

**หลักสูตร**  
**วิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการผลิตและสุขภาพสัตว์**  
**(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2549)**

**1. ชื่อหลักสูตร**

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการผลิตและสุขภาพสัตว์  
Bachelor of Science Program of Animal Production and Health Sciences

**2. ชื่อปริญญา**

ชื่อเต็ม      วิทยาศาสตรบัณฑิต (วิทยาการผลิตและสุขภาพสัตว์)  
Bachelor of Science (Animal Production and Health Sciences)  
ชื่อย่อ      วท.บ. (วิทยาการผลิตและสุขภาพสัตว์)  
B.Sc. (Animal Production and Health Sciences)

**3. หน่วยงานรับผิดชอบ**

ภาควิชาวิทยาการผลิตและการจัดการเกษตร คณะเกษตรและชีวภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏ  
จันทรเกษม

**4. ปรัชญาและวัตถุประสงค์ของหลักสูตร**

**ปรัชญา**

ผลิตบัณฑิตที่มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์ด้านการผลิตและสุขภาพสัตว์ และสามารถนำไปใช้  
ในการจัดการฟาร์มอย่างมีระบบ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยกับผู้ผลิตและผู้บริโภค โดยคำนึงถึง  
จริยธรรมและสภาพแวดล้อม

**วัตถุประสงค์**

**เพื่อผลิตบัณฑิต**

1. ให้มีความรู้ความสามารถด้านการจัดการการผลิตและสุขภาพสัตว์ โดยนำความรู้  
วิทยาศาสตร์สมัยใหม่มาประยุกต์ใช้ เพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ผลิต ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม
2. ให้มีความรู้และทักษะพื้นฐานด้านการวิจัย เพื่อการพัฒนาทางเลือกในการจัดการ  
การผลิตและดูแลสุขภาพสัตว์

3. ให้มีคุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณ ในการประกอบอาชีพ

## 5. กำหนดการเปิดสอน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2549

## 6. คุณสมบัติของผู้เข้าศึกษา

เป็นผู้สำเร็จการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนปลายสายวิทยาศาสตร์หรือเทียบเท่า หรือระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพ / ประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูง ซึ่งนำมาเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ได้

## 7. การคัดเลือกผู้เข้าศึกษา

โดยการรับตรงด้วยวิธีการต่างๆ และมีระบบเทียบโอนความรู้ / ประสบการณ์

## 8. ระบบการศึกษา

ใช้ระบบการศึกษาแบบทวิภาค ปีการศึกษาหนึ่งแบ่งออกเป็น 2 ภาคการศึกษาปกติ ใน 1 ภาคการศึกษามีระยะการศึกษาไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์ และสามารถจัดการศึกษาระหว่างปิดภาคการศึกษาโดยกำหนดเวลาเรียน จำนวนหน่วยกิตที่มีสัดส่วนเทียบเคียงกันได้ด้วย ภาคการศึกษาปกติ

การกำหนดชั่วโมง

|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| ชั่วโมงบรรยาย            | ใช้เกณฑ์ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 1 คาบเรียนต่อสัปดาห์   |
| ชั่วโมงปฏิบัติการ        | ใช้เกณฑ์ 1 หน่วยกิต เท่ากับ 2-3 คาบเรียนต่อสัปดาห์ |
| ชั่วโมงการศึกษาด้วยตนเอง | ใช้เกณฑ์อย่างน้อย 2 เท่าของจำนวนชั่วโมงบรรยาย      |

## 9. ระยะเวลาการศึกษา

ระยะเวลาการศึกษาลดหลดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 ภาคการศึกษา (ยกเว้นมีการเทียบโอนประสบการณ์) และไม่เกิน 16 ภาคการศึกษาปกติ

## 10. การลงทะเบียนเรียน

เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ดังแสดงในภาคผนวก

## 11. การวัดผลและการสำเร็จการศึกษา

เป็นไปตามระเบียบข้อบังคับของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษมว่าด้วยการจัดการศึกษา  
ระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2548 ดังแสดงในภาคผนวก

## 12. จำนวนและคุณวุฒิของอาจารย์

### 12.1 อาจารย์ประจำหลักสูตรและอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

| ลำดับ<br>ที่ | ตำแหน่ง<br>ทาง<br>วิชาการ | ชื่อ - สกุล           | วุฒิ<br>การศึกษา | สาขาวิชา                           | สถาบันการศึกษา                      | พ.ศ.ที่<br>สำเร็จ<br>การศึกษา |
|--------------|---------------------------|-----------------------|------------------|------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------|
| 1            | ผศ.                       | สุเมธี กิตติพงษ์ไพศาล | วท.ม.            | (เกษตรศาสตร์)                      | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์              | 2531                          |
|              |                           |                       | วท.บ.            | (เกษตรศาสตร์)                      | มหาวิทยาลัยขอนแก่น                  | 2526                          |
| 2            | อาจารย์                   | กัลยกร วงศ์รัศมี      | วท.ม.            | (เกษตรศาสตร์)                      | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                | 2548                          |
|              |                           |                       | วท.บ.            | (เกษตรศาสตร์)                      | มหาวิทยาลัยเชียงใหม่                | 2544                          |
| 3            | อาจารย์                   | ประภาณิชา ศรีส่วย     | วท.ม.            | (เกษตรศาสตร์)                      | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์              | 2545                          |
|              |                           |                       | วท.บ.            | (เกษตรศาสตร์)                      | มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์            | 2541                          |
| 4            | รศ.                       | นงเยาว์ จันทราช       | Ph.D.            | (Animal<br>Nutrition)              | Seoul National University,<br>Korea | 2532                          |
|              |                           |                       | วท.ม.            | (เกษตรศาสตร์)                      | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์              | 2518                          |
|              |                           |                       | วท.บ.            | (เกษตรศาสตร์)                      | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์              | 2514                          |
| 5            | ผศ.                       | สุรพล พหลภักย์        | กศ.ด.            | (วิทยาศาสตร์<br>ศึกษา)             | มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ          | 2549                          |
|              |                           |                       | ส.ม.             | (การบริหาร<br>สาธารณสุข<br>ทั่วไป) | มหาวิทยาลัยมหิดล                    | 2532                          |
|              |                           |                       | สพ.บ.            |                                    | มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์              | 2528                          |

## 12.2 อาจารย์ผู้สอน

| ลำดับ<br>ที่ | ตำแหน่งทาง<br>วิชาการ | ชื่อ - สกุล           | วุฒิการศึกษา                              | รายวิชาที่สอน                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1            | ผศ.                   | สุเมธี กิตติพงษ์ไพศาล | วท.ม. (เกษตรศาสตร์)<br>วท.บ.(เกษตรศาสตร์) | 1. การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะรวม<br>2. หลักการผลิตสัตว์<br>3. การผลิตและการจัดการสัตว์ให้นม<br>4. การผลิตและการจัดการสัตว์ให้เนื้อ<br>5. ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับ<br>การผลิตและการค้าปศุสัตว์<br>6. การผลิตและการจัดการสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>ขนาดเล็ก                                |
| 2            | อาจารย์               | กัลยกร วงศ์รัศมี      | วท.ม. (เกษตรศาสตร์)<br>วท.บ.(เกษตรศาสตร์) | 1. การผลิตและการจัดการสุกร<br>2. การผลิตและการจัดการสัตว์<br>กระเพาะเดี่ยว<br>3. การผลิตและการจัดการกระต่าย<br>4. การผลิตและการจัดการสัตว์เฉพาะอย่าง<br>5. การจัดการของเสียและผลพลอยได้<br>จากสัตว์<br>6. หลักการผลิตสัตว์                                                                       |
| 3            | อาจารย์               | ประภาณิชา ศรีส่วย     | วท.ม. (เกษตรศาสตร์)<br>วท.บ.(เกษตรศาสตร์) | 1. กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 1<br>2. กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2<br>3. การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก<br>4. การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก<br>5. การปรับปรุงพันธุ์สัตว์<br>6. หลักการผลิตสัตว์<br>7. ระเบียบวิธีวิจัยทางการผลิตและ<br>สุขภาพสัตว์<br>8. พฤติกรรมสัตว์และการควบคุม<br>บังคับสัตว์ |

| ลำดับ<br>ที่ | ตำแหน่งทาง<br>วิชาการ | ชื่อ - สกุล      | วุฒิการศึกษา                                                                   | รายวิชาที่สอน                                                                                                                                                                                                                                  |
|--------------|-----------------------|------------------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 4            | ผศ.                   | สุรพล พหลภักย์   | กศ.ด. (วิทยาศาสตร์<br>การศึกษา)<br>ส.ม.(การบริหาร<br>สาธารณสุขทั่วไป)<br>สพ.บ. | 1. การจัดการ โรคและสุขภาพสัตว์ในฟาร์ม<br>2. โรคและการสุกดิบของสัตว์<br>3. โรคและการสุกดิบของสัตว์ปีก<br>4. โรคและการสุกดิบของสัตว์เคี้ยวเอื้อง<br>5. หลักการพยาบาลสัตว์<br>6. เทคนิคปฏิบัติการทางสุขภาพสัตว์<br>7. เชื้อโรคและการก่อโรคในสัตว์ |
| 5            | รศ.                   | นางเยาว์ จันทราช | Ph.D. (Animal<br>Nutrition)<br>วท.ม. (เกษตรศาสตร์)<br>วท.บ.(เกษตรศาสตร์)       | 1. เกษตรและชีวภาพ<br>2. หลักการผลิตสัตว์<br>3. โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์<br>4. มาตรฐานอาหารสัตว์<br>5. โภชนศาสตร์ประยุกต์<br>6. วิทยาการอาหารสัตว์<br>7. วิทยาการพืชอาหารสัตว์<br>8. อาหารและการให้อาหารสัตว์                              |

นอกจากนี้ยังมีคณาจารย์ซึ่งมีคุณวุฒิและความชำนาญในการสอนจากคณะวิทยาศาสตร์  
คณะศึกษาศาสตร์ คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์ และคณะวิทยาการจัดการ ร่วมรับผิดชอบ  
การจัดการเรียนในด้านวิทยาศาสตร์ทั่วไปและรายวิชาเฉพาะด้านที่เป็นรายวิชาที่เปิดสอนในคณะ  
ต่างๆ ดังกล่าว

### 12.3 นักวิชาการและเจ้าหน้าที่

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล                        | วุฒิการศึกษา /<br>ผลงานทางวิชาการ                                         | ตำแหน่งทางวิชาการ /<br>หน้าที่รับผิดชอบ /                                                                                                        |
|-------|----------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1     | นางสาวกันขรัตน์ คุ่มปั้น         | บธ.บ. (บริหารธุรกิจบัณฑิต)<br>มหาวิทยาลัยแม่โจ้                           | นักวิชาการพัสดุ<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ควบคุมการใช้งบประมาณ<br>การจัดซื้อจัดจ้างต่างๆ                                                            |
| 2     | นางสาวฉลองรัตน์<br>จันทร์แสงโชติ | วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>การอาหาร)<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม | นักวิทยาศาสตร์<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลห้องปฏิบัติการ<br>การอาหารสัตว์                                                                        |
| 3     | นายชินกร จิระจรจิตกุล            | วท.บ. (เกษตรศาสตร์)<br>สถาบันราชภัฏจันทรเกษม                              | นักวิชาการศึกษา<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลเกี่ยวกับการเรียน<br>การสอน                                                                           |
| 4     | นายชัยณพงศ์ ประทุม               | วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>การอาหาร)<br>สถาบันราชภัฏจันทรเกษม      | นักวิทยาศาสตร์<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลโรงงานจันทรเกษม<br>ฟู้ด โปรเซสซิ่ง                                                                     |
| 5     | นายธรรมรงค์ กันทัด               | วท.บ. (เทคโนโลยีการเกษตร)<br>สถาบันราชภัฏจันทรเกษม                        | นักวิชาการเกษตร<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลโรงเรือนปลูกพืชไร้ดิน<br>พืชประดับ แปลงทดลอง<br>และงานภูมิสถาปัตยกรรม และ<br>โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ทดลอง |
| 6     | นางพวงทอง วัฒนธัญญกรรม           | มัธยมศึกษาปีที่ 6<br>ศูนย์การศึกษานอกโรงเรียน กรุงเทพฯ 2                  | พนักงาน<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลภายในสำนักงานคณบดี                                                                                            |
| 7     | นางสาวกัญญาพัชญ์ หนูน้อย         | ศศ.บ. (รัฐศาสตร์)<br>มหาวิทยาลัยรามคำแหง                                  | เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ควบคุมดูแลฝ่ายธุรการใน<br>สำนักงานคณบดี                                                        |

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล                      | วุฒิการศึกษา /<br>ผลงานทางวิชาการ                                                                                       | ตำแหน่งทางวิชาการ /<br>หน้าที่รับผิดชอบ /                                                                                                        |
|-------|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8     | นางสาววราภรณ์ มงคล<br>สัมฤทธิ์ | วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>การอาหาร)<br>สถาบันราชภัฏจันทรเกษม                                                    | นักวิทยาศาสตร์<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์<br>อาหารทางกายภาพ-เคมี                                                         |
| 9     | นางสาววิลาวัลย์ โพธิ์คำกล้า    | บธ.บ. (คอมพิวเตอร์ธุรกิจ)<br>มหาวิทยาลัยฟาร์อีสเทอร์น                                                                   | นักวิเคราะห์นโยบาย<br>และแผน<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลเกี่ยวกับการประกัน<br>คุณภาพการศึกษา และ<br>แผนยุทธศาสตร์ กลยุทธ์<br>และแผนปฏิบัติราชการ |
| 10    | นายสมมาตร นริวนาพันธ์          | วท.บ. (ศึกษาศาสตร์-พลศึกษา)<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                                                                   | นักกิจการนักศึกษา<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>จัดทำแผนงานเกี่ยวกับ<br>กิจการนักศึกษา                                                                  |
| 11    | ว่าที่ ร.ต. สมชาย เหมะสุรินทร์ | วท.บ. (วิทยาศาสตร์สุขภาพสัตว์)<br>สถาบันราชภัฏจันทรเกษม                                                                 | นักวิทยาศาสตร์<br>(ผู้ช่วยสัตวแพทย์/นักเทคนิค<br>การสัตวแพทย์)<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลโรงพยาบาลสัตว์<br>จันทรเกษม                            |
| 12    | ผศ.น.สพ.สำราญ เสด<br>สุบรรณ    | สพ.บ.<br>จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย<br>Dip. in Poultry and Pig Husbandry<br>Vocational Training College.<br>The Netherlands. | ผู้เชี่ยวชาญประจำ<br>โรงพยาบาลสัตว์<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>รักษาและฉีดวัคซีนให้สัตว์                                                             |
| 13    | นางสาวสิริรัตน์ ภาคสวรรค์      | วท.บ. (เกษตรศาสตร์)<br>มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                                                                           | นักวิทยาศาสตร์<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลห้องปฏิบัติการ<br>เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและ<br>สรีรวิทยาพืช                                              |

| ลำดับ | ชื่อ-สกุล              | วุฒิการศึกษา /<br>ผลงานทางวิชาการ                                    | ตำแหน่งทางวิชาการ /<br>หน้าที่รับผิดชอบ /                                                             |
|-------|------------------------|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 14    | นางสาวอมรรัตน์ อรรถโสธ | วทบ. (เทคโนโลยีชีวภาพ)<br>มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (รังสิต)             | นักวิทยาศาสตร์การอาหาร<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลห้องปฏิบัติการวิเคราะห์<br>อาหารทางจุลชีววิทยา      |
| 15    | นายอาทิตย์ ศรีประไพ    | วท.บ. (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี<br>การอาหาร)<br>สถาบันราชภัฏจันทรเกษม | นักวิทยาศาสตร์<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลห้องปฏิบัติการ<br>แปรรูปอาหารและระบบ<br>บำบัดน้ำเสีย        |
| 16    | นายอานนท์ มหัทธพงศ์    | วท.บ. (อิเล็กทรอนิกส์คอมพิวเตอร์)<br>สถาบันราชภัฏจันทรเกษม           | นักวิชาการทางคอมพิวเตอร์<br>หน้าที่รับผิดชอบ<br>ดูแลคลินิกเทคโนโลยี<br>มหาวิทยาลัยราชภัฏ<br>จันทรเกษม |

### 13. จำนวนนักศึกษา

| นักศึกษา   | ปีการศึกษา |      |      |      |      |
|------------|------------|------|------|------|------|
|            | 2549       | 2550 | 2551 | 2552 | 2553 |
| ปีที่ 1    | 100        | 100  | 100  | 100  | 100  |
| ปีที่ 2    | 90         | 90   | 90   | 90   | 90   |
| ปีที่ 3    |            | 90   | 90   | 90   | 90   |
| ปีที่ 4    |            |      | 90   | 90   | 90   |
| จบการศึกษา |            |      |      | 90   | 90   |
| รวม        | 190        | 280  | 370  | 460  | 460  |



