทั้งสาขาวิชาอื่น ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร ที่เกี่ยวเนื่องกับการประกอบอาชีพของบัณฑิต รวมทั้งเปิดโอกาสให้เสนอข้อคิดเห็นในการปรับหลักสูตรให้ดียิ่งขึ้นด้วย

(5) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ที่ได้จากความเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก ที่มาประเมินหลักสูตร หรือ เป็นอาจารย์พิเศษ ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

4. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

4.1 สอบได้หน่วยกิตสะสมตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต

4.2 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน) โดยต้องสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมของทุกรายวิชาบังคับและวิชาบังคับเลือกตามแผนในหมวดวิชาเฉพาะ ไม่ต่ำกว่า 2.00

4.3 อื่น ๆ เป็นไปตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก ก) และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง และเป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และ/หรือที่มีการเปลี่ยนแปลงภายหลัง

หมวดที่ 6 การพัฒนาคณาจารย์

1. การเตรียมการสำหรับอาจารย์ใหม่

1.1 ปฐมนิเทศอาจารย์ใหม่ ในเรื่องบทบาทและหน้าที่ความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษาตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) ในรายวิชาที่อาจารย์ใหม่ได้รับผิดชอบ

1.2 ชี้แจงและมอบเอกสารที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ รายละเอียดหลักสูตร ซึ่งแสดงถึงปรัชญา ความสำคัญและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs) กฎระเบียบการศึกษา คู่มือนักศึกษา คู่มืออาจารย์ ฯลฯ ให้แก่อาจารย์ใหม่เพื่อนำไปศึกษาและใช้เป็นแนวทางในการปฏิบัติที่ดีต่อไปในการพัฒนาคุณภาพ

1.3 ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่องโดยผ่านการทำวิจัย ฝึกอบรม ศึกษาดูงานทางวิชาการและวิชาชีพในองค์กรต่าง ๆ การประชุมวิชาการทั้งในประเทศ และ/หรือต่างประเทศ หรือการลาเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ในต่างประเทศระยะสั้น

2. การพัฒนาความรู้และทักษะให้แก่คณาจารย์

2.1 การพัฒนาความรู้และทักษะด้านการจัดการเรียนการสอน การวัด และการประเมินผล

(1) การฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการจัดการเรียนการสอน การวัดและประเมินผล กิจกรรมอบรมการออกแบบและจัดกระบวนการเรียนการสอน การเลือกวิธีการประเมินที่เหมาะสมที่สอดคล้องกับหลักสูตร หรือการใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดการเรียนการสอน เช่น การจัดการเรียนการสอนและการประเมินผลโดยใช้วิธี Problem-based learning Project-based learning Research-based learning Active learning การสอนในรูปแบบ Online เป็นต้น โดยจัดเป็นประจำทุกปี

(2) การสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมประชุม/ฝึกอบรมนอกสถาบัน ซึ่งสอดคล้องกับเป้าหมายที่ต้องการของหลักสูตร

(3) การประชุมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ประสบการณ์ อภิปรายปัญหาและแนวทางการแก้ไขระหว่างอาจารย์ในคณะ

(4) ส่งเสริมให้มีการพัฒนาสมรรถนะอาจารย์ด้านการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย

2.2 การพัฒนาวิชาการและวิชาชีพด้านอื่น ๆ

(1) การมีส่วนร่วมในกิจกรรมบริการวิชาการแก่ชุมชน

(2) มีการกระตุ้นอาจารย์ทำผลงานทางวิชาการ เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

(3) มีการส่งเสริมให้อาจารย์ทำวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

หมวดที่ 7 การประกันคุณภาพหลักสูตร

1. การกำกับมาตรฐาน

มีการกำหนดจำนวนและคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และมีการกำหนดการปรับปรุงหลักสูตรตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการบริหารคณะฯ และได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติจากสภาสถาบันอุดมศึกษา โดยทั้งนี้การประกันคุณภาพของหลักสูตร ได้จัดกระบวนการประกันคุณภาพหลักสูตรโดยใช้หลักเกณฑ์ AUN-QA ซึ่งมีอยู่ 11 เกณฑ์ ประกอบด้วย

1.1 ผลการเรียนรู้คาดหวัง (Expected Learning Outcomes, ELO)

(1) มีการกำหนดผลการเรียนรู้คาดหวังที่ชัดเจนซึ่งได้มาจากการทำ Gap analysis เพื่อวิเคราะห์หาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholder Need) โดยที่มีการกำหนดผลการเรียนรู้คาดหวังของหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้กำหนดไว้ใน มคอ.2

(2) ผลการเรียนรู้คาดหวังของหลักสูตรที่กำหนดไว้มีความครอบคลุมทั้งด้านทั่วไป (Subject generic) และความเฉพาะทาง (Subject specific) ซึ่งได้มีการแสดงรายละเอียดไว้ใน มคอ.2 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร โดยได้แสดงรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 1.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และตารางที่ 1.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

(3) ผลการเรียนรู้คาดหวังของหลักสูตรที่กำหนดไว้ใน มคอ.2 มีความชัดเจนและครอบคลุมสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholder Need) ซึ่งได้มาจากการกระบวนการทำ Gap analysis เพื่อวิเคราะห์หาความต้องการและกำหนดเป็นผลการเรียนรู้คาดหวังของหลักสูตร

1.2 ข้อกำหนดของหลักสูตร (Programme Specification)

(1) มีการกำหนดให้แสดงรายละเอียดและข้อมูลที่สำคัญจำเป็นในข้อกำหนดของหลักสูตร เช่น ชื่อสถาบัน สถานที่จัดการเรียนการสอน โครงสร้างของหน่วยกิต ชื่อหลักสูตร ผลการเรียนรู้คาดหวังของหลักสูตร คุณสมบัติการรับเข้าเรียน เป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้องตรงกันกับที่แสดงไว้ใน มคอ.2 โดยที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันที่ใช้จริง โดยได้รับการยืนยันจากสภามหาวิทยาลัย และ/หรือ เกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เป็นต้น

(2) มีการกำหนดให้แสดงรายละเอียดและข้อมูลที่สำคัญจำเป็นในข้อกำหนดของรายวิชา เช่น ชื่อวิชา รายวิชาบังคับก่อน ผลการเรียนรู้คาดหวังของรายวิชา มีการแสดงวิธีการเรียน การสอน การกำหนดสัดส่วนคะแนน เกณฑ์ในการวัดประเมินผล และวันที่ได้ปรับปรุงแก้ไขล่าสุด เป็นต้น ซึ่งมีความสอดคล้องตรงกันกับที่แสดงไว้ใน มคอ.3 โดยที่มีความถูกต้องและเป็นปัจจุบันที่ใช้จริง โดยได้รับการยืนยันจากหลักสูตร

(3) มีการกำหนดช่องทางในการสื่อสารและให้ข้อมูลของรายละเอียดและข้อกำหนดต่าง ๆ ของหลักสูตร (Programme Specification) และรายวิชา (Course Specification) ให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร

(Stakeholder) สามารถเข้าถึงหรือรับทราบได้ผ่านช่องทางการรับรู้ต่าง ๆ เช่น การแสดงให้เห็นในเว็บเพจของหลักสูตรในคณะวิชา การจัดทำแผ่นพับประชาสัมพันธ์ เพื่อให้เกิดการรับรู้และเข้าถึงข้อมูลได้ถูกต้องเป็นปัจจุบัน

1.3 โครงสร้างและเนื้อหาของหลักสูตร (Programme Structure and Content)

(1) มีการกำหนดให้การออกแบบและจัดทำหลักสูตร มาจากผลการเรียนรู้คาดหวัง (ELO) ที่ถูกกำหนดขึ้นมาได้มาจากการทำ Gap analysis เพื่อวิเคราะห์หาความต้องการของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับหลักสูตร (Stakeholder Need) โดยที่มีการกำหนดผลการเรียนรู้คาดหวังของหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งได้มีการแสดงรายละเอียดไว้ใน มคอ.2 หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะหลักสูตร โดยได้แสดงรายละเอียดไว้ใน ตารางที่ 1.3.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร และ ตารางที่ 1.3.3 ความสัมพันธ์ระหว่างวัตถุประสงค์ของหลักสูตร และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

(2) มีการจัดทำออกแบบสร้างรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้สอดคล้องและสามารถตอบสนองต่อผลการเรียนรู้คาดหวัง (ELO) ของหลักสูตรที่กำหนดไว้ ซึ่งได้มีการแสดงรายละเอียดไว้ใน มคอ.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล โดยได้แสดงรายละเอียดไว้ใน ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

(3) มีการจัดทำออกแบบหลักสูตรและการออกแบบสร้างรายวิชาในหลักสูตร เพื่อให้มีรูปแบบที่เป็นเหตุผล มีความเป็นลำดับ มีการผสมผสานกัน โดยที่มีความถูกต้องตามสาระของหลักสูตร ซึ่งได้แสดงรายละเอียดไว้ใน มคอ.2 หมวดที่ 4 ผลการเรียนรู้ กลยุทธ์การสอนและการประเมินผล โดยได้แสดงรายละเอียดไว้ใน ตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) และทางหลักสูตรได้มีการกำหนดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้มีความทันสมัยก้าวหน้าทางวิชาการอยู่ตลอดในแต่ละรอบของการประเมินผลนักศึกษา ซึ่งจะมีการรายงานไว้ใน มคอ.5 เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอน และรายงานใน มคอ.7 เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา โดยกำหนดให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรประชุมร่วมกับอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ประจำหลักสูตร เพื่อนำผลและข้อเสนอแนะที่ได้นำมาปรับปรุงพัฒนาสาระของเนื้อหาการสอนในรายวิชาให้มีความก้าวหน้าทันสมัยต่อไป

2. บัณฑิต

2.1 มีการประเมินคุณภาพของบัณฑิตว่ามีคุณลักษณะเป็นไปตามวัตถุประสงค์และผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง (PLOs) ที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

2.2 มีการประเมินความพึงพอใจของนายจ้าง ต่อคุณลักษณะที่พึงประสงค์ 5 ด้าน ประกอบด้วย 1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม 2) ด้านความรู้ 3) ด้านทักษะทางปัญญา 4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ และ 5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีผู้ตอบแบบประเมินความพึงพอใจของนายจ้างที่มีต่อผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร คิดเป็นร้อยละ ไม่น้อยกว่า 20

2.3 มีการประเมินภาวะการปฏิบัติงานของบัณฑิตภายใน 1 ปี โดยมีการจำแนกบัณฑิตที่ได้ออกมาหลักสำเร็จ การศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ) ซึ่งจำแนกเป็นบัณฑิตที่ได้ออกมาตรงสาขาที่เรียน และไม่ตรงสาขาที่ เรียน นอกจากนี้แล้วมีการสำรวจจำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ ซึ่งมีการนำข้อมูลที่สำรวจภาวะการปฏิบัติงานที่ได้มาคิด คำนวณ ร้อยละของบัณฑิตที่ได้ออกมาทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี

3. นักศึกษา

3.1 การรับนักศึกษา มีการกำหนดเป้าหมายการรับนักศึกษาตามแผนการรับนักศึกษา ประจำปีการศึกษา มีการกำหนดคุณสมบัติการคัดเลือกรับนักศึกษา และประกาศเป็นระเบียบขั้นตอน/วิธีการรับนักศึกษาเข้าเรียนใน หลักสูตร และอาจมีรูปแบบเฉพาะที่หลักสูตรดำเนินการเพื่อให้ได้นักศึกษาตามจำนวนและคุณภาพตามที่หลักสูตร ต้องการ

3.2 มีกระบวนการเตรียมความพร้อมก่อนเรียนให้กับนักศึกษา

3.3 มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรูปแบบต่าง ๆ เพื่อสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถบรรลุตามวัตถุประสงค์ ของแต่ละรายวิชา และบรรลุตามผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

3.4 มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการเพื่อแนะแนว และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนและการดำเนินชีวิต ให้กับนักศึกษา เพื่อให้ศึกษามีโอกาสสำเร็จการศึกษา มีความพึงพอใจต่อหลักสูตรและมีอัตราการคงอยู่ตลอด หลักสูตร

3.5 มีช่องทางในการรับข้อร้องเรียนของนักศึกษาเกี่ยวกับการจัดการเรียนการสอน เพื่อนำมาพัฒนาการเรียน การสอนและระบบการบริหารจัดการหลักสูตร

3.6 ความพึงพอใจและข้อร้องเรียนของนักศึกษาจะถูกนำเข้าไปประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อ ปรึกษาหารือ วางแผน และแนวทางในการปรับปรุงแก้ไขที่เหมาะสม จากนั้นนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการ ประจำคณะเพื่อพิจารณาหาข้อสรุปร่วมกัน และมีการดำเนินการต่อไป

3.7 นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ตามประกาศข้อบังคับของมหาวิทยาลัยศิลปากร

3.8 ผลที่เกิดกับนักศึกษา มีการรายงานแสดงผลจำนวนนักศึกษาประจำปีการศึกษาที่รับเข้าจริง จำนวนคง อยู่ จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาตามเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตร และการแสดงอัตราการคงอยู่ของ นักศึกษาประจำปีการศึกษา รวมถึงรายงานสรุปผลความพึงพอใจและผลการจัดการข้อร้องเรียนของนักศึกษา

4. อาจารย์

4.1 การบริหารและพัฒนาอาจารย์ มีการกำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ ประจำหลักสูตรให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558 และอาจารย์ผู้รับผิดชอบ หลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร

โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมด้วย โดยอาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน และอาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการ และ/หรือวิชาชีพอย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง

4.2 คุณภาพอาจารย์ มีการรายงานแสดงผลจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งแสดงร้อยละอาจารย์ที่มีวุฒิปริญญาเอก ร้อยละอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการ ผลงานวิชาการของอาจารย์ เพื่อสรุปภาพรวมถึงคุณภาพอาจารย์ของหลักสูตร

4.3 ผลที่เกิดกับอาจารย์ มีการรายงานแสดงผลจำนวนอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งแสดงอัตราการคงอยู่ของอาจารย์ประจำปีการศึกษา รวมถึงรายงานสรุปผลความพึงพอใจของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรในด้านต่าง ๆ ประกอบด้วย 1) ด้านหลักสูตร 2) ด้านระบบอาจารย์ที่ปรึกษาทางวิชาการ 3) ด้านสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

4.4 มีการวางแผนเพื่อพัฒนาคุณภาพการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน

4.5 มีระบบและกลไกการส่งเสริมให้อาจารย์ผู้สอนพัฒนารูปแบบการจัดการเรียนการสอนและการทำวิจัย เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน

4.6 การมีส่วนร่วมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรและอาจารย์ประจำหลักสูตรในการวางแผน การติดตามและทบทวนหลักสูตร โดยอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) และอาจารย์ผู้สอนจะต้องประชุมร่วมกันในการวางแผนจัดการเรียนการสอน ประเมินผล และให้ความเห็นชอบการประเมินผลทุกรายวิชาในหมวดวิชาเฉพาะ เก็บรวบรวมข้อมูลเพื่อเตรียมสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร ตลอดจนปรึกษาหารือแนวทางที่จะทำให้บรรลุเป้าหมายตามหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ โดยความเห็นชอบของคณะ

5. หลักสูตร การเรียนการสอน การประเมินผู้เรียน

5.1 มีรายละเอียดของหลักสูตรตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับปริญญาตรี

5.2 มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์จากการทำโครงการตามแบบ มคอ.3 และมคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา

5.3 คณะอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร อาจารย์ประจำหลักสูตร (จำนวนไม่น้อยกว่าร้อยละ 80) จะต้องประชุมร่วมกัน ในการออกแบบหลักสูตร ควบคุมกำกับกับการจัดทำรายวิชา โดยให้มีวิธีประเมิน การจัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่หลากหลาย เพื่อให้ผลการดำเนินงานบรรลุเป้าหมายของหลักสูตร และได้บัณฑิตเป็นไปตามคุณลักษณะของบัณฑิตที่พึงประสงค์ตามมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ และสอดคล้องกับปรัชญา ปณิธาน พันธกิจ และนโยบายของคณะและมหาวิทยาลัย

5.4 คณะกรรมการบริหารหลักสูตรร่วมกับคณะวิชา จะดำเนินการวางระบบผู้สอน และกระบวนการจัดการเรียนการสอนในแต่ละรายวิชา โดยพิจารณาจากความเชี่ยวชาญและคุณวุฒิของอาจารย์เป็นหลัก

5.5 ผู้เรียนจะถูกประเมินจากการสอบข้อเขียน/ปากเปล่า/ปฏิบัติ การสังเกตพฤติกรรม การนำเสนอผลงาน และอื่น ๆ ตามที่ระบุไว้ใน มคอ.3 ของรายวิชา คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจะติดตาม และกำกับการประเมิน

5.6 อาจารย์ผู้สอนต้องส่งผลการประเมิน รวมทั้งเกณฑ์การพิจารณาการให้คะแนน ต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำเข้าที่ประชุมและให้ความเห็นชอบในการประเมินผลทุกรายวิชา

5.7 สาระของรายวิชาในหลักสูตร มีการกำหนดการออกแบบหลักสูตรและสาระรายวิชาในหลักสูตร ให้เป็นไปตามเกณฑ์ AUN-QA และจัดให้มีการปรับปรุงหลักสูตรให้ทันสมัยตามความก้าวหน้าในศาสตร์สาขาวิชาของหลักสูตร ตามกรอบระยะเวลาที่กำหนด โดยผ่านการพิจารณาของคณะกรรมการประจำคณะฯ และได้รับความเห็นชอบหรืออนุมัติจากสภามหาวิทยาลัย

5.8 การประเมินผู้เรียน มีการประเมินผลการเรียนรู้ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ ซึ่งได้ระบุไว้ใน มคอ.3 โดยมีการตรวจสอบประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา จัดให้มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปี การศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่เรียนข้ามสถาบัน

5.9 มีการกำกับการประเมินการจัดการเรียนการสอน และประเมินหลักสูตร (มคอ.5 และ มคอ.7) จัดให้มีการประเมินการจัดการเรียนการสอนและรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และมีการประเมินหลักสูตรโดยมีการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ประจำปีการศึกษา โดยมีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ของปีที่ผ่านมา

6. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้

มีกระบวนการในการจัดการความพร้อมของสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่มีระบบ มีกลไกที่นำไปสู่การปฏิบัติ และการติดตามประเมินผลเพื่อการปรับปรุงและพัฒนาสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ซึ่งประกอบด้วย ความพร้อมทางกายภาพ เช่น ห้องเรียน ห้องปฏิบัติการ แหล่งชุมชนและแหล่งเรียนรู้ อุปกรณ์การเรียนการสอน ห้องสมุด การบริการเทคโนโลยีสารสนเทศ คอมพิวเตอร์ WiFi และอื่น ๆ ที่ส่งเสริมสนับสนุนให้นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้โดยพิจารณาการดำเนินการปรับปรุงพัฒนาจากผลการประเมินความพึงพอใจของนักศึกษาและอาจารย์ต่อสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ที่เพียงพอและมีความเหมาะสมต่อการจัดการเรียนการสอน

7. ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators)

ตัวบ่งชี้ผลการดำเนินงาน (Key Performance Indicators) ของหลักสูตร

ชนิดของตัวบ่งชี้ : กระบวนการ

เกณฑ์มาตรฐาน : ระดับ

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี 2564	ปี 2565	ปี 2566	ปี 2567	ปี 2568
(1) อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรอย่างน้อยร้อยละ 80 มีส่วนร่วมในการประชุมเพื่อวางแผน ติดตาม และทบทวนการดำเนินงานหลักสูตร โดยมีอาจารย์ประจำหลักสูตรเข้าร่วมประชุมด้วย	☒	☒	☒	☒	☒
(2) มีรายละเอียดของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.2 ที่สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ หรือมาตรฐานคุณวุฒิสาชา/สาขาวิชา (ถ้ามี)	☒	☒	☒	☒	☒
(3) มีรายละเอียดของรายวิชา และรายละเอียดของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.3 และ มคอ.4 อย่างน้อยก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา ยกเว้นรายวิชาที่เรียนข้ามสถาบัน	☒	☒	☒	☒	☒
(4) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา และรายงานผลการดำเนินการของประสบการณ์ภาคสนาม (ถ้ามี) ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ.6 ภายใน 45 วัน หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา ยกเว้นรายวิชาที่เรียนข้ามสถาบัน	☒	☒	☒	☒	☒
(5) จัดทำรายงานผลการดำเนินการของหลักสูตร ตามแบบ มคอ.7 ภายใน 60 วัน หลังสิ้นสุดปีการศึกษา	☒	☒	☒	☒	☒
(6) มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา ยกเว้นรายวิชาที่เรียนข้ามสถาบัน	☒	☒	☒	☒	☒
(7) มีการพัฒนา/ปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน กลยุทธ์การสอน หรือ การประเมินผลการเรียนรู้ จากผลการประเมินการดำเนินงานที่รายงานใน มคอ.7 ปีที่แล้ว		☒	☒	☒	☒

ดัชนีบ่งชี้ผลการดำเนินงาน	ปี	ปี	ปี	ปี	ปี
	2564	2565	2566	2567	2568
(8) อาจารย์ใหม่ (ถ้ามี) ทุกคน ได้รับการปฐมนิเทศหรือคำแนะนำด้านการจัดการเรียนการสอน	☒	☒	☒	☒	☒
(9) อาจารย์ประจำหลักสูตรทุกคนได้รับการพัฒนาทางวิชาการและ/หรือวิชาชีพ อย่างน้อยปีละหนึ่งครั้ง	☒	☒	☒	☒	☒
(10) จำนวนบุคลากรสนับสนุนการเรียนการสอน (ถ้ามี) ได้รับการพัฒนาวิชาการ และ/หรือวิชาชีพ ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ต่อปี	☒	☒	☒	☒	☒
(11) ระดับความพึงพอใจของนักศึกษาปีสุดท้าย/บัณฑิตใหม่ที่มีต่อคุณภาพหลักสูตร เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0				☒	☒
(12) ระดับความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตที่มีต่อบัณฑิตใหม่ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า 3.5 จากคะแนนเต็ม 5.0					☒
รวมตัวบ่งชี้ (ตัว) ในแต่ละปี	9	10	10	11	12

เกณฑ์ประเมิน

หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ ต้องผ่านเกณฑ์ประเมิน ดังนี้

มีจำนวนตัวบ่งชี้ที่มีผลดำเนินการบรรลุเป้าหมาย ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของตัวบ่งชี้รวม โดยพิจารณาจากจำนวนตัวบ่งชี้รวมในแต่ละปี

ปีการศึกษา	หลักสูตรได้มาตรฐานตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิ ฯ
2564	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 9 ตัว
2565	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 10 ตัว
2566	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 10 ตัว
2567	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 11 ตัว
2568	ต้องบรรลุเป้าหมายตัวบ่งชี้รวม 12 ตัว

หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของหลักสูตร

1. การประเมินประสิทธิผลของการสอน

1.1 การประเมินกลยุทธ์การสอน

1.1.1 ประเมินจากการทดสอบย่อย การสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษา การอภิปรายโต้ตอบจากนักศึกษา การตอบคำถามของนักศึกษาในชั้นเรียน รวมทั้งผลการสอบกลางภาคและปลายภาค

1.1.2 จัดให้มีการประเมินรายวิชา และประเมินการสอนของแต่ละรายวิชา

1.2 การประเมินทักษะของอาจารย์ในการใช้แผนกลยุทธ์การสอน

1.2.1 นักศึกษาประเมินการสอนของอาจารย์ทุกรายวิชาเมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนรายวิชาผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต โดยสำนักทะเบียนและประเมินผล

1.2.2 นำผลการประเมินส่งแก่อาจารย์ผู้สอน และประธานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงต่อไป

1.2.3 คณะกรรมการรวบรวมผลการประเมินที่เป็นความต้องการในการปรับปรุงทักษะการสอน เพื่อนำมาวางแผนพัฒนาให้สอดคล้องและ/หรือปรับปรุงกลยุทธ์การสอนให้เหมาะสมกับรายวิชาและสถานการณ์ของคณะ

2. การประเมินหลักสูตรในภาพรวม

2.1 การประเมินหลักสูตรในภาพรวม โดยนักศึกษาปัจจุบัน และบัณฑิตที่จบการศึกษาในรูปแบบสอบถาม

2.2 ติดตามบัณฑิตใหม่โดยสำรวจข้อมูลจากนายจ้างและ/หรือผู้บังคับบัญชาโดยแบบสอบถามและการสนทนากลุ่ม

3. การประเมินผลการดำเนินงานตามรายละเอียดหลักสูตร

3.1 มีการประเมินคุณภาพการศึกษาภายในเป็นประจำทุกปี โดยใช้เกณฑ์ AUN-QA หรือเกณฑ์อื่นที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบ โดยองค์ประกอบ คุณสมบัติเฉพาะของคณะกรรมการประเมินคุณภาพการศึกษาภายใน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

3.2 ให้ทุกหลักสูตรมีการพัฒนาหลักสูตรให้ทันสมัยเป็นระยะ ๆ และมีการประเมินเพื่อพัฒนาหลักสูตรอย่างน้อยตามรอบระยะเวลาของหลักสูตร หรือทุกรอบ 5 ปี

4. การทบทวนผลการประเมินและวางแผนปรับปรุง

4.1 อาจารย์ประจำวิชาทบทวนผลการประเมินประสิทธิภาพของการสอนในวิชาที่รับผิดชอบในระหว่างภาคปรับปรุงทันทีจากข้อมูลที่ได้รับ เมื่อสิ้นภาคการศึกษา จัดทำรายงานผลการดำเนินการรายวิชาเสนอหัวหน้าสาขา/ประธานหลักสูตร

4.2 อาจารย์ประจำหลักสูตรติดตามผลการดำเนินการตามตัวบ่งชี้ในหมวดที่ 7 จากการประเมินคุณภาพภายในสาขาวิชา

4.3 อาจารย์ประจำหลักสูตรสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรประจำปี (มคอ.7) เสนอคณะวิชา

4.4 ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตร พิจารณาทบทวนสรุปผลการดำเนินการหลักสูตรจากร่างรายงานผลการดำเนินการหลักสูตรและความคิดเห็นของผู้ทรงคุณวุฒิ ระดมความคิดเห็น วางแผนปรับปรุงการดำเนินการเพื่อใช้ในรอบการศึกษาต่อไป

ภาคผนวก

- (ก) ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560
- (ข) ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
- (ค) ตารางเปรียบเทียบแผนการรับนักศึกษา กับจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจริงและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี รายงานผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) ร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตรที่ได้งานทำและรายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
- (ง) คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
- (จ) ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง
- (ฉ) ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)
- (ช) คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

ภาคผนวก ก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. 2560



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากร
ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต
พ.ศ. ๒๕๖๐

โดยที่เป็นการสมควรให้มีข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต

อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๒๒ มาตรา ๖๔ มาตรา ๖๕ และมาตรา ๖๖ แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยศิลปากร พ.ศ. ๒๕๕๙ สภามหาวิทยาลัยศิลปากรในการประชุมครั้งที่ ๘/๒๕๖๐ เมื่อวันที่ ๙ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐ จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า “ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๖๐”

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับกับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๐ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยศิลปากร

“คณะ” ให้ความหมายรวมถึงส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะซึ่งมีหน้าที่จัดการเรียนการสอนด้วย

“คณะกรรมการประจำคณะ” ให้ความหมายรวมถึงคณะกรรมการบริหารส่วนงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะซึ่งมีหน้าที่จัดการเรียนการสอนด้วย

“นักศึกษา” หมายความว่า ผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนเรียบร้อยแล้ว แบ่งออกเป็น ๒ ประเภท ได้แก่

(๑) นักศึกษาสามัญ ได้แก่

(๑.๑) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับประโยคมัธยมศึกษาตอนปลายของกระทรวงศึกษาธิการ หรือผู้ได้รับประกาศนียบัตรอื่นที่มหาวิทยาลัยยอมรับว่าเทียบเท่าและได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๑.๒) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับอนุปริญญา หรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง หรือประกาศนียบัตรวิชาการชั้นสูง หรือประกาศนียบัตรอื่นที่มหาวิทยาลัยยอมรับว่าเทียบเท่า และได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามหลักเกณฑ์เกี่ยวกับการเข้าศึกษาในหลักสูตรต่อเนื่องที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๑.๓) ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรีจากมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอุดมศึกษาอื่น ที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง และได้รับการคัดเลือกเข้าศึกษาตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดหรือตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

(๑.๔) ผู้ที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้เข้าศึกษาได้เป็นกรณีพิเศษเพื่อขอรับปริญญา

วิจิตร

๒

(๒) นักศึกษาพิเศษ ได้แก่ ผู้ที่มหาวิทยาลัยอนุมัติให้เข้าศึกษาได้เป็นกรณีพิเศษ โดยมีความประสงค์ที่จะไม่ขอรับปริญญา หรือผู้ที่ต้องการศึกษาเพื่อขอโอนหน่วยกิตไปยังสถาบันอุดมศึกษา ที่ตนสังกัด

สำหรับคุณสมบัติของผู้ที่จะเข้าเป็นนักศึกษาพิเศษ ให้เป็นไปตามระเบียบของ มหาวิทยาลัย

“อาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ” หมายความว่า อาจารย์ประจำที่ได้รับการแต่งตั้งโดย คณะบดีเพื่อให้ทำหน้าที่ควบคุมแนะนำและให้คำปรึกษาด้านการเรียนและด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน ของนักศึกษาในคณะ

“หน่วยกิต” หมายความว่า หน่วยสำหรับวัดปริมาณการศึกษาตามลักษณะงานของ แต่ละรายวิชา

“การลงทะเบียนวิชาเรียน” หมายความว่า การที่นักศึกษาได้แสดงความจำนงขอ เรียนรายวิชาต่าง ๆ และปฏิบัติตามหลักเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยและหลักสูตรการศึกษานั้น ๆ กำหนดไว้

ข้อ ๔ การนับวันต่าง ๆ ตามข้อบังคับนี้ ให้นับทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ และให้ถือ กำหนดวันตามปฏิทินการศึกษาซึ่งมหาวิทยาลัยจะประกาศให้ทราบเป็นรายปี เว้นแต่วันสุดท้ายของ การนับวันตามกำหนดวันในข้อบังคับนี้ตรงกับวันหยุดราชการให้ถือเอาวันทำการถัดไปเป็นวันสุดท้าย

ข้อ ๕ ให้อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากรรักษาการตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการดำเนินการหรือการตีความตามข้อบังคับ ให้อธิการบดีมหาวิทยาลัย ศิลปากรมีอำนาจวินิจฉัยสั่งการได้เท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับกฎหมายหรือข้อบังคับนี้ แต่ถ้าอธิการบดีมหาวิทยาลัย ศิลปากรเห็นสมควร ก็อาจเสนอให้สภามหาวิทยาลัยศิลปากรวินิจฉัยได้

ในกรณีที่มีเหตุผลและความจำเป็นอย่างยิ่ง สภามหาวิทยาลัยศิลปากรอาจมีมติให้งดใช้ ข้อบังคับนี้ทั้งหมด หรือบางส่วนได้

หมวด ๑

การจัดการศึกษา

ข้อ ๖ มหาวิทยาลัยอาจจะอนุมัติให้ผู้สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีในสาขาวิชาหนึ่งของ มหาวิทยาลัยนี้ขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาสามัญเพื่อศึกษารับปริญญาในอีกสาขาหนึ่งได้ ทั้งนี้ ให้ คณะกรรมการประจำคณะของคณะที่ผู้นั้นประสงค์จะเข้าศึกษามีมติเห็นชอบให้รับเข้าศึกษาก่อนวันเปิด ภาคการศึกษานั้น ๆ

ให้คณะกรรมการประจำคณะที่จะรับบุคคลตามวรรคหนึ่งเข้าศึกษามีอำนาจพิจารณาเทียบ รายวิชาและหน่วยกิตที่ผู้นั้นได้ศึกษาไว้แล้ว พร้อมทั้งกำหนดเงื่อนไขการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้อง ศึกษาในสาขาวิชาที่ขอเข้าศึกษา

จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เทียบโอนจะต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่ กำหนดในหลักสูตร

ข้อ ๗ การจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับ ปริญญาตรี แนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาฉบับที่ใช้บังคับในปัจจุบัน และ ตามข้อกำหนดในหลักสูตร



๓

การจัดการศึกษาในมหาวิทยาลัยให้ใช้ระบบทวิภาค โดยแบ่งเวลาการศึกษาในแต่ละปีการศึกษาออกเป็นสองภาคการศึกษาปกติ คือ ภาคการศึกษาต้นและภาคการศึกษาปลาย โดยแต่ละภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่าสิบห้าสัปดาห์

มหาวิทยาลัยอาจจะจัดการศึกษาภาคพิเศษฤดูร้อนต่อจากภาคการศึกษาปลายอีกหนึ่งภาคก็ได้ โดยมีระยะเวลาศึกษาประมาณแปดสัปดาห์

นอกจากนี้ มหาวิทยาลัยอาจจัดการศึกษาในรูปแบบใดรูปแบบหนึ่ง หรือรูปแบบผสมผสาน ดังนี้

(๑) การศึกษาระบบทางไกล เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้ระบบทางไกลผ่านอินเทอร์เน็ต โทรทัศน์ วิทยุกระจายเสียง ไปรษณีย์ และเครือข่ายเทคโนโลยีสารสนเทศ รวมทั้งการศึกษารูปแบบออนไลน์

(๒) การศึกษาแบบชุดวิชา (Module System) เป็นการจัดการเรียนการสอนเป็นคราว ๆ คราวละรายวิชาหรือหลายรายวิชา

(๓) การศึกษาแบบนานาชาติ เป็นการจัดการศึกษาโดยความร่วมมือของสถานศึกษาในต่างประเทศ หรือเป็นหลักสูตรของมหาวิทยาลัยที่มีการจัดการในลักษณะหลักสูตรนานาชาติ

(๔) การจัดการศึกษาระดับปริญญาตรีแบบก้าวหน้า เป็นการจัดการศึกษาโดยใช้หลักสูตรปกติที่เปิดสอนอยู่แล้วให้รองรับศักยภาพของผู้มีความสามารถพิเศษ

(๕) การจัดการศึกษาแบบบูรณาการ เป็นการจัดการศึกษาโดยผสมผสานศาสตร์สาขาต่าง ๆ เข้าด้วยกัน

(๖) การจัดการศึกษาหลักสูตรควบระดับปริญญาตรีสองปริญญา เป็นการศึกษหลักสูตรระดับปริญญาตรีสองหลักสูตรที่ให้ผู้เรียนศึกษาพร้อมกัน โดยผู้สำเร็จการศึกษาคจะได้รับปริญญาทั้งสองหลักสูตร

(๗) การจัดการศึกษาตามโครงการเรียนล่วงหน้า เป็นการจัดการศึกษาโดยผู้เข้าร่วมโครงการสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเรียนล่วงหน้า และเมื่อผ่านการวัดผลตามเกณฑ์ที่มหาวิทยาลัยกำหนดไว้ จะสามารถนำรายวิชานั้นมาเทียบเป็นหน่วยกิตในหลักสูตรระดับปริญญาบัณฑิตได้

(๘) การจัดการศึกษาแบบอื่น ๆ

ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามที่หลักสูตร ระเบียบ หรือประกาศมหาวิทยาลัยกำหนดไว้ รวมทั้งเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี ประกาศกระทรวงศึกษาธิการที่เกี่ยวข้อง และแนวทางการบริหารเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษาฉบับที่ใช้อยู่ในปัจจุบัน

ข้อ ๘ การนับเวลาการศึกษา ให้นับเฉพาะภาคการศึกษาปกติที่คณะเปิดทำการสอน โดยไม่นับรวมเวลาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาตามข้อ ๑๖ (๑) ข้อ ๑๖ (๒) ข้อ ๑๖ (๓) และข้อ ๑๖ (๔)

สำหรับการนับเวลาการศึกษาของการจัดการศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ ให้มหาวิทยาลัยเป็นผู้กำหนด

ข้อ ๙ ให้คิดหน่วยกิตของรายวิชาที่เรียนในภาคการศึกษาปกติตามหลักเกณฑ์ ดังนี้

(๑) รายวิชาภาคฤดูร้อนที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า ๑๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ และมีกรศึกษานอกเวลาเรียนอีกไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๒) รายวิชาภาคปฏิบัติที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า ๓๐ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ และเมื่อรวมกับการศึกษานอกเวลาเรียน (ถ้ามี) แล้ว ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

✓พบ

๔

(๓) การฝึกงาน ฝึกภาคสนาม หรือสหกิจศึกษา ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

(๔) การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือกิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า ๔๕ ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ ๑ หน่วยกิต

ข้อ ๑๐ รายวิชาที่เรียนในภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนหรือการจัดการศึกษาในรูปแบบอื่น ๆ ให้กำหนดชั่วโมงเรียนของทุกหน่วยกิตไม่น้อยกว่าจำนวนชั่วโมงเรียนที่ต้องใช้ในภาคการศึกษาปกติ

ข้อ ๑๑ ให้แต่ละคณะกำหนดหลักสูตรและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้องเรียน โดยจะต้องมีวิชาศึกษาทั่วไปที่มหาวิทยาลัยกำหนดในแต่ละหลักสูตร

ข้อ ๑๒ ให้แต่ละคณะสามารถวางระเบียบและกำหนดหลักเกณฑ์ในการเลือกและการขอเปลี่ยนสาขาวิชา วิชาเอก และหรือวิชาโทได้

ข้อ ๑๓ การเปิดรายวิชาเพื่อให้นักศึกษาลงทะเบียนวิชาเรียน และกำหนดเวลาลงทะเบียน ให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ให้คณะส่งชื่อรายวิชาที่จะเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้มหาวิทยาลัยเพื่อประกาศก่อนวันลงทะเบียนวิชาเรียนไม่น้อยกว่า ๗ วัน

ภายหลังวันลงทะเบียนวิชาเรียนแล้ว หากคณะจำเป็นต้องเปิดสอนรายวิชาใหม่เพิ่มเติมหรือไม่เปิดสอนรายวิชาใดก็ได้แจ้งไว้ให้ดำเนินการได้ แต่ต้องไม่เกิน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

ข้อ ๑๔ การเทียบฐานะชั้นปีของนักศึกษา ให้ถือเอาปีการศึกษาแรกที่นักศึกษาชั้นทะเบียนเป็นนักศึกษาเป็นชั้นปีหนึ่งเป็นต้นไป ยกเว้นคณะที่มีวิธีการเทียบฐานะชั้นปีเป็นอย่างอื่น ให้เป็นไปตามเกณฑ์ของคณะนั้น

ข้อ ๑๕ สภาพนักศึกษาแบ่งออกได้ดังนี้

(๑) นักศึกษาเรียนเด่น ได้แก่ นักศึกษาที่มีผลการเรียนดีและสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๓.๒๐ ขึ้นไป

(๒) นักศึกษาปกติ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๒.๐๐ ขึ้นไป

(๓) นักศึกษารอพินิจ ได้แก่ นักศึกษาที่สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐

การจำแนกสภาพนักศึกษาจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติแต่ละภาค เว้นแต่นักศึกษาที่เข้าศึกษาเป็นภาคการศึกษาแรกจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาที่สองนับแต่เริ่มเข้าศึกษา และนักศึกษาที่ศึกษาครบตามหลักสูตรและมีคุณสมบัติครบถ้วนก่อนที่จะได้รับปริญญาจะกระทำเมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติหรือสิ้นภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนสุดท้ายที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียน

ข้อ ๑๖ การลาพักการศึกษา นักศึกษาอาจยื่นคำร้องขอลาพักการศึกษาต่อคุณสมบัติของคณะที่นักศึกษาสังกัดได้ในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) ถูกเกณฑ์หรือระดมพลเข้ารับราชการทหารกองประจำการ

(๒) ได้รับทุนการศึกษาระหว่างประเทศหรือทุนอื่นใด ซึ่งมหาวิทยาลัยเห็นควรสนับสนุน

(๓) เจ็บป่วยต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานานตามคำสั่งหรือความเห็นชอบของแพทย์ โดยมีใบรับรองแพทย์หรือใบความเห็นแพทย์ จากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลซึ่งมหาวิทยาลัยยอมรับ

