



มคอ.2

รายละเอียดของหลักสูตร
หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558)

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่
คณะ เทคโนโลยีการเกษตร

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย: หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาสัตวศาสตร์
ภาษาอังกฤษ: Bachelor of Science Program in Animal Science

2. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

ชื่อเต็ม (ไทย): วิทยาศาสตรบัณฑิต (สัตวศาสตร์)
ชื่อย่อ (ไทย): วท.บ. (สัตวศาสตร์)
ชื่อเต็ม (อังกฤษ): Bachelor of Science (Animal Science)
ชื่อย่อ (อังกฤษ): B.S. (Animal Science)

3. วิชาเอก

ไม่มี

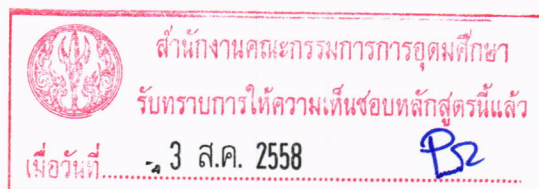
4. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

5. รูปแบบของหลักสูตร

5.1 รูปแบบ

หลักสูตรระดับปริญญาตรี 4 ปี



2.7 ระบบการศึกษา

ระบบการศึกษาเป็นแบบชั้นเรียน และเป็นไปตามข้อบังคับ มหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ง)

2.8 การเทียบโอนหน่วยกิต รายวิชาและการลงทะเบียนเรียนข้ามสถาบันอุดมศึกษา

ให้เป็นไปตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ และข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏ เชียงใหม่ ว่าด้วยการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2557 (ภาคผนวก ง) ตารางเปรียบเทียบ หลักสูตรหมวดวิชาศึกษาทั่วไป และตารางเปรียบเทียบ หลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชา สัตวศาสตร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2553 กับหลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2558 (ภาคผนวก ข)

3. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

3.1 หลักสูตร

3.1.1 จำนวนหน่วยกิต รวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 132 หน่วยกิต

3.1.2 โครงสร้างหลักสูตร

โครงสร้างหลักสูตร แบ่งเป็นหมวดวิชาที่สอดคล้องกับที่กำหนดไว้ในเกณฑ์ มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรีของกระทรวงศึกษาธิการ ดังนี้

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป	30 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร	9 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์	6 หน่วยกิต
3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์	6 หน่วยกิต
4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี	9 หน่วยกิต
ข. หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า	96 หน่วยกิต
1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ	32 หน่วยกิต
2) กลุ่มวิชาชีพ ไม่น้อยกว่า	64 หน่วยกิต
2.1) บัณฑิต	48 หน่วยกิต
2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า	9 หน่วยกิต
2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม	7 หน่วยกิต
ให้เลือกแผนใดแผนหนึ่ง ดังนี้	
2.3.1) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	
2.3.1.1) การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	1 หน่วยกิต
2.3.1.2) การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ	6 หน่วยกิต

หรือ

2.3.2) สหกิจศึกษา

2.3.2.1) การเตรียมสหกิจศึกษา

1 หน่วยกิต

2.3.2.2) สหกิจศึกษา

6 หน่วยกิต

ค. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า

6 หน่วยกิต

3.1.3 รายวิชาในหลักสูตร รหัสวิชา หลักเกณฑ์การใช้รหัสวิชาในหลักสูตร

รายวิชาในหลักสูตร จะใช้ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 – 4 ตัวเว้นช่องว่างแล้วตามด้วย
ตัวเลขอารบิก 4 ตัว นำหน้าชื่อวิชาทุกรายวิชา มีความหมายดังนี้

ตัวอักษรภาษาอังกฤษ 2 – 4 ตัว เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา

ตัวเลขลำดับที่ 1 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขลำดับที่ 2 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา ดังรายละเอียดต่อไปนี้

1) กายวิภาค สรีรวิทยาทางสัตว์ แทนด้วยตัวเลข 1

และวิทยาการการสืบพันธุ์

2) โภชนศาสตร์สัตว์ แทนด้วยตัวเลข 2

3) ปรับปรุงพันธุ์สัตว์ แทนด้วยตัวเลข 3

4) การผลิตสัตว์ แทนด้วยตัวเลข 4

5) สุขศาสตร์สัตว์ แทนด้วยตัวเลข 5

6) แทนด้วยตัวเลข 6

7) แทนด้วยตัวเลข 7

8) ฝึกประสบการณ์วิชาชีพ แทนด้วยตัวเลข 8

9) ปัญหาพิเศษ หัวข้อพิเศษ แทนด้วยตัวเลข 9

การสัมมนาและการวิจัย

ตัวเลขลำดับที่ 3-4 บ่งบอกถึงลำดับ

วิชาบังคับก่อน หมายความว่า นักศึกษาต้องเรียนรายวิชา หรือ ต้องสอบ

ผ่านรายวิชาที่ระบุไว้ก่อน

- 4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี 9 หน่วยกิต
เลือกเรียน 3 รายวิชา จาก 2 กลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GSCI 1101	การคิดและการตัดสินใจ	3(3-0-6)
GSCI 1102	เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต	3(3-0-6)
GSCI 1103	สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้	3(3-0-6)
GSCI 2102	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
กลุ่มที่ 1		
GSCI 2201	วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต	3(3-0-6)
GSCI 2202	อาหารเพื่อสุขภาพ	3(3-0-6)
GSCI 2203	การเกษตรเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี	3(3-0-6)
GSCI 2204	วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย	3(3-0-6)

ข.หมวดวิชาเฉพาะ ไม่น้อยกว่า 96 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาพื้นฐานวิชาชีพ 32 หน่วยกิต

BIO 1101	ชีววิทยาพื้นฐาน	3(2-3-6)
BIO 2301	สัตววิทยา	3(2-3-6)
CHEM 1101	เคมีพื้นฐาน	3(2-3-6)
CHEM 2401	เคมีอินทรีย์พื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM 2402	ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน	1(0-3-2)
CHEM 3701	ชีวเคมีพื้นฐาน	3(3-0-6)
CHEM 3702	ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน	1(0-3-2)
ENG 1601	ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์	3(3-0-6)
ENG 1603	ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน	3(3-0-6)
MATH 1201	คณิตศาสตร์ 1	3(3-0-6)
PHYS 1101	ฟิสิกส์พื้นฐาน	3(2-3-6)
STAT 2401	หลักสถิติ	3(3-0-6)

รายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

30 หน่วยกิต

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

9 หน่วยกิต

GLAN 1101	ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร	3(3-0-6)
GLAN 1102	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GLAN 1104	ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

6 หน่วยกิต

เลือกเรียน 2 วิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GHUM 1101	จิตตปัญญาศึกษา	3(3-0-6)
GHUM 1102	ความจริงของชีวิต	3(3-0-6)
กลุ่มที่ 2		
GHUM 2204	สุนทรียภาพของชีวิต	3(3-0-6)
GHUM 2205	การพัฒนาบุคลิกภาพ	3(3-0-6)

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

6 หน่วยกิต

เลือกเรียน 2 วิชาไม่ซ้ำกลุ่ม

กลุ่มที่ 1		
GSOC 1103	วิถีล้านนา	3(3-0-6)
GSOC 1104	วิถีโลก	3(3-0-6)
GSOC 1105	กฎหมายในชีวิตประจำวัน	3(3-0-6)
GSOC 1106	การเมืองการปกครองไทย	3(3-0-6)
กลุ่มที่ 2		
GSOC 2201	สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง	3(3-0-6)
GSOC 2202	มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน	3(3-0-6)
GSOC 2203	มนุษย์กับเศรษฐกิจ	3(3-0-6)
GSOC 2204	ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ	3(3-0-6)

2) กลุ่มวิชาชีพ

64 หน่วยกิต

2.1) บัณฑิต

48 หน่วยกิต

AG 1101	หลักพืชศาสตร์	3(2-2-5)
AG 2101	พันธุศาสตร์ประยุกต์ทางการเกษตร	3(2-2-5)
AG 2402	จุลชีววิทยาพื้นฐานทางการเกษตร	3(2-2-5)
ANSC 1101	หลักการเลี้ยงสัตว์	3(2-2-5)
ANSC 3101	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 1	3(2-2-5)
ANSC 3102	กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2	3(2-2-5)
ANSC 3201	โภชนศาสตร์สัตว์	3(2-2-5)
ANSC 3202	เทคโนโลยีอาหารสัตว์	3(2-2-5)
ANSC 3501	โรคและการสุขภาพสัตว์เลี้ยง	3(2-2-5)
ANSC 3802	ปฏิบัติงานฟาร์มปศุสัตว์ 1	1(0-3-2)
ANSC 3803	ปฏิบัติงานฟาร์มปศุสัตว์ 2	1(0-3-2)
ANSC 3901	ระเบียบวิธีสถิติเพื่อการวิจัยทางสัตวศาสตร์	3(2-2-5)
ANSC 4301	การปรับปรุงพันธุ์สัตว์	3(3-0-6)
ANSC 4401	การผลิตสัตว์ปีก	3(2-2-5)
ANSC 4402	การผลิตสุกร	3(2-2-5)
ANSC 4403	การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง	3(2-2-5)
ANSC 4901	สัมมนาทางสัตวศาสตร์	1(0-3-2)
ANSC 4902	ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์	3(270)

2.2) เลือก ไม่น้อยกว่า

9 หน่วยกิต

AGRO 2601	พืชอาหารสัตว์	3(2-2-5)
ANSC 4101	การผสมเทียม	3(2-2-5)
ANSC 4404	เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อ	3(2-2-5)
ANSC 4405	น้ำนมและผลิตภัณฑ์นม	3(2-2-5)
ANSC 4410	การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์	3(2-2-5)
ANSC 4411	พฤติกรรมและสวัสดิภาพของสัตว์เลี้ยง	3(2-2-5)
ANSC 4412	การประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์จากสัตว์	3(2-2-5)
ANSC 4502	เวชภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ในสัตว์เลี้ยง	3(2-2-5)

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม 7 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนแผนใดแผนหนึ่ง ดังต่อไปนี้

แผนฝึกประสบการณ์วิชาชีพ

ANSC 3801	การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวศาสตร์	1(0-3-2)
ANSC 4801	การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวศาสตร์	6(560)

แผนสหกิจศึกษา

COOP 3801	การเตรียมสหกิจศึกษา	1(0-3-2)
COOP 4801	สหกิจศึกษา	6(560)

3. หมวดวิชาเลือกเสรี ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต

ให้เลือกเรียนรายวิชาใด ๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัยราชภัฏเชียงใหม่ โดยไม่ซ้ำ
กับรายวิชา ที่เคยเรียนมาแล้ว

คำอธิบายรายวิชา

ก. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป

1) กลุ่มวิชาภาษาและการสื่อสาร

GLAN 1101 ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร 3(3-0-6)

Thai for Communication

กระบวนการสื่อสารภาษา ทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน อย่างมีวัฒนธรรม ฝึกทักษะการรับสารและการส่งสารอย่างมีประสิทธิภาพ เน้นการใช้กระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณเพื่อสร้างความเข้าใจอันดี

GLAN 1102 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)

English for Daily Communication

การสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษขั้นพื้นฐาน เพื่อพัฒนาทักษะการฟัง พูด อ่านและเขียน ในสถานการณ์ต่าง ๆ และทักษะการใช้ภาษาเพื่อการสื่อสารในชีวิตประจำวันได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

GLAN 1104 ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารและทักษะการเรียนรู้ 3(3-0-6)

English for Communication and Study Skills

การใช้พจนานุกรม ทักษะการเดาความหมายของคำศัพท์ การอ่านเพื่อหาหัวเรื่อง ใจความหลัก รายละเอียดที่สนับสนุนใจความหลัก การอ่านเพื่อการคิดวิจารณ์ และเพื่อสรุปความโดยใช้กลยุทธ์ในการอ่านและเขียนเชิงวิชาการ รวมทั้งการสืบค้นข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ เพื่อพัฒนาและฝึกใช้ทักษะทางวิชาการได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

2) กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์

GHUM 1101 จิตตปัญญาศึกษา 3(3-0-6)

Contemplative Studies

การเรียนรู้ด้วยหัวใจที่ใคร่ครวญ ศาสตร์แห่งนพลักษณ์ การคิดเชิงระบบ การศึกษาเพื่อการเปลี่ยนแปลงอย่างลึกซึ้ง และการประยุกต์ใช้องค์ความรู้ดังกล่าวไปพัฒนาตน ตลอดจนสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้อื่นและสังคม

GHUM 1102 ความจริงของชีวิต

3(3-0-6)