## 14. สถานที่และอุปกรณ์การสอน

### 14.1 อาคารและห้องปฏิบัติการ

#### 14.1.1 ภาควิชาวิทยาการผลิตภัณฑ์และการจัดการเกษตร

| ลำดับ                         | รายการและลักษณะเฉพาะ                  | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนต้องการเพิ่ม |
|-------------------------------|---------------------------------------|----------------|-------------------|
| <b>1. อาคาร 19</b>            |                                       | <b>1</b>       | <b>1</b>          |
| 1.1                           | ห้องพักอาจารย์                        | 1              | 1                 |
| 1.2                           | ห้องสืบค้นข้อมูล                      | 1              | -                 |
| 1.3                           | ห้องปฏิบัติการโสตทัศนูปกรณ์           | 1              | 1                 |
| 1.4                           | ห้องสุขา                              | 1              | 1                 |
| <b>2. อาคาร 13</b>            |                                       | <b>1</b>       | <b>-</b>          |
| 2.1                           | ห้องบรรยาย                            | 2              | 3                 |
| 2.2                           | ห้องพักอาจารย์                        | 1              | -                 |
| 2.3                           | ห้องประชุม                            | 1              | -                 |
| 2.4                           | ห้องบรรยายก่อนปฏิบัติการ              | 1              | -                 |
| 2.5                           | ห้องปฏิบัติเฉพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ      | 3              | 3                 |
|                               | - ห้องเตรียม                          | 1              | 1                 |
|                               | - ห้องย้าย                            | 1              | 1                 |
|                               | - ห้องเลี้ยง                          | 1              | 1                 |
| 2.6                           | ห้องปฏิบัติการด้านพืช                 | 1              | 4                 |
|                               | - ห้องปฏิบัติการปฐพีวิทยา             | -              | 1                 |
|                               | - ห้องปฏิบัติการแสดงชุดหิน ดินและปุ๋ย | -              | 1                 |
|                               | - ห้องปฏิบัติการทางเมล็ดพันธุ์        | -              | 1                 |
|                               | - ห้องปฏิบัติการหลังเก็บเกี่ยว        | -              | 1                 |
| 2.7                           | ห้องปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์     | 4              | -                 |
|                               | - ห้องปฏิบัติการเตรียมสารเคมี         | 1              | -                 |
|                               | - ห้องปฏิบัติการที่ใช้ความร้อนและน้ำ  | 2              | -                 |
|                               | - ห้องเครื่องมือละเอียด               | 1              | -                 |
| <b>3. อาคารโรงพยาบาลสัตว์</b> |                                       | <b>1</b>       | <b>-</b>          |
| 3.1                           | ห้องตรวจโรค                           | 2              | -                 |
| 3.2                           | ห้องเวชภัณฑ์                          | 1              | -                 |
| 3.3                           | ห้องปฏิบัติการชันสูตรโรค              | 1              | -                 |
| 3.4                           | ห้องเก็บวัสดุและอุปกรณ์               | 2              | -                 |
| 3.5                           | ห้องสุขา                              | 4              | -                 |

| ลำดับ                                               | รายการและลักษณะเฉพาะ                           | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนต้องการเพิ่ม     |
|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------|----------------|-----------------------|
| 3.6                                                 | ห้องพักอาจารย์                                 | 2              | -                     |
| 3.7                                                 | ห้องพักเจ้าหน้าที่                             | 1              | -                     |
| 3.8                                                 | ห้องบรรยายและปฏิบัติการรังสีวินิจฉัย           | 1              | -                     |
| 3.9                                                 | ห้องล้างฟิล์มเอกซเรย์                          | 1              | -                     |
| 3.10                                                | คอกพักสัตว์ป่วย                                | 2              | -                     |
| <b>4. โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ 2 ชั้น</b>                |                                                | <b>1</b>       | <b>-</b>              |
| 4.1                                                 | คอกเลี้ยงสัตว์ปีก                              | 8              | -                     |
| 4.2                                                 | ห้องเก็บอุปกรณ์                                | 1              | -                     |
| 4.3                                                 | คอกสัตว์ทดลองกลุ่มสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนมขนาดเล็ก | 2              | -                     |
| 4.4                                                 | ห้องผสมอาหาร                                   | 1              | -                     |
| <b>5. โรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ชั้นเดียว</b>             |                                                | <b>1</b>       | <b>ขอปรับปรุงใหม่</b> |
| 5.1                                                 | บริเวณเลี้ยงสัตว์ปีก                           | 2              | ขอปรับปรุงใหม่        |
| 5.2                                                 | บริเวณเก็บอาหารและอุปกรณ์                      | 1              | ขอปรับปรุงใหม่        |
| <b>6. โรงเรือนเพาะเลี้ยงกล้วยไม้</b>                |                                                | <b>1</b>       | <b>-</b>              |
| <b>7. โรงเรือนเพาะเห็ด</b>                          |                                                | <b>1</b>       | <b>-</b>              |
| <b>8. โรงเรือนเพาะชำ</b>                            |                                                | <b>5</b>       | <b>1</b>              |
| 8.1                                                 | ส่วนเพาะชำสร้อยสุมาลี (โรงเรือนกล้วยไม้)       | 1              | -                     |
| 8.2                                                 | ส่วนเพาะชำศรีมาลา (อนุบาลพืช)                  | 1              | -                     |
| 8.3                                                 | ส่วนเพาะชำฟ้าประทานพร (โรงเรือนขยายพันธุ์)     | 1              | -                     |
| 8.4                                                 | ส่วนเพาะชำอมรเบิกฟ้า (โรงเรือนปลูกเลี้ยง)      | 1              | -                     |
| 8.5                                                 | ส่วนเพาะชำปลูกพืชไม้ใช้ดิน                     | 1              | -                     |
| 8.6                                                 | ส่วนเพาะชำโดยใช้ระบบพ่นหมอก                    | -              | 1                     |
| <b>9. อาคารเพาะฟักสัตว์น้ำและแมลง</b>               |                                                | <b>1</b>       | <b>-</b>              |
| <b>10. ส่วนเลี้ยงแมลง</b>                           |                                                | <b>1</b>       | <b>-</b>              |
| 10.1                                                | ห้องเลี้ยงแมลง                                 | 1              | -                     |
| 10.2                                                | ห้องแสดงตัวอย่างแมลงศัตรูพืช                   | 1              | -                     |
| 10.3                                                | ส่วนเพาะฟักสัตว์น้ำ                            | 1              | -                     |
| <b>11. แปลงทดลอง</b>                                |                                                | <b>1</b>       | <b>4</b>              |
| <b>12. ห้องแปรรูปผลิตผลทางเกษตร</b>                 |                                                | <b>-</b>       | <b>1</b>              |
| <b>13. ห้องเครื่องมือ (เก็บอุปกรณ์และวัสดุปลูก)</b> |                                                | <b>1</b>       | <b>-</b>              |
| <b>14. อาคารสโมสรนักศึกษา</b>                       |                                                | <b>1</b>       | <b>-</b>              |
| <b>15. ห้องสมุดขนาดเล็ก</b>                         |                                                | <b>1</b>       | <b>-</b>              |

### 14.1.2 ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร

| ลำดับ                                | รายการและลักษณะเฉพาะ                 | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนต้องการเพิ่ม |
|--------------------------------------|--------------------------------------|----------------|-------------------|
| <b>1. อาคารปฏิบัติการแปรรูปอาหาร</b> |                                      | <b>1</b>       | <b>1</b>          |
| 1.1                                  | ห้องปฏิบัติการผลิตอาหารกระป๋อง       | 1              | -                 |
| 1.2                                  | ห้องปฏิบัติการผลิตอาหารพาสเจอร์ไรส์  | 1              | -                 |
| 1.3                                  | ห้องปฏิบัติการผลิตกัมมันต์เบเกอร์รี่ | 1              | 1                 |
| 1.4                                  | ห้องปฏิบัติการแปรรูปเนื้อสัตว์       | 1              | -                 |
| 1.5                                  | ห้องกำเนิดไอน้ำ                      | 1              | -                 |
| 1.6                                  | ห้องเก็บวัตถุดิบและบรรจุภัณฑ์        | 1              | 1                 |
| 1.7                                  | ห้องเปลี่ยนเครื่องแต่งกายและล้างมือ  | 1              | -                 |
| 1.8                                  | ห้องเตรียมอาหาร                      | 1              | 1                 |
| 1.9                                  | ห้องปฏิบัติการอาหารหมัก              | 1              | 1                 |
| 1.10                                 | ห้องพัฒนาผลิตภัณฑ์                   | -              | 1                 |
| 1.11                                 | ห้องเย็น                             | -              | 1                 |

## 14.2 เครื่องมือ อุปกรณ์ และสื่อการเรียนการสอน

### 14.2.1 ภาควิชาวิทยาการผลิและการจัดการเกษตร

| ลำดับ                   | รายการ                   | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------------------------|--------------------------|----------------|----------------------|
| <b>1. โสตทัศนูปกรณ์</b> |                          |                |                      |
| 1.1                     | เครื่องฉายภาพข้ามศีรษะ   | 5              | -                    |
| 1.2                     | เครื่องเล่นวีดีโอ        | 4              | -                    |
| 1.3                     | จอฉายภาพขนาด 6 ฟุต       | 2              | -                    |
| 1.4                     | เครื่องรับโทรทัศน์สี     | 5              | 2                    |
| 1.5                     | เครื่องขยายเสียงไร้สาย   | 5              | 2                    |
| 1.6                     | เครื่องขยายเสียง         | 1              | 1                    |
| 1.7                     | เครื่องคอมพิวเตอร์       | 4              | 20                   |
| 1.8                     | เครื่องฉายภาพ 2 มิติ     | 1              | -                    |
| 1.9                     | เครื่องฉายภาพ 3 มิติ     | 1              | -                    |
| 1.10                    | เครื่องฉายสไลด์          | 2              | -                    |
| 1.11                    | กล้องถ่ายรูปซิงเกิลเลนส์ | 3              | 7                    |
| 1.12                    | กล้องถ่ายรูปอัตโนมัติ    | 6              | 4                    |
| 1.13                    | เลนส์ซูม                 | 2              | -                    |

| ลำดับ                                            | รายการ                                                   | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|--------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 1.14                                             | วิทยุเทปบันทึกเสียง                                      | 2              | -                    |
| 1.15                                             | เครื่องเคลือบพลาสติก                                     | 1              | -                    |
| 1.16                                             | เครื่องเลเซอร์พริ้นเตอร์ชนิดสี                           | -              | 1                    |
| 1.17                                             | เทปบันทึกเสียง                                           | 1              | 2                    |
| 1.18                                             | กล้องถ่ายภาพวิดีโอ                                       | 3              | 2                    |
| 1.19                                             | คอมพิวเตอร์ถ่ายภาพ                                       | 2              | -                    |
| 1.20                                             | ขาตั้งกล้องถ่ายภาพ                                       | 1              | -                    |
| 1.21                                             | แท่นถ่ายภาพ                                              | 1              | -                    |
| 1.22                                             | แฟลชไฟ                                                   | 3              | -                    |
| 1.23                                             | เครื่องควบคุมการตัดต่อ                                   | 1              | -                    |
| 1.24                                             | เครื่องเล่นและบันทึกเทปแบบดิจิตอล                        | 2              | -                    |
| 1.25                                             | เครื่องผสมสัญญาณเสียง 12 ช่อง                            | 1              | -                    |
| 1.26                                             | เครื่องถ่ายทอคสัญญาณ                                     | -              | 1                    |
| 1.27                                             | เครื่องฉายภาพเสมือน                                      | -              | 1                    |
| 1.28                                             | กล้องถ่ายภาพดิจิตอล                                      | -              | 2                    |
| 1.29                                             | ชุดตัดต่อวิดีโอ ดิจิตอลแบบ Non-Linear พร้อมอุปกรณ์ประกอบ | -              | 2                    |
| <b>2. เครื่องมือและอุปกรณ์วิทยาศาสตร์พื้นฐาน</b> |                                                          |                |                      |
| 2.1                                              | เครื่องชั่งชนิดทศนิยม 1 ตำแหน่ง                          | 1              | -                    |
| 2.2                                              | เครื่องชั่งชนิดทศนิยม 2 ตำแหน่ง                          | 3              | -                    |
| 2.3                                              | เครื่องชั่งชนิดทศนิยม 3 ตำแหน่ง                          | 1              | -                    |
| 2.4                                              | เครื่องชั่งชนิดทศนิยม 4 ตำแหน่ง                          | 3              | -                    |
| 2.5                                              | เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า                                  | 2              | -                    |
| 2.6                                              | เครื่องวัดค่าความเป็นกรด-ด่าง                            | 4              | -                    |
| 2.7                                              | เครื่องเขย่าสาร                                          | 2              | -                    |
| 2.8                                              | เครื่องกลั่นน้ำ                                          | 1              | 1                    |
| 2.9                                              | เตาไฟฟ้า                                                 | 4              | 2                    |
| 2.10                                             | เครื่องวัดอุณหภูมิดิจิตอล                                | 1              | 2                    |
| 2.11                                             | เครื่องวัดความเข้มแสง                                    | 1              | -                    |
| 2.12                                             | ตู้อบลมร้อน                                              | 2              | -                    |
| 2.13                                             | กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอ                                   | -              | 3                    |

| ลำดับ                                                                                        | รายการ                                                          | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 2.14                                                                                         | กล้องจุลทรรศน์สเตอริโอชนิด 3 กระบอกตา พร้อมชุดถ่ายภาพ           | -              | 1                    |
| <b>3. เครื่องมือและอุปกรณ์ด้านการวิเคราะห์คุณภาพดินและน้ำ</b>                                |                                                                 |                |                      |
| 3.1                                                                                          | เครื่องวัดออกซิเจนภาคสนาม                                       | 1              | -                    |
| 3.2                                                                                          | เครื่องวัดออกซิเจนที่ละลายน้ำ                                   | -              | 2                    |
| 3.3                                                                                          | เครื่องวัดความชื้นของสารละลาย                                   | -              | 3                    |
| 3.4                                                                                          | เครื่องย่อยและกลั่นไนโตรเจน                                     | 1              | -                    |
| 3.5                                                                                          | เครื่องวัดปริมาณโปแตสเซียม                                      | -              | 1                    |
| 3.6                                                                                          | เครื่องวัดค่าคลอกลินแสง                                         | 1              | -                    |
| 3.7                                                                                          | ชุดเก็บตัวอย่างตะกอนดินใต้ท้องน้ำ                               | -              | 1                    |
| 3.8                                                                                          | เครื่องเก็บตัวอย่างดิน                                          | -              | 1                    |
| 3.9                                                                                          | ตู้บ่มตัวอย่างน้ำสำหรับวิเคราะห์ค่าความต้องการออกซิเจนทางชีวภาพ | -              | 1                    |
| 3.10                                                                                         | ชุดเครื่องมือวัดอัตราการไหลของน้ำแบบมีขาหยั่ง                   | -              | 1                    |
| 3.11                                                                                         | ถุงลากแพลงก์ตอน                                                 | -              | 1                    |
| 3.12                                                                                         | ตู้ดูดควัน                                                      | 1              | 1                    |
| 3.13                                                                                         | กักกันดินน้ำ                                                    | 2              | -                    |
| <b>4. เครื่องมือและอุปกรณ์ด้านปฏิบัติการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อและวิทยาการหลังการเก็บเกี่ยว</b> |                                                                 |                |                      |
| 4.1                                                                                          | ตู้ย้ายเนื้อเยื่อ                                               | 2              | 2                    |
| 4.2                                                                                          | ตู้ควบคุมอุณหภูมิ                                               | 1              | 1                    |
| 4.3                                                                                          | หม้อนึ่งความดันไอน้ำ                                            | 1              | 1                    |
| 4.4                                                                                          | เครื่องทำความสะอาดชิ้นส่วนพืช                                   | 1              | -                    |
| 4.5                                                                                          | เครื่องปั่นความเร็วสูง                                          | 1              | -                    |
| 4.6                                                                                          | อ่างควบคุมอุณหภูมิ                                              | -              | 1                    |
| 4.7                                                                                          | เครื่องวัดปริมาณน้ำตาล                                          | -              | 1                    |
| 4.8                                                                                          | เครื่องวัดปริมาณแอลกอฮอล์                                       | -              | 1                    |
| 4.9                                                                                          | เครื่องวัดความแน่นเนื้อ                                         | -              | 1                    |
| 4.10                                                                                         | ตู้บ่มเชื้อ                                                     | -              | 1                    |
| <b>5. เครื่องมือและอุปกรณ์ด้านการเกษตรและงานช่าง</b>                                         |                                                                 |                |                      |
| 5.1                                                                                          | กักกันดินน้ำ                                                    | 2              | -                    |
| 5.2                                                                                          | ปั๊มออกซิเจน                                                    | 2              | -                    |

| ลำดับ                                                                      | รายการ                                                | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 5.3                                                                        | ปั้มน้ำ                                               | 3              | -                    |
| 5.4                                                                        | ปั้มสปริงเกอร์                                        | 2              | -                    |
| 5.5                                                                        | ถังแรงดัน                                             | 2              | -                    |
| 5.6                                                                        | ตู้เชื่อม                                             | 1              | -                    |
| 5.7                                                                        | สว่าน                                                 | 2              | -                    |
| <b>6. เครื่องมือและอุปกรณ์ด้านปฏิบัติการสุขภาพสัตว์ ส่วนกายวิภาคศาสตร์</b> |                                                       |                |                      |
| 6.1                                                                        | หุ่นจำลองโครงกระดูกมนุษย์ทำจากพลาสติก                 | 1              | 1                    |
| 6.2                                                                        | หุ่นจำลองลำตัวมนุษย์แสดงอวัยวะภายใน                   | 1              | 1                    |
| 6.3                                                                        | หุ่นจำลองแสดงอวัยวะภายในโคนมชนิดถอดได้ 13 ชิ้น        | 1              | -                    |
| 6.4                                                                        | หุ่นจำลองอวัยวะภายในไก่เทศเมียชนิดถอดได้ 7 ชิ้น       | 1              | 1                    |
| 6.5                                                                        | หุ่นจำลองแสดงอวัยวะภายในสุกรชนิดถอดได้ 17 ชิ้น        | 1              | 1                    |
| 6.6                                                                        | หุ่นจำลองแสดงอวัยวะสัตว์ทำด้วยยางพารา                 | 23             | -                    |
|                                                                            | - ลำไส้สุนัข                                          | 1              | 1                    |
|                                                                            | - หัวใจสุนัข                                          | 1              | 1                    |
|                                                                            | - ผิวหนัง                                             | 1              | 1                    |
|                                                                            | - หัวใจและปอด                                         | 1              | 1                    |
|                                                                            | - หู                                                  | 1              | 1                    |
|                                                                            | - กระโหลกศีรษะและสมอง                                 | 1              | 1                    |
|                                                                            | - ก้านสมอง                                            | 1              | 1                    |
|                                                                            | - อวัยวะสืบพันธุ์โคเพศผู้                             | 1              | 1                    |
|                                                                            | - อวัยวะสืบพันธุ์โคเพศเมีย                            | 1              | 1                    |
|                                                                            | - ลักษณะพื้นผิวภายในกระเพาะโค (กระเพาะครึ่งซีก 2 ซีก) | 1              | 1                    |
|                                                                            | - ลำไส้โค                                             | 1              | 1                    |
|                                                                            | - ตับโค                                               | 1              | 1                    |
|                                                                            | - ลำไส้ม้า                                            | 1              | 1                    |
|                                                                            | - ตับม้า                                              | 1              | 1                    |
|                                                                            | - ระบบสืบพันธุ์เพศชาย                                 | 1              | 1                    |

