

# หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

## สาขาวิชาสัตวศาสตร์

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

สารจากคณบดี

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยศิลปากร



ขอแสดงความยินดีและต้อนรับนักศึกษาใหม่ทุกคน ที่เข้ามาเป็นส่วนหนึ่งของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เป็นศูนย์กลางการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางด้านการเกษตร ถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยไปสู่ชุมชน เพื่อการผลิตสัตว์ เทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำและวิทยาศาสตร์การประมง เทคโนโลยีการผลิตพืช ธุรกิจการเกษตร และภาวะผู้นำและสื่อสารทางการเกษตร รวมทั้งการถ่ายทอดองค์ความรู้ให้กับนักศึกษาและผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ได้มีการดำเนินการพัฒนาคุณภาพการจัดการศึกษาอย่างต่อเนื่อง และเป็นสถาบันการศึกษาที่บ่มเพาะนักศึกษาให้เป็นผู้มีความเพียบพร้อมด้วยสติปัญญา ความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญ รวมทั้งมีความรับผิดชอบ และมีคุณธรรม จริยธรรมอันดีงาม มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ เพื่อความก้าวหน้าอย่างมั่นคงและยั่งยืนของบุคคล สังคม และประเทศชาติ ตามปรัชญาของคณะ “รู้คิด รู้ค้นคว้า รู้วิชา รู้จักใช้ปัญญา ร่วมพัฒนาสังคม”

ในนามของคณาจารย์และบุคลากร ขอให้นักศึกษาใหม่คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ทุกคนหมั่นเรียนรู้ ค้นคว้า พัฒนาตนเอง มีสติ รู้จักการใช้ชีวิตในการเรียน การทำกิจกรรม และการปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ปัจจุบัน ในยุค New Normal เพื่อพัฒนาประสบการณ์จากการเรียน ให้สามารถประกอบอาชีพได้ ทำงานเพื่อส่วนรวม มีความรับผิดชอบต่อสังคม ตลอดจนความรู้ที่จะได้รับจากกิจกรรม เสริมทักษะประสบการณ์ต่างๆ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการทำงานในอนาคต และขออาราธนาสิ่งศักดิ์สิทธิ์ที่ทุกคนเคารพนับถือ ตลอดจนบุญบารมีแห่งองค์พระพิฆเนศ ได้โปรดอำนวยพรให้นักศึกษาใหม่ทุกคน ประสบความสำเร็จในการศึกษา เป็นบัณฑิตคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ผู้ถึงพร้อมด้วยความรู้ และคุณธรรม จริยธรรม เพื่อเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนาสังคม และประเทศชาติต่อไป

อ.ดร.วัชรภรณ์ รวมธรรม

คณบดีคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

มหาวิทยาลัยศิลปากร

## สารบัญ

		หน้า
ตอนที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
	- ประวัติและพัฒนาการของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร	2
	- ปณิธานและสัญลักษณ์ของคณะ	3
ตอนที่ 2	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2564)	5
	- รายละเอียดของหลักสูตร	6
	หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	6
	หมวดที่ 2 ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร	14
	หมวดที่ 3 ระบบการจัดการศึกษา การดำเนินการ และโครงสร้างของหลักสูตร	21
	หมวดที่ 4 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา	22
หมวดที่ 5 รายละเอียดหลักสูตร รหัสวิชาและรายวิชา	26	

ตอนที่ 1 ข้อมูลทั่วไป  
คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร  
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี



## ประวัติและพัฒนาการของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

### 1. ประวัติและพัฒนาการของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร เป็นหน่วยงานคณะวิชา ที่สังกัดในมหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ได้รับการอนุมัติจัดตั้งขึ้นเมื่อวันที่ 10 มกราคม พ.ศ. 2544 โดยจัดตั้งขึ้นเป็นคณะลำดับที่ 11 ของมหาวิทยาลัยศิลปากร ตั้งอยู่เลขที่ 1 หมู่ที่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี โดยมีประวัติความเป็นมาดังนี้

#### ประวัติ

- พ.ศ. 2544 เปิดรับนักศึกษารุ่นแรกของคณะฯ สาขาวิชาสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ในปีการศึกษา 2544
- พ.ศ. 2549 หลักสูตรในระดับปริญญาบัณฑิต จำนวน 2 หลักสูตร ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน
- หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตสัตว์น้ำ
  - หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีการผลิตพืช
- พ.ศ. 2553 หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษา 1 หลักสูตร ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
- พ.ศ. 2557 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาธุรกิจการเกษตร ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน
- พ.ศ. 2558 หลักสูตรในระดับบัณฑิตศึกษามีทั้งโทและเอก 2 หลักสูตร ได้รับอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน
- หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์เพื่อเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
  - หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยาศาสตร์เพื่อเกษตรกรรมที่ยั่งยืน
- พ.ศ. 2563 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาภาวะผู้นำและการสื่อสารทางการเกษตร ได้รับการอนุมัติจากสภามหาวิทยาลัยให้เริ่มเปิดสอน

ปัจจุบันคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี ได้มีการเปิดหลักสูตรในหลายรูปแบบทั้งหลักสูตรปกติ และหลักสูตรนานาชาติ ซึ่งมีนักศึกษาจากทั่วประเทศที่มีความสนใจเข้ามาศึกษาในระดับปริญญาตรีและในระดับบัณฑิตศึกษา รวมถึงมีนักศึกษาชาวต่างชาติที่สนใจและสมัครเข้ามาศึกษาต่อในระดับปริญญาโทและปริญญาเอกในหลักสูตรนานาชาติที่ทางคณะวิชาเปิดสอนด้วย นอกจากนี้ภารกิจในด้านการจัดการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตทางการเกษตรและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องแล้ว คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรยังได้ตระหนักถึงภารกิจสำคัญที่สอดคล้องกับบทบาทและหน้าที่ของคณะวิชาในมหาวิทยาลัยศิลปากร ทั้งในด้านการวิจัย การบริการวิชาการแก่ชุมชน และการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม โดยได้ดำเนินงานตามพันธกิจหลักอย่างครบถ้วนและต่อเนื่องตลอดระยะเวลา นับตั้งแต่ได้มีการก่อตั้งคณะฯ มาจนถึงปัจจุบันและจะยังคงพัฒนาความก้าวหน้าให้สืบเนื่องอย่างมั่นคงและยั่งยืนสู่นาคตต่อไป

## 2. ปณิธานและสัญลักษณ์ของคณะ

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร จัดตั้งขึ้นโดยมีจุดมุ่งหมายหลัก คือ เป็นแหล่งค้นคว้า วิจัยและพัฒนาความรู้ในด้านการเกษตรและสาขาวิชาที่เกี่ยวข้อง ประกอบกับการนำเอาเทคโนโลยีแผนใหม่ที่เหมาะสม มาใช้และถ่ายทอดความรู้ให้มีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตบัณฑิตให้เป็นผู้เพียบพร้อมด้วยสติปัญญาความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญ ความรับผิดชอบ และคุณธรรมจริยธรรมอันดีงาม เพื่อความก้าวหน้าของบุคคล สังคม และประเทศชาติ ดังที่มาของการจัดตั้งและดำเนินการกิจของคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรตามปรัชญา ปณิธาน วิสัยทัศน์ และพันธกิจ ดังนี้

### ปรัชญาของคณะ (Philosophy)

“รู้คิด รู้ค้นคว้า รู้วิชา รู้จักใช้ปัญญา ร่วมพัฒนาสังคม”

### ปณิธาน (Determination)

“สร้างสรรค์ด้วยปัญญา พัฒนาด้วยความรู้ เชิดชูศิลปวัฒนธรรม ก้าวหน้าด้วยวิชาการ”

### วิสัยทัศน์ (Vision)

“เป็นคณะวิชาชั้นนำด้านการเกษตรในระดับชาติ (5 อันดับแรกของคณะวิชาด้านการเกษตร) ”

### พันธกิจ (Mission)

1. ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิชาการและมีทักษะวิชาชีพด้านการเกษตร (การผลิตปศุสัตว์ สัตว์น้ำ พืช และธุรกิจการเกษตร) มีคุณธรรม และเป็นที่ยอมรับ
2. วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ทางด้านการเกษตร
3. ถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยไปสู่ชุมชน เพื่อพัฒนาการเกษตรของประเทศ
4. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมของชาติและภูมิปัญญาท้องถิ่น

### สมรรถนะหลัก (Core competency)

“การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร เพื่อการพัฒนาอาชีพและการเป็นที่พึ่งทางวิชาการแก่ชุมชนและสังคม”

### ค่านิยมองค์กร (Core Value)

#### ASAT

A: Accountability (รับผิดชอบต่อภาระหน้าที่)

S: Social responsibility (รับผิดชอบต่อสังคม)

A: Adaptability (ปรับตัวเพื่อตอบสนองต่อการเปลี่ยนแปลงขององค์กร)

T: Think positively (คิดบวก)

### อัตลักษณ์

“บัณฑิตสร้างสรรค์ สื่อสัจย์ ใฝ่รู้ สู้งาน”

## สัญลักษณ์คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร



วันสถาปนาจัดตั้งคณะ “10 มกราคม”

สีประจำคณะ “สีขาววงช้าง”

ต้นไม้ประจำคณะ “ต้นกฤษณา”

### คุณลักษณะบัณฑิตอันพึงประสงค์

คณะสัตวศาสตร์ฯ มุ่งเน้นผลิตบัณฑิตที่มีคุณลักษณะตามกรอบคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ มหาวิทยาลัยศิลปากร โดยคาดหวังเพื่อสร้างบัณฑิตที่เป็น “ผู้นำแห่งการสร้างสรรค์ประโยชน์สู่สังคม” แทนด้วยคำว่า CREATIVE ได้แก่

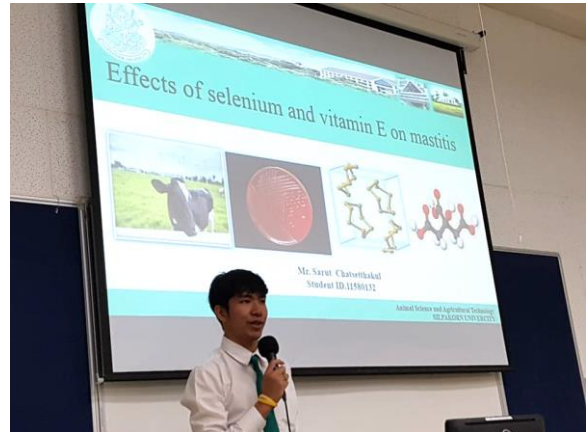
- 1) ผู้นำแห่งการสร้างสรรค์ (Creative leader)
- 2) ความรับผิดชอบ (Responsibility)
- 3) ความรู้ความชำนาญ (Expertise)
- 4) ตระหนักซึ่งในคุณค่าแห่งศิลปะ (Art appreciation)
- 5) ความเป็นไทย (Thainess)
- 6) ความซื่อสัตย์และคุณธรรมจริยธรรม (Integrity and Ethics)
- 7) จิตอาสาและจิตสาธารณะ (Volunteer spirits and public consciousness) และ
- 8) ทักษะสำคัญสำหรับพลเมืองอนาคต (Essential skills for future citizen)

คุณสมบัติเสริมที่เป็นคุณลักษณะอันพึงประสงค์ที่เป็นอัตลักษณ์บัณฑิตคณะสัตวศาสตร์ฯ คือ “บัณฑิตสัตวศาสตร์ฯ ใฝ่รู้ สู้งาน” ซึ่งประกอบไปด้วย มีความรู้จักและเชื่อมั่นในตนเอง ตระหนักใฝ่รู้เป็นนิจกาล คิดริเริ่มสร้างสรรค์ จรรโลงศิลปวัฒนธรรม ไตร่ตรองเหตุผลและเหตุการณ์อย่างถ้วนทั่ว อีกทั้งมีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

### จุดเด่นของคณะวิชา

คณะสัตวศาสตร์ฯ เป็นแหล่งค้นคว้า วิจัย และพัฒนาความรู้ในสาขาที่เกี่ยวข้องกับสาขาเกษตร โดยการนำเอาเทคโนโลยีแผนใหม่ที่เหมาะสม มาใช้และถ่ายทอดความรู้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อผลิตบัณฑิต ให้เป็นผู้เพียบพร้อมด้วยสติปัญญา ความรอบรู้ ความเชี่ยวชาญ ความรับผิดชอบ และคุณธรรมจริยธรรมอันดีงามเพื่อความก้าวหน้าของบุคคล สังคม และประเทศชาติ

ตอนที่ 2  
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)





**รายละเอียดของหลักสูตร**  
**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564)**

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา                      มหาวิทยาลัยศิลปากร  
 วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา                    วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร

**หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**

1. ชื่อหลักสูตร
 

ภาษาไทย	หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ภาษาอังกฤษ	Bachelor of Science Program in Animal Sciences
  
2. ชื่อปริญญา
 

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

ไม่มี
  
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร
 

ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต
  
5. รูปแบบของหลักสูตร
  - 5.1 รูปแบบ                      หลักสูตรระดับปริญญาตรีทางวิชาการ หลักสูตร 4 ปี
  - 5.2 ภาษาที่ใช้                    ภาษาไทย และ/หรือ ภาษาอังกฤษ
  - 5.3 การรับเข้าศึกษา            รับทั้งนักศึกษาไทยและนักศึกษาต่างชาติที่ใช้ภาษาไทยได้ดี
  - 5.4 ความร่วมมือกับสถาบันอื่น    เป็นหลักสูตรเฉพาะของสถาบันที่จัดการเรียนการสอนโดยตรง
  - 5.5 การให้ปริญญาแก่ผู้สำเร็จการศึกษา    ให้ปริญญาเพียงสาขาวิชาเดียว

## 6. สถานภาพของหลักสูตรและการพิจารณาอนุมัติ/เห็นชอบหลักสูตร

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

สภาวิชาการให้ความเห็นชอบในการประชุมครั้งที่ 2/2564 เมื่อวันที่ 23 กุมภาพันธ์ 2564

สภามหาวิทยาลัยอนุมัติหลักสูตรในการประชุมครั้งที่ 4/2564 เมื่อวันที่ 21 เมษายน 2564

## 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 และสัตวบาลโรงฟัก

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 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)