Philosophy of Life

กำเนิดและความหมายของชีวิต อุดมคติของชีวิตและการดำเนินชีวิต ตามหลักปรัชญาและหลักศาสนา ปัญหาสังคมและกระบวนการแก้ไขปัญหาสังคมตามหลักศาสนาต่าง ๆ ความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ สังคมและธรรมชาติ การดำรงชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อให้ชีวิตและสังคมเกิดสันติสุขอย่างยั่งยืน

GHUM 2204 สุนทรียภาพของชีวิต

3(3-0-6)

Aesthetics of Life

ความหมาย ความสำคัญและประเภทของสุนทรียศาสตร์ ความรู้ ความเข้าใจ ความซาบซึ้งในสุนทรียภาพทางดนตรี ทัศนศิลป์และศิลปะการแสดง โดยเรียนรู้ผ่านประสบการณ์จริง เพื่อให้เกิดความเจริญงอกงามทางจิตใจซึ่งนำไปสู่คุณค่า และความหมายของความเป็นมนุษย์

GHUM 2205 การพัฒนาบุคลิกภาพ

3(3-0-6)

Personality Development

ความหมาย ความสำคัญ ขอบเขต พัฒนาการและทฤษฎีบุคลิกภาพ การเป็นผู้นำและสร้างภาวะผู้นำ การพัฒนาทักษะการทำงาน การติดต่อสื่อสารเพื่อการทำงานเป็นทีม การดูแลรูปลักษณ์ การแต่งกาย การพัฒนาอารมณ์และจิตใจ การเพิ่มความมั่นใจและความกล้าแสดงออก มารยาทการเข้าสังคม การวิเคราะห์และประเมินตนเอง รวมทั้งวางแผนพัฒนาตนเอง หลักการดำเนินชีวิตและคุณธรรมในสังคมที่หลากหลาย เพื่อให้ดำรงชีวิตได้อย่างมีความสุขและสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3) กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์

GSOC 1103 วิถีล้านนา

3(3-0-6)

Lanna Ways

องค์ความรู้เกี่ยวกับวิถีล้านนาในเชิงบูรณาการทั้งด้านสภาพแวดล้อม ประวัติความเป็นมา สังคม วัฒนธรรมและภูมิปัญญา ตลอดจนถึงความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในสังคมล้านนา ตั้งแต่อดีตถึงปัจจุบัน

- GSOC 1104 วิธีโลก 3(3-0-6)**
Global Society and Living
 สภาพการณ์ทั่วไปของสังคมโลกปัจจุบัน บทบาทและอิทธิพลของประเทศมหาอำนาจที่มีต่อโลกและปัญหาที่เกิดขึ้น ความร่วมมือระหว่างประเทศและองค์การระหว่างประเทศที่สำคัญ ปัญหาของโลกในยุคปัจจุบันและแนวทางการแก้ไขความร่วมมือของกลุ่มประเทศอาเซียน บทบาทและการปรับตัวของไทยในประชาคมอาเซียน
- GSOC 1105 กฎหมายในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Law in Daily Life
 ที่มา ความหมาย ความสำคัญของกฎหมาย ตลอดจนสาระสำคัญของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย กฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยบุคคล นิติกรรม - สัญญา ละเมิด ครอบครัว มรดก กระบวนการยุติธรรมทางแพ่ง ศึกษาถึงกฎหมายอาญา กระบวนการยุติธรรมทางอาญา ตลอดจนกฎหมายคุ้มครองผู้บริโภค กฎหมายเกี่ยวกับสิ่งแวดล้อม กฎหมายจราจร กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา สิทธิมนุษยชน
- GSOC 1106 การเมืองการปกครองไทย 3(3-0-6)**
Thai Politics and Government
 ความหมายและความสำคัญของการเมืองและการปกครอง วิวัฒนาการของการเมืองการปกครองไทย โครงสร้างและกระบวนการของระบบการเมืองการปกครองไทย สมัยใหม่และแนวโน้มของการเมืองการปกครองไทย
- GSOC 2201 สังคมไทยกับหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง 3(3-0-6)**
Thai Society and Sufficiency Economy Philosophy
 ภูมิหลังและสภาพทั่วไปของสังคมไทยผ่านองค์ประกอบและโครงสร้างของชุมชน ทั้งทางด้านเศรษฐกิจ สังคม การเมือง วัฒนธรรมและประเพณีไทย การเปลี่ยนแปลงทางสังคมและวัฒนธรรม กระบวนการทางวัฒนธรรมและภูมิปัญญา แนวคิดตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง การสร้างความเข้มแข็งให้ชุมชน ความแตกต่างและความหลากหลายของกลุ่มคนในสังคม เพื่อการดำรงชีวิตอย่างสันติ

GSOC 2202 มนุษย์กับสิ่งแวดล้อมที่ยั่งยืน

3(3-0-6)

Man and Sustainable Environment

ความสัมพันธ์เชิงระบบระหว่างมนุษย์กับสิ่งแวดล้อมโลก ความเข้าใจถึงการใช้ทรัพยากรธรรมชาติ ผลกระทบ วิธีการแก้ไข และการจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม ความร่วมมือด้านสิ่งแวดล้อมในทุกๆระดับ การประเมินสถานการณ์ปัญหาสิ่งแวดล้อมและภัยพิบัติธรรมชาติในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก โดยเฉพาะอย่างยิ่งในภูมิภาคอาเซียน

GSOC 2203 มนุษย์กับเศรษฐกิจ

3(3-0-6)

Man and Economy

ความสัมพันธ์ของมนุษย์กับเศรษฐกิจ ศึกษาถึงรูปแบบของระบบเศรษฐกิจในสังคม ลักษณะการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจระดับครัวเรือน ระดับชุมชน การดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจในระดับประเทศ การศึกษาถึงการเปลี่ยนแปลงของระบบเศรษฐกิจ การศึกษาการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจของภาครัฐบาล การศึกษาถึงบทบาทของภาคเอกชนในระบบเศรษฐกิจ ตลอดจนการศึกษาถึงรูปแบบของการดำเนินกิจกรรมทางเศรษฐกิจภายใต้หลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และแนวทางการพัฒนาคุณภาพชีวิตที่ยั่งยืนของมนุษย์

GSOC 2204 ความรู้เบื้องต้นในการประกอบธุรกิจ

3(3-0-6)