(๔) มีเหตุจำเป็นสุดวิสัยอันควรได้รับการพิจารณาให้ลาพักการศึกษาได้

(๕) มีความจำเป็นส่วนตัว ในกรณีนี้นักศึกษาต้องเคยลงทะเบียนวิชาเรียนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ภาคการศึกษาปกติ และได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐



๕

ในกรณีที่นักศึกษาขอลาพักการศึกษาก่อนลงทะเบียนวิชาเรียน นักศึกษาต้องยื่นคำร้องต่อ คณบดีคณะที่ตนสังกัดอย่างช้าภายใน ๓๐ วันนับจากวันเปิดภาคการศึกษา และจะต้องเสียค่าธรรมเนียม เพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาไว้ หากนักศึกษาขอลาพักการศึกษาหลังจากที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียน แล้ว นักศึกษาต้องยื่นคำร้องโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ ต้องก่อนวันแรกของการสอบปลายภาคการศึกษานั้น และ จะต้องชำระหนี้สิน (ถ้ามี) ให้เสร็จสิ้นก่อนจึงจะมีสิทธิขอลาพักการศึกษาได้ หากไม่ปฏิบัติตามจะไม่มีสิทธิ ลาพักการศึกษาในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะเป็นกรณีพิเศษ เมื่อคณะกรรมการประจำคณะเห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็นที่ทำให้นักศึกษาผู้นั้นไม่อาจยื่นคำร้องขอลาพัก การศึกษาได้ทันตามกำหนด

ข้อ ๑๗ ให้คณบดีคณะที่นักศึกษาสังกัดอนุมัติให้ลาพักการศึกษาได้ครั้งละไม่เกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติ ถ้านักศึกษายังมีความจำเป็นที่จะต้องขอลาพักการศึกษาต่อไปอีก ให้ยื่นคำร้องขอ ลาพักการศึกษาใหม่ตามวิธีการดังกล่าว

ข้อ ๑๘ นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือที่ถูกสั่งให้พักการศึกษา เมื่อจะกลับ เข้าศึกษาใหม่จะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อคณบดีคณะที่ตนสังกัดก่อนวันเปิดภาคการศึกษา ไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน และจะต้องแสดงหลักฐานด้วยว่าได้ชำระค่ารักษาสถานภาพนักศึกษาในช่วงที่ได้รับ อนุมัติให้ลาพักการศึกษาหรือที่ถูกสั่งให้พักการศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนวิชาเรียนใน ภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะเป็นกรณีพิเศษ เมื่อคณะกรรมการ ประจำคณะเห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็นที่ทำให้นักศึกษาผู้นั้นไม่อาจยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาได้ทันตาม กำหนด

ข้อ ๑๙ นักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่น ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตามโครงการความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือโครงการแลกเปลี่ยน ทางวิชาการ ให้ถือว่ายังคงมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยตลอดระยะเวลาที่ศึกษาอยู่ที่ สถาบันอุดมศึกษาอื่นนั้น

การไปศึกษาตามวรรคหนึ่ง นักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อคงสภาพการเป็นนักศึกษา ด้วย

หากนักศึกษามีหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย นักศึกษาต้องชำระให้เสร็จสิ้นก่อนจึงจะมีสิทธิ ได้รับการพิจารณาจากมหาวิทยาลัยให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตาม โครงการความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติ จากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดีมอบหมายเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๒๐ นักศึกษาตามข้อ ๑๙ เมื่อจะกลับเข้าศึกษาต่อจะต้องยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อ คณบดีคณะที่ตนสังกัดก่อนวันเปิดภาคการศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๔ วัน และจะต้องแสดงหลักฐานรายงาน ผลการศึกษาในช่วงที่ได้รับความเห็นชอบจากมหาวิทยาลัยให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นนั้นด้วย หาก ไม่ปฏิบัติตามจะไม่มีสิทธิลงทะเบียนวิชาเรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการ ประจำคณะเป็นกรณีพิเศษ เมื่อคณะกรรมการประจำคณะเห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็นที่ทำให้นักศึกษา ผู้นั้นไม่อาจยื่นคำร้องขอกลับเข้าศึกษาต่อได้ทันตามกำหนด



๖

ข้อ ๒๑ คณะจะต้องแจ้งรายชื่อนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตามโครงการความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ หรือได้รับอนุมัติให้ลาพักการศึกษา หรือถูกสั่งให้พักการศึกษา และรายชื่อนักศึกษาที่กลับเข้าศึกษาต่อ หรือที่กลับเข้าศึกษาใหม่ให้มหาวิทยาลัยทราบภายใน ๑๔ วันนับแต่วันเปิดภาคการศึกษา

ข้อ ๒๒ นอกจากกรณีอื่นที่กำหนดไว้ในข้อบังคับนี้ มหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาออกจากทะเบียนนักศึกษาในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (๑) ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๕๐ เมื่อมีการจำแนกสภาพนักศึกษาตามข้อ ๑๕
- (๒) ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ สองภาคการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาต่อเนื่องกัน
- (๓) ได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๒.๐๐ สี่ภาคการศึกษาที่มีการจำแนกสภาพนักศึกษาต่อเนื่องกัน
- (๔) สอบได้ไม่ครบตามหลักสูตรของแต่ละคณะ หรือได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ถึง ๒.๐๐ ภายในระยะเวลา ๒ เท่าของเวลาการศึกษาตามหลักสูตร
- (๕) ไม่สามารถเลือกวิชาเอก - โท (ถ้ามี) ภายในระยะเวลาตามหลักเกณฑ์ที่แต่ละคณะกำหนดไว้ในหลักสูตร
- (๖) ถูกสั่งพักการศึกษารวมกันเกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติ
- (๗) ประพฤติผิดวินัยอย่างร้ายแรงและได้รับการพิจารณาโทษให้พ้นสภาพการศึกษา
- (๘) ขาดการติดต่อกับมหาวิทยาลัยเกิน ๒ ภาคการศึกษาปกติ และได้รับความเห็นชอบจากคณะที่นักศึกษาสังกัดให้ถอนชื่อนักศึกษาออกจากทะเบียนนักศึกษา
- (๙) นักศึกษาขอลาออกและมหาวิทยาลัยอนุมัติให้ลาออก
- (๑๐) ตาย

ข้อ ๒๓ นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาแล้ว หากกลับมาศึกษาใหม่จะนำหน่วยกิตสะสมเดิมมาใช้ประโยชน์ในการศึกษาครั้งใหม่อีกไม่ได้ ยกเว้นกรณีตามข้อ ๓๕ หรือข้อ ๖๕ (๔)

หมวด ๒

การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาและการลงทะเบียนวิชาเรียน

ข้อ ๒๔ การขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา หมายถึง การที่ผู้ที่ได้รับการคัดเลือกหรือผู้ที่ได้รับอนุมัติเป็นพิเศษให้เข้าศึกษา ได้ดำเนินการตามหลักเกณฑ์และวิธีการขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา พร้อมทั้งชำระเงินค่าธรรมเนียมต่าง ๆ ตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๒๕ ผู้ที่ไม่สามารถขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาตามวันที่กำหนดได้ จะต้องแจ้งเหตุขัดข้องให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรภายใน ๑๔ วันนับแต่วันที่กำหนดไว้ มิฉะนั้นจะถือว่าสละสิทธิ์ในการเข้าเป็นนักศึกษา

ในกรณีที่ได้แจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรแล้ว จะต้องมาขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษาด้วยตนเอง ยกเว้นกรณีที่มหาวิทยาลัยพิจารณาเห็นว่าเหตุจำเป็นอันหลีกเลี่ยงมิได้ อาจอนุญาตให้ตัวแทนมาขึ้นทะเบียนแทน ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เรียบร้อยภายใน ๑๔ วัน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา



๗

ข้อ ๒๖ ให้คณะจัดให้นักศึกษามีอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ จำนวน ๑ คน มีหน้าที่ดังนี้

- (๑) ให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียนของนักศึกษา ให้คำปรึกษา และติดตามผลการเรียน
ของนักศึกษา
- (๒) ให้ความเห็นชอบในการลงทะเบียนวิชาเรียน
- (๓) พิจารณาให้ความเห็นเกี่ยวกับคำร้องต่าง ๆ ของนักศึกษา และดำเนินการให้ถูกต้อง
ตามระเบียบ

ข้อ ๒๗ ให้มีการลงทะเบียนวิชาเรียนทุกภาคการศึกษาและการลงทะเบียนวิชาเรียนทุกครั้ง
จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ

ข้อ ๒๘ นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนวิชาเรียนพร้อมทั้งชำระค่าธรรมเนียมและหนี้สินต่าง ๆ
(ถ้ามี) ให้เรียบร้อยตามวิธีการที่มหาวิทยาลัยกำหนดจึงจะถือว่าการลงทะเบียนวิชาเรียนนั้นสมบูรณ์ และ
นักศึกษาจะได้รับรายงานผลการศึกษาเมื่อสิ้นภาคการศึกษาในรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้

ในกรณีที่นักศึกษามีหนี้สินใด ๆ กับมหาวิทยาลัย จะต้องชำระให้เสร็จสิ้นก่อนจึงจะมีสิทธิ
ลงทะเบียนวิชาเรียนในภาคการศึกษาถัดไปได้ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่อธิการบดี
มอบหมายเป็นราย ๆ ไป

ข้อ ๒๙ นักศึกษาที่ไม่ดำเนินการลงทะเบียนวิชาเรียนภายใน ๑๔ วันแรกของภาคการศึกษา
ปกติหรือภายใน ๗ วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน นับแต่วันเปิดภาคการศึกษา จะไม่มีสิทธิ
ลงทะเบียนวิชาเรียนในภาคการศึกษานั้น เว้นแต่จะได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษจากคณะกรรมการประจำคณะ
ที่นักศึกษาสังกัดเมื่อเห็นว่ามีเหตุสำคัญและจำเป็นที่จะทำให้นักศึกษาผู้นั้นไม่อาจดำเนินการลงทะเบียนทัน
ตามกำหนดและระยะเวลาที่พินกำหนดมานั้นไม่เกินวันก่อนวันแรกของการสอบปลายภาคการศึกษานั้น
ทั้งนี้ โดยผ่านความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการแล้ว ในกรณีที่นักศึกษาได้รับ
อนุมัติให้ลงทะเบียนเป็นกรณีพิเศษเช่นนี้ ถ้าเวลาเรียนนับจากวันลงทะเบียนมีเหลืออยู่ไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของ
ภาคการศึกษานั้น ก็ให้มีสิทธิเข้าสอบในรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนด้วย แต่ทั้งนี้ นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียน
ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาที่เหลือ

นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้ลงทะเบียนตามวรรคหนึ่งต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มตามที่
กำหนดในข้อ ๓๒ ด้วย

ข้อ ๓๐ ในภาคการศึกษาปกติให้นักศึกษาลงทะเบียนวิชาเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๑๒ หน่วยกิต
และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ส่วนในภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อนให้ลงทะเบียนวิชาเรียนได้ไม่เกิน ๘ หน่วยกิต

สำหรับนักศึกษาพิเศษอาจลงทะเบียนวิชาเรียนน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่งก็ได้ ทั้งนี้
ตามความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ

ข้อ ๓๑ นักศึกษาที่ประสงค์จะลงทะเบียนวิชาเรียนนอกเหนือไปจากที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๐
ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการและยื่นคำร้องเป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณบดีคณะที่
นักศึกษาสังกัดเพื่อขออนุมัติเป็นกรณีพิเศษ ยกเว้นในกรณีที่นักศึกษาเหลือจำนวนหน่วยกิตที่ต้อง
ลงทะเบียนวิชาเรียนตามหลักสูตรน้อยกว่าที่กำหนดไว้ในข้อ ๓๐ ให้ลงทะเบียนวิชาเรียนได้โดยไม่ต้องขอ
อนุมัติ แต่จะต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการก่อน

ข้อ ๓๒ นักศึกษาที่ลงทะเบียนวิชาเรียนหลังจากวันที่กำหนด ให้ถือว่ามาลงทะเบียน
วิชาเรียนช้าและจะต้องชำระค่าธรรมเนียมเพิ่มตามอัตราที่มหาวิทยาลัยกำหนด



๘

ข้อ ๓๓ นักศึกษาที่ไม่ลงทะเบียนวิชาเรียนในภาคการศึกษาปกติภาคหนึ่งภาคใดที่มหาวิทยาลัยเปิดทำการสอนและไม่ได้ลาพักการศึกษาภายใต้เงื่อนไขที่ระบุไว้ในข้อ ๑๖ ให้คณะที่นักศึกษาสังกัดเสนอมหาวิทยาลัยเพื่อถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นออกจากทะเบียนนักศึกษา และให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาทันที

ข้อ ๓๔ ความในข้อ ๒๗ ข้อ ๒๘ ข้อ ๒๙ ข้อ ๓๐ ข้อ ๓๑ ข้อ ๓๒ และข้อ ๓๓ มิให้ใช้บังคับกับนักศึกษาที่ได้รับความเห็นชอบให้ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ ตามโครงการความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตร่วมกัน หรือโครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ และยังคงศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาอื่นนั้น โดยให้ถือว่าการลงทะเบียนวิชาเรียนในสถาบันอุดมศึกษาอื่นนั้นเป็นการลงทะเบียนวิชาเรียนตามหมวดนี้

ข้อ ๓๕ ถ้าไม่เกินกำหนด ๒ ปีนับแต่วันที่มาวิทยาลัยถอนชื่อนักศึกษาออกจากทะเบียนนักศึกษาตามข้อ ๒๒ (๘) ข้อ ๒๒ (๙) และข้อ ๓๓ มหาวิทยาลัยอาจอนุมัติให้นักศึกษาผู้นั้นกลับเข้าศึกษาใหม่ได้เมื่อมีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือว่าระยะเวลาที่นับเป็นระยะเวลาพักการศึกษา และให้นับเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย ทั้งนี้ ให้นำหน่วยกิตสะสมเดิมมาใช้ในการศึกษาครั้งใหม่ต่อไป

ในกรณีเช่นนี้ นักศึกษาจะต้องเสียค่าธรรมเนียมเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่น ๆ ที่ค้างชำระ (ถ้ามี) ด้วย

ข้อ ๓๖ การขอเพิ่มรายวิชาให้กระทำได้ภายใน ๑๔ วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือ ๗ วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอน และอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ

ในกรณีที่นักศึกษาไม่สามารถเพิ่มรายวิชาได้ทันตามเวลาที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง ให้นำความในข้อ ๒๙ มาใช้บังคับโดยอนุโลม

ข้อ ๓๗ การขอลอนรายวิชาให้กระทำได้ภายในเงื่อนไขและมีผลดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่ขอลอนภายใน ๑๔ วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือ ๗ วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ รายวิชาที่ขอลอนนั้นจะไม่ปรากฏในทะเบียนผลการศึกษา

(๒) ในกรณีที่ขอลอนภายใน ๘๔ วันแรกของภาคการศึกษาปกติ หรือ ๔๒ วันแรกของภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการ นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ขอลอน ถ้ามิได้ขาดเรียนในรายวิชานั้นมาแล้วเกินร้อยละ ๒๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น

(๓) การขอลอนเมื่อพ้นกำหนดตาม (๒) ตามปกติจะกระทำมิได้ เว้นแต่เมื่อคณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาสังกัดเห็นสมควรอนุมัติด้วยเหตุผลพิเศษ ทั้งนี้ ต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นก่อนวันแรกของการสอบปลายภาคการศึกษา โดยได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้สอนและอาจารย์ที่ปรึกษาวิชาการแล้ว ในกรณีเช่นนี้นักศึกษาจะได้รับสัญลักษณ์ W ในรายวิชาที่ได้รับอนุมัติให้ลอนนั้น

ข้อ ๓๘ การกำหนดอัตราค่าธรรมเนียมต่าง ๆ รวมทั้งหลักเกณฑ์การได้รับค่าธรรมเนียมคืน ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรเกี่ยวกับอัตราค่าธรรมเนียมการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต



๙

หมวด ๓

การวัดผลและการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๓๙ ให้มีการวัดผลและประเมินผลการศึกษาทุกรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้แต่ละภาคการศึกษา


ข้อ ๔๐ การวัดผลการศึกษาอาจกระทำได้หลายวิธีในระหว่างภาคการศึกษา แต่เมื่อสิ้นภาคการศึกษาจะมีการสอบทุกรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้น รายวิชาใดที่ไม่มีการสอบเมื่อสิ้นภาคการศึกษา ให้คณบดีเป็นผู้ประกาศให้นักศึกษาทราบก่อนการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น ทั้งนี้ ให้คณะรายงานผลการศึกษาให้มหาวิทยาลัยภายใน ๑๔ วันนับแต่วันปิดภาคการศึกษา หรือตามที่ปฏิทินการศึกษากำหนด หากพ้นกำหนดดังกล่าวแล้ว มหาวิทยาลัยยังมิได้รับรายงานผลการศึกษา จะบันทึกสัญลักษณ์ X ในรายวิชาดังกล่าว และให้คณะที่รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการให้ได้ผลการศึกษารายวิชานั้นและส่งให้มหาวิทยาลัยโดยเร็วที่สุด ทั้งนี้ ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาชี้แจงเหตุผลความจำเป็นที่ไม่สามารถรายงานผลการศึกษาได้ทันภายในกำหนดเวลาต่อคณะกรรมการประจำคณะ และรายงานต่อสภาวิชาการด้วย

ในกรณีที่คณะที่รับผิดชอบรายวิชาได้รายงานผลการศึกษาในรายวิชาใดมายังมหาวิทยาลัยแล้ว และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชามีความประสงค์จะขอแก้ไขผลศึกษารายวิชานั้น ให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาจัดทำคำชี้แจงพร้อมแนบสมุดคำตอบหรือหลักฐานการให้คะแนนทั้งก่อนแก้ไขและหลังแก้ไข นำเสนอคณะกรรมการประจำคณะพิจารณาให้ความเห็นชอบก่อนนำเสนออธิการบดี หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายพิจารณาอนุมัติ และรายงานให้สภาวิชาการทราบต่อไป

ข้อ ๔๑ นักศึกษาจะต้องมีเวลาเรียนในแต่ละรายวิชาที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนทั้งหมดในภาคการศึกษานั้น จึงจะมีสิทธิเข้าสอบในรายวิชานั้น ยกเว้นนักศึกษาที่ได้รับอนุมัติเป็นกรณีพิเศษตามข้อ ๒๙ หรือในบางรายวิชาอาจกำหนดจำนวนเวลาเรียนเป็นอย่างอื่น เพื่อให้มีสิทธิเข้าสอบหรือได้รับการประเมินผลในรายวิชานั้นตามที่คณะกรรมการประจำคณะกำหนดรูปแบบของการจัดการศึกษาเป็นกรณีไป

ข้อ ๔๒ การวัดผลในแต่ละรายวิชานั้นแบ่งเป็นระดับ (Grade) และให้กำหนดค่าระดับ (Grade Point) ต่อหนึ่งหน่วยกิต ดังนี้

ผลการศึกษา	ระดับ	ค่าระดับ
ดีเยี่ยม (Excellent)	A	๔.๐๐
ดีมาก (Very Good)	B+	๓.๕๐
ดี (Good)	B	๓.๐๐
เกือบดี (Fairly Good)	C+	๒.๕๐
พอใช้ (Fair)	C	๒.๐๐
อ่อน (Poor)	D+	๑.๕๐
อ่อนมาก (Very Poor)	D	๑.๐๐
ตก (Failed)	F	๐



๑๐

ข้อ ๔๓ นอกจากการวัดผลเป็นระดับตามข้อ ๔๒ แล้ว รายงานผลการศึกษาอาจแสดงได้ด้วยสัญลักษณ์อื่นอีก ดังนี้

สัญลักษณ์	ผลการศึกษา
I (Incomplete)	ไม่สมบูรณ์
S (Satisfactory)	สอบได้ไม่กำหนดระดับ
U (Unsatisfactory)	สอบตกไม่กำหนดระดับ
W (Withdrawn)	ถอนวิชาเรียน
Au (Audit)	เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต
R (Re - examination)	สอบซ้ำ
T (Transferred)	รับโอน
X (No report)	ไม่ปรากฏรายงานผลการศึกษา

ข้อ ๔๔ การให้ระดับ F ให้กระทำในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- (๑) นักศึกษาไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินผล
- (๒) นักศึกษาไม่แก้ผลการศึกษาที่ไม่สมบูรณ์ (I) ตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในข้อ ๔๕
- (๓) นักศึกษาทำผิดระเบียบการสอบและได้รับการตัดสินให้สอบตก
- (๔) นักศึกษาไม่แก้ผลสอบซ้ำ (R) ตามกำหนดเวลาที่ระบุไว้ในข้อ ๕๐

ข้อ ๔๕ การให้สัญลักษณ์ I ให้กระทำในกรณีใดกรณีหนึ่ง ดังต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาป่วยระหว่างการสอบรายวิชานั้นโดยมิได้รับรองแพทย์จากโรงพยาบาลและหรือใบความเห็นแพทย์จากโรงพยาบาลหรือสถานพยาบาลซึ่งมหาวิทยาลัยยอมรับ

(๒) นักศึกษาขาดสอบโดยได้รับอนุมัติจากคณบดีขณะที่นักศึกษาสังกัด หรือด้วยเหตุสุดวิสัยบางประการซึ่งทำให้นักศึกษานั้นยังปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายสำหรับรายวิชานั้นยังไม่สมบูรณ์ และอาจารย์ผู้สอนเห็นว่ายังไม่สมควรประเมินผลการศึกษาล่าสุดท้ายของนักศึกษา

ในกรณีดังกล่าวตาม (๑) และ (๒) นักศึกษาจะต้องทำการสอบ และหรือปฏิบัติงานที่ได้รับมอบหมายจากอาจารย์ผู้สอนให้เรียบร้อยเพื่อให้ได้ผลการศึกษาที่สมบูรณ์ อย่างช้าภายในวันเปิดภาคการศึกษาปกติถัดไป และให้อาจารย์ผู้สอนรายงานผลการศึกษากายใน ๑๔ วันแรกของภาคการศึกษานั้น หากพ้นกำหนดดังกล่าวมหาวิทยาลัยจะเปลี่ยนสัญลักษณ์ I เป็น F หรือ U แล้วแต่กรณี โดยอัตโนมัติ เว้นแต่จะได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการประจำคณะหรือคณะกรรมการที่ดูแลรับผิดชอบวิชาศึกษาทั่วไปที่รับผิดชอบการเรียนการสอนรายวิชาให้ขยายเวลาได้เป็นกรณีพิเศษเมื่อเห็นว่ามีความสำคัญและจำเป็น โดยต้องแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบล่วงหน้า

ข้อ ๔๖ การให้สัญลักษณ์ S จะให้เฉพาะรายวิชาซึ่งนักศึกษาสอบได้และหลักสูตรกำหนดว่าเป็นวิชาที่ไม่กำหนดระดับ

ข้อ ๔๗ การให้สัญลักษณ์ U จะให้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาได้กระทำกรณีใดกรณีหนึ่งตามข้อ ๔๔ (๑) ถึงข้อ ๔๔ (๔) และหลักสูตรกำหนดว่าเป็นวิชาที่ไม่กำหนดระดับ

ข้อ ๔๘ การให้สัญลักษณ์ Au ให้กระทำเฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้ และแจ้งความจำนงในวันลงทะเบียนว่าจะเรียนโดยไม่นับหน่วยกิตและไม่ประสงค์จะให้มีการวัดผล ทั้งนี้ นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของเวลาเรียนตลอดภาคการศึกษานั้น มิฉะนั้นให้ถือว่านักศึกษาได้ถอนรายวิชาดังกล่าวและผลการศึกษาก็จะเป็น W



๑๑

นักศึกษาจะใช้วิชาที่เรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit) เป็นวิชาบังคับก่อนของรายวิชา
ต่อเนื่องไม่ได้

ข้อ ๔๙ การให้สัญลักษณ์ W ให้กระทำเฉพาะรายวิชาตามกรณีที่ระบุไว้ในข้อ ๓๗ (๒)
ข้อ ๓๗ (๓) และข้อ ๔๘

ข้อ ๕๐ การให้สัญลักษณ์ R จะให้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาสอบไม่ผ่านและเป็นรายวิชาที่
คณะกรรมการประจำคณะ หรือคณะกรรมการที่ดูแลรับผิดชอบวิชาศึกษาทั่วไปที่รับผิดชอบการเรียน
การสอนรายวิชานั้น กำหนดให้มีการสอบซ้ำโดยแจ้งพร้อมรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษา

การสอบซ้ำตามวรรคหนึ่ง นักศึกษาสามารถสอบได้เพียงครั้งเดียว โดยนักศึกษาจะต้องทำ
การสอบซ้ำอย่างช้าภายในวันเปิดภาคการศึกษาปกติถัดไป มิฉะนั้นสัญลักษณ์ R จะถูกเปลี่ยนเป็นระดับ F
โดยอัตโนมัติ ทั้งนี้ การประเมินผลการสอบซ้ำจะได้ไม่เกินระดับ D

การรายงานผลการสอบซ้ำให้ใช้แนวปฏิบัติเช่นเดียวกับการรายงานผลการศึกษาที่
ไม่สมบูรณ์

คณะหรือหน่วยงานที่ดูแลรับผิดชอบวิชาศึกษาทั่วไปที่รับผิดชอบรายวิชาที่มีการสอบซ้ำ
สามารถวางระเบียบเกี่ยวกับขั้นตอนและวิธีการปฏิบัติในการสอบซ้ำได้ตามความเหมาะสม

ข้อ ๕๑ การให้สัญลักษณ์ T ใช้เฉพาะรายวิชาที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้เทียบโอนรายวิชา
และหน่วยกิตได้ด้วยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะที่รับโอน

ข้อ ๕๒ การให้สัญลักษณ์ X จะให้เฉพาะรายวิชาที่ไม่ปรากฏรายงานผลการศึกษา
ให้มหาวิทยาลัยกำกับดูแลให้คณะและอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาดำเนินการให้เป็นไปตาม
ข้อ ๔๐

ข้อ ๕๓ นักศึกษาที่มีผลการสอบในรายวิชาใดไม่ต่ำกว่าระดับ D ให้ถือว่าสอบได้ในรายวิชานั้น
ยกเว้นในรายวิชาที่หลักสูตรกำหนดว่าจะต้องสอบให้ได้สูงกว่าระดับ D

หากรายวิชาที่สอบตกเป็นรายวิชาบังคับในหลักสูตร นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนวิชาเรียน
รายวิชานั้นจนสอบได้ตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในวรรคหนึ่ง

หากรายวิชาที่สอบตกเป็นรายวิชาเลือก นักศึกษาอาจลงทะเบียนรายวิชาซ้ำในรายวิชานั้น
หรืออาจลงทะเบียนวิชาเรียนรายวิชาอื่นแทนได้

ข้อ ๕๔ รายวิชาใดที่นักศึกษาสอบได้สูงกว่าระดับ D+ นักศึกษาไม่มีสิทธิลงทะเบียนวิชาเรียน
ของรายวิชานั้นอีก

ส่วนรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาเรียนโดยไม่นับหน่วยกิต (Audit) นักศึกษาอาจจะ
ลงทะเบียนวิชาเรียนอีกได้

ข้อ ๕๕ การนับหน่วยกิตสะสม ให้นับรวมเฉพาะหน่วยกิตของรายวิชาที่นักศึกษาสอบได้
ตามเกณฑ์ข้อ ๔๖ ข้อ ๕๑ หรือข้อ ๕๓ เท่านั้น ทั้งนี้ ตามหลักเกณฑ์ ดังต่อไปนี้

(๑) ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาเรียนรายวิชาใดมากกว่าหนึ่งครั้งให้นับ
จำนวนหน่วยกิตของรายวิชานั้นไปคิดรวมเป็นหน่วยกิตสะสมได้เพียงครั้งเดียว

(๒) ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาเรียนรายวิชาที่ได้ระบุไว้ว่าเป็นรายวิชาที่
เทียบเท่ากันให้นับหน่วยกิตเฉพาะรายวิชาใดรายวิชาหนึ่งเท่านั้นเป็นหน่วยกิตสะสม



๑๒

ข้อ ๕๖ เมื่อสิ้นภาคการศึกษาปกติทุกภาคการศึกษาและภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน ให้กองบริการการศึกษาคำนวณหา “ค่าระดับเฉลี่ย” (Grade Point Average = GPA) ของรายวิชาที่นักศึกษาได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้สำหรับภาคการศึกษานั้น คำนับเรียกว่า “ค่าระดับเฉลี่ยประจำภาค” (Semester Grade Point Average = SGPA) และให้คิดค่าระดับเฉลี่ยสำหรับรายวิชาทั้งหมดทุกภาคการศึกษาตั้งแต่เริ่มเป็นนักศึกษาจนถึงภาคการศึกษาปัจจุบัน คำนับเรียกว่า “ค่าระดับเฉลี่ยสะสม” (Cumulative Grade Point Average = Cum.GPA)

ข้อ ๕๗ การคิดค่าระดับเฉลี่ยประจำภาค (SGPA) คำนวณได้จากการนำผลบวกของผลคูณระหว่างค่าระดับต่อหน่วยกิตกับจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนวิชาเรียนในภาคการศึกษานั้น ตั้งแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้ในภาคการศึกษานั้น

ข้อ ๕๘ การคิดค่าระดับเฉลี่ยสะสม (Cum.GPA) คำนวณได้จากการนำผลบวกของผลคูณระหว่างค่าระดับต่อหน่วยกิตกับจำนวนหน่วยกิตของแต่ละรายวิชาที่ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้ทั้งหมดตั้งแล้วหารด้วยจำนวนหน่วยกิตทั้งหมดที่ได้ลงทะเบียนวิชาเรียนไว้

ในกรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนวิชาเรียนรายวิชาใดซ้ำ ให้นำเฉพาะผลการศึกษาก็ได้รับการประเมินครั้งสุดท้ายมาคำนวณค่าระดับเฉลี่ยสะสม หากรายวิชาที่นักศึกษาลงทะเบียนซ้ำเป็นรายวิชาบังคับก่อน ไม่ว่าจะวัดผลของรายวิชานั้นจะได้ระดับใด ก็ไม่ทำให้สิทธิการลงทะเบียน การลงทะเบียน หรือผลการศึกษารายวิชาต่อเนื่องนั้นเป็นโมฆะ ทั้งนี้ ผลการศึกษาให้ปรากฏในระเบียบผลการศึกษาทุกครั้ง

ข้อ ๕๙ รายวิชาใดที่มีรายงานผลการศึกษาเป็นสัญลักษณ์ I, S, U, W, Au, R, T และ X ไม่ให้นำผลการศึกษาดังกล่าวมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยตามข้อ ๕๗ และข้อ ๕๘

ข้อ ๖๐ การหาค่าระดับเฉลี่ยให้คิดทศนิยมสองตำแหน่ง หากทศนิยมตำแหน่งที่สามมีค่าตั้งแต่ ๕ ขึ้นไป ให้ปัดเศษขึ้นในตำแหน่งที่สอง

หมวด ๔

การดำเนินการกรณีนักศึกษากระทำผิดระเบียบการสอบ

ข้อ ๖๑ ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดระเบียบการสอบของมหาวิทยาลัย นักศึกษาอาจได้รับการพิจารณาโทษกรณีใดกรณีหนึ่ง หรือหลายกรณี ดังนี้

- (๑) ภาคทัณฑ์
- (๒) ให้ตกในรายวิชาที่ทุจริต (F หรือ U)
- (๓) พักการศึกษา
- (๔) พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

ข้อ ๖๒ ในกรณีที่นักศึกษากระทำผิดระเบียบการสอบที่มหาวิทยาลัยกำหนด ให้กรรมการควบคุมการสอบร่วมกับคณะกรรมการประจำคณะของคณะที่จัดสอนรายวิชานั้นร่วมกันพิจารณาการกระทำผิดระเบียบดังกล่าวของนักศึกษาว่าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือส่อเจตนาทุจริต หรือเป็นกรณีอื่น โดยต้องให้นักศึกษามีโอกาสได้รับทราบข้อเท็จจริงอย่างเพียงพอ และมีโอกาสโต้แย้งและแสดงหลักฐานของตนด้วย

เมื่อกรรมการตามวรรคหนึ่งได้พิจารณาความผิดของนักศึกษาแล้ว ให้นำส่งความเห็นพร้อมพยานหลักฐานที่เกี่ยวข้องแก่คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาผู้นั้นสังกัดอยู่เพื่อพิจารณาลงโทษ



๑๓

ข้อ ๖๓ การลงโทษนักศึกษาที่กระทำผิดระเบียบการสอบตามข้อ ๖๑ ให้คณะกรรมการประจำคณะของคณะที่นักศึกษาผู้กระทำผิดสังกัดอยู่เป็นผู้พิจารณาสั่งลงโทษ ดังนี้

(๑) ถ้าเป็นความผิดประเภททุจริต หรือ سوءเจตนาทุจริต ให้พิจารณาสั่งลงโทษนักศึกษาผู้นั้นให้ได้ F หรือ U แล้วแต่กรณี ในรายวิชาที่กระทำผิดระเบียบการสอบ และให้พิจารณาสั่งพักการศึกษานักศึกษาผู้นั้นอย่างน้อย ๑ ภาคการศึกษาปกติ หรืออาจให้พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาก็ได้

(๒) ถ้าเป็นความผิดกรณีอื่นนอกเหนือจาก (๑) ให้พิจารณาการลงโทษตามควรแก่ความผิด

การพักการศึกษาของนักศึกษาที่กระทำผิดนั้นให้เริ่มในภาคการศึกษาปกติถัดจากภาคการศึกษา ที่กระทำผิด และให้นับระยะเวลาที่ถูกสั่งพักการศึกษาเป็นระยะเวลาการศึกษาด้วย

ให้คณบดีคณะที่นักศึกษาผู้กระทำผิดนั้นสังกัดอยู่ดำเนินการลงโทษหรือเสนอผู้มีอำนาจพิจารณาโทษตามมติของคณะกรรมการตามวรรคหนึ่งแล้วแจ้งให้มหาวิทยาลัยทราบทันที

หมวด ๕

การรับโอนนักศึกษา และการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต

ข้อ ๖๔ การโอนสังกัดคณะ มีเกณฑ์ดังนี้

(๑) นักศึกษาอาจขอโอนสังกัดคณะจากคณะที่กำลังศึกษาอยู่ไปศึกษาในสังกัดอีกคณะหนึ่งคณะใดก็ได้ ทั้งนี้ นักศึกษาผู้นั้นจะต้องศึกษาในคณะที่กำลังศึกษาอยู่มาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษาปกติ โดยไม่นับภาคการศึกษาที่พักการศึกษา และได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๑.๘๐

(๒) ให้นักศึกษาผู้ประสงค์จะขอโอนสังกัดคณะแสดงความจำนงพร้อมด้วยเหตุผลที่ขอโอนสังกัดคณะยื่นต่อคณบดีคณะที่ตนสังกัดอย่างช้า ๓๐ วันก่อนเปิดภาคการศึกษาปกติ เมื่อคณบดีคณะต้นสังกัดได้รับหนังสือแสดงความจำนงขอโอนสังกัดคณะแล้ว ให้คณบดีคณะต้นสังกัดส่งคำขอโอนสังกัดคณะพร้อมทั้งข้อคิดเห็นประกอบการพิจารณาไปยังคณะที่นักศึกษาขอโอนสังกัดไปศึกษา

การอนุมัติให้นักศึกษาโอนสังกัดคณะให้อยู่ในดุลพินิจของคณะกรรมการประจำคณะของคณะที่นักศึกษาขอโอนสังกัดไปศึกษา ทั้งนี้ ให้คณะที่จะรับโอนนักศึกษากำหนดหลักเกณฑ์ ขั้นตอน และวิธีการคัดเลือกโดยประกาศให้ทราบล่วงหน้าอย่างน้อย ๔๕ วันก่อนเปิดภาคการศึกษาปกติ

(๓) ในกรณีที่นักศึกษาได้รับอนุมัติให้โอนสังกัดคณะ ให้คณะกรรมการประจำคณะของคณะที่รับโอนมีอำนาจพิจารณาเทียบรายวิชาและหน่วยกิตที่นักศึกษานั้นศึกษาได้ไว้แล้ว เพื่อกำหนดเงื่อนไขการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้องศึกษาต่อในคณะที่รับโอน

จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เทียบโอนจะต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร

(๔) การนับเวลาการศึกษาให้นับเวลาการศึกษาในคณะเดิมรวมเข้าด้วย

ข้อ ๖๕ การรับโอนนักศึกษาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น มีเกณฑ์ดังนี้

(๑) ผู้ขอโอนต้องมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาของรัฐหรือในกำกับของรัฐที่จำกัดจำนวนรับนักศึกษา

สำหรับหลักสูตรนานาชาติหรือหลักสูตรภาษาอังกฤษของมหาวิทยาลัย ผู้ขอโอนอาจมีสถานภาพเป็นนักศึกษาของสถาบันอุดมศึกษาในต่างประเทศก็ได้



๑๔

(๒) ให้นักศึกษาผู้ประสงค์ขอโอนยื่นคำร้องขอโอนต่อคณะที่ประสงค์จะขอโอนมา สังกัดภายในระยะเวลาไม่น้อยกว่า ๖๐ วันก่อนวันเปิดภาคการศึกษา พร้อมแนบหลักฐานใบระเบียบน ผลการศึกษาและคำอธิบายรายวิชาของหลักสูตรที่นักศึกษากำลังศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิม ทั้งนี้ ยื่น คำร้องขอโอนมาศึกษาได้เพียงหนึ่งสาขาวิชาในหนึ่งคณะเท่านั้น

(๓) ให้คณะกรรมการประจำคณะที่นักศึกษาประสงค์จะขอโอนไปสังกัดเป็น ผู้พิจารณาอนุมัติการโอนมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัย

(๔) นักศึกษาผู้ขอโอนต้องศึกษาอยู่ในสถาบันอุดมศึกษาเดิมไม่น้อยกว่า ๒ ภาคการศึกษา และได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๕๐

(๕) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยให้มีสิทธิศึกษา ในมหาวิทยาลัยได้ในระยะเวลาไม่เกินสองเท่าของจำนวนปีตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรของคณะที่เข้าศึกษา โดยนับรวมเวลาศึกษาจากสถาบันเดิมด้วย

(๖) นักศึกษาที่ได้รับอนุมัติให้โอนมาเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยแล้วจะเสนอ เรื่องเพื่อขออนุมัติเปลี่ยนสาขาวิชาอีกไม่ได้

ข้อ ๖๖ นักศึกษาอาจขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตในกรณีต่าง ๆ ได้ตามเงื่อนไข ต่อไปนี้

(๑) นักศึกษาที่เปลี่ยนสาขาวิชาเอก และหรือวิชาโท หรือย้ายคณะภายใน มหาวิทยาลัยให้นำผลการศึกษารายวิชาต่าง ๆ ซึ่งเทียบโอนได้ที่ได้ศึกษาจากหลักสูตรเดิมมาคำนวณ ค่าระดับเฉลี่ยสะสมด้วย

(๒) นักศึกษาของมหาวิทยาลัยที่ไปศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาอื่นทั้งในประเทศ และต่างประเทศ ตามโครงการความร่วมมือในการผลิตบัณฑิตร่วมกัน โครงการแลกเปลี่ยนทางวิชาการ หรือนักศึกษาที่ไปศึกษาด้วยตนเองบางรายวิชาโดยได้รับอนุมัติจากคณบดีคณะที่ตนสังกัด สามารถนำ รายวิชาและหน่วยกิตที่ไปศึกษามาเทียบโอนเป็นรายวิชาและหน่วยกิตในหลักสูตร และให้นำผลการศึกษา ของรายวิชานั้น ๆ มาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยด้วย

(๓) นักศึกษาที่ประสงค์จะเรียนในการจัดการศึกษาหลักสูตรควบปริญญาตรี สองปริญญาตามข้อ ๗ (๖) ที่ศึกษาอยู่ในหลักสูตรหนึ่งของมหาวิทยาลัย สามารถโอนรายวิชาและหน่วยกิตไปอีก หลักสูตรหนึ่งได้ และสามารถได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาในทั้งสองหลักสูตรดังกล่าวได้