- 9.2 นายพิริววิทย์ 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 นางสาวกฤติยา เลิศชุมพะเกียรติ  
เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X  
ตำแหน่ง อาจารย์  
คุณวุฒิ ปร.ด. (สัตวศาสตร์) มหาวิทยาลัยขอนแก่น (2555)  
วท.ม. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2545)  
วท.บ. (เกษตรศาสตร์) สถาบันเทคโนโลยีพระจอมเกล้าเจ้าคุณทหารลาดกระบัง (2541)
- 9.4 นางสาวดาวรุ่ง ศิลอ่อน  
เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X  
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.  
คุณวุฒิ Ph.D. (Agricultural Science) Nagoya University, Japan (2020)  
วท.ม. (กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2550)  
วท.บ. (ชีววิทยา) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ (2545)
- 9.5 นายสัตวแพทย์ ศิริชัย เอี่ยมมุสิก  
เลขประจำตัวประชาชน X-XXXX-XXXXX-XX-X  
ตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์  
คุณวุฒิ วท.ม. (อายุรศาสตร์สัตวแพทย์) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย (2554)  
สพ.บ. (สัตวแพทย์ศาสตร์) มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีมหานคร (2544)  
วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์) เกียรตินิยมอันดับ 2  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล (2540)

## 10. สถานที่จัดการเรียนการสอน

คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี  
เลขที่ 1 หมู่ที่ 3 ตำบลสามพระยา อำเภอชะอำ จังหวัดเพชรบุรี 76120

## 11. สถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต้องนำมาพิจารณาในการวางแผนหลักสูตร

การวางแผนสำหรับการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ได้มีการนำสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่จำเป็นต่าง ๆ ที่สำคัญมาใช้ประกอบพิจารณาร่วมในการกำหนดกรอบและแนวทางการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรนี้ 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) มีการกำหนดการสร้างความสามารถในการแข่งขันและแนวทางการพัฒนาที่ให้ความสำคัญกับการพัฒนาเทคโนโลยีขับเคลื่อนเศรษฐกิจเพื่ออนาคตที่สามารถสร้างมูลค่าเพิ่มได้ทั้งในภาคเกษตร อุตสาหกรรม และบริการและการท่องเที่ยว โดยให้ประเทศสามารถยกระดับการผลิตทางการเกษตรเพื่อสร้างมูลค่าให้สูงขึ้น ขณะที่มียุทธศาสตร์และบริการแห่งอนาคตที่จะเป็นกลไกขับเคลื่อนประเทศไทยไปสู่ประเทศพัฒนาแล้วด้วยนวัตกรรมและเทคโนโลยีแห่งอนาคต รวมทั้งรักษาการเป็นจุดหมายปลายทางของการท่องเที่ยวระดับโลก ในขณะเดียวกันจำเป็นต้องพัฒนาปัจจัยสนับสนุนต่าง ๆ ทั้งในส่วนของโครงสร้างพื้นฐานทางกายภาพในด้านโครงข่ายคมนาคม พื้นที่และเมือง รวมถึงเทคโนโลยีและโครงสร้างพื้นฐานทางเศรษฐกิจ เพื่ออำนวยความสะดวกและลดต้นทุนในการเคลื่อนย้ายสินค้า บริการ เงินทุน บุคลากร และเชื่อมโยงประเทศไทยกับประชาคมโลก และรับมือกับการเปลี่ยนแปลงสู่อนาคต

2) การสร้างระบบการศึกษาเพื่อเป็นเลิศทางวิชาการระดับนานาชาติโดยเน้น การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพสถาบันการศึกษาที่มีความเชี่ยวชาญและมีความโดดเด่นเฉพาะสาขาระดับนานาชาติในการให้บริการทางการศึกษา วิชาการ และการพัฒนาสมรรถนะแรงงาน ควบคู่กับการสร้างเครือข่ายความร่วมมือทางวิชาการและการแลกเปลี่ยนนักเรียน นักศึกษา และบุคลากรทางการศึกษาเพื่อสร้างความแข็งแกร่งทางวิชาการ เป็นศูนย์ฝึกอบรม และศูนย์ทดสอบสมรรถนะในระดับภูมิภาค

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

4) การพัฒนาเศรษฐกิจบนพื้นฐานผู้ประกอบการยุคใหม่ สร้างผู้ประกอบการอัจฉริยะ นวัตกรรม นักคิด เกษตรกรยุคใหม่ การส่งเสริมและสนับสนุนการวิจัยและพัฒนาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยี นวัตกรรม และปัญญาประดิษฐ์ โดยสนับสนุนการพัฒนาผู้ประกอบการให้เป็นผู้ประกอบการทางเทคโนโลยี (Technopreneur) รวมทั้ง

การเชื่อมโยงระหว่างภาคการผลิตที่เป็นกลุ่มใหญ่ของประเทศ 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 อุตสาหกรรมเชื้อเพลิงชีวภาพและเคมีชีวภาพ อุตสาหกรรมดิจิทัล และอุตสาหกรรมทางการแพทย์ครบวงจร

6) ความคิดสร้างสรรค์ ที่มีลักษณะของความคิดในลักษณะอนैनัยที่มีหลายมิติ 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 นอกจากนี้ คณะวิทยายังมุ่งเน้นผลิตให้บัณฑิตเป็นผู้มีจรรยาบรรณ มีคุณธรรม ที่จะนำไปสู่การพัฒนาสังคมและวัฒนธรรมของประเทศอย่างยั่งยืน

## 12. ผลกระทบจากข้อ 11.1 และ 11.2 ต่อการพัฒนาหลักสูตรและความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

การพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต 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 โดยมีพันธะกิจในการผลิตบัณฑิตทางสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ที่เก่ง มีคุณธรรมจริยธรรมและเป็นที่ยอมรับ สร้างวัฒนธรรมวิจัยและองค์ความรู้ใหม่ด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร ถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยและศาสตร์ขององค์กร เพื่อสนองตอบต่อการพัฒนาของชุมชน สังคม และประเทศชาติ และอนุรักษ์และทำนุบำรุงภูมิปัญญาท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรมของชาติ ดังนั้นหลักสูตรสัตวศาสตร์จึงมุ่งเน้นที่จะสร้างบัณฑิตเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศในด้านต่าง ๆ เช่น การเกษตรสร้างมูลค่า เกษตรอัตลักษณ์พื้นถิ่น เกษตรปลอดภัย เกษตรชีวภาพ เกษตรแปรรูป และเกษตรอัจฉริยะ โดยหลักสูตรได้พิจารณาปัจจัยต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการปรับปรุงหลักสูตร ดังนี้

1) ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาต่อการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรนี้จึงเป็นที่มาของการมุ่งเน้นที่จะพัฒนาหลักสูตร เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีทักษะการเป็นผู้ประกอบการทางด้านสัตวศาสตร์ที่เก่ง มีคุณธรรมจริยธรรมและเป็นที่ยอมรับ สามารถสร้างวัฒนธรรมวิจัยและองค์ความรู้ใหม่ด้านสัตวศาสตร์ มีศักยภาพในการถ่ายทอดองค์ความรู้จากงานวิจัยและศาสตร์ขององค์กร เพื่อสนองตอบต่อการพัฒนาของชุมชน สังคม และประเทศชาติ และอนุรักษ์และทำนุบำรุงภูมิปัญญาท้องถิ่นและศิลปวัฒนธรรมของชาติ

โดยที่ได้กำหนดไว้เป็นคุณลักษณะบัณฑิตที่พึงประสงค์ของหลักสูตร ซึ่งสอดคล้องกับยุทธศาสตร์การพัฒนาประเทศ หรือ ยุทธศาสตร์ชาติ 20 ปี (พ.ศ. 2560-2579) ในด้านยุทธศาสตร์การเสริมสร้างและพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ 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 ซึ่งเป็นแนวทางหลักของการปรับปรุงหลักสูตรนี้เพื่อสนองตอบต่อการสร้างบัณฑิตที่มีคุณภาพ มีทักษะและ

สมรรถนะระดับสูง 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 ส่งเสริมการสร้างสรรค่นวัตกรรมด้านปศุสัตว์ที่ผสมการใช้เทคโนโลยีสู่ชุมชนและอุตสาหกรรม ซึ่งสอดคล้องกับแผนอุดมศึกษาระยะยาว 15 ปี ฉบับที่ 3 (พ.ศ. 2560-2574) ที่มีเป้าหมายในการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของประเทศ ทำให้ประเทศได้รับการพัฒนาให้หลุดพ้นจากกับดักประเทศรายได้ปานกลาง (MIT) ซึ่งเป็นแนวทางหลักที่สำคัญของการปรับปรุงหลักสูตรนี้ เพื่อสนองตอบต่อการสร้างบัณฑิตเป็นทุนสังคมให้เกิดผู้นำทางความคิด มีองค์ความรู้และนวัตกรรมที่เสนอทางเลือกและตอบโจทย์สังคมเพื่อการพัฒนาประเทศในบริบทที่เปลี่ยนแปลงสู่สังคมที่ดีขึ้น

## 12.2 ความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน

ผลกระทบจากสถานการณ์ภายนอกหรือการพัฒนาที่มีความเกี่ยวข้องกับพันธกิจของสถาบัน ตั้งแต่ในระดับกระทรวงศึกษาธิการ ซึ่งได้วางนโยบายและจัดทำแผนการศึกษาแห่งชาติ แผนอุดมศึกษาระยะยาว ดังที่ได้กล่าวมาแล้วข้างต้น และมีความเกี่ยวข้องต่อเนื่องกันมาถึงพันธกิจของมหาวิทยาลัย ซึ่งมหาวิทยาลัยศิลปากรก็มีบทบาทที่สำคัญหลักในการผลิตบุคลากรเพื่อตอบสนองต่อตลาดแรงงานและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไป และการสร้างนวัตกรรมจากการพัฒนาผลงานวิจัยของมหาวิทยาลัยที่ตอบโจทย์ความต้องการของประเทศ ตามพันธกิจหลักของสถาบัน ประกอบด้วย

1) พันธกิจในการผลิตบัณฑิต พัฒนาและถ่ายทอดความรู้ เพื่อผลิตบัณฑิตให้มีอัตลักษณ์ มีคุณลักษณะที่พึงประสงค์ และเป็นพลเมืองที่มีคุณค่าของประเทศและของโลก ซึ่งเป็นพันธกิจที่สำคัญโดยเฉพาะอย่างยิ่งการสนองตอบต่อการจัดการเรียนการสอนเพื่อให้ผู้เรียนมีทักษะในศตวรรษที่ 21 เพื่อให้ได้ทั้งความรู้ทักษะที่จำเป็นต้องใช้ในการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ เพื่อสนองตอบต่อตลาดแรงงานและสังคม ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการขับเคลื่อนประเทศไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น

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

3) พันธกิจในการบริการวิชาการ นำองค์ความรู้ทั้งศาสตร์และศิลป์ให้บริการทางวิชาการแก่สังคม เพื่อเสริมสร้างความเข้มแข็งให้แก่สังคมและพัฒนาคุณภาพชีวิต โดยการมีบทบาทส่วนร่วมส่งเสริมพัฒนา ด้านปศุสัตว์ตั้งแต่ระดับชุมชน ผู้ประกอบการรายย่อย จนถึงระดับอุตสาหกรรม ผ่านการให้บริการวิชาการ เพื่อยกระดับความสามารถในการแข่งขันของประเทศ และพัฒนาคุณภาพชีวิตของประชาชนในประเทศไปสู่การพัฒนาที่ดีขึ้น

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

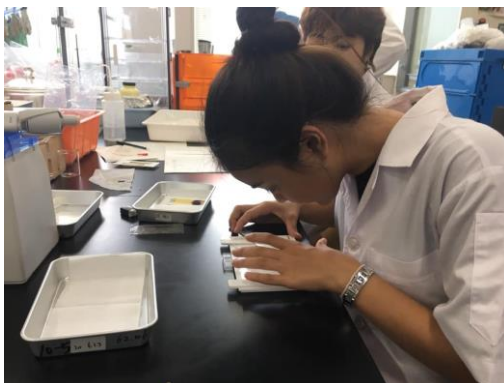
### 13. ความสัมพันธ์กับหลักสูตรอื่นที่เปิดสอนในคณะ/ภาควิชาอื่นของสถาบัน

#### 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 วิฤติการณ์ด้านภัยพิบัติจากภัยธรรมชาติ และการระบาดของโรคที่เกิดขึ้น ณ พื้นที่ต่าง ๆ ของโลก นับเป็นโอกาสสำคัญของประเทศไทยในการเป็นแหล่งผลิต อาหารเลี้ยงประชากรของโลก แต่การที่ประเทศไทยจะสามารถผลิตสินค้าเกษตร โดยเฉพาะสัตว์และผลิตภัณฑ์จากสัตว์เป็นสินค้าส่งออกของประเทศที่สามารถแข่งขันกับตลาดโลกได้นั้น มีความจำเป็นต้องสร้างบุคลากรทางสัตวศาสตร์ที่มีความรู้ความสามารถในการผลิตสัตว์อย่างครบวงจรและมีศักยภาพในการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อพัฒนาการผลิตอย่างมีประสิทธิภาพ โดยเนื้อหาของหลักสูตรเน้นการผลิตสัตว์ เศรษฐกิจ และสัตว์เลี้ยงชนิดอื่นๆ โดยการบูรณาการความรู้ทางด้านสรีรวิทยา โภชนศาสตร์ การปรับปรุง พันธุ์สัตว์ การจัดการฟาร์ม สุขศาสตร์ สิ่งแวดล้อม สวัสดิภาพสัตว์ 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 ตามแผนพัฒนา เศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติ ฉบับที่ 12 (พ.ศ. 2560-2564) ได้ให้ความสำคัญกับการพัฒนาศักยภาพทุนมนุษย์ การเตรียมความพร้อมคนในประเทศ โดยยึดหลัก “คนเป็นศูนย์กลางการพัฒนา” ดังนั้นในบทบาทและพันธกิจหลักของ สถาบันการศึกษาที่มีส่วนเกี่ยวข้องหลักในการผลิตบัณฑิตที่มีคุณภาพ ตลอดจนการยกระดับคุณภาพการศึกษาสู่ความเป็นเลิศ เพื่อการพัฒนาสังคมและระบบเศรษฐกิจของประเทศไปสู่การพัฒนาเพื่อประโยชน์สุขที่ยั่งยืนของสังคมไทยในอนาคตข้างหน้า

จากสถานการณ์และแนวโน้มการเปลี่ยนแปลง การพัฒนาในปัจจุบันทั้งในด้านโครงสร้างการเปลี่ยนแปลง ประชากรผู้สูงวัยเพิ่มขึ้น ขาดแคลนกำลังคนในวัยทำงาน ประกอบกับความต้องการกำลังคนที่จะทำงาน โดยเฉพาะคนที่

มีศักยภาพสูง 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 ด้านสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนาชุมชน รวมถึงธุรกิจปศุสัตว์