Fundamental Knowledge of Business Practices

ความหมายและบทบาทของธุรกิจ ประเภทของธุรกิจ รูปแบบองค์กรธุรกิจต่าง ๆ องค์กรประกอบที่ใช้ในการประกอบธุรกิจ ด้านการจัดการ การบัญชี การเงิน การตลาด การบริหารทรัพยากรมนุษย์ การบริหารสำนักงาน เอกสารทางธุรกิจ ตลอดจนจริยธรรมทางธุรกิจ เพื่อเป็นพื้นฐานในการประกอบธุรกิจ

4) กลุ่มวิชาคณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

- GSCI 1101 การคิดและการตัดสินใจ 3(3-0-6)**
Thinking and Decision Making
 หลักการและกระบวนการคิดของมนุษย์ ความคิดสร้างสรรค์ การวิเคราะห์ข้อมูลข่าวสาร โดยการใช้หลักตรรกะ การใช้เหตุผล การคิดเชิงตัวเลข กระบวนการตัดสินใจ ทฤษฎีการตัดสินใจ กำหนดการเชิงเส้นและร้อยละในชีวิตประจำวัน เพื่อสามารถประยุกต์ใช้ในการดำเนินชีวิตอย่างถูกต้อง
- GSCI 1102 เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อชีวิต 3(3-0-6)**
Information Technology for Life
 หลักการ ความสำคัญ องค์ประกอบของระบบสารสนเทศ ประเภทข้อมูล แหล่งที่มาของสารสนเทศ ประโยชน์ของอินเทอร์เน็ต ความเกี่ยวข้องของสารสนเทศในการใช้ชีวิตประจำวัน พาณิชยอิเล็กทรอนิกส์ เทคโนโลยีที่ใช้ในการจัดการฐานความรู้และการสร้างสารสนเทศ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ จริยธรรมและกฎหมายทางคอมพิวเตอร์ ระบบเครือข่ายและอินเทอร์เน็ต ความปลอดภัยบนคอมพิวเตอร์ และการยศาสตร์
- GSCI 1103 สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้ 3(3-0-6)**
Information for Learning
 ความหมาย ความสำคัญของการสื่อสาร ทักษะการรู้สารสนเทศ วิธีการสืบค้นสารสนเทศจากแหล่งสารสนเทศที่หลากหลาย การวิเคราะห์เนื้อหา การประเมินคุณค่าของสารสนเทศ และการรู้เท่าทันสื่อ การอ้างอิงและการเขียนบรรณานุกรมที่ถูกต้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องและจริยธรรมในการใช้สารสนเทศ
- GSCI 2102 วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีในชีวิตประจำวัน 3(3-0-6)**
Science and Technology in Daily Life
 ความสำคัญของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี พัฒนาการของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีกับการประยุกต์ใช้เทคโนโลยีชีวภาพ ตลอดจนการจัดการสิ่งแวดล้อมในชีวิตประจำวัน การใช้สารเคมีและความรู้เกี่ยวกับฟิสิกส์ในชีวิตประจำวัน เทคโนโลยีอุตสาหกรรมในท้องถิ่น สังคมและโลก

- GSCI 2201 วิทยาศาสตร์เพื่อคุณภาพชีวิต 3(3-0-6)**
Science for Quality of Life
 ความหมายและความสำคัญของวิทยาศาสตร์กับการเสริมสร้างคุณภาพชีวิต การประเมินคุณภาพชีวิต เทคนิคการพัฒนาคุณภาพชีวิต สุขภาพและปัจจัยกำหนดสุขภาพ การดูแลสุขภาพส่วนบุคคลและชุมชน การพัฒนาอนามัยเจริญพันธุ์ เพศศึกษาและโรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ สุขอนามัยในบ้านพักอาศัย การสุขาภิบาลที่อยู่อาศัย การปรับปรุงที่อยู่อาศัย การเลือกใช้เสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม การดูแลรักษาเสื้อผ้าและเครื่องนุ่งห่ม
- GSCI 2202 อาหารเพื่อสุขภาพ 3(3-0-6)**
Food for Health
 ความสัมพันธ์ของอาหารเพื่อสุขภาพ อาหารและโภชนาการสำหรับบุคคลในวัยต่าง ๆ อาหารบำบัดโรคหรือโภชนาบำบัด อาหารและผลิตภัณฑ์อาหารเพื่อสุขภาพภูมิปัญญาอาหารพื้นบ้าน การเลือกบริโภคอาหารและการอ่านฉลากโภชนาการ โรคและอันตรายที่เกิดจากการบริโภคอาหารไม่ปลอดภัย อาหารล้างพิษ อาหารชะลอความชราและต้านอนุมูลอิสระ และการเลือกบริโภคผลิตภัณฑ์เสริมอาหาร
- GSCI 2203 การเกษตรเพื่อคุณภาพชีวิตที่ดี 3(3-0-6)**
Agriculture for Quality of Life
 ความสำคัญของการเกษตรกับการดำรงชีวิตของมนุษยชาติ การเกษตรเพื่อพึ่งพาตนเองอย่างยั่งยืน การปลูกพืชและเลี้ยงสัตว์แบบเกษตรปลอดภัย การบูรณาการเกษตรกับศิลปวัฒนธรรม ความเชื่อ และภูมิปัญญาท้องถิ่น การปลูกพืชสมุนไพรในครัวเรือน พรรณไม้ดอกไม้ประดับและการจัดตกแต่งภูมิทัศน์เพื่อเสริมสร้างสุขภาวะที่ดีทั้งด้านร่างกายและจิตใจ
- GSCI 2204 วิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย 3(3-0-6)**
Exercise Science
 ความสำคัญและหลักการทางวิทยาศาสตร์การออกกำลังกาย การเลือกกิจกรรมกีฬาและนันทนาการ การจัดโปรแกรมฝึกการออกกำลังกายให้เหมาะสม การตรวจสอบสุขภาพทางกาย การทดสอบและการเสริมสร้างสมรรถภาพทางกาย การป้องกันและดูแลอาการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายและการเล่นกีฬา โภชนาการกับการออกกำลังกาย และผลการออกกำลังกาย

- CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน** **3(3-0-6)**
Fundamental Organic Chemistry
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน 3(2-3-6)
 ความหมายและประวัติของวิชาเคมีอินทรีย์ พันธะในสารประกอบ-อินทรีย์ ไฮบริดเซชันของคาร์บอน การเรียกชื่อสารประกอบอินทรีย์ สเตอริโอเคมี สมบัติทางกายภาพ การเตรียมปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบอะโรมาติก และ สารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่าง ๆ สารอินทรีย์ในชีวิตประจำวัน
- CHEM 2402 ปฏิบัติการเคมีอินทรีย์พื้นฐาน** **1(0-3-2)**
Fundamental Organic Chemistry Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน 3(2-3-6)
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับเทคนิคเบื้องต้นในทางเคมีอินทรีย์ การแยกและการทำให้บริสุทธิ์ การสกัด การกลั่น การกรอง การตกผลึก และโครมาโทกราฟี การวิเคราะห์สารอินทรีย์เบื้องต้น การทดสอบหมู่ฟังก์ชัน และการเตรียมอนุพันธ์ของกรดอินทรีย์
- CHEM 3701 ชีวเคมีพื้นฐาน** **3(3-0-6)**
Fundamental Biochemistry
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน 3(3-0-6)
 โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิต สมบัติ หน้าที่ และบทบาทของเซลล์ และ องค์ประกอบของเซลล์ กรด-เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด กรด นิวคลีอิก วิตามิน และ ฮอร์โมน การย่อย การดูดซึม เมแทบอลิซึม ของคาร์โบไฮเดรต ลิพิด โปรตีน

- CHEM 3702 ปฏิบัติการชีวเคมีพื้นฐาน** **1(0-3-2)**
Fundamental Biochemistry Laboratory
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 2401 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน 3(3-0-6)
 ฝึกปฏิบัติการเกี่ยวกับสารละลายบัฟเฟอร์ การทดสอบสมบัติและวิเคราะห์
 ปริมาณของกรดแอมิโน โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด และชีวพลังงานของเซลล์
- ENG 1601 ภาษาอังกฤษสำหรับวิทยาศาสตร์** **3(3-0-6)**
English for Science
 พัฒนาทักษะการสื่อสารภาษาอังกฤษในบริบทเชิงวิชาการทางด้านวิทยาศาสตร์
 โดยการสืบค้นข้อมูล เอกสารทางวิชาการในสาขาวิชาเฉพาะด้าน วิเคราะห์ สังเคราะห์ และ
 นำเสนอโดยใช้สื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ENG 1603 ภาษาอังกฤษเพื่อการทำงาน** **3(3-0-6)**
English for Work
 พัฒนาผู้เรียนให้มีทักษะภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียน เพื่อ
 จุดประสงค์เฉพาะในการสมัครงาน การทำงานในองค์กร เรียนรู้มารยาท และวัฒนธรรมของ
 เจ้าของภาษาให้สามารถใช้ภาษาอังกฤษ ในการสืบค้น และแสวงหาความรู้จากสารสนเทศเพื่อ
 การสมัครงาน และการทำงานอย่างมีประสิทธิภาพ
- MATH 1201 คณิตศาสตร์ 1** **3 (3-0-6)**
Mathematics 1
 เมทริกซ์และดีเทอร์มิแนนต์ ระบบสมการเชิงเส้น ลิมิต ความต่อเนื่อง
 อนุพันธ์ฟังก์ชันพีชคณิต อนุพันธ์ฟังก์ชันตรีโกณมิติ อนุพันธ์ฟังก์ชันแฝง การประยุกต์อนุพันธ์
 ปริพันธ์ไม่จำกัดเขตและปริพันธ์จำกัดเขต การประยุกต์ปริพันธ์

PHYS 1101 **ฟิสิกส์พื้นฐาน** 3(2-3-6)

Fundamental Physics

ระบบหน่วย เวกเตอร์ การเคลื่อนที่และกฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน เครื่องกลอย่างง่าย สมบัติเชิงกลของสสาร กลศาสตร์ของไหลเบื้องต้น การเคลื่อนที่แบบแกว่งกวัดและคลื่น คลื่นกลและคลื่นแม่เหล็กไฟฟ้า สมบัติเชิงความร้อนของสสาร ไฟฟ้า แม่เหล็ก แม่เหล็กไฟฟ้า สารกัมมันตรังสีและการประยุกต์ใช้งาน การทดลองที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาข้างต้น อย่างน้อย 10 การทดลอง

STAT 2401 **หลักสถิติ** 3(3-0-6)

Principles of Statistics

ความหมายของสถิติ ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม ค่าคาดหวังทางคณิตศาสตร์ โมเมนต์ การแจกแจงความน่าจะเป็นแบบทวินาม แบบปัวส์ซง และแบบปกติ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณค่าพารามิเตอร์ การทดสอบสมมติฐานเกี่ยวกับค่าเฉลี่ย สัดส่วน และความแปรปรวนของประชากรหนึ่งกลุ่มและสองกลุ่ม การหาสหสัมพันธ์และการถดถอยเชิงเส้นอย่างง่าย วิชาเน้นถึงตัวอย่างและแบบประยุกต์ของวิธีการให้เหมาะสมกับแต่ละวิชาเอก

2) กลุ่มวิชาชีพ

2.1) บัณฑิต

AG 1101 **หลักพืชศาสตร์** 3(2-2-5)

Principles of Plant Science

ลักษณะทางรูปพรรณสัณฐานและกายวิภาคของพืช โครงสร้างและหน้าที่สำคัญของส่วนต่าง ๆ ของพืช กระบวนการสำคัญที่เกี่ยวข้องกับโภชนาการของพืช การเจริญเติบโตและพัฒนาการของพืช วิธีการปลูก การบำรุงรักษา การขยายพันธุ์พืชและการปรับปรุงพันธุ์พืช การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวของผลผลิตเบื้องต้น