(๔) นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาชั้นปริญญาตรีในสาขาวิชาหนึ่งของ สถาบันอุดมศึกษาและได้รับอนุมัติให้เข้าศึกษาเพื่อรับปริญญาในสาขาหนึ่ง ให้คณะกรรมการประจำคณะ มีอำนาจพิจารณาเทียบรายวิชาและหน่วยกิตที่ผู้นั้นได้ศึกษาไว้แล้ว โดยบันทึกสัญลักษณ์ T ในรายวิชา ที่ได้รับเทียบโอน โดยไม่นำมาคิดค่าระดับเฉลี่ย พร้อมทั้งกำหนดเงื่อนไขการศึกษาและจำนวนหน่วยกิตที่จะต้อง ศึกษาในสาขาวิชาที่ขอเข้าศึกษา

(๕) นักศึกษาในกรณีดังนี้

(๕.๑) นักศึกษาที่เคยศึกษาในสถาบันอุดมศึกษาหรือเทียบเท่าทั้งในประเทศ และต่างประเทศและสอบคัดเลือกเข้าเป็นนักศึกษาของมหาวิทยาลัยในโครงการใด ๆ ที่กำหนดไว้ใน โครงการว่าสามารถขอเทียบรายวิชาได้

(๕.๒) นักศึกษาที่โอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น



๑๕

นักศึกษาทั้งสองกรณีสามารถขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตได้ โดยให้คณะกรรมการประจำคณะมีอำนาจในการพิจารณาเทียบรายวิชาและหน่วยกิตโดยให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

(ก) เป็นรายวิชาที่มีเนื้อหาเทียบเคียงกันได้กับรายวิชาที่มีในหลักสูตรที่รับเข้าศึกษา หรือมีเนื้อหาสาระครอบคลุมไม่น้อยกว่าสามในสี่ของรายวิชาที่ขอเทียบ

(ข) เป็นรายวิชาที่มีผลการเรียนไม่ต่ำกว่า C หรือ ๒.๐๐

(ค) รายวิชาและหน่วยกิตที่เทียบโอนรวมแล้วต้องไม่เกินสามในสี่ของหลักสูตร

(ง) รายวิชาที่เทียบโอนจะรายงานในใบระเบียบผลการศึกษาเฉพาะรหัส ชื่อรายวิชา และจำนวนหน่วยกิต และบันทึกสัญลักษณ์ T ในรายวิชาที่ได้รับเทียบโอนโดยไม่นำมาคิดค่าระดับเฉลี่ย เว้นแต่เป็นกรณีที่นักศึกษาที่ขอเทียบโอนเป็นนักศึกษาที่เคยศึกษาในมหาวิทยาลัย กรณีเช่นนี้ให้นำผลการเรียนของรายวิชาที่เทียบโอนมาคำนวณหาค่าระดับเฉลี่ยด้วย

ทั้งนี้ จำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่เทียบโอนจะต้องไม่น้อยกว่าจำนวนหน่วยกิตของรายวิชาที่กำหนดในหลักสูตร

การขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตตาม (๑) (๒) (๔) และ (๕) ให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการประจำคณะ เว้นแต่รายวิชาศึกษาทั่วไปให้เป็นอำนาจของคณะกรรมการวิชาการที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้ง

ข้อ ๖๗ นักศึกษาที่มีสิทธิขอเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิต ให้ดำเนินการขอเทียบรายวิชาต่อคณบดีคณะที่ตนสังกัด และให้คณะส่งหลักฐานพร้อมคำร้องการขออนุมัติถึงมหาวิทยาลัยภายในวันเปิดภาคการศึกษาปกติแรกที่นักศึกษาย้ายคณะ เปลี่ยนสาขาวิชาเอก ได้รับคัดเลือกเข้าศึกษาหรือโอนมาจากสถาบันอุดมศึกษาอื่น หากพ้นกำหนดนี้สิทธิที่จะขอเทียบรายวิชาให้เป็นอันหมดไป ในกรณีที่มีความจำเป็นไม่อาจดำเนินการให้แล้วเสร็จตามกำหนดดังกล่าวได้ ให้เป็นอำนาจของคณบดีในการพิจารณาอนุมัติและให้แจ้งมหาวิทยาลัยโดยเร็ว

ข้อ ๖๘ การเทียบรายวิชาในลักษณะเทียบเป็นกลุ่มวิชา การเทียบโอนจากประสบการณ์ การเทียบโอนจากการศึกษานอกระบบ การเทียบโอนจากระบบการศึกษาตามอัธยาศัย และการเทียบโอนในลักษณะอื่น ๆ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

หมวด ๖

การสำเร็จการศึกษา

ข้อ ๖๙ ผู้สำเร็จการศึกษาต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

(๑) สอบได้หน่วยกิตสะสมครบตามหลักสูตรที่เข้าศึกษาภายในระยะเวลาไม่เกินสองเท่าของเวลาการศึกษาตามหลักสูตร และมีผลการศึกษาดำเนินการ ดังนี้

(๑.๑) ระดับอนุปริญญา มีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐

(๑.๒) ระดับปริญญา มีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ หรือมีค่าระดับเฉลี่ยสะสม และมีค่าระดับเฉลี่ยในวิชาเอกไม่น้อยกว่า ๒.๐๐ ตามที่หลักสูตรกำหนด

(๒) เป็นผู้มีคุณสมบัติดีเยี่ยมหรือดีศรีแห่งปริญญา และไม่เคยได้รับโทษทางจรรยาบรรณที่ไม่ให้สำเร็จการศึกษาตามข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

(๓) ไม่มีพันธะเรื่องเกี่ยวกับการเงินหรือพันธะอื่นใดกับมหาวิทยาลัย

(๔) ไม่อยู่ระหว่างถูกลงโทษพักการศึกษา



๑๖

ข้อ ๗๐ ผู้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๖๙ ที่จะได้รับปริญญาเกียรตินิยม จะต้องมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ สำหรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๑ หรือมีค่าระดับเฉลี่ยสะสมไม่น้อยกว่า ๓.๖๐ สำหรับปริญญาเกียรตินิยมอันดับ ๒ และจะต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

(๑) มีหน่วยกิตครบตามหลักสูตรภายในระยะเวลาที่กำหนดไว้ตามหลักสูตรการศึกษานั้น ๆ

(๒) ไม่เคยมีผลการเรียนในรายวิชาใดได้ค่าระดับ F หรือ U

(๓) ไม่เคยลงทะเบียนวิชาเรียนซ้ำในรายวิชาใดเพื่อเปลี่ยนค่าระดับเฉลี่ยสะสม นักศึกษาที่มีการเทียบโอนรายวิชาและหน่วยกิตโดยมีจำนวนหน่วยกิตที่เทียบโอนไม่เกินร้อยละ ๒๕ ของจำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร และมีคุณสมบัติตาม (๑) (๒) และ (๓) ให้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมได้

นักศึกษาผู้มีสิทธิได้รับปริญญาเกียรตินิยมต้องไม่เป็นผู้ที่ศึกษาในหลักสูตรต่อเนื่อง

ข้อ ๗๑ นักศึกษาจะต้องยื่นคำร้องต่อมหาวิทยาลัยเพื่อขอรับอนุปริญญาหรือปริญญาในภาคการศึกษาสุดท้ายที่นักศึกษาจะสอบได้หน่วยกิตครบตามหลักสูตร

ข้อ ๗๒ ให้คณะกรรมการประจำคณะและรองอธิการบดีที่รับผิดชอบด้านวิชาการเป็นผู้พิจารณาคำร้องของนักศึกษาแล้วเสนอต่อสภาวิชาการพิจารณา ก่อนเสนอสภามหาวิทยาลัยศิลปากรเพื่อพิจารณาอนุมัติการให้อนุปริญญา หรือปริญญา หรือปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๗๓ สภามหาวิทยาลัยศิลปากรจะพิจารณาอนุมัติการให้อนุปริญญา ปริญญา และปริญญาเกียรตินิยมอย่างน้อยปีละ ๒ ครั้ง

สภามหาวิทยาลัยศิลปากรอาจกำหนดให้ผู้ได้รับปริญญาเกียรตินิยมได้รับเหรียญทองหรือเหรียญเงินของแต่ละคณะ หรือการเชิดชูเกียรติอย่างอื่นตามที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

ข้อ ๗๔ สภามหาวิทยาลัยศิลปากรอาจเปลี่ยนแปลง หรือเพิกถอนการให้อนุปริญญา ปริญญา ปริญญาเกียรตินิยม เหรียญทอง เหรียญเงิน และการเชิดชูเกียรติอย่างอื่น ตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่กำหนดไว้ในข้อบังคับของมหาวิทยาลัย

ข้อ ๗๕ มหาวิทยาลัยจัดให้มีพิธีประสาทปริญญาบัตร ซึ่งจะประกาศกำหนดวันให้ทราบเป็นคราวไป สิทธิในการเข้าร่วมพิธีประสาทปริญญาบัตรและข้อปฏิบัติในการเข้าร่วมพิธี ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์และวิธีการที่มหาวิทยาลัยประกาศกำหนด

บทเฉพาะกาล

ข้อ ๗๖ สำหรับนักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่เข้าศึกษาก่อนภาคการศึกษาต้น ปีการศึกษา ๒๕๖๐ ให้ใช้ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาบัณฑิต พ.ศ. ๒๕๕๑ และฉบับที่แก้ไขเพิ่มเติมต่อไปจนกว่าจะสำเร็จการศึกษา หรือพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา



๑๗

ข้อ ๗๗ ให้ใช้บรรดาข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศ ที่ได้ออกโดยอาศัยอำนาจตามความใน ข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการศึกษาในระดับปริญญาบัณฑิตที่ใช้บังคับอยู่ในวันก่อนวันที่ข้อบังคับนี้ ใช้บังคับ โดยอนุโลมไปพลางก่อนเท่าที่ไม่ขัดหรือแย้งกับข้อบังคับนี้จนกว่าจะมีการออกข้อบังคับ ระเบียบ หรือประกาศตามข้อบังคับนี้

ประกาศ ณ วันที่ ๑๘ สิงหาคม พ.ศ. ๒๕๖๐



(นายภราเดช พยัฆวิเชียร)

นายกสภามหาวิทยาลัยศิลปากร



ภาคผนวก ข

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน
ระดับปริญญาตรี

1. ชื่อ-นามสกุล

นายพิเชษฐ ศรีบุญยงค์

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ปร.ด. (โภชนศาสตร์และเทคโนโลยีอาหารสัตว์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2561)

วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2544)

วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2537)

สังกัด

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Sriboonyong, P., and Ruangpanit, Y. (2020). "Use of Low Methanol Crude Glycerol in Broiler Diet on Carcass Traits and Meat Quality." Khon Kaen Agriculture Journal. 48 (1): 35-42. (TCI กลุ่มที่ 1)

- Sriboonyong, P., Attamangkune, S., Rattanatubtimtong, R., and Ruangpanit, Y. (2019).** “The Study of Physical, Chemical Properties, and Apparent Metabolizable Energy of Glycerol in Broiler.” *Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine.* 14(2): 81-91. (TCI กลุ่มที่ 1)
- Sriboonyong, P., and Ruangpanit, Y. (2019).** “Effect of Using Probiotic (GUT PRO) on Growth Performance and Gut Morphology in Broiler.” *Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine.* 14(1): 23-32. (TCI กลุ่มที่ 1)
- Sriboonyong, P., and Pattaraporn, P. (2018).** “Effect of Using Palm Kernel Meal and *Saccharomyces cerevisiae* as Protein Source for Soybean Meal Replacement in Diet on Nutrients Digestibility, Productive Performance and Carcass Traits in Broiler.” *Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine.* 13(2): 123-134. (TCI กลุ่มที่ 1)
- Sriboonyong, P., and Poommarin, P. (2018).** “Effect of Using Palm Kernel Meal and *Saccharomyces cerevisiae* as Protein Source for Soybean Meal Replacement in Diet on Nutrients Digestibility, Productive Performance and Carcass Traits in Broiler.” *Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine.* 13(2): 123-134. (TCI กลุ่มที่ 1)

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 18 ปี

ระดับปริญญาตรี

- 710 101 หลักการผลิตสัตว์
- 710 201 กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับสัตว์
- 710 321 โภชนศาสตร์สัตว์
- 710 322 อาหารสัตว์
- 710 323 สารเสริมในอาหารสัตว์เบื้องต้น
- 710 351 การผลิตสัตว์ปีก
- 714 322 ธุรกิจอาหารสัตว์ และเวชภัณฑ์ปศุสัตว์

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 710 510 โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยวชั้นสูง
- 710 516 เทคนิควิจัยทางสัตวศาสตร์ชั้นสูง

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน
ระดับปริญญาตรี

2. ชื่อ-นามสกุล

นายพิรวิทย์ เชื้อวงษ์บุญ

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2560)

วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2544)

วท.บ. (เทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์สัตว์) มหาวิทยาลัยมหิดล (2541)

สังกัด

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Laosutthipong, C., and Chuawongboon, P. (2018). "Genetic relationship of maternal lineages in Phetchaburi native cattle." International Journal of Agricultural Technology. 14(7): 1379-1390. (ISI)

Chuawongboon, P., S. Sirisatien, J. Pongpeng, D. Sakhong, T. Nagai and T. Vongpralub. (2017). "Effects of supplementation of iodixanol to semen extender on quality and fertilization ability of frozen-thawed Thai native bull sperm." Animal Science Journal. 89(9) 1310-1319. (ISI/SCOPUS)

Chankitisakul, V., Pitchayapipatkul, J., Chuawongboon, P., Rakwongrit, D., Sakhong, D., Boonkum, W., and Vongpralub, T. (2017). "Comparison of three superovulation protocols with or without GnRH treatment at the time of artificial insemination on ovarian response and embryo quality in Thai native heifers." *Tropical Animal Health Production*. 49(3): 633-639. (ISI/SCOPUS)

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 19 ปี

ระดับปริญญาตรี

- 700 204 โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง
- 700 306 เศรษฐกิจพอเพียง
- 710 101 หลักการผลิตสัตว์
- 710 211 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง
- 710 311 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์
- 710 334 ปรสรีรวิทยาของสัตว์
- 710 342 เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์
- 710 351 การผลิตสัตว์ปีก
- 710 352 การผลิตสุกร
- 710 385 สวัสดิภาพสัตว์และจรรยาบรรณการทดลองในสัตว์
- 710 441 การผสมเทียมปศุสัตว์
- 710 451 การผลิตโคนมและโคเนื้อในเขตร้อน

ระดับบัณฑิตศึกษา

- 710 503 ระเบียบวิธีวิจัยระบบการจัดการฟาร์มอย่างยั่งยืน
- 710 517 การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์สัตว์
- 710 530 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2
- 710 598 วิทยานิพนธ์
- 715 522 เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน
ระดับปริญญาตรี

3. ชื่อ-นามสกุล

นางสาวจันทร์จิรา สิทธิยะ

ตำแหน่งทางวิชาการ

อาจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Animal Science) Ehime University, Japan (2015)

M.S. (Agriculture) Kagawa University, Japan (2012)

วท.บ. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยแม่โจ้ (2548)

สังกัด

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Sittiya, J., Yamauchi, K., Nimanong, W., and Thongwittaya, N. (2020).

“Influence of levels of dietary fiber sources on the performance, carcass traits, gastrointestinal tract development, fecal ammonia nitrogen, and intestinal morphology of broilers.”

Brazilian Journal of Poultry Science. 22(1): 1-8. (ISI/SCOPUS)

- Khonyoung, D., Yamauchi, K., **Sittiya, J.**, and Wonnakuma, P. (2019). “Effect of dietary new sugar cane extract on growth performance and intestinal histology in broiler chickens.” *Agriculture and Natural Resources*. 53: 533-537. (SCOPUS)
- Sittiya, J.**, Yamauchi, K., Yamauchi, K., Phuchivatanapong, P. (2018). “Effects of a Mixture of Wood Charcoal Powder and Wood Vinegar Solution on Escherichia coli, Ammonia Nitrogen, Vitamin C and Productive Performance of Laying Hens.” *International Journal of Poultry Science*. 17(11): 552-559. (SCOPUS)
- Khonyoung, D., **Sittiya, J.**, and Yamauchi K. (2017). “Growth performance, carcass quality, visceral organs and intestinal histology in broilers fed dietary dried fermented ginger and/or fermented corncob powder.” *Food and Nutrition Sciences*. 8: 565-577. (PubMed)

Proceedings

- Santos, S., Laosutthipong, C., Yamauchi, K., Thongwittaya, N., and **Sittiya, J.** (2019). “Effects of dietary fiber on growth performance, fecal ammonia nitrogen.” The 4th International Conference on Industrial Revolution and Its Impacts, Walailak University, Thailand, 27-30 March, 2019. *Walailak Procedia*, 2019 (1), IC4IR-73.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 5 ปี

ระดับปริญญาตรี

700 341 การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ

710 101 หลักการผลิตสัตว์

710 321 โภชนศาสตร์สัตว์

710 323 อาหารสัตว์

710 351 การผลิตสัตว์ปีก

710 353 การผลิตนกกระทา

710 391 สัมมนา

710 491 สัมมนา

ระดับบัณฑิตศึกษา

710 510 โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดียวชั้นสูง

710 516 เทคนิควิจัยทางสัตวศาสตร์ชั้นสูง

710 522 เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการผลิตสัตว์อย่างยั่งยืน

715 523 ระบบการจัดการฟาร์มในการผลิตสัตว์แบบผสมผสาน

715 529 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 (ชีววิทยาศาสตร์เพื่องานวิจัย)

ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน
ระดับปริญญาตรี

4. ชื่อ-นามสกุล

นางสาวภัทราพร ภูมรินทร์

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

Ph.D. (Animal Science) University of the Philippines at Los Baños, Philippines (2014)

วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2545)

วท.บ. (เกษตรศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2541)

สังกัด

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

Pichet Sriboonyong and **Pattaraporn Poommarin**. (2018). “Effect of Using Palm Kernel Meal and *Saccharomyces cerevisiae* as Protein Source for Soybean Meal Replacement in Diet on Nutrients Digestibility, Productive Performance and Carcass Traits in Broiler.” *Journal of Mahanakorn Veterinary Medicine*. 13(2): 123-134. (TCI กลุ่มที่ 1)

Poommarin, P. (2017). "Effects on serum calcium and digestibility of using eggshells from hatcheries to substitute calcium in diets for nursery pigs." *Livestock Research for Rural Development*. 29: 8_ (SCOPUS-Q.4)

Proceedings

พรพรรณ แสนภูมิ สุภาวดี ฉิมทอง ภัทรพร ภูมรินทร์ วสุนันท์ นิ่มอนงค์ ปฎิญา สมทรัพย์ และปฐริดา เขียวเกษม. (2563). "การปรับปรุงกากกะทิและเปลือกตาลโดยใช้เอนไซม์เพื่อเป็นพรีไบโอติกส์ในอาหารสัตว์" ใน วารสาร แก่นเกษตร ปีที่ 48 (ฉบับพิเศษ 1): 621-627.

โฆษิต ขวาของ วิสุทธิ์ พิเภก ชินะทัตตร์ นาคะสิงห์ และภัทรพร ภูมรินทร์. (2560). "การศึกษาถึงระดับโปรตีนร่วมกับการใช้ปลาปนระดับต่างๆ ต่อสมรรถภาพการผลิตและคุณภาพไข่ ในไก่ไข่ (ช่วงอายุ 20 – 39 สัปดาห์)." ใน *Proceedings of the 14th KU-KPS Conference*. การประชุมวิชาการประจำปี 2560 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กำแพงแสน. 7-8 ธันวาคม 2560. นครปฐม: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน สำนักงานวิทยาเขตกำแพงแสน กองบริหารวิชาการและนิสิต. น. 115-119.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 15 ปี

ระดับปริญญาตรี

700 341 การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ

710 101 หลักการผลิตสัตว์

710 321 โภชนศาสตร์สัตว์

710 322 อาหารสัตว์

710 352 การผลิตสุกร

714 106 การผลิตปศุสัตว์เชิงธุรกิจ

714 322 ธุรกิจอาหารสัตว์และเวชภัณฑ์ปศุสัตว์

ระดับบัณฑิตศึกษา

710 510 โภชนศาสตร์สัตว์กระเพาะเดี่ยวชั้นสูง

710 528 ปัญหาพิเศษ

715 630 เรื่องคัดเฉพาะทางชีววิทยาศาสตร์เพื่อเกษตรกรรมที่ยั่งยืน



คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ 1477 /2552

เรื่อง แต่งตั้งให้พนักงานในสถาบันอุดมศึกษาสายวิชาการดำรงตำแหน่งทางวิชาการ

อาศัยอำนาจตามความใน ข้อ 9 และข้อ 11 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการดำรงตำแหน่งทางวิชาการของพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ พ.ศ.2547 แก้ไขเพิ่มเติมโดยข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการดำรงตำแหน่งทางวิชาการของพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551 และข้อ 3 แห่งข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรให้แก้ไขคำว่า "พนักงานมหาวิทยาลัย" เป็นคำว่า "พนักงานในสถาบันอุดมศึกษา" พ.ศ.2551 ประกอบกับข้อบังคับมหาวิทยาลัยศิลปากรว่าด้วยการดำรงตำแหน่งทางวิชาการของพนักงานมหาวิทยาลัยสายวิชาการ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2551 โดยมี ก.บ.พ. มหาวิทยาลัยศิลปากร ครั้งที่ 17/2552 เมื่อวันที่ 22 กันยายน 2552 จึงแต่งตั้งพนักงานในสถาบันอุดมศึกษาสายวิชาการให้ดำรงตำแหน่งผู้ช่วยศาสตราจารย์ จำนวน 1 ราย ดังบัญชีรายละเอียดแนบท้ายคำสั่งนี้

สั่ง ณ วันที่ ๑๕ ตุลาคม พ.ศ.2552

(อาจารย์ ดร.อุทัย ตูลยเกษม)

อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร

บัญชีรายละเอียดการแต่งตั้งพนักงานในสถาบันอุดมศึกษา
แบบท้ายคำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร ที่ 1477 /2552 ลงวันที่ 13 ตุลาคม 2552

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	วุฒิ	ตำแหน่งและส่วนราชการเดิม		เงินเดือน	ดำรงตำแหน่งปัจจุบันเมื่อ	ตำแหน่งที่เลื่อน		เงินเดือน	ตั้งแต่วันที่	หมายเหตุ
			ตำแหน่งสังกัด	เลขที่			ตำแหน่งสังกัด	เลขที่			
1	นางสาวกัทราพร ภูมิรินทร์	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (ศึกษาศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น	อาจารย์ สังกัดสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ และเทคโนโลยีการเกษตร คณะศึกษาศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร	1-2-10-162	19,710	16 พฤษภาคม 2546	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สังกัดสาขาวิชาศึกษาศาสตร์ และเทคโนโลยีการเกษตร คณะศึกษาศาสตร์และ เทคโนโลยีการเกษตร	1-2-10-162	19,710	22 กันยายน 2551	- ให้อำนาจเงินเดือน เท่าเดิมในตำแหน่ง ที่ได้รับแต่งตั้ง - ให้อำนาจเงิน ประจำตำแหน่ง ทางวิชาการ จำนวน 5,600 บาท - ให้อำนาจเงิน ค่าตอบแทนประจำ ตำแหน่ง จำนวน 5,600 บาท DWW

**ข้อมูลประวัติอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร/อาจารย์ประจำหลักสูตร
พร้อมรายละเอียดผลงานวิชาการและประสบการณ์สอน
ระดับปริญญาตรี**

5. ชื่อ-นามสกุล

นายมนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี

ตำแหน่งทางวิชาการ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์

คุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

วท.ม. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2551)

วท.บ. (เทคโนโลยีการผลิตสัตว์) มหาวิทยาลัยมหาสารคาม (2547)

สังกัด

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร

ผลงานทางวิชาการ (ที่ตีพิมพ์ในรอบห้าปี)

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย แยกประเภทเป็น

ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในรูปแบบ

บทความวิจัยในวารสารทางวิชาการ

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี จินดา กลิ่นอุบล ณิชกุล เอี่ยมมงคล ธนภัทร สิทธิสุพร กนกกร ภาระเวช พิษญา ฉ่ำชื่น พรพิมล คงทัพ ภูธฤทธิ์ วิทยาพัฒนานุรักษ์ รักษาศิริ และ วราภรณ์ กิจพิพิธ. (2563). (ผลการเสริมไขสบู่ถั่วเหลืองในอาหารไก่เนื้อต่อการย่อยได้ของโภชนะ สมรรถภาพการผลิต ลักษณะซากคุณภาพเนื้อ และผลตอบแทนทางเศรษฐกิจ (Effect of soybean soapstock supplementation in broiler diets on nutrient digestibility, productive performance, carcass trait, meat quality, and economic benefit return). วารสารเกษตร ปีที่ 36(2): 247 – 256. (TCI กลุ่มที่ 2)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี ศักดา ประจักษ์บุญเจษฎา กนกพล มั่งชู อานันท์ จันทรโต เกวลี เหมมาลา และวรางคณา กิจพิพิธ. (2562). ผลการเสริมใบถั่วคาวาล เคดเป็นแหล่งโปรตีนและเยื่อใยอาหารต่อการย่อยได้ปรากฏของโภชนะ สมรรถนะการผลิต ลักษณะซาก และคุณภาพเนื้อของไก่เนื้อ (Effect of centurion (*Centrosema pascuorum* cv. Cavalcade) leaf meal supplementation as protein and dietary fiber source on apparent nutrient digestibility, productive performance, carcass characteristic, and meat quality of broiler chickens). วารสาร วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีที่ 21(2): 21-33. (TCI กลุ่มที่ 1)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี วรางคณา กิจพิพิธ พรพรรณ แสนภูมิ ชนะชัย วงษ์เพชร ชยาทิตย์ กฤตโยภาส พิทยุตม์ ลือวณิชกิจ ศักดา ประจักษ์บุญเจษฎา และ เสาวภา เขียนงาม. (2562). การเสริมก้อนเชื้อเห็ดนางรมฮังการีเหลือทิ้งใน อาหารไก่เนื้อต่อการย่อยได้แบบปรากฏของโภชนะจุลินทรีย์ในซีกัม สัตฐานวิทยาของลำไส้เล็ก สมรรถภาพการผลิต ลักษณะซาก คุณภาพและ องค์ประกอบของกรดไขมันในเนื้อ (Effects of spent oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) substrates (SOMS) supplementation in broiler diets on apparent nutrient digestibility, cecal microbiology, small intestinal histomorphology, productive performance, carcass characteristic, quality and fatty acid composition of meat) วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยอุบลราชธานี ปีที่ 21(1): 7-21. (TCI กลุ่มที่ 1)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี วรางคณา กิจพิพิธ ชนะชัย วงษ์เพ็ชร ชยาทิศย์ กฤตโยภาส พิทยุตม์ ลีอวณิชกิจ และ อณัญญา ปานทอง. (2561). การเสริม ก้อนเชื้อเห็ดนางรมฮังการีเหลือทิ้งในอาหารไก่ไข่ต่อการย่อยได้แบบปรากฏ ของโภชนะ จุลินทรีย์ในซีรัม สัตฐานวิทยาของลำไส้เล็ก สมรรถภาพการผลิต คุณภาพไข่ และองค์ประกอบของกรดไขมันในไข่แดง (Effects of spent oyster mushroom (*Pleurotus ostreatus*) substrates (SOMS) supplementation in laying hens diets on apparent nutrient digestibility, cecal microbiology, small intestinal histomorphology, productive performance, egg quality and fatty acid composition of yolk).วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีมหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 37(6): 856 – 870. (TCI กลุ่มที่ 1)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี สิทธิศักดิ์ จินพงษ์พันธุ์ พรพัชรา นารโท ศรีณย์ หุ่นจันทร์ อรุมา รุ่งจักรวาลชัย อณัญญา ปานทอง และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2561). ผล การเสริมบีเทนในอาหารไก่ไข่ต่อสมรรถนะการผลิต โลหิตวิทยาคุณภาพทาง กายภาพ และคุณค่าทางโภชนะของไข่ไก่ ระดับคอเลสเตอรอล และการสะสม กรดไขมันในไข่แดง (Effects of betaine supplementation in laying hen diets on performance, hematology, egg physical quality and nutritive value, cholesterol and enrichment of fatty acid in yolk) วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตร ปีที่ 35(3): 30 – 43. (TCI กลุ่มที่ 1)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี อณัญญา ปานทอง มาริษา นาวา สิทธิชัย บรรลือ ศิลป์ชัย วชิรอมรเลิศวีรชัย ชุมแสงโชติสกุล สาโรชน์ เจียวีย์ และ วรางคณา กิจพิพิธ (2561). ผลการเสริมกากงาขี้ม่อน (*Perilla frutescens*) สกัดน้ำมันใน อาหารไก่ไข่ (ระยะท้าย) ต่อสมรรถภาพการผลิต คุณภาพของไข่ไก่ และการ สะสมกรดไขมันในไข่แดง (Effects of perilla mint (*Perilla frutescens*) extracted meal supplementation in diets of laying hens (late period) on productive performance, eggs quality and enrichment of fatty acid in yolk). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย อุบลราชธานี ปีที่ 20(3): 50 – 63. (TCI กลุ่มที่ 1)

- มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี** ศักดา ประจักษ์บุญเจษฎา พิมพ์ผกา บุญธรรม ปนัดดา อินทะสระระ ปรียานุช สุดทอง จักรกฤษ จันตรา และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2561). การใช้เศษเลซิทินถั่วเหลืองเหลือทิ้งในอาหารไก่เนื้อต่อประสิทธิภาพการย่อยได้ โลหิตวิทยา สมรรถนะการผลิต คุณภาพและคุณค่าทางโภชนาการของเนื้อ. (Using of soy lecithin by-product in broiler chicken diets on digestible efficiency, hematology, productive performance, quality and nutritive value of meat). วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม ปีที่ 37(5): 675 – 688. (TCI กลุ่มที่ 1)
- มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี** นาฎยา แบ่งลาภ ธนวัตี ทองประสงค์ ธนากร ศิริบุตร สาโรชน์ เจียวยี่ อิศรพงษ์ เผือกเงิน จิรัฏฐวัฒน์ ศรีอ่อนเลิศ และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2561). การเสริมโปรไบโอติกส์รวมในอาหารต่อการย่อยได้แบบปรากฏของโภชนะ จุลินทรีย์และจุลกายวิภาคของลำไส้เล็กของลูกสุกรหลังหย่านม (Effect of multi-probiotics supplementation in diets on apparent nutrient digestibility, intestinal microbiota and histomorphology of weaned pigs). Veridian E-Journal Science and Technology Silpakorn University ปีที่ 5(3): 139-156. (TCI กลุ่มที่ 1)
- มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี** อณัญญา ปานทอง ธนวัตี ทองประสงค์ จักรกฤษ จันตรา สิทธิศักดิ์ จินพงษ์พันธุ์ ศรีณย์ หุ่นจันทร์ และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2561). ผลการเสริมสารอิมัลซิไฟเออร์ที่ให้โภชนะในอาหารไก่ไข่ต่อการย่อยได้ของโภชนะ สมรรถนะการผลิต โลหิตวิทยา และการผลิตไข่ไก่เพื่อสุขภาพ (Effects of nutritional emulsifier supplementation in laying hen diets on digestibility, performance, hematology, and factional egg production). แก่นเกษตร ปีที่ 46(5): 887 – 900. (TCI กลุ่มที่ 1)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี อดิณญา ปานทอง จารุวรรณ ฐูปแซม ธนิษฐา โมรวางษ์ ทับทิมทิพย์ อินกอง ชลธิชา ดวงดี อิศรพงษ์ เผือกเงิน และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2561). ผลของการเสริมเมล็ดงาขี้ม่อนในอาหารของไก่ไข่ (ระยะท้าย) ต่อการย่อยได้ของโภชนะ สมรรถนะการผลิต คุณภาพไข่ คอเลสเตอรอลและการสะสมของกรดไขมันโอเมก้าในไข่ไก่ (Effects of dietary perilla mint seed supplementation in laying hen (late period) diets on digestibility, performance, eggs quality, cholesterol, and enrichment of omega fatty acid in eggs). *Veridian E-Journal Science and Technology Silpakorn University* ปีที่5(2): 46-64. (TCI กลุ่มที่ 2)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี วรางคณา กิจพิพิธ จิรัฐวัฒน์ ศรีอ่อนเลิศ ศักดา ประจักษ์ บุญเจษฎา ขวลิต ผึ้งปฐมภรณ์ ศราวุธ ม่วงเผือก เอกกมล กมลลาภวรกุล และ เสาวภา เขียนงาม (2561). การเสริม *Bacillus* sp. ผสมหลายชนิดในน้ำดื่มของไก่เนื้อต่อสมรรถนะการผลิตลักษณะซาก คุณภาพเนื้อ คอเลสเตอรอล และกรดไขมันในเนื้อ (The multi-strain *Bacillus* species supplementation in drinking water of broilers on performance, carcass characteristics, meat quality, cholesterol and fatty Acid in meat). *วารสารวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยมหาสารคาม* ปีที่ 37(2): 191–201. (TCI กลุ่มที่ 1)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี วรางคณา กิจพิพิธ จิรัฐวัฒน์ ศรีอ่อนเลิศ ศักดา ประจักษ์ บุญเจษฎา ขวลิต ผึ้งปฐมภรณ์ ศราวุธ ม่วงเผือก เอกกมล กมลลาภวรกุล และ เสาวภา เขียนงาม (2561). ผลของการเสริมผลิตภัณฑ์หัวเชื้อ *บาซิลลัส* ผสมหลายสายพันธุ์ในน้ำดื่มต่อจุลินทรีย์ในไส้ตัน การย่อยได้แบบปรากฏของโภชนะและสัณฐานวิทยาของลำไส้เล็กของไก่เนื้อ (Effects of multi-strain *Bacillus* species supplementation in drinking water on cecal microbiology, apparent nutrient digestibility, and small intestinal morphology of broilers). *แก่นเกษตร* ปีที่ 46(1): 137–148. (TCI กลุ่มที่ 1)

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี ศักดา ประจักษ์บุญเจษฎา ทับทิมทิพย์ อินกอง ชลธิชา ดวงดี และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2560). ผลของการเสริมบีเทนแอนไฮดรัส ในน้ำดื่มของไก่เนื้อต่อสมรรถภาพการผลิต การย่อยได้ของโภชนะ ลักษณะเลือด ลักษณะซาก และคุณภาพเนื้อ (Effects of Betaine anhydrous supplementation in drinking water of broiler on performance, digestibility, blood characteristics, carcass traits, and meat quality) วารสารเกษตร ปีที่ 33(1): 91 – 107. (TCI กลุ่มที่ 1)

Proceedings

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี จินดา กลิ่นอุบล ณ์ฐพล เอี่ยมมงคล ธนภัทร สิทธิสุพร กนกกร ภาระเวช พิษญา ฉ่ำชื่น พรพิมล คงทัพ. (2563). “ผลการเสริมไซสบูตั่วเหลืองในอาหารไก่ไข่ต่อการย่อยได้ของโภชนะ สมรรถภาพการผลิต และคุณภาพไข่” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 47 (ฉบับพิเศษ 2): 699-704.

วรางคณา กิจพิพิธ พรทิพย์ แก้วเอี่ยม นรุตม์ จันธนะตระกูล และ **มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี**. (2563). “ผลของค่าดัชนีอุณหภูมิและความชื้นต่อสมรรถภาพทางการสืบพันธุ์ของแม่สุกรในฟาร์มเอกชนแห่งหนึ่งภายใต้ระบบโรงเรือนแบบปิด” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 47 (ฉบับพิเศษ 2): 203-208.

ภูธฤทธิ วิทยาพัฒนานุรักษ์ รักษาศิริ จุฑาทิพย์ สุ่นสา ปิยากร ดวงจินดา พชร ศรีสุขสวัสดิ์ จันทรจิรา สิทธิยะ และ **มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี**. (2563). “การศึกษาประสิทธิภาพของน้ำสับประรดร่วมกับสารละลายเกลือต่อคุณสมบัติด้านการบริโภคของเนื้อไก่ไข่ปลดระวาง” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 47 (ฉบับพิเศษ 2): 215-220.

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี อดัญญา ปานทอง และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2562). “ผลการเสริมเลซิดินถั่วเหลืองในอาหารไก่ไข่ต่อการย่อยได้ของโภชนะ สมรรถภาพการผลิตและคุณภาพไข่” ใน วารสารแก่นเกษตร. ปีที่ 47 (ฉบับพิเศษ 2): 183-188.

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี- วรางคณา กิจพิพิธ พรรณธิภา ณ เชียงใหม่ พิรวิทย์ เชื้อวงษ์บุญ และ ภูธฤทธิ วิทยาพัฒนานุรักษ์ รักษาศิริ. (2562). “ผลการเสริมไฟโตไบโอติกส์ในอาหารไก่ไข่ต่อสมรรถภาพการผลิตและคุณภาพไข่” ใน วารสารแก่นเกษตร. ปีที่ 47 (ฉบับพิเศษ 1): 697-702.

ภูธฤทธิ วิทยาพัฒนานุรักษ์ รักษาศิริ **มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี** จิรวลัย โครตศักดิ์
 ศิวพร แพงคำ และ ปราโมทย์ แพงคำ. (2562). “ผลของระดับอาหารชั้น
 และการต่อต่อคุณภาพเนื้อและองค์ประกอบทางเคมีของเนื้อแพะ” ใน
 วารสารแก่นเกษตร. ปีที่ 47 (ฉบับพิเศษ 1): 845-852.

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี วุฒิภัทร รอดพิพัฒน์ ศิริพร ภูระหงษ์ หนึ่งฤทัย
 ราษฎร์ศิริ ศิริรินทร์ภา พุ่มแจ้ อณัญญา ปานทอง และ วรางคณา กิจพิพิธ.
 (2561). “การศึกษาความสัมพันธ์ระหว่างระยะเวลาและการเสริมสารแคล
 ดิฟอสเฟตในน้ำดื่มต่อสมรรถภาพการผลิตและคุณภาพไข่ของไก่ไข่ระยะหลัง
 ผลัดขน” ใน วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการเกษตรปีที่ 35(2) (Suppl. 2):
 551-559.

วรางคณา กิจพิพิธ ปวิชญา กำเนิดศิริกุล ปาณิสรา อองกุลณะ **มนัสนันท์ นพรัตน์
 ไมตรี** อรุมา ทองหล่อ และ พิรวิทย์ เชื้อวงษ์บุญ. (2561). “สาเหตุการคัด
 ทิ้งแม่สุกรลูกผสมแลนดเรซ-ลาร์จไวท์ที่เลี้ยงภายใต้โรงเรือนระบบปิด
 ควบคุมอุณหภูมิด้วยการระเหยน้ำ” ใน วารสารวิจัยและส่งเสริมวิชาการ
 เกษตรปีที่ 35(2) (Suppl. 2): 925-932.

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2561). “การศึกษาความสัมพันธ์
 ระหว่างการสูญเสียน้ำหนักของไข่ฟักกับลักษณะการฟักออกและคุณภาพ
 ลูกไก่ภายใต้ระบบตู้ฟักไข่แบบหลายอายุ” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 46
 (ฉบับพิเศษ 1): 656-661.

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี พิรวิทย์ เชื้อวงษ์บุญ และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2561).
 “การวิเคราะห์สหสัมพันธ์และสมการถดถอยระหว่างการย่อยได้ของโภชนะ
 แบบปรางภู สันฐานวิทยาของลำไส้เล็กและสมรรถภาพการผลิตของ
 ไก่เนื้อที่ได้รับสารเสริมชีวภัณฑ์” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 46 (ฉบับ
 พิเศษ 1): 662-668.

วรางคณา กิจพิพิธ **มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี** และ สายัณต์ บัวบาน. (2561).
 “ค่าพารามิเตอร์ทางพันธุกรรมของลักษณะความสมบูรณ์พันธุ์ของโคนม
 ในประเทศไทย” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 46 (ฉบับพิเศษ 1): 628-633.