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

ดังนั้นจึงเป็นที่มาและความสำคัญของการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2564) ภายใต้สังกัดคณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตสารสนเทศเพชรบุรี โดยมีเป้าหมายสำหรับการจัดการเรียนการสอนเพื่อพัฒนาผู้เรียนในหลักสูตรนี้ให้มีความรู้ 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)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO1	อธิบายความหมายและคุณค่าของศิลปะและการสร้างสรรค์ได้		✓						
PLO2	อภิปรายความหมายของหลากหลายทางวัฒนธรรมได้		✓						
PLO3	ระบุความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการประกอบธุรกิจและทักษะพื้นฐานที่จำเป็นต่อการเป็นผู้ประกอบการได้		✓						
PLO4	มีทักษะการใช้ภาษา และสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ในบริบทการสื่อสารที่หลากหลาย			✓					

ลำดับที่	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs)	Cognitive Domain (Knowledge) Bloom's Taxonomy (Revised)						Psychomotor Domain (Skills)	Affective Domain (Attitude)
		R	U	Ap	An	E	C	S	At
PLO5	เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ตลอดจนรู้เท่าทันสื่อและสารสนเทศ			✓					
PLO6	แสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำความรู้ไปใช้ในการพัฒนาตนเอง และการดำเนินชีวิต			✓					✓
PLO7	แสดงออกซึ่งทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ มีระเบียบวินัย ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง สังคม และสิ่งแวดล้อม			✓					✓
PLO8	ใช้ความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างผลงานหรือดำเนินโครงการได้			✓					
PLO9	คิดวิเคราะห์ วางแผน อย่างเป็นระบบ เพื่อแก้ไขปัญหาหรือเพื่อออกแบบนวัตกรรมได้				✓				

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร หมวดวิชาเฉพาะ (Program Learning Outcomes) PLOs

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
PLO10	จัดการให้อาหารสัตว์ปศุสัตว์ ได้			✓					
PLO11	จัดการเพาะขยายพันธุ์ปศุสัตว์ ได้			✓				✓	
PLO12	จัดการการเลี้ยง ปศุสัตว์เชิงอุตสาหกรรมได้			✓				✓	
PLO13	วางแผนการจัดการความ ปลอดภัยทางชีวภาพในการ เลี้ยงสัตว์ได้			✓					
PLO14	คำนวณสมรรถภาพการผลิต และต้นทุนการผลิตปศุสัตว์ได้			✓				✓	
PLO15	เลือกวิธีการจัดการสิ่งแวดล้อม ของฟาร์มปศุสัตว์โดยคำนึงถึง ความรับผิดชอบต่อสังคมได้			✓					
PLO16	จัดการผลิตผลจากสัตว์และ อาหารปลอดภัยได้			✓					
PLO17	ประยุกต์หลักการตลาดกับการ ผลิตปศุสัตว์เพื่อเข้าสู่การเป็น ผู้ประกอบการได้			✓					
PLO18	สามารถแก้ปัญหาทางด้านการ ผลิตปศุสัตว์โดยบูรณาการ ความรู้ ความคิดสร้างสรรค์ และเทคโนโลยีสมัยใหม่ หรือ นวัตกรรมได้อย่างเหมาะสม			✓					

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
PLO19	แสดงวิธีการสื่อสารวิชาการ ทางด้านสัตวศาสตร์ควบคู่กับ เทคโนโลยีสารสนเทศได้อย่าง เหมาะสม			✓					
PLO20	แสดงออกถึงภาวะผู้นำ ผู้ตาม การเรียนรู้ตลอดชีวิต และการ ทำงานร่วมกับผู้อื่น			✓					✓
PLO21	แสดงออกถึงความเป็นผู้มี จริยธรรม ศีลธรรม และ จรรยาบรรณในวิชาชีพ			✓					✓

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) เพื่อผลิตบัณฑิตที่มีความสามารถใน การวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ					✓			✓	✓	✓		

### 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
ภาคการศึกษาพิเศษฤดูร้อน	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 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชา และการลงทะเบียนเรียนข้ามมหาวิทยาลัย (ถ้ามี)

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



## หมวดที่ 4 หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา

### 1. กฎระเบียบหรือหลักเกณฑ์ในการให้ระดับคะแนน (เกรด)

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

### 2. การประเมินผลนักศึกษา (AUN-QA เกณฑ์ที่ 5)

หลักเกณฑ์ในการประเมินผลนักศึกษา ได้จัดกระบวนการประเมินผลนักศึกษาตามหลักเกณฑ์การประเมินโดยใช้เกณฑ์ AUN-QA หรือเกณฑ์อื่นที่มหาวิทยาลัยเห็นชอบให้เป็นไปตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด โดยทั้งนี้ทางหลักสูตรได้มีการกระบวนการประเมินผลนักศึกษาของหลักสูตรตาม AUN-QA เกณฑ์ที่ 5 ประกอบด้วย

(1) การประเมินผลนักศึกษา โดยสะท้อนด้วยการวัดความสามารถของนักศึกษาที่เรียนในหลักสูตรว่าได้บรรลุตามเป้าหมายวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ หรือได้ตามผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ซึ่งจะได้มีการสรุปและรายงานผลเพื่อประเมินคุณภาพของการประเมินผลนักศึกษาและปรับปรุงพัฒนาในรอบถัดไป

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

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

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

(5) มีการจัดช่องทางและแสดงขั้นตอนให้ผู้เรียน/นักศึกษาได้ทราบ และสามารถใช้อีสิทธุ์หรือร้องเรียน ในกระบวนการประเมินผลนักศึกษาได้ ตามระเบียบและข้อบังคับของคณะวิชาและมหาวิทยาลัยที่ได้กำหนดไว้

### 3. กระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

กำหนดให้มีระบบการทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของนักศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละรายวิชา เพื่อให้ นักศึกษาทุกคนที่เรียนในหลักสูตรมีผลสัมฤทธิ์การศึกษาตามมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านเป็นอย่างน้อย และสอดคล้องกับความรับผิดชอบที่กำหนดไว้ในแต่ละรายวิชา ซึ่งกระบวนการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาเป็นส่วนหนึ่งของระบบการประกันคุณภาพภายในของหลักสูตร ตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา แห่งชาติ พ.ศ. 2552 เพื่อนำไปดำเนินการจนบรรลุผลสัมฤทธิ์และสามารถตรวจสอบได้ โดยมีหลักเกณฑ์แนวทางของ กระบวนการ ประกอบด้วย

#### 3.1. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษายังไม่สำเร็จการศึกษา

(1) การทวนสอบข้อสอบของแต่ละรายวิชา โดยการแต่งตั้งคณะกรรมการเพื่อทำหน้าที่ตรวจสอบข้อสอบกลางภาคและข้อสอบปลายภาค เพื่อให้สอดคล้องกับ มคอ.3 และการกำหนดสัดส่วนคะแนนและวิธีการประเมินผลการเรียนของนักศึกษาเพื่อเป็นการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของกระบวนการ

(2) การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชาที่มีการปฏิบัติ โดยการจัดให้มีการทดสอบระหว่างเรียน และมีการสุ่มทบทวนความรู้ความเข้าใจในรายวิชาที่มีภาคปฏิบัติการ

(3) การทวนสอบในระดับหลักสูตร ทำโดยการสุ่มให้นักศึกษาในหลักสูตรมาทำการนำเสนอภาพรวม เพื่อเป็นการประเมินการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาภายหลังจากที่สิ้นสุดการเรียนแล้ว

(4) กำหนดให้มีการประชุมร่วมกันของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรเพื่อทำการทบทวนและสรุปของการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ เพื่อนำมาปรับปรุงพัฒนาระดับคุณภาพการศึกษาของนักศึกษาในหลักสูตรต่อไป

#### 3.2. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้หลังจากนักศึกษาสำเร็จการศึกษา

กำหนดวิธีการทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยเน้นการทำวิจัยสัมฤทธิ์ผลของการประกอบอาชีพของบัณฑิตที่ทำอย่างต่อเนื่อง และนำผลวิจัยที่ได้ย้อนกลับมาปรับปรุงกระบวนการเรียนการสอนและหลักสูตรแบบครบวงจรสำหรับการปรับปรุงหลักสูตร รวมทั้งการยกระดับคุณภาพของหลักสูตร คือ

(1) ผลสัมฤทธิ์ของภาวะการได้งานทำของบัณฑิต ประเมินจากบัณฑิตแต่ละรุ่นที่จบการศึกษาในหลักสูตร ความเห็นต่อความรู้ ความสามารถ ความมั่นใจของบัณฑิตในการประกอบกิจการงานอาชีพ

(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 หรือเป็นอาจารย์พิเศษ ต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้ของนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์

#### 4. เกณฑ์การสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

4.1 สอบได้หน่วยกิตสะสมตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต

4.2 สอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมตลอดหลักสูตร ไม่ต่ำกว่า 2.00 (จากระบบ 4 ระดับคะแนน) โดยต้องสอบได้ค่าระดับเฉลี่ยสะสมของทุกรายวิชาบังคับและวิชาบังคับเลือกตามแผนในหมวดวิชาเฉพาะไม่ต่ำกว่า 2.00

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

และตามประกาศนโยบายการยกระดับมาตรฐานภาษาอังกฤษในสถาบันอุดมศึกษา ฉบับลงวันที่ 12 เมษายน 2559 นักศึกษาระดับปริญญาบัณฑิตที่จะสำเร็จการศึกษาทุกคนต้องผ่านการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษ อย่างใดอย่างหนึ่งดังนี้ โดยมหาวิทยาลัยจะบันทึกในระเบียบการศึกษาของนักศึกษาว่า มีผลการทดสอบภาษาอังกฤษผ่านเกณฑ์แล้ว

1) นักศึกษามีผลการทดสอบความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษตามมาตรฐาน CEFR ในระดับ B2 ก่อนสำเร็จการศึกษา หรือ

2) นักศึกษาที่มีผลการทดสอบต่ำกว่าระดับ B2 ตามมาตรฐานของ CEFR เมื่อเข้ารับการทดสอบในรอบที่มหาวิทยาลัยกำหนดในภาคการศึกษาที่ 6 หลังเข้าเป็นนักศึกษา แต่ได้ลงทะเบียนเข้ารับการพัฒนาความรู้ความสามารถทางภาษาอังกฤษเพิ่มพิเศษในหลักสูตรเร่งรัด (Intensive Courses) ตามจำนวนที่มหาวิทยาลัยกำหนดดังนี้

ผลการสอบ	หลักสูตรเร่งรัดที่ต้องเรียน
A1 หรือต่ำกว่า	3 หลักสูตร
A2	2 หลักสูตร
B1	1 หลักสูตร

โดยนักศึกษามีเวลาเข้าเรียนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 และได้รับผลการประเมินเป็น “S” (Satisfactory) ในหลักสูตรเร่งรัดนั้นๆ หรือ

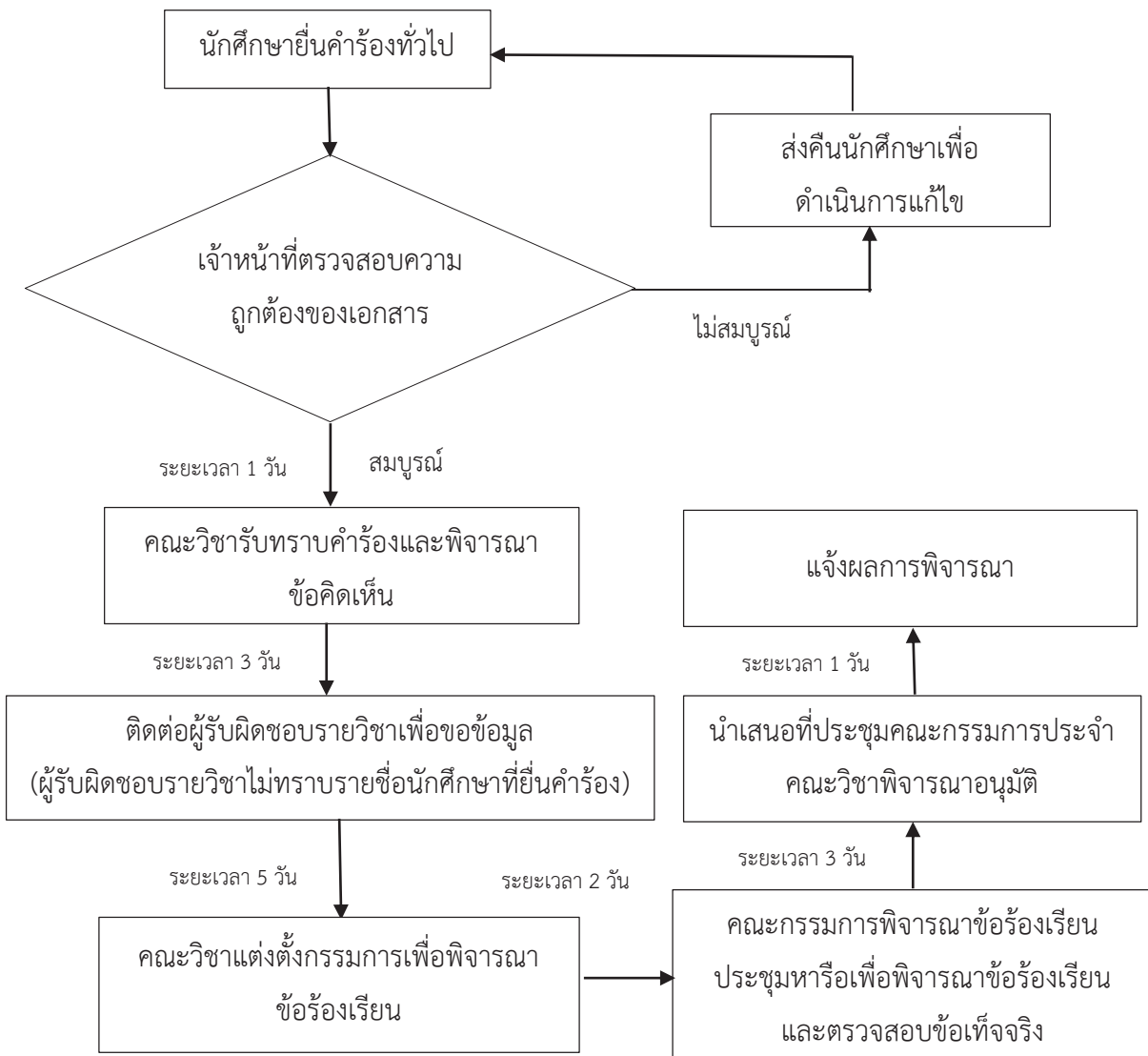
3) นักศึกษามีผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันสอนภาษาที่มีมาตรฐานเทียบเคียง CEFR เช่น TOEIC (Listening and Reading Test), TOEFL IBT, IELTS หรือผลการทดสอบภาษาอังกฤษอื่นตามที่มหาวิทยาลัยจะ