- AG 2101 พันธุศาสตร์ประยุกต์ทางการเกษตร 3(2-2-5)
Applied Genetics in Agriculture
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 BIO 1101 ชีววิทยาพื้นฐาน
 ประวัติและความสำคัญของพันธุศาสตร์ สารพันธุกรรม การแบ่งเซลล์ กฎของเมนเดล และการถ่ายทอดลักษณะ การควบคุมการแสดงออกของยีน การเปลี่ยนแปลงยีน โครโมโซม และการกลายพันธุ์ พันธุศาสตร์ประชากร วิวัฒนาการทางพันธุกรรมของสิ่งมีชีวิต การประยุกต์ใช้พันธุศาสตร์กับงานด้านการเกษตร
- AG 2402 จุลชีววิทยาพื้นฐานทางการเกษตร 3 (2-2-5)
Introduction to Agricultural Microbiology
 ความสำคัญของจุลินทรีย์ต่อการเกษตร ความหลากหลายของจุลินทรีย์และการจัดจำแนก การศึกษาโครงสร้างและหน้าที่ของจุลินทรีย์ การสืบพันธุ์และการเจริญเติบโต เมแทบอลิซึม การแยกเชื้อจุลินทรีย์และการเก็บรักษา การควบคุมจุลินทรีย์ บทบาทของจุลินทรีย์ทางการเกษตร สิ่งแวดล้อมและการจัดการของเสีย การประยุกต์ใช้จุลินทรีย์ทางการเกษตร และปฏิบัติการที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา
- ANSC 1101 หลักการเลี้ยงสัตว์ 3(2-2-5)
Principles of Animal Husbandry
 หลักเบื้องต้นของการเลี้ยงสัตว์เศรษฐกิจ พันธุ์สัตว์ การปรับปรุงพันธุ์สัตว์ โภชนศาสตร์สัตว์เบื้องต้น สรีรวิทยาของสัตว์เบื้องต้น การจัดการเลี้ยงคู่สัตว์เศรษฐกิจ การสุขภาพสัตว์และโรคที่สำคัญของสัตว์ การนำความรู้ทางด้านเทคโนโลยีชีวภาพมาใช้ในการพัฒนาและปรับปรุง การผลิตสัตว์ในระบบอุตสาหกรรมครบวงจร หลักการของปศุสัตว์อินทรีย์ การจัดการฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ ตลาดสินค้าปศุสัตว์อินทรีย์

- ANSC 3101 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 1** **3(2-2-5)**
Animal Anatomy and Physiology 1
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 BIO 2301 สัตววิทยา
 รูปร่าง ลักษณะ ตำแหน่ง และ องค์ประกอบของอวัยวะต่าง ๆ และหน้าที่
 การทำงานของระบบต่อมไร้ร่างกาย ระบบโครงกระดูก ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาทและ
 อวัยวะรับความรู้สึกต่าง ๆ ตลอดจนความสัมพันธ์ของแต่ละระบบในขณะที่มีการเปลี่ยนแปลง
 ทางสรีรวิทยาในร่างกายสัตว์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ
- ANSC 3102 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2** **3(2-2-5)**
Animal Anatomy and Physiology 2
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 ANSC 3101 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 1
 รูปร่างลักษณะ ตำแหน่ง และ องค์ประกอบของอวัยวะต่าง ๆ และหน้าที่
 การทำงานของระบบย่อยอาหาร ระบบการไหลเวียนโลหิต และน้ำเหลือง ระบบหายใจ ระบบ
 ขับถ่ายปัสสาวะ ระบบต่อมไร้ท่อ และระบบสืบพันธุ์ ตลอดจนความสัมพันธ์ของแต่ละระบบใน
 ขณะที่มีการเปลี่ยนแปลงทางสรีรวิทยาในร่างกายสัตว์ที่มีความสำคัญทางเศรษฐกิจ
- ANSC 3201 โภชนศาสตร์สัตว์** **3(2-2-5)**
Animal Nutrition
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 CHEM 3701 ชีวเคมีพื้นฐาน
 องค์ประกอบของอาหารสัตว์และสารพิษในวัตถุดิบอาหารสัตว์ การประเมิน
 คุณค่าอาหารสัตว์ การย่อย และการดูดซึมสารอาหาร ความจำเป็นของธาตุอาหารต่อสัตว์และ
 กระบวนการภายในร่างกายที่เปลี่ยนธาตุอาหารให้เป็นประโยชน์ทั้งสัตว์กระเพาะรวมและสัตว์
 กระเพาะเดี่ยว

- ANSC 3202 เทคโนโลยีอาหารสัตว์** 3(2-2-5)
Animal Feed Technology
 อุตสาหกรรมการผลิตอาหารสัตว์โดยทั่วไป ลักษณะทางกายภาพ และเคมีของวัตถุดิบอาหารสัตว์ตลอดจนกรรมวิธีในการผลิต การเก็บรักษา การประกอบสูตรอาหารตามความต้องการของสัตว์เลี้ยงแต่ละชนิดในระยะต่าง ๆ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์
- ANSC 3501 โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เลี้ยง** 3(2-2-5)
Diseases and Sanitation of Domestic Animals
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 ANSC 3102 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2
 โรคที่สำคัญของสัตว์เศรษฐกิจ สาเหตุ อาการ การตรวจวินิจฉัย การรักษา และการป้องกันโรค การสุขาภิบาลสัตว์ พระราชบัญญัติโรคระบาดสัตว์
- ANSC 3802 ปฏิบัติงานฟาร์มปศุสัตว์ 1** 1(0-3-2)
Livestock Farm Practice 1
 การฝึกปฏิบัติในด้านพันธุ์สัตว์ อาหาร การจัดการและสาธิตเทคนิคบางประการในฟาร์มสัตว์ปีกและสุกร การทัศนศึกษาเยี่ยมชมฟาร์มสัตว์ปีกและสุกร
- ANSC 3803 ปฏิบัติงานฟาร์มปศุสัตว์ 2** 1(0-3-2)
Livestock Farm Practice 2
 การฝึกปฏิบัติในด้านพันธุ์สัตว์ อาหาร การจัดการและสาธิตเทคนิคบางประการในฟาร์มโคเนื้อและโคนม การทัศนศึกษาเยี่ยมชมฟาร์มโคเนื้อและโคนม
- ANSC 3901 ระเบียบวิธีสถิติเพื่อการวิจัยทางสัตวศาสตร์** 3(2-2-5)
Statistical Methods for Animal Science Research
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 STAT 2401 หลักสถิติ
 แนวคิดเบื้องต้นในการวิเคราะห์ข้อมูลรวมถึงความน่าจะเป็น การกระจายชนิดต่าง ๆ การทดสอบสมมติฐาน การถดถอยและสหสัมพันธ์อย่างง่าย การวิเคราะห์ความแปรปรวนทางเดียว ความหมายระเบียบวิธีวิจัย หลักการวางแผนการทดลอง การวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากแผนงานทดลองแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์ความแปรปรวน การเปรียบเทียบระหว่างกลุ่ม และการวิเคราะห์ความแปรปรวนร่วม