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี ศักดา ประจักษ์บุญเจษฎา ทศพล มูลมณี เสาวภา เขียนงาม ขนิษฐา เก้าอ้วน นภัสวรรณ กระจง เขาวนีย์ เล้าสุทธิพงษ์ และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2560). “ผลการเสริมชินไบโอติกส์ชนิดเหลวจากการหมักเศษเห็ดนางรม (*Pleurotus ostreatus*) เหลือทิ้งร่วมกับจุลินทรีย์ในเพื่อเป็นสารที่เติมแต่งในน้ำดื่มต่อสมรรถนะการผลิตและผลตอบแทนทางเศรษฐกิจของไก่เนื้อ” ใน วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 48 (2 พิเศษ): 410 – 416.

วรางคณา กิจพิพิธ **มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี** พิชารัตน์ พึ่งพรหม ภริตา ศรีประยูร เจนจิรา ไทยโอสถ มาริษาพันธุ์ศรี และ สายันต์ บัวบาน. (2560). “อิทธิพลของขนาดฟาร์มต่อปริมาณนม 305 วัน และอายุเมื่อคลอดลูกตัวแรกของโคนมที่เลี้ยงในเขตภาคตะวันตกของไทย” ใน วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 48 (2 พิเศษ): 913 – 920.

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2560). “ผลของระดับข้าวโพดดีดีจีเอสและระบบการขนส่งจากโรงงานอาหารสัตว์สู่ฟาร์มไก่เนื้อต่อประสิทธิภาพการผลิตและคุณภาพเมื่อดอาหารสัตว์” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 44 (ฉบับพิเศษ 1): 605-615.

มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี พรพรรณ แสนภูมิ อณัญญา ปานทอง และ วรางคณา กิจพิพิธ. (2560). “คุณค่าทางโภชนะและการปรับปรุงเศษเหลือทิ้งจากการเพาะเห็ดเพื่อใช้เป็นอาหารสัตว์” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 44 (ฉบับพิเศษ 1): 715-721.

วรางคณา กิจพิพิธ และ **มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี** (2560). “ผลกระทบของค่าดัชนีความเครียดเนื่องจากความร้อนต่อสมรรถภาพการให้ผลผลิตไข่ภายใต้การเลี้ยงแบบระบบเปิด” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 45 (ฉบับพิเศษ 1): 722-728.

วรางคณา กิจพิพิธ **มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี** นริศรา ริอุบล ปัทวีกานต์ ปรีสงค์ และ สายันต์ บัวบาน. (2560). “อิทธิพลของค่าดัชนีความเครียดเนื่องจากความร้อนต่อการผสมเทียมของโคนมในภาคตะวันตกของประเทศไทย” ใน วารสารแก่นเกษตร ปีที่ 45 (ฉบับพิเศษ 1): 624-630.

พรพรรณ แสนภูมิ สุภาวดี ฉิมทอง อนันท์ เซาว์เครือ เสมอใจ บุรีนอก และ
มนัสนันท์ นพรัตน์ไมตรี. (2560). “ผลการใช้แบคทีเรียผลิตกรดแลคติก
จากน้ำพืชหมักเป็นสารเสริมในการหมักเปลือกตาลอ่อนร่วมกับฟางข้าวต่อ
สมรรถนะการเจริญเติบโตและการย่อยได้ในแพะ” ใน วารสารแก่นเกษตร
ปีที่ 45 (ฉบับพิเศษ 1): 722-728.

ประสบการณ์สอน ระยะเวลา 9 ปี

ระดับปริญญาตรี

710 322 อาหารสัตว์

710 323 ปฏิบัติการอาหารสัตว์

710 324 เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์

710 351 การผลิตสัตว์ปีก

710 356 การจัดการโรงเรือน อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการผลิตปศุสัตว์

710 372 เทคโนโลยีโรงฟักและการจัดการฟักไข่

ภาคผนวก ค

ตารางเปรียบเทียบแผนการรับนักศึกษากับจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจริง และผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี
รายงานผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)
ร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตรที่ได้งานทำและรายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

**รายงานข้อมูลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ฉบับปี พ.ศ. 2560**

1. แผนการรับนักศึกษา กับจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจริงและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ตารางที่ 1.1 ตารางเปรียบเทียบแผนการรับนักศึกษา กับจำนวนนักศึกษาที่เข้าศึกษาจริงและผู้สำเร็จการศึกษาในระยะ 5 ปี

ปีการศึกษา	จำนวนรับ		จำนวนนักศึกษาคงอยู่					
	ตามแผน	รับจริง	พ้นสภาพ/ลาออก		จบการศึกษา		กำลังศึกษา	
			คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ	คน	ร้อยละ
2557	120	172	18	10.46	136	79.06	1	0.58
2558	120	179	41	22.90	126	70.39	7	3.91
2559	120	141	19	13.47	115	81.56	7	4.96
2560	100	88	19	21.59	-	-	69	78.41
2561	100	79	18	22.78	-	-	61	77.22
2562	100	76	9	11.84	-	-	67	88.16
2563	100	84	-	-	-	-	84	100.00

2. รายงานผลการประเมินหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560)

ตารางที่ 2.1 ผลการประเมินความพึงพอใจในประเด็นด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2561 โดยนักศึกษา

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ
1) มีการจัดกิจกรรมหรือกระบวนการเตรียมความพร้อมให้นักศึกษาก่อนเข้าศึกษา (เฉพาะนักศึกษาปี 1 ตอบ)	3.79
2) การแนะนำระบบการลงทะเบียนและการค้นข้อมูลด้านการจัดการศึกษา	3.69
3) กระบวนการจัดการเรียนการสอน เน้นการพัฒนาผู้เรียน และทักษะการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 เช่น ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ทักษะทางภาษาไทยและภาษาต่างประเทศ ทักษะการทำงานแบบมีส่วนร่วม ความสามารถในการใช้เทคโนโลยี ฯลฯ	3.87

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ
4) มีการจัดกิจกรรมเสริมทักษะทางด้านสัตวศาสตร์ (เช่น การอบรม มาตรฐานฟาร์ม GAP) ได้อย่างเหมาะสมและเพียงพอ (เฉพาะนักศึกษาปี 3 และ ปี 4 ตอบ)	3.83
5) รายวิชาในหลักสูตรครอบคลุมเนื้อหาทางด้านสัตวศาสตร์	4.01
6) ความเหมาะสมของรายวิชาต่างๆในแต่ละชั้นปี	4.03
7) ผู้สอนในรายวิชาต่าง ๆ มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในวิชาที่สอน	4.31
8) ระบบการประเมินผลของรายวิชาที่เปิดสอน มีวิธีประเมินที่หลากหลาย เช่น คะแนนสอบ การบ้านรายงานที่มอบหมาย กิจกรรม การวัดทักษะการปฏิบัติงาน เป็นต้น	4.07

ตารางที่ 2.2 ผลการประเมินความพึงพอใจในประเด็นด้านหลักสูตรและการจัดการศึกษา ประจำปีการศึกษา 2561 โดยอาจารย์

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ
1) ความทันสมัยและหลากหลายของรายวิชาในหลักสูตร	4.00
2) กระบวนการจัดการเรียนการสอนของหลักสูตรเน้นการพัฒนานักศึกษาให้เรียนรู้ตามโครงสร้างหลักสูตร	4.00
3) การเปิดรายวิชาที่มีลำดับที่เหมาะสม มีความต่อเนื่อง เอื้อให้นักศึกษามีพื้นฐานความรู้ และสามารถต่อยอดความรู้	4.33
4) การจัดรายวิชาให้อาจารย์สอนในหลักสูตรมีความเหมาะสม ตรงกับ ความรู้ความสามารถของอาจารย์ผู้สอน	4.33
5) ภาระงานที่ได้รับมอบหมายมีส่วนที่เหมาะสมกับจำนวนนักศึกษาที่รับในหลักสูตร	4.00
6) การกำกับและติดตามการจัดทำรายละเอียดของรายวิชา และ ประสพการณ์ภาคสนาม ตามแบบมคอ.3 และ มคอ.4 ก่อนการเปิดสอนในแต่ละภาคการศึกษาให้ครบทุกรายวิชา	4.67
7) การจัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับการวิจัย การบริการ วิชาการ และการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรม	4.33

หัวข้อการประเมิน	ค่าเฉลี่ยระดับความพึงพอใจ
8) การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่กำหนดใน มคอ.3 และมคอ.4 (ถ้ามี) อย่างน้อยร้อยละ 25 ของรายวิชาที่เปิดสอนในแต่ละปีการศึกษา	4.00
9) การกำกับและติดตามการจัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชาและประสบการณ์ภาคสนาม ตามแบบ มคอ.5 และ มคอ. 6 หลังสิ้นสุดภาคการศึกษาที่เปิดสอนให้ครบทุกรายวิชา	4.33

3. ร้อยละของบัณฑิตในหลักสูตรที่ได้งานทำและรายงานผลการสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

ตารางที่ 3.1 ข้อมูลภาวะการมีงานทำของบัณฑิตภายในเวลา 1 ปี รุ่นจบปีการศึกษา 2560

ข้อมูลพื้นฐาน	จำนวน	ร้อยละ
จำนวนบัณฑิตทั้งหมด	153	100
จำนวนบัณฑิตที่ตอบแบบสำรวจ	147	96.08
จำนวนบัณฑิตที่ได้งานทำหลังสำเร็จการศึกษา (ไม่นับรวมผู้ประกอบอาชีพอิสระ)	104	70.75
- ตรงสาขาที่เรียน	71	62.28
- ไม่ตรงสาขาที่เรียน	33	40.74
จำนวนบัณฑิตที่ประกอบอาชีพอิสระ	10	8.77
จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาที่มีงานทำก่อนเข้าศึกษา	3	2.56
จำนวนบัณฑิตที่ศึกษาต่อ	4	2.72
จำนวนบัณฑิตที่อุปสมบท	-	-
จำนวนบัณฑิตที่เกณฑ์ทหาร	1	0.68
ร้อยละของบัณฑิตที่ได้งานทำหรือประกอบอาชีพอิสระภายใน 1 ปี	114	82.01

หมายเหตุ: วันที่สำรวจ 10 มิถุนายน พ.ศ. 2562

ตารางที่ 3.2 การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560) แสดงดังตาราง ต่อไปนี้

ลำดับที่	รายการ	ค่าเฉลี่ย
1	ผลการประเมินจากความพึงพอใจของนายจ้าง (เฉลี่ยจากเต็ม 5 คะแนน)	4.07
	(1) ด้านคุณธรรมจริยธรรม	4.28
	(2) ด้านความรู้	4.01
	(3) ด้านทักษะทางปัญญา	3.92
	(4) ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล	4.25
	(5) ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	3.90
	(6) ตามที่องค์กรวิชาชีพกำหนด	-
2	จำนวนผู้สำเร็จการศึกษาในหลักสูตร ทั้งหมด (คน)	153

ภาคผนวก ง

คำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)



คำสั่งมหาวิทยาลัยศิลปากร

ที่ 445 /2563

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต
สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)
คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

เพื่อให้การพิจารณาหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ดำเนินการไปด้วยความเรียบร้อย จึงแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาหลักสูตร ดังนี้

ผู้ทรงคุณวุฒิภายนอก

- | | |
|---|------------|
| 1. รองศาสตราจารย์ ดร. ยูวเรศ เรืองพานิช | อนุกรรมการ |
| 2. ดร. ภัทราพรณ รุ่งเจริญ | อนุกรรมการ |
| 3. นายชยากร โล่ห์ทองคำ | อนุกรรมการ |
| 4. นายศิวัฒน์ พงษ์พิพัฒน์ | อนุกรรมการ |

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

- | | |
|---|------------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ภัทราพร ภูมรินทร์ | อนุกรรมการ |
| 2. อาจารย์ ดร. จันทร์จิรา สิทธิยะ | อนุกรรมการ |
| 3. อาจารย์ ดร. พิเชษฐ ศรีบุญยงค์ | อนุกรรมการและเลขานุการ |

ผู้ช่วยเลขานุการ

- | | |
|-----------------------------|------------------|
| 1. นายเฉลิมชนม์ ก่อสกุลใหม่ | ผู้ช่วยเลขานุการ |
|-----------------------------|------------------|

คณะกรรมการมีหน้าที่พิจารณารายละเอียด และความเหมาะสมของเนื้อหาวิชา ให้เป็นไปตามมาตรฐานในเชิงวิชาการ รวมทั้งให้ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลประกอบการพิจารณาของคณะกรรมการกลั่นกรองหลักสูตร และให้คณะกรรมการเป็นผู้เลือกประธานในที่ประชุม

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้ เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ๙ มีนาคม พ.ศ. 2563

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ชัยชาญ ถาวรเวช)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยศิลปากร

ภาคผนวก จ

ตารางเปรียบเทียบข้อแตกต่างระหว่างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

ตารางเปรียบเทียบโครงสร้างหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หมวดวิชา	จำนวนหน่วยกิต		การเปลี่ยนแปลง
	หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ไม่น้อยกว่า	30	30	1. หน่วยกิตวิชาบังคับเพิ่มขึ้น 15 หน่วยกิต 2. เปลี่ยน “วิชาบังคับเลือก” เป็น “วิชาเลือก” 3. ยกเลิกมีวิชาที่กำหนดโดยคณะวิชา
1.1 วิชาบังคับ	9	24	
1.2 วิชาบังคับเลือก ไม่น้อยกว่า	9-12	6	
1.3 วิชาที่กำหนดโดยคณะวิชา	9-12	0	
2. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	102	108	+6
2.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์	35	0	-35 (ย้ายวิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์ไปอยู่ในวิชาแกน)
2.2 วิชาแกน	10	13	+3 (ย้ายวิชาแกนไปอยู่ในวิชาบังคับ)
2.3 วิชาบังคับ	48	68	+20
2.4 วิชาเลือก ไม่น้อยกว่า	9	27	+18
3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า	6	6	-
จำนวนหน่วยกิตรวม ไม่น้อยกว่า	138	144	+6

ตารางเปรียบเทียบระหว่างหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ ฉบับปี พ.ศ. 2560
กับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 นก.	1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป จำนวน 30 นก.	
081 101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร		ปิดรายวิชา
081 102 ภาษาอังกฤษในชีวิตประจำวัน		ปิดรายวิชา
081 103 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ		ปิดรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
082 101 มนุษย์กับศิลปะ		ปิดรายวิชา
082 102 มนุษย์กับการสร้างสรรค์ 3(3-0-6)	SU110 มนุษย์กับการสร้างสรรค์ 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสรายวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับคำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ
082 103 ปรัชญากับชีวิต		ปิดรายวิชา
082 104 อารยธรรมโลก		ปิดรายวิชา
082 105 อารยธรรมไทย		ปิดรายวิชา
082 106 ศิลปะสถาปัตยกรรมในประชาคม อาเซียน 3(3-0-6)	SU118 สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชีย ตะวันออกเฉียงใต้ 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับชื่อรายวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
082 107 สมาธิเพื่อการพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)	SU144 สมาธิในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับชื่อรายวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
082 108 ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น 3(3-0-6)	SU117 ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับคำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
082 109 ดนตรีวิจัักษณ์		ปิดรายวิชา
082 110 ศิลปะการดำเนินชีวิตและทำงาน อย่างมีความสุข		ปิดรายวิชา
083 101 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม		ปิดรายวิชา
083 102 จิตวิทยากับมนุษย์สัมพันธ์		ปิดรายวิชา
083 103 หลักการจัดการ		ปิดรายวิชา
083 104 กีฬาศึกษา		ปิดรายวิชา
083 105 การเมือง การปกครองและ เศรษฐกิจไทย		ปิดรายวิชา
083 106 ศิลปะการแสดงในอาเซียน		ปิดรายวิชา
083 107 วิถีวัฒนธรรมอาเซียน		ปิดรายวิชา
083 108 วัฒนธรรมดนตรีอาเซียน		ปิดรายวิชา
083 109 การใช้ชีวิตอย่างสร้างสรรค์		ปิดรายวิชา
083 110 กิจกรรมเพื่อชีวิตสร้างสรรค์		ปิดรายวิชา
083 111 ประสบการณ์นานาชาติ		ปิดรายวิชา
083 112 หลักเศรษฐกิจพอเพียงกับการ พัฒนาสังคม		ปิดรายวิชา
084 101 อาหารเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)	SU115 อาหารเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับคำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ
084 102 สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน 3(3-0-6)	SU318 สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับคำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
084 103 คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร 3(3-0-6)	SU134 ความรอบรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยี 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับชื่อรายวิชาและ คำอธิบายรายวิชา ภาษาอังกฤษ
084 104 คณิตศาสตร์และสถิติในชีวิต ประจำวัน		ปิดรายวิชา
084 105 โลกแห่งเทคโนโลยีและนวัตกรรม 3(3-0-6)	SU320 โลกแห่งนวัตกรรม 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับชื่อรายวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
084 106 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีใน ประชาคมอาเซียน 3(3-0-6)	SU319 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการ พัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับชื่อรายวิชาและ คำอธิบายรายวิชา
084 107 พลังงานในอาเซียน		ปิดรายวิชา
084 108 โลกและดาราศาสตร์ 3(3-0-6)	SU132 โลกและดาราศาสตร์ในสหสวรรค์ที่3 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับชื่อรายวิชาและ คำอธิบายรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
085 101 ศิลปากรสร้างสรรค์ 3(1-4-4)	SU102 ศิลปากรสร้างสรรค์ 3(3-0-6)	1. เปลี่ยนรหัสวิชา 2. เปลี่ยน “รายวิชา บังคับเลือก” เป็น “รายวิชาเลือก” 3. ปรับคำอธิบายรายวิชา 4. ปรับหน่วยกิต
	SU101 ศิลปะศิลปากร 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU111 บ้าน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU112 ความสุข 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU113 การตั้งคำถามและวิธีการ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU114 เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU116 ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยใน ประเทศไทย 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU119 การอ่านวรรณกรรมเพื่อการ พัฒนาคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU120 ไทยศึกษา 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU121 วิถีพุทธในประเทศไทยและ อาเซียน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU122 สมาธิเชิงประยุกต์ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU123 วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU124 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU125 มนุษย์กับการคิด 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU126 ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์ เพื่อชุมชน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU127 กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ ในศตวรรษที่ 21 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU128 การตีความศิลปะ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
	SU129 ทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศและสื่อ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU130 การพัฒนาการคิด (3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU131 การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU133 การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU135 ศิลปะการดำรงชีวิต 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU136 เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU137 เทคโนโลยีการสื่อสารกับมนุษย์ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU138 ไฟฟ้ากับชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU139 การพัฒนาภาวะผู้นำ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU140 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU141 การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU142 ดนตรีอาเซียน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU143 สุนทรียภาพแห่งการฟัง 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU145 สังคมและวัฒนธรรมไทย 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU146 โครงการพระราชดำริ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU147 ภาพและเสียงดิจิทัล 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU148 พลวัตสังคมไทย 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล 3(2-2-5)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ 3(2-2-5)	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
	SU203 ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU210 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร และการสืบค้น 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU211 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษา และภาษาในอาเซียน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU212 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารด้าน วัฒนธรรม 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU213 ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU214 ภาษาจีนเพื่ออาชีพ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU215 นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU301 พลเมืองตื่นรู้ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU310 การอนุรักษ์และการจัดการมรดก ทางวัฒนธรรม 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU311 งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมใน ศตวรรษที่ 21 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU312 เพศสภาพและเพศวิถี 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU313 ธรรมชาติวิจักษ์ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU314 รักษ์นก 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU315 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ และศิลปกรรม 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU316 โลกของจูลินทรีย์ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU317 อินเทอร์เน็ตสีขาว 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU321 วัสดุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU322 การดูแลสัตว์เลี้ยง 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
	SU323 จิตสาธารณะ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU324 เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU401 ความเป็นผู้ประกอบการที่ ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU402 นวัตกรรมและการออกแบบ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU410 การจัดการเอกสารและ จดหมายเหตุด 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU411 การเพาะเห็ดและการต่อยอดทาง ธุรกิจ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU412 เทคโนโลยี เทคนิค และ อุตสาหกรรมอีสปอร์ต 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU413 มห้ศจรรยผลิตภัณฑ์เทคโนโลยี ชีวภาพ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU414 ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่กระบวนการ ผลิต 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU415 การตลาดและการเงินพื้นฐาน สำหรับผู้ประกอบการ 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
	SU416 ธุรกิจดิจิทัล 3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
2. หมวดวิชาเฉพาะ	2. หมวดวิชาเฉพาะ	
2.1 วิชาพื้นฐานวิทยาศาสตร์	-	- เปลี่ยนรหัสรายวิชาและ แก้ไขคำอธิบายรายวิชาใน กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ - ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชา แกน
700 101 แคลคูลัส	-	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง	
700 102 ฟิสิกส์พื้นฐาน	-	- เปลี่ยนรหัสรายวิชาและ แก้ไขคำอธิบายรายวิชาใน กลุ่มวิชาพื้นฐานทาง วิทยาศาสตร์ - ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชา แกน	
700 111 เคมีเบื้องต้น	-		
700 112 ปฏิบัติการเคมีเบื้องต้น	-		
700 113 เคมีอินทรีย์เบื้องต้น	-		
700 114 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์เบื้องต้น	-		
700 121 ชีววิทยา 1	-		
700 122 ปฏิบัติการชีววิทยา 1	-		
700 123 ชีววิทยา 2	-		
700 124 ปฏิบัติการชีววิทยา 2	-		
700 201 ชีวสถิติเบื้องต้น	-		
700 211 ชีวเคมีสำหรับวิทยาศาสตร์ การเกษตร	-		
700 212 ปฏิบัติการชีวเคมีสำหรับ วิทยาศาสตร์การเกษตร	-		
700 221 จุลชีววิทยาสำหรับวิทยาศาสตร์ การเกษตร	-		
700 321 พันธุศาสตร์การเกษตร	-		
2.2 วิชาแกน			
700 202 เศรษฐศาสตร์การเกษตร	-		- ตัดออก และนำเนื้อหา ไปรวมกับรายวิชา 710 372 การตลาดและ การเป็นผู้ประกอบการใน กลุ่มวิชาบังคับ
710 101 หลักการผลิตสัตว์และส่งเสริม การเกษตร	-	- เปลี่ยนรหัสและชื่อเป็น รายวิชา 710 131 การ สร้างมโนทัศน์ทางการ ผลิตสัตว์ในเชิง อุตสาหกรรม	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
		- ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชา บังคับ
700 341 การเตรียมความพร้อมสู่สถาน ประกอบการ	-	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชา บังคับ
710 201 กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับ สัตว์	-	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชา บังคับ
710 301 การประยุกต์ใช้ระบบสารสนเทศใน การจัดการฟาร์มปศุสัตว์	-	- เปลี่ยนรหัสและชื่อ รายวิชา - ย้ายไปอยู่กลุ่มวิชา บังคับ
	2.1 วิชาแกน	
-	710 101 เคมีทางสัตวศาสตร์	- ปรับปรุงเนื้อหาวิชา จากกลุ่มวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ (หลักสูตร เดิม)
-	710 102 ชีววิทยาทางสัตวศาสตร์	- ปรับปรุงเนื้อหาวิชา จากกลุ่มวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ (หลักสูตร เดิม)
-	710 103 ฟิสิกส์ทางสัตวศาสตร์	- ปรับปรุงเนื้อหาวิชา จากกลุ่มวิชาพื้นฐาน วิทยาศาสตร์ โดยมีการ ควบรวมรายวิชา 700 102 ฟิสิกส์พื้นฐาน และ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
		700 101 แคลคูลัส (หลักสูตรเดิม) - ปรับเพิ่มหน่วยกิต เป็น 4(3-3-6)
-	710 104 ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชา พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ - ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา - เปลี่ยนรหัสรายวิชา
2.3 วิชาชีบบัณฑิต	2.2 วิชาบังคับ	
710 211 กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยาของ สัตว์	710 111 กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง 710 112 สรีรวิทยาของสัตว์	- แยกเป็น 2 รายวิชา คือ 710 111 กายวิภาค ศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง และ 710 112 สรีรวิทยาของ สัตว์
-	710 131 การสร้างมโนทัศน์ทางการผลิตสัตว์ ในเชิงอุตสาหกรรม	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาแกน จากรายวิชา 710 101 หลักการผลิตสัตว์และ ส่งเสริมการเกษตร (หลักสูตรเดิม) - เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
-	710 132 กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับ สัตว์	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาแกน - เปลี่ยนรหัสรายวิชา
-	710 232 จุลชีววิทยาทางสัตวศาสตร์	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชา พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์ - ปรับปรุงเนื้อหารายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
		- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
710 311 สรีรวิทยาการสืบพันธุ์และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์	710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์	- ปรับคำอธิบายรายวิชา - เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 321 โภชนศาสตร์สัตว์	710 221 โภชนศาสตร์สัตว์	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
	710 292 ภาวะผู้นำและส่งเสริมการเกษตร	- รายวิชาใหม่
710 322 อาหารสัตว์	710 222 อาหารสัตว์	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับเนื้อหารายวิชา
710 331 สุขภาพและสุขอนามัยสัตว์	710 231 การจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยทางชีวภาพ	- ปรับชื่อรายวิชา
710 341 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	710 141 พันธุศาสตร์และปรับปรุงพันธุ์สัตว์	- นำเนื้อหารายวิชา 710 341 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ ไปรวมกับ รายวิชา 700 321 พันธุศาสตร์การเกษตร (หลักสูตรเดิม) - เปลี่ยนรหัสรายวิชา - เปลี่ยนชื่อรายวิชา
-	710 151 วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์	- รายวิชาใหม่
710 351 การผลิตสัตว์ปีก	710 252 การผลิตสัตว์ปีกและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม	- ปรับเนื้อหารายวิชา - เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 352 การผลิตสุกร	710 251 การผลิตและการจัดการสุกร	- ปรับเนื้อหารายวิชา - เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 381 การวิจัยทางสัตวศาสตร์	710 293 สถิติและการวางแผนการวิจัย	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
710 431 การจัดการของเสียและสิ่งแวดล้อม ในฟาร์มปศุสัตว์	710 382 การจัดการฟาร์มสีเขียวและเพิ่ม มูลค่าของเสีย	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 451 การผลิตโคเนื้อและโคนเนื้อ	710 253 การผลิตโคเนื้อโคนเนื้อและการ จัดการเชิงอุตสาหกรรม	- ปรับเนื้อหาวิชา - เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 471 การแปรรูปและการจัดการ ผลิตภัณฑ์จากปศุสัตว์	710 371 การออกแบบผลิตภัณฑ์และการ แปรรูปเชิงสร้างสรรค์	- ปรับชื่อรายวิชา
710 481 การตลาดสินค้าปศุสัตว์	710 372 การตลาดและการเป็น ผู้ประกอบการ	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา - เพิ่มเนื้อหาวิชา
710 491 สัมมนา	710 392 สัมมนา	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
-	710 381 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ จัดการฟาร์ม	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาแกน - เปลี่ยนรหัสรายวิชา
	710 394 ปัญหาพิเศษ	- รายวิชาใหม่
710 291 ฝึกประสบการณ์ 1	710 291 ฝึกประสบการณ์ 1	- ปรับเนื้อหาวิชา
710 391 ฝึกประสบการณ์ 2	710 391 ฝึกประสบการณ์ 2	- ปรับเนื้อหาวิชา
-	710 393 การเตรียมความพร้อมสู่สถาน ประกอบการ	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาแกน ในหลักสูตรเก่า - เปลี่ยนรหัสรายวิชา
710 492 จุลนิพนธ์	-	- ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชา บังคับตามแผน
710 493 สหกิจ	-	- ย้ายไปอยู่ในกลุ่มวิชา บังคับตามแผน
2.4 วิชาชีพเลือก	2.3 วิชาบังคับเลือกตามแผน	
-	710 487 จุลนิพนธ์	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาชีพ บังคับในหลักสูตรเก่า - เปลี่ยนรหัสรายวิชา
-	710 491 สหกิจ 1	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาชีพ

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
		บังคับในหลักสูตรเก่า - ปรับปรุงเนื้อหาและ เงื่อนไขจากรายวิชาสหกิจ เดิม
-	710 492 สหกิจ 2	- ย้ายมาจากกลุ่มวิชาชีพ บังคับในหลักสูตรเก่า - ปรับปรุงเนื้อหาและ เงื่อนไขจากรายวิชาสหกิจ เดิม
710 312 การปรับตัวทางสรีรวิทยาของสัตว์ เลี้ยง	-	- ตัดออก
710 313 พฤติกรรม และการบังคับควบคุม สัตว์	710 331 พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 323 สารเสริมในอาหารสัตว์เบื้องต้น	-	- ตัดออก
710 324 เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์	710 387 เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับเนื้อหารายวิชา
710 325 โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์ เคี้ยวเอื้อง	-	- ตัดออก
710 326 พืชอาหารสัตว์และการจัดการทุ่ง หญ้าเลี้ยงสัตว์	-	- ตัดออก และนำเนื้อหา รายวิชาไปรวมกับรายวิชา 710 357 การจัดการ อาหารโคนมและพืช อาหารสัตว์ และ รายวิชา 710 365 อาหารและการ จัดการพืชอาหารสัตว์ สำหรับสัตว์ป่า (หลักสูตรใหม่)
710 332 พืชวิทยาชีวภาพในสัตว์	710 431 พืชวิทยาชีวภาพในสัตว์	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
710 333 โรคและกระบวนการการเกิดโรคในสัตว์เบื้องต้น	710 332 กลไกการเกิดโรคและการตรวจวินิจฉัย	- ปรับชื่อรายวิชา
710 334 ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์	710 333 ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์	- คงเดิม
710 342 เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์	-	- ตัดออก
710 343 ความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์	-	- ตัดออก
710 353 การผลิตนกกระทา	710 366 การผลิตนกกระทา	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
710 354 การผลิตแพะและแกะ	-	- ตัดออก
710 355 การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์	-	- ตัดออก
710 356 การจัดการโรงเรือน อุปกรณ์ และสิ่งแวดล้อมเพื่อการผลิตปศุสัตว์	-	- ตัดออก
710 357 เทคโนโลยีและอุตสาหกรรมการผลิตสัตว์	-	- ตัดออก
710 361 การผลิตกระต่าย	-	- ตัดออก
710 362 การผลิตสัตว์สวยงามและสัตว์เขิงนันทนาการ	-	- ตัดออก
710 363 การจัดการดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน	-	- ตัดออกและนำเนื้อหา รายวิชาไปรวมกับรายวิชา ที่อยู่ในกลุ่มวิชา การ จัดการสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน และสัตว์เพื่อนันทนาการ (หลักสูตรใหม่)
710 364 การจัดการดูแลสัตว์ป่าและสัตว์นำเข้า	-	- ตัดออกและนำเนื้อหา รายวิชาไปรวมกับรายวิชา ที่อยู่ในกลุ่มวิชา การ จัดการสัตว์ป่าเขิงพาณิชย์ (หลักสูตรใหม่)
710 365 การจัดการดูแลสัตว์ทดลอง	-	- ตัดออก

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
710 371 การผลิตน้ำนมและการจัดการคุณภาพน้ำนม	710 358 การผลิตน้ำนมคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 372 เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่	710 388 เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
710 373 หนึ่งและการจัดการกระบวนการฟอกหนัง	-	- ตัดออก
710 382 เรื่องคัตเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1	-	- ตัดออก
710 383 นิเวศวิทยาการเกษตร	-	- ตัดออก
710 384 เทคนิคชีวโมเลกุลเพื่องานวิจัยทางสัตวศาสตร์	-	- ตัดออก
710 385 โลจิสติกส์และการจัดการห่วงโซ่อุปทานของธุรกิจปศุสัตว์	-	- ตัดออก และนำเนื้อหาไปรวมกับรายวิชา 710 372 การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการในกลุ่มวิชาบังคับ (หลักสูตรใหม่)
710 386 อุตุนิยมวิทยาเพื่อการผลิตปศุสัตว์	-	- ตัดออก
710 387 เครื่องจักรกลทางปศุสัตว์	-	- ตัดออก และนำเนื้อหาไปรวมกับรายวิชา 710 151 วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์ในกลุ่มวิชาบังคับ (หลักสูตรใหม่)
710 411 การผสมเทียมปศุสัตว์	710 441 การผสมเทียมสัตว์	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 412 สรีรวิทยาการให้นม	-	- ตัดออก และนำเนื้อหาไปรวมกับรายวิชา 710 358 การผลิตน้ำนม

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
		คุณภาพและผลิตภัณฑ์นม (หลักสูตรใหม่)
710 432 หลักการพยาบาลสัตว์	710 363 หลักการพยาบาลสัตว์	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา
710 452 การจัดการฝูงโคนมอย่างยั่งยืน	710 356 เทคโนโลยีการจัดการฝูงโคนม	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 461 การอนุรักษ์และผลิตไก่พื้นเมือง	710 368 การผลิตและการอนุรักษ์ไก่พื้นเมืองไทย	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 472 การผลิตเนื้อสัตว์และการจัดการโรงฆ่าสัตว์	710 483 เทคโนโลยีโรงฆ่าและการจัดการเนื้อสัตว์	- เปลี่ยนรหัสรายวิชา - ปรับชื่อรายวิชา
710 482 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2	-	- ตัดออก
710 483 การเจรจาต่อรองทางธุรกิจ การเกษตร	-	- ตัดออก และนำเนื้อหาไปรวมกับรายวิชา 710 372 การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการในกลุ่มวิชาบังคับ (หลักสูตรใหม่)
710 484 การวิจัยทางสัตวศาสตร์เชิงประยุกต์	-	- ตัดออก และนำเนื้อหาไปรวมกับรายวิชา 710 483 การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์
-	710 342 เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมสัตว์และการใช้ประโยชน์	- รายวิชาใหม่
-	710 343 เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์	- รายวิชาใหม่
-	710 344 การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม	- รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
-	710 351 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์แพะ	- รายวิชาใหม่
-	710 352 เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ	- รายวิชาใหม่
-	710 354 การผลิตโคเนื้อคุณภาพ	- รายวิชาใหม่
-	710 355 การดูแลสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ	- รายวิชาใหม่
-	710 357 การจัดการอาหารโคนมและพืชอาหารสัตว์	- รายวิชาใหม่
	710 359 การจัดการผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม	- รายวิชาใหม่
-	710 361 การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว	- รายวิชาใหม่
-	710 362 การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนวิเทศและขนาดเล็ก	- รายวิชาใหม่
-	710 364 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์การผลิต และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า	- รายวิชาใหม่
-	710 365 อาหารและการจัดการพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า	- รายวิชาใหม่
-	710 367 การผลิตเปิด	- รายวิชาใหม่
-	710 383 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ	- รายวิชาใหม่
-	710 384 ข้อมูลและการจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์	- รายวิชาใหม่
-	710 385 การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์	- รายวิชาใหม่
-	710 386 การจัดการและพัฒนารูรูกิจปศุสัตว์อุตสาหกรรม	- รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
	710 389 วัตุดิบอาหารสัตว์และเทคโนโลยี วัตุดิบอาหารสัตว์	- รายวิชาใหม่
	710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1	- รายวิชาใหม่
-	710 432 กฎหมายและระบบมาตรฐานที่ใช้ ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์	- รายวิชาใหม่
-	710 442 เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ สัตว์	- รายวิชาใหม่
-	710 451 โปรแกรมสุขภาพแพะ	- รายวิชาใหม่
-	710 452 ผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาด แพะ	- รายวิชาใหม่
-	710 453 เนื้อโคและการแปรรูปผลิตภัณฑ์ เพื่อเพิ่มมูลค่า	- รายวิชาใหม่
-	710 454 การตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจ ผลิตภัณฑ์เนื้อ	- รายวิชาใหม่
-	710 455 การเป็นผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อ คุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อ คุณภาพ	- รายวิชาใหม่
-	710 456 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจ อุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่	- รายวิชาใหม่
-	710 457 การดูแลสุขภาพโคนม	- รายวิชาใหม่
	710 458 โรคและการสุขาภิบาลในฟาร์มสุกร	- รายวิชาใหม่
-	710 461 การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง	- รายวิชาใหม่
-	710 462 โภชนศาสตร์สัตว์เล็ก	- รายวิชาใหม่
-	710 463 โรคสัตว์ป่าและสวัสดิภาพสัตว์	- รายวิชาใหม่
-	710 464 การจัดการและการแปรรูปสัตว์ป่า	- รายวิชาใหม่
-	710 465 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการ จัดการฟาร์มและการอนุรักษ์สัตว์ป่า	- รายวิชาใหม่
-	710 466 การผลิตสัตว์ปีกสวยงาม	- รายวิชาใหม่

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2560	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564	การเปลี่ยนแปลง
-	710 467 การจัดการสุขภาพสัตว์ปีก	- รายวิชาใหม่
-	710 481 การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบ อุตสาหกรรมปศุสัตว์	- รายวิชาใหม่
-	710 482 สื่อสร้างสรรค์ และการถ่ายทอด เทคโนโลยีทางการเกษตร	- รายวิชาใหม่
-	710 484 การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรม ปศุสัตว์	- รายวิชาใหม่
	710 488 ระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์	- รายวิชาใหม่
	710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2	- รายวิชาใหม่
3. หมวดวิชาเลือกเสรี	3. หมวดวิชาเลือกเสรี	
นักศึกษาสามารถเลือกเรียนได้จากรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัยศิลปากร หรือ รายวิชาของสถาบันอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการประจำคณะสัตวศาสตร์ และเทคโนโลยีการเกษตร กรณีถ้านักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาในกลุ่มวิชาซีพีเลือกของหมวดวิชาเฉพาะ จะต้องนำไปคิดค่าระดับเฉลี่ยในหมวดวิชาเฉพาะด้วย เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา ทั้งนี้ การนับหน่วยกิตในแต่ละหมวดวิชา ให้นับเป็นรายวิชา จะแยกนับหน่วยกิตรายวิชาใด รายวิชาหนึ่งไปไว้ทั้งสองหมวดวิชาไม่ได้	ให้เลือกศึกษาได้จากทุกรายวิชาที่เปิดสอนในมหาวิทยาลัย หรือสถาบันอื่นที่ได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร ถ้านักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาในกลุ่มวิชาเฉพาะเลือก จะต้องนำไปคิดค่าระดับเฉลี่ยในหมวดวิชาเฉพาะด้วย เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา	- แก้ไขคำอธิบาย

ภาคผนวก ฉ

ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร

(Program Learning Outcomes : PLOs)

กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes : PLOs)
กับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course Learning Outcomes : CLOs)