| ลำดับ                                                                    | รายการ                                           | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------|----------------|----------------------|
|                                                                          | - เจริญงานแสดงเส้นเลือดและระบบขับถ่าย<br>ปัสสาวะ | 1              | 1                    |
|                                                                          | - ระบบทางเดินอาหารในมนุษย์                       | 1              | 1                    |
|                                                                          | - ไตมนุษย์                                       | 1              | 1                    |
|                                                                          | - มดลูกมนุษย์                                    | 1              | 1                    |
|                                                                          | - หัวใจมนุษย์                                    | 1              | 1                    |
|                                                                          | - ตับมนุษย์                                      | 1              | 1                    |
|                                                                          | - เจริญงานแสดงอวัยวะเพศชาย                       | 1              | 1                    |
|                                                                          | - เจริญงานแสดงอวัยวะเพศหญิง                      | 1              | 1                    |
| <b>7. เครื่องมือและอุปกรณ์ด้านปฏิบัติการสุขภาพสัตว์ (โรงพยาบาลสัตว์)</b> |                                                  |                |                      |
| 7.1                                                                      | โต๊ะตรวจโรค                                      | 4              | 1                    |
| 7.2                                                                      | โต๊ะผ่าตัดแบบไฮโดรลิก                            | 1              | -                    |
| 7.3                                                                      | เสาน้ำเกลือสแตนเลส                               | 2              | 1                    |
| 7.4                                                                      | ชุดเครื่องมือขยายสลับ                            | 1              | -                    |
| 7.5                                                                      | เครื่องดูดหินปูน                                 | 1              | -                    |
| 7.6                                                                      | ชุดเครื่องมือสัลยกรรมกระดูก                      | 1              | -                    |
| 7.7                                                                      | หมอนึ่งความดันไฟฟ้า                              | 1              | -                    |
| 7.8                                                                      | กล้องจุลทรรศน์ รุ่น CHS                          | 2              | -                    |
| 7.9                                                                      | เครื่องเอกซเรย์ ขนาด 100 Ma                      | 1              | -                    |
| 7.10                                                                     | กล้องจุลทรรศน์ ชนิด 2 ตา                         | 6              | -                    |
| 7.11                                                                     | เครื่องปั่นหาเปอร์เซ็นต์อัดแน่นของเม็ดเลือด      | 2              | -                    |
| 7.12                                                                     | เครื่องวัดค่าเคมีคลินิกบนแถบทดสอบ                | 6              | -                    |
| 7.13                                                                     | ชุดอุปกรณ์ผ่าตัดทั่วไป                           | 1              | -                    |
|                                                                          | - คีมหนีบเส้นเลือด                               | 20             | 20                   |
|                                                                          | - คีมจับ                                         | 8              | 8                    |
|                                                                          | - คีมหนีบจับเนื้อเยื่อ                           | 4              | 4                    |
|                                                                          | - คีมหนีบจับผ้าผ่าตัด                            | 3              | 3                    |
|                                                                          | - คีมจับสำลี                                     | 1              | 1                    |
|                                                                          | - คีมจับเข็มเย็บแผล                              | 4              | 4                    |
|                                                                          | - คีมมัดผ้าตัด                                   | 1              | 3                    |
|                                                                          | - กรรไกรตัดไหม                                   | 1              | 1                    |

| ลำดับ                                                            | รายการ                                                | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
|                                                                  | - กรรไกรตัดผ้าพันแผล                                  | 1              | 1                    |
|                                                                  | - กรรไกรผ่าซาก                                        | 1              | 3                    |
| <b>8. เครื่องมือวิเคราะห์ทางจุลินทรีย์</b>                       |                                                       |                |                      |
| 8.1                                                              | อ่างควบคุมอุณหภูมิพร้อมเขย่า                          | 1              | -                    |
| 8.2                                                              | ตู้อบลมร้อน                                           | 1              | -                    |
| 8.3                                                              | ตู้อบเชื้อ                                            | 1              | -                    |
| 8.4                                                              | เครื่องนับโคโลนี                                      | 1              | -                    |
| 8.5                                                              | เครื่องวัดค่าพีเอชแบบสนาม                             | 1              | -                    |
| 8.6                                                              | เทอร์โมมิเตอร์แบบดิจิตอล                              | 5              | -                    |
| 8.7                                                              | เครื่องขึ้นชนิดทศนิยม 2 ตำแหน่ง                       | 1              | -                    |
| 8.8                                                              | เครื่องวัดความถ่วงจำเพาะในน้ำนม                       | 1              | -                    |
| 8.9                                                              | ตู้เย็นเชื้อ                                          | 1              | -                    |
| 8.10                                                             | ไมโครปีเปต                                            | 1              | -                    |
| 8.11                                                             | หม้อนึ่งความดัน                                       | -              | 1                    |
| <b>9. อุปกรณ์ในโรงเรือนเลี้ยงสัตว์</b>                           |                                                       |                |                      |
| 9.1                                                              | เครื่องถอนขนสัตว์ปีก                                  | 1              | -                    |
| 9.2                                                              | เครื่องบด                                             | 3              | 1                    |
| 9.3                                                              | เครื่องผสมอาหาร                                       | 6              | 1                    |
| 9.4                                                              | เครื่องตัดอาหาร                                       | 1              | -                    |
| 9.5                                                              | ตู้ฟักไข่                                             | 6              | -                    |
| 9.6                                                              | พัดลมโรงงาน                                           | 1              | 1                    |
| 9.7                                                              | กรงเลี้ยงหนูทดลอง                                     | 50             | 100                  |
| 9.8                                                              | กรงเลี้ยงไก่เนื้อ                                     | 160            | -                    |
| 9.9                                                              | กรงเลี้ยงไก่ไข่                                       | 20             | 10                   |
| 9.10                                                             | กรงเลี้ยงนกกระทาไข่                                   | 5              | 5                    |
| 9.11                                                             | กรงศึกษาเมตาบอลิซึมสัตว์ปีก                           | -              | 20                   |
| 9.12                                                             | กรงศึกษาเมตาบอลิซึมสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม<br>(ขนาดเล็ก) | -              | 20                   |
| <b>10. เครื่องมือและอุปกรณ์ด้านปฏิบัติการวิเคราะห์อาหารสัตว์</b> |                                                       |                |                      |
| 10.1                                                             | ชุดวิเคราะห์พลังงาน                                   | 1              | 1                    |
| 10.2                                                             | ชุดวิเคราะห์ไขมัน                                     | 1              | 1                    |



| ลำดับ | รายการ                              | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|-------------------------------------|----------------|----------------------|
| 10.3  | ชุดวิเคราะห์เชื้อย                  | 1              | 1                    |
| 10.4  | ชุดวิเคราะห์หาไนโตรเจน              | 1              | 1                    |
| 10.5  | ตู้ดูดควัน                          | 2              | 1                    |
| 10.6  | เครื่องบดละเอียด                    | 1              | 1                    |
| 10.7  | เครื่องบดละเอียดขนาดใหญ่            | 1              | -                    |
| 10.8  | โกร่งบดสาร                          | 2              | -                    |
| 10.9  | ตู้บ่มแบบเขย่า                      | 1              | -                    |
| 10.10 | โถดูดความชื้น ขนาดต่างๆ             | 8              | -                    |
| 10.14 | อ่างควบคุมอุณหภูมิ                  | 1              | -                    |
| 10.15 | เครื่องวัดค่าดูดกลืนแสง             | 2              | -                    |
| 10.16 | เครื่องไตเตรทอัตโนมัติ              | 1              | 1                    |
| 10.17 | เตาเผา                              | 3              | -                    |
| 10.18 | ตู้อบลมร้อน                         | 2              | 1                    |
| 10.19 | เครื่องวัดค่าการนำไฟฟ้า             | 2              | -                    |
| 10.20 | เครื่องกลั่นน้ำ                     | 1              | 1                    |
| 10.21 | เครื่องวัดค่าความเป็นกรดด่าง        | 1              | 1                    |
| 10.22 | เครื่องปั่นเหวี่ยง                  | 1              | 1                    |
| 10.23 | เครื่องปั่นเหวี่ยงแบบควบคุมอุณหภูมิ | -              | 1                    |

#### 14.2.2 ภาควิชาอุตสาหกรรมเกษตร

| ลำดับ                                              | รายการ                           | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|----------------------------------------------------|----------------------------------|----------------|----------------------|
| <b>1. เครื่องมือด้านการแปรรูปผลิตภัณฑ์เบเกอรี่</b> |                                  | <b>1 ระบบ</b>  |                      |
| 1.1                                                | เตาอบเบเกอรี่ชนิดไฟฟ้าแบบสองชั้น | 1              | 1                    |
| 1.2                                                | ตู้บ่มหมักโด                     | 1              | 1                    |
| 1.3                                                | เครื่องนวดแป้งชนิดแขนเดียว       | 4              | -                    |
| 1.4                                                | เครื่องนวดแป้งชนิดสองแขน         | 1              | 1                    |
| 1.5                                                | เครื่องหั่นขนมปัง                | 2              | -                    |
| 1.6                                                | ตู้เย็น                          | 1              | 1                    |
| 1.7                                                | ตู้แช่เบเกอรี่                   | -              | 1                    |
| 1.8                                                | เครื่องทำเส้นพาสต้า              | 2              | -                    |
| 1.9                                                | โต๊ะปฏิบัติการเบเกอรี่           | 2              | 2                    |

| ลำดับ                                 | รายการ                                       | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|---------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 1.10                                  | เครื่องชั่งชนิดทศนิยม 2 ตำแหน่ง              | -              | 1                    |
| 1.11                                  | เครื่องชั่งชนิดทศนิยม 1 ตำแหน่ง              | 1              | 3                    |
| <b>2. เครื่องมือแปรรูปผลิตภัณฑ์นม</b> |                                              |                |                      |
| 2.1                                   | เครื่องผลิตไอศกรีมระดับครัวเรือน             | 1              | 3                    |
| 2.2                                   | เครื่องผลิตไอศกรีมแบบอ่อนตัว                 | -              | 1                    |
| 2.3                                   | เครื่องผลิตไอศกรีมชนิดแข็งตัว                | 1              | -                    |
| 2.4                                   | สายการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์แบบกึ่งต่อเนื่อง     | 1              | -                    |
| 2.5                                   | สายการผลิตนมพาสเจอร์ไรส์แบบต่อเนื่อง         | -              | 1                    |
| 2.6                                   | ระบบทำความสะอาดท่อ                           | 1              | -                    |
| 2.7                                   | เครื่องปั่นโฮโมจิไนเซชันในห้องปฏิบัติการ     | 2              | 2                    |
| 2.8                                   | เครื่องปั่นโฮโมจิไนเซชันแบบใช้ความดัน        | -              | 1                    |
| 2.9                                   | เครื่องชั่งอุตสาหกรรมชนิดดิจิทัล 50 กิโลกรัม | -              | 1                    |
| 2.10                                  | เครื่องชั่งชนิดทศนิยม 1 ตำแหน่ง              | 1              | 3                    |
| 2.11                                  | เครื่องปั่นเนย                               | -              | 2                    |
| 2.12                                  | เครื่องแยกครีม                               | -              | 1                    |
| 2.13                                  | อ่างสแตนเลสชนิดสองหลุม                       | 1              | 1                    |
| <b>3. สายการผลิตน้ำดื่ม</b>           |                                              | <b>1 ระบบ</b>  |                      |
| 3.1                                   | ชุดกรองน้ำกระด้างและสนิมเหล็ก                | 1              | -                    |
| 3.2                                   | เครื่องกรองจุลินทรีย์                        | 1              | -                    |
| 3.3                                   | เครื่องฆ่าเชื้อแบบอุลตราไวโอเลต              | 1              | -                    |
| 3.4                                   | เครื่องโอโซนในเซชัน                          | -              | 1                    |
| 3.5                                   | เครื่องรีเวอร์ส ออสโมซิส                     | -              | 1                    |
| 3.6                                   | เครื่องบรรจุชนิดกึ่งอัตโนมัติ                | 1              | -                    |
| 3.7                                   | เครื่องล้างขวดชนิดถัง                        | 1              | -                    |
| 3.8                                   | เครื่องบรรจุขวดและปิดฝาแบบอัตโนมัติ          | -              | 1                    |
| 3.9                                   | เครื่องล้างขวดแบบอัตโนมัติ                   | -              | 1                    |

## 15. ห้องสมุด

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มีสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ ซึ่งให้บริการสื่อ เอกสารตำราที่เกี่ยวข้องในสาขาวิชา ทั้งในรูปแบบตำรา วารสาร และสื่อสิ่งพิมพ์ รวมทั้งระบบตำราในระบบสื่ออิเล็กทรอนิกส์ และฐานข้อมูลที่เกี่ยวข้อง จำนวนมาก นอกจากนี้ยังมีระบบการเชื่อมโยงเครือข่ายข้อมูลสื่ออิเล็กทรอนิกส์กับหน่วยงานด้านจัดการศึกษาทั้งในและต่างประเทศ ซึ่งนักศึกษาสามารถใช้เป็นแหล่งข้อมูลอ้างอิงหรือค้นคว้าได้อย่างเพียงพอ โดยมีตัวอย่างเอกสารตำราที่เกี่ยวข้องเฉพาะสาขา ดังนี้

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                                    | จำนวน<br>ที่มีอยู่ | จำนวนที่<br>ต้องการเพิ่ม |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| 1     | กนกธร ปิยธำรงรัตน์. 2546. การเจริญของสัตว์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                               | 1                  | -                        |
| 2     | กรภัทร์ สุทธิคารา. 2547. Windows XP สำหรับผู้เริ่มต้น. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                    | 1                  | -                        |
| 3     | กัลยา วานิชย์บัญชา. 2546. การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ       | 1                  | -                        |
| 4     | เกียรติศักดิ์ สร้อยสุวรรณ. 2545. การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก. คณะสัตวศาสตร์ สถาบันเทคโนโลยีราชมงคล วิทยาเขตนครศรีธรรมราช, นครศรีธรรมราช. | 1                  | -                        |
| 5     | คณาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์. 2545. ตารางสถิติ. คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                             | 1                  | -                        |
| 6     | คณาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์. 2544. ความน่าจะเป็น. คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                          | 1                  | -                        |
| 7     | คณาจารย์ภาควิชาคณิตศาสตร์. 2547. ความน่าจะเป็นและสถิติ. คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                  | 1                  | -                        |
| 8     | คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา. มปป. สรีรวิทยา. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล, กรุงเทพฯ.                                                     | 1                  | -                        |
| 9     | คทาฐ ไชยเทพ. 2546. พฤติกรรมสัตว์. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏสงขลา, สงขลา.                                                   | 1                  | -                        |
| 10    | จรัญ จันทลักษณ์. 2540. สถิติ วิธีวิเคราะห์และวางแผนงานวิจัย. ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ                                                     | 4                  | -                        |
| 11    | จรัญ จันทลักษณ์. 1992. กรมปศุสัตว์และการสัตวศาสตร์สำหรับประชาชน. กรมการฝึกหัดครู, กรุงเทพฯ.                                              | 1                  | -                        |

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                                                      | จำนวน<br>ที่มีอยู่ | จำนวนที่<br>ต้องการเพิ่ม |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|--------------------------|
| 12    | จริญ จันทลักษณ์. 2546. การเกษตรยั่งยืน: หลักการ แนวทาง และตัวอย่างระบบฟาร์ม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                             | 2                  | -                        |
| 13    | จริญ จันทลักษณ์. 2546. สถิติเบื้องต้นแบบประยุกต์. โรงพิมพ์ไทยวัฒนาพานิช, กรุงเทพฯ.                                                                         | 1                  | -                        |
| 14    | จรัส สว่างทัฬห. 2539. หลักการเลี้ยงสัตว์. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.                                                           | 1                  | -                        |
| 15    | จรัส สว่างทัฬห. 2543. การปรับปรุงพันธุ์สัตว์. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์, บุรีรัมย์.                                                       | 1                  | -                        |
| 16    | จารุณี จันทลอยนภา. 2546. 14 เทคนิคการบริหารกิจการ Style SMEs. วารสารมาร์เก็ตติ้ง. กรุงเทพฯ                                                                 | 1                  | -                        |
| 17    | ชนงกรณ์ คุณชลบุตร. 2547. การจัดการระหว่างประเทศ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                                            | 1                  | -                        |
| 18    | ชนงกรณ์ คุณชลบุตร. 2546. การบริหารธุรกิจระหว่างประเทศ : ทฤษฎีและกลยุทธ์ทางการบริหาร. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                        | 1                  | -                        |
| 19    | ชูศรี วงศ์รัตนะ. 2544. เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. เทพเนรมิตการพิมพ์, กรุงเทพฯ.                                                                        | 1                  | -                        |
| 20    | ดำรง กิตติชัยศรี. 2542. การสุขภาพและโรคสัตว์ทั่วไป. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏบุรีรัมย์. บุรีรัมย์.                                                 | 1                  | -                        |
| 21    | ดำรงกั ทิพย์โยธา. 2547. การวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows version 12. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                         | 1                  | -                        |
| 22    | ถวัลย์ วรรณกุล. 2530. การจัดการฟาร์มเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตสุกรพันธุ์. มิตรสยาม, กรุงเทพฯ.                                                            | 1                  | -                        |
| 23    | ถาวร ฉิมเลี้ยง. 2542. โภชนศาสตร์สัตว์. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏรำไพพรรณี, จันทบุรี.                                                               | 1                  | -                        |
| 24    | เทอดชัย เวียนศิลป์. 2532. โภชนศาสตร์สัตว์เคี้ยวเอื้อง (Ruminant Nutrition). คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.                                | 1                  | -                        |
| 25    | นงเยาว์ จันทราช. 2538. อาหารและการให้อาหารสัตว์. คณะเกษตรและอุตสาหกรรม สถาบันราชภัฏจันทรเกษม, กรุงเทพฯ.                                                    | 1                  | -                        |
| 26    | นาม ศิริเสถียร และสุกัญญา จิตตพรพงษ์. 2537. การผลิตสุกรเชิงอุตสาหกรรม เล่ม 1. ศูนย์วิจัยและฝึกอบรมการเลี้ยงสุกรแห่งชาติ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ. | 1                  | -                        |

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                                             | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 27    | นุญต เจนประจักษ์. 2543. การฟักไข่. โครงการหนังสือเกษตรชุมชน, กรุงเทพฯ.                                                                            | 1              | -                    |
| 28    | เนตร์พัฒนา ขาววิราช. 2541. การจัดการสำนักงาน. มณฑลการพิมพ์, กรุงเทพฯ.                                                                             | 1              | -                    |
| 29    | เนตร์พัฒนา ขาววิราช. 2546. การบริหารสำนักงาน. เซ็นทรัลเอ็กซ์เพรส, กรุงเทพฯ.                                                                       | 1              | -                    |
| 30    | บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. คู่มือการวิจัย : การวิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรม SPSS for DOS and Windows. เจริญดีการพิมพ์, กรุงเทพฯ.              | 1              | -                    |
| 31    | บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2540. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. โรงพิมพ์และทำปกเจริญผล, กรุงเทพฯ.                                             | 1              | -                    |
| 32    | บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2543. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย. เรือนแก้วการพิมพ์, กรุงเทพฯ.                                                        | 1              | -                    |
| 33    | บุญธรรม กิจปรีดาบริสุทธิ์. 2545. สถิติวิเคราะห์เพื่อการวิจัย = a step by step approach. ศรีอนันต์การพิมพ์, กรุงเทพฯ.                              | 1              | -                    |
| 34    | บุญมี ทองศรี, นางเยาว์ จันทราช และวรรณ กัลยาณวงศ์ ณ อยุธยา. มปป. หลักเภสัชกรรม แพทย์แผนโบราณทั่วไป (แพทย์แผนไทย). วิทยาลัยครูจันทรเกษม, กรุงเทพฯ. | 5              | -                    |
| 35    | บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. 2532. โภชนศาสตร์สัตว์. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.                                                      | 1              | -                    |
| 36    | บุญล้อม ชีวะอิสระกุล. ม.ป.ป. ชีวเคมีทางสัตวศาสตร์. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.                                                | 1              | -                    |
| 37    | ปภาศิริ ศรีโสภารณ์. 2538. โรคและพยาธิของสัตว์น้ำ. สำนักพิมพ์ริ้วเขียว, กรุงเทพฯ.                                                                  | 6              | -                    |
| 38    | ประเสริฐ ศรีไพโรจน์. 2544. ชีวเคมี. ประกายพริก, กรุงเทพฯ.                                                                                         | 1              | -                    |
| 39    | ประเสริฐ ศรีไพโรจน์. 2545. เคมีพื้นฐาน เล่ม 1. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ, กรุงเทพฯ.                                               | 1              | -                    |
| 40    | ปราณี อานเปื้อง. 2533. เ็นไข้ม้ทางอาหาร. คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                                          | 1              | -                    |
| 41    | ปานเทพ รัตนกร. 2535. คู่มือการใช้สัตว์ทดลอง. คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                                   | 3              | -                    |
| 42    | ปาริฉัตร สุขโต. ม.ป.ป. เทคโนโลยีชีวภาพทางการสืบพันธุ์ เพื่อการผลิตปศุสัตว์. กรมปศุสัตว์, กรุงเทพฯ.                                                | 1              | -                    |
| 43    | พิชิต ฤทธิ์จรูญ. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์. คณะครุศาสตร์ สถาบันราชภัฏพระนคร, กรุงเทพฯ.                                                    | 1              | -                    |