ประกาศกำหนด ทั้งนี้ นักศึกษาสามารถยื่นผลการทดสอบตามวรรคหนึ่งที่มีระยะเวลาไม่เกิน 2 ปี นับจากวันสอบจนถึงวันที่ยื่นสอบต่อมหาวิทยาลัย หรือ

4) กรณีอื่นตามที่อธิการบดีตามคำแนะนำของสภาวิชาการประกาศกำหนด

## 5. การอุทธรณ์และการพิจารณาการตรวจสอบผลการเรียน

เพื่อให้การอุทธรณ์และการพิจารณาการตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษา เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ทางคณะสภาศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตรจึงขอกำหนดขั้นตอนการอุทธรณ์เพื่อขอตรวจสอบผลการเรียนของนักศึกษาไว้ดังนี้



ทั้งนี้ในกรณีที่มีการอุทธรณ์ขอตรวจสอบผลการเรียนรายวิชาที่ศูนย์บริหารจัดการวิชาศึกษาทั่วไปและพัฒนาการเรียนรู้อังกฤษเป็นผู้รับผิดชอบ คณะวิชาจะทำการประสานงานเพื่อขอข้อมูลรายวิชาจากศูนย์ดังกล่าว ดังนั้นจะมีระยะเวลาดำเนินการจนแล้วเสร็จ ภายใน 21 วัน

## หมวดที่ 5 รายละเอียดหลักสูตร รหัสวิชาและรายวิชา

### 1. รายละเอียดหลักสูตร

#### 1.1 หลักสูตร

1.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 144 หน่วยกิต

#### 1.1.2 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 (จุลนิพนธ์)</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

#### 1.2 วิชา

##### 1.2.1 รหัสวิชา

หมวดวิชาศึกษาทั่วไป มหาวิทยาลัยศิลปากร

กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต

SU101 – SU109                      วิชาบังคับเลือก

SU110 – SU199                      วิชาเลือก

**กลุ่มวิชาภาษา**

SU201 – SU209 วิชาบังคับเลือก

SU210 – SU299 วิชาเลือก

**กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม**

SU301 – SU309 วิชาบังคับเลือก

SU310 – SU399 วิชาเลือก

**กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ**

SU401 – SU409 วิชาบังคับเลือก

SU410 – SU499 วิชาเลือก

**หมวดวิชาเฉพาะ** กำหนดไว้เป็นเลข 6 หลัก โดยแบ่งออกเป็นสองกลุ่ม กลุ่มละสามหลัก เลขสามหลักแรก เป็นเลขประจำหน่วยงานที่รับผิดชอบรายวิชานั้น ๆ ดังนี้

710 สาขาวิชาสัตวศาสตร์ คณะสัตวศาสตร์และเทคโนโลยีการเกษตร 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 และจลนนิพนธ์     |

หลักที่สามของเลขสามหลักหลัง หมายถึง ลำดับที่ของรายวิชา

### 1.2.2 การคิดหน่วยกิต

รายวิชาภาคทฤษฎี ที่ใช้เวลาบรรยายหรืออภิปรายปัญหาไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อภาค การศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

รายวิชาภาคปฏิบัติ ที่ใช้เวลาฝึกหรือทดลองไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้ มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การฝึกงานหรือการฝึกภาคสนาม ที่ใช้เวลาฝึกไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

การทำโครงการหรือกิจกรรมการเรียนรู้อื่นใดตามที่ได้รับมอบหมายที่ใช้เวลาทำโครงการหรือ กิจกรรมนั้น ๆ ไม่น้อยกว่า 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษาปกติ ให้มีค่าเท่ากับ 1 หน่วยกิต

ในแต่ละรายวิชากำหนดเกณฑ์ในการคำนวณหน่วยกิตจาก จำนวนชั่วโมงบรรยาย (บ) ชั่วโมงปฏิบัติ (ป) และชั่วโมงที่นักศึกษาต้องศึกษาด้วยตนเองนอกเวลาเรียน (น) ต่อ 1 สัปดาห์แล้วหารด้วย 3 ซึ่งมีวิธี คิด 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

## 1.2.3 รายวิชา

	(1) หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	ไม่น้อยกว่า 30 หน่วยกิต
	(1.1) วิชาบังคับ	จำนวน 24 หน่วยกิต
	(1.1.1) กลุ่มวิชาทักษะสังคมและทักษะชีวิต	
SU101	ศิลปะศิลปากร (Silpakorn Arts)	3(3-0-6)
SU102	ศิลปากรสร้างสรรค์ (Creative Silpakorn)	3(3-0-6)
	(1.1.2) 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 และ รายวิชา SU202 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารนานาชาติ นักศึกษามีผลการทดสอบภาษาอังกฤษแรกเข้า ตั้งแต่ B2 ขึ้นไป หรือมีผลการทดสอบภาษาอังกฤษจากสถาบันทดสอบภาษาอื่นที่เทียบเท่าตามประกาศของมหาวิทยาลัย ได้รับยกเว้นไม่ต้องลงทะเบียนเรียนรายวิชาดังกล่าว นักศึกษาจะได้รับผลการศึกษาเป็น S (Satisfactory) และได้รับหน่วยกิตสะสมโดยไม่นำมาคำนวณค่าผลการเรียนเฉลี่ย	
	(1.1.3) กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม	
SU301	พลเมืองตื่นรู้ (Active Citizen)	3(3-0-6)
	(1.1.4) กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ	
SU401	ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม (Innovative-Driven Entrepreneurship)	3(3-0-6)
SU402	นวัตกรรมและการออกแบบ (Innovation and Design)	3(3-0-6)
	(1.2) รายวิชาเลือก	ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต
	(1.2.1) 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 21st 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 เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสาร (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)
SU149	การดูแลสุขภาพ (Health Care)	3(3-0-6)
SU150	ภาพยนตร์วิจิตร (Film Appreciation)	3(3-0-6)
SU151	ความเข้าใจในอารยธรรมโลกยุคโบราณ (Understanding Ancient World Civilization)	3(3-0-6)
SU152	ภูมิปัญญาไทยกับการสร้างสรรค์ (Thai Wisdom and Creativity)	3(3-0-6)
SU153	สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น (Basic Aesthetics)	3(3-0-6)
SU154	การออกแบบและสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออก (Design and Creation in Oriental Arts)	3(3-0-6)

SU155	มองกรุงเทพผ่านศิลปะ (Understanding Bangkok through Its Art)	3(3-0-6)
SU156	ศิลปกรรมกับสังคมวัฒนธรรมไทย (Art in Thai Society and Culture)	3(3-0-6)
SU157	วัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน (Culture in Everyday Life)	3(3-0-6)
SU158	การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต (Exercise for the Quality of Life)	3(3-0-6)
SU159	อาหารและเครื่องดื่ม (Food and Beverage)	3(3-0-6)
SU160	เพชรบุรีศึกษา (Phetchaburi Studies)	3(3-0-6)
SU161	เทคโนโลยีและนวัตกรรมการสื่อสาร (Technology and Media Innovation)	3(3-0-6)
SU162	ข่าวสารในชีวิตประจำวัน (News in Everyday Life)	3(3-0-6)
<b>(1.2.2) กลุ่มวิชาภาษา</b>		
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)
SU216	การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการวิจารณ์ (English Reading for Criticism)	3(3-0-6)

SU217	การนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ด้วยภาษาอังกฤษ (Creative Pitching and Presentation in English)	3(3-0-6)
SU218	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (English for Science and Technology)	3(3-0-6)
<b>(1.2.3) กลุ่มวิชาความรับผิดชอบต่อสังคม</b>		
SU310	การอนุรักษ์และการจัดการมรดกทางวัฒนธรรม (Cultural Heritage Conservation and Management)	3(3-0-6)
SU311	งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 (Creation and Innovation in the 21st Century)	3(3-0-6)
SU312	เพศสภาพและเพศวิถี (Gender and Sexuality)	3(3-0-6)
SU313	ธรรมชาติวิจิตร (Nature Appreciation)	3(3-0-6)
SU314	รักษนก (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)
SU325	ภูมิภาคโลก (World Regions)	3(3-0-6)
SU326	เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง (Maritime Zones and Marine and Coastal Resources Management)	3(3-0-6)
<b>(1.2.4) กลุ่มวิชาความเป็นผู้ประกอบการ</b>		
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) 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	การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนพิเศษและขนาดเล็ก (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	โภชนศาสตร์สัตว์เลี้ยงเล็ก (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) <u>แผนที่ 2 (จูลนิพนธ์)</u>		
(2.3.2.1) กลุ่มวิชาบังคับ จำนวน 12 หน่วยกิต		
710 487	จูลนิพนธ์ (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 (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<br>(DNA Technology in Animal Genetic Resources Conservation and Utilization) | 3(2-3-4) |
| 710 343 | เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์<br>(Animal Molecular Genetic Techniques and Applications)                                      | 3(2-3-4) |
| 710 344 | การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม<br>(Transgenic Animal Production)   | 3(2-3-4) |
| 710 441 | การผสมเทียมปศุสัตว์<br>(Artificial Insemination in Livestock)   | 3(2-3-4) |
| 710 442 | เทคโนโลยีชีวภาพทางวิทยาการสืบพันธุ์สัตว์<br>(Animal Reproductive Biotechnology)   | 3(2-3-4) |

กลุ่มวิชา: การผลิตแพะเนื้อแพะนม

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

กลุ่มวิชา: ผู้ประกอบการผลิตโคเนื้อสมัยใหม่และผลิตภัณฑ์เนื้อคุณภาพสูง

- |         |   |          |
|---------|---|----------|
| 710 354 | การผลิตโคเนื้อคุณภาพ<br>(Quality Beef Production)   | 3(2-3-4) |
| 710 355 | การจัดการสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ<br>(Health Management of Quality Beef)                           | 3(2-3-4) |
| 710 453 | เนื้อโคและการแปรรูปผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่า<br>(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	การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนวิเทศและขนาดเล็ก (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) แผนที่ 3 (การเรียนรู้ในสถานประกอบการ)

	(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 (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: การจัดการสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนและสัตว์เลี้ยงเพื่อนันทนาการ

710 361	การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว (Care and Management of Dogs and Cats)	3(3-0-6)
710 362	การดูแลสัตว์เลี้ยงเป็นเพื่อนพิเศษและขนาดเล็ก (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)
(2.3.3.3) กลุ่มวิชาซีพีเลือกในสถานประกอบการ 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 ถ้านักศึกษาเลือกศึกษารายวิชาในกลุ่มวิชาซีพีเลือก จะต้องนำไปคิดค่าระดับเฉลี่ยในหมวดวิชาเฉพาะด้วย เพื่อตรวจสอบเงื่อนไขการสำเร็จการศึกษา

## 2. 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)
<b>รวมจำนวน</b>		<b>22</b>

## 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)
<b>รวมจำนวน</b>		<b>22</b>

## 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
<b>รวมจำนวน</b>		<b>19</b>

## 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)
<b>รวมจำนวน</b>		<b>21</b>



## 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
<b>รวมจำนวน</b>		<b>21</b>

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	วิชาซีพีเลือก	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 (จุนิพนธ์)  
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	วิชาชีพลือก	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	จุนิพนธ์	3(0-9-0)
710 xxx	วิชาชีพลือก	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	วิชาชีพเลือกในสถานประกอบการ	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	วิชาชีพเลือก	6
รวมจำนวน		21

ปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

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

### 3. คำอธิบายรายวิชา

#### หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

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

SU112	<b>ความสุข</b> <b>(Happiness)</b>	3(3-0-6)
	<p>ความหมาย วิทยาศาสตร์ และจิตวิทยาแห่งความสุข การจัดการความสุข นิสัยสร้างสุข กลยุทธ์          เพิ่มความสุขด้วยการคิดบวก การออกกำลังกาย อาหาร และการฝึกสติ</p>	
SU113	<b>การตั้งคำถามและวิธีการ</b> <b>(Asking Questions and Methods)</b>	3(3-0-6)
	<p>การตั้งคำถามรูปแบบต่าง ๆ ตามศาสตร์และสาขาวิชา การตั้งคำถามเพื่อสร้างและแสวงหา          ความรู้ วิธีการตั้งคำถาม การตั้งคำถามโดยบูรณาการศาสตร์และศิลป์</p>	
SU114	<b>เทคโนโลยีเปลี่ยนโลก</b> <b>(Disruptive Technology)</b>	3(3-0-6)
	<p>ภาพรวมกระบวนการพลวัตของนวัตกรรมเทคโนโลยี ความสำคัญของเทคโนโลยีที่ขับเคลื่อน          สร้างมูลค่าและการเติบโตทางเศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์ข้อมูล ปัญญาประดิษฐ์ ระบบประมวลผลกลุ่ม          เมฆ อินเทอร์เน็ตแห่งสรรพสิ่ง ธุรกิจเทคโนโลยีด้านการเงินและโครงข่ายบัญชีธุรกรรมออนไลน์ และ          เทคโนโลยีอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p>	
SU115	<b>อาหารเพื่อสุขภาพ</b> <b>(Food for Health)</b>	3(3-0-6)
	<p>ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับความต้องการอาหารของร่างกาย องค์ประกอบอาหาร สุขลักษณะของ          อาหารกับสุขภาพ อาหารที่ไม่ได้สัดส่วนกับโรค อุปนิสัยการรับประทานอาหารกับสุขภาพ ปัญหา          โภชนาการ โรคจากโภชนาการ จากการปนเปื้อนของสารอาหารและบรรจุภัณฑ์ ความปลอดภัย          ด้านอาหารและการคุ้มครองผู้บริโภค</p>	
SU116	<b>ศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทย</b> <b>(Modern and Contemporary Art in Thailand)</b>	3(3-0-6)
	<p>เนื้อหา รูปแบบ และความเคลื่อนไหวของศิลปะสมัยใหม่และร่วมสมัยในประเทศไทยการ          เปลี่ยนแปลงจากศิลปะไทยประเพณี อิทธิพลจากศิลปะสมัยใหม่ของตะวันตก ผลงานและแนวความคิด          ในการสร้างสรรค์ของศิลปินคนสำคัญ</p>	
SU117	<b>ศิลปะกับวัฒนธรรมทางการเห็น</b> <b>(Art and Visual Culture)</b>	3(3-0-6)
	<p>ผลผลิตทางวัฒนธรรมทางการเห็นในด้านศิลปะ การออกแบบ และสถาปัตยกรรมจากปัจจัย          ของปรัชญา การเมือง สังคม เศรษฐกิจ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในสังคมโลก</p>	