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
PLO10 จัดการให้อาหารสัตว์ปศุสัตว์ได้		
	<p>710 101 เคมีทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี สเตอริโอเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สมการเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว การเตรียมสารละลาย ชนิดของปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เทอร์โมเคมี ชนิดและสมบัติของสารอินทรีย์ได้</p> <p>CLO2 คำนวณเกี่ยวกับปริมาณสารสัมพันธ์และทำการเตรียมสารเคมีได้</p> <p>CLO3 อ่านชื่อสารเคมีและสารอินทรีย์ได้</p> <p>CLO4 สามารถยกตัวอย่างและอธิบายเกี่ยวกับโครงสร้างและสมบัติทางเคมีของสารเคมีที่ใช้ในทางสัตวศาสตร์ได้</p> <p>CLO5 ใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในการทำปฏิบัติการทางเคมีได้</p> <p>710 104 ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายหลักการทางชีวเคมีของสารมหโมเลกุลและองค์ประกอบพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้างคุณสมบัติและหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก โครงสร้างและการทำงานของเอนไซม์ได้</p> <p>CLO2 อธิบายวิถีเมตาบอลิซึมในการสังเคราะห์และการสลายคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก รวมถึงการสร้างพลังงานในเซลล์ของสิ่งมีชีวิตได้</p> <p>CLO3 ใช้เครื่องมือวิทยาศาสตร์ในการทำปฏิบัติการทางชีวเคมีได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 131 การสร้างมโนทัศน์ทางการผลิตสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4) CLO1 บอกชนิดของอาหารและการให้อาหารเบื้องต้นต่อสัตว์เศรษฐกิจได้</p> <p>710 221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) CLO1 อธิบายความสำคัญของน้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุสำหรับปศุสัตว์ได้ CLO2 อธิบายต้องการสารอาหารของสัตว์กระเพาะเดี่ยวและกระเพาะรวมได้ CLO3 เชื่อมโยงกระบวนการใช้ประโยชน์ของโภชนะต่าง ๆ เพื่อต่อการดำรงชีพ การเจริญเติบโต การให้ผลผลิต เนื้อ นม ไข่ และการสืบพันธุ์ได้</p> <p>710 222 อาหารสัตว์ 3(2-3-4) CLO1 เลือกใช้วัตถุดิบอาหารสัตว์ได้อย่างเหมาะสม CLO2 อธิบายหลักการตัดสินใจในการเลือกซื้อวัตถุดิบอาหารสัตว์ได้ CLO3 อธิบายการจัดการอาหารหยাবและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ได้ CLO4 แสดงวิธีการประเมินคุณค่าทางโภชนะของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ได้ CLO5 อธิบายหลักการใช้และข้อจำกัดการใช้สารเสริมในอาหารสัตว์ได้ CLO6 อธิบายผลของสารพิษในอาหารต่อปศุสัตว์ได้ CLO7 ร่างกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ได้ CLO8 คำนวณสูตรอาหารสัตว์ได้ CLO9 จัดการให้อาหารสัตว์ได้ CLO10 อธิบายกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับอาหารสัตว์ได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 352 เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 ประกอบสูตรอาหารสำหรับแพะได้</p> <p>CLO2 ผลิตพืชอาหารสัตว์สำหรับแพะได้</p> <p>CLO3 การผลิตอาหารแพะด้วยนวัตกรรม</p> <p>710 357 การจัดการอาหารโคนมและพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 ประกอบสูตรอาหารสำหรับโคนมได้</p> <p>CLO2 ผลิตพืชอาหารสัตว์สำหรับโคนมได้</p> <p>CLO3 การผลิตอาหารโคนมด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่และนวัตกรรม</p> <p>710 365 อาหารและการจัดการพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 เลือกใช้ประเภทของอาหารให้เหมาะสมกับการเลี้ยงสัตว์ป่าแต่ละชนิด</p> <p>710 387 เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถแสดงให้เห็นถึงบทบาทโรงงานอาหารสัตว์ต่อในการผลิตอาหารสัตว์</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายหลักการวางแผนการผลิตอาหารสัตว์</p> <p>CLO3 สามารถจัดลำดับกระบวนการผลิตอาหารสัตว์ด้วยเครื่องจักรกล</p> <p>CLO4 สามารถเลือกรูปแบบการแปรรูปวัตถุดิบอาหารสัตว์</p> <p>CLO5 สามารถคัดเลือกและควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบอาหารสัตว์</p> <p>CLO6 สามารถอธิบายหลักการทำความสะอาดและเก็บรักษาวัตถุดิบอาหารสัตว์</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO7 สามารถอธิบายหลักการและวิธีการบดและการลดขนาด</p> <p>CLO8 สามารถอธิบายหลักการและวิธีการผสม</p> <p>CLO9 สามารถอธิบายหลักการและวิธีการขึ้นรูปด้วยความร้อนขึ้น</p> <p>CLO10 สามารถอธิบายหลักการอัดเม็ดและการเอ็กซ์ทรูด</p> <p>CLO11 สามารถอธิบายหลักการทำแห้งและเย็น</p> <p>CLO12 สามารถอธิบายหลักการเทคโนโลยีระบบการฉีดของเหลวหลังกระบวนการอัดเม็ด</p> <p>CLO13 สามารถอธิบายหลักการบรรจุ การขนส่ง และการจัดเก็บอาหารสัตว์สำเร็จรูป</p> <p>CLO14 สามารถอธิบายหลักการการจัดการของเสียในโรงงานอาหารสัตว์</p> <p>710 389 วัตถุดิบอาหารสัตว์และเทคโนโลยีวัตถุดิบอาหารสัตว์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 เลือกใช้วัตถุดิบ สารเสริมและเวชภัณฑ์ในอาหารสัตว์ได้</p> <p>CLO2 อธิบายประโยชน์ของสารอาหารและความต้องการโภชนาของสัตว์แต่ละสายพันธุ์ได้</p> <p>CLO3 คำนวณสูตรอาหารสัตว์เบื้องต้นได้</p> <p>CLO4 ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลได้</p> <p>710 462 โภชนศาสตร์สัตว์เล็ก 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 อธิบายพื้นฐานโภชนศาสตร์สำหรับสุนัขและแมว</p> <p>CLO2 ประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับโภชนศาสตร์มาใช้จัดการอาหารตลอดช่วงอายุและช่วงเจ็บป่วยของสุนัขและแมวได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	710 488 ระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์ 3(2-3-4) CLO1 อธิบายกระบวนการและวิธีการประกันคุณภาพและควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ได้ CLO2 อธิบายระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์ได้	
PLO11 จัดการเพาะขยายพันธุ์ปศุสัตว์ได้		
	710 102 ชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4) CLO1 อธิบายหลักการทางชีววิทยาโครงสร้างและหน้าที่ของเซลล์ การแบ่งเซลล์ พลังงานในสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการและการคัดเลือกโดยธรรมชาติ ความหลากหลายทางชีวภาพ พฤติกรรมสัตว์ นิเวศวิทยา 710 104 ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4) CLO4 อธิบายการถ่ายทอดข้อความทางพันธุกรรม การแสดงออกของยีน และการควบคุมการแสดงออกของยีนได้ 710 111 กายวิภาคของสัตว์เลี้ยง 3(2-3-4) CLO1 ระบุตำแหน่งพร้อมบอกชื่ออวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย 710 112 สรีรวิทยาของสัตว์ 3(2-3-4) CLO1 อธิบายกระบวนการทำงานและกลไกในการควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกาย	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 141 พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 4(3-3-6)</p> <p>CLO1 อธิบายพันธุศาสตร์เมนเดล พันธุศาสตร์ประชากร พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ เทคนิคลายพิมพ์ดีเอ็นเอ ความหลากหลายทางพันธุกรรม พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ หลักการปรับปรุงพันธุ์ รูปแบบการคัดเลือก ค่าอัตราพันธุกรรม ความก้าวหน้าของการคัดเลือก การผสมภายในสายพันธุ์ การผสมข้ามสายพันธุ์ และการผสมเลือดชิด</p> <p>710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายการสืบพันธุ์และวงจรการเป็นสัด</p> <p>CLO2 อธิบายเทคโนโลยีชีวภาพด้านการขยายพันธุ์</p> <p>CLO3 แก้ไขปัญหาการผสมติดโดยใช้กรณีตัวอย่างได้</p> <p>CLO4 ผสมพันธุ์สัตว์โดยใช้เทคโนโลยีการเพาะขยายพันธุ์ได้</p> <p>710 342 เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมสัตว์และการใช้ประโยชน์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายการใช้เทคโนโลยีดีเอ็นเอรูปแบบต่าง ๆ ในการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมในสัตว์ได้</p> <p>CLO2 ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมในสัตว์พร้อมทั้งแปลผลข้อมูลได้ถูกต้อง</p> <p>CLO3 นำข้อมูลจากการวิเคราะห์ค่าความหลากหลายทางพันธุกรรมไปใช้ในการวางแผนการผสมพันธุ์และการอนุรักษ์ความหลากหลายทางพันธุกรรมในสัตว์ได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 343 เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายข้อมูลพันธุกรรมในระดับจีโนม การวิเคราะห์โดยใช้เครื่องมือชีวสารสนเทศศาสตร์ และการประยุกต์ใช้ในทางสัตวศาสตร์ได้</p> <p>CLO2 ใช้ฐานข้อมูลจีโนมสัตว์เพื่อสืบค้นเครื่องหมายพันธุกรรมที่บ่งชี้ลักษณะทางเศรษฐกิจได้</p> <p>CLO3 วางแผนการใช้เครื่องมือและเทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลเพื่อใช้ในการตรวจโรคและปรับปรุงพันธุ์สัตว์ได้</p> <p>710 344 การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายหลักการโคลนนิ่ง การควบคุมการแสดงออก และการประยุกต์ใช้</p> <p>CLO2 ออกแบบดีเอ็นเอสายผสมเพื่อนำเข้าสู่เซลล์สัตว์ได้อย่างถูกต้อง</p> <p>CLO3 อธิบายจริยธรรมเกี่ยวกับสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม</p> <p>710 351 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์แพะ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายหลักการสืบพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์แพะ</p> <p>CLO2 ใช้เทคโนโลยีสืบพันธุ์เพื่อขยายพันธุ์แพะได้</p> <p>710 364 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ การผลิต และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 อธิบายชนิดและสายพันธุ์สัตว์ป่า</p> <p>CLO2 เลือกใช้ระบบการเลี้ยงได้เหมาะสมกับประเภทของสัตว์ป่า</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 388 เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายบทบาทของเทคโนโลยีพื้นฐานในการฟักไข่</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายการกำเนิดไข่ฟักและหลักการสร้างไข่</p> <p>CLO3 สามารถอธิบายระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ปีกเทศเมียและสัตว์ปีกเทศผู้</p> <p>CLO4 สามารถอธิบายการเจริญและพัฒนาของคัพภะของสัตว์ปีก</p> <p>CLO5 สามารถคัดเลือกและจัดการไข่ฟัก</p> <p>CLO6 สามารถเตรียมการทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ</p> <p>CLO7 สามารถเตรียมการเก็บรักษาไข่ฟักและการจัดการก่อนเข้าฟัก</p> <p>CLO8 สามารถร่างการวางแผนผังและองค์ประกอบของโรงฟัก</p> <p>CLO9 สามารถอธิบายหลักการเทคโนโลยีตู้ฟักไข่แบบอายุเดียว และแบบหลายอายุ</p> <p>CLO10 สามารถอธิบายหลักการหลักการถ่ายเทความร้อน</p> <p>CLO11 สามารถอธิบายหลักการเทคโนโลยีตู้เกิด</p> <p>CLO12 สามารถจัดการปฏิบัติในการฟักไข่ไก่</p> <p>CLO13 สามารถจัดการปฏิบัติในการฟักฟักไข่เป็ด</p> <p>CLO14 สามารถจัดการลูกสัตว์ปีกเกิดใหม่และคัดเพศ</p> <p>CLO15 สามารถอธิบายหลักการเทคโนโลยีการจัดการลูกไก่ในโรงฟัก</p> <p>CLO16 สามารถอธิบายหลักการการขนส่งลูกไก่</p> <p>CLO17 สามารถแสดงวิธีการแก้ไขปัญหาในการฟักไข่</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	710 441 การผสมเทียมปศุสัตว์ 3(2-3-4) CLO1 เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ CLO2 อธิบายการนำสัตว์มาใช้เพาะขยายพันธุ์โดยคำนึงถึงสวัสดิภาพและจรรยาบรรณการใช้สัตว์ 710 442 เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์ 3(2-3-4) CLO1 เลือกใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ CLO2 อธิบายการนำสัตว์มาใช้เพาะขยายพันธุ์โดยคำนึงถึงสวัสดิภาพและจรรยาบรรณการใช้สัตว์	
PLO12 จัดการการเลี้ยงปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมได้		
	710 103 ฟิสิกส์ทางสัตวศาสตร์ 4(3-3-6) CLO1 สามารถนำหลักการสำคัญของฟิสิกส์และคณิตศาสตร์ไปใช้อธิบายการเปลี่ยนแปลงทางกายภาพและปรากฏการณ์ต่าง ๆ ทางธรรมชาติที่เกี่ยวข้องกับการผลิตปศุสัตว์ได้ CLO2 มีทักษะในการวิเคราะห์และคำนวณปัญหาเกี่ยวกับสภาพภูมิอากาศและโรงเรือนระบบปิดแบบควบคุมอุณหภูมิด้วยการระเหยน้ำ (Evaporative cooling system; EVAP system) 710 131 การสร้างมโนทัศน์ทางการผลิตสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4) CLO2 บอกสายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์เบื้องต้นของสัตว์เศรษฐกิจได้ CLO3 บอกหลักการจัดการฟาร์ม ทั้งด้านการสุขาภิบาล และการป้องกันโรค ตามมาตรฐานฟาร์มได้ CLO4 ปฏิบัติงานตามคำสั่งที่เกี่ยวกับการผลิตสัตว์ในฟาร์ม	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 151 วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์ 3(3-0-6) CLO1 สามารถอธิบายหลักการและองค์ประกอบของอุปกรณ์และระบบสนับสนุนในฟาร์มอัจฉริยะเพื่อการผลิตปศุสัตว์</p> <p>710 221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6) CLO2 อธิบายความต้องการสารอาหารของสัตว์กระเพาะเดี่ยวและกระเพาะรวมได้ CLO3 เชื่อมโยงกระบวนการใช้ประโยชน์ของโภชนะต่าง ๆ เพื่อต่อการดำรงชีพ การเจริญเติบโต การให้ผลผลิต เนื้อ นม ไข่ และการสืบพันธุ์ได้</p> <p>710 251 การผลิตและการจัดการสุกร 3(2-3-4) CLO1 จัดการการเลี้ยงสุกรในระยะต่าง ๆ ได้</p> <p>710 252 การผลิตสัตว์ปีกและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4) CLO1 จัดการการผลิตไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พันธุ์ และสัตว์ปีกเศรษฐกิจอื่น ๆ ได้</p> <p>710 253 การผลิตโคเนื้อโคนมและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4) CLO1 จัดการการเลี้ยงโคนมและโคเนื้อในระยะต่าง ๆ ได้</p> <p>710 353 การจัดการฟาร์มแพะ 3(3-0-6) CLO1 เลือกรูปแบบโรงเรือนที่เหมาะสมต่อการผลิตเชิงอุตสาหกรรมได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO2 เลือกใช้เทคโนโลยีการจัดการของเสียได้อย่างเหมาะสม</p> <p>CLO3 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฟาร์มแพะอย่างสร้างสรรค์</p> <p>710 354 การผลิตโคเนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายมาตรฐานฟาร์มโคเนื้อ และระบบประกันคุณภาพการผลิตโคเนื้อสมัยใหม่</p> <p>CLO2 จัดการวางแผนบริหารธุรกิจผลิตโคเนื้อคุณภาพได้</p> <p>710 356 เทคโนโลยีการจัดการฝูงโคนม 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายการใช้เทคโนโลยีในการจัดการฝูงโคนม</p> <p>CLO2 สามารถใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการจัดการฝูงโคนม</p> <p>CLO3 สามารถประเมินความเสี่ยงในการจัดการฟาร์มโคนม</p> <p>710 359 การจัดการผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม</p> <p>CLO1 สามารถวางแผนและจัดการการผลิตสุกรในระบบอุตสาหกรรมได้</p> <p>710 366 การผลิตนกกระทา 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายการผลิตนกกระทาในประเทศไทยได้</p> <p>CLO2 จัดการการเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ นกกระทาเนื้อ และนกกระทาไข่ได้</p> <p>710 367 การผลิตเป็ด 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายการผลิตเป็ดเนื้อและเป็ดไข่ในประเทศไทย</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO2 จัดการการเลี้ยงเปิดไข่และเปิดเนื้อได้</p> <p>710 368 การผลิตและการอนุรักษ์ไก่พื้นเมืองไทย 3(2-3-4) CLO1 จัดการการผลิตไก่พื้นเมืองตามหลักการพื้นฐานได้</p> <p>710 383 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ 3(3-0-6) CLO1 สามารถอธิบาย ความรู้เบื้องต้น บทบาทและความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง CLO2 สามารถอธิบายนวัตกรรมการจัดการฟาร์มอัจฉริยะด้วยเทคโนโลยีอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งในการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมได้</p> <p>710 386 การจัดการและพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์อุตสาหกรรม 3(3-0-6) CLO1 สามารถอธิบายภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของการผลิตปศุสัตว์ CLO2 สามารถอธิบายภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของโรงผลิตอาหารสัตว์ วัตถุดิบ เวชภัณฑ์ และอาหารเสริม CLO3 สามารถอธิบายภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของโรงฟัก CLO4 สามารถอธิบายภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของโรงฆ่าสัตว์และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ CLO5 สามารถอธิบายแนวคิดพื้นฐานทางธุรกิจ CLO6 สามารถอธิบายระบบธุรกิจและสิ่งแวดล้อมของธุรกิจ CLO7 สามารถอธิบายรูปแบบการประกอบธุรกิจและการเป็นผู้ประกอบการ</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO8 สามารถอธิบายหน้าที่ธุรกิจด้านการตลาด การผลิต การบัญชี การเงิน และทรัพยากรบุคคล</p> <p>CLO9 สามารถอธิบายการจัดการองค์การ</p> <p>CLO10 สามารถอธิบายระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ</p> <p>CLO11 สามารถอธิบายธุรกิจระหว่างประเทศ</p> <p>710 391 ฝึกประสบการณ์ 2 1(0-3-0)</p> <p>CLO1 อธิบายวิธีการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ได้</p> <p>CLO2 ใช้เทคโนโลยีในการจัดการการเลี้ยงสัตว์ได้</p> <p>CLO3 ประยุกต์ใช้ทฤษฎีกับการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ได้</p> <p>710 432 กฎหมายและระบบมาตรฐานที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 อธิบายกฎหมายที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ได้</p> <p>CLO2 เลือกใช้และประยุกต์มาตรฐานและระบบคุณภาพได้เหมาะสมตามบริบทของชนิดฟาร์มเลี้ยงสัตว์และชนิดของผลผลิตจากสัตว์</p> <p>710 455 การเป็นผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายระบบธุรกิจการผลิตโคเนื้อคุณภาพ อุตสาหกรรมเนื้อและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อโค</p> <p>710 466 การผลิตสัตว์ปีกสวยงาม 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 จัดการการเลี้ยงสัตว์ปีกสวยงามได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 484 การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของคุณภาพการผลิตมาตรฐานสินค้าจากปศุสัตว์</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายการควบคุมขั้นตอนการผลิตและการตรวจสอบย้อนกลับ</p> <p>CLO3 สามารถอธิบายการจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์ม</p> <p>CLO4 สามารถอธิบายวิธีการตรวจวัดคุณภาพ</p> <p>CLO5 สามารถอธิบายหลักการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม</p> <p>CLO6 สามารถอธิบายหลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต</p> <p>CLO7 สามารถอธิบายขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานด้านสุขาภิบาล</p> <p>CLO8 สามารถอธิบายการจัดวางระบบบริหารงานเพื่อการประกันคุณภาพ</p> <p>CLO9 สามารถอธิบายหลักการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม</p> <p>CLO10 สามารถอธิบายระบบการประกันคุณภาพอื่นเพื่อการค้าปศุสัตว์ระหว่างประเทศ</p> <p>710 485 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 อธิบายทฤษฎี หลักการด้านการจัดการสัตว์ได้</p> <p>710 486 เรื่องคัดเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายทฤษฎี หลักการ และฝึกปฏิบัติด้านการจัดการสัตว์ได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
PLO13 วางแผนการจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพในการเลี้ยงสัตว์ได้		
	<p>710 231 การจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยชีวภาพ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายหลักการป้องกันการเกิดโรภายในฟาร์มได้</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายหลักการการจัดการและควบคุมโรคสัตว์ได้</p> <p>CLO3 สามารถจัดการเมื่อมีสัตว์ป่วยภายในฟาร์มเบื้องต้นได้</p> <p>710 232 จุลชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายนิยาม ระบุ หรือจดจำเนื้อหาสาระที่สำคัญของเชื้อจุลินทรีย์โดยทั่วไปได้</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายหลักการพื้นฐานทางจุลชีววิทยาเพื่อนำไปใช้ในการปฏิบัติหน้าที่สัตวบาลให้สอดคล้องกับบริบทได้อย่างเหมาะสม</p> <p>710 332 กลไกการเกิดโรคและการตรวจวินิจฉัย 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายการตอบสนองของร่างกายต่อการบาดเจ็บ</p> <p>CLO2 เชื่อมโยงกระบวนการเกิดความผิดปกติในระดับเซลล์ ความผิดปกติระดับเนื้อเยื่อ และอาการป่วย</p> <p>CLO3 ระบุขั้นตอนการผ่าซาก</p> <p>CLO4 เลือกและระบุการเก็บตัวอย่างเพื่อการตรวจวินิจฉัยได้อย่างเหมาะสม</p> <p>710 333 ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายชนิดของยาที่ใช้ในสัตว์เบื้องต้นได้</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายวิธีการใช้ยาสำหรับสัตว์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 355 การจัดการสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายหลักเกณฑ์การจัดการฟาร์มโคเนื้อตามมาตรฐานฟาร์ม</p> <p>CLO2 วางแผนการป้องกันโรคและจัดการสุขภาพโคในฟาร์มโคเนื้อได้</p> <p>CLO3 วินิจฉัยโรคเบื้องต้นเป็น และจัดการสัตว์ป่วยเบื้องต้นได้</p> <p>CLO4 วางแผนการจัดการสุขภาพรายฝูงในโคเนื้อ</p> <p>710 361 การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 อธิบายคุณลักษณะและการปฏิบัติต่าง ๆ ในการจัดการสุนัขและแมวได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถประยุกต์ใช้ดูแลสุนัขและแมวได้</p> <p>710 362 การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนวิเทศและขนาดเล็ก 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 อธิบายคุณลักษณะและการปฏิบัติต่าง ๆ ในการจัดการสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนต่างถิ่นและสัตว์ชนิดพิเศษได้อย่างถูกต้องเหมาะสม และสามารถประยุกต์ใช้ดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนต่างถิ่นและสัตว์ชนิดพิเศษได้</p> <p>710 363 หลักการพยาบาลสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถประยุกต์พื้นฐานและทฤษฎีการพยาบาลสัตว์ มาใช้บริบาลสัตว์ป่วยในระดับเบื้องต้นได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 382 การจัดการฟาร์มสี่เหลี่ยมและเพิ่มมูลค่าของเสีย 3(3-0-6) CLO1 เลือกใช้กระบวนการทางกายภาพ ทางชีวภาพ และทางเคมี ในการจัดการของเสียจากปศุสัตว์และทางการเกษตรได้</p> <p>710 431 พืชวิทยาชีวภาพในสัตว์ 3(3-0-6) CLO1 อธิบายหลักการทางพืชวิทยาชีวภาพในสัตว์ได้ CLO2 เลือกใช้วิธีการทดสอบความเป็นพิษในสัตว์ได้อย่างเหมาะสม ตามหลักจรรยาบรรณและสวัสดิภาพสัตว์ได้ CLO3 ประยุกต์ใช้กลไกพืชวิทยาชีวภาพในสัตว์ในการจัดการเลี้ยงสัตว์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>710 451 โปรแกรมสุขภาพแพะ 3(2-3-4) CLO1 วางแผนการจัดการสุขภาพแพะรายฝูงได้ CLO2 ใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ในการวินิจฉัยโรคได้</p> <p>710 457 การดูแลสุขภาพโคนม 3(2-3-4) CLO1 อธิบายหลักเกณฑ์การจัดการฟาร์มโคนมตามมาตรฐานฟาร์ม CLO2 วางแผนการป้องกันโรคและจัดการสุขภาพในฟาร์มโคนมได้ CLO3 วินิจฉัยโรคเบื้องต้นเป็น และจัดการสัตว์ป่วยเบื้องต้นได้ CLO4 วางแผนการจัดการสุขภาพรายฝูงในโคนม</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 458 โรคและการสุขภาพิบาลในฟาร์มสุกร 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายหลักการสุขภาพิบาลทั่วไปในสุกร</p> <p>CLO2 อธิบายกระบวนการสร้างภูมิคุ้มกันโรคในสุกร</p> <p>CLO3 อธิบายสาเหตุ อากาการ การวินิจฉัย การรักษา และการควบคุมโรคในสุกร</p> <p>CLO4 สามารถเลือกใช้ยา การสร้างภูมิคุ้มกันโรค ทำลายเชื้อโรค การป้องกันและการควบคุมโรคในสุกร</p> <p>CLO5 สามารถปฏิบัติงานตามคำสั่งที่เกี่ยวข้องกับการสุขภาพิบาลในฟาร์มสุกร</p> <p>710 463 โรคสัตว์ป่าและสวัสดิภาพสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 อธิบายโรคที่สำคัญในสัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ ได้</p> <p>CLO2 อธิบายหลักสวัสดิภาพที่ใช้ในสัตว์ป่าชนิดต่าง ๆ ได้</p> <p>CLO3 เลือกใช้หลักการจัดการสุขภาพสัตว์ป่าประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>710 467 การจัดการสุขภาพสัตว์ปีก 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายหลักเกณฑ์การจัดการฟาร์มสัตว์ปีกตามมาตรฐานฟาร์ม</p> <p>CLO2 วางแผนการจัดการสุขภาพรายฝูงในสัตว์ปีก</p>	
PLO14 คำนวณสมรรถภาพการผลิตและต้นทุนการผลิตปศุสัตว์ได้		
	<p>710 251 การผลิตและการจัดการสุกร 3(2-3-4)</p> <p>CLO2 คำนวณประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนการผลิตได้</p> <p>710 252 การผลิตสัตว์ปีกและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4)</p> <p>CLO2 คำนวณประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนการผลิตได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 253 การผลิตโคเนื้อโคนมและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4) CLO2 คำนวณประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนการผลิตได้</p> <p>710 359 การจัดการผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม CLO2 คำนวณประสิทธิภาพการผลิตได้</p> <p>710 372 การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการ 3(3-0-6) CLO1 แสดงแนวทางการแก้ไขปัญหาด้านต้นทุนการผลิตสินค้าปศุสัตว์โดยการจัดทำบัญชีฟาร์มและการวิเคราะห์ต้นทุนการผลิตได้</p>	
PLO15 เลือกวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อมของฟาร์มปศุสัตว์โดยคำนึงถึงความรับผิดชอบต่อสังคมได้		
	<p>710 131 การสร้างมโนทัศน์ทางการผลิตสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4) CLO3 บอกหลักการจัดการฟาร์ม ทั้งด้านการสุขาภิบาล และการป้องกันโรค ตามมาตรฐานฟาร์มได้</p> <p>710 132 กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับสัตว์ 3(3-0-6) CLO1 สามารถเลือกใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องและมีจรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อใช้จัดการหรือแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่สัตวบาลให้สอดคล้องกับบริบทได้อย่างเหมาะสม</p> <p>710 382 การจัดการฟาร์มสีเขียวและเพิ่มมูลค่าของเสีย 3(3-0-6) CLO1 เลือกใช้กระบวนการทางกายภาพ ทางชีวภาพ และทางเคมี ในการจัดการของเสียจากปศุสัตว์และทางการเกษตรได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO2 อธิบายหลักการจัดการฟาร์มสีเขียว และการจัดการของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์และทางการเกษตรได้</p> <p>CLO3 อธิบายข้อบังคับและกฎหมายในการรักษาสิ่งแวดล้อมได้</p> <p>CLO4 เลือกใช้วิธีการใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้และของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์และการเกษตรได้</p> <p>710 464 การจัดการและการแปรรูปสัตว์ป่า 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 วางแผนการจัดการฟาร์มโดยคำนึงถึงสิ่งแวดล้อมเพื่อผลิตสัตว์ป่าเชิงพาณิชย์ได้</p> <p>CLO2 เลือกใช้วิธีแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ป่าประเภทต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>CLO3 วางแผนการตลาดสัตว์ป่าโดยประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศได้</p>	
PLO16 จัดการผลิตผลจากสัตว์และอาหารปลอดภัยได้		
	<p>710 232 จุลชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายนิยาม ระบุ หรือจดจำเนื้อหาสาระที่สำคัญของเชื้อจุลินทรีย์โดยทั่วไปได้</p> <p>710 358 การผลิตน้ำนมคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำนมจากฟาร์มสู่ผู้บริโภค</p> <p>CLO2 ตรวจสอบคุณภาพน้ำนมดิบทางห้องปฏิบัติการได้</p> <p>CLO3 แปรรูปน้ำนมดิบเป็นผลิตภัณฑ์นมได้</p> <p>710 371 การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 ทราบผลิตผลและผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงอุตสาหกรรมและส่วนประกอบต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อนำมาใช้เป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ผลิตภัณฑ์เวชภัณฑ์สำอาง</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO2 ทราบกรรมวิธีในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การพัฒนาและการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ การสร้างเอกลักษณ์เฉพาะของผลิตภัณฑ์</p> <p>CLO3 ทราบเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการทำการตลาดและการสร้างสื่อเพื่อการจัดจำหน่าย</p> <p>710 452 ผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาดแพะ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 แปรรูปผลผลิตจากเนื้อและนมแพะได้</p> <p>CLO2 ออกแบบผลิตภัณฑ์จากแพะด้วยนวัตกรรม</p> <p>710 453 เนื้อโคและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายการจัดการโรงฆ่าสัตว์ มาตรฐานการฆ่าและตัดแต่งซากโค</p> <p>CLO2 อธิบายการแบ่งเกรดคุณภาพซาก และการประเมินคุณภาพเนื้อโค</p> <p>CLO3 เลือกวิธีการแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคเพื่อเพิ่มมูลค่าที่เหมาะสมได้</p> <p>710 483 เทคโนโลยีโรงฆ่าและการจัดการเนื้อสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายหลักการเทคโนโลยีการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐานเพื่ออุตสาหกรรม</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายหลักการการจัดการสัตว์ก่อนการฆ่า</p> <p>CLO3 สามารถอธิบายหลักการการขนส่งสัตว์</p> <p>CLO4 สามารถอธิบายหลักการเทคนิคการฆ่าสัตว์ให้ตายอย่างสงบและรวดเร็ว</p> <p>CLO5 สามารถอธิบายหลักการตรวจพยาธิสภาพทั่วไปเพื่อประกันความปลอดภัย</p> <p>CLO6 สามารถอธิบายหลักการการจัดการระบบและโครงสร้างโรงฆ่าสัตว์</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	CLO7 สามารถจัดลำดับคุณภาพเนื้อสัตว์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม CLO8 สามารถอธิบายหลักการเก็บรักษาเนื้อสัตว์ CLO9 สามารถอธิบายการจัดการอนามัยในโรงฆ่าสัตว์และสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์มาตรฐาน CLO10 สามารถอธิบายการตัดแต่งและการประเมินคุณภาพซากสัตว์ CLO11 สามารถอธิบายวิทยาศาสตร์เนื้อและการจัดการเนื้อสัตว์ CLO12 สามารถอธิบายการใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการตลาดเนื้อสัตว์	
PLO17 ประยุกต์หลักการตลาดกับการผลิตปศุสัตว์เพื่อเข้าสู่การเป็นผู้ประกอบการได้		
	710 151 วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์ 3(3-0-6) CLO3 สามารถอธิบายหลักการและองค์ประกอบของระบบโลจิสติกในการผลิตปศุสัตว์ 710 371 การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์ 3(2-3-4) CLO3 ทราบเทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการทำการตลาดและการสร้างสื่อเพื่อการจัดจำหน่าย 710 372 การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการ 3(3-0-6) CLO2 วางแผนกลยุทธ์ทางการตลาดสินค้าปศุสัตว์เพื่อเพิ่มศักยภาพในการแข่งขันโดยใช้หลักการตลาดและข้อมูลของทางการตลาดได้ CLO3 ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านการจัดการโลจิสติกส์เพื่อกระจายสินค้าปศุสัตว์จากผู้ผลิตไปยังผู้บริโภคได้ 710 452 ผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาดแพะ 3(2-3-4) CLO3 อธิบายกลไกด้านการตลาดในอุตสาหกรรมการเลี้ยงแพะได้	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 454 การตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายระบบโซ่อุปทานการผลิตและตลาดโคเนื้อ</p> <p>CLO2 อธิบายหลักการจัดการโลจิสติกส์ การทำตลาดโคเนื้อและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ</p> <p>CLO3 จัดการวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม (SWOT) เขียนแผนโมเดลทางธุรกิจโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคได้</p> <p>710 455 การเป็นผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)</p> <p>CLO2 อธิบายหลักการในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ</p> <p>CLO3 จัดการวางแผนพัฒนาธุรกิจผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพได้</p> <p>710 456 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 อธิบายระบบธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่</p> <p>CLO2 อธิบายหลักการในการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนม</p> <p>CLO3 จัดการวางแผนพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมได้</p> <p>710 461 การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 อธิบายพื้นฐานการประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยง</p> <p>CLO2 ประยุกต์แนวคิดและทฤษฎีมาใช้ประกอบธุรกิจสัตว์เลี้ยงที่ตนสนใจได้</p>	
PLO18 สามารถแก้ปัญหาทางด้านการผลิตปศุสัตว์โดยบูรณาการความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือ นวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม		
	<p>710 293 สถิติและการวางแผนการวิจัย 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 วางแผนงานทดลองทางด้านสัตวศาสตร์</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO3 ติดตั้งโปรแกรมและใช้โปรแกรม R ในการวิเคราะห์ข้อมูลได้</p> <p>710 384 ข้อมูลและการจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายความหมาย ประเภทและแหล่งที่มาของข้อมูลทางปศุสัตว์ได้</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายวางแผนการเก็บบันทึกข้อมูล คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี ระบบสารสนเทศ การจัดเก็บข้อมูลในฐานข้อมูล ฐานข้อมูลออนไลน์ได้</p> <p>CLO3 สามารถใช้โปรแกรมการจัดการแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ หรือสามารถใช้ฐานข้อมูลในการเก็บข้อมูลทางด้านปศุสัตว์ได้</p> <p>CLO4 สามารถการวิเคราะห์ข้อมูล รายงาน สรุปผล และการนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในทางปศุสัตว์</p> <p>710 385 การประยุกต์ปัญหาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์ 3(3-0-6)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายการวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์การคัดเลือกตัวแปร</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายนิยามของโครงข่ายประสาทเทียม และปัญหาประดิษฐ์</p> <p>CLO3 สามารถประยุกต์ใช้นวัตกรรมปัญญาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์ได้</p> <p>CLO4 สามารถอธิบายภาพรวมของปัญญาประดิษฐ์สาขาต่าง ๆ รวมทั้งตัวอย่างงานประยุกต์ทางปัญญาประดิษฐ์ในสาขาต่าง ๆ โดยเฉพาะด้านสัตวศาสตร์</p> <p>710 394 ปัญหาพิเศษ 2(0-6-0)</p> <p>CLO1 สามารถแก้ปัญหาทางด้านการผลิตปศุสัตว์โดยใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือนวัตกรรม</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO2 สามารถสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและเรียบเรียงงานวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์ที่น่าสนใจได้</p> <p>710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 6(0-18-0)</p> <p>CLO1 สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะพนักงานในสถานประกอบการนั้นได้</p> <p>CLO2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการกับการปฏิบัติงานจริงได้</p> <p>710 465 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มและการอนุรักษ์สัตว์ป่า 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฟาร์มสัตว์ป่าได้อย่างเหมาะสม</p> <p>CLO2 เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและอิเล็กทรอนิกส์ในการศึกษาสัตว์ป่าเชิงอนุรักษ์ได้อย่างเหมาะสม</p> <p>710 481 การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 สามารถอธิบายหลักและวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์</p> <p>CLO2 สามารถอธิบายการกำหนดปัญหาการวิจัย</p> <p>CLO3 สามารถอธิบายการวางรูปแบบการวิจัย</p> <p>CLO4 สามารถอธิบายการสร้างวัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย</p> <p>CLO5 สามารถอธิบายการเก็บรวบรวมข้อมูล</p> <p>CLO6 สามารถอธิบายการสร้างแบบสอบถาม</p> <p>CLO7 สามารถอธิบายการวิเคราะห์และ ตีความข้อมูล</p> <p>CLO8 สามารถอธิบายรูปแบบการใช้สถิติสำหรับการวิจัย</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>CLO9 สามารถอธิบายการประยุกต์หลักการไคเซ็น (Kaizen) ในการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดปัญหาในกระบวนการผลิต</p> <p>710 487 จุลนิพนธ์ 3(0-9-0)</p> <p>CLO1 สามารถแก้ปัญหาทางด้านการผลิตปศุสัตว์โดยใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือ นวัตกรรม</p> <p>CLO2 สามารถสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและเรียบเรียงงานวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์ที่น่าสนใจได้</p> <p>710 488 ระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์ 3(2-3-4)</p> <p>CLO1 ใช้ระบบการจัดการสารสนเทศห้องปฏิบัติการได้</p> <p>CLO2 ประยุกต์ใช้สถิติเพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในโรงงานอาหารสัตว์ได้</p> <p>710 491 สหกิจศึกษา 1 9(0-27-0)</p> <p>CLO1 สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะพนักงานในสถานประกอบการนั้นได้</p> <p>CLO2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการกับการปฏิบัติงานจริงได้</p> <p>710 492 สหกิจศึกษา 2 9(0-27-0)</p> <p>CLO1 สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะพนักงานในสถานประกอบการนั้นได้</p> <p>CLO2 สามารถแก้ปัญหาโจทย์วิจัยจากสถานประกอบการที่ต่อเนื่องมาจากการปฏิบัติงานสหกิจ 1 ได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 6(0-18-0) CLO1 สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะพนักงานในสถานประกอบการนั้นได้ CLO2 สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ทางวิชาการกับการปฏิบัติงานจริงได้	
PLO19 แสดงวิธีการสื่อสารวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์ควบคู่กับเทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่างเหมาะสม		
	710 381 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์ม 3(2-3-4) CLO1 สืบค้นสารสนเทศทางการเกษตรได้ CLO2 สืบค้นฐานข้อมูลวารสารวิชาการทางการเกษตรได้ CLO3 อธิบายหลักการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์ม 710 392 สัมมนา 1(0-2-1) CLO1 สามารถนำเสนอสาระสำคัญที่ได้จากการอ่านบทความวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์ในรูปแบบตารางหรือแผนภาพได้ 710 393 การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ 2(1-2-3) CLO1 สามารถฝึกพูดในที่สาธารณะ และทำหน้าที่ผู้ประสานงานในการประชุมกลุ่มย่อยได้ CLO2 เขียนประวัติ และจดหมายสมัครงานได้ CLO3 ใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการธุรกิจได้ 710 482 สื่อสร้างสรรค์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 3(3-0-6) CLO1 สามารถเลือกใช้สื่อในการถ่ายทอดเทคโนโลยีได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ CLO2 สามารถถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตรไปสู่ผู้สนใจ เกษตรกร ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
PLO20 แสดงออกถึงภาวะผู้นำ ผู้ตาม การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการทำงานร่วมกับผู้อื่น		
	<p>710 291 ฝึกประสบการณ์ 1 1(0-3-0) CLO1 สามารถปฏิบัติงานตามคำสั่งที่เกี่ยวกับการผลิตสัตว์ในฟาร์ม</p> <p>710 292 ภาวะผู้นำและส่งเสริมการเกษตร 3(3-0-6) CLO1 สามารถอธิบายนิยาม ระบุ หรือจดจำเนื้อหาสาระที่สำคัญในหลักการภาวะผู้นำและการส่งเสริมการเกษตรได้ CLO2 สามารถเลือกใช้กระบวนการทางส่งเสริมการเกษตรเพื่อใช้จัดการหรือแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่สัตวบาลให้สอดคล้องกับบริบทได้อย่างเหมาะสม</p> <p>710 391 ฝึกประสบการณ์ 2 1(0-3-0) CLO4 สามารถปฏิบัติงานตามคำสั่งที่เกี่ยวกับการผลิตสัตว์ในฟาร์ม</p> <p>710 392 สัมมนา 1(0-2-1) CLO2 สามารถตัดสินใจเลือกบทความวิชาการทางด้านสัตวศาสตร์ที่มีความสอดคล้องกับหัวข้อสัมมนาที่กำหนดได้</p> <p>710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 6(0-18-0) CLO1 สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะพนักงานในสถานประกอบการนั้นได้</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 491 สหกิจศึกษา 1 9(0-27-0) CLO1 สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะพนักงานในสถานประกอบการนั้นได้</p> <p>710 492 สหกิจศึกษา 2 9(0-27-0) CLO1 สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะพนักงานในสถานประกอบการนั้นได้</p> <p>710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 6(0-18-0) CLO1 สามารถปฏิบัติงานในสถานประกอบการในฐานะพนักงานในสถานประกอบการนั้นได้</p>	
PLO21 แสดงออกถึงความเป็นผู้มีจริยธรรม ศีลธรรม และจรรยาบรรณในวิชาชีพ		
	<p>710 132 กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับสัตว์ 3(3-0-6) CLO1 สามารถเลือกใช้กฎหมายที่เกี่ยวข้องและมีจรรยาบรรณวิชาชีพเพื่อใช้จัดการหรือแก้ไขปัญหาในการปฏิบัติหน้าที่สัตว์บาลให้สอดคล้องกับบริบทได้อย่างเหมาะสม CLO2 สามารถอธิบายนิยาม ระบุ หรือจดจำเนื้อหาสาระที่สำคัญในกฎหมายที่เกี่ยวข้องและจรรยาบรรณวิชาชีพสัตว์บาล และเข้าใจหลักการพื้นฐานในการกำหนดกฎหมายและจรรยาบรรณวิชาชีพดังกล่าว</p> <p>710 331 พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์ 3(2-3-4) CLO1 จับบังคับและควบคุมสัตว์ตามหลักหลักสวัสดิภาพสัตว์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ CLO2 อธิบายวิธีการวิจัยด้านพฤติกรรมและการควบคุมสัตว์</p>	

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
	<p>710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 6(0-18-0) CLO2 สามารถปฏิบัติงานได้ตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>710 487 จุลนิพนธ์ 3(0-9-0) CLO1 สามารถแก้ปัญหาทางด้านการผลิตปศุสัตว์โดยใช้ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ เทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือ นวัตกรรม CLO2 สามารถสืบค้น ค้นคว้า รวบรวมและเรียบเรียงงานวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์ที่น่าสนใจได้</p> <p>710 491 สหกิจศึกษา 1 9(0-27-0) CLO2 สามารถปฏิบัติงานได้ตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>710 492 สหกิจศึกษา 2 9(0-27-0) CLO2 สามารถปฏิบัติงานได้ตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ</p> <p>710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 6(0-18-0) CLO2 สามารถปฏิบัติงานได้ตามหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ</p>	

หมายเหตุ : สามารถปรับ CLOs ให้ผ่านความเห็นชอบจากคณะกรรมการบริหารหลักสูตร พร้อมทั้งมีการบันทึกไว้ในรายงานการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร หากปรับเกินกว่า 1 ครั้ง ให้เสนอที่ประชุมคณะกรรมการวิชาการพิจารณา โดยให้อธิบายว่าหลักสูตรมีปัญหาหรืออุปสรรคใด จึงจำเป็นต้องปรับ CLOs มากกว่า 1 ครั้ง

ภาคผนวก ช
คำอธิบายรายวิชาภาษาอังกฤษ

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

SU101 ศิลปะศิลปากร

3(3-0-6)

(Silpakorn Arts)

ความซาบซึ้งในคุณค่าและความงามของธรรมชาติ งานสร้างสรรค์ทางศิลปะ ทัศนศิลป์ ศิลปะการแสดง ศิลปะหัตถกรรม ดนตรี งานออกแบบ และสถาปัตยกรรม ทั้งของไทยและต่างประเทศ และความเชื่อมโยงทางสุนทรียศาสตร์

Appreciation of the value and beauty of nature, creative arts, visual arts, performing arts, handicraft arts, music, design and architecture of Thailand and foreign countries, and aesthetic connections.