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                                      | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 44    | พิบูล ทิละปาด. 2530. หลักการตลาด. คณะวิชาวิทยาการจัดการ สถาบันราชภัฏบ้านสมเด็จเจ้าพระยา, กรุงเทพฯ.                                         | 1              | -                    |
| 45    | พิพัฒน์ สมภ. ม.ป.ป. การวิเคราะห์สถิติทางการเกษตรเบื้องต้นด้วยโปรแกรมสำเร็จรูป. คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, กรุงเทพฯ. | 1              | -                    |
| 46    | พิรศักดิ์ สุทธิโยธิน. 2528. การผสมเทียม. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.                                              | 1              | -                    |
| 47    | พิระศักดิ์ จันทระทีป. 2536. การตรวจท้องในสัตว์เลี้ยง. คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                   | 6              | -                    |
| 48    | ยุทธนา ศิริวิชฌนกุล. 2540. สถิติสำหรับการวิจัยทางการเกษตร. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.                            | 1              | -                    |
| 49    | เขาวมาลย์ คำเจริญ. 2543. ผลของอะฟาทอกซินต่อความเสี่ยงของสุขภาพและการผลิตสัตว์. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น, ขอนแก่น.                 | 1              | -                    |
| 50    | วรวิทย์ วนิชากิชาติ. 2531. ไข่และการฟักไข่. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.                                           | 1              | -                    |
| 51    | วรวิทย์ วนิชากิชาติ. 2531. ไข่และการฟักไข่. รั้วเขียว, กรุงเทพฯ.                                                                           | 1              | -                    |
| 52    | วรวิทย์ สิริพลวัฒน์. 2538. พันธุกรรมและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                  | 1              | -                    |
| 53    | วัฒน์ บุญวิทยา. 2542. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์และผลิตภัณฑ์. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏเพชรบุรีวิทยาลัยการณณ์, ปทุมธานี.                  | 1              | -                    |
| 54    | วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2545. ความรู้เบื้องต้นเกษตรอินทรีย์. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, กรุงเทพฯ.                                                      | 1              | -                    |
| 55    | วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2546. การตลาดเกษตรอินทรีย์. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, กรุงเทพฯ.                                                               | 1              | -                    |
| 56    | วิฑูรย์ ปัญญากุล. 2546. สถานการณ์เกษตรอินทรีย์ไทย เกษตรอินทรีย์โลก. มูลนิธิสายใยแผ่นดิน, กรุงเทพฯ.                                         | 1              | -                    |
| 57    | วิโรจน์ จันทรัตน์. 2538. กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ปีก. คณะผลิตกรรมการเกษตร สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้, เชียงใหม่.                    | 1              | -                    |
| 58    | วิวัฒน์ ชวนะนิกุล. 2539. ความรู้ปัจจุบัน เรื่องกระบือ. คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                  | 1              | -                    |

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                                                                                           | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 59    | วินัส พิษณุชัย. 2547. สถิติพื้นฐานสำหรับนักสังคมศาสตร์ : พร้อมการวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้ไมโครซอฟท์เอ็กเซล . ประกายพริก, กรุงเทพฯ.                                                                 | 1              | -                    |
| 60    | วินัส พิษณุชัย. 2542. สถิติสำหรับนักสังคมศาสตร์. ประกายพริก, กรุงเทพฯ.                                                                                                                          | 1              | -                    |
| 61    | วุฒิพงษ์ อินทธรรม เกรียงเดช ลำแดง และอัญชลี ณ เชียงใหม่. มปป. การปรับปรุงพันธุกรรมของสัตว์ในเขตร้อน. ศูนย์วิจัยและบำรุงพันธุ์สัตว์ท่าพระ กองบำรุงพันธุ์สัตว์ กรมปศุสัตว์ กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. | 1              | -                    |
| 62    | ศรเทพ ชัมวาสร. 2536. เทคนิคการวิจัยทางสัตว์. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                                                                                         | 2              | -                    |
| 63    | ศรเทพ ชัมวาสร. 2539. การเลี้ยงโคเนื้อ. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                                                                                               | 1              | -                    |
| 64    | ศรีไพร ศักดิ์รุ่งพงศากุล. 2547. เทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ. ซีเอ็ดดูเคชั่น, กรุงเทพฯ.                                                                                                      | 1              | -                    |
| 65    | ศิริชัย กาญจนวาสี สุวิมล ติรภานันท์ และศิริเดช สุชีวะ. 2543. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS สำหรับงานวิจัย : การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.    | 1              | -                    |
| 66    | ศิริชัย กาญจนวาสี. 2536. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ SPSS/PC+ สำหรับงานวิจัย : การวิเคราะห์ข้อมูลและแปลความหมาย. สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                        | 1              | -                    |
| 67    | ศิริลักษณ์ พรสุขศิริ. ม.ป.ป. เอกสารประกอบการสอนรายวิชาพันธุกรรมและการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ปีก. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.                                                    | 1              | -                    |
| 68    | ศุภชัย ไข่เทียมวงศ์. 2546. เคมีวิเคราะห์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                                                                                        | 1              | -                    |
| 69    | ศุภชัย นาทะพันธ์. 2547. ความน่าจะเป็นและสถิติ . ซีเอ็ดดูเคชั่น, กรุงเทพฯ.                                                                                                                       | 1              | -                    |
| 73    | ศุภชัย พานิชภักดิ์. 2547. มติแนวคิดเศรษฐกิจไทย : บนเส้นทางจากวิกฤติสู่นาคต. คณะเศรษฐศาสตร์ สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                                                           | 1              | -                    |
| 74    | สมเกียรติ สายธนู. 2537. การปรับปรุงพันธุ์สัตว์. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สงขลา.                                                                                            | 1              | -                    |
| 75    | สมชัย จันท์สว้าง. 2525. พันธุศาสตร์ประชากร. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                                                                                          | 1              | -                    |

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                                        | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 76    | สมชัย จันทะสวาท. 2530. การปรับปรุงพันธุ์สัตว์. คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                                    | 1              | -                    |
| 77    | สมพงษ์ วัฒนเกสร. 2537. การทำหมันสัตว์. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                                   | 1              | -                    |
| 78    | สรชัย พิศาลบุตร. 2544. วิธีวิจัยเชิงปฏิบัติ. บริษัทวิทยพัฒน์, กรุงเทพฯ.                                                                      | 1              | -                    |
| 79    | สัญญาชัย จตุรสีทรา. 2543. เทคโนโลยีเนื้อสัตว์. คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.                                               | 1              | -                    |
| 80    | สุจิตต์ วงษ์เทศ. 2544. แม่น้ำลำคลองสายประวัติศาสตร์. มติชน, กรุงเทพฯ.                                                                        | 1              | -                    |
| 81    | สุเมธี กิตติพงศ์ไพศาล. 2542. การเลี้ยงสัตว์ปีก. คณะเทคโนโลยีการเกษตร สถาบันราชภัฏจันทรเกษม, กรุงเทพฯ.                                        | 1              | -                    |
| 82    | สุรพล อุปติสสกุล. 2536. สถิติ : การวางแผนการทดลอง เล่ม 1. สหมิตรออฟเซต, กรุงเทพฯ.                                                            | 1              | -                    |
| 83    | สุรพล อุปติสสกุล. 2537. สถิติ : การวางแผนการทดลอง เล่ม 2. สหมิตรออฟเซต, กรุงเทพฯ.                                                            | 1              | -                    |
| 84    | สุรินทร์ นิยมางกูร. 2541. เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง. สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                                | 1              | -                    |
| 85    | สุวิธาน มนแพงสานนท์. 2545. วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS for Windows. สำนักพิมพ์ซีเอ็ดยูเคชั่น, กรุงเทพฯ.                                 | 1              | -                    |
| 86    | สุวิทย์ มูลคำ. 2545. 19 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. ภาพพิมพ์, กรุงเทพฯ.                                                  | 1              | -                    |
| 87    | สุวิทย์ มูลคำ. 2545. 20 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม การเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง. ภาพพิมพ์, กรุงเทพฯ. | 1              | -                    |
| 88    | สุวิทย์ มูลคำ. 2545. 21 วิธีจัดการเรียนรู้ : เพื่อพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ค่านิยม การเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง. ภาพพิมพ์, กรุงเทพฯ. | 1              | -                    |
| 89    | สุวิทย์ มูลคำ. 2545. การประเมินตนเองและพัฒนางาน...สู่...อาจารย์ 3 หลักเกณฑ์ใหม่. ดวงกมลสมัย, กรุงเทพฯ.                                       | 1              | -                    |
| 90    | สุวิทย์ มูลคำ. 2547. กลยุทธ์การสอนคิดวิเคราะห์. ภาพพิมพ์, กรุงเทพฯ.                                                                          | 1              | -                    |
| 91    | สุวิทย์ มูลคำ. 2547. กลยุทธ์การสอนคิดเชิงมนทัศน์. ภาพพิมพ์, กรุงเทพฯ.                                                                        | 1              | -                    |
| 92    | สุวิทย์ มูลคำ. 2547. กลยุทธ์การสอนคิดอย่างมีวิจารณญาณ. ภาพพิมพ์ กรุงเทพฯ.                                                                    | 1              | -                    |



| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                              | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 93    | สุวิมล ติรกานันท์. 2542. ระเบียบวิธีการวิจัยทางสังคมศาสตร์: แนวทางสู่การปฏิบัติ. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.     | 1              | -                    |
| 94    | สุวิมล ติรกานันท์. 2543. การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ.                   | 1              | -                    |
| 95    | สุวิมล ติรกานันท์. 2543. ระเบียบวิธีวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยรามคำแหง, กรุงเทพฯ.       | 1              | -                    |
| 96    | สุวิมล ติรกานันท์. 2545. การประเมินโครงการ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. โรงพิมพ์ศูนย์ส่งเสริมวิชาการ, กรุงเทพฯ.                          | 1              | -                    |
| 97    | สุวิมล ติรกานันท์. 2546. การใช้สถิติในงานวิจัยทางสังคมศาสตร์ : แนวทางสู่การปฏิบัติ. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, กรุงเทพฯ. | 1              | -                    |
| 98    | อนันต์ชัย เขื่อนธรรม. 2539. หลักการวางแผนการตลาด. คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                 | 1              | -                    |
| 99    | อนุชา แสงโสภณ. 2539. การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.                                                          | 1              | -                    |
| 100   | อภิชัย รัตนวราหะ. 2537. การคัดเพศในลูกไก่และสัตว์ปีกบางชนิด. เกยูบุ๊ค เซ็นเตอร์, กรุงเทพฯ.                                         | 4              | -                    |
| 101   | อภิชัย รัตนวราหะ. 2537. การคัดเพศในลูกไก่และสัตว์ปีกบางชนิด. สหมิตรออฟเซต, กรุงเทพฯ.                                               | 1              | -                    |
| 102   | อมรา คัมภีรานนท์. 2540. พันธุศาสตร์ของเซลล์. สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                                           | 1              | -                    |
| 103   | อัมพชัย วินัยโกศล. 2535. โรคสัตว์และการสุขาภิบาลสัตว์. คณะวิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สถาบันราชภัฏพระนคร, กรุงเทพฯ.                | 1              | -                    |
| 104   | อากม สังข์วรานนท์. 2541. ปาราสิตวิทยาคลินิกทางสัตวแพทย์. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.                       | 1              | -                    |
| 105   | อาวุธ ต้นโซ. 2538. การผลิตสัตว์ปีก. โอเดียนสโตร์, กรุงเทพฯ.                                                                        | 1              | -                    |
| 106   | อำไพ อารณชยานนท์. 2542. สรีรวิทยาของสัตว์เปรียบเทียบ. สถาบันราชภัฏเชียงใหม่, เชียงใหม่.                                            | 1              | -                    |
| 107   | Allen, W.E. 1992. <b>Fertility and Obstetrics in the Dog</b> . Backwell Scientific Publication.                                    | 1              | -                    |

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                              | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 108   | Anderson, R. S. 1980. <b>Nutrition of The Dog and Cat</b> . Pergamon Press Ltd., Headington Hill Hall. U.K.                        | 1              | 1                    |
| 109   | Bojrab, M.J. and M.Tholen. 1990. <b>Small Animal Oral Medicine and Surgery</b> . Lea & Febiger, Philadelphia.                      | 1              | -                    |
| 110   | Brealey, J.M. 1976. <b>The book of The Doberman Pinscher</b> . T.F.H. Publication, USA.                                            | 1              | -                    |
| 111   | Carlson, D.G. and J.M. Giffin. 1980. <b>Dog Owner's Home Veterinary Hand book</b> . Howell Book House, USA.                        | 1              | -                    |
| 112   | Cecie, S. 2001. <b>Animal Structure and Function</b> . 9 <sup>th</sup> ed. Brooks/Cole Thomson Learning, Australia.                | 1              | -                    |
| 113   | Church, D.C. 1998. <b>Digestive Physiology and Nutrition of Ruminants</b> . Volume 1. 2 ed. Oxford Press, USA.                     | 1              | 2                    |
| 114   | Coles, E.H. 1986. <b>Veterinary Clinical Pathology</b> . 4 <sup>th</sup> ed. W.B. Saunders Company, Philadelphia, PA.              | 1              | 2                    |
| 115   | Cunningham, J.G. 1992. <b>Textbook of Veterinary Physiology</b> . W.B. Saunders Company, Philadelphia, PA.                         | 1              | 2                    |
| 116   | Evans, G.O. 1996. <b>Animal Clinical Chemistry: a primer for toxicologists</b> . Taylor & Francis, London.                         | 1              | 2                    |
| 117   | Falconer, D.S. and F.C. Mackay. 1996. <b>Introduction to quantitative genetics</b> . 4 <sup>th</sup> ed., Longman Group Ltd., USA. | 1              | -                    |
| 118   | Fetrick, A. 1999. <b>Statistics for Veterinary and Animal Science</b> . Blackwell Science, Oxford.                                 | 1              | 2                    |
| 119   | Fisher, C. And K. N. Boorman. 1986. <b>Nutrient Requirements of Poultry and Nutritional Research</b> . Butterworth & Co. Ltd.      | 1              | 1                    |
| 120   | Freshney, R.I. 1994. <b>Animal Cell Culture</b> . 2 <sup>nd</sup> ed. Oxford University Press, Oxford.                             | 1              | 2                    |
| 121   | Grant, D.I. 1986. <b>Skin Diseases in the Dog and Cat</b> . 2 <sup>nd</sup> ed. Backwell Scientific Publication, Oxford.           | 1              | 2                    |
| 122   | Hall, L.W. and K.W. Clarke. 1983. <b>Veterinary Anaesthesia</b> . 8 <sup>th</sup> ed . Bailliere Tindall, London.                  | 1              | 2                    |

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                                                                               | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 123   | Henderson, C.R. 1984. <b>Applications of Linear Models in Animal Breeding.</b><br>Dep. Of Animal Sci., Cornell Univ., Ithaca, New York, USA.                                        | 1              | -                    |
| 124   | Hill, R.W. and G.A. Wyse.1989. <b>Animal Physiology.</b> 2 <sup>nd</sup> ed. Hasper & Row Publishers, New York.                                                                     | 1              | 2                    |
| 125   | Hungerford, T.G. 1990. <b>Diseases of Livestock.</b> 9 <sup>th</sup> ed. Mc Graw-Hill Book Company, Sydney.                                                                         | 1              | 2                    |
| 126   | Lasley, J.F. 1977. <b>Genetic of Livestock Improvement.</b> Prentice-Hall Inc., New Jersey.                                                                                         | 1              | -                    |
| 127   | Leman, A.D., B. Straw, R.D. Glock, W.L. Mengeling, R.H.C. Penny and E. Scholl. 1986. <b>Diseases of Swine.</b> 6 <sup>th</sup> ed. Iowa State University Press, Ames, IA.           | 1              | 2                    |
| 128   | Louw, G.N. 1993. <b>Physiological Animal Ecology.</b> Longman Scientific and Technical, UK.                                                                                         | 1              | 2                    |
| 129   | Machlin, L J. 1984. <b>Handbook of Vitamins Nutritional, Biochemical and Clinical Aspects.</b> Marce Dekker, Inc. U.S.A.                                                            | 1              | 1                    |
| 130   | Mann, J., R. S. Davidson, J. B. Hobbs, D. V. Banthorpe and J. B. Harborne. 1994. <b>Natural Products : Their Chemistry and Biological Significance.</b> Longman Group U.K. Limited. | 1              | 1                    |
| 131   | Mc Curnin, D.M. 1985. <b>Clinical Textbook for Veterinary Technicians.</b> W.B. Saunders Company, Philadelphia, PA.                                                                 | 1              | 2                    |
| 132   | Mc Curnin, D.M. 1988. <b>Veterinary Practice Management.</b> J.B. Lippincott Company, Philadelphia, PA.                                                                             | 1              | 2                    |
| 133   | Nicholas, A.K. 1984. <b>The Boxer.</b> T.F.H. Publication, USA.                                                                                                                     | 1              | 2                    |
| 134   | Noakes, D.E. 1986. <b>Fertility and Obstetrics in Cattle.</b> Blackwell Scientific Publication, Oxford.                                                                             | 1              | 2                    |
| 135   | <b>Proceedings the 5<sup>th</sup> Animal Science Congress 1990 :</b> Taipei , The Republic of China.                                                                                | 1              | -                    |
| 136   | <b>Proceedings the 6<sup>th</sup> Animal Science Congress 1992 :</b> Bangkok, Thailand.                                                                                             | 1              | -                    |
| 137   | <b>Proceedings the 7<sup>th</sup> Animal Science Congress 1996 :</b> Jarkata, Indonesia.                                                                                            | 1              | -                    |
| 138   | <b>Proceedings the 8<sup>th</sup> Animal Science Congress 1998 :</b> Chiba, Japan.                                                                                                  | 1              | -                    |

| ลำดับ | ชื่อหนังสือ/ตำราเรียน                                                                                                                     | จำนวนที่มีอยู่ | จำนวนที่ต้องการเพิ่ม |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------|
| 139   | Turner, A.S. and C.W. Mc Ilwraith. 1989. <b>Techniques in Large Animal Surgery</b> . 2 <sup>nd</sup> ed. Lea & Febiger, Philadelphia, PA. | 1              | 2                    |
| 140   | Wiener, G. 1994. <b>Animal Breeding</b> . Macmillan Press Ltd, London, England.                                                           | 1              | -                    |
| 141   | Asian-Australasian Journal of Animal Sciences ปี 1988-ปัจจุบัน                                                                            | -              | ต้องการ*             |
| 142   | Dairy field                                                                                                                               | -              | ต้องการ*             |
| 143   | Feed International                                                                                                                        | -              | ต้องการ*             |
| 144   | Food Industry ปี 2004-ปัจจุบัน                                                                                                            | -              | ต้องการ*             |
| 145   | International Food Hygiene                                                                                                                | -              | ต้องการ*             |
| 146   | Journal of Dairy Science                                                                                                                  | -              | ต้องการ*             |
| 147   | Journal of Animal Science                                                                                                                 | -              | ต้องการ*             |
| 148   | Journal of Poultry Science                                                                                                                | -              | ต้องการ*             |
| 149   | Meat Processing ปี 2000-ปัจจุบัน                                                                                                          | -              | ต้องการ*             |
| 150   | Pet Food Industry ปี 2004-ปัจจุบัน                                                                                                        | -              | ต้องการ*             |
| 151   | Pig International ปี 2004-ปัจจุบัน                                                                                                        | -              | ต้องการ*             |
| 152   | Poultry International ปี 2004-ปัจจุบัน                                                                                                    | -              | ต้องการ*             |
| 153   | วารสารธุรกิจอาหารสัตว์ ปี 2540 -2542                                                                                                      | -              | ต้องการ*             |
| 154   | วารสารสัตว์เศรษฐกิจ                                                                                                                       | -              | ต้องการ*             |