- SU118      **สถาปัตยกรรมและศิลปะในเอเชียตะวันออกเฉียงใต้**      3(3-0-6)  
**(Architecture and Art in South East Asia)**  
 การตั้งถิ่นฐานที่สัมพันธ์กับภูมิศาสตร์และระบบนิเวศน์ พัฒนาการทางประวัติศาสตร์ คติ  
 ความเชื่อ ศาสนา วัฒนธรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่น พัฒนาการทางสถาปัตยกรรม ศิลปะและมรดกทาง  
 สถาปัตยกรรมที่เกี่ยวข้อง และสถาปัตยกรรมร่วมสมัยที่เป็นเอกลักษณ์ของเอเชียตะวันออกเฉียงใต้
- SU119      **การอ่านวรรณกรรมเพื่อการพัฒนาคุณภาพชีวิต**      3(3-0-6)  
**(Literary Reading for Life Quality Improvement)**  
 วิธีการอ่านและพิจารณาวรรณกรรม ประเภทของวรรณกรรม สารสำคัญในวรรณกรรม คุณค่า  
 ของวรรณกรรม ประโยชน์ของวรรณกรรมในการพัฒนาคุณภาพชีวิต
- SU120      **ไทยศึกษา**      3(3-0-6)  
**(Thai Studies)**  
 ลักษณะสำคัญของสังคมและวัฒนธรรมไทยในด้านประวัติศาสตร์ ศาสนาและความเชื่อ ประเพณี  
 ดนตรี นาฏศิลป์ และวัฒนธรรมการแต่งกาย  
 มีทัศนศึกษานอกสถานที่
- SU121      **วิถีพุทธในประเทศไทยและอาเซียน**      3(3-0-6)  
**(Buddhist Ways of Life in Thailand and ASEAN)**  
 ความรู้พื้นฐานในการดำเนินชีวิตที่เกี่ยวข้องกับพุทธศาสนาในประเทศไทย และอาเซียน เริ่ม  
 ตั้งแต่การเกิดจนกระทั่งวาระสุดท้ายของชีวิต
- SU122      **สมาธิเชิงประยุกต์**      3(3-0-6)  
**(Applied Meditation)**  
 การเรียนรู้ทฤษฎี และการฝึกสมาธิประยุกต์ ผ่านกิจกรรมส่งเสริมการพัฒนาตนเอง ด้าน  
 คุณธรรม จริยธรรม และความคิดสร้างสรรค์  
 มีการศึกษานอกสถานที่
- SU123      **วิถีชีวิตในสังคมพหุวัฒนธรรม**      3(3-0-6)  
**(Ways of Life in Multicultural Society)**  
 ความเข้าใจ การซึมซับวัฒนธรรมประเพณีผ่านกิจกรรมที่เกี่ยวข้อง วิถีชีวิต อาชีพและการ  
 ดำรงชีวิตของกลุ่มคนต่าง ๆ ที่อยู่ร่วมกันในสังคมพหุวัฒนธรรม เพื่อความเข้าใจซึ่งกันและกันและการ  
 อยู่ร่วมกัน

- SU124      **เหตุการณ์โลกปัจจุบัน**      3(3-0-6)  
**(Contemporary World Affairs)**  
การวิเคราะห์รากฐานด้านประวัติศาสตร์ การเมือง เศรษฐกิจ สังคม และปรากฏการณ์ทาง  
ธรรมชาติของเหตุการณ์สำคัญในปัจจุบัน เชื่อมโยงเหตุการณ์เหล่านั้นกับผลกระทบต่อสังคมโลก
- SU125      **มนุษย์กับการคิด**      3(3-0-6)  
**(Man and Thinking)**  
ความสำคัญของการคิด ความคิดแบบเป็นเหตุผล การคิดเชิงวิพากษ์ การคิดเชิงวิเคราะห์และ  
สังเคราะห์ การคิดแบบวิทยาศาสตร์ การคิดเชิงระบบ การคิดเชิงมนทัศน์ การคิดแบบสร้างสรรค์ การ  
คิดเชิงนวัตกรรม
- SU126      **ศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์เพื่อชุมชน**      3(3-0-6)  
**(Contemporary Applied Arts and Media for Community)**  
การศึกษาพื้นที่ตัวอย่าง พัฒนาการ และกระบวนการต่าง ๆ ของศิลปะและสื่อร่วมสมัยประยุกต์  
ทั้งโลกตะวันตก และตะวันออก ที่ใช้เพื่อการพัฒนาชุมชน สำหรับเป็นต้นแบบแก่ผู้เรียนในการ  
สร้างสรรค์ผลงานและเครื่องมือแสวงหาความรู้ได้ด้วยตนเอง
- SU127      **กระบวนการเรียนรู้ระบบสัญลักษณ์ในศตวรรษที่ 21**      3(3-0-6)  
**(Learning Processes of Symbolism in the 21<sup>st</sup> Century)**  
ที่มา กระบวนการเรียนรู้ และการตีความ ระบบสัญลักษณ์ที่มีความแตกต่างกัน ในแต่  
ละวัฒนธรรม ความเข้าใจระบบสัญลักษณ์ที่ปรากฏในศตวรรษที่ 21 ผ่านสื่อร่วมสมัยต่าง ๆ การ  
เรียนรู้ตลอดชีวิตในสถานการณ์ที่เปลี่ยนไป
- SU128      **การตีความศิลปะ**      3(3-0-6)  
**(Interpretation of Arts)**  
ความหมาย ความคิด วิธีการ กระบวนการ การตีความทางศิลปะ ความตระหนักรู้ในความ  
แตกต่างทางพหุวัฒนธรรม การวิเคราะห์ประเด็นปัญหาร่วมสมัย สำนักทางจริยธรรม ความรับผิดชอบ  
ต่อตนเองและสังคม



- 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      **ความรู้รอบรู้ทางด้านคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร**      3(3-0-6)  
**(Computer, Information Technology and Communication Literacy)**  
 บทบาทและความสำคัญของคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารในปัจจุบัน  
 แนวโน้มในอนาคต ความรู้พื้นฐาน การประยุกต์อย่างสร้างสรรค์ การรักษา      ความมั่นคง กฎหมาย  
 และจริยธรรมที่เกี่ยวข้อง
- SU135      **ศิลปะการดำรงชีวิต**      3(3-0-6)  
**(Art of Living)**  
 การจัดระเบียบชีวิต การพัฒนาบุคลิกภาพและมารยาทสังคม บทบาทและความรับผิดชอบต่อ  
 ครอบครัวและสังคม การคิดเชิงวิเคราะห์ การสื่อสารและการแสดงออก      การสร้างความสุขให้กับ  
 ชีวิต แรงบันดาลใจในการสร้างความสำเร็จในอาชีพ จริยธรรมใน      การทำงานและการดำรงชีวิต
- SU136      **เทคโนโลยีเครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน**      3(3-0-6)  
**(Technology of Appliances in Daily Life)**  
 ความหมายและวิวัฒนาการของเทคโนโลยี ระบบ กลไก หน้าที่ และอุปกรณ์พื้นฐานของ  
 เครื่องมือเครื่องใช้ในชีวิตประจำวัน
- 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 การ  
 ผลิตและการใช้พลังงานไฟฟ้าอย่างยั่งยืน

- SU139      การพัฒนาภาวะผู้นำ      3(3-0-6)**  
**(Leadership Development)**  
 ทฤษฎีความต้องการของมนุษย์และภาวะผู้นำ ทักษะจำเป็นในการเป็นผู้นำ การพัฒนาภาวะผู้นำ ความแตกต่างของวัฒนธรรมสำหรับผู้นำ การสร้างทีม การสร้างแรงจูงใจ มนุษย์สัมพันธ์ การแก้ปัญหา การตัดสินใจ การบริหารความขัดแย้ง การสื่อสารและ      การควบคุม 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 หลักฐานข้อเท็จจริงความมีเหตุผลและความน่าเชื่อถือ
- SU142      ดนตรีอาเซียน      3(3-0-6)**  
**(ASEAN Music)**  
 ดนตรีในประชาคมอาเซียน ประวัติศาสตร์และพัฒนากาการดนตรีในพื้นที่วัฒนธรรมหลักของอาเซียน ทฤษฎีดนตรี เครื่องดนตรี วงดนตรี เพลงสำคัญ ศิลปินดนตรีอาเซียน ความสัมพันธ์ของดนตรีกับศิลปวัฒนธรรมแขนงต่าง ๆ สภาพปัจจุบันของดนตรีอาเซียน
- SU143      สุนทรียภาพแห่งการฟัง      3(3-0-6)**  
**(Aesthetics of Listening)**  
 การฟังเพลงและการวิเคราะห์องค์ประกอบดนตรี การประยุกต์ใช้ศิลปะการฟังเพื่อ พัฒนาการเรียนรู้ทางด้านดนตรีและการวิจารณ์ดนตรี

- 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 ความเป็นมาของโครงการพระราชดำริในพระบาทสมเด็จพระปรมินทรมหาภูมิพลอดุลยเดช 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 วิธีการสร้าง ภาพและเสียงที่มีการผสมผสานกันอย่างเหมาะสมเกิดเป็นงานที่มีคุณค่า
- SU148**      **พลวัตสังคมไทย**      **3(3-0-6)**  
**(Dynamics of Thai Society)**  
 พัฒนาการและการเปลี่ยนแปลงของสังคมไทย ภูมิหลังด้านประวัติศาสตร์ มรดก วัฒนธรรม ภูมิปัญญา และค่านิยมในด้านภาษา วรรณกรรม ศิลปะ ศาสนาความเชื่อ การเมืองการปกครอง เศรษฐกิจและสังคม รวมทั้งผลกระทบด้านอื่นๆ ที่มีผลต่อสังคมไทย

- SU149**      **การดูแลสุขภาพ**      **3(3-0-6)**  
**(Health Care)**  
 แนวทางการดูแลตนเองสำหรับโรคและอาการเจ็บป่วยเบื้องต้น หลักการใช้ยาพื้นฐาน  
 ผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร อันตรายที่เกิดจากการใช้ยา และโทษจากยาเสพติด
- SU150**      **ภาพยนตร์วิจักษ์**      **3(3-0-6)**  
**(Film Appreciation)**  
 องค์ประกอบพื้นฐานด้านต่างๆ ของภาพยนตร์ที่คัดสรรทั้งในด้านโครงสร้าง ความเป็นมา  
 ประเภท และสไตล์การนำเสนอ เพื่อพัฒนาความรู้และความเข้าใจต่อภาพยนตร์ในฐานะผู้ชม
- SU151**      **ความเข้าใจในอารยธรรมโลกยุคโบราณ**      **3(3-0-6)**  
**(Understanding Ancient World Civilization)**  
 ความหมายของคำว่าอารยธรรม ประวัติและความเป็นมาของอารยธรรมโบราณที่สำคัญ  
 ความเหมือนและความแตกต่างของแต่ละอารยธรรมที่ยังมีอิทธิพลต่อสังคมมนุษย์ในปัจจุบัน
- SU152**      **ภูมิปัญญาไทยกับการสร้างสรรค์**      **3(3-0-6)**  
**(Thai Wisdom and Creativity)**  
 ความฉลาด ความรู้ ภูมิทัศน์วัฒนธรรม ด้านการสร้างสรรค์รวมถึงการประยุกต์ดัดแปลง  
 ในสังคมไทยตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน
- SU153**      **สุนทรียศาสตร์เบื้องต้น**      **3(3-0-6)**  
**(Basic Aesthetics)**  
 ขอบเขตและความหมายของสุนทรียศาสตร์ ทฤษฎีที่ว่าด้วยความงาม ประวัติแนวคิดและ  
 ทิศนะทางด้านความงามของมนุษย์ในแต่ละยุคสมัย เพื่อเป็นพื้นฐานความคิดและความเข้าใจในด้านความงาม อันจะเป็น  
 ประโยชน์ต่อการพัฒนารสนิยมและวิจารณ์คุณค่าความงามทั้งในด้านสุนทรียศาสตร์และใน  
 ชีวิตประจำวัน
- SU154**      **การออกแบบและสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออก**      **3(3-0-6)**  
**(Design and Creation in Oriental Arts)**  
 กระบวนการและบริบทของการสร้างสรรค์ในศิลปะตะวันออก ในช่วงเวลาและพื้นที่ต่าง ๆ  
 การผสมผสานของแนวคิดและวิธีการ อันก่อให้เกิดการพัฒนาด้านรูปแบบและลักษณะเฉพาะเพื่อเป็นแนวทางการ  
 สร้างสรรค์ และประยุกต์ใช้กับศาสตร์อื่น ๆ

- SU155      มองกรุงเทพผ่านศิลปะ      3(3-0-6)  
 (Understanding Bangkok through Its Art)  
 งานศิลปกรรมในกรุงเทพกับการพัฒนาการของเมืองตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน
- SU156      ศิลปกรรมกับสังคมวัฒนธรรมไทย      3(3-0-6)  
 (Art in Thai Society and Culture)  
 งานศิลปกรรมกับการพัฒนาการของสังคมและวัฒนธรรมไทยตั้งแต่อดีตจนกระทั่งปัจจุบัน
- SU157      วัฒนธรรมในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)  
 (Culture in Everyday Life)  
 ความหมาย ความสำคัญ ลักษณะและแนวคิดทางวัฒนธรรม รวมทั้งความหลากหลายทางวัฒนธรรมในชีวิตประจำวันท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงของสังคมร่วมสมัย
- SU158      การออกกำลังกายเพื่อคุณภาพชีวิต      3(3-0-6)  
 (Exercise for the Quality of Life)  
 ความรู้เบื้องต้น ความหมาย ประเภท และรูปแบบของการออกกำลังกาย หลักการและทฤษฎีการออกกำลังกาย ความหมายและความสำคัญของคุณภาพชีวิต ความสำคัญของการออกกำลังกายกับคุณภาพชีวิต การเลือกรูปแบบการออกกำลังกายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต
- SU159      อาหารและเครื่องดื่ม      3(3-0-6)  
 (Food and Beverage)  
 วัฒนธรรม เอกลักษณ์ ของอาหารและเครื่องดื่มประจำชาติ วัตถุดิบ เครื่องปรุง อุปกรณ์สุนทรียภาพทางรสชาติ ความรู้เกี่ยวกับเมนูอาหาร เครื่องดื่มยอดนิยม มารยาทบนโต๊ะอาหารและบริโภคนิสัยของชาติต่าง ๆ ทั้งในภูมิภาคยุโรป อเมริกา และเอเชีย
- SU160      เพชรบุรีศึกษา      3(3-0-6)  
 (Phetchaburi Studies)  
 องค์กรความรู้และข้อมูลสาระสำคัญของจังหวัดเพชรบุรี ประวัติศาสตร์ ภูมิประเทศ และสภาพอากาศ ศิลปวัฒนธรรม ประเพณีท้องถิ่น และเทศกาลพื้นถิ่นที่เป็นเอกลักษณ์ ชาติพันธุ์และความเชื่อ โบราณสถานและพระราชวัง 3 รัชกาล สกulpture เมืองเพชร แหล่งผลิตวัตถุดิบอาหารและพืชเศรษฐกิจ สินค้าบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์และวัฒนธรรม สำหรับอาหารเมืองเพชรและขนมหวาน ศักยภาพการท่องเที่ยวของจังหวัดและเมือง 3 ทะเล ความ