- ANSC 4301 การปรับปรุงพันธุ์สัตว์** **3(3-0-6)**
Animal Breed Improvement
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 AG 2101 พันธุศาสตร์ประยุกต์ทางการเกษตร
 ความหมายของการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ การวางแผนการปรับปรุงพันธุ์สัตว์
 อุตสาหกรรมการเลี้ยงสัตว์กับงานปรับปรุงพันธุ์ พื้นฐานทางเซลล์ และพันธุศาสตร์
 ความแปรปรวนของฟีโนไทป์ การเปลี่ยนแปลงความถี่ของยีน ระบบการผสมพันธุ์ การคัดเลือก
 สัตว์ การปรับปรุงพันธุ์ไก่เนื้อ ไก่ไข่ สุกร โคนม และโคเนื้อ
- ANSC 4401 การผลิตสัตว์ปีก** **3(2-2-5)**
Poultry Production
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 ANSC 1101 หลักการเลี้ยงสัตว์
 สัตว์ปีกเศรษฐกิจชนิดต่าง ๆ ที่เลี้ยงในระดับอุตสาหกรรม โรงเรือนและอุปกรณ์
 การเลี้ยง การจัดการโรงพัก อาหารและการจัดการ การจัดการฝูงพ่อแม่พันธุ์ พันธุกรรมและ
 การขยายพันธุ์ โรคสัตว์ปีก การป้องกันและควบคุมโรค การบันทึกและการวิเคราะห์ข้อมูล
 อุตสาหกรรมการผลิตสัตว์ปีกครบวงจร การจัดสถานที่เหมาะสมในการผลิตสัตว์ปีก มาตรฐาน
 ฟาร์มสัตว์ปีก
- ANSC 4402 การผลิตสุกร** **3(2-2-5)**
Swine Production
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 ANSC 1101 หลักการเลี้ยงสัตว์
 การผลิตสุกรเพื่อการค้า พันธุ์สุกร การคัดเลือก การจัดการผสมพันธุ์ การให้
 อาหารสุกรระยะต่าง ๆ โรงเรือนและอุปกรณ์ การวางแผนการผลิต การจัดการฟาร์ม
 การตลาดสุกร เกรดและการจัดแบ่งเกรดซากสุกร การประเมินลักษณะซากในสุกร โรคสุกร
 การป้องกัน และการควบคุม การบันทึกและการวิเคราะห์ข้อมูล อุตสาหกรรมการผลิตสุกรครบ
 วงจร การจัดการสิ่งแวดล้อมในฟาร์มสุกร

- ANSC 4403 การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง** **3(2-2-5)**
Ruminant Production
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 ANSC 1101 หลักการเลี้ยงสัตว์
 สถานการณ์ผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง ปัญหาและแนวทางแก้ไขในการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง การวางแผนระบบการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องในเชิงธุรกิจ ประกอบด้วยการผลิตโคเนื้อ โคนม กระบือ แพะ แกะ การคัดเลือกที่สำคัญ การผสมพันธุ์ วิธีการเลี้ยง อาหารและการให้อาหาร โรงเรือนและอุปกรณ์ โรคที่สำคัญและการควบคุมป้องกัน การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การจัดการสิ่งแวดล้อมในการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้อง
- ANSC 4901 สัมมนาทางสัตวศาสตร์** **1(0-3-2)**
Seminar in Animal Science
 การอภิปรายกลุ่ม การเสนอรายงาน การรวบรวมข้อมูล การศึกษาและค้นคว้าด้านสัตวศาสตร์และการนำเสนอพร้อมทำรายงาน
- ANSC 4902 ปัญหาพิเศษทางสัตวศาสตร์** **3(270)**
Special Problems in Animal Science
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 ANSC 3901 ระเบียบวิธีสถิติเพื่อการวิจัยทางสัตวศาสตร์
 ดำเนินการวิจัยทางด้านสัตวศาสตร์และนำเสนอพร้อมทำรายงาน

2.2) เลือก

- AGRO 2601 พืชอาหารสัตว์** **3(2-2-5)**
Forage Crops
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 AG 1101 หลักพืชศาสตร์
 การจำแนกประเภทและชนิดของพืชอาหารสัตว์ ลักษณะทางพฤกษศาสตร์ คุณค่าทางอาหาร การปลูกสร้างและการจัดการทุ่งหญ้าและพืชตระกูลถั่ว การเก็บเกี่ยวและการเก็บรักษา การแปรรูปและการใช้ประโยชน์จากพืชอาหารสัตว์

ANSC 4101 การผสมเทียม 3(2-2-5)

Artificial Insemination

วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา

ANSC 3102 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2

ประโยชน์และความสำคัญของการผสมเทียม กายวิภาคและสรีรวิทยา ระบบสืบพันธุ์ วิธีการรีดเก็บน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ การเจือจางและการเก็บรักษาน้ำเชื้อ การตรวจการเป็นสัด และเทคนิคการผสมเทียม การตรวจการอุ้มท้อง โรคติดต่อทางระบบสืบพันธุ์ การบันทึกข้อมูลงานผสมเทียม การผสมเทียมสัตว์ปีก การเจือจางน้ำเชื้อ การเก็บรักษาน้ำเชื้อ การฉีดน้ำเชื้อ การพิสูจน์การผสมติด

ANSC 4404 เนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์เนื้อ 3(2-2-5)

Meat and Meat Products

โครงสร้างและองค์ประกอบของเนื้อสัตว์ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณภาพของเนื้อสัตว์ หลักการปฏิบัติในการนำสัตว์เข้าสู่โรงฆ่า การตรวจคุณภาพก่อนฆ่า วิธีการฆ่าและชำแหละซาก การตรวจคุณภาพซาก การแบ่งเกรดซาก การแปรรูปและการบรรจุหีบห่อ การเก็บรักษาเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์ การจัดการตลาด

ANSC 4405 น้านมและผลิตภัณฑ์นม 3(2-2-5)

Milk and Dairy Products

กายวิภาคและสรีรวิทยาของต่อมนม องค์ประกอบของน้านม คุณสมบัติทางกายภาพ เคมี และชีวภาพของน้านมและผลิตภัณฑ์นม การจัดการโรงงานแปรรูปน้านม กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์นม ระบบบำบัดน้ำเสียในโรงงาน การตรวจสอบคุณภาพน้านม การเก็บรักษาน้านม การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ การบรรจุหีบห่อ การตลาด

ANSC 4410 การผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ 3(2-2-5)