หมายเหตุ \* หมายถึง สมัครสมาชิก

## 16. งบประมาณ

การผลิตบัณฑิตหลักสูตรวิทยาการผลิตและสุขภาพสัตว์ เป้าหมายการผลิตนักศึกษา  
ชั้นปีละ 100 คน ประมาณการค่าใช้จ่ายต่อหัวของการผลิตบัณฑิตตามหลักสูตร 120,000 บาทต่อคน

| หมวดเงิน                          | งบประมาณที่ต้องการ (บาท) |                   |                   |                   |                   |
|-----------------------------------|--------------------------|-------------------|-------------------|-------------------|-------------------|
|                                   | 2549                     | 2550              | 2551              | 2552              | 2553              |
| ค่าตอบแทน                         | 1,526,250                | 2,231,250         | 2,692,500         | 2,692,500         | 2,692,500         |
| ค่าใช้สอย                         | 400,000                  | 600,000           | 800,000           | 800,000           | 800,000           |
| ค่าวัสดุ                          | 400,000                  | 750,000           | 1,100,000         | 1,100,000         | 1,100,000         |
| ค่าอุดหนุนงานวิจัยของ<br>นักศึกษา | 0                        | 0                 | 500,000           | 500,000           | 500,000           |
| <b>รวมงบดำเนินการ</b>             | <b>2,326,250</b>         | <b>3,581,250</b>  | <b>5,092,500</b>  | <b>5,092,500</b>  | <b>5,092,500</b>  |
| ค่าครุภัณฑ์                       | 500,000                  | 1,000,000         | 1,500,000         | 1,500,000         | 1,500,000         |
| ค่าที่ดิน/ค่าก่อสร้าง             | 4,500,000                | 4,500,000         | 2,500,000         | 2,500,000         | 2,500,000         |
| พัฒนาบุคลากร                      | 500,000                  | 1,500,000         | 1,657,500         | 2,500,000         | 2,500,000         |
| <b>รวมงบลงทุน</b>                 | <b>5,500,000</b>         | <b>7,000,000</b>  | <b>5,657,500</b>  | <b>6,500,000</b>  | <b>6,500,000</b>  |
| <b>รวมงบประมาณทั้งสิ้น</b>        | <b>7,826,250</b>         | <b>10,581,250</b> | <b>10,750,000</b> | <b>11,592,500</b> | <b>11,592,500</b> |

## 17. หลักสูตร

### 17.1 จำนวนหน่วยกิตตลอดหลักสูตร 144 - 147 หน่วยกิต

การจัดการเรียนการสอนของสำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชา  
วิทยาการผลิตภัณฑ์และสุขภาพสัตว์ เป็นหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต 4 ปี โดยใช้หลักสูตรมหาวิทยาลัย  
ราชภัฏจันทรเกษม พุทธศักราช 2549

### 17.2 โครงสร้างหลักสูตร

| จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร |                                   | ไม่น้อยกว่า | 144-147 หน่วยกิต |
|------------------------------|-----------------------------------|-------------|------------------|
| 1                            | หมวดวิชาศึกษาทั่วไป               |             | 30 หน่วยกิต      |
| 2                            | หมวดวิชาเฉพาะ                     | ไม่น้อยกว่า | 108-111 หน่วยกิต |
|                              | 2.1 กลุ่มวิชาแกน                  |             | 30               |
|                              | 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน            |             | 47               |
|                              | 2.3 กลุ่มวิชาแขนง                 | ไม่น้อยกว่า | 24               |
|                              | กลุ่มวิชาแขนงบังคับ               |             | 18               |
|                              | กลุ่มวิชาแขนงเลือก                | ไม่น้อยกว่า | 6                |
|                              | 2.4 กลุ่มวิชาชีพ                  | ไม่น้อยกว่า | 7-10             |
|                              | * การศึกษาดูงานด้านเกษตรและชีวภาพ |             | 1                |
|                              | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ     | ไม่น้อยกว่า | 2(90 ชั่วโมง)    |
|                              |                                   |             |                  |
|                              | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ           | ไม่น้อยกว่า | 5(350 ชั่วโมง)   |
|                              | หรือ                              |             |                  |
|                              | สหกิจศึกษา                        | ไม่น้อยกว่า | 8(600 ชั่วโมง)   |
| 3                            | หมวดวิชาเลือกเสรี                 | ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต       |

\* รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนสำหรับรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต

### 17.3 รายวิชา

|                                              |      |                                                 |                    |
|----------------------------------------------|------|-------------------------------------------------|--------------------|
| <b>1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b>                |      |                                                 | <b>30 หน่วยกิต</b> |
| <b>1.1 กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์</b> |      |                                                 | <b>6 หน่วยกิต</b>  |
| <b>บังคับ</b>                                |      |                                                 | <b>3 หน่วยกิต</b>  |
| GESC                                         | 1001 | การคิดและการตัดสินใจ                            | 3(3-0-6)           |
| <b>เลือก</b>                                 |      |                                                 | <b>3 หน่วยกิต</b>  |
| GESC                                         | 1101 | เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร                  | 3(3-0-6)           |
| GESC                                         | 1102 | วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต                           | 3(3-0-6)           |
| GESC                                         | 1103 | พืชพรรณเพื่อชีวิต                               | 3(3-0-6)           |
| GESC                                         | 1104 | ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต        | 3(3-0-6)           |
| <b>1.2 กลุ่มวิชาภาษา</b>                     |      |                                                 | <b>9 หน่วยกิต</b>  |
| <b>บังคับ</b>                                |      |                                                 | <b>6 หน่วยกิต</b>  |
| GETH                                         | 1001 | ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร                          | 3(3-0-6)           |
| GEEN                                         | 1001 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร                       | 3(3-0-6)           |
| <b>เลือก</b>                                 |      |                                                 | <b>3 หน่วยกิต</b>  |
| GEEN                                         | 1101 | ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาตน                       | 3(3-0-6)           |
| GEEN                                         | 1102 | ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับสูง               | 3(3-0-6)           |
| GEEN                                         | 1103 | ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงาน | 3(3-0-6)           |
| GEEN                                         | 1104 | ภาษาอังกฤษเพื่อนันทนาการ                        | 3(3-0-6)           |
| GEEN                                         | 1105 | ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ                           | 3(3-0-6)           |
| <b>1.3 กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์</b>              |      |                                                 | <b>7 หน่วยกิต</b>  |
| <b>บังคับ</b>                                |      |                                                 | <b>1 หน่วยกิต</b>  |
| GEHS                                         | 1001 | สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้                        | 1(1-0-2)           |
| <b>เลือก</b>                                 |      |                                                 | <b>6 หน่วยกิต</b>  |
| GEHS                                         | 1101 | สุนทรียภาพของชีวิต                              | 3(3-0-6)           |
| GEHS                                         | 1102 | การพัฒนาตนเพื่อความสุขของชีวิต                  | 3(3-0-6)           |
| GEHS                                         | 1103 | จริยธรรมทางสังคมและการใช้เหตุผล                 | 3(3-0-6)           |

|                                 |      |                                                          |                           |
|---------------------------------|------|----------------------------------------------------------|---------------------------|
| <b>1.4 กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์</b> |      |                                                          | <b>6 หน่วยกิต</b>         |
| <b>บังคับ</b>                   |      |                                                          | <b>3 หน่วยกิต</b>         |
| GESO                            | 1001 | พลวัตสังคมไทย                                            | 3(3-0-6)                  |
| <b>เลือก</b>                    |      |                                                          | <b>3 หน่วยกิต</b>         |
| GESO                            | 1101 | พลวัตสังคมโลก                                            | 3(3-0-6)                  |
| GESO                            | 1102 | มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม                                     | 3(3-0-6)                  |
| GESO                            | 1103 | กฎหมายในชีวิตประจำวัน                                    | 3(3-0-6)                  |
| <b>1.5 กลุ่มวิชาพลานามัย</b>    |      |                                                          | <b>2 หน่วยกิต</b>         |
| <b>บังคับ</b>                   |      |                                                          | <b>2 หน่วยกิต</b>         |
| GEPA                            | 1001 | การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ                                | 1(0-2-1)                  |
| GEPA                            | 1002 | กีฬาประเภทบุคคล                                          | 1(0-2-1)                  |
| <b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>         |      |                                                          | <b>108 - 111 หน่วยกิต</b> |
| <b>2.1 กลุ่มวิชาแกน</b>         |      |                                                          | <b>30 หน่วยกิต</b>        |
| AGLS                            | 1101 | เกษตรและชีวภาพ                                           | 3(3-0-6)                  |
| BIOL                            | 1101 | ชีววิทยาทั่วไป                                           | 3(2-3-4)                  |
| BIOL                            | 2401 | พันธุศาสตร์                                              | 3(2-3-4)                  |
| BIOL                            | 2601 | จุลชีววิทยา                                              | 3(2-3-4)                  |
| CHEM                            | 1101 | เคมีพื้นฐาน                                              | 3(2-3-4)                  |
| CHEM                            | 1201 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน                                      | 3(2-3-4)                  |
| CHEM                            | 2501 | ชีวเคมีพื้นฐาน                                           | 3(2-3-4)                  |
| MATH                            | 1201 | หลักการคณิตศาสตร์                                        | 3(3-0-6)                  |
| PHYS                            | 1301 | ฟิสิกส์เบื้องต้น                                         | 3(2-3-4)                  |
| STAT                            | 1101 | หลักสถิติ                                                | 3(3-0-6)                  |
| <b>2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน</b>   |      |                                                          | <b>47 หน่วยกิต</b>        |
| ANSC                            | 2201 | การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะเดี่ยว                    | 3(2-3-4)                  |
| ANSC                            | 2202 | การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะรวม                       | 3(2-3-4)                  |
| ANSC                            | 2301 | โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์                            | 3(2-3-4)                  |
| ANSC                            | 2401 | กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 1                           | 3(2-3-4)                  |
| ANSC                            | 2402 | กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2                           | 3(2-3-4)                  |
| ANSC                            | 2502 | การจัดการโรคและสุขภาพสัตว์ในฟาร์ม                        | 3(2-3-4)                  |
| ANSC                            | 2503 | โรคสัตว์สู่คน                                            | 2(2-0-4)                  |
| ANSC                            | 2504 | เวชภัณฑ์และการใช้ยาในปศุสัตว์                            | 3(2-3-4)                  |
| ANSC                            | 3101 | ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการค้าปศุสัตว์ | 2(2-0-4)                  |



|                                                                                                                                                 |      |                                              |                    |                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|----------------------------------------------|--------------------|--------------------|
| ANSC                                                                                                                                            | 3901 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการผลิตและสุขภาพสัตว์     |                    | 3(3-0-6)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3601 | การปรับปรุงพันธุ์สัตว์                       |                    | 3(3-0-6)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3603 | เทคโนโลยีชีวภาพในสัตว์                       |                    | 3(2-3-4)           |
| FDST                                                                                                                                            | 3605 | สุขศาสตร์ผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์              |                    | 3(2-3-4)           |
| MNGT                                                                                                                                            | 2401 | การจัดการฟาร์มและธุรกิจเกษตร                 |                    | 3(3-0-6)           |
| ECON                                                                                                                                            | 2222 | เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร                  |                    | 3(3-0-6)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 4901 | สัมมนาทางการผลิตและสุขภาพสัตว์               |                    | 1(0-2-1)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 4903 | ปัญหาพิเศษทางการผลิตและสุขภาพสัตว์           |                    | 3(0-6-3)           |
| <b>2.3 กลุ่มวิชาแขนง</b> เรียนรายวิชาแขนงบังคับ 18 หน่วยกิต และเลือกเรียนวิชาในวิชาแขนงเลือกใน กลุ่มเดียวกัน ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต ดังต่อไปนี้ |      |                                              |                    |                    |
| <b>2.3.1 แขนงการผลิตสัตว์ปลอดภัย (Safety Animal Production) ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต</b>                                                         |      |                                              |                    |                    |
| <b>บังคับ</b>                                                                                                                                   |      |                                              |                    | <b>18 หน่วยกิต</b> |
| ANSC                                                                                                                                            | 3201 | การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก                  |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3202 | การผลิตและการจัดการสุกร                      |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3203 | การผลิตและการจัดการสัตว์ให้นม                |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3204 | การผลิตและการจัดการสัตว์ให้เนื้อ             |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3301 | วิทยาการอาหารสัตว์                           |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3702 | การจัดการของเสียและผลพลอยได้จากสัตว์         |                    | 3(2-3-4)           |
| <b>เลือก</b>                                                                                                                                    |      |                                              | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>6 หน่วยกิต</b>  |
| ANSC                                                                                                                                            | 2303 | กระบวนการผลิตอาหารสัตว์                      |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3205 | การผลิตและการจัดการ โค – กระบือเนื้อ         |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3206 | การผลิตและการจัดการ โค – กระบือนม            |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3207 | การผลิตและการจัดการสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3208 | การผลิตและการจัดการกระต่าย                   |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3209 | การผลิตและการจัดการสัตว์เฉพาะอย่าง           |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3302 | สารพิษในอาหารสัตว์                           |                    | 3(3-0-6)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3303 | มาตรฐานอาหารสัตว์                            |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3602 | วิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์         |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 3703 | มาตรฐานโรงงานและอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์           |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 4201 | การผลิตไข่และการจัดการ                       |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 4301 | โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์                      |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 4302 | วิทยาการพืชอาหารสัตว์                        |                    | 3(2-3-4)           |
| ANSC                                                                                                                                            | 4401 | พฤติกรรมสัตว์และการควบคุมบังคับสัตว์         |                    | 3(2-3-4)           |

|                                              |      |                                                        |                    |                       |
|----------------------------------------------|------|--------------------------------------------------------|--------------------|-----------------------|
| ANSC                                         | 4402 | การฟักไข่และการจัดการ โรงฟัก                           |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 4904 | หัวข้อศึกษาพิเศษทางการผลิตและสุขภาพสัตว์               |                    | 1(1-0-3)              |
| <b>2.3.2 แขนงสุขภาพสัตว์ (Animal Health)</b> |      |                                                        | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>24 หน่วยกิต</b>    |
| <b>บังคับ</b>                                |      |                                                        |                    | <b>18 หน่วยกิต</b>    |
| ANSC                                         | 3501 | เชื้อโรคและการก่อโรคในสัตว์                            |                    | 3(3-0-6)              |
| ANSC                                         | 3502 | โรคและการจัดการทางระบบสืบพันธุ์                        |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 3504 | ภูมิคุ้มกันวิทยา                                       |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 3505 | ระบาดวิทยาในสัตว์                                      |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 3506 | โรคและการสุภาพบาลสัตว์ปีก                              |                    | 2(2-0-4)              |
| ANSC                                         | 3507 | โรคและการสุภาพบาลสุกร                                  |                    | 2(2-0-4)              |
| ANSC                                         | 3508 | โรคและการสุภาพบาลสัตว์เคี้ยวเอื้อง                     |                    | 2(2-0-4)              |
| <b>เลือก</b>                                 |      |                                                        | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>6 หน่วยกิต</b>     |
| ANSC                                         | 3511 | หลักการพยาบาลสัตว์                                     |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 3512 | เทคนิคปฏิบัติการทางสุขภาพสัตว์                         |                    | 1(0-3-0)              |
| ANSC                                         | 3513 | วัคซีนและการใช้วัคซีนในสัตว์                           |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 4501 | การเลี้ยงสัตว์ทดลอง                                    |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 4502 | การดูแลสัตว์เลี้ยง                                     |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 4503 | การตัดแต่งขนและสปาในสัตว์เลี้ยง                        |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 4601 | เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์              |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 4602 | เทคนิคประยุกต์ทางภูมิคุ้มกันเพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์ |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 4603 | เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์เพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์     |                    | 3(2-3-4)              |
| ANSC                                         | 4904 | หัวข้อศึกษาพิเศษทางการผลิตและสุขภาพสัตว์               |                    | 1(1-0-3)              |
| <b>2.4 กลุ่มวิชาชีพ</b>                      |      |                                                        | <b>ไม่น้อยกว่า</b> | <b>7- 10 หน่วยกิต</b> |
| *AGLS                                        | 2801 | การศึกษาดูงานด้านเกษตรและชีวภาพ                        |                    | 1(0-2-0)              |
| ANSC                                         | 4801 | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและสุขภาพสัตว์  |                    | 2(90 ชั่วโมง)         |
| ANSC                                         | 4802 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและสุขภาพสัตว์        | ไม่น้อยกว่า        | 5(350 ชั่วโมง)        |
|                                              |      | หรือ                                                   |                    |                       |
| ANSC                                         | 4805 | สหกิจศึกษา                                             | ไม่น้อยกว่า        | 8(600 ชั่วโมง)        |

\* รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนสำหรับรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต

|                                                                                                                                                                             |             |            |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|------------|
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี                                                                                                                                                        | ไม่น้อยกว่า | 6 หน่วยกิต |
| ให้เลือกเรียนวิชาใดๆ ในหลักสูตรมหาวิทยาลัย โดยไม่ซ้ำกับรายวิชาที่เคยเรียนมาแล้วและต้องไม่เป็นรายวิชาที่กำหนดให้เรียน โดยไม่นับรวมในเกณฑ์การสำเร็จการศึกษาของหลักสูตรวิชานี้ |             |            |