หลากหลายทางชีวภาพและป่าชายเลน แก่งกระจานมรดกโลกทางธรรมชาติ แม่น้ำเพชรบุรี โครงการพระราชดำริ ความร่วมสมัยและการจัดการเมือง

- SU161      เทคโนโลยีและนวัตกรรมการสื่อสาร      3(3-0-6)**  
**(Technology and Media Innovation)**  
 พัฒนาการเทคโนโลยีระบบสื่อสาร แพลตฟอร์มการสื่อสาร โครงสร้างความเป็นเจ้าของ การกำกับดูแล และผลกระทบที่เกิดขึ้นในสังคมดิจิทัล
- SU162      ข่าวสารในชีวิตประจำวัน      3(3-0-6)**  
**(News in Everyday Life)**  
 ข่าวสาร เหตุการณ์ปัจจุบัน ที่มีผลกระทบกับชีวิตประจำวันของผู้คน การคิดวิเคราะห์ สถานการณ์ปัจจุบันสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการเมือง เศรษฐกิจ สังคม การแยกแยะ ดีความ เชื่อโยงข้อมูล และการนำเสนอผลการวิเคราะห์
- 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
- 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

SU203	<b>ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์</b> <b>(Creative Communication Skills)</b>	3(3-0-6)
	<p>หลักการสื่อสาร การสื่อสารด้วยวจนภาษาและอวจนภาษา ทักษะการสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ และมีประสิทธิภาพในแวดวงที่หลากหลาย การสื่อสารข้ามวัฒนธรรม การสื่อสารผ่านสื่อสังคมออนไลน์ การรู้เท่าทันดิจิทัล</p>	
SU210	<b>การใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสารและการสืบค้น</b> <b>(Thai Usage for Communication and Retrieval)</b>	3(3-0-6)
	<p>ทักษะการใช้ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร แหล่งข้อมูลสำหรับการศึกษาค้นคว้า วิธีการสืบค้นข้อมูลจากสื่อออนไลน์และฐานข้อมูลประเภทต่าง ๆ วิธีการประเมินความน่าเชื่อถือของแหล่งข้อมูล</p>	
SU211	<b>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับภาษาและภาษาในอาเซียน</b> <b>(Introduction to Language and Languages in ASEAN)</b>	3(3-0-6)
	<p>ลักษณะทั่วไปของภาษา การกำเนิดภาษา ความแตกต่างระหว่างภาษามนุษย์กับภาษาสัตว์ ภาษากับตัวอักษร โครงสร้างของภาษา การใช้ภาษาตามบริบทสังคม การเปลี่ยนแปลงของภาษา ความสัมพันธ์ระหว่างภาษากับสังคม วัฒนธรรม และอุดมการณ์ รวมทั้งการรับภาษา การเรียนรู้ภาษา การสอนภาษา และลักษณะทั่วไปของภาษา และวัฒนธรรมของประเทศต่าง ๆ ในอาเซียน</p>	
SU212	<b>ภาษาฝรั่งเศสเพื่อการสื่อสารด้านวัฒนธรรม</b> <b>(French for Cultural Communication)</b>	3(3-0-6)
	<p>ทักษะการสื่อสารภาษาฝรั่งเศสเบื้องต้นด้านศิลปวัฒนธรรม การฝึกฝนการใช้ศัพท์ สำนวน และโครงสร้างประโยคที่เหมาะสมและถูกต้อง</p>	
SU213	<b>ภาษาไทยเพื่อการพัฒนาชีวิต</b> <b>(Thai Language for Life Development)</b>	3(3-0-6)
	<p>การเรียนรู้ภาษาไทย การอ่านวิเคราะห์สาร การฟังจับใจความ การนำเสนอความคิด การพัฒนาทักษะการดำรงชีวิตอย่างยั่งยืนในสังคมแห่งข้อมูลข่าวสาร</p>	
SU214	<b>ภาษาจีนเพื่ออาชีพ</b> <b>(Chinese for Careers)</b>	3(3-0-6)
	<p>หลักการเขียนตัวอักษรจีนในระดับพื้นฐาน การฝึกการฟัง การพูด การอ่าน และ การเขียน จากคำศัพท์ที่เกี่ยวข้องกับอาชีพ ศึกษาอักษรจีนอย่างน้อย 300 ตัว โครงสร้างและรูปประโยคง่าย ๆ</p>	



- SU215**      **นิทานและการละเล่นพื้นบ้าน**      **3(3-0-6)**  
**(Folktales and Folk Plays)**  
 ประเภท ลักษณะและวิธีการศึกษานิทานพื้นบ้าน การละเล่นและการแสดงพื้นบ้าน ปริศนา คำทาย สุภาษิตคำพังเพย และความเชื่อท้องถิ่น วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างนิทานและการละเล่น กับสังคมและวัฒนธรรม
- SU216**      **การอ่านภาษาอังกฤษเพื่อการวิจารณ์**      **3(3-0-6)**  
**(English Reading for Criticism)**  
 การพัฒนาทักษะการอ่านและตีความ การอภิปรายถึงความหมายและคุณค่าของตัวบท บันเทิงคดีทั้งที่แต่งเป็นภาษาอังกฤษและที่ได้รับการแปลเป็นภาษาอังกฤษ และการวิจารณ์เบื้องต้น
- SU217**      **การนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ด้วยภาษาอังกฤษ**      **3(3-0-6)**  
**(Creative Pitching and Presentation in English)**  
 การพัฒนาทักษะการพูดภาษาอังกฤษด้วยกระบวนการคิดวิเคราะห์เพื่อการนำเสนอเชิงสร้างสรรค์ ทักษะการพูดและเทคนิคการนำเสนอผ่านวจนภาษาและอวัจนภาษา ทักษะการนำเสนอผลงานด้วยภาษาอังกฤษเชิงสร้างสรรค์ในที่ชุมชน การฝึกใช้ภาษาทั้งเป็นเครื่องมือสื่อสารและการนำเสนอในบริบททางวิชาชีพ อันหลากหลาย
- SU218**      **ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**      **3(3-0-6)**  
**(English for Science and Technology)**  
 การพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็นในสาขาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การทำความเข้าใจประเด็นปัจจุบันทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การเพิ่มพูนศัพท์เทคนิค การเสริมสร้างทักษะการนำเสนอและทักษะการเขียนในบริบททางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
- 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 ความหลากหลายทางวัฒนธรรม มรดกทางวัฒนธรรมจับต้องได้และจับต้องไม่ได้ มรดกทางสถาปัตยกรรม สถาปัตยกรรมพื้นถิ่นและชุมชน แหล่งโบราณคดีและพื้นที่ประวัติศาสตร์ พิพิธภัณฑสถานและหอศิลป์ แนวทางการจัดการมรดกทางวัฒนธรรมในบริบทร่วมสมัย                      การท่องเที่ยววัฒนธรรมและการสื่อความหมาย
- SU311**                      **งานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21**                      **3(3-0-6)**  
**(Creation and Innovation in the 21<sup>st</sup> Century)**  
 ประวัติ ที่มา กระบวนการ ผลสัมฤทธิ์และแนวโน้มของงานสร้างสรรค์และนวัตกรรมในศตวรรษที่ 21 การสร้างชิ้นงานสร้างสรรค์ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม นำไปสู่การเป็นพลเมืองตื่นรู้
- SU312**                      **เพศสภาพและเพศวิถี**                      **3(3-0-6)**  
**(Gender and Sexuality)**  
 แนวคิดเรื่องเพศ เพศสภาพ เพศวิถี บริบททางการเมือง สังคม และวัฒนธรรมที่นิยามประกอบสร้างและกำหนดบทบาทของความเป็นผู้หญิง ความเป็นผู้ชาย และเพศทางเลือก แนวคิดเรื่องสิทธิในร่างกายและขบวนการเคลื่อนไหวทางสังคมเพื่อเรียกร้องสิทธิ และสถานการณ์เพศสภาพ เพศวิถีในปัจจุบัน
- SU313**                      **ธรรมชาติวิจักษ์**                      **3(3-0-6)**  
**(Nature Appreciation)**  
 ความหลากหลายทางชีวภาพ ความสำคัญและบทบาทของสิ่งมีชีวิต คุณค่าและความงามของธรรมชาติ การสร้างจิตสำนึกในการอนุรักษ์และความรับผิดชอบต่อสังคม
- SU314**                      **รักษนก**                      **3(3-0-6)**  
**(Bird Conservation)**  
 การดูนก การจำแนกชนิด ถิ่นที่อยู่อาศัย พฤติกรรมการร้อง การหาอาหารและ การสืบพันธุ์ 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 ประเด็นความเป็นส่วนตัว ส่วนตัวของบริการอินเทอร์เน็ต ผลกระทบจากภัยคุกคาม กฎหมายเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ข้อควรและไม่ควรปฏิบัติเมื่อใช้งานเครือข่าย เครื่องมือที่สามารถใช้งานเพื่อเพิ่มระดับความปลอดภัย
- SU318**      **สิ่งแวดล้อม มลพิษและพลังงาน**      **3(3-0-6)**  
**(Environment, Pollution and Energy)**  
 ระบบนิเวศ มลพิษทางน้ำ มลพิษทางอากาศ มลพิษทางดิน มูลฝอย พลังงานและผลกระทบต่อภาวะภูมิอากาศของโลก
- SU319**      **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีเพื่อการพัฒนาที่ยั่งยืน**      **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 การพัฒนา  
 การประยุกต์ใช้และการจัดการ 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 การดูแลที่มีประสิทธิภาพและ  
 เป็นเจ้าของสัตว์เลี้ยงที่รับผิดชอบต่อสัตว์และสังคม โรคที่เกิดจากสัตว์เลี้ยงติดต่อกับคน และการป้องกัน  
 โรค แผนการขยายพันธุ์สัตว์เลี้ยง การเป็นผู้ประกอบการขายและประกอบธุรกิจที่เกี่ยวข้องกับสัตว์  
 เลี้ยง
- SU323      **จิตสาธารณะ**      3(3-0-6)  
**(Public Mind)**  
 ความเป็นมาเกี่ยวกับจิตสาธารณะ ความหมายของจิตสาธารณะ ความสำคัญของการมี จิต  
 สาธารณะ องค์ประกอบของการมีจิตสาธารณะของบุคคล รูปแบบของจิตสาธารณะ แนวคิดและทฤษฎี  
 ที่เกี่ยวข้องกับจิตสาธารณะ ปัจจัยที่ก่อให้เกิดการมีจิตสาธารณะ และคุณลักษณะที่เกี่ยวข้องกับจิต  
 สาธารณะ การเขียนโครงการเกี่ยวกับจิตสาธารณะ
- SU324      **เทคโนโลยีสะอาดในอุตสาหกรรม**      3(3-0-6)  
**(Clean Technology in Industries)**  
 ผลกระทบของอุตสาหกรรมที่มีต่อมลภาวะ มลภาวะที่มีผลต่อสังคมและสิ่งแวดล้อม  
 กระบวนการสะอาดในอุตสาหกรรมอาหาร อุตสาหกรรมเกษตร อุตสาหกรรมสิ่งทอและฟอกย้อม  
 อุตสาหกรรมเซรามิกส์ อุตสาหกรรมเหล็ก และอุตสาหกรรมพลาสติก การออกแบบอุตสาหกรรมที่  
 รักษ์สิ่งแวดล้อม

- SU325**      **ภูมิภาคโลก**      **3(3-0-6)**  
**(World Regions)**  
 แนวคิดที่ว่าด้วยภูมิภาคตามแนวทางภูมิภาคศาสตร์ สภาพทางพื้นที่ที่มีผลต่อกิจกรรมทางเศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรมของประชากรในแต่ละภูมิภาคของโลก ตระหนักความแตกต่างหลากหลายทางกายภาพและวัฒนธรรมของโลก
- SU326**      **เขตทางทะเล และการจัดการทรัพยากรทางทะเลและชายฝั่ง**      **3(3-0-6)**  
**(Maritime Zones and Marine and Coastal Resources Management)**  
 เขตทางทะเลและชายฝั่ง ธรณีวิทยาและธรณีสารสนเทศของทะเลไทย การทับถมและตกตะกอนในทะเลและชายฝั่ง ภูมิลักษณะชายฝั่งทะเลไทย ทรัพยากรมีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง ทรัพยากรไม่มีชีวิตในทะเลและชายฝั่ง การตั้งถิ่นฐานของประชาชนชายฝั่งทะเล ระบบสาธารณสุขชุมชนชายฝั่ง ความมั่นคงและมั่นคง ยั่งยืน และผลประโยชน์ทางเศรษฐกิจของทะเลไทย การจัดการชายฝั่งทะเลไทย
- SU401**      **ความเป็นผู้ประกอบการที่ขับเคลื่อนด้วยนวัตกรรม**      **3(3-0-6)**  
**(Innovation-Driven Entrepreneurship)**  
 ทักษะที่จำเป็นในการเป็นผู้ประกอบการ ความตระหนักถึงทักษะทางกฎหมาย ธุรกิจการบริหารจัดการ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ และการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคลที่เกี่ยวข้องกับการจัดตั้งและดำเนินธุรกิจใหม่
- SU402**      **นวัตกรรมและการออกแบบ**      **3(3-0-6)**  
**(Innovation and Design)**  
 แนวคิด หลักการสร้างนวัตกรรมผ่านกระบวนการคิดเชิงออกแบบตามขั้นตอน การทำความเข้าใจปัญหา การระดมความคิดเห็น การเรียนรู้ผ่านการทดลองปฏิบัติและเผยแพร่อย่างสร้างสรรค์
- SU410**      **การจัดการเอกสารและจดหมายเหตุ**      **3(3-0-6)**  
**(Records and Archives Management)**  
 นิยาม ความหมายและความสำคัญของเอกสารต่อประสิทธิภาพการทำงาน ฐานข้อมูล ธรรมเนียมปฏิบัติ และความน่าเชื่อถือขององค์กร ระบบ มาตรฐาน และเครื่องมือในการจัดเก็บเอกสารอย่างเป็นระบบ แนวคิด ทฤษฎี หลักการคัดเลือก การจัดหา และประเมินคุณค่าเอกสารเพื่อจัดเก็บถาวรในหอจดหมายเหตุ กระบวนการจัดการ เผยแพร่และอนุรักษ์เอกสารจดหมายเหตุในฐานะแหล่งข้อมูล ฐานความรู้และหลักฐานสำคัญทางประวัติศาสตร์