SU102 ศิลปากรสร้างสรรค์

3(3-0-6)

(Creative Silpakorn)

การบูรณาการการเรียนรู้ ผ่านการจัดการเรียนการสอนแบบโครงการด้วยกิจกรรมสร้างสรรค์ การพัฒนาทักษะการเป็นผู้นำและการเป็นผู้ตามที่ดี ทักษะการติดต่อสื่อสาร ทักษะการเรียนรู้และการทำงานอย่างสร้างสรรค์ ความรับผิดชอบต่อชุมชนและสังคมของนักศึกษา การปลูกฝังเอกลักษณ์และวัฒนธรรมของมหาวิทยาลัยศิลปากรให้กับนักศึกษา โครงการสร้างสรรค์ในประเด็นที่สนใจภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อให้เกิดการเรียนรู้หรือการเปลี่ยนแปลง

Integration of project-based learning focusing on creative activities; development of the skills of leadership, teamwork, communication, creative learning and working, students' community and social responsibilities; instilling Silpakorn University identity and culture; creative projects on issues of interest under the advisors' supervision to enhance recognition or encourage changes.

- SU110 มนุษย์กับการสร้างสรรค์ (Man and Creativity) 3(3-0-6)**
- วิวัฒนาการของมนุษยชาติและบทบาทของมนุษย์ในการสร้างสรรค์ทั้งสิ่งที่เป็นนามธรรมและรูปธรรม ซึ่งเป็นรากฐานของความเจริญของสังคมมนุษย์ในด้านต่าง ๆ ที่สืบเนื่องจากโบราณสมัยมาถึงปัจจุบัน ปัจจัยที่เอื้อต่อการสร้างสรรค์ กระบวนการสร้างสรรค์ ลักษณะและผลผลิตของการสร้างสรรค์ ตลอดจนผลกระทบต่อมนุษยชาติในแต่ละยุคสมัย ทั้งนี้ โดยการวิเคราะห์ข้อมูลในปริทัศน์ประวัติศาสตร์ และจากมุมมองของศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- Evolution of mankind; mankind's role in abstract and concrete creation, the foundations of human civilization, from the past to the present; contributing factors, processes, characteristics and outputs of creativity and impacts on mankind in each period; analysis from the perspective of history and relevant disciplines.
- SU111 บ้าน (Home) 3(3-0-6)**
- แนวคิด ลักษณะทางเศรษฐกิจ การเมือง สังคมและวัฒนธรรมของคำว่าบ้าน ความเป็นพื้นที่ เทคโนโลยีและการออกแบบบ้าน เพศสภาพกับบ้าน บ้านในบริบทของการท่องเที่ยว โลกาภิวัตน์ ความเป็นชาติ คนไร้บ้าน การเนรเทศ และการนำเสนอความเป็นชาติ
- Concepts and economic, political, social and cultural characteristics of the word 'home'; space, technology and home design; gender and home; home in context of tourism; globalization; nationality; homeless people; deportation; presentation of nationality.
- SU112 ความสุข (Happiness) 3(3-0-6)**
- ความหมาย วิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาแห่งความสุข การจัดการความสุข นิสัยสร้างสุข กลยุทธ์ เพิ่มความสุขด้วยการคิดบวก การออกกำลังกาย อาหาร และการฝึกสติ
- Meaning, science, and psychology of happiness; management of happiness; habits of happiness; strategies to boost happiness by positive thinking, exercise, diet, mindfulness practice.

- SU113 การตั้งคำถามและวิธีการ** **3(3-0-6)**
(Asking Questions and Methods)
 การตั้งคำถามรูปแบบต่าง ๆ ตามศาสตร์และสาขาวิชา การตั้งคำถามเพื่อสร้างและแสวงหาความรู้ วิธีการตั้งคำถาม การตั้งคำถามโดยบูรณาการศาสตร์และศิลป์
 Asking questions in various forms according to science and subjects; asking to create and in search of knowledge; methods of asking questions; asking questions by integrating science and arts.
- SU114 เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก** **3(3-0-6)**
(Disruptive Technology)
 ภาพรวมกระบวนการพลวัตของนวัตกรรมเทคโนโลยี ความสำคัญของเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อนสร้างมูลค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ ระบบประมวลผลกลุ่มเมฆ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง ธุรกิจเทคโนโลยีด้านการเงินและโครงข่ายบัญชีธุรกรรมออนไลน์ และเทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
 Overview of the dynamic process of technological innovation; importance of technology-driven value creation and economic growth; data science; artificial Intelligence; cloud processing system; Internet of Things; Fintech business and block chain; other related technologies.
- SU115 อาหารเพื่อสุขภาพ** **3(3-0-6)**
(Food for Health)
 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการอาหารของร่างกาย องค์ประกอบอาหาร สุขลักษณะของอาหารกับสุขภาพ อาหารที่ไม่ได้สัดส่วนกับโรค อุปนิสัยการรับประทานอาหารกับสุขภาพ ปัญหาโภชนาการ โรคจากโภชนาการ จากการปนเปื้อนของสารพิษในอาหารและบรรจุภัณฑ์ ความปลอดภัยด้านอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค
 Fundamental knowledge of bodily needs of food; compositions of food; food hygiene and health; diet imbalance and diseases; eating habits and health; nutritional problems; diseases from nutrition, contamination of food preservatives, and packaging; food safety and consumer protection.

- SU116 ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย 3(3-0-6)**
(Modern and Contemporary Art in Thailand)
 เนื้อหา รูปแบบ และความเคลื่อนไหวของศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย การเปลี่ยนแปลงจากศิลปะไทยประเพณี อิทธิพลจากศิลปะสมัยใหม่ของตะวันตก ผลงานและแนวความคิดในการสร้างสรรค์ของศิลปินคนสำคัญ
 Contents, genres, and movements of modern and contemporary art in Thailand; transitions from Thai traditional art; influences of modern Western art; art works and creative concepts of key artists.
- SU117 ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น 3(3-0-6)**
(Art and Visual Culture)
 ผลผลิตทางวัฒนธรรมทางการเห็นในด้านศิลปะ การออกแบบ และสถาปัตยกรรมจากปัจจัยของปรัชญา การเมือง สังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมโลก
 Visual cultural products in art, design and architecture influenced by philosophical, political, social, economic, scientific and technological factors of a global society.
- SU118 สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ 3(3-0-6)**
(Architecture and Art in South East Asia)
 การตั้งถิ่นฐานที่สัมพันธ์กับภูมิศาสตร์และระบบนิเวศน์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ คติความเชื่อ ศาสนา วัฒนธรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น พัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ศิลปะและมรดกทางสถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง และสถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่เป็นเอกลักษณ์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
 Development of settlements in relation to geography and ecology; development of history, belief, religion, and culture; vernacular architecture; development of architecture and its related arts and architectural heritage; contemporary architecture unique to South East Asia.

- SU119 การอ่านวรรณกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต** **3(3-0-6)**
(Literary Reading for Life Quality Improvement)
 วิธีการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม ประเภทของวรรณกรรม สารสำคัญในวรรณกรรม คุณค่าของวรรณกรรม ประโยชน์ของวรรณกรรมในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
 Methods of reading and analyzing literary works; literary genres; themes in literature; literary values; benefits of literature to quality of life improvement.
- SU120 ไทยศึกษา** **3(3-0-6)**
(Thai Studies)
 ลักษณะสำคัญของสังคมและวัฒนธรรมไทยในด้านประวัติศาสตร์ ศาสนาและความเชื่อ ประเพณี ดนตรี นาฏศิลป์ และวัฒนธรรมการแต่งกาย
 มีทัศนศึกษานอกสถานที่
 Main characteristics of Thai society and culture in the light of history, religions and beliefs, customs, music, performing arts, and costumes.
 Fieldwork required.
- SU121 วิถีพุทธในประเทศไทยและอาเซียน** **3(3-0-6)**
(Buddhist Ways of Life in Thailand and ASEAN)
 ความรู้พื้นฐานในการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนาในประเทศไทย และอาเซียน เริ่มตั้งแต่การเกิดจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต
 Fundamental knowledge of Buddhist ways of life, from birth to death, in Thailand and the ASEAN countries.

- SU122 สมาธิเชิงประยุกต์** **3(3-0-6)**
(Applied Meditation)
 การเรียนรู้ทฤษฎี และการฝึกสมาธิประยุกต์ ผ่านกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาตนเอง ด้าน
 คุณธรรม จริยธรรม และความคิดสร้างสรรค์
 มีการศึกษานอกสถานที่
 Learning theory and meditation practice through self-development activities in
 terms of morality, ethics, and creativity.
 Field trips required.
- SU123 วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม** **3(3-0-6)**
(Ways of Life in Multicultural Society)
 ความเข้าใจ การซึมซับวัฒนธรรมประเพณีผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง วิถีชีวิต อาชีพและการ
 ดำรงชีวิตของกลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อความเข้าใจซึ่งกันและกันและการ
 อยู่ร่วมกัน
 Comprehension and assimilation of cultures and tradition through relevant
 activities; lifestyles, occupations, and ways of life of people in multicultural society
 for peaceful co-existence.
- SU124 เหตุการณ์โลกปัจจุบัน** **3(3-0-6)**
(Contemporary World Affairs)
 การวิเคราะห์รากฐานด้านประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และปรากฏการณ์ทาง
 ธรรมชาติของเหตุการณ์สำคัญในปัจจุบัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เหล่านั้นกับผลกระทบต่อสังคมโลก
 Analysis of historical, political, and socio-economic root and natural
 phenomena of significant contemporary world affairs and their effects on the global
 community.

- SU125 มนุษย์กับการคิด 3(3-0-6)**
(Man and Thinking)
 ความสำคัญของการคิด ความคิดแบบเป็นเหตุผล การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงวิเคราะห์และสังเคราะห์ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงมนทัศน์ การคิดแบบสร้างสรรค์ การคิดเชิงนวัตกรรม
 Importance of thinking; rational thinking; critical thinking; analytical and synthetical thinking; scientific thinking, systematic thinking; conceptualization; creative thinking; innovative thinking.
- SU126 ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์เพื่อชุมชน 3(3-0-6)**
(Contemporary Applied Arts and Media for Community)
 การศึกษาพื้นที่ตัวอย่าง พัฒนาการ และกระบวนการต่าง ๆ ของศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์ ทั้งโลกตะวันตก และตะวันออก ที่ใช้เพื่อการพัฒนาชุมชน สำหรับเป็นต้นแบบแก่ผู้เรียนในการสร้างสรรค์ผลงานและเครื่องมือแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
 Area-based study; development and process of contemporary applied arts and media in the Eastern and Western world for community development as a model for students to apply to their own project and as a tool for knowledge seeking.
- SU127 กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ในศตวรรษที่ 21 3(3-0-6)**
(Learning Processes of Symbolism in the 21st Century)
 ที่มา กระบวนการเรียนรู้ และการตีความ ระบบสัญลักษณ์ที่มีความแตกต่างกัน ในแต่ละวัฒนธรรม ความเข้าใจระบบสัญลักษณ์ที่ปรากฏในศตวรรษที่ 21 ผ่านสื่อร่วมสมัยต่าง ๆ การเรียนรู้ตลอดชีวิตในสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป
 Origin, learning processes and interpretation of symbolism varied from culture to culture; understanding of symbolism in the 21st century through various contemporary media; lifelong learning in changing situations.

- SU128 การตีความศิลปะ (Interpretation of Arts)** **3(3-0-6)**
- ความหมาย ความคิด วิธีการ กระบวนการ การตีความทางศิลปะ ความตระหนักรู้ในความแตกต่างทางพหุวัฒนธรรม การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาร่วมสมัย สำนักทางจริยธรรม ความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม
- Meanings, concepts, methods and process of interpretation of arts; awareness of the multicultural differences; analysis of contemporary issues; ethical consciousness; social and personal responsibility.
-
- SU129 ทักษะการรู้เท่าทันสารสนเทศและสื่อ (Information and Media Literacy Skills)** **3(3-0-6)**
- ความสำคัญของการรู้สารสนเทศ ประเภทของสื่อสารสนเทศ เครื่องมือช่วยค้น และการคัดเลือกแหล่งสารสนเทศเพื่อการสร้างงานและการอ้างอิงข้อมูลรูปแบบต่าง ๆ วิเคราะห์กระบวนการผลิตสารสนเทศ เสรีภาพในการรับรู้ข่าวสาร และความสัมพันธ์ของสารสนเทศกับประเด็นทางการเมือง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของสังคมไร้พรมแดน
- Importance of information literacy; types of information; tools in searching information; selecting information sources and citation formats; analysis of the information production process; freedom of information; relationship between information and issues relating to politics, economy, society and culture in a borderless society.
-
- SU130 การพัฒนาการคิด (Thinking Development)** **3(3-0-6)**
- ความหมาย ความสำคัญของการคิด การคิดกับการทำงานของสมอง การคิด ทักษะการคิด ทักษะการคิดที่สำคัญในศตวรรษ ที่ 21 แนวทางการพัฒนาการคิดเพื่อพัฒนาชีวิตและสังคม
- มีกิจกรรมนอกสถานที่
- Meaning and significance of thinking; thinking and brain functioning; thinking, thinking skills, important thinking skills in the 21st century; ways to develop thinking for life and social development.
- Fieldwork required.

- SU131 การจัดการสารสนเทศเบื้องต้น** **3(3-0-6)**
(Introduction to Information Management)
 แนวคิดพื้นฐานเกี่ยวกับการจัดการสารสนเทศ การรวบรวมข้อมูล การจัดเตรียมข้อมูล การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูล การจินตทัศน์ข้อมูล การทำรายงานและการนำเสนอ กรณีศึกษา
 Basic concepts of information management; data collection, preparation, analysis and presentation; data visualization; report and presentation; case studies.
- SU132 โลกและดาราศาสตร์ในสหัสวรรษที่ 3** **3(3-0-6)**
(Earth and Astronomy in the Third Millennium)
 ปรากฏการณ์ทางธรรมชาติบนโลก บรรยากาศโลก การพยากรณ์ทางอุตุนิยมวิทยา การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและผลกระทบ ปรากฏการณ์ทางดาราศาสตร์ การสังเกตการณ์ทางดาราศาสตร์ ระบบสุริยะและดาวฤกษ์ การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน ปรากฏการณ์และเหตุการณ์ในสหัสวรรษที่ 3
 Natural phenomena of the earth; atmosphere of the earth; meteorological forecasting; climate change and its impact; astrological phenomena; astronomical observations; the solar system and star; application of this knowledge in everyday life; phenomena and events in the third millennium.
- SU133 การจัดการสิ่งแวดล้อมในครัวเรือน** **3(3-0-6)**
(Household Environmental Management)
 การใช้แสงธรรมชาติเพื่อการอนุรักษ์พลังงานในครัวเรือน สวนอนุรักษ์น้ำ การอนุรักษ์น้ำใช้ภายในบ้าน การระบายอากาศแบบไม่ใช้พลังงาน การคัดแยกมูลฝอย การหมักมูลฝอย การจัดการมูลฝอยอันตรายในครัวเรือน
 Natural lighting for household energy conservation; water conservation garden; indoor water conservation; passive air ventilation; solid waste separation; solid waste composting; household hazardous waste management.

- SU134 ความรอบรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร 3(3-0-6)**
(Computer, Information Technology and Communication Literacy)
 บทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบัน
 แนวโน้มในอนาคต ความรู้พื้นฐาน การประยุกต์อย่างสร้างสรรค์ การรักษา ความมั่นคง กฎหมายและ
 จริยธรรมที่เกี่ยวข้อง
 Roles and significance of computers, information technology, and
 communication in modern days; future trends; fundamental knowledge; creative
 applications; maintenance of securities, laws, and ethics related to computer and
 information.
- SU135 ศิลปะการดำรงชีวิต 3(3-0-6)**
(Art of Living)
 การจัดระเบียบชีวิต การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาทสังคม บทบาทและความรับผิดชอบต่อ
 ครอบครัวและสังคม การคิดเชิงวิเคราะห์ การสื่อสารและการแสดงออก การสร้างความสุขให้กับชีวิต
 แร้งบันดาลใจในการสร้างความสำเร็จในอาชีพ จริยธรรมในการทำงานและการดำรงชีวิต
 Life discipline; personality development and social etiquette; roles in and
 responsibilities for family and society; analytical thinking; communication and
 expression; creation of happiness in life; inspiration for career success; ethics for
 working and living.
- SU136 เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
(Technology of Appliances in Daily Life)
 ความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ระบบ กลไก หน้าที่ และอุปกรณ์พื้นฐานของ
 เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
 Meaning and the evolution of technology; mechanical system, working function
 and basic equipment of everyday appliances.

- SU137 เทคโนโลยีการสื่อสารกับมนุษย์** **3(3-0-6)**
(Communication Technology and Human)
 วิวัฒนาการของเทคโนโลยีการสื่อสาร เทคโนโลยีการสื่อสารในปัจจุบันและแนวโน้ม ในอนาคต อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่งและการนำไปใช้งานในชีวิตประจำวัน ภัยคุกคามและความปลอดภัย
 Evolution of communication technology; current and future trends of communication technology; the Internet of Things and its uses in everyday life; threats and security.
- SU138 ไฟฟ้ากับชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(Electricity and Everyday Life)
 การผลิตพลังงานไฟฟ้าจากแหล่งพลังงานน้ำ แสงอาทิตย์ ลม น้ำมัน และแก๊สธรรมชาติ การส่งจ่ายและจำหน่ายพลังงานไฟฟ้า การคำนวณค่าไฟ การเลือกใช้อุปกรณ์ไฟฟ้า การประเมินความปลอดภัยของระบบไฟฟ้า การประหยัดไฟฟ้าในบ้านพักอาศัย อาคารสำนักงานและโรงงาน อุตสาหกรรม การผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน
 Process of generating electricity from sources of energy: water, sunlight, wind, oil, and natural gas; electricity transmission and distribution; calculation of electricity usage cost and charges; selection of electrical appliances; electrical safety assessment; saving and reducing electricity usage at homes, offices, and factories; sustainable electricity production and usage.
- SU139 การพัฒนาภาวะผู้นำ** **3(3-0-6)**
(Leadership Development)
 ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์และภาวะผู้นำ ทักษะจำเป็นในการเป็นผู้นำ การพัฒนาภาวะผู้นำ ความแตกต่างของวัฒนธรรมสำหรับผู้นำ การสร้างทีม การสร้างแรงจูงใจ มนุษย์สัมพันธ์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การบริหารความขัดแย้ง การสื่อสารและการควบคุม และการจัดการความเครียด
 Needs theories and leadership; skills needed for leaders; leadership development; cultural diversity of leaders; team building; motivation building; interpersonal relations; problem solving; decision making; conflict management; communication and controls; stress management.

- SU140 เทคโนโลยีพลังงานทดแทน** **3(3-0-6)**
(Renewable Energy Technology)
 ความหมายของพลังงานทดแทน การเปลี่ยนพลังงานทดแทนเป็นพลังงานความร้อนและไฟฟ้า พลังงานแสงอาทิตย์ พลังงานลม พลังงานน้ำ พลังงานจากชีวมวล กรณีศึกษาของแหล่งพลังงานทดแทนการเลือกใช้และการจัดการพลังงานทดแทน
 Meaning of renewable energy; converting renewable energy to thermal and electrical energy; solar, wind, hydro, and biomass energy; case studies of renewable energy resources; selection and management of renewable energy.
- SU141 การแก้ปัญหาแบบสร้างสรรค์** **3(3-0-6)**
(Creative Problem Solving)
 ปัญหา ปัจจัยและสาเหตุของปัญหา การเข้าใจปัญหา รูปแบบของปัญหา ขั้นตอน การแก้ไข ปัญหา ขั้นตอนวิธี การคิดเพื่อการตัดสินใจ การแก้ไขปัญหาด้วยขั้นตอนวิธี การคิดเชิงวิฤตและแนวคิด ความน่าเชื่อถือและความสัมพันธ์กัน แหล่งที่มาของข้อมูล การเข้าใจที่มาของข้อมูล หลักฐาน ข้อเท็จจริงความมีเหตุผลและความน่าเชื่อถือ
 Problems; factors and causes of problems; understanding problems; types of problems; problem solving steps; algorithms; thinking for decision making; problem solving with algorithm; critical thinking and ideas; reliability and relevance; sources of information; understanding the sources of information, evidence, and facts; validity and reliability.
- SU142 ดนตรีอาเซียน** **3(3-0-6)**
(ASEAN Music)
 ดนตรีในประชาคมอาเซียน ประวัติศาสตร์และพัฒนาการดนตรีในพื้นที่วัฒนธรรมหลักของอาเซียน ทฤษฎีดนตรี เครื่องดนตรี วงดนตรี เพลงสำคัญ ศิลปินดนตรีอาเซียน ความสัมพันธ์ของดนตรีกับศิลปวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ สภาพปัจจุบันของดนตรีอาเซียน
 Music in the ASEAN community; history and development of mainstream ASEAN music culture; music theories; musical instruments; ensembles; major songs and key ASEAN composers and musicians; the relationship between ASEAN music and other art forms; the present situation of ASEAN music.

- SU143** **สุนทรียภาพแห่งการฟัง** **3(3-0-6)**
(Aesthetics of Listening)
 การฟังเพลงและการวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี การประยุกต์ใช้ศิลปะการฟังเพื่อ การพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านดนตรีและการวิจารณ์ดนตรี
 Listening and analyzing elements of music; applying the art of listening for the development of music learning and music criticism.
- SU144** **สมาธิในชีวิตประจำวัน** **3(3-0-6)**
(Meditation in Daily Life)
 การทำสมาธิในชีวิตประจำวัน หลักของการทำสมาธิ วิธีการทำสมาธิแบบต่าง ๆ ประโยชน์ของสมาธิในชีวิตประจำวัน การเรียนและการทำงาน สมานกับการจัดการความเครียด ความสำคัญของคุณธรรมในการฝึกสมาธิและการใช้ชีวิตประจำวัน
 Meditation in daily life; principles of meditation; methods of meditation; benefits of meditation in daily life, study, and work; meditation and stress management; importance of morality in meditation practice and daily life.
- SU145** **สังคมและวัฒนธรรมไทย** **3(3-0-6)**
(Thai Society and Culture)
 ลักษณะพื้นฐานของโครงสร้างทางเศรษฐกิจ สังคมและการเมืองของสังคมไทย โดยพิจารณาจากพัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรม กระบวนการเปลี่ยนแปลงและการปรับตัวของสังคมไทย รวมทั้งเงื่อนไขและปัญหาต่าง ๆ ที่มีผลต่อวิถีชีวิตของประชากรในสังคมปัจจุบัน พหุวัฒนธรรม แนวโน้มและทิศทางการเปลี่ยนแปลงในอนาคตของสังคมไทย
 Fundamental characteristics of Thai economic, social and political structures from the consideration of socio-cultural development, change and adaptation processes of Thai society, and conditions and problems that affect current population's way of life; multiculturalism; trends and directions of change in Thai society in the future.

- SU146 โครงการพระราชดำริ** **3(3-0-6)**
(Royal Initiative Projects)
- ปรัชญา ความหมาย และความสำคัญของศาสตร์พระราชฯ ความเป็นมาของโครงการพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช โครงการเกี่ยวกับดิน น้ำ ป่า อาชีพ และวิศวกรรม หลักปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง ทฤษฎีใหม่ แนวทางการประยุกต์ใช้เพื่อการพัฒนาตนเอง ชุมชน สังคม และประเทศชาติ
- มีการศึกษานอกสถานที่
- Philosophy, meaning and importance of the King's philosophy; background to royal initiative projects of His Majesty King Bhumibol Adulyadej; royal initiative projects related to soil, forest, occupation and engineering; principles of the sufficiency economy philosophy; New Theory; application guidelines for the development of self, communities, society, and the nation.
- Field trips required.
-
- SU147 ภาพและเสียงดิจิทัล** **3(3-0-6)**
(Digital Imaging and Sound)
- โครงสร้าง หลักการเบื้องต้น รูปแบบต่าง ๆ ของภาพและเสียงที่อยู่ในรูปของดิจิทัล วิธีการสร้างภาพและเสียงที่มีการผสมผสานกันอย่างเหมาะสมเกิดเป็นงานที่มีคุณค่า
- Structure, basic principles and various forms of digital imaging and sound; synthesizing images and sounds with proper harmony to create valuable works.
-
- SU148 พลวัตสังคมไทย** **3(3-0-6)**
(Dynamics of Thai Society)
- พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย ภูมิหลังด้านประวัติศาสตร์ มรดกวัฒนธรรม ภูมิปัญญา และค่านิยมในด้านภาษา วรรณกรรม ศิลปะ ศาสนาความเชื่อ การเมือง การปกครอง เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งผลกระทบด้านอื่น ๆ ที่มีผลต่อสังคมไทย
- Development and changes of Thai society; historical background, cultural heritage, wisdom and values in languages, literatures, arts, religious and beliefs, politics, the economy and society, as well as other effects on Thai society.

- SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล** **3(2-2-5)**
(English in the Digital Era)
 เงื่อนไข : นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป หรือมีผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่า ตั้งแต่ระดับ B1 ขึ้นไป ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา SU201
 การพัฒนาทักษะการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียนภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน การใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือในการเรียนรู้ด้วยตนเองในยุคดิจิทัล
 Developing English listening, speaking, reading, and writing skills for everyday communication; using English as a tool for self-directed learning in the digital era.
- SU202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ** **3(2-2-5)**
(English for International Communication)
 วิชาบังคับก่อน : SU201 ภาษาอังกฤษในยุคดิจิทัล
 เงื่อนไข : นักศึกษาที่มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ระดับ B2 ขึ้นไป หรือมีผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่าตั้งแต่ระดับ B2 ขึ้นไป ตามประกาศของมหาวิทยาลัย ได้รับการยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชา SU202
 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษ การเพิ่มพูนความรู้ภาษาอังกฤษ การใช้ภาษาอังกฤษตามวัตถุประสงค์ การใช้ภาษาอังกฤษเป็นเครื่องมือสื่อสารในบริบทนานาชาติและวัฒนธรรมภาษาอันหลากหลาย
 Developing English skills; improving knowledge of English; using English for different purposes; using English as a tool for communication in international and culturally and linguistically diverse contexts.

- SU203 ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์** **3(3-0-6)**
(Creative Communication Skills)
 หลักการสื่อสาร การสื่อสารด้วยวจนภาษาและอวจนภาษา ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพในแวดวงที่หลากหลาย การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม การสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การรู้เท่าทันดิจิทัล
 Principles of communication; verbal and non-verbal communication; creative and effective communication skills in various fields; cross-cultural communication; social media communication; digital literacy.
- SU210 การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น** **3(3-0-6)**
(Thai Usage for Communication and Retrieval)
 ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร แหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า วิธีการสืบค้นข้อมูลจากสื่อออนไลน์และฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ วิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล
 Thai language skills for communication; study resources; online information and database search techniques; evaluating the credibility of data sources.
- SU211 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและภาษาในอาเซียน** **3(3-0-6)**
(Introduction to Language and Languages in ASEAN)
 ลักษณะทั่วไปของภาษา การกำเนิดภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษามนุษย์กับภาษาสัตว์ ภาษากับตัวอักษร โครงสร้างของภาษา การใช้ภาษาตามบริบทสังคม การเปลี่ยนแปลงของภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับสังคม วัฒนธรรม และอุดมการณ์ รวมทั้งการรับภาษา การเรียนรู้ภาษา การสอนภาษา และลักษณะทั่วไปของภาษา และวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน
 General characteristics of language; origins of language; differences between human and animal languages; language and scripts; structure of language; uses of language in social contexts; language change; relationship among language, society, culture, and ideology; language acquisition; language learning and teaching; general characteristics of ASEAN languages and cultures.

- SU212 ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารด้านวัฒนธรรม 3(3-0-6)**
(French for Cultural Communication)
 ทักษะการสื่อสารภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นด้านศิลปวัฒนธรรม การฝึกฝนการใช้ศัพท์ สำนวนและโครงสร้างประโยคที่เหมาะสมและถูกต้อง
 Basic French communication skills on art and culture; practice of using proper and correct vocabulary and sentence structures.
- SU213 ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาชีวิต 3(3-0-6)**
(Thai Language for Life Development)
 การเรียนรู้ภาษาไทย การอ่านวิเคราะห์สาร การฟังจับใจความ การนำเสนอความคิด การพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนในสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร
 Learning Thai Language; reading analysis; listening for main ideas; presentation of ideas; development of sustainable life skills in the information society.
- SU214 ภาษาจีนเพื่ออาชีพ 3(3-0-6)**
(Chinese for Careers)
 หลักการเขียนตัวอักษรจีนในระดับพื้นฐาน การฝึกการฟัง การพูด การอ่าน และการเขียน จากคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ศึกษาอักษรจีนอย่างน้อย 300 ตัว โครงสร้างและรูปประโยคง่าย ๆ
 Principles of basic Chinese alphabets; practice of listening, speaking, reading and writing with vocabulary about occupations; studying of at least 300 Chinese alphabets; language structures and simple forms of sentences.
- SU215 นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน 3(3-0-6)**
(Folktales and Folk Plays)
 ประเภท ลักษณะและวิธีการศึกษานิทานพื้นบ้าน การละเล่นและการแสดงพื้นบ้าน ปริศนา คำทาย สุภาษิตคำพังเพย และความเชื่อท้องถิ่น วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนิทานและการละเล่นกับสังคมและวัฒนธรรม
 Types, characteristics, and methods of studying folk tales, folk plays and folk performances, riddles, proverbs, and local beliefs; analysis of relationships between folk tales and folk plays and society and culture.

- SU301 พลเมืองตื่นรู้ (Active Citizen) 3(3-0-6)**
- ความเป็นพลเมือง การรู้เท่าทันการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย สังคมโลก และสังคมออนไลน์ ความรับผิดชอบต่อสังคม การต่อต้านการทุจริต การมีส่วนร่วมกับชุมชน และจิตสาธารณะ
- Citizenship; awareness of changes in Thai society, global society and online society; social responsibility; anti-corruption; community engagement; public spirit.
- SU310 การอนุรักษ์และการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Conservation and Management) 3(3-0-6)**
- ความหมาย แนวคิดและทฤษฎีเกี่ยวกับการอนุรักษ์ และการจัดการวัฒนธรรม ความหลากหลายทางวัฒนธรรม มรดกทางวัฒนธรรมจับต้องได้และจับต้องไม่ได้ มรดกทางสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและชุมชน แหล่งโบราณคดีและพื้นที่ประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑ์และหอศิลป์ แนวทางการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมในบริบทร่วมสมัย การท่องเที่ยววัฒนธรรมและการสื่อความหมาย
- Meaning, concept and theory of conservation and cultural management; cultural diversity; tangible and intangible cultural heritages; architectural heritages; vernacular architectures and communities; archeological and historic site; museums and galleries; guidelines for cultural heritage management in contemporary context; cultural tourism and interpretation.
- SU311 งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 (Creation and Innovation in the 21st Century) 3(3-0-6)**
- ประวัติ ที่มา กระบวนการ ผลสัมฤทธิ์และแนวโน้มของงานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 การสร้างชิ้นงานสร้างสรรค์ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นำไปสู่การเป็นพลเมืองตื่นรู้
- History, origin, process, achievement and trend of creative and innovative projects in the 21st Century for creating a project with social responsibility, leading to being an active citizen.

SU315 การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติและศิลปกรรม 3(3-0-6)
(Natural Environmental and Art Work Conservation)

ความรู้พื้นฐานด้านสิ่งแวดล้อมและทรัพยากรธรรมชาติ ปัญหาด้านสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของภัยคุกคามทางกายภาพ เคมี และชีวภาพต่อศิลปกรรม บริการของระบบนิเวศและการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ หลักการพื้นฐานในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมทางธรรมชาติและศิลปกรรม การประยุกต์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์ในการอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมธรรมชาติ ศิลปกรรม และมรดกโลก

Basic knowledge of environment and natural resources; environmental problems; impact of physical, chemical and biological threats on art works; ecosystem services and eco-tourism; basic principle of natural and cultural environmental conservation; application of scientific knowledge to conservation of natural environment and art works; world heritage.

SU316 โลกของจุลินทรีย์ 3(3-0-6)
(Microbial World)

ประโยชน์และความสำคัญของจุลินทรีย์ต่อวงการอาหาร อุตสาหกรรมการเกษตรและการแพทย์ ต่อมนุษย์ในชีวิตประจำวัน การใช้จุลินทรีย์โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้บริโภคและสิ่งแวดล้อม

Benefits and importance of food, industrial, agricultural and medical microorganisms in human daily life; responsible use of microorganisms for consumer and environmental safety.

SU317 อินเทอร์เน็ตสีขาว 3(3-0-6)
(White Internet)

บริการต่าง ๆ ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและการทำธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ภัยคุกคาม แบบต่าง ๆ จากการใช้งานอินเทอร์เน็ตและการใช้งานเครือข่ายสังคม การป้องกันภัยคุกคาม ประเด็นความเป็นส่วนตัวของบริการอินเทอร์เน็ต ผลกระทบจากภัยคุกคาม กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อควรและไม่ควรปฏิบัติเมื่อใช้งานเครือข่าย เครื่องมือที่สามารถใช้งานเพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัย

Internet services and electronic transactions; threats from internet and social network usage; threat preventions; privacy issues of Internet services; impacts of threats; laws related to information technology and communication; online etiquette; tools for improving security.

SU318 สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน 3(3-0-6)
(Environment, Pollution and Energy)

ระบบนิเวศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางดิน มูลฝอย พลังงานและผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศของโลก

Ecosystem; water pollution; air pollution; soil pollution; solid waste; energy and its impact on global climate.

SU319 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน 3(3-0-6)
(Science and Technology for Sustainable Development)

วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีต่อการพัฒนาประเทศอย่างสร้างสรรค์และยั่งยืนในด้านสังคม เศรษฐกิจ การศึกษา สาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม การเรียนรู้วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีจากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน การสื่อสารต่อสาธารณะและการสร้างสื่อประเภทต่าง ๆ เพื่อแสดงผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อชุมชน

Science and technology for creative and sustainable development of the country with regards to society, economy, education, public health and environment; learning science and technology from community learning centers; public communication and creation of media to demonstrate the impact of science and technology on the community.

- SU320 โลกแห่งนวัตกรรม** **3(3-0-6)**
(World of Innovations)
 ปรัชญา แนวคิด และการสร้างสรรค์นวัตกรรมต่าง ๆ ในปัจจุบันและอนาคต การพัฒนา การประยุกต์ใช้และการจัดการ บทบาทและผลกระทบจากการพัฒนาเทคโนโลยีและนวัตกรรม ต่อชีวิต เศรษฐกิจและสังคม
 Philosophy, concepts and creation of various innovation at present and in the future; development, application and management; roles and effects of technological and innovative development on life, economy and society.
- SU321 วัสดุและผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม** **3(3-0-6)**
(Materials and Environmental Impacts)
 การแบ่งประเภทวัสดุทั่วไป สมบัติพื้นฐานของวัสดุ วัสดุในผลิตภัณฑ์ที่พบในชีวิตประจำวัน การจัดการขยะจากวัสดุ การนำวัสดุกลับมาใช้ใหม่ด้วยวิธีต่าง ๆ
 General material classifications; basic properties of materials; materials in daily life products; material waste management; material recycling methods.
- SU322 การดูแลสัตว์เลี้ยง** **3(3-0-6)**
(Pet Care)
 เรื่องทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนสำหรับผู้รักสัตว์ การดูแลที่มีประสิทธิภาพและเป็นเจ้าของสัตว์เลี้ยงที่รับผิดชอบต่อสัตว์และสังคม โรคที่เกิดจากสัตว์เลี้ยงติดต่อกับคน และการป้องกันโรค แผนการขยายพันธุ์สัตว์เลี้ยง การเป็นผู้ประกอบการขายและประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์เลี้ยง
 General aspects of pet care for animal lovers; effective care and responsible pet ownership for animals and society; zoonosis diseases from pet and diseases prevention; pet breeding plan; entrepreneurship in pet selling and pet business.