## 17.4 แผนการศึกษา

### ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 1

| รายการ                 | รหัส      | ชื่อวิชา                           | หน่วยกิต |
|------------------------|-----------|------------------------------------|----------|
| 1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป  |           |                                    | 10       |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ       |           |                                    |          |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน       | AGLS 1101 | เกษตรและชีวภาพ                     | 3(3-0-6) |
|                        | BIOL 1101 | ชีววิทยาทั่วไป                     | 3(2-3-4) |
|                        | CHEM 1101 | เคมีพื้นฐาน                        | 3(2-3-4) |
| 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน | ANSC 2202 | การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะรวม | 3(2-3-4) |
| 2.3 กลุ่มวิชาแขนง      |           |                                    |          |
| 2.4 กลุ่มวิชาชีพ       |           |                                    |          |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี   |           |                                    |          |
|                        | รวม       |                                    | 22       |

### ชั้นปีที่ 1 ภาคการศึกษาที่ 2

| รายการ                 | รหัส      | ชื่อวิชา                              | หน่วยกิต |
|------------------------|-----------|---------------------------------------|----------|
| 1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป  |           |                                       | 10       |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ       |           |                                       |          |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน       | CHEM 1201 | เคมีอินทรีย์พื้นฐาน                   | 3(2-3-4) |
|                        | PHYS 1301 | ฟิสิกส์เบื้องต้น                      | 3(2-3-4) |
|                        | MATH 1201 | หลักการคณิตศาสตร์                     | 3(3-0-6) |
| 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน | ANSC 2201 | การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะเดี่ยว | 3(2-3-4) |
| 2.3 กลุ่มวิชาแขนง      |           |                                       |          |
| 2.4 กลุ่มวิชาชีพ       |           |                                       |          |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี   |           |                                       |          |
|                        | รวม       |                                       | 22       |

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 1

| รายการ                 | รหัส      | ชื่อวิชา                                              | หน่วยกิต          |
|------------------------|-----------|-------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป  |           |                                                       | 7                 |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ       |           |                                                       |                   |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน       | BIOL 2401 | พันธุศาสตร์                                           | 3(2-3-4)          |
|                        | CHEM 2501 | ชีวเคมีพื้นฐาน                                        | 3(2-3-4)          |
|                        | BIOL 2601 | จุลชีววิทยา                                           | 3(2-3-4)          |
| 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน | ANSC 2401 | กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 1                        | 3(2-3-4)          |
| 2.3 กลุ่มวิชาแขนง      |           |                                                       |                   |
| 2.4 กลุ่มวิชาชีพ       | ANSC 4801 | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและสุขภาพสัตว์ | 2<br>(90 ชั่วโมง) |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี   |           |                                                       |                   |
|                        | รวม       |                                                       | 21                |

ชั้นปีที่ 2 ภาคการศึกษาที่ 2

| รายการ                 | รหัส      | ชื่อวิชา                          | หน่วยกิต |
|------------------------|-----------|-----------------------------------|----------|
| 1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป  |           |                                   | 3        |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ       |           |                                   |          |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน       | STAT 1101 | หลักสถิติ                         | 3(3-0-6) |
| 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน | ANSC 2301 | โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์     | 3(2-3-4) |
|                        | ANSC 2504 | เวชภัณฑ์และการใช้ในปศุสัตว์       | 3(2-3-4) |
|                        | ANSC 2402 | กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2    | 3(2-3-4) |
|                        | ANSC 3601 | การปรับปรุงพันธุ์สัตว์            | 3(3-0-6) |
|                        | ANSC 2502 | การจัดการโรคและสุขภาพสัตว์ในฟาร์ม | 3(2-3-4) |
| 2.3 กลุ่มวิชาแขนง      |           |                                   |          |
| 2.4 กลุ่มวิชาชีพ       |           |                                   |          |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี   |           |                                   |          |
|                        | รวม       |                                   | 21       |

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 1

| รายการ                       | รหัส       | ชื่อวิชา                                                 | หน่วยกิต     |
|------------------------------|------------|----------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป</b> |            |                                                          |              |
| <b>2. หมวดวิชาเฉพาะ</b>      |            |                                                          |              |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน             |            |                                                          |              |
| 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน       | ANSC 2503  | โรคสัตว์สู่คน                                            | 2(2-0-4)     |
|                              | ANSC 3603  | เทคโนโลยีชีวภาพในสัตว์                                   | 3(2-3-4)     |
|                              | ANSC 3101  | ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการค้าปศุสัตว์ | 2(2-0-4)     |
|                              | MNGT 2401  | การจัดการฟาร์มและธุรกิจเกษตร                             | 3(3-0-6)     |
| 2.3 กลุ่มวิชาแขนง            |            |                                                          |              |
| <b>บังคับ</b>                |            |                                                          |              |
| - แขนงการผลิตสัตว์ปลอดภัย    | ANSC 3201  | การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก                              | 3(2-3-4)     |
|                              | ANSC 3301  | วิทยาการอาหารสัตว์                                       | 3(2-3-4)     |
|                              | ANSC 3202  | การผลิตและการจัดการสุกร                                  | 3(2-3-4)     |
| - แขนงสุขภาพสัตว์            | ANSC 3502  | โรคและการจัดการทางระบบสืบพันธุ์                          | 3(2-3-4)     |
|                              | ANSC 3506  | โรคและการสุขภาพสัตว์ปีก                                  | 2(2-0-4)     |
|                              | ANSC 3507  | โรคและการสุขภาพสุกร                                      | 2(2-0-4)     |
|                              | ANSC 3504  | ภูมิคุ้มกันวิทยา                                         | 3(2-3-4)     |
| 2.4 กลุ่มวิชาชีพ             | *AGLS 2801 | การศึกษาดูงานด้านเกษตรและชีวภาพ                          | 1(0-2-0)     |
| <b>3. หมวดวิชาเลือกเสรี</b>  |            |                                                          |              |
|                              | <b>รวม</b> |                                                          | <b>20-21</b> |

\* รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อนสำหรับรายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพหรือสหกิจศึกษา โดยไม่นับหน่วยกิต

ชั้นปีที่ 3 ภาคการศึกษาที่ 2

| รายการ                    | รหัส      | ชื่อวิชา                                     | หน่วยกิต |
|---------------------------|-----------|----------------------------------------------|----------|
| 1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป     |           |                                              |          |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ          |           |                                              |          |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน          |           |                                              |          |
| 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน    | ANSC 3901 | ระเบียบวิธีวิจัยทางการผลิตและ<br>สุขภาพสัตว์ | 3(3-0-6) |
|                           | FDST 3605 | สุขศาสตร์ผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์              | 3(2-3-4) |
|                           | ECON 2222 | เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร                  | 3(3-0-6) |
| 2.3 กลุ่มวิชาแขนง         |           |                                              |          |
| บังคับ                    |           |                                              |          |
| - แขนงการผลิตสัตว์ปลอดภัย | ANSC 3203 | การผลิตและการจัดการสัตว์ให้น้ำ               | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3204 | การผลิตและการจัดการสัตว์ให้นม                | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3702 | การจัดการของเสียและผลพลอยได้<br>จากสัตว์     | 3(2-3-4) |
| - แขนงสุขภาพสัตว์         | ANSC 3505 | ระบาดวิทยาในสัตว์                            | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3501 | เชื้อโรคและการก่อโรคในสัตว์                  | 3(3-0-6) |
|                           | ANSC 3508 | โรคและการสุขภาพสัตว์เคี้ยวเอื้อง             | 2(2-0-4) |
| 2.4 กลุ่มวิชาชีพ          |           |                                              |          |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี      |           | เลือกเสรี                                    | 3        |
|                           | รวม       |                                              | 20-21    |

ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 1 หรือ 2

| รายการ                    | รหัส      | ชื่อวิชา                                               | หน่วยกิต |
|---------------------------|-----------|--------------------------------------------------------|----------|
| 1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป     |           |                                                        |          |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ          |           |                                                        |          |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน          |           |                                                        |          |
| 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน    | ANSC 4901 | สัมมนาทางการผลิตและสุขภาพสัตว์                         | 1(0-2-1) |
|                           | ANSC 4903 | ปัญหาพิเศษทางการผลิตและสุขภาพสัตว์                     | 3(0-6-3) |
| 2.3 กลุ่มวิชาแขนง         |           |                                                        |          |
| เลือก                     |           | เลือกเรียน                                             | 6        |
| - แขนงการผลิตสัตว์ปลอดภัย | ANSC 4302 | วิทยาการพืชอาหารสัตว์                                  | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3207 | การผลิตและการจัดการสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก           | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 4402 | การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก                            | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3208 | การผลิตและการจัดการกระต่าย                             | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3209 | การผลิตและการจัดการสัตว์เฉพาะอย่าง                     | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3303 | มาตรฐานอาหารสัตว์                                      | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 4301 | โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์                                | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 4401 | พฤติกรรมสัตว์และการควบคุมบังคับสัตว์                   | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3602 | วิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์                   | 3(2-3-4) |
| - แขนงสุขภาพสัตว์         | ANSC 3511 | หลักการพยาบาลสัตว์                                     | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3512 | เทคนิคปฏิบัติการทางสุขภาพสัตว์                         | 1(0-3-0) |
|                           | ANSC 4603 | เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์เพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์     | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 4601 | เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการ วินิจฉัยโรคในสัตว์             | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 3513 | วัคซีนและการใช้วัคซีนในสัตว์                           | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 4502 | การดูแลสัตว์เลี้ยง                                     | 3(2-3-4) |
|                           | ANSC 4602 | เทคนิคประยุกต์ทางภูมิคุ้มกันเพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์ | 3(2-3-4) |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี      |           | เลือกเสรี                                              | 3        |
|                           | รวม       |                                                        | 13       |



ชั้นปีที่ 4 ภาคการศึกษาที่ 2

| รายการ                 | รหัส      | ชื่อวิชา                                            | หน่วยกิต        |
|------------------------|-----------|-----------------------------------------------------|-----------------|
| 1.หมวดวิชาศึกษาทั่วไป  |           |                                                     |                 |
| 2. หมวดวิชาเฉพาะ       |           |                                                     |                 |
| 2.1 กลุ่มวิชาแกน       |           |                                                     |                 |
| 2.2 กลุ่มวิชาเฉพาะด้าน |           |                                                     |                 |
| 2.3 กลุ่มวิชาแขนง      |           |                                                     |                 |
| 2.4 กลุ่มวิชาชีพ       | ANSC 4802 | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและ<br>สุขภาพสัตว์ | 5 (350 ชั่วโมง) |
|                        |           | หรือ                                                |                 |
|                        | ANSC 4805 | สหกิจศึกษา                                          | 8 (600 ชั่วโมง) |
| 3. หมวดวิชาเลือกเสรี   |           |                                                     |                 |
|                        | รวม       |                                                     | 5-8             |

## 17.5 คำอธิบายรายวิชา

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| AGLS 1101 | เกษตรและชีวภาพ<br><b>Agriculture and Life Sciences</b><br>หลักการด้านการเกษตร หลักการผลิตสัตว์ ระบบมาตรฐานฟาร์ม หลักการผลิตพืช มาตรฐานการจัดการเกษตรในระบบ GAP หลักการส่งเสริม และธุรกิจเกษตร การแปรรูปผลิตผลทางการเกษตร มาตรฐานการผลิตอาหาร GMP / HACCP การผลิตอาหารปลอดภัย เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร                                                                                                                                                        | 3(3-0-6) |
| AGLS 2802 | การศึกษาดูงานด้านเกษตรและชีวภาพ<br><b>Field Trip in Agriculture and Life Sciences</b><br>จัดกิจกรรมทัศนศึกษาดูงานสำหรับผู้เรียน ให้มีทัศนประสบการณ์ วิชาชีพทางการเกษตรและชีวภาพ เช่น กิจกรรมการผลิตพืชและสัตว์ มาตรฐานการจัดการเกษตรในระบบ GAP การส่งเสริมและธุรกิจการเกษตร การท่องเที่ยวเชิงเกษตร การแปรรูปและอุตสาหกรรมเกษตร เพื่อการรับรู้ ลักษณะและโอกาสในการประกอบอาชีพ พัฒนาผู้เรียนให้มีคุณลักษณะ ที่เหมาะสมกับวิชาชีพ มีการจัดกลุ่มอภิปรายหลังจากดูงาน | 1(0-2-0) |
| ANSC 2201 | การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะเดียว<br><b>Non-Ruminant Production and Management</b><br>สภาพการผลิตและการตลาดของสัตว์กระเพาะเดียว ชนิด และพันธุ์ การจัดการด้านต่างๆ ได้แก่ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร การผสมพันธุ์ โรคและการป้องกัน การเลี้ยงดู การวางแผนการผลิต การตลาด และการทำบัญชีฟาร์ม มาตรฐานฟาร์ม การใช้คอมพิวเตอร์ ในการจัดการฟาร์ม ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น                                                                           | 3(2-3-4) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ANSC 2202 | <p>การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะรวม</p> <p><b>Ruminant Production and Management</b></p> <p>สภาพการผลิตและการตลาดของสัตว์กระเพาะรวม ชนิด และพันธุ์ การจัดการด้านต่างๆ เช่น โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร การผสมพันธุ์ โรคและการป้องกัน การเลี้ยงดู การวางแผนการผลิต การตลาด และการทำบัญชีฟาร์ม มาตรฐานฟาร์ม การใช้คอมพิวเตอร์ ในการจัดการฟาร์ม ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | 3(2-3-4) |
| ANSC 2301 | <p>โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์</p> <p><b>Animal Nutrition and Feeding</b></p> <p>ระบบสรีรวิทยาของการย่อยอาหารของสัตว์ การเปลี่ยนแปลงโภชนะ ภายหลังการย่อย ความต้องการโปรตีน พลังงาน แร่ธาตุ วิตามิน และสารเสริม หลักการและวิธีการให้อาหาร การคำนวณสูตรอาหารสัตว์ การจัดการควบคุม การผลิตอาหารสัตว์ให้ปลอดภัย</p>                                                                         | 3(2-3-4) |
| ANSC 2303 | <p>กระบวนการผลิตอาหารสัตว์</p> <p><b>Feed Processing</b></p> <p>กระบวนการผลิตอาหารสัตว์ การจัดหา การตรวจสอบคุณภาพและ การเก็บรักษาวัตถุดิบ เวชภัณฑ์และสารเสริม การปนเปื้อนในวัตถุดิบ และ อาหารผสม กระบวนการผสมและตรวจสอบคุณภาพอาหารสัตว์ มาตรฐาน อาหารสัตว์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                | 3(2-3-4) |
| ANSC 2401 | <p>กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 1</p> <p><b>Animal Anatomy and Physiology I</b></p> <p>โครงสร้าง และหน้าที่การทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะ ในระบบกระดูกและข้อต่อ ระบบกล้ามเนื้อ ระบบประสาท ระบบต่อมไร้ท่อ ระบบปกคลุมร่างกายและอวัยวะรับความรู้สึกพิเศษ ปฏิบัติการตามเนื้อหา ข้างต้น</p>                                                                                             | 3(2-3-4) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ANSC 2402 | <p>กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2</p> <p><b>Animal Anatomy and Physiology II</b></p> <p>โครงสร้างและหน้าที่การทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ และอวัยวะในระบบทางเดินอาหาร ระบบขับถ่ายปัสสาวะ ระบบสืบพันธุ์ ระบบหมุนเวียนโลหิต ระบบหายใจ และระบบน้ำเหลือง ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                         | 3(2-3-4) |
| ANSC 2502 | <p>การจัดการโรคและสุขภาพสัตว์ในฟาร์ม</p> <p><b>Farm Animal Disease and Health Management</b></p> <p>ความปลอดภัยทางชีวภาพ การควบคุมป้องกันและกำจัดโรคระบาด สัตว์ที่สำคัญในปศุสัตว์ มาตรฐานฟาร์มสัตว์ปีก มาตรฐานฟาร์มสุกร มาตรฐานฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้อง หลักการพยาบาลสัตว์ โรคที่สำคัญของสัตว์ปีก สุกร และสัตว์เคี้ยวเอื้อง ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | 3(2-3-4) |
| ANSC 2503 | <p>โรคสัตว์สู่คน</p> <p><b>Zoonosis</b></p> <p>การจำแนกประเภทและชีพจักรของโรคติดต่อระหว่างสัตว์และคน โรคสัตว์สู่คนที่มีผลกระทบต่อสุขภาพของมนุษย์ และก่อให้เกิดปัญหาสาธารณสุขมูลฐาน</p>                                                                                                                                                                    | 2(2-0-4) |
| ANSC 2504 | <p>เวชภัณฑ์และการใช้ในปศุสัตว์</p> <p><b>Drugs and Their Usage in Livestock</b></p> <p>การศึกษาคุณสมบัติทางเภสัชจลนศาสตร์ เภสัชพลศาสตร์ของยา กลไกการออกฤทธิ์ของยา การเลือกใช้ยา การให้ยาตามระบบต่าง ๆ ของร่างกายสัตว์ รวมทั้งชีวภัณฑ์ เคมีภัณฑ์ และเวชภัณฑ์จากธรรมชาติ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                    | 3(2-3-4) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ANSC 3101 | <p>ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการค้าปศุสัตว์ 2(2-0-4)</p> <p><b>Law and Regulation Related to Livestock Production and Trading</b></p> <p>ศึกษาประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์ว่าด้วยเอกเทศสัญญา เช่น การซื้อขาย เช่าทรัพย์ จ้างนอง พระราชบัญญัติควบคุมคุณภาพอาหารสัตว์ พระราชบัญญัติควบคุมการบำบัดโรคสัตว์ ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการค้าปศุสัตว์ระหว่างประเทศ</p>                                                                                   |
| ANSC 3201 | <p>การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก 3(2-3-4)</p> <p><b>Poultry Production and Management</b></p> <p>สภาพการผลิตสัตว์ปีกเพื่อการค้า การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การวางผังฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริหารและการจัดการธุรกิจฟาร์มสัตว์ปีก กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาด หลักของการผลิตหรือการปฏิบัติที่ดี หลักของระบบการวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในการผลิตสัตว์ปีก ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> |
| ANSC 3202 | <p>การผลิตและการจัดการสุกร 3(2-3-4)</p> <p><b>Swine Production and Management</b></p> <p>สภาพการผลิตสุกรเพื่อการค้า การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การวางผังฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริหารและการจัดการธุรกิจฟาร์มสุกร กฎระเบียบที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการตลาด หลักของการผลิตหรือการปฏิบัติที่ดี หลักของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในการผลิตสุกร ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                      |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |          |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ANSC 3203 | <p>การผลิตและการจัดการสัตว์ให้น้ำเนื้อ</p> <p><b>Meat Animal Production and Management</b></p> <p>สภาพการผลิตสัตว์ให้น้ำเนื้อเพื่อการค้า การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การวางแผนฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริหารและการจัดการธุรกิจฟาร์ม สัตว์ กฎระเบียบ ที่เกี่ยวกับการผลิตและการตลาด หลักของการผลิตหรือการปฏิบัติที่ดี หลักของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในการผลิตสัตว์ให้น้ำเนื้อ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                          | 3(2-3-4) |
| ANSC 3204 | <p>การผลิตและการจัดการสัตว์ให้น้ำนม</p> <p><b>Dairy Animal Production and Management</b></p> <p>สภาพการผลิตสัตว์ให้น้ำนมเพื่อการค้า การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การวางแผนฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การหลั่งน้ำนม การรีดนม การตรวจสอบคุณภาพน้ำนมและการประเมินราคา การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริหารการจัดการธุรกิจฟาร์มสัตว์ให้น้ำนม กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการผลิตและการตลาด หลักของการผลิตหรือการปฏิบัติที่ดี หลักของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในการผลิตสัตว์ให้น้ำนม ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | 3(2-3-4) |
| ANSC 3205 | <p>การผลิตและการจัดการโค - กระบือให้น้ำเนื้อ</p> <p><b>Beef Cattle and Buffalo Production and Management</b></p> <p>สภาพการผลิตโค กระบือให้น้ำเนื้อ การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การวางแผนฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริหารการจัดการธุรกิจฟาร์มโค กระบือให้น้ำเนื้อ กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการผลิตและการตลาด หลักของการผลิตหรือการปฏิบัติที่ดี หลักของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในการผลิตโค-กระบือให้น้ำเนื้อ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                 | 3(2-3-4) |