- SU411 การเพาะเห็ดและการต่อยอดทางธุรกิจ 3(3-0-6)**  
**(Mushroom Farming and Business Extension)**  
 เทคโนโลยีการเพาะเห็ด การเพาะเห็ดกับการท่องเที่ยวเชิงนิเวศ การพัฒนาผลิตภัณฑ์ อาหารและอาหารเสริมสุขภาพจากเห็ด หลักการของกฎระเบียบและมาตรฐานการเกษตร การท่องเที่ยวและการผลิตอาหาร
- SU412 เทคโนโลยี เทคนิค และอุตสาหกรรมอีสปอร์ต 3(3-0-6)**  
**(E-Sport Technology, Techniques and Industry)**  
 นิยามและประเภทของอีสปอร์ต การผสมผสานองค์ประกอบเกมในกิจกรรมต่าง ๆ และประโยชน์ด้านการศึกษา ความยอมรับในมหกรรมกีฬาที่สำคัญ สัมพันธ์ต่อสื่อออนไลน์ในระบบหลายผู้เล่น (โมบา) เกมยิงแบบมุมมองบุคคลที่หนึ่ง (เอฟพีเอส) มารยาทและแนวทางปฏิบัติที่เป็นที่ยอมรับ เทคโนโลยีการสื่อสารในอีสปอร์ต เทคโนโลยีการถ่ายทอดเกม กลยุทธ์ของทีมและการบริหารระดับจุลภาค รูปแบบการเล่น การสื่อสารและการร่วมมือกันระหว่างผู้เล่น ทักษะที่สำคัญในอีสปอร์ต อุตสาหกรรมเกมและอีสปอร์ต แม่แบบทางธุรกิจ รายได้ของผู้เล่นและผู้ถ่ายทอดเกม การฝึกฝนและแข่งขันเกม กรณีศึกษาจากการแข่งขันที่น่าสนใจ
- SU413 มหัศจรรย์ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพ 3(3-0-6)**  
**(Amazing Biotechnology Products)**  
 ความหมายและประวัติความเป็นมาของเทคโนโลยีชีวภาพ ผลิตภัณฑ์เทคโนโลยีชีวภาพที่น่าสนใจในอุตสาหกรรมอาหาร เครื่องดื่ม พลังงาน ของใช้ในครัวเรือน การเกษตร การบำบัดน้ำเสีย และการแพทย์ การค้นคว้าข้อมูลและนำเสนอผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพที่น่าสนใจ การทดลองการผลิตผลิตภัณฑ์จากเทคโนโลยีชีวภาพเบื้องต้น
- 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 การทำธุรกิจระหว่างองค์กร การทำธุรกิจระหว่างองค์กรและลูกค้า การทำธุรกิจระหว่างองค์กรกับภาครัฐ 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 ปรากฏการณ์ขนส่ง ไฟฟ้า ทัศนศาสตร์ 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 อันทวีทยาและจริยศาสตร์เกี่ยวกับการทำฟาร์มเลี้ยงสัตว์ จริยศาสตร์และจรรยาบรรณวิชาชีพ

- 710 141 พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ 4(3-3-6)  
(Animal Genetics and Breeding)  
พันธุศาสตร์เมนเดล พันธุศาสตร์ประชากร พันธุศาสตร์เชิงปริมาณ เทคนิคสายพิมพ์ดีเอ็นเอ ความหลากหลายทางพันธุกรรม พันธุ์สัตว์เศรษฐกิจ หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ รูปแบบการคัดเลือก ค่าอัตราพันธุกรรม ความก้าวหน้าของการคัดเลือก การผสมภายในสายพันธุ์ การผสมข้ามสายพันธุ์ และการผสมเลือดชิด
- 710 151 วิศวกรรมพื้นฐานเพื่อการผลิตปศุสัตว์ 3(3-0-6)  
(Basic Engineering for Livestock Production)  
บทบาทของวิศวกรรมพื้นฐานและเครื่องจักรกลในการผลิตปศุสัตว์ โรงเรือนระบบทำความเย็นแบบระเหย อุปกรณ์และระบบสนับสนุนในฟาร์มอัจฉริยะเพื่อการผลิตปศุสัตว์ เทคโนโลยีโรงงานอาหารสัตว์ เทคโนโลยีโรงฟักไข่และตู้ฟัก เทคโนโลยีโรงฆ่าสัตว์และโรงงานแปรรูปผลผลิตจากปศุสัตว์ ขบวนการจัดการของเสียและระบบแก๊สชีวภาพ ระบบโลจิสติกในการผลิตปศุสัตว์
- 710 221 โภชนศาสตร์สัตว์ 3(3-0-6)  
(Animal Nutrition)  
วิชาบังคับก่อน : 710 104 ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์  
อาจเรียนพร้อมกันได้  
หลักโภชนาการของสัตว์ ความสำคัญของน้ำ คาร์โบไฮเดรต โปรตีน ไขมัน วิตามิน และแร่ธาตุสำหรับปศุสัตว์ ความต้องการสารอาหารของกระเพาะเด็ยวและสัตว์กระเพาะรวม การใช้ประโยชน์ของโภชนะต่าง ๆ เพื่อต่อการดำรงชีพ การเจริญเติบโต การให้ผลผลิต เนื้อ นม ไข่ และการสืบพันธุ์

- 710 222 **อาหารสัตว์** 3(2-3-4)  
**(Animal Feed)**  
 วิชาบังคับก่อน : 710 221 โภชนศาสตร์สัตว์
- ภาพรวมของอุตสาหกรรมอาหารสัตว์ วัตถุดิบที่เป็นอาหารสัตว์ การจำแนกประเภทและการเก็บรักษาวัตถุดิบอาหารสัตว์ การเลือกใช้วัตถุดิบทดแทนที่เหมาะสม หลักการตัดสินใจในการเลือกซื้อวัตถุดิบอาหารสัตว์ การจัดการอาหารหยาบและทุ่งหญ้าเลี้ยงสัตว์ 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 ภายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง

710 112 สรีรวิทยาของสัตว์

ความสำคัญการผลิตสุกรในระดับโลกและประเทศไทย ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทาน ชนิดสายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์สุกรเบื้องต้น การคัดเลือกพ่อแม่พันธุ์ ข้อมูลทางชีววิทยาที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตและการสืบพันธุ์ การผสมเทียมและการเก็บเชื้อสุจิ 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 ภายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง

710 112 สรีรวิทยาของสัตว์

การผลิตสัตว์ปีกในประเทศไทย ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทาน ชนิด สายพันธุ์ และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก การคัดเลือกและเลี้ยงพ่อแม่พันธุ์ ข้อมูลทางชีววิทยาที่สำคัญต่อการเจริญเติบโต การจัดการด้านผังฟาร์ม 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 ภายวิภาคศาสตร์ของสัตว์เลี้ยง

710 112 สรีรวิทยาของสัตว์

ภาพรวมการผลิตโคเนื้อและโคนม ห่วงโซ่การผลิตและห่วงโซ่อุปทานอุตสาหกรรมนมและเนื้อพันธุ์และการผสมปรับปรุงพันธุ์โค การผสมเทียมและเทคโนโลยีทางชีวภาพทางการสืบพันธุ์ในโค การเจริญเติบโต การสร้างเนื้อ การสืบพันธุ์ และการผลิตนม การจัดการฟาร์มโคนมยุคใหม่ การจัดการของ

เสียและสิ่งแวดลอม 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 การจับบังคับและควบคุมสัตว์อย่างถูกต้องตามหลักสวัสดิภาพสัตว์และจรรยาบรรณวิชาชีพ ความปลอดภัยของผู้ปฏิบัติและตัวสัตว์ ปศุสัตว์ สัตว์เลี้ยง สัตว์ป่า และสัตว์น้ำ วิธีการวิจัยด้านพฤติกรรมและการควบคุมสัตว์ ความผิดปกติของพฤติกรรมและการแก้ไข
- มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 332 กลไกการเกิดโรคและการตรวจวินิจฉัย  
(Mechanisms of Disease and Diagnosis)  
บูรณาการองค์ความรู้ของหลักวิชาที่เกี่ยวข้องกับการตอบสนองของร่างกายต่อการบาดเจ็บ กระบวนการเกิดโรค การผ่าซาก การเก็บสิ่งส่งตรวจเพื่อการตรวจวินิจฉัย 3(2-3-4)
- 710 333 ยาสัตว์และการใช้ยาสัตว์  
(Animal Drugs and Usage)  
ข้อมูลพื้นฐานการใช้ยาสำหรับสัตว์ ประเภทของยาสัตว์ กลไกและการออกฤทธิ์ของยาสัตว์ ข้อบ่งใช้และข้อห้ามใช้ยาสัตว์ 3(3-0-6)
- 710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์  
(Animal Reproductive Technology)  
การสืบพันธุ์ การเป็นสัตว์และวงรอบการสืบพันธุ์ในสัตว์เศรษฐกิจ การควบคุมการเป็นสัตว์และตกไข่ การเจริญพัฒนาของตัวอ่อน เทคโนโลยีการผสมพันธุ์ การย้ายฝากตัวอ่อน การคัดเลือกเพศอสุจิและตัวอ่อน การใช้เทคโนโลยีชีวภาพในการตรวจโรคเพื่อคัดเลือกตัวอ่อนที่มีคุณภาพ การสร้างสัตว์โคลนนิ่ง การสร้างและการใช้ประโยชน์สัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม 3(2-3-4)
- 710 342 เทคโนโลยีดีเอ็นเอในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมสัตว์และการใช้ประโยชน์  
(DNA Technology in Animal Genetic Resources Conservation and Utilization)  
ความหลากหลายของชนิดพันธุ์สัตว์พื้นเมืองและสัตว์เศรษฐกิจในประเทศไทย ความสำคัญของการอนุรักษ์ความหลากหลายทางพันธุกรรมสัตว์ วัตถุประสงค์และวิธีการอนุรักษ์พันธุกรรม วิธีการประเมินความหลากหลายทางพันธุกรรมจากข้อมูลดีเอ็นเอ เทคนิคทางดีเอ็นเอ แบบต่าง ๆ ในการหาจีโนมไทป์สัตว์ ระยะห่างทางพันธุกรรม ค่าสถิติเอฟ แผนภูมิต้นไม้ ส่วนร่วมทางพันธุกรรมและเลือดชิด โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูลทางดีเอ็นเอและการแปลผล 3(2-3-4)
- 710 343 เทคนิคพันธุศาสตร์โมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในสัตว์  
(Animal Molecular Genetic Techniques and Applications)  
การหาลำดับเบสและวิเคราะห์ในระดับจีโนม เครื่องมือชีวสารสนเทศศาสตร์ ข้อมูลขนาดใหญ่ในทางสัตวศาสตร์: จีโนมิกส์ ทรานสคริปโตมิกส์ และโปรตีโอมิกส์ การสืบค้นและประยุกต์ใช้ฐานข้อมูลจีโนมสัตว์ การตรวจสอบเครื่องหมายพันธุกรรมด้วยวิธีทางชีวโมเลกุลและการประยุกต์ใช้ในการ 3(2-3-4)

ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การวิเคราะห์ลายพิมพ์ดีเอ็นเอเพื่อตรวจสอบสายเลือด การค้นหาและประยุกต์ใช้เครื่องหมายพันธุกรรมที่บ่งชี้ลักษณะทางเศรษฐกิจ ลายพิมพ์ดีเอ็นเอในการตรวจสอบ โรคทางพันธุกรรม การตรวจโรคติดต่อในสัตว์ด้วยเทคนิคซีวโมเลกุล ซีววิทยาสังเคราะห์และสัตว์สังเคราะห์

**710 344 การสร้างสัตว์ดัดแปลงพันธุกรรม 3(2-3-4)**

**(Transgenic Animal Production)**

วิชาบังคับก่อน : 710 141 พันธุศาสตร์และการปรับปรุงพันธุ์สัตว์

พันธุศาสตร์ในระดับจีโนมและกระบวนการเหนือพันธุกรรม การโคลนยีนและการควบคุมการแสดงออกของยีนที่ได้จากการโคลน หลักการออกแบบและประยุกต์ใช้ดีเอ็นเอสายผสม กลยุทธ์การถ่ายโอนดีเอ็นเอข้ามพันธุ์เข้าสู่เซลล์สัตว์ 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 การออกแบบวางผังฟาร์ม การจัดการสิ่งแวดล้อมและของเสียจากฟาร์ม มาตรฐานฟาร์มและระบบประกันคุณภาพการผลิตโคเนื้อ โรคและการป้องกันโรค การจัดการสุขภาพฝูงโคเนื้อ การประเมินประสิทธิภาพการผลิตและการควบคุมคุณภาพ การบริหารจัดการธุรกิจฟาร์มผลิตโคเนื้อคุณภาพ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการผลิตโคเนื้อคุณภาพ  
 มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 355 การจัดการสุขภาพโคเนื้อคุณภาพ 3(2-3-4)  
 (Health Management of Quality Beef)  
 โรคในโคเนื้อ การตรวจสุขภาพและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ เวชศาสตร์เบื้องต้น การป้องกันโรคสัตว์และหลักสุขาภิบาลฟาร์ม สวัสดิภาพสัตว์ และการจัดการสุขภาพสัตว์รายฝูงในโคเนื้อ มาตรฐานฟาร์มโคเนื้อ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการจัดการสุขภาพโคเนื้อ  
 มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 356 เทคโนโลยีการจัดการฝูงโคนม 3(2-3-4)  
 (Dairy Herd Management Technology)  
 เทคโนโลยีฟาร์มโคนม หลักการออกแบบโรงเรือนโคนมและอุปกรณ์อัตโนมัติ รวมทั้งระบบอิเล็กทรอนิกส์และระบบคอมพิวเตอร์ องค์ประกอบหลักของโรงเรือนโคนม การจัดการฟาร์มโคนมเชิงพาณิชย์ เทคโนโลยีการจัดการอาหารโคนม การจัดการการรีดนมและศูนย์รวบรวมน้ำนมดิบ การประเมินและการจัดการความเสี่ยงในอุตสาหกรรมโคนม  
 มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 357 การจัดการอาหารโคนมและพืชอาหารสัตว์ 3(2-3-4)  
 (Dairy Cattle Feed and Forage Crops Management)  
 ประเภทของอาหารโคนม การจัดการอาหารโคนม พืชอาหารสัตว์สำหรับโคนม การจัดการทุ่งหญ้าสำหรับโคนม เทคโนโลยีและนวัตกรรมอาหารโคนม  
 มีการศึกษานอกสถานที่