- SU323 จิตสาธารณะ** **3(3-0-6)**
(Public Mind)
 ความเป็นมาเกี่ยวกับจิตสาธารณะ ความหมายของจิตสาธารณะ ความสำคัญของการมี จิต
 สาธารณะ องค์ประกอบของการมีจิตสาธารณะของบุคคล รูปแบบของจิตสาธารณะ แนวคิดและ
 ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการมีจิตสาธารณะ และคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับ
 จิตสาธารณะ การเขียนโครงการเกี่ยวกับจิตสาธารณะ
 Background, meaning, and importance of public mind; composition of public
 mind in a person; type, concepts and related theories of public mind; factors
 contributing to public mind and related attributes; writing public mind projects.
- SU324 เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม** **3(3-0-6)**
(Clean Technology in Industries)
 ผลกระทบของอุตสาหกรรมที่มีต่อมลภาวะ มลภาวะที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม
 กระบวนการสะอาดในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและฟอกย้อม
 อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมพลาสติก การออกแบบอุตสาหกรรมที่
 รักษาสิ่งแวดล้อม
 Effects of industries on pollution; effects of pollution on societies and
 environment; clean processes in food, agricultural, textile and dyes, ceramics, metal,
 and plastic industries; industrial design for environmental conservation.
- SU401 ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม** **3(3-0-6)**
(Innovation-Driven Entrepreneurship)
 ทักษะที่จำเป็นในการเป็นผู้ประกอบการ ความตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย ธุรกิจการบริหาร
 จัดการ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้ง
 และดำเนินธุรกิจใหม่
 Essential skills for entrepreneurs; awareness of the legal, business, managerial,
 creative, analytical and interpersonal skills relevant to starting and running a new
 venture.

- SU402 นวัตกรรมและการออกแบบ (Innovation and Design) 3(3-0-6)**
- แนวคิด หลักการสร้างนวัตกรรมผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบตามขั้นตอน การทำความเข้าใจปัญหา การระดมความคิดเห็น การเรียนรู้ผ่านการทดลองปฏิบัติและเผยแพร่อย่างสร้างสรรค์
- Concepts and principles of innovation creation through the design thinking process; understanding challenges; brainstorming; learning through practice and creative publicization.
- SU410 การจัดการเอกสารและจดหมายเหตุ (Records and Archives Management) 3(3-0-6)**
- นิยาม ความหมายและความสำคัญของเอกสารต่อประสิทธิภาพการทำงาน ฐานข้อมูล ธรรมเนียมปฏิบัติ และความน่าเชื่อถือขององค์กร ระบบ มาตรฐาน และเครื่องมือในการจัดเก็บเอกสารอย่างเป็นระบบ แนวคิด ทฤษฎี หลักการคัดเลือก การจัดหา และประเมินคุณค่าเอกสารเพื่อจัดเก็บถาวรในหอจดหมายเหตุ กระบวนการจัดการ เผยแพร่และอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุในฐานะแหล่งข้อมูล ฐานความรู้และหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์
- Definition, meaning, and significance of records in relation to working efficiency; database; good governance and accountability of organisations; system, standard, and tools for systematic record keeping; concepts, theories, and principles of archival selection, acquisition, and appraisal for permanent storage in archives; processes of managing, providing access, and preserving archives as informational sources, knowledge base, and historical evidence.
- SU411 การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ (Mushroom Farming and Business Extension) 3(3-0-6)**
- เทคโนโลยีการเพาะเห็ด การเพาะเห็ดกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหารและอาหารเสริมสุขภาพจากเห็ด หลักการของกฎระเบียบและมาตรฐานการเกษตร การท่องเที่ยวและการผลิตอาหาร
- Mushroom cultivation technology; mushroom farming and agro-tourism; development of food and nutraceutical products from mushroom; principles of regulation and standards in agricultural tourism and food production.

SU412 เทคโนโลยี เทคนิค และอุตสาหกรรมอีสปอร์ต 3(3-0-6)
(E-Sport Technology, Techniques and Industry)

นิยามและประเภทของอีสปอร์ต การผสมองค์ประกอบเกมในกิจกรรมต่าง ๆ และประโยชน์ด้านการศึกษา ความยอมรับในมหรรรณกีฬาที่สำคัญ สัมพันธ์ต่อสื่อออนไลน์ในระบบหลายผู้เล่น (โมบา) เกมยิงแบบมุมมองบุคคลที่หนึ่ง (เอฟพีเอส) มารยาทและแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับ เทคโนโลยีการสื่อสารในอีสปอร์ต เทคโนโลยีการถ่ายทอดเกม กลยุทธ์ของทีมและการบริหารระดับจุลภาค รูปแบบการเล่น การสื่อสารและการร่วมมือกันระหว่างผู้เล่น ทักษะที่สำคัญในอีสปอร์ต อุตสาหกรรมเกมและอีสปอร์ต แม่แบบทางธุรกิจ รายได้ของผู้เล่นและผู้ถ่ายทอดเกม การฝึกฝนและแข่งขันเกม กรณีศึกษาจากการแข่งขันที่น่าสนใจ

Definition and types of e-sport; gamification and educational benefits; acceptance in major sport events; multiplayer online battle arena (MOBA); first-person shooting (FPS) game; civility and acceptable practice; communication technology in e-sport; game broadcasting technology; team strategy and micro-management; playing styles; player communication and collaboration; e-sport essential skills, game and e-sport industry; business models; player and game-caster income; game practice and competition with case studies from interesting competitions.

SU413 มหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ 3(3-0-6)
(Amazing Biotechnology Products)

ความหมายและประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีชีวภาพ ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม พลังงาน ของใช้ในครัวเรือน การเกษตร การบำบัดน้ำเสีย และการแพทย์ การค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพที่สนใจ การทดลองการผลิตผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น

Meaning and history of biotechnology; interesting biotechnology products from industries of food, beverage, energy, household products, agriculture, wastewater treatment, and pharmaceuticals; conducting research on selected biotechnology products of interest; in-class presentation of selected products; preliminary experiments for creating biotechnology products.

SU414 **ภูมิปัญญาท้องถิ่นสู่กระบวนการผลิต** 3(3-0-6)
(Indigenous Knowledge toward Production Process)

การทำน้ำตาลมะพร้าว กระบวนการผลิตน้ำตาลทราย การหมักข้าวหมาก กระบวน การหมักในอุตสาหกรรม การผลิตนมจากโค กระบวนการผลิตนม การทอผ้า กระบวน การผลิตสิ่งทอ กระดาษสา กระบวนการผลิตกระดาษ ขนมหไทย กระบวนการผลิตขนม การผลิตข้าวแบบดั้งเดิม กระบวนการผลิตข้าวสารอาหารแห้ง กระบวนการอบแห้ง

Production of home-made coconut sugar; manufacturing of granulated sugar; fermentation of sweetened rice; industrial fermentation process; production of cow milk; milk production process; fabric weaving; production process for textile manufacturing; mulberry paper; the process of paper production; Thai desserts; manufacturing process of desserts; traditional manufacturing process of rice; modern manufacturing process of rice; dried foods; drying process.

SU415 **การตลาดและการเงินพื้นฐานสำหรับผู้ประกอบการ** 3(3-0-6)
(Basic Marketing and Finance for Entrepreneurs)

ความสำคัญของการตลาดและการเงินสำหรับผู้ประกอบการรายใหม่ แนวคิดด้านการตลาด กลไกตลาด การวางแผนการตลาด แนวความคิดด้านการเงิน การวางแผนทางการเงิน การพยากรณ์ทางการเงิน การระดมทุน ความสำคัญของการบริหารความเสี่ยงทางการเงิน

Importance of marketing and finance for new entrepreneurs; marketing concepts; marketing mechanism; marketing planning; finance concepts; financial planning; financial forecasts; fundraising; importance of financial risk management.

SU416 **ธุรกิจดิจิทัล** **3(3-0-6)**
(Digital Business)

หลักการเบื้องต้นของธุรกรรมอิเล็กทรอนิกส์ ธุรกรรมในสังคมดิจิทัล รูปแบบการทำธุรกรรมที่ปลอดภัยและประสบความสำเร็จบนระบบเครือข่าย การทำธุรกิจระหว่างองค์กร การทำธุรกิจระหว่างองค์กรและลูกค้า การทำธุรกิจระหว่างองค์กรกับภาครัฐ ระบบบริหารจัดการด้านธุรกรรมดิจิทัล การตลาดดิจิทัล สื่อสังคมออนไลน์

Basic principles of electronic transactions; transactions in a digital society; different types of secure and successful online transactions; business-to-business (B2B); business-to-consumer (B2C); business-to-government (B2G); digital transaction management system; digital marketing; social media.

หมวดวิชาเฉพาะ

710 101 **เคมีทางสัตวศาสตร์** **3(2-3-4)**
(Chemistry for Animal Sciences)

ความเข้าใจพื้นฐานทางเคมีที่สำคัญเกี่ยวกับโครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี สเตอริโอเคมี การเรียกชื่อสารเคมี ปริมาณสารสัมพันธ์ สมการเคมี แก๊ส ของแข็ง ของเหลว การเตรียมสารละลาย ชนิดของปฏิกิริยาเคมี สมดุลเคมี กรด-เบส เทอร์โมเคมี ชนิดและสมบัติของสารอินทรีย์ และสารเคมีที่ใช้ในทางสัตวศาสตร์

Understanding of important chemical foundations regarding atomic structure; the periodic table; chemical bonding; stereochemistry; chemical nomenclature; stoichiometry; chemical equations; gases; solids; liquids; solution preparation; types of chemical reactions; chemical equilibrium; acid-base; thermochemistry; types and properties of organic compounds; and chemicals used in animal sciences.

710 102 **ชีววิทยาทางสัตวศาสตร์** **3(2-3-4)**
(Biology for Animal Sciences)

หลักการทางชีววิทยา โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ พลังงานแห่งชีวิต การแบ่งเซลล์และการถ่ายทอดพันธุกรรม วิวัฒนาการและการคัดเลือกโดยธรรมชาติ อนุกรมวิธานและการจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต โครงสร้างและการทำงานของเบื้องต้นของสัตว์และพืช การเจริญพัฒนาของสัตว์ พฤติกรรมสัตว์ ระบบนิเวศและสิ่งแวดล้อม

Principles of biology; cell structure and function; energy of life; cellular basis of reproduction and inheritance; evolution and natural selection; taxonomy and classification; basic structure and function of animals and plants; animal development; animal behavior; ecosystem and environment.

710 103 **ฟิสิกส์ทางสัตวศาสตร์** **4(3-3-6)**
(Physics for Animal Sciences)

ความรู้ภาคทฤษฎีและปฏิบัติการทดลอง หรือปฏิบัติการโดยใช้สถานการณ์จำลองการทดลองทางฟิสิกส์เกี่ยวกับคณิตศาสตร์สำหรับฟิสิกส์ แรง งาน และพลังงาน การแกว่งและคลื่นเชิงกล กลศาสตร์ของไหล ความร้อนและความชื้น อุณหพลศาสตร์ ปฏิกิริยาการชนส่ง ไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ ฟิสิกส์บรรยากาศ เซลล์แสงอาทิตย์ นิวเคลียร์ฟิสิกส์และการสลายกัมมันตรังสี

Theoretical knowledge and laboratory practice or virtual lab simulations of physics regarding Mathematics for physics; force; work and energy; oscillations and mechanical waves; fluid mechanics; heat and humidity; thermodynamic; transport phenomena; electricity; optics; atmospheric physics; solar cells; nuclear physics and radioactive decay.

710 104 **ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์** **3(2-3-4)**
(Biochemistry for Animal Sciences)

ชีวเคมีของสารมหโมเลกุลและองค์ประกอบพื้นฐานของสิ่งมีชีวิต โครงสร้าง คุณสมบัติและหน้าที่ของคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก โครงสร้างและการทำงานของเอนไซม์ วิธีเมตาบอลิซึมในการสังเคราะห์และการสลายคาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน และกรดนิวคลีอิก การสร้างพลังงานในเซลล์ของสิ่งมีชีวิต การถ่ายถอดข้อความทางพันธุกรรม การแสดงออกของยีน และการควบคุมการแสดงออกของยีน

Biochemistry of macromolecules and basic units of living organisms; structure, properties, and functions of carbohydrates, proteins, fats, and nucleic acids; structure and function of enzymes; metabolic pathways in the synthesis and breakdown of carbohydrates, proteins, fats, and nucleic acids; generation of energy in living cells; inheritance of genetic information; gene expression and regulation of gene expression.

710 111 **กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง** **3(2-3-4)**
(Anatomy of Domestic Animals)

ขนาด รูปร่าง โครงสร้าง และตำแหน่งของอวัยวะในร่างกาย เซลล์และเนื้อเยื่อ ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับรู้ความรู้สึก ระบบไหลเวียนโลหิต ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบภูมิคุ้มกัน และระบบสืบพันธุ์

Size, shape, structure and position of organs in animals; cells and tissues, skeleton system, muscular system, nervous system, sensory system, circulatory system, respiratory system, digestive system, urinary system, endocrine system, immune system, and reproductive system.

710 112 สรีรวิทยาของสัตว์

3(2-3-4)

(Animal Physiology)

กระบวนการทำงานและกลไกในการควบคุมการทำงานของอวัยวะต่าง ๆ ในร่างกายของสัตว์ ได้แก่ ระบบโครงร่าง ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบรับความรู้สึก ระบบไหลเวียนเลือด ระบบหายใจ ระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายของเสีย ระบบภูมิคุ้มกัน ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบสืบพันธุ์และการสร้างเซลล์สืบพันธุ์

Processes and mechanisms for controlling the functions of various organs in the animal body, including skeleton system, muscular system, nervous system, sensory system, circulatory system, respiratory system, digestive system, urinary system, immune system, endocrine system, reproductive system and gametogenesis.

710 131 การสร้างมโนทัศน์ทางการผลิตสัตว์ในเชิงอุตสาหกรรม

3(2-3-4)

(Conceptualization in Industrial Animal Production)

ภาพรวมของผลิตสัตว์เศรษฐกิจที่สำคัญ สายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ อาหารและการให้อาหาร การสุขาภิบาลและการป้องกันโรค การจัดการฟาร์มที่ดี การตลาด ปัญหาที่พบในการผลิตสัตว์มาตรฐานฟาร์ม การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การส่งเสริมการเกษตร ฝึกปฏิบัติงานในฟาร์ม

มีการศึกษานอกสถานที่

Principles of important commercial animal production; animal breeds and breeding; feed and feeding; sanitation and disease prevention; farm management; good farming practice; marketing; problems in animal production; farm standard; product and processing; agricultural extension; practical and field study.

Field trips required.

- 710 132 **กฎหมายและจรรยาบรรณเกี่ยวกับสัตว์** **3(3-0-6)**
(Animal Laws and Ethics)
 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมายทั่วไป กฎหมายแพ่งและพาณิชย์เพื่อการประกอบธุรกิจปศุสัตว์ และสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน กฎหมายว่าด้วยการเลี้ยงสัตว์และการใช้สัตว์เพื่องานทางวิทยาศาสตร์ อุตสาหกรรม และจริยศาสตร์เกี่ยวกับการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จริยศาสตร์และจรรยาบรรณวิชาชีพ
- Basic knowledge about general law; civil and commercial law for livestock and companion animal businesses; law on animal care and use for scientific purposes; teleology and ethics of animal farming; professional ethics and code of conduct.
- 710 141 **พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์** **4(3-3-6)**
(Animal Genetics and Breeding)
 พันธุศาสตร์เมนเดล พันธุศาสตร์ประชากร พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ เทคนิคลายพิมพ์ดีเอ็นเอ ความหลากหลายทางพันธุกรรม พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ รูปแบบการคัดเลือก ค่าอัตราพันธุกรรม ความก้าวหน้าของการคัดเลือก การผสมภายในสายพันธุ์ การผสมข้ามสายพันธุ์ และการผสมเลือดชิด
- Mendelian genetics; population genetics; quantitative genetics; DNA fingerprinting techniques; genetic diversity; livestock species; principles of animal breeding; forms of selection; heritability; selection progress; purebreeding; crossbreeding; and inbreeding mating.

710 151 วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์ 3(3-0-6)
(Basic Engineering for Livestock Production)

บทบาทของวิศวกรรมพื้นฐานและเครื่องจักรกลในการผลิตปศุสัตว์ โรงเรือนระบบทำความเย็นแบบระเหย อุปกรณ์และระบบสนับสนุนในฟาร์มอัจฉริยะเพื่อการผลิตปศุสัตว์ เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ เทคโนโลยีโรงฟักไข่และตู้ฟัก เทคโนโลยีโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูปผลผลิตจากปศุสัตว์ ขบวนการจัดการของเสียและระบบแก๊สชีวภาพ ระบบโลจิสติกในการผลิตปศุสัตว์

Roles of basic engineering and machines in livestock production; evaporative cooling system housing; equipment and supporting systems in smart farms for livestock production; feed mill technology; hatchery technology and incubation machine; slaughterhouse technology and processing plant for livestock products; waste management and biogas production system; logistic systems in animal production.

710 221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6)
(Animal Nutrition)

วิชาบังคับก่อน : 710 104 ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์

อาจเรียนพร้อมกันได้

หลักโภชนาการของสัตว์ ความสำคัญของน้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุสำหรับปศุสัตว์ ความต้องการสารอาหารของกระเพาะเดี่ยวและสัตว์กระเพาะรวม การใช้ประโยชน์ของโภชนะต่าง ๆ เพื่อต่อการดำรงชีพ การเจริญเติบโต การให้ผลผลิต เนื้อ นม ไข่ และการสืบพันธุ์

Principles of animal nutrition; importance of water, carbohydrate, lipid, vitamin and mineral for livestock; nutrient requirement of monogastric animals and ruminants; utilization of nutrients for maintenance, growth, and production of meat, milk egg and reproduction.

710 222 อาหารสัตว์ 3(2-3-4)
(Animal Feed)

วิชาบังคับก่อน : 710 221 โภชนศาสตร์สัตว์

ภาพรวมของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ วัตถุดิบที่เป็นอาหารสัตว์ การจำแนกประเภทและการเก็บรักษาวัตถุดิบอาหารสัตว์ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทนที่เหมาะสม หลักการตัดสินใจในการเลือกซื้อวัตถุดิบอาหารสัตว์ การจัดการอาหารหยาบและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ การวิเคราะห์และการประเมินคุณค่าทางโภชนาของวัตถุดิบและอาหารสัตว์ หลักการใช้และข้อจำกัดการใช้สารเสริมและสารพิษในอาหาร การผลิตอาหารสัตว์ เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ การจัดการให้อาหารสัตว์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง

Overview of animal feed industry; raw materials, classification, and storage; alternative raw materials choices; principle of choosing raw materials; management of roughage and pasture; nutritional analysis and evaluation of feed and raw materials; usage and limitation of feed additives and toxins in feeds; feed production; feed industrial technology; feed formulation; animal feeding management and relevant laws.

710 231 การจัดการสุขภาพสัตว์และความปลอดภัยชีวภาพ 3(3-0-6)
(Animal Health Management and Biosecurity)

พื้นฐานสุขศาสตร์สำหรับการเลี้ยงสัตว์ วิทยาการระบาดทางสัตว์เบื้องต้น การป้องกันและควบคุมโรคสัตว์ พื้นฐานวิทยาภูมิคุ้มกันและการทำวัคซีนในสัตว์ การสุขาภิบาลสิ่งแวดล้อมและความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์มเลี้ยงสัตว์ โรคติดต่อระหว่างมนุษย์และสัตว์ที่สำคัญ การตรวจประเมินสุขภาพสัตว์เลี้ยงในฟาร์ม

Foundation of hygiene for animal husbandry; introduction to epizootiology; prevention and control of animal diseases; basic animal immunology and vaccination; environmental sanitation and biosecurity in animal farms; important zoonotic diseases; health assessment for farm animals.

710 232 จุลชีววิทยาทางสัตวศาสตร์ 3(2-3-4)
(Microbiology for Animal Sciences)

ความรู้และทักษะที่จำเป็นต่อการปฏิบัติหน้าที่ทางจุลชีววิทยา รวมถึงการเรียนรู้เกี่ยวกับประเภทและชนิดของแบคทีเรีย ราและไวรัสที่ก่อโรคสัตว์ เน้นวิธีการทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ ที่ใช้ในการระบุแบคทีเรียและรา

Knowledge and skills necessary to perform microbiological functions, including learning about the various animal pathological genres and species of bacteria, fungi, and viruses, with focus on the various laboratory methods used in the identification of bacterial and fungal organisms.

710 251 การผลิตและการจัดการสุกร 3(2-3-4)
(Swine Production and Management)

วิชาบังคับก่อน : 710 111 กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง

710 112 สรีรวิทยาของสัตว์

ความสำคัญการผลิตสุกรในระดับโลกและประเทศไทย ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทาน ชนิดสายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์สุกรเบื้องต้น การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ ข้อมูลทางชีววิทยาที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ การผสมเทียมและการเก็บเชื้ออสุจิ การตอน การจัดการสุกรแต่ละช่วงอายุ โรคที่สำคัญและการป้องกันโรคระบาด การใช้ยาในสุกร การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพ การจัดการของเสีย การคำนวณประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนการผลิตและการตลาด ตลอดจนกฎหมายปศุสัตว์ที่เกี่ยวข้อง

มีการศึกษานอกสถานที่

The importance of pig production in the World and Thailand levels; productivity and supply chain; type of breeds and breeding of pigs; selection and rearing of breeders; biological aspects concerning growth and reproduction; artificial insemination and sperm collection; castration; care and management of pig in each stage; diseases and preventions; drug usage in pig; biosecurity management; waste management; calculations of productivity; production cost and marketing; relevant livestock laws.

Field trips required.

710 252 การผลิตสัตว์ปีกและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4)
 (Poultry Production and Industrial Management)

วิชาบังคับก่อน : 710 111 กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง

710 112 สรีรวิทยาของสัตว์

การผลิตสัตว์ปีกในประเทศไทย ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทาน ชนิด สายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก การคัดเลือกและเลี้ยงพ่อพันธุ์แม่พันธุ์ ข้อมูลทางชีววิทยาที่สำคัญต่อการเจริญเติบโต การจัดการด้านผังฟาร์ม เทคโนโลยีโรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการระบายอากาศและภาพรวมสิ่งแวดล้อมในโรงเรือน การจัดการไก่เนื้อ ไก่ไข่ ไก่พันธุ์ และสัตว์ปีกเศรษฐกิจอื่น ๆ การป้องกันโรคระบาด การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพ เทคโนโลยีโรงฟักไข่เบื้องต้น ระบบการประกันคุณภาพ การเลี้ยง การคำนวณประสิทธิภาพการผลิต ต้นทุนการผลิต และการตลาดสัตว์ปีก

มีการศึกษานอกสถานที่

Overview of practical poultry management in Thailand; production and supply chain; poultry types, breeds and breeding; breeder selection and management; biological aspects concerning growth; farm layouts; housing and equipment technology management; Air ventilation system and environmental management; broiler, layer, breeder and other economic poultry management; epidemic disease prevention; biosecurity management; basic technology in hatching management; quality assurance system management; performance index and productive cost analysis; poultry marketing.

Field trips required.

710 253 การผลิตโคเนื้อโคนมและการจัดการเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4)
 (Beef and Dairy Cattle Production and Industrial Management)

วิชาบังคับก่อน : 710 111 กายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง

710 112 สรีรวิทยาของสัตว์

ภาพรวมการผลิตโคเนื้อและโคนม ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมนมและเนื้อสัตว์ และการผสมปรับปรุงพันธุ์โค การผสมเทียมและเทคโนโลยีทางชีวภาพทางการสืบพันธุ์ในโค การเจริญเติบโต การสร้างเนื้อ การสืบพันธุ์ และการผลิตนม การจัดการฟาร์มโคสมัยใหม่ การจัดการของเสียและสิ่งแวดล้อม พืชอาหารสัตว์ การใช้ประโยชน์และการจัดการทุ่งหญ้า การจัดการโคนมและโคเนื้อแต่ละระยะ โรคและการวินิจฉัยโรค การจัดการสุขภาพสัตว์รายฝูง การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตต้นทุนการผลิต ระบบคุณภาพและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง โคอินทรีย์ นวัตกรรมและเทคโนโลยีสมัยใหม่ในการผลิตโคนมโคเนื้อ

มีการศึกษานอกสถานที่

Overview of beef and dairy cattle production; production and supply chain of beef and dairy industry; cattle breeds and breeding; artificial insemination and reproductive biotechnology in cattle; growth; meat production; reproduction; milk production; modern cattle farm management; waste and environment management; forage and pastures management; dairy and beef cattle management; disease and prevention; herd health management; calculation of production efficiency and cost; quality assurance and related laws; organic cattle; innovations and modern technology for beef and dairy cattle production.

Field trips required.

710 291 ฝึกประสบการณ์ 1 1(0-3-0)
 (Practical Training I)

ฝึกปฏิบัติงานในฟาร์มของหน่วยงานรัฐ หรือฟาร์มของสถานประกอบการเอกชน เพื่อเพิ่มพูนทักษะวิชาชีพในด้านการปฏิบัติงานที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์

Practical training in a government farm or private farm in order to increase professional skills in the operations related to animal production.

710 292 **ภาวะผู้นำและส่งเสริมการเกษตร** **3(3-0-6)**
(Leadership and Agricultural Extension)

การพัฒนาภาวะผู้นำส่วนบุคคล ทักษะในการสื่อสารเบื้องต้น ทักษะการจ้างงานเพื่อความพร้อมของการประกอบอาชีพ ความหมายและวัตถุประสงค์ของการส่งเสริมการเกษตร วิธีและเทคนิคการส่งเสริมการเกษตรที่คัดเฉพาะ แนวโน้มของศาสตร์การส่งเสริมที่สำคัญในการส่งเสริมการผลิตสัตว์

Individual personal leadership development; basic communication skills; employability skills for career readiness; meaning and objectives of agricultural extension; selected extension methods and techniques; the latest trends in extension science; and significance of extension in animal production.

710 293 **สถิติและการวางแผนการวิจัย** **3(2-3-4)**
(Statistics and Experimental Design)

หลักการทางสถิติเพื่อประยุกต์ในการวางแผนการทดลองสำหรับการวิจัยทางสัตวศาสตร์ สถิติพื้นฐานสำหรับข้อมูลงานทดลอง การทดลองที่เปรียบเทียบระหว่างสองกลุ่มการทดลอง การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ค่าเฉลี่ย การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การวิเคราะห์และการแปลผลข้อมูลการทดลองโดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางสถิติ กรณีศึกษาข้อมูลวิจัยทางสัตวศาสตร์

The principles of statistics in designing experiments for animal science research; descriptive statistics for experimental data; experiments in two-treatment comparison; analysis of variances; mean analysis; relationship analysis; analysis and interpretation of experimental data using statistical packages; case studies of animal science research.

710 331 พฤติกรรมและการจับบังคับสัตว์

3(2-3-4)

(Animal Behavior and Handling)

พฤติกรรมสัตว์เบื้องต้น การจับบังคับและควบคุมสัตว์อย่างถูกต้องตามหลักสวัสดิภาพสัตว์ และจรรยาบรรณวิชาชีพ ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติและตัวสัตว์ ปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง สัตว์ป่า และสัตว์น้ำ
วิธีการวิจัยด้านพฤติกรรมและการควบคุมสัตว์ ความผิดปกติของพฤติกรรมและการแก้ไข

มีการศึกษานอกสถานที่

Principle of behavior, proper capturing and restraining in accordance with animal welfare principles and professional ethics; safety of operators and animals; livestock, pets, wildlife and aquatic animals; research methods in behavior restraint of animals; behavior disorders and solutions.

Field trips required.

710 332 กลไกการเกิดโรคและการตรวจวินิจฉัย

3(2-3-4)

(Mechanisms of Disease and Diagnosis)

บูรณาการองค์ความรู้ของหลักวิชาที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองของร่างกายต่อการบาดเจ็บ กระบวนการเกิดโรค การผ่าซาก การเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวินิจฉัย

Knowledge integration of principles in host responses to injuries; pathological processes; necropsy and specimen collection for diagnosis.

710 333 ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์

3(3-0-6)

(Animal Drugs and Usage)

ข้อมูลพื้นฐานการใช้ยาสำหรับสัตว์ ประเภทของยาสัตว์ กลไกและการออกฤทธิ์ของยาสัตว์ ข้อบ่งใช้และข้อห้ามใช้ยาสัตว์

Basic information on the usage of drugs in animals; main classes of veterinary drugs and their mechanisms of actions; indications and conditions of use of veterinary drugs.

710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์ (Animal Reproductive Technology) 3(2-3-4)

การสืบพันธุ์ การเป็นสัดและวงรอบการสืบพันธุ์ในสัตว์เศรษฐกิจ การควบคุมการเป็นสัดและตกไข่ การเจริญพัฒนาของตัวอ่อน เทคโนโลยีการผสมพันธุ์ การย้ายฝากตัวอ่อน การคัดเลือกเพศอสุจิและตัวอ่อน การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการตรวจโรคเพื่อคัดเลือกตัวอ่อนที่มีคุณภาพ การสร้างสัตว์โคลนนิ่ง การสร้างและการใช้ประโยชน์สัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม

Reproduction; estrus and reproductive cycle in livestock; estrus and ovulation control; embryonic development; reproductive technology; sperm and embryo sexing; use of biotechnology for disease screening in order to select quality embryos; production of cloned animals; production and utilization of genetically-modified animals.

710 342 เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมสัตว์และการใช้ประโยชน์ (DNA Technology in Animal Genetic Resources Conservation and Utilization) 3(2-3-4)

ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์พื้นเมืองและสัตว์เศรษฐกิจในประเทศไทย ความสำคัญของการอนุรักษ์ความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ วัตถุประสงค์และวิธีการอนุรักษ์พันธุกรรม วิธีการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมจากข้อมูลดีเอ็นเอ เทคนิคทางดีเอ็นเอ แบบต่าง ๆ ในการหาจีโนมไทป์สัตว์ ระยะห่างทางพันธุกรรม ค่าสถิติเอฟ แผนภูมิต้นไม้ ส่วนร่วมทางพันธุกรรมและเลือดชิด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางดีเอ็นเอและการแปลผล

Diversity of native and farm animal species in Thailand; importance of animal genetic diversity; objectives and methods for conservation and utilization of animal genetic resource; method for measuring genetic diversity from DNA information; various DNA techniques for determining animal genotypes; genetic distance; F-statistics; phylogenetic tree; genetic contributions and inbreeding; computer programs for analyzing DNA information and interpretation.

710 343 **เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์** 3(2-3-4)
(Animal Molecular Genetic Techniques and Applications)

การหาลำดับเบสและวิเคราะห์ในระดับจีโนม เครื่องมือชีวสารสนเทศศาสตร์ ข้อมูลขนาดใหญ่ ในทางสัตวศาสตร์: จีโนมิกส์ ทรานสคริปโตมิกส์ และโปรตีโอมิกส์ การสืบค้นและประยุกต์ใช้ฐานข้อมูล จีโนมสัตว์ การตรวจสอบเครื่องหมายพันธุกรรมด้วยวิธีทางชีวโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในการปรับปรุง พันธุ์สัตว์ การวิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอเพื่อตรวจสอบสายเลือด การค้นหาและประยุกต์ใช้เครื่องหมาย พันธุกรรมที่บ่งชี้ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลายพิมพ์ดีเอ็นเอในการตรวจสอบ โรคทางพันธุกรรม การตรวจ โรคติดต่อในสัตว์ด้วยเทคนิคชีวโมเลกุล ชีววิทยาสังเคราะห์และสัตว์สังเคราะห์

Whole genome sequencing and analysis; bioinformatic tools; big data in animal science: genomics, transcriptomics, proteomics; animal genome database navigation and utilization; molecular detection of genetic markers and applications in livestock breeding programs; DNA fingerprint analysis in parental testing; genetic disorders and diagnosis; livestock infectious disease diagnosis using molecular technique; synthetic biology and synthetic animals.

710 344 **การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม** 3(2-3-4)
(Transgenic Animal Production)

วิชาบังคับก่อน : 710 141 พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

พันธุศาสตร์ในระดับจีโนมและกระบวนการเหนือพันธุกรรม การโคลนยีนและการควบคุมการแสดงออกของยีนที่ได้จากการโคลน หลักการออกแบบและประยุกต์ใช้ดีเอ็นเอสายผสม กลยุทธ์การถ่ายโอนดีเอ็นเอข้ามพันธุ์เข้าสู่เซลล์สัตว์ เทคนิคพันธุวิศวกรรมในการจัดการยีนในเซลล์สัตว์ การสร้างสิ่งมีชีวิตดัดแปลงพันธุกรรมและจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง การสืบค้นและวิเคราะห์ข้อมูลพันธุกรรมจากฐานข้อมูลสาธารณะ

Genetic study at genomic level and epigenetics; gene cloning and regulation of cloned gene expression; principle of recombinant DNA design and its applications; strategy for transgenic DNA delivery into animal cells; genetic engineering techniques for manipulation of animal cells; production of genetically modified organisms (GMOs) and relevant ethical considerations; genetic information search and analysis from available public databases.

- 710 351 **เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์แพะ** **3(2-3-4)**
(Goat Breeding and Reproductive Technology)
 พันธุ์แพะเนื้อและแพะนม หลักการปรับปรุงพันธุ์แพะ ลักษณะที่สำคัญทางเศรษฐกิจ การผสมข้าม และเฮเทอโรซิส การผสมเพิ่มระดับเลือด หลักการผสมพันธุ์แพะ เทคโนโลยีการสืบพันธุ์
 Meat and dairy goat breeds; principle of goat breeding; economically important traits; crossbreeding and heterosis; grading up; principle of goat mating and reproductive technology.
- 710 352 **เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ** **3(2-3-4)**
(Goat Feed Technology and Innovation)
 ประเภทของอาหารแพะ การจัดการอาหารแพะ พืชอาหารสัตว์สำหรับแพะ การจัดการทุ่งหญ้า เลี้ยงแพะ เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารแพะ
 Types of goat feed; goat feed management; forage crops for goat; pasture management for goat; goat feed technology and innovation.
- 710 353 **การจัดการฟาร์มแพะ** **3(3-0-6)**
(Goat Farming Management)
 การจัดการเลี้ยงสัตว์โดยใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฟาร์ม การจัดการบริหารฟาร์มแพะ โรงเรือนแพะ และการจัดการของเสีย
 Management of animals using modern technology; application of information technology in farm management; goat farm management; goat housing and waste management.

710 354 การผลิตโคเนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)
(Quality Beef Production)

การผลิตโคเนื้อและอุตสาหกรรมเนื้อ พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ อาหารและการให้อาหาร การออกแบบวางผังฟาร์ม การจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียจากฟาร์ม มาตรฐานฟาร์มและระบบประกันคุณภาพการผลิตโคเนื้อ โรคและการป้องกันโรค การจัดการสุขภาพฝูงโคเนื้อ การประเมินประสิทธิภาพการผลิตและการควบคุมคุณภาพ การบริหารจัดการธุรกิจฟาร์มผลิตโคเนื้อคุณภาพ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตโคเนื้อคุณภาพ

มีการศึกษานอกสถานที่

Beef production and meat industry; breed and breeding; feed and feeding; farm planning design; environmental and farm waste management; farm standards and beef production quality assurance system; disease and disease prevention; herd health management; evaluation of production efficiency and quality control; business management of high quality beef production.

Field trips required.

710 355 การจัดการสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)
(Health Management of Quality Beef)

โรคในโคเนื้อ การตรวจสุขภาพและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ เวชศาสตร์เบื้องต้น การป้องกันโรคสัตว์และหลักสุขาภิบาลฟาร์ม สวัสดิภาพสัตว์ และการจัดการสุขภาพสัตว์รายฝูงในโคเนื้อ มาตรฐานฟาร์มโคเนื้อ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการจัดการสุขภาพโคเนื้อ

มีการศึกษานอกสถานที่

Diseases of beef cattle; physical examination and samples collection; principle medicine; prevention of disease and sanitation; animal welfare, herd health management of beef cattle; good agricultural practice of beef cattle farm; practical experience.

Field trips required.

710 356 เทคโนโลยีการจัดการฝูงโคนม 3(2-3-4)
(Dairy Herd Management Technology)

เทคโนโลยีฟาร์มโคนม หลักการออกแบบโรงเรือนโคนมและอุปกรณ์อัตโนมัติ รวมทั้งระบบ อิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบหลักของโรงเรือนโคนม การจัดการฟาร์มโคนมเชิง พาณิชย์ เทคโนโลยีการจัดการอาหารโคนม การจัดการการรีดนมและศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ การประเมิน และการจัดการความเสี่ยงในอุตสาหกรรมโคนม

มีการศึกษานอกสถานที่

Dairy farm technology; principles of dairy housing design and equipment automation; main components of dairy housing electronic and computer system; commercial dairy farm management; dairy feed management technology; risk assessment management in dairy industry.

Field trips required.

710 357 การจัดการอาหารโคนมและพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-4)
(Dairy Cattle Feed and Forage Crops Management)

ประเภทของอาหารโคนม การจัดการอาหารโคนม พืชอาหารสัตว์สำหรับโคนม การจัดการทุ่งหญ้าสำหรับโคนม เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารโคนม

มีการศึกษานอกสถานที่

Types of dairy cattle feed; dairy cattle feed management; forage crops for dairy cattle; pasture management for dairy cattle; dairy cattle feed technology and innovation.

Field trips required.

710 358 การผลิตน้ำนมคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม

3(2-3-4)

(Quality Milk Production and Milk Products)

ความสำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำนมในประเทศไทย กายวิภาคและสรีรวิทยาของเต้านมโค คุณสมบัติของน้ำนมดิบที่ดี ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำนมจากฟาร์มสู่ผู้บริโภค การตรวจคุณภาพน้ำนมทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ และการปนเปื้อนสารตกค้าง แหล่งจุลินทรีย์ปนเปื้อนในน้ำนมรวมทั้งวิธี การป้องกันและควบคุม ความสำคัญของจุลินทรีย์ในน้ำนม และผลิตภัณฑ์ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำนมจากโรค เต้านมอักเสบ โรคของระหว่างสัตว์และคนที่ผ่านทางน้ำนม การแปรรูปน้ำนม

มีการศึกษานอกสถานที่

The importance of milk production industry in Thailand; anatomy and physiology of udder, properties of good raw milk; step to quality control of milk from farm to consumer; milk quality examination of physical, biological and chemical aspect; source of microbial contamination in milk, including prevention and control; the importance of microbes in milk and products; impact on milk quality from mastitis; zoonosis through milk; milk processing.

Field trips required.

710 359 การจัดการผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม 3(2-3-4)
(Industrial Swine Production Management)

วิชาบังคับก่อน : 710 251 การผลิตและการจัดการสุกร

การจัดการสร้างฟาร์ม เทคโนโลยีโรงเรือนและอุปกรณ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมฟาร์มสุกรในระบบอุตสาหกรรม สายพันธุ์สุกรและการปรับปรุงพันธุ์สุกรเชิงอุตสาหกรรม การจัดการผลิตสุกรทดแทน การผสมเทียม การจัดการสุกรพ่อแม่พันธุ์ การจัดการสุกรอนุบาล การจัดการสุกรเล็ก-รุ่น-ขุน โภชนาการและการจัดการอาหารสุกร การประเมินประสิทธิภาพการผลิตและการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปประเมินประสิทธิภาพของฟาร์มสุกร ระบบป้องกันโรคและความปลอดภัยทางชีวภาพฟาร์มสุกร ระบบการสุขาภิบาล ระบบโรงเชือดฟาร์มสุกร การประกันคุณภาพระบบการผลิตสุกร

Management of pig farm construction; housing technology and equipment; industrial pig farm environmental management; industrial pig breeds and breeding; replacer pig management; artificial insemination; breeder pig management; nursery pig management; starter-grower-finisher pig management; nutrients and pig feeding management; productivity evaluation using software packages; disease prevention systems and biosecurity of pig farm; sanitation system; slaughterhouse system; quality assurance of pig production.

710 361 การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว 3(3-0-6)
(Care and Management of Dogs and Cats)

การพิเคราะห์องค์ประกอบ การพัฒนาทางประวัติศาสตร์และแนวโน้มในอนาคตของอุตสาหกรรมระบบสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน การจำแนก การประเมิน การคัดเลือกและการจัดการสัตว์โดยพิจารณาจากลักษณะเฉพาะทางกายวิภาคและสรีรวิทยา ประกอบด้วยโครงสร้างกายภาพ โรงเรือน สุขภาพ พฤติกรรม และการสืบพันธุ์ของสุนัขและแมว

Examination of the components, historical development, and future trends of the companion animal industry systems; classify, evaluate, select and manage animals based on anatomical and physiological characteristics; topics covered include physical structure, housing, health, behavior and reproduction of dogs and cats.