ANSC 3206                      การผลิตและการจัดการโค - กระบือ                      3(2-3-4)

**Dairy Cattle and Buffalo Production and Management**

สภาพการผลิตโค กระบือให้นม การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การวางแผนฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริหารการจัดการธุรกิจฟาร์มโค กระบือให้นม กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการผลิตและการตลาด หลักของการผลิตหรือการปฏิบัติที่ดี หลักของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในการผลิตโค กระบือให้นม ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น

ANSC 3207                      การผลิตและการจัดการสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก                      3(2-3-4)

**Small Ruminant Animal Production and Management**

สถานการณ์การผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การวางแผนฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริหารการจัดการธุรกิจฟาร์ม กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการผลิตและการตลาด หลักของการผลิตหรือการปฏิบัติที่ดี หลักของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในการผลิตสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น

ANSC 3208                      การผลิตและการจัดการกระต่าย                      3(2-3-4)

**Rabbit Production and Management**

สถานการณ์การผลิตกระต่าย การคัดเลือกพันธุ์และปรับปรุงพันธุ์ การวางแผนฟาร์ม โรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การบริหารการจัดการธุรกิจฟาร์มกระต่าย กฎระเบียบที่เกี่ยวกับการผลิตและการตลาด หลักของการผลิตหรือการปฏิบัติที่ดี หลักของระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในการผลิตกระต่าย ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |  |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| ANSC 3209 | <p>การผลิตและการจัดการสัตว์เฉพาะอย่าง</p> <p>3(2-3-4)</p> <p><b>Selected Animal Production and Management</b></p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของการเลี้ยงสัตว์ตามความสนใจ การคัดเลือกและการปรับปรุงพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร วิธีการเลี้ยงดู โรคและการสุขาภิบาล การตลาด การจดสถิติและการทำบัญชี ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                                                                      |  |
| ANSC 3301 | <p>วิทยาการอาหารสัตว์</p> <p>3(2-3-4)</p> <p><b>Feed Science</b></p> <p>พื้นฐานของประเภทโภชนาต่างๆ คุณลักษณะของอาหารสัตว์ การผลิตอาหารผสม มาตรฐานอาหารสัตว์ การประเมินคุณภาพอาหารสัตว์ ปัจจัยที่มีผลกระทบต่อคุณค่าทางโภชนา การปรับปรุงคุณภาพอาหารสัตว์ การสร้างสูตรอาหารและการให้อาหาร กฎหมายสำหรับผู้ผลิตและผู้จำหน่ายอาหารสัตว์ การเติบโตและการพัฒนาพืชอาหารสัตว์ เทคนิคการถนอมเก็บรักษาพืชอาหารสัตว์ ระบบการให้อาหารจากพืชอาหารสัตว์ ระบบประกันคุณภาพและการควบคุม ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> |  |
| ANSC 3302 | <p>สารพิษในอาหารสัตว์</p> <p>3(3-0-6)</p> <p><b>Feed Substances in Animal Nutrition</b></p> <p>ประเภทของสารพิษในอาหารสัตว์ การเกิดสารพิษในอาหารสัตว์ การทำลายสารพิษในอาหารสัตว์ การตรวจสารพิษในอาหารสัตว์ ลักษณะอาการของสัตว์ที่ได้รับสารพิษ การแก้ไข และป้องกันรักษาสัตว์ที่กินอาหารที่มีสารพิษ</p>                                                                                                                                                                                                 |  |



ANSC 3303                      มาตรฐานอาหารสัตว์                      3(2-3-4)

**Feed Standard**

ชนิดและประเภทของวัตถุดิบอาหารสัตว์ มาตรฐานวัตถุดิบและอาหารผสม มาตรฐานการให้อาหาร กฎหมายและระเบียบที่เกี่ยวข้องกับอาหารสัตว์ จุลินทรีย์และการปนเปื้อน หลักการผลิตที่ดีและการเก็บรักษา การตรวจประเมินระบบวิเคราะห์อันตรายและจุดวิกฤติในระบบการจัดการคุณภาพความปลอดภัย ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น

ANSC 3501                      เชื้อโรคและการก่อโรคในสัตว์                      3(3-0-6)

**Infectious Agent and Pathogenesis in Animal**

ศึกษาลักษณะรูปร่าง ขนาด และคุณสมบัติของเชื้อโรคต่างๆ เช่น เชื้อแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา และปรสิต รวมถึงขบวนการในการก่อโรคในสัตว์

ANSC 3502                      โรคและการจัดการทางระบบสืบพันธุ์                      3(2-3-4)

**Disease and Management in Reproductive System**

โรคที่สำคัญในระบบสืบพันธุ์ของสัตว์ สาเหตุและการแก้ไขเบื้องต้น การตั้งท้อง การคลอด การตรวจการตั้งท้อง และการช่วยเหลือในการคลอด

ANSC 3504                      ภูมิคุ้มกันวิทยา                      3(2-3-4)

**Immunology**

ศึกษากลไกและประเภทของภูมิคุ้มกัน แอนติบอดี คอมพลีเมนต์ การเกิดภูมิแพ้ ปฏิกริยาทางซีรั่มวิทยา ภูมิคุ้มกันต่อการติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส เชื้อรา และปรสิต

ANSC 3505                      ระบาดวิทยาในสัตว์                      3(2-3-4)

**Veterinary Epidemiology**

นิยามและขอบเขตของระบาดวิทยา สิ่งที่ทำให้เกิดโรค โสสัทและสิ่งแวดล้อม หลักการป้องกันและควบคุมโรค รูปแบบการศึกษาทางระบาดวิทยา ความสัมพันธ์และความสัมพันธ์ทางสาเหตุ การสืบสวนและการเฝ้าระวังโรคและสถิติในทางระบาดวิทยา ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ANSC 3506 | <p>โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ปีก</p> <p><b>Poultry Diseases and Sanitation</b></p> <p>โรคที่สำคัญของสัตว์ปีก อาการของโรค วิธีการตรวจวินิจฉัยโรค เบื้องต้น การป้องกัน แนวทางการรักษา และการจัดการสุขาภิบาลสัตว์ปีก</p>                                                                                                                                               | 2(2-0-4) |
| ANSC 3507 | <p>โรคและการสุขาภิบาลสุกร</p> <p><b>Swine Diseases and Sanitation</b></p> <p>โรคที่สำคัญของสุกร อาการของโรค วิธีการตรวจวินิจฉัยโรค เบื้องต้น การป้องกัน แนวทางการรักษา และการจัดการสุขาภิบาลสุกร</p>                                                                                                                                                             | 2(2-0-4) |
| ANSC 3508 | <p>โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เคี้ยวเอื้อง</p> <p><b>Ruminant Diseases and Sanitation</b></p> <p>โรคที่สำคัญของสัตว์เคี้ยวเอื้อง อาการของโรค วิธีการตรวจวินิจฉัยโรค เบื้องต้น การป้องกัน แนวทางการรักษา และการจัดการสุขาภิบาลสัตว์เคี้ยวเอื้อง</p>                                                                                                                   | 2(2-0-4) |
| ANSC 3511 | <p>หลักการพยาบาลสัตว์</p> <p><b>Principle of Animal Nursing</b></p> <p>เทคนิคการใช้อุปกรณ์การพยาบาลสัตว์ การใช้เครื่องมือผ่าตัด การใช้ยาสลบ การใช้เครื่องดมยาสลบ การตรวจวัดชีพจรขณะผ่าตัด การใช้เครื่องฉายรังสีวินิจฉัย เทคนิคการช่วยชีวิตสัตว์ การห้ามเลือด การเตรียมตัวสัตว์ก่อนผ่าตัด การช่วยผ่าตัด การดูแลสัตว์หลังการผ่าตัด ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | 3(2-3-4) |
| ANSC 3512 | <p>เทคนิคปฏิบัติการทางสุขภาพสัตว์</p> <p><b>Laboratory Techniques in Animal Health</b></p> <p>การเก็บ ตรวจ และแปลผล ตัวอย่างเลือด ปัสสาวะ อุจจาระและ สารคัดหลั่งจากสัตว์ ค่าชีวเคมีในเลือด การตรวจเซลล์ และเนื้อเยื่อจากสัตว์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                    | 1(0-3-0) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |          |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ANSC 3513 | <p><b>วัคซีนและการใช้วัคซีนในสัตว์</b></p> <p><b>Vaccines and Their Usage</b></p> <p>ชนิดของวัคซีน ปฏิกริยาที่เกิดขึ้นหลังการใช้วัคซีน การแพ้วัคซีน การผลิตและเก็บรักษา หลักการใช้วัคซีนอย่างมีประสิทธิภาพ การพัฒนาวัคซีน ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                                                                                          | 3(2-3-4) |
| ANSC 3601 | <p><b>การปรับปรุงพันธุ์สัตว์</b></p> <p><b>Animal Breeding</b></p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : BIOL 2401 พันธุศาสตร์</p> <p>หลักคณิตศาสตร์และสถิติสำหรับการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ พันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดลักษณะคุณภาพ และลักษณะปริมาณ การผสมในเครือญาติและสัมประสิทธิ์เลือดชิด หลักการปรับปรุงพันธุ์สัตว์ หลักการคัดเลือกและระบบการผสมพันธุ์สัตว์ เทคโนโลยีชีวภาพในการปรับปรุงพันธุ์</p>                                        | 3(3-0-6) |
| ANSC 3602 | <p><b>วิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์</b></p> <p><b>Reproductive Science and Artificial Insemination</b></p> <p>กายวิภาคและสรีรวิทยาระบบสืบพันธุ์ โรคและการแก้ปัญหาที่สำคัญในระบบสืบพันธุ์ การเป็นสัด การผสมพันธุ์ การตั้งท้อง การตรวจท้อง การคลอด การผสมเทียม การรีดน้ำเชื้อ การตรวจคุณภาพน้ำเชื้อ การเจือจางและการเก็บรักษาน้ำเชื้อ การยีนยัน การผสมติด และการประเมินประสิทธิภาพการผสมเทียม ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | 3(2-3-4) |
| ANSC 3603 | <p><b>เทคโนโลยีชีวภาพในสัตว์</b></p> <p><b>Animal Biotechnology</b></p> <p>ทฤษฎีด้านเทคโนโลยีชีวภาพและการับประยุกต์ใช้ประโยชน์ เทคนิคความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพเพื่อประโยชน์ในการผลิตและวินิจฉัยโรคสัตว์เบื้องต้น ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                                                                                                  | 3(2-3-4) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ANSC 3702 | <p><b>การจัดการของเสียและผลพลอยได้จากสัตว์</b></p> <p><b>Animal Waste and By product Management</b></p> <p>ลักษณะทางกายภาพและเคมีของของเสียและผลพลอยได้จากฟาร์มเลี้ยงสัตว์ เช่น มูล ซากสัตว์ การจัดการของเสียและผลพลอยได้ การบำบัดและการนำไปใช้ประโยชน์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                                                                                                                      | 3(2-3-4) |
| ANSC 3703 | <p><b>มาตรฐานโรงเรือนและอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์</b></p> <p><b>Standard of Animal Housing and Equipment</b></p> <p>พฤติกรรมของสัตว์ หลักการสร้างโรงเรือนเลี้ยงสัตว์ ระบบการระบายอากาศ ระบบน้ำ ระบบไฟ ระบบการจัดการของเสีย การออกแบบโรงเรือนคอก และอุปกรณ์การเลี้ยงสัตว์ การวางผังฟาร์มเลี้ยงสัตว์ การประมาณราคา ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                                                                    | 3(2-3-4) |
| ANSC 3901 | <p><b>ระเบียบวิธีวิจัยทางการผลิตและสุขภาพสัตว์</b></p> <p><b>Research Methodology in Animal Production and Health Sciences</b></p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : STAT 1101 หลักสถิติ</p> <p>การกำหนดปัญหา รูปแบบการวิจัย การตั้งวัตถุประสงค์และสมมติฐาน การเก็บรวบรวมข้อมูล การสร้างแบบสอบถาม หลักการวางแผนการทดลองแบบต่าง ๆ การวิเคราะห์และตีความข้อมูล การใช้สถิติสำหรับการวิจัย และการใช้คอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ข้อมูล การเขียนรายงานและการเสนอผลการวิจัย ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | 3(3-0-6) |
| ANSC 4201 | <p><b>การผลิตไข่และการจัดการ</b></p> <p><b>Egg Production and Management</b></p> <p>สถานการณ์การผลิตไข่ สรีรวิทยาการให้ไข่ การวางผังฟาร์มโรงเรือนและอุปกรณ์ การเลี้ยงดูและการให้อาหาร การป้องกันโรค การจัดการสิ่งแวดล้อม การวางแผนผลิตไข่และไข่ฟัก จุดวิกฤติในการผลิตไข่ หลักการผลิตที่ดีในการผลิตไข่ ระบบประกันคุณภาพการผลิตไข่ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                                             | 3(2-3-4) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |          |
|-----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ANSC 4301 | <b>โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์</b><br><b>Applied Animal Nutrition</b><br>การประยุกต์ใช้วัตถุดิบเพื่อเป็นอาหารสัตว์ หลักการเลือกวัตถุดิบอาหารสัตว์ วิธีการปรับปรุงวัตถุดิบให้เหมาะกับการเลี้ยงสัตว์ชนิดต่าง ๆ ผลของโภชนะต่อสมรรถภาพการใช้ประโยชน์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น                                                               | 3(2-3-4) |
| ANSC 4302 | <b>วิทยาการพืชอาหารสัตว์</b><br><b>Forage Crop Science</b><br>ชนิด ประเภทและการเลือกใช้ของพืชอาหารสัตว์ กระบวนการปรับปรุงคุณภาพพืชอาหารสัตว์ การวางแผนดูแลรักษาพืชอาหารสัตว์ การจัดการถนอมพืชอาหารสัตว์ สารพิษ และการปนเปื้อน ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น                                                                              | 3(2-3-4) |
| ANSC 4401 | <b>พฤติกรรมสัตว์และการควบคุมบังคับสัตว์</b><br><b>Animal Behavior and Restraint</b><br>พฤติกรรมสัตว์ อิทธิพลของฮอร์โมนและสิ่งแวดล้อมที่มีผลต่อพฤติกรรมสัตว์ และประโยชน์ของพฤติกรรมสัตว์ที่แสดงออก หลักการควบคุมและการบังคับสัตว์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น                                                                           | 3(2-3-4) |
| ANSC 4402 | <b>การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก</b><br><b>Incubation and Hatchery Management</b><br>ปัจจัยที่มีผลต่อการมีเชื้อของไข่ฟัก การพัฒนาการเจริญเติบโตภายในไข่ฟัก การวางแผนและการจัดการสภาวะแวดล้อมการฟักไข่ การสุขาภิบาล และการจัดการกำจัดเชื้อในโรงฟัก แนวทางการใช้ระบบประกันคุณภาพกับการฟักไข่และการจัดการโรงฟัก ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น | 3(2-3-4) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |          |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| ANSC 4501 | <p><b>การเลี้ยงสัตว์ทดลอง</b></p> <p><b>Laboratory Animal Husbandry</b></p> <p>ความสำคัญและประโยชน์ของสัตว์ทดลอง ชนิดของสัตว์ทดลอง การเลี้ยงสัตว์ทดลอง การให้อาหาร การผสมพันธุ์ สรีรวิทยาทั่วไป การนำสัตว์ทดลองมาใช้ศึกษาค้นคว้างานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ จรรยาบรรณ การใช้สัตว์ทดลอง ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                             | 3(2-3-4) |
| ANSC 4502 | <p><b>การดูแลสัตว์เลี้ยง</b></p> <p><b>Pet Raising and Care</b></p> <p>พันธุ์สัตว์เลี้ยง การเพาะขยายพันธุ์สัตว์ อาหาร การดูแล การป้องกันโรคและการพยาบาลสัตว์เบื้องต้น ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                                                                                                         | 3(2-3-4) |
| ANSC 4503 | <p><b>การตัดแต่งขนและสปาในสัตว์เลี้ยง</b></p> <p><b>Pet Grooming and Spa</b></p> <p>พันธุ์สัตว์เลี้ยง กายวิภาค และสรีรวิทยาของระบบปกคลุมร่างกายสัตว์ การออกแบบและเทคนิคการตัดแต่ง ทรงมาตรฐานของขนสัตว์ การดูแลและทำความสะอาดขน หลักการสปาในสัตว์เลี้ยง ปฏิบัติการตามเนื้อหาเบื้องต้น</p>                                                                                                      | 3(2-3-4) |
| ANSC 4601 | <p><b>เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์</b></p> <p><b>Biotechnology for Animal Diagnosis</b></p> <p>เทคนิคทางจีนเทคโนโลยี ดีเอ็นเอรีคอมไบแนนท์ ปฏิบัติการลูกโซ่ การสร้างโปรตีนจากจีนรีคอมไบแนนท์ การแยกโปรตีนแอนติเจนเพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                       | 3(2-3-4) |
| ANSC 4602 | <p><b>เทคนิคประยุกต์ทางภูมิคุ้มกันเพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์</b></p> <p><b>Applied Immunological Techniques for Animal Diagnosis</b></p> <p>การประยุกต์ใช้ความรู้ทางภูมิคุ้มกันเพื่อใช้ในการวินิจฉัยโรคในสัตว์ โดยการศึกษาปฏิกิริยาระหว่างแอนติเจน และแอนติบอดี ปฏิกิริยาทางซีรั่มวิทยา การใช้โมโนโคลนอลและโพลีโคลนอล ปฏิกิริยาของคอมพลีเมนต์ ไอเอฟเอ อีไรซ่า ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | 3(2-3-4) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                    |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ANSC 4603 | <p>เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์เพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์</p> <p><b>Cell Culture Techniques for Animal Diagnosis</b></p> <p>ศึกษาลักษณะของเซลล์ที่ใช้เลี้ยง ชนิดเซลล์ การเลี้ยงเซลล์ อาหารเลี้ยงเซลล์ อุปกรณ์การเลี้ยงเซลล์ สถานที่ในการเลี้ยงเซลล์ เช่น ห้องเลี้ยงเซลล์ เพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์ ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p>                                                                                                                                                                                                                      | 3(2-3-4)           |
| ANSC 4801 | <p>การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและสุขภาพสัตว์</p> <p><b>Preparation for Professional experience for Animal Production and Health Sciences</b></p> <p>จัดให้มีกิจกรรมเพิ่มพูนทักษะ เพื่อเตรียมความพร้อมของผู้เรียนด้านการผลิตและสุขภาพสัตว์ ในด้านเจตคติ แรงจูงใจ การรับรู้ลักษณะและโอกาสของการประกอบอาชีพ การพัฒนาผู้เรียนให้มีความรู้ ทักษะ ด้านภาษา คอมพิวเตอร์ ทักษะทางการผลิตและสุขภาพสัตว์ต่างๆ ตลอดจนคุณลักษณะที่เหมาะสมกับวิชาชีพ โดยการกระทำในสถานการณ์หรือรูปแบบต่างๆ ซึ่งเกี่ยวข้องกับงานในวิชาชีพด้านการผลิตและสุขภาพสัตว์</p> | 2<br>(90 ชั่วโมง)  |
| ANSC 4802 | <p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและสุขภาพสัตว์</p> <p><b>Field Experience for Animal Production and Health Sciences</b></p> <p>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน</p> <p>: AGLS 2801 การศึกษาดูงานด้านเกษตรและชีวภาพ</p> <p>: ANSC 4801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและสุขภาพสัตว์</p> <p>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพนอกสถานที่มหาวิทยาลัย โดยมีการนำเสนอรายงานเป็นหลักฐานว่าผ่านการฝึกการฝึกประสบการณ์วิชาชีพแล้ว</p>                                                                                                                                | 5<br>(350 ชั่วโมง) |