- 710 358 การผลิตน้ำนมคุณภาพและผลิตภัณฑ์นม 3(2-3-4)  
(Quality Milk Production and Milk Products)  
ความสำคัญของอุตสาหกรรมการผลิตน้ำนมในประเทศไทย กายวิภาคและสรีรวิทยาของเต้านมโค คุณสมบัติของน้ำนมดิบที่ดี ขั้นตอนการควบคุมคุณภาพน้ำนมจากฟาร์มสู่ผู้บริโภค การตรวจคุณภาพน้ำนม ทางกายภาพ เคมี ชีวภาพ และการปนเปื้อนสารตกค้าง แหล่งจุลินทรีย์ปนเปื้อนในน้ำนมรวมทั้งวิธี การป้องกันและควบคุม ความสำคัญของจุลินทรีย์ในน้ำนม และผลิตภัณฑ์ ผลกระทบต่อคุณภาพน้ำนมจากโรคเต้านมอักเสบ 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 ระบบการสุขาภิบาล ระบบโรงเชือดฟาร์มสุกร การประกันคุณภาพระบบการผลิตสุกร
- 710 361 การดูแลและการจัดการสุนัขและแมว 3(3-0-6)  
(Care and Management of Dogs and Cats)  
การพิเคราะห์องค์ประกอบ 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  
กระบวนงานทางคลินิกสำหรับการดูแลสัตว์และเวชระเบียน
- 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 ชนิดพืชอาหารสัตว์สำหรับ  
สัตว์ป่า การจัดการทุ่งหญ้าสำหรับสัตว์ป่า  
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 366 การผลิตนกกระทา 3(2-3-4)  
(Quail Production)  
ภาพรวมการผลิตนกกระทาในประเทศไทย ชนิด สายพันธุ์นกกระทาที่ผลิตเพื่อการค้าใน  
ประเทศไทย การจัดการพ่อพันธุ์แม่พันธุ์นกกระทา การจัดการนกกระทาไข่และนกกระทาเนื้อ  
ลักษณะทางสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและระบบสืบพันธุ์ การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์  
ความต้องการโภชนะและการให้อาหาร การฟักไข่และการคัดเพศ การเก็บบันทึกข้อมูล การคำนวณ  
ประสิทธิภาพการผลิตและต้นทุนการผลิต การตลาดของนกกระทา  
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 367 การผลิตเป็ด 3(2-3-4)  
(Duck Production)  
ภาพรวมการผลิตเป็ดเนื้อและเป็ดไข่ในประเทศไทย ชนิด สายพันธุ์เป็ดที่ผลิตเพื่อการค้าใน  
ประเทศไทย การจัดการเป็ดเนื้อ และเป็ดไข่ ลักษณะทางสรีรวิทยาของระบบทางเดินอาหารและ  
ระบบสืบพันธุ์ การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ความต้องการโภชนะและการให้อาหาร การเก็บบันทึก

ข้อมูล 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 ตลอดจนการทำการตลาดและการสร้างสื่อเพื่อการจัดจำหน่าย
- 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 การจัดการของเสีย  
 มลพิษในฟาร์มปศุสัตว์ ผลกระทบของของเสีย และมลพิษที่เกิดกับสัตว์ในฟาร์มและสิ่งแวดล้อม  
 ข้อบังคับและกฎหมายในการรักษาสิ่งแวดล้อม เทคโนโลยีการจัดการของเสีย โดยใช้กระบวนการทาง  
 กายภาพ 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 การประยุกต์ใช้อินเทอร์เน็ตเพื่อสรรพสิ่งใน  
 ฟาร์มอัจฉริยะ  
 มีการศึกษานอกสถานที่หรือกรณีศึกษา
- 710 384 **ข้อมูลและการจัดการข้อมูลเพื่อการผลิตปศุสัตว์** 3(3-0-6)  
**(Data and Data Management for Livestock Production)**  
 ความหมายและประเภทของข้อมูล แหล่งข้อมูล ข้อมูลที่สำคัญในการผลิตสัตว์ การวางแผน  
 และระบบการเก็บบันทึกข้อมูล คุณสมบัติของข้อมูลที่ดี ระบบสารสนเทศทางสัตวศาสตร์ ระบบ  
 ฐานข้อมูล ฐานข้อมูลออนไลน์ โปรแกรมการจัดการแหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ การใช้ประโยชน์จาก  
 แหล่งข้อมูลขนาดใหญ่ในระบบปศุสัตว์ การวิเคราะห์ข้อมูล รายงาน สรุปผล และการนำเสนอข้อมูล  
 เพื่อใช้ประโยชน์ในทางปศุสัตว์
- 710 385 **การประยุกต์ปัญญาประดิษฐ์ในทางสัตวศาสตร์** 3(3-0-6)  
**(Applied Artificial Intelligence for Animal Science)**  
 การวิเคราะห์การถดถอย การวิเคราะห์สหสัมพันธ์ การคัดเลือกตัวแปรความต้องการโภชนาที่  
 เหมาะสม การใช้โครงข่ายประสาทเทียมเพื่อทำนายการให้ผลผลิต การเกิดโรคระบาด การพยากรณ์  
 วัตถุดิบอาหารสัตว์ การประยุกต์ใช้เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ช่วยติดตามพฤติกรรมและประเมิน  
 สุขภาพสัตว์

- 710 386 การจัดการและพัฒนาธุรกิจปศุสัตว์อุตสาหกรรม 3(3-0-6)**  
**(Management and Development of Industrial Livestock Business)**  
 ภาพรวมของการผลิตปศุสัตว์ อุตสาหกรรมการผลิตสุกร สัตว์ปีก 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 การคัดเลือกและควบคุมคุณภาพของวัตถุดิบอาหารสัตว์ เวชภัณฑ์และอาหารเสริม การทำความสะอาดและเก็บรักษาวัตถุดิบอาหารสัตว์ หลักการและวิธีการบดและการลดขนาด หลักการและวิธีการผสม หลักการและวิธีการขึ้นรูปด้วยความร้อนชื้น การอัดเม็ด การเอ็กซ์ทรูด การทำแห้งและเย็น เทคโนโลยีระบบการฉีดของเหลวหลังกระบวนการอัดเม็ด การบรรจุและขนส่ง การจัดเก็บอาหารสัตว์สำเร็จรูป การจัดการของเสียในโรงงานอาหารสัตว์ ระบบควบคุมคุณภาพและการประกันคุณภาพ
- มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 388 เทคโนโลยีโรงฟักไข่และการจัดการฟักไข่ 3(3-0-6)**  
**(Hatchery Technology and Incubation Management)**  
 บทบาทของเทคโนโลยีพื้นฐานในการฟักไข่ กำเนิดไข่ฟักและหลักการสร้างไข่ ระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ปีกเทศเมียและสัตว์ปีกเพศผู้ 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 ความต้องการโภชนาของสัตว์แต่ละชนิด 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 เรียนรู้เกี่ยวกับบรรยาบรรณวิชาชีพ
- 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 และส่งรายงาน  
หลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน
- 710 431 พิษวิทยาชีวภาพในสัตว์ 3(3-0-6)  
(Biototoxicology in Animals)  
พิษวิทยาชีวภาพ ดัชนีความเป็นพิษ การทดสอบความเป็นพิษของสารกำจัดศัตรูพืชในแมลง  
และสัตว์ ปัจจัยที่มีผลต่อความเป็นพิษของสารพิษในสัตว์ ผลของสารแปลกปลอมต่อกลไกการกลาย  
พันธุ์ และการก่อมะเร็งในสัตว์ กลไกการแพร่กระจาย เอนไซม์ทำลายพิษและขบวนการเมแทบอลิซึม  
ของสารพิษในสัตว์
- 710 432 กฎหมายและระบบมาตรฐานที่ใช้ในฟาร์มเลี้ยงสัตว์เชิงพาณิชย์ 3(3-0-6)  
(Laws and Standard Systems for Commercial Animal Farms)  
กฎหมายและระเบียบข้อบังคับทางการเกษตรที่สัมพันธ์กับกิจกรรมฟาร์มเลี้ยงสัตว์  
ประกอบด้วย มาตรฐานฟาร์มเลี้ยงสัตว์ มาตรฐานอาหารที่มีต้นกำเนิดมาจากสัตว์ และมาตรฐานและ  
ระบบคุณภาพที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์และผลิตภัณฑ์สัตว์
- 710 441 การผสมเทียมปศุสัตว์ 3(2-3-4)  
(Artificial Insemination in Livestock)  
วิชาบังคับก่อน: 710 341 เทคโนโลยีการสืบพันธุ์และขยายพันธุ์สัตว์  
ประวัติความเป็นมาของการผสมเทียม การผลิตคลั่งน้ำเชื้อและการควบคุมคุณภาพน้ำเชื้อ เทคนิค  
และขั้นตอนการผสมเทียม สาเหตุและปัญหาการผสมไม่ติด การตรวจท้องและการบันทึกทะเบียนข้อมูลใน  
การผสมเทียม 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 ประสบการณ์วิชาชีพด้านธุรกิจผลิตเนื้อโคและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อโค มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 454 การตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ 3(2-3-4)  
 (Quality Beef Cattle Market and Beef Product Business)  
 การนำเข้า-ส่งออกเนื้อโคและผลิตภัณฑ์เนื้อ โซ่อุปทานการผลิตเนื้อโคคุณภาพและผลิตภัณฑ์แปรรูปจากเนื้อโค ตลาดโคเนื้อ ตลาดผลิตภัณฑ์เนื้อและธุรกิจที่เกี่ยวข้อง การจัดการโลจิสติกส์และ



ระบบการส่งมอบอย่างมีประสิทธิภาพ ระบบธุรกิจการตลาดแบบออฟไลน์-ออนไลน์ มาตรฐานการผลิต และระบบรับรองคุณภาพผลิตภัณฑ์ การวิเคราะห์สภาวะแวดล้อม การเขียนแผนโมเดลทางธุรกิจ ประสบการณ์วิชาชีพด้านการตลาดโคเนื้อคุณภาพและธุรกิจผลิตภัณฑ์เนื้อ

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 ประสบการณ์วิชาชีพด้านการเป็นผู้ประกอบการธุรกิจผลิตโคเนื้อสมัยใหม่และผลิตภัณฑ์จากเนื้อโคคุณภาพ

มีการศึกษานอกสถานที่

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

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

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 โดยเน้นสุนัขและแมว อาหารสำเร็จรูปสำหรับสัตว์เลี้ยง การจัดการอาหารตลอดช่วงอายุ การจัดการสารอาหารสำหรับสัตว์ป่วย
- 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 การตลาดและการตลาดออนไลน์ในธุรกิจการเลี้ยงสัตว์ป่า  
มีการศึกษานอกสถานที่

- 710 465 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการจัดการฟาร์มและการอนุรักษ์สัตว์ป่า 3(2-3-4)  
(Information Technology for Farm Management and Wildlife Conservation)  
เทคโนโลยีสารสนเทศในการจัดการฟาร์ม และการศึกษาสัตว์ป่าเชิงอนุรักษ์ โดยการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และอิเล็กทรอนิกส์
- 710 466 การผลิตสัตว์ปีกสวยงาม 3(2-3-4)  
(Fancy Bird Production)  
ชนิดและพันธุ์สัตว์ปีกสวยงาม พันธุกรรมและการคัดเลือกพันธุ์ การจัดการผสมพันธุ์และการฟักไข่ของสัตว์ปีกสวยงาม การจัดการโรงเรือนและอุปกรณ์ ความต้องการโภชนะและการให้อาหาร การตลาดและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง การประกวดตัดสินและการให้คะแนนสัตว์ปีกสวยงาม  
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 467 การจัดการสุขภาพสัตว์ปีก 3(2-3-4)  
(Poultry Health Management)  
โรคในสัตว์ปีก การตรวจสุขภาพและการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจวินิจฉัยโรคสัตว์ เวชศาสตร์เบื้องต้น การป้องกันโรคสัตว์และหลักสุขาภิบาลฟาร์ม สวัสดิภาพสัตว์ และการจัดการสุขภาพสัตว์  
รายฝูงในฟาร์มสัตว์ปีก มาตรฐานฟาร์ม  
มีการศึกษานอกสถานที่
- 710 481 การประยุกต์ใช้งานวิจัยในระบบอุตสาหกรรมปศุสัตว์ 3(2-3-4)  
(Applied Research in Livestock Industry System)  
หลักและวิธีวิจัยทางสัตวศาสตร์ การกำหนดปัญหาการวิจัย การวางรูปแบบการวิจัย การสร้างวัตถุประสงค์และสมมติฐานของงานวิจัย การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย การประยุกต์หลักการไคเซ็นในการปรับปรุงขั้นตอนการทำงานเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพและลดเวลาในกระบวนการผลิต การเขียนรายงาน และการเสนอผลการวิจัย

- 710 482 สื่อสร้างสรรค์ และการถ่ายทอดเทคโนโลยีทางการเกษตร 3(3-0-6)  
(Creative Media and Agricultural Communication)  
บทบาทการใช้สื่อประเภทต่างๆ ประโยชน์และอิทธิพลของสื่อ การวางแผนการใช้และการผลิตเครื่องมือสื่อสารในการถ่ายทอดความรู้ รูปแบบการนำเสนอตลอดจนการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์เพื่อช่วยในการนำเสนอข้อมูล
- 710 483 เทคโนโลยีโรงฆ่าและการจัดการเนื้อสัตว์ 3(3-0-6)  
(Slaughterhouse Technology and Meat Management)  
การบูรณาการองค์ความรู้ด้านเทคโนโลยีการฆ่าสัตว์ตามมาตรฐานเพื่ออุตสาหกรรม โดยเน้นการจัดการสัตว์ก่อนการฆ่า การขนส่งสัตว์ เทคนิคการฆ่าสัตว์ให้ตายอย่างสงบและรวดเร็ว การตรวจพยาธิสภาพทั่วไปเพื่อประกันความปลอดภัย หลักการจัดการระบบและโครงสร้างโรงฆ่าสัตว์ การจัดลำดับคุณภาพเนื้อสัตว์ตามมาตรฐานอุตสาหกรรม การเก็บรักษาเนื้อสัตว์ การจัดการอนามัยในโรงฆ่าสัตว์และสถานที่จำหน่ายเนื้อสัตว์ให้ได้มาตรฐาน 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 **จูลนิพนธ์** 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 นักศึกษาไม่สามารถลงทะเบียนวิชาอื่นได้  
 ปฏิบัติงานในสถานประกอบการและทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอและส่งรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน

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

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

(Work Integrated Learning II)

วิชาบังคับก่อน : 710 395 การเรียนรู้ในสถานประกอบการ 1

เงื่อนไข: โดยความยินยอมของอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ปฏิบัติงานและทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 ภาคการศึกษาพร้อมทั้งนำเสนอ และส่งรายงานหลังจากเสร็จสิ้นการปฏิบัติงาน