Organic Livestock Production

หลักการเกษตรอินทรีย์ มาตรฐานพื้นฐานสำหรับการผลิตและการแปรรูปเกษตรอินทรีย์ มาตรฐานการผลิตปศุสัตว์อินทรีย์ ประยุกต์ความรู้ด้านสิ่งแวดล้อม นิเวศวิทยา สรีรวิทยา พฤติกรรมและสวัสดิภาพสัตว์เพื่อการเลี้ยงสัตว์แบบอินทรีย์ การจัดการฟาร์มปศุสัตว์อินทรีย์ ตลาดสินค้าปศุสัตว์อินทรีย์ และมาตรฐานผลิตภัณฑ์อินทรีย์

- ANSC 4411 พฤติกรรมและสวัสดิภาพของสัตว์เลี้ยง** 3(2-2-5)
Behavior and Welfare of Domestic Animals
 ความสำคัญและประโยชน์ของการศึกษาพฤติกรรมสัตว์เลี้ยง พฤติกรรมของสัตว์เลี้ยง วิธีการศึกษาพฤติกรรม การประยุกต์ใช้หลักพฤติกรรมเพื่อการผลิต การอนุรักษ์และสวัสดิภาพของสัตว์ พฤติกรรมการกินอาหาร การขบถ่าย การสืบพันธุ์ การให้นม การเลี้ยงลูก การต่อสู้ การจัดระเบียบสังคม และการสร้างที่อยู่อาศัย
- ANSC 4412 การประกันคุณภาพผลิตภัณฑ์จากสัตว์** 3(2-2-5)
Animal Product Quality Assurance
 บทบาทและความสำคัญของคุณภาพการผลิตเนื้อ นม และไข่ที่มีต่อผู้บริโภค ความรู้เรื่องความปลอดภัยของอาหาร การควบคุมขั้นตอนการผลิตและการตรวจสอบย้อนกลับ การตรวจวัดคุณภาพ การผลิตทางการเกษตรที่ดีและเหมาะสม หลักเกณฑ์และวิธีการที่ดีในการผลิต ขั้นตอนการดำเนินงานที่เป็นมาตรฐานด้านสุขาภิบาล การวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤตที่ต้องควบคุม และระบบการประกันคุณภาพอื่น
- ANSC 4502 เวชภัณฑ์และเคมีภัณฑ์ในสัตว์เลี้ยง** 3(2-2-5)
Drug and Chemical Substances in Farm Animals
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 ANSC 3102 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2
 ประวัติศาสตร์ของเภสัชวิทยาทางสัตวแพทย์ การพัฒนาและการควบคุมยาสัตว์ หลักการทางเภสัชจลนศาสตร์ หลักการทางเภสัชพลศาสตร์ ยาถ่ายพยาธิ ยาออกฤทธิ์ในระบบทางเดินอาหาร ยาที่ใช้กับระบบสืบพันธุ์ ยาออกฤทธิ์กับระบบหายใจ ยาระงับปวดและลดไข้ และยาต้านการอักเสบชนิดไม่ใช้สเตียรอยด์ แร่ธาตุและวิตามินที่ใช้ในสัตว์ สารเร่งการเจริญเติบโต

2.3) ประสบการณ์ภาคสนาม

- ANSC 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวศาสตร์ 1(0-3-2)**
Preparation for Field Experience in Animal Science
 การเตรียมความพร้อมก่อนออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวศาสตร์ ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาตัวผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ และคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่าง ๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพ
- ANSC 4801 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวศาสตร์ 6(560)**
Field Experience in Animal Science
 วิชาบังคับก่อน : ต้องเรียนรายวิชา
 ANSC 3801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวศาสตร์
 การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางสัตวศาสตร์ในหน่วยงานหรือสถานประกอบการ ที่เกี่ยวข้องกับสัตวศาสตร์ มีการนำเสนอผลงานและเขียนรายงาน
- COOP 3801 การเตรียมสหกิจศึกษา 1(0-3-2)**
Cooperative Education Preparation
 การปฏิบัติการเตรียมความพร้อมก่อนการออกปฏิบัติงานในสถานประกอบการ โดยให้ม้องค์ความรู้ในเรื่อง หลักการ แนวคิดและปรัชญาสหกิจศึกษา กระบวนการและระเบียบ ข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับระบบสหกิจศึกษา เทคนิคการสมัครงานและการสอบสัมภาษณ์ ความรู้พื้นฐานในการปฏิบัติงานในสถานประกอบการ มีความสามารถในการพัฒนาตนเอง ตามมาตรฐานวิชาชีพแต่ละสาขาวิชา เช่น การปรับตัวในสังคม การพัฒนาบุคลิกภาพ ภาษาอังกฤษ เทคโนโลยีสารสนเทศการสื่อสาร มนุษยสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม โครงสร้างการทำงานในองค์กร งานธุรการในสำนักงาน ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับกฎหมาย แรงงาน และระบบบริหารคุณภาพงานคุณภาพในสถานประกอบการ การเสริมทักษะและ จริยธรรมในวิชาชีพเฉพาะสาขาวิชา และมีความรู้ความเข้าใจในการจัดทำโครงการ การ รายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอผลงานโครงการ

COOP 4801 สหกิจศึกษา

6(560)

Cooperative Education

วิชาบังคับก่อน : ต้องสอบผ่านรายวิชา

COOP 3801 เตรียมสหกิจศึกษา

การปฏิบัติงานด้านวิชาชีพตามสาขาวิชาในสถานประกอบการหรือองค์กรผู้ใช้บัณฑิตเป็นเวลา 16 สัปดาห์ หรือไม่น้อยกว่า 560 ชั่วโมง โดยบูรณาการความรู้ที่ได้จากการศึกษาในหลักสูตรการศึกษากับการปฏิบัติงานจริงเสมือนหนึ่งเป็นพนักงาน การจัดทำโครงการ การรายงานผลการปฏิบัติงาน การเขียนรายงานโครงการ และการนำเสนอโครงการตามคำแนะนำของพนักงานพี่เลี้ยง อาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์นิเทศก์ เพื่อให้เกิดทักษะองค์ความรู้ในวิชาชีพและคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ มีลักษณะนิสัยหรือบุคลิกภาพที่จำเป็นต่อการปฏิบัติงาน และเป็นบัณฑิตที่มีคุณสมบัติตรงตามความต้องการของตลาดแรงงานที่พร้อมจะทำงานได้ทันทีเมื่อสำเร็จการศึกษา