- 710 362 การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนวิเทศและขนาดเล็ก 3(3-0-6)
 (Exotic and Pocket Pet Care)
 การจำแนก การประเมิน การคัดเลือกและการจัดการสัตว์โดยพิจารณาจากลักษณะเฉพาะทางกายวิภาคและสรีรวิทยา ประกอบด้วยโครงสร้างกายภาพ โรงเรือน โภชนาการ สุขภาพ พฤติกรรมและการสืบพันธุ์ของสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนวิเทศและสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนขนาดเล็ก
 Classification, evaluation, selection and management of animals based on anatomical and physiological characteristics; topics covered include physical structure, housing, nutrition, health, behavior and reproduction of exotic and pocket pets.
- 710 363 หลักการพยาบาลสัตว์ 3(3-0-6)
 (Principles of Veterinary Nursing)
 พื้นฐานและทฤษฎีการพยาบาลสัตว์ ศัพท์วิทยาทางสัตวแพทย์ พื้นฐานการดูแลสัตว์ ภาระบวณงานทางคลินิกสำหรับการดูแลสัตว์และเวชระเบียน
 Fundamentals and theories in veterinary nursing; veterinary terminology; basic animal care; clinical procedures of animal care and medical records.
- 710 364 ความหลากหลายของชนิดพันธุ์ การผลิต และการเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า 3(3-0-6)
 (Breeds Diversity, Production, and Reproduction of Wildlife)
 ชนิดและสายพันธุ์สัตว์ป่า สัตว์ป่าในประเทศ สัตว์ป่านำเข้า สัตว์ป่าเชิงพาณิชย์ พ.ร.บ.สัตว์ป่า การเพาะขยายพันธุ์สัตว์ป่า
 มีการศึกษานอกสถานที่
 Types and breeds of domestic wildlife; exotic animals; commercial wildlife; Wildlife Acts; reproduction of wildlife.
 Field trips required.

710 365 อาหารและการจัดการพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า 3(2-3-4)
(Feed and Forage Management for Wildlife)

ประเภทของอาหารสัตว์ป่าการจัดการการให้อาหารสำหรับสัตว์ป่า ชนิดพืชอาหารสัตว์สำหรับสัตว์ป่า การจัดการทุ่งหญ้าสำหรับสัตว์ป่า

มีการศึกษานอกสถานที่

Types of wildlife's feed; feeding management for wildlife; type of forages for wildlife; grazing management for wildlife.

Field trips required.

710 366 การผลิตนกกระทา 3(2-3-4)
(Quail Production)

ภาพรวมการผลิตนกกระทาในประเทศไทย ชนิด สายพันธุ์นกกระทาที่ผลิตเพื่อการค้าในประเทศไทย การจัดการพ่อพันธุ์แม่พันธุ์นกกระทา การจัดการนกกระทาไข่และนกกระทาเนื้อ ลักษณะทางสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและระบบสืบพันธุ์ การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ความต้องการโภชนาและการให้อาหาร การฟักไข่และการคัดเพศ การเก็บบันทึกข้อมูล การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิต การตลาดของนกกระทา

มีการศึกษานอกสถานที่

Overview of practical quail management in Thailand; species and breeds used for commercial production in Thailand; quail breeders management; layer and meat quail management; gastrointestinal and reproductive physiology; housing and equipment; nutrient requirement and feeding; egg hatching and sexing; record keeping; production and cost analysis; quails marketing.

Field trips required.

710 367 การผลิตเป็ด 3(2-3-4)
(Duck Production)

ภาพรวมการผลิตเป็ดเนื้อและเป็ดไข่ในประเทศไทย ชนิด สายพันธุ์เป็ดที่ผลิตเพื่อการค้าในประเทศไทย การจัดการเป็ดเนื้อ และเป็ดไข่ ลักษณะทางสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและระบบสืบพันธุ์ การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ความต้องการโภชนะและการให้อาหาร การเก็บบันทึกข้อมูล การคำนวณประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิต การตลาดของเป็ดเนื้อ เป็ดไข่และผลิตภัณฑ์จากไข่เป็ด

Overview of practical layer and meat duck management in Thailand; species and breeds used for commercial production in Thailand; layer and meat duck management; gastrointestinal and reproductive physiology; housing and equipment; nutrient requirement and feeding; record keeping; production and cost analysis; meat, layer, and product of egg marketing.

710 368 การผลิตและการอนุรักษ์ไก่พื้นเมืองไทย 3(2-3-4)
(Production and Conservation of Native Chicken)

ประวัติความเป็นมาของการเลี้ยงไก่พื้นเมืองในประเทศไทย ความสำคัญของการอนุรักษ์เพื่อการผลิตไก่พื้นเมือง สายพันธุ์ไก่พื้นเมืองในแต่ละท้องถิ่น ภูมิปัญญาเกี่ยวกับการจัดการฟาร์มไก่พื้นเมือง หลักการพื้นฐานการผลิตไก่พื้นเมือง

มีการศึกษานอกสถานที่

History of Thai native chicken; importance of conservation for Thai native chicken production; breeds of Thai native chicken; Thai wisdom for native chicken farm management; basic principles of native chicken production.

Field trips required.

710 371 การออกแบบผลิตภัณฑ์และการแปรรูปเชิงสร้างสรรค์ **3(2-3-4)**
(Creative Product Design and Processing)

ผลิตภัณฑ์และผลิตภัณฑ์ต่าง ๆ ในเชิงอุตสาหกรรมและส่วนประกอบต่าง ๆ ของผลิตภัณฑ์ทางการเกษตร เพื่อนำมาใช้เป็นอาหาร เครื่องนุ่งห่ม ผลิตภัณฑ์เวชภัณฑ์สำอาง กรรมวิธีในการแปรรูปผลิตภัณฑ์ การพัฒนาและการออกแบบผลิตภัณฑ์เชิงสร้างสรรค์ การสร้างเอกลักษณ์เฉพาะของผลิตภัณฑ์ เทคโนโลยีการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ ตลอดจนการทำการตลาดและการสร้างสื่อเพื่อการจัดจำหน่าย

Various products, industrial products, and various components of agricultural products for use as food, clothing and cosmetology products; product processing methods; creative product development and design; product identity creation; product storage technology; as well as marketing and creating media for distribution.

710 372 การตลาดและการเป็นผู้ประกอบการ **3(3-0-6)**
(Marketing and Entrepreneurship)

หลักการการเป็นผู้ประกอบการที่ดี แนวคิดในการบริหารธุรกิจ แนวคิดความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อมขององค์กรและผู้ประกอบการ การเขียนแผนธุรกิจ การวิเคราะห์ความเป็นไปได้ทางการเงินของโครงการลงทุน บัญชีฟาร์มและการวิเคราะห์งบการเงิน การวิเคราะห์ต้นทุนการผลิต หลักการตลาดเบื้องต้น กลยุทธ์การเพิ่มมูลค่าสินค้า กลยุทธ์การตั้งราคา กลยุทธ์การจัดจำหน่าย และกลยุทธ์ส่งเสริมการตลาด การจัดการโลจิสติกส์ของสินค้าปศุสัตว์

Principle of good entrepreneurship; concept in business administration; concept of responsibility in society and environment of organizations and entrepreneurs; business plan writing; financial feasibility analysis of investment project; farm account and financial statement analysis; production cost analysis; basic principle of marketing; value-added products strategy; pricing strategy; distribution strategy; and marketing promotion strategy; logistic management of livestock goods.

710 381 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์ม 3(2-3-4)
 (Information Technology for Farm Management)

การสืบค้นสารสนเทศทางการเกษตร การประยุกต์ใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์พื้นฐานในสำนักงาน และฟาร์มปศุสัตว์ การจัดเก็บข้อมูลในการจัดการฟาร์มปศุสัตว์ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการสื่อสารทางธุรกิจปศุสัตว์

มีการศึกษาดูงาน

Agricultural information enquiry. Application of basic software in the office and livestock farm. Data collection in livestock farm management. Use of information technology for livestock business communication. Field trips are required.

Field trips required.

710 382 การจัดการฟาร์มสีเขียวและเพิ่มมูลค่าของเสีย 3(3-0-6)
 (Green Farm Management and Increasing Value of Waste)

การจัดการฟาร์มสีเขียว การผลิตทางการเกษตรที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม การจัดการของเสีย มลพิษในฟาร์มปศุสัตว์ ผลกระทบของของเสีย และมลพิษที่เกิดกับสัตว์ในฟาร์มและสิ่งแวดล้อม ข้อบังคับ และกฎหมายในการรักษาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการจัดการของเสีย โดยใช้กระบวนการทางกายภาพ ทางชีวภาพ และทางเคมี การใช้ประโยชน์จากวัสดุเหลือใช้และของเสียจากฟาร์มปศุสัตว์ และทางการเกษตร และพลังงานทดแทน

มีการศึกษานอกสถานที่

Green farm management; environmentally-friendly agricultural production; waste management; pollution in animal farms; the impact of waste and pollution to farm animals and environment; environmental regulations and laws; waste management technology using physical, biological, and chemical processes; waste utilization in agriculture and replacement energy.

Field trips required.

710 383 การใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งเพื่อการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ 3(3-0-6)
(Using Internet of Things for Smart Farm Management)

ความรู้เบื้องต้น และความสำคัญของอินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่ง ระบบการจัดการฟาร์มอัจฉริยะ เทคโนโลยี คลื่นความถี่วิทยุ เกษตรแม่นยำ การตรวจวัดอุณหภูมิในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์แบบเรียลไทม์ การใช้อากาศยานไร้คนขับในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์ การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งในฟาร์มอัจฉริยะ มีการศึกษานอกสถานที่หรือกรณีศึกษา

Basic knowledge and the importance of internet of things; smart farming system; technology of radio frequency Identification (RFID); remote sensing; precision agriculture; real-time monitoring of temperature in animal husbandry; using drone in the livestock industry system; application of internet of things for smart farming.

Filed trips or case studies required

710 384 ข้อมูลและการจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์ 3(3-0-6)
(Data and Data Management for Livestock Production)

ความหมายและประเภทของข้อมูล แหล่งข้อมูล ข้อมูลที่สำคัญในการผลิตสัตว์ การวางแผนและระบบการเก็บบันทึกข้อมูล คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี ระบบสารสนเทศทางสัตวศาสตร์ ระบบฐานข้อมูลฐานข้อมูลออนไลน์ โปรแกรมการจัดการแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จากแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ในระบบปศุสัตว์ การวิเคราะห์ข้อมูล รายงาน สรุปผล และการนำเสนอข้อมูลเพื่อใช้ประโยชน์ในทางปศุสัตว์

Definitions and types of data; sources of data; importance of data in animal production; planning and data recording systems; properties of good data; animal information system; database systems; cloud database; program management for big data; the utilization of big data in livestock system; data analysis, report, conclusion and data presentation in livestock.

710 385 การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์ 3(3-0-6)
(Applied Artificial Intelligence for Animal Science)

การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การคัดเลือกตัวแปรความต้องการโภชนาที่เหมาะสม การใช้โครงข่ายประสาทเทียมเพื่อทำนายการให้ผลผลิต การเกิดโรครระบาด การพยากรณ์ วัตถุประสงค์อาหารสัตว์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ช่วยติดตามพฤติกรรมและประเมินสุขภาพ สัตว์

Regression analysis; correlation analysis; selection of the suitable variable for nutrient requirement; using Artificial Neural Network for forecasting animal products; the occurrence of an epidemic; forecasting of feed ingredients; application of artificial intelligence technology to help track behavior and assess animal health.

710 386 การจัดการและพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)
(Management and Development of Industrial Livestock Business)

ภาพรวมของการผลิตปศุสัตว์ อุตสาหกรรมการผลิตสุกร สัตว์ปีก โคเนื้อ โคนม โคนเนื้อ โรงผลิตอาหาร สัตว์ และวัตถุดิบ เวชภัณฑ์และอาหารเสริม โรงฆ่าสัตว์และอุตสาหกรรมผลิตภัณฑ์เนื้อสัตว์ แนวคิด พื้นฐานทางธุรกิจ ระบบธุรกิจ สิ่งแวดล้อมของธุรกิจ รูปแบบการประกอบธุรกิจ การเป็นผู้ประกอบการ หน้าที่ธุรกิจด้านการตลาด การผลิต การบัญชี การเงิน และทรัพยากรบุคคล การจัดการองค์กร ระบบสารสนเทศเพื่อการจัดการ ธุรกิจระหว่างประเทศ จริยธรรมธุรกิจและความรับผิดชอบต่อสังคม

Overview of livestock production; production industry of swine, poultry, dairy, beef cattle; feed mill; raw materials; medical products and feed additives; hatchery mill; slaughterhouse technology and meat product industry; basic concepts of business; business system; business environment; business model and entrepreneurship; business responsibilities in marketing, production, accounting, finance, human resources and organization management; management information system; international business; business ethics and social responsibility.

710 387 เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์

3(3-0-6)

(Feed Manufacturing Technology)

บทบาทโรงงานอาหารสัตว์ต่อการผลิตอาหารสัตว์ การวางแผนการผลิตอาหารสัตว์ กระบวนการผลิตและวิธีอาหารสัตว์ด้วยเครื่องจักรกล การแปรรูปวัตถุดิบอาหารสัตว์ การคัดเลือกและควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบอาหารสัตว์ เวชภัณฑ์และอาหารเสริม การทำความสะอาดและเก็บรักษาวัตถุดิบอาหารสัตว์ หลักการและวิธีการบดและการลดขนาด หลักการและวิธีการผสม หลักการและวิธีการขึ้นรูปด้วยความร้อนชื้น การอัดเม็ด การเอ็กซ์ทรูด การทำแห้งและเย็น เทคโนโลยีระบบการฉีดของเหลวหลังกระบวนการอัดเม็ด การบรรจุและขนส่ง การจัดเก็บอาหารสัตว์สำเร็จรูป การจัดการของเสียในโรงงานอาหารสัตว์ ระบบควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ

มีการศึกษานอกสถานที่

Roles of animal feed factories; planning in animal feed production; process of animal feed production; feedstuff processing; grading and quality control of feedstuff; feed additives; cleaning and storage of feedstuff; principles and methods for feedstuff size reduction; principles and methods for mixing; principles and methods for extrusion; extrusion; drying and cooling; post-pelleting liquid application technology; animal feed storage; waste management in animal feed factories; system for quality control and insurance.

Field trips required.

710 388 เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่ 3(3-0-6)
(Hatchery Technology and Incubation Management)

บทบาทของเทคโนโลยีพื้นฐานในการฟักไข่ กำเนิดไข่ฟักและหลักการสร้างไข่ ระบบสืบพันธุ์ของ สัตว์ปีกเทศเมียและสัตว์ปีกเทศผู้ การเจริญและพัฒนาของคัพภะของสัตว์ปีก การคัดเลือกและจัดการไข่ ฟัก การทำความสะอาดและการฆ่าเชื้อ การเก็บรักษาไข่ฟักและการจัดการก่อนเข้าฟัก การวางแผนผังและ องค์ประกอบของโรงฟัก เทคโนโลยีตู้ฟักไข่แบบอายุเดียวและแบบหลายอายุ หลักการถ่ายเทความร้อน เทคโนโลยีตู้เกิด หลักการปฏิบัติในการฟักไข่ไก่ หลักการปฏิบัติในการฟักไข่เป็ด การจัดการลูกสัตว์ปีกเกิด ใหม่และคัดเพศ เทคโนโลยีการจัดการลูกไก่ในโรงฟัก การขนส่งลูกไก่และการวิเคราะห์ปัญหาในการฟักไข่ มีการศึกษานอกสถานที่

Roles of basic technology in hatchery and incubation process; male and female breeder reproductive systems; embryo growth and development; selection and management of hatching eggs; cleaning and sterilization; egg storage management and pre-hatching processing; structures and planning of hatchery; single stage and multi stage incubators; principles of incubation; technology of birth cabinet; principles of hatching methods; principles of duck egg hatching; newborn management and sexing; technology and management of chickens in hatchery; logistics and hatching analysis.

Field trips required.

710 389 วัตถุดิบอาหารสัตว์และเทคโนโลยีวัตถุดิบอาหารสัตว์ 3(2-3-4)
(Raw Material and Raw Material Technology)

ชนิดและลักษณะของวัตถุดิบอาหารสัตว์ สารเสริมและเวชภัณฑ์ที่ใช้อาหารสัตว์ การประเมิน คุณภาพวัตถุดิบอาหารสัตว์ การจัดเก็บวัตถุดิบอาหารสัตว์ ประโยชน์ของสารอาหารในสัตว์กระเพาะเดี่ยว ความต้องการโภชนะของสัตว์แต่ละชนิด การคำนวณสูตรอาหารเบื้องต้น และการใช้โปรแกรมคำนวณสูตร อาหาร การผลิตอาหารสัตว์และการควบคุมคุณภาพ การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูล

Raw material types and characteristics; feed additives and medicine; quality evaluation; raw material storage; function of each nutrient in monogastric animals; nutrient requirements for monogastric animals; feed formulation by Pearson and formulating program; feed manufacturing and quality control; computer programs and statistical analysis.

- 710 391 **ฝึกประสบการณ์ 2** 1(0-3-0)
(Practical Training II)
 วิชาบังคับก่อน: 710 291 การฝึกประสบการณ์ 1
 การฝึกปฏิบัติงานในฟาร์มเอกชนเพื่อเพิ่มประสบการณ์ในการเลี้ยงสัตว์ในระดับสูง
 Field practical training in commercial farm to enhance experience on animal husbandry in higher level.
- 710 392 **สัมมนา** 1(0-2-1)
(Seminar)
 เนื้อหา: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ค้นคว้า และรวบรวมข้อมูลที่เป็นภาษาอังกฤษในหัวข้อที่น่าสนใจในปัจจุบันทางสัตวศาสตร์
 Literature searches and information compilation in English on topics of current interest in animal sciences.
- 710 393 **การเตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ** 2(1-2-3)
(Readiness Preparation for Training in the Enterprises)
 การฝึกพูดในที่สาธารณะ และการทำหน้าที่ผู้ประสานงานในการประชุมกลุ่มย่อย การเขียนประวัติและจดหมายสมัครงาน การฝึกสัมภาษณ์งานและการเขียนโครงการ ทักษะวิชาชีพในการจัดการฟาร์ม ความปลอดภัยในสถานประกอบการ การใช้คอมพิวเตอร์และซอฟต์แวร์เพื่อการจัดการธุรกิจ เรียนรู้เกี่ยวกับจรรยาบรรณวิชาชีพ
 Practice in public speaking and being coordinator for group meetings; writing technical resumes and cover letters; practice in job interview and project writing; professional skills in farm management; safety in enterprises; use of computer and software for business management; learning about profession ethics.

- 710 394 ปัญหาพิเศษ (Special Problem) 2(0-6-0)
 วิชาบังคับก่อน: 710 293 สถิติและการวางแผนการวิจัย
 อาจเรียนพร้อมกันได้
 วิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์
 Research on topics of interest in animal sciences.
- 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1 (Work Integrated Learning I) 6(0-18-0)
 วิชาบังคับก่อน: 710 393 เตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ
 เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 ปฏิบัติงานและทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอ และส่งรายงานหลังจาก
 เสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
 A minimum of one semester internship and research together with oral presentation and written report after a completion of the internship.
- 710 431 พิษวิทยาชีวภาพในสัตว์ (Biotoxicology in Animals) 3(3-0-6)
 พิษวิทยาชีวภาพ ดัชนีความเป็นพิษ การทดสอบความเป็นพิษของสารกำจัดศัตรูพืชในแมลงและ
 สัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นพิษของสารพิษในสัตว์ ผลของสารแปลกปลอมต่อกลไกการกลายพันธุ์ และ
 การก่อมะเร็งในสัตว์ กลไกการแพร่กระจาย เอนไซม์ทำลายพิษและขบวนการเมแทบอลิซึมของสารพิษใน
 สัตว์
 Biotoxicology; toxicosis indices; toxicity testing of pesticides on insects and
 animals; factors affecting toxicity of biotransformation on animals; effects of xenobiotics
 on mechanisms of mutation and carcinogenesis; distribution mechanisms of toxicants;
 detoxifying enzymes and metabolic processes of toxicants in animals.

- 710 432 **กฎหมายและระบบมาตรฐานที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์** 3(3-0-6)
(Laws and Standard Systems for Commercial Animal Farms)
 กฎหมายและระเบียบข้อบังคับทางการเกษตรที่สัมพันธ์กับกิจกรรมฟาร์มเลี้ยงสัตว์ ประกอบด้วย มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มาตรฐานอาหารที่มีต้นกำเนิดมาจากสัตว์ และมาตรฐานและระบบคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์
 Laws and regulations governing agricultural operations of animal farm activities. topics include standard of animal farm; standard of food of animal origins; and standard and quality systems for animal production and animal products.
- 710 441 **การผสมเทียมปศุสัตว์** 3(2-3-4)
(Artificial Insemination in Livestock)
 วิชาบังคับก่อน: 710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์
 ประวัติความเป็นมาของการผสมเทียม การผลิตคั่งน้ำเชื้อและการควบคุมคุณภาพน้ำเชื้อ เทคนิคและขั้นตอนการผสมเทียม สาเหตุและปัญหาการผสมไม่ติด การตรวจท้องและการบันทึกทะเบียนข้อมูลในการผสมเทียม โรคระบบสืบพันธุ์ในปศุสัตว์และการจัดการสุขศาสตร์สัตว์เพื่อการผสมเทียม
 History of artificial insemination; production of semen stock and quality control; artificial insemination techniques and procedures; cause and correction of infertility; pregnancy diagnosis and data recording for artificial insemination operation; diseases of reproductive system in livestock and hygienic management for artificial insemination.
- 710 442 **เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์** 3(2-3-4)
(Animal Reproductive Biotechnology)
 วิชาบังคับก่อน: 710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์
 การกระตุ้นเพิ่มการตกไข่และการย้ายฝากตัวอ่อน การผลิตตัวอ่อนในห้องปฏิบัติการ การแช่แข็งตัวอ่อน การคัดเพศ การตัดแบ่งตัวอ่อน การโคลนนิ่ง
 Superovulation and embryo transfer; in vitro embryo production; embryo cryopreservation; embryo sexing, embryo bisection; cloning.

710 451 โปรแกรมสุขภาพแพะ

3(2-3-4)

(Goat Health Program)

การจัดการสุขภาพรายฝูงในแพะ เวชศาสตร์เบื้องต้นในแพะ โรคทางพันธุกรรมและการตรวจโรคด้วยเทคนิคสมัยใหม่ หลักสวัสดิภาพสัตว์ การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพ มาตรฐานฟาร์มแพะ มีการศึกษานอกสถานที่

Herd health management of goat; principle of goat medicine; genetic diseases and diagnosis using modern techniques; animal welfare; biosecurity management; good agricultural practice.

Field trips required.

710 452 ผลิตภัณฑ์แปรรูปและการตลาดแพะ

3(2-3-4)

(Goat Product Processing and Marketing)

สถานการณ์การผลิตและผลผลิตจากแพะ เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์จากเนื้อแพะ เทคโนโลยีนมและผลิตภัณฑ์จากนมแพะ การควบคุมคุณภาพของผลผลิตและผลิตภัณฑ์จากแพะ การตลาดและการตลาดออนไลน์ในธุรกิจการเลี้ยงแพะ

Current status of goat production; meat goat products and technology; dairy goat products and technology; quality control of goat milk and meat processing; marketing and online marketing of business in goat production.

710 453 เนื้อโคและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า 3(2-3-4)

(Beef and Meat Processing for Value Addition)

เนื้อและการสะสมองค์ประกอบของเนื้อเยื่อชนิดต่าง ๆ การจัดการและกระบวนการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐาน การตัดแต่งซากและการเก็บรักษาเนื้อสัตว์ การจัดการโรงฆ่าสัตว์และของเสีย การแบ่งเกรดคุณภาพซาก และการประเมินคุณภาพเนื้อโค มาตรฐานและระบบประกันคุณภาพการผลิตอาหารปลอดภัย ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคเพื่อเพิ่มมูลค่า ประสบการณ์วิชาชีพด้านธุรกิจผลิตเนื้อโคและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อโค

มีการศึกษานอกสถานที่

Meat and tissue composition accumulation; management standards and slaughtering processes; carcass cutting and preservation; slaughterhouse and waste management; carcass quality grading and evaluation; standards and quality assurance systems for food safety; relevant laws and regulation; processing of beef products for value added.

Field trips required.

710 454 การตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ 3(2-3-4)

(Quality Beef Cattle Market and Beef Product Business)

การนำเข้า-ส่งออกเนื้อโคและผลิตภัณฑ์เนื้อ โซ่อุปทานการผลิตเนื้อโคคุณภาพและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อโค ตลาดโคเนื้อ ตลาดผลิตภัณฑ์เนื้อและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง การจัดการโลจิสติกส์และระบบการส่งมอบอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบธุรกิจการตลาดแบบออฟไลน์-ออนไลน์ มาตรฐานการผลิตและระบบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม การเขียนแผนโมเดลทางธุรกิจ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ

มีการศึกษานอกสถานที่

Import-export of beef and beef products; supply chain for quality beef production and processed products; beef market; meat product market and related business; efficient logistics management and delivery system, offline and online business systems; production standards and quality product certification systems; SWOT analysis and writing business model plans; practical experience.

Field trips required.

710 455 การเป็นผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อคุณภาพสูงและผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)
(Entrepreneurship for Quality Beef Production and Products)

ธุรกิจผลิตโคเนื้อคุณภาพและอุตสาหกรรมเนื้อเบื้องต้น การเป็นผู้ประกอบการและการสร้างเครือข่ายธุรกิจโคเนื้อคุณภาพ ธุรกิจต้นน้ำการผลิต ธุรกิจกลางน้ำการแปรรูป ธุรกิจปลายน้ำการตลาด การขายและโลจิสติกส์ ธุรกิจสหกรณ์โคเนื้อ ธุรกิจโคเนื้ออินทรีย์ ธุรกิจการจำหน่ายเนื้อ ผลิตภัณฑ์เนื้อและร้านอาหาร การวางแผนพัฒนาธุรกิจ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจผลิตโคเนื้อสมัยใหม่และผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคคุณภาพ

มีการศึกษานอกสถานที่

Basic quality beef production and meat industry businesses; entrepreneur and contribution network of quality beef businesses; upstream business for production; middle stream business for processing; downstream business for marketing; sales and logistics; beef cooperative business; organic beef business; meat distribution business; business of meat distribution; meat product and restaurant; business development plan; development of entrepreneurial potential.

Field trips required.

710 456 การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่ 3(2-3-4)
(Entrepreneurship for Modern Dairy Cattle Industry)

ธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมเบื้องต้น การเป็นผู้ประกอบการธุรกิจโคนมสมัยใหม่ โซ่อุปทานการผลิตและธุรกิจอุตสาหกรรมนม ธุรกิจต้นน้ำการผลิต ธุรกิจกลางน้ำการแปรรูป ธุรกิจปลายน้ำการตลาด การขายและโลจิสติกส์ ธุรกิจโคนมอินทรีย์ ธุรกิจสหกรณ์โคนม การวางแผนพัฒนาธุรกิจอุตสาหกรรมโคนม การพัฒนาศักยภาพผู้ประกอบการ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจอุตสาหกรรมโคนมสมัยใหม่

มีการศึกษานอกสถานที่

Introduction to dairy industry business; entrepreneurship for modern dairy cattle industry; supply chain; production and dairy industry business; upstream business for production; mid water business for processing; downstream business for marketing; sales and logistics; organic dairy business, dairy cooperative business; business development plan; development of entrepreneurial potential.

Field trips required.

710 457 การดูแลสุขภาพโคนม 3(2-3-4)
 (Health Management of Dairy Cattle)

โรคในโคนม การตรวจสุขภาพและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ เวชศาสตร์เบื้องต้น การป้องกันโรคสัตว์และหลักสุขาภิบาลฟาร์ม สวัสดิภาพสัตว์ และการจัดการสุขภาพสัตว์รายฝูง ในโคนม มาตรฐานฟาร์มโคนม

มีการศึกษานอกสถานที่

Diseases of dairy cows; physical examination and sample collection; principle of medicine; disease prevention and sanitation; animal welfare; herd health management of dairy cows; good agricultural practice of dairy cow farms.

Field trips required.

710 458 โรคและการสุขาภิบาลในฟาร์มสุกร 3(2-3-4)
 (Diseases and Sanitation in Pig Farm)

หลักการสุขาภิบาลทั่วไปในสุกร การสร้างภูมิคุ้มกันโรค วิธีการยับยั้งหรือทำลายเชื้อโรค และศึกษาถึงโรคที่สำคัญในสุกร ซึ่งประกอบด้วยสาเหตุ การติดต่อ อาการ การวินิจฉัย การรักษา การป้องกัน และการควบคุมโรค การจัดการของเสีย กฎ ระเบียบ และข้อบังคับ มีนำเสนอกรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติงานในฟาร์ม

มีการศึกษานอกสถานที่

Principles of sanitation in swine; immunity raising; methods for inhibition or destruction of micro-organisms; major diseases in swine; causes, transmissions, symptoms, diagnoses, treatments, prevention and control; waste management; law and regulations; case study presentation; practical training in farms.

Field trips required.

- 710 461 การจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง 3(3-0-6)
(Pet Business Management)
แนวคิดและทฤษฎีการจัดการธุรกิจสัตว์เลี้ยง รูปแบบธุรกิจ แผนธุรกิจ กลยุทธ์การตลาด ระเบียบข้อบังคับทางธุรกิจ อุปสรรคและความเสี่ยงที่สำคัญ การสื่อสารที่มีประสิทธิภาพ
Concepts and theories of pet business management; business forms and types; business plan; marketing strategies; business regulations; problems and critical risks; effective communication.
- 710 462 โภชนศาสตร์สัตว์เล็ก 3(3-0-6)
(Small Animal Nutrition)
พื้นฐานโภชนศาสตร์สำหรับสัตว์ สารอาหารที่จำเป็นสำหรับสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อน โดยเน้นสุนัขและแมว อาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์เลี้ยง การจัดการอาหารตลอดช่วงอายุ การจัดการสารอาหารสำหรับสัตว์ป่วย
Basic animal nutrition; nutrient requirements for companion animals focusing on dogs and cats; commercial pet food; feeding management throughout the life cycle; nutrition management for animal patients.
- 710 463 โรคสัตว์ป่าและสวัสดิภาพสัตว์ 3(3-0-6)
(Wildlife Diseases and Animal Welfare)
โรคและการป้องกันโรคของสัตว์ป่า การจัดการสุขภาพสัตว์ป่า หลักสวัสดิภาพในการเลี้ยงสัตว์ป่า มีการศึกษานอกสถานที่
Diseases and disease prevention in wildlife; health management of wildlife; animal welfare for wildlife.
Field trips required.

- 710 464 **การจัดการและการแปรรูปสัตว์ป่า** **3(3-0-6)**
(Management and Processing of Wildlife)
 การจัดการฟาร์มสัตว์ป่าประเภทต่าง ๆ การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากสัตว์ป่า การตลาดและการตลาดออนไลน์ในธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ป่า
 มีการศึกษานอกสถานที่
 Farm management for various types of wildlife; product processing of wildlife; marketing and online marketing of wildlife business.
 Field trips required.
- 710 465 **เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มและการอนุรักษ์สัตว์ป่า** **3(2-3-4)**
(Information Technology for Farm Management and Wildlife Conservation)
 เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฟาร์ม และการศึกษาสัตว์ป่าเชิงอนุรักษ์ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอิเล็กทรอนิกส์
 Information technology in farm management and study of wildlife conservation using information and electronic technology.
- 710 466 **การผลิตสัตว์ปีกสวยงาม** **3(2-3-4)**
(Fancy Bird Production)
 ชนิดและพันธุ์สัตว์ปีกสวยงาม พันธุกรรมและการคัดเลือกพันธุ์ การจัดการผสมพันธุ์และการฟักไข่ของสัตว์ปีกสวยงาม การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ความต้องการโภชนะและการให้อาหาร การตลาดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การประกวดตัดสินและการให้คะแนนสัตว์ปีกสวยงาม
 มีการศึกษานอกสถานที่
 Types and breeds of fancy birds; genetic and trait selection; mating management and hatchery system of fancy birds; housing and equipment; nutrient requirement and feeding; marketing and related laws; contest and judging of fancy birds.
 Field trips required.

710 467 การจัดการสุขภาพสัตว์ปีก 3(2-3-4)
(Poultry Health Management)

โรคในสัตว์ปีก การตรวจสุขภาพและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ เวชศาสตร์เบื้องต้น การป้องกันโรคสัตว์และหลักสุขาภิบาลฟาร์ม สวัสดิภาพสัตว์ และการจัดการสุขภาพสัตว์รายฝูง ในฟาร์มสัตว์ปีก มาตรฐานฟาร์ม

มีการศึกษานอกสถานที่

Diseases of poultry; physical examination and sample collection; principle of medicine; prevention of diseases and sanitation; animal welfare; herd health management of poultry; good agricultural practice of poultry farm.

Field trips required.

710 481 การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์ 3(2-3-4)
(Applied Research in Livestock Industry System)

หลักและวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ การกำหนดปัญหาการวิจัย การวางรูปแบบการวิจัย การสร้างวัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การประยุกต์หลักการไคเซ็นในการปรับปรุงขั้นตอนการทำงาน เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาในกระบวนการผลิต การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย

Principle of animal science research; research topic design; research planning; objectives and hypothesis development; data collection; questionnaire design; data analysis and interpretation; statistic for research; Kaizen principle and application for animal production; report writing and research presentation.

710 482 สื่อสร้างสรรค์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 3(3-0-6)
(Creative Media and Agricultural Communication)

บทบาทการใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ประโยชน์และอิทธิพลของสื่อ การวางแผนการใช้และการผลิตเครื่องมือสื่อสารในการถ่ายทอดความรู้ รูปแบบการนำเสนอตลอดจนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการนำเสนอข้อมูล

Roles of media, benefit and influence of media; planning and producing media for knowledge transfer; presentation forms including computer program usage to assist data presentation.

710 483 เทคโนโลยีโรงฆ่าและการจัดการเนื้อสัตว์ 3(3-0-6)
(Slaughterhouse Technology and Meat Management)

การบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐานเพื่ออุตสาหกรรม โดยเน้นการจัดการสัตว์ก่อนการฆ่า การขนส่งสัตว์ เทคนิคการฆ่าสัตว์ให้ตายอย่างสงบและรวดเร็ว การตรวจพยาธิสภาพทั่วไปเพื่อประกันความปลอดภัย หลักการจัดการระบบและโครงสร้างโรงฆ่าสัตว์ การจัดลำดับคุณภาพเนื้อสัตว์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม การเก็บรักษาเนื้อสัตว์ การจัดการอนามัยในโรงฆ่าสัตว์และสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ให้ได้มาตรฐาน การตัดแต่งและการประเมินคุณภาพซากสัตว์ วิทยาศาสตร์เนื้อ และการจัดการเนื้อสัตว์ การใช้เทคโนโลยีในการผลิตและการตลาดเนื้อสัตว์

มีการศึกษาออกสถานที่

Knowledge integration of commercialized slaughtering technology, with emphasis on pre-slaughtering process and logistics; techniques in euthanasia; general pathological analysis for quality assurance; management and structures of abattoirs; grading of meat quality; meat storage; hygienic management of abattoir and meat sale; meat processing and evaluation; meat science and meat management; technology in production and marketing.

Field trips required.

710 484 การประกันคุณภาพในอุตสาหกรรมปศุสัตว์ 3(3-0-6)
(Quality Assurance in Livestock Industry System)

ภาพรวมของการเข้าใจถึงบทบาทและความสำคัญของคุณภาพการผลิต มาตรฐานสินค้าเกษตรที่ได้จากปศุสัตว์ การควบคุมขั้นตอนการผลิตและการตรวจสอบย้อนกลับ การจัดการความปลอดภัยทางชีวภาพในฟาร์ม การตรวจวัดคุณภาพ การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต ขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานด้านสุขาภิบาล การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และระบบการประกันคุณภาพอื่น

Overview of roles and importance of animal production quality; process control and traceability; biosecurity management in farms; quality assessment; Good Agricultural Practice (GAP); Good Manufacturing Practice (GMP); International organization of standardization (ISO); Hazard Analysis Critical Control Point (HACCP) and other quality assurance systems for international livestock trade.

- 710 485 **เรื่องคัดเลือกเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 1** 3(3-0-6)
 (Selected Topics in Animal Sciences I)
 เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 เรื่องคัดเลือกเฉพาะทางสัตวศาสตร์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน
 Topics of current interest in animal sciences.
- 710 486 **เรื่องคัดเลือกเฉพาะทางสัตวศาสตร์ 2** 3(2-3-4)
 (Selected Topics in Animal Sciences II)
 เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 เรื่องคัดเลือกเฉพาะทางสัตวศาสตร์ที่น่าสนใจในปัจจุบัน และมีการฝึกปฏิบัติการ
 Topics of current interest in animal sciences and laboratory practice.
- 710 487 **จูลนิพนธ์** 3(0-9-0)
 (Senior Project)
 วิชาบังคับก่อน: 710 293 สถิติและการวางแผนการวิจัย
 อาจเรียนพร้อมกันได้
 เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร
 วิจัยในหัวข้อที่น่าสนใจทางสัตวศาสตร์รายบุคคล นำเสนองานวิจัยในงานประชุมวิชาการ
 Individual research on topics of interest in animal sciences and presentation of
 the research in a conference-format.

710 488 ระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์
(Quality System in Feed Mill)

3(2-3-4)

การควบคุมคุณภาพของอาหารสำเร็จรูป การตรวจสอบ การสอบเทียบ การควบคุมการปนเปื้อนข้าม และการวิเคราะห์รากสาเหตุ การตรวจสอบย้อนกลับและการร้องเรียน ระบบคุณภาพในโรงงานอาหารสัตว์ กฎหมายเกี่ยวกับอาหารสัตว์ ระบบการจัดการสารสนเทศห้องปฏิบัติการเพื่อการประกันคุณภาพและการควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ การใช้สถิติเชิงประยุกต์เพื่อการวิเคราะห์ข้อมูลในโรงงานอาหารสัตว์

Quality control for finished feed; validation, calibration, cross contamination control and root cause analysis (TPM tool); traceability and complaints; quality system for feed mills; feed regulations and compliance; LIMs for quality assurance and quality control; applications of statistics for data analysis in feed mills.

710 491 สหกิจศึกษา 1

9(0-27-0)

(Co-operative Education I)

วิชาบังคับก่อน : 710 393 เตรียมความพร้อมสู่สถานประกอบการ
อาจเรียนพร้อมกันได้

เงื่อนไข: 1) โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา 710 491 สหกิจศึกษา 1 นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนวิชาอื่นได้

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการและทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอและส่งรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

A minimum of one semester internship in enterprises and research together with an oral presentation and a written report after a completion of the internship.

710 492 สหกิจศึกษา 2 9(0-27-0)

(Co-operative Education II)

วิชาบังคับก่อน: 710 491 สหกิจศึกษา 1

เงื่อนไข: 1) โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

2) ในภาคการศึกษาที่ลงทะเบียนรายวิชา 710 492 สหกิจศึกษา 2 นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนวิชาอื่นได้

ปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษา (1) โดยเน้นการแก้ปัญหาโจทย์วิจัยจากสถานประกอบการที่ต่อเนื่องมาจากการปฏิบัติงานสหกิจ 1 หรือ (2) ปฏิบัติงานและทำงานวิจัยในสถานประกอบการอื่น หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานนักศึกษานำเสนอและส่งรายงานการวิจัยและการปฏิบัติงาน

A minimum of one semester internship in enterprises (1) focusing on solving research problems from enterprises, as a continuation from Co-operative Education 1 or (2) a different internship and research on another enterprise. After the completion of internship, student will present and submit report summarizing the project and internship.

710 493 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 2 6(0-18-0)

(Work Integrated Learning II)

วิชาบังคับก่อน : 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1

เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ปฏิบัติงานและทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอ และส่งรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

A minimum of one semester internship and research together with an oral presentation and a written report after a completion of the internship.