|           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                    |
|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| ANSC 4805 | สหกิจศึกษา<br>Co - operative Education<br>วิชาที่ต้องเรียนมาก่อน<br>: AGLS 2801 การศึกษาดูงานด้านเกษตรและชีวภาพ<br>: ANSC 4801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและ<br>สุขภาพสัตว์<br>การฝึกประสบการณ์วิชาชีพวิทยาการเกษตรที่เน้นการปฏิบัติงานจริง<br>ในสถานประกอบการซึ่งมหาวิทยาลัยกำหนด โดยนักศึกษามีหน้าที่รับผิดชอบ<br>ที่แน่นอนเสมือนเป็นพนักงานชั่วคราว เพื่อเพิ่มประสบการณ์ทางด้านอาชีพ<br>และพัฒนาตนเองในเชิงวิชาการและสังคม | 8<br>(600 ชั่วโมง) |
| ANSC 4901 | สัมมนาทางการผลิตและสุขภาพสัตว์<br>Seminar in Animal Production and Health Sciences<br>การค้นคว้าเรียบเรียงนำเสนอและอภิปรายหัวข้อที่น่าสนใจ<br>ด้านวิทยาการการผลิตและสุขภาพสัตว์                                                                                                                                                                                                                                                            | 1(0-2-1)           |
| ANSC 4903 | ปัญหาพิเศษทางการผลิตและสุขภาพสัตว์<br>Special Problems in Animal Production and Health<br>Sciences<br>การค้นคว้าและวิจัยทางด้านวิทยาการการผลิตและสุขภาพสัตว์<br>มีการเรียบเรียงสรุปและนำเสนอผลการวิจัยโดยการเขียนรายงาน                                                                                                                                                                                                                    | 3(0-6-3)           |
| ANSC 4904 | หัวข้อศึกษาพิเศษทางการผลิตและสุขภาพสัตว์<br>Selected Topics in Animal Production and Health Sciences<br>ศึกษาเทคโนโลยี ความรู้ความก้าวหน้าในเชิงวิทยาการด้านการผลิต<br>และสุขภาพสัตว์ ค้นคว้าและวิเคราะห์ข้อมูลใหม่ๆของศาสตร์เชิงวิทยาการด้าน<br>การผลิตและสุขภาพสัตว์ และกรณีศึกษาสำหรับเรื่องที่สนใจ                                                                                                                                     | 1(1-0-3)           |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                 |
|------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>BIOL 1101</b> | <b>ชีววิทยาทั่วไป</b><br><b>General Biology</b><br>โครงสร้างและการทำงานของเซลล์ เนื้อเยื่อ อวัยวะและระบบต่างๆ ของสิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์ การเจริญเติบโตของตัวอ่อน การจำแนกสิ่งมีชีวิต พันธุศาสตร์ สิ่งมีชีวิตและสภาวะแวดล้อม                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>3(2-3-4)</b> |
| <b>BIOL 2401</b> | <b>พันธุศาสตร์</b><br><b>Genetics</b><br>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : BIOL 1104 ชีววิทยา 2 หรือ BIOL 1101 ชีววิทยาทั่วไป<br>ความรู้พื้นฐานทางพันธุศาสตร์ หลักการถ่ายทอดลักษณะทางพันธุกรรม การคาดคะเนผลลัพธ์ที่เกิดในลูกผสม ความน่าจะเป็นและการทดสอบทางสถิติ จินและโครโมโซม การจำลองของสารพันธุกรรม จินเชื่อมโยงและรีคอมบิเนชัน เพศ การกำหนดเพศ มัลติเปิลแอลลีล การควบคุมของจีนเชิงปริมาณและคุณภาพ ความแปรปรวนของลูกผสม การกลายพันธุ์ระดับจีนและระดับโครโมโซม พันธุวิศวกรรม พันธุศาสตร์ประชากร การถ่ายทอดพันธุกรรมนอกส่วนนิวเคลียส | <b>3(2-3-4)</b> |
| <b>BIOL 2601</b> | <b>จุลชีววิทยา</b><br><b>Microbiology</b><br>รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : BIOL 1104 ชีววิทยา 2 หรือ BIOL 1101 ชีววิทยาทั่วไป หรือ BIOL 1106 ชีววิทยาพื้นฐาน<br>ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบโพรคาริโอตและยูคาริโอต การจำแนกประเภทพื้นฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์กับอาหาร น้ำ อากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน                                                                                                                            | <b>3(2-3-4)</b> |

**CHEM 1101**      **เคมีพื้นฐาน**      **3(2-3-4)**

**Fundamental Chemistry**

หลักเคมีเบื้องต้น มวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี กรด เบส แก๊ส สมบัติของแก๊ส ของแข็ง ของเหลวและสารละลาย ไฟฟ้าเคมี

**CHEM 1201**      **เคมีอินทรีย์พื้นฐาน**      **3(2-3-4)**

**Fundamental Organic Chemistry**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์ สเตอริโอเคมี ชนิดของปฏิกิริยาเคมี อินทรีย์ การเรียกชื่อสมบัติกายภาพ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารประกอบ ไฮโดรคาร์บอน สารประกอบแอโรแมติกและสารประกอบอินทรีย์ที่มี หมู่ฟังก์ชันชนิดต่างๆ เช่น แอลกอฮอล์ แอลกอฮอล์ อีเทอร์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์ เอมีน สารประกอบโมเลกุลใหญ่ เช่น โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน

**CHEM 2501**      **ชีวเคมีพื้นฐาน**      **3(2-3-4)**

**Fundamental of Biochemistry**

รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน : CHEM 1201 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน

โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิตพร้อมทั้งสมบัติหน้าที่ และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด วิตามิน ฮอร์โมน การย่อยและการดูดซึมอาหาร เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต

**ECON2222**

**เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร**

**3(3-0-6)**

**Agricultural and Resource Economics**

ศึกษาปัญหาและการวิเคราะห์เชิงเศรษฐศาสตร์ บทบาทของทฤษฎีเศรษฐศาสตร์ต่อการแก้ไขปัญหาการเกษตรและทรัพยากร ความสัมพันธ์ระหว่างการเกษตรและทรัพยากรกับเศรษฐกิจ หลักเศรษฐศาสตร์ว่าด้วยการผลิตทางการเกษตร นโยบายของรัฐในการควบคุมสินค้าสินค้าเกษตร นโยบายและมาตรการต่างๆ เกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตสินค้าเกษตร

**FDST 3605**

**สุขศาสตร์ผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์**

**3(2-3-4)**

**Hygiene of Food Products from Animal Origin**

แหล่งและการลดการปนเปื้อน ในโรงงานผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์ การใช้สารเคมี และเวชภัณฑ์ในปศุสัตว์และการประมง ระบบมาตรฐานฟาร์มปศุสัตว์ สารตกค้างและสารปนเปื้อนทางการเกษตรในวัตถุดิบที่มาจากปศุสัตว์และการประมง การตรวจสอบสารตกค้างและสิ่งปนเปื้อน กฎหมายการควบคุมสินค้าผลิตภัณฑ์จากสัตว์ ระบบสุขาภิบาลและสุขศาสตร์เพื่อลดการปนเปื้อนของวัตถุดิบ การเตรียมกระบวนการผลิต การเก็บรักษาผลิตภัณฑ์ การขนส่ง และการส่งมอบสินค้า ระบบการจัดการของเสีย และปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น

**GEEN1001**

**ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสาร**

**3(3-0-6)**

**English for Communication**

พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน เน้นการฟัง การพูด เพื่อการสื่อสารขั้นพื้นฐานในสถานการณ์ต่างๆ ให้มีทักษะในการอ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในชีวิตประจำวัน สามารถเขียนประโยคพื้นฐาน และข้อความสั้น ๆ เพื่อใช้ในการสื่อสาร

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |          |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| GEEN1101 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อการพัฒนาตน</p> <p><b>English for Self-development</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                | 3(3-0-6) |
|          | <p>พัฒนาทักษะในการใช้ภาษาด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียน ในระดับที่สูงขึ้น การสื่อสาร โดยใช้ศัพท์ และรูปแบบของประโยคหลากหลาย การอ่านอนุเฉท การอ่านข้อความที่ซับซ้อนและบทความเชิงวิชาการจากสื่อต่าง ๆ การเขียนประโยคภาษาอังกฤษระดับซับซ้อน การเขียนสรุปความและแสดงความคิดเห็น</p>                                              |          |
| GEEN1102 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารระดับสูง</p> <p><b>English for Advanced Communication</b></p>                                                                                                                                                                                                                                  | 3(3-0-6) |
|          | <p>พัฒนาทักษะในการใช้ภาษาด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนในระดับสูง การสื่อสาร โดยใช้ศัพท์ และรูปแบบของประโยคที่ซับซ้อน การสนทนา อภิปรายโต้ตอบ การนำเสนอ การอ่านข้อความที่ซับซ้อน บทความเชิงวิชาการ และตำราจากสื่อต่าง ๆ การเขียนประโยคระดับซับซ้อน เขียนข้อความตั้งแต่สองย่อหน้า และเขียนสรุปสาระสำคัญของบทความทางวิชาการ</p> |          |
| GEEN1103 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมสำหรับการสมัครงาน</p> <p><b>English for Career Application</b></p>                                                                                                                                                                                                                        | 3(3-0-6) |
|          | <p>พัฒนาทักษะภาษาอังกฤษเพื่อเตรียมความพร้อมในการสมัครงาน การอ่านเอกสาร ประชาสัมพันธ์การรับสมัครงาน การเขียนประวัติโดยย่อ การเขียนจดหมายสมัครงานและเอกสารที่เกี่ยวข้อง การเตรียมตัวเพื่อรับการสัมภาษณ์และการติดตามผลการสมัครงาน</p>                                                                                         |          |
| GEEN1104 | <p>ภาษาอังกฤษเพื่อนันทนาการ</p> <p><b>English for Recreation</b></p>                                                                                                                                                                                                                                                       | 3(3-0-6) |
|          | <p>พัฒนาทักษะในการใช้ภาษา ด้านการฟัง พูด อ่าน และเขียนจากสื่อบันเทิงต่าง ๆ ฟังและอ่านเพื่อจับใจความสำคัญ พูดและเขียนแสดงความคิดเห็นสั้น ๆ เกี่ยวกับสิ่งที่เรียนได้</p>                                                                                                                                                     |          |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                 |
|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>GEEN1105</b> | <b>ภาษาอังกฤษเชิงวิชาการ</b><br><b>English for Academic Purposes</b><br><p>พัฒนาทักษะการอ่านข้อความ บทความภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในสาขาวิชาการต่าง ๆ ฝึกการใช้บทความอ้างอิงเชิงวิชาการ ฝึกเขียนภาษาอังกฤษเชิงวิชาการในสาขาวิชาการต่าง ๆ</p>                                                                                                                                             | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>GEHS1001</b> | <b>สารสนเทศเพื่อการเรียนรู้</b><br><b>Information for Learning</b><br><p>ศึกษาความหมาย ความสำคัญของสารสนเทศ แหล่งสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าภายในสถาบันการศึกษาและแหล่งสารสนเทศอื่น ๆ วิธีการสืบค้นฐานข้อมูลต่าง ๆ การรวบรวมสารสนเทศเพื่อศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง และวิธีการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าตามรูปแบบมาตรฐาน</p>                                                                    | <b>1(1-0-2)</b> |
| <b>GEHS1101</b> | <b>สุนทรียภาพของชีวิต</b><br><b>Aesthetics of Life</b><br><p>ศึกษาความหมายของสุนทรียศาสตร์ และความงดงามของศาสตร์ทางดนตรี นาฏศิลป์และศิลปะทั้งไทยและสากลให้เกิดความซาบซึ้งและเห็นคุณค่าของศาสตร์ทางความงาม สามารถวิเคราะห์ คุณค่าทางสุนทรียศิลป์ โดยผ่านขั้นตอนการเรียนรู้เชิงคุณค่า อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนารสนิยม สามารถดำรงตนอยู่ในสังคมได้อย่างมีความสุข</p>                     | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>GEHS1102</b> | <b>การพัฒนาตนเพื่อความสุขของชีวิต</b><br><b>Self-development for Happiness of Life</b><br><p>ศึกษาความจริงของชีวิต การดำรงชีวิตในสังคม พฤติกรรมมนุษย์ การพัฒนาการของมนุษย์ บุคลิกภาพและการปรับตัวให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลง วิธีการศึกษาตนเองและผู้อื่น มนุษย์สัมพันธ์ในการทำงาน ดัชนีชี้วัดความสุข การสร้างความสัมพันธ์กับบุคคลและชุมชนเพื่อเป้าหมายการดำรงตนในสังคมอย่างมีความสุข</p> | <b>3(3-0-6)</b> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                           |          |
|----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| GEHS1103 | จริยธรรมทางสังคมและการใช้เหตุผล                                                                                                                                                                                                           | 3(3-0-6) |
|          | <b>Social Morality and Rationale</b>                                                                                                                                                                                                      |          |
|          | ศึกษาแนวคิดพื้นฐานของมนุษย์ โลกทัศน์ ชีวิตทัศน์ การส่งเสริมคุณธรรม จริยธรรม การมีวินัย ความรับผิดชอบ การพัฒนาปัญญาตามหลักศาสนาธรรม การใช้เหตุผลอย่างสร้างสรรค์ เพื่อการดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีสันติสุข และสันติธรรม                       |          |
| GEPA1001 | การออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ                                                                                                                                                                                                                 | 1(0-2-1) |
|          | <b>Exercise for Health</b>                                                                                                                                                                                                                |          |
|          | ศึกษาเกี่ยวกับหลักการออกกำลังกายเพื่อสุขภาพ การทดสอบสมรรถภาพทางกาย การออกกำลังกายเพื่อพัฒนาสมรรถภาพทางกายและสมรรถภาพทางจิต ตลอดจน สามารถนำการออกกำลังกายไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้ เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิต                             |          |
| GEPA1002 | กีฬาประเภทบุคคล                                                                                                                                                                                                                           | 1(0-2-1) |
|          | <b>Individual Sports</b>                                                                                                                                                                                                                  |          |
|          | ศึกษาและพัฒนาทักษะการเล่นกีฬา และมารยาทการเล่นกีฬาประเภทบุคคลตามความสนใจและความต้องการของผู้เรียน เพื่อการพัฒนา ร่างกาย อารมณ์ สังคมและจิตใจ ให้สามารถนำเอาการเล่นกีฬาเป็นทักษะทางสังคม และใช้เวลาว่างให้เป็นประโยชน์                     |          |
| GESCI001 | การคิดและการตัดสินใจ                                                                                                                                                                                                                      | 3(3-0-6) |
|          | <b>Thinking and Decision Making</b>                                                                                                                                                                                                       |          |
|          | ศึกษาความหมายของการคิดและกระบวนการคิดของมนุษย์ กระบวนการคิดรูปแบบต่าง ๆ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการคิด ตรรกศาสตร์และการใช้เหตุผล การประยุกต์คณิตศาสตร์และสถิติเพื่อการคาดการณ์และการแก้ปัญหา กระบวนการตัดสินใจ และผลกระทบที่มีต่อการตัดสินใจ |          |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |          |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
| GESC1101 | <b>เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร</b><br><b>Information Technology and Communication</b>                                                                                                                                                                                                            | 3(3-0-6) |
|          | <p>ศึกษาเกี่ยวกับระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และคอมพิวเตอร์ที่มีอิทธิพลและมีผลกระทบต่อชีวิตและสังคม การจัดการและการใช้งานข้อมูล การใช้งานเทคโนโลยีสารสนเทศ การใช้โปรแกรมเพื่อการสืบค้นข้อมูล การแสวงหาความรู้และการสื่อสารข้อมูลบนระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์</p>                                            |          |
| GESC1102 | <b>วิทยาศาสตร์เพื่อชีวิต</b><br><b>Science for Life</b>                                                                                                                                                                                                                                             | 3(3-0-6) |
|          | <p>ศึกษากระบวนการและการพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี การพัฒนาคุณภาพชีวิต ความสัมพันธ์ของสุขภาพกับอาหาร การออกกำลังกาย ยา และสมุนไพร การใช้สารเคมีในชีวิตประจำวันอย่าง ถูกต้องและเหมาะสม ความสำคัญของพลังงานต่อโลกและชีวิต ความปลอดภัยในการดำเนินชีวิต การส่งเสริมสุขภาพจิตและการป้องกันสารเสพติด</p> |          |
| GESC1103 | <b>พืชพรรณเพื่อชีวิต</b><br><b>Plant for Life</b>                                                                                                                                                                                                                                                   | 3(3-0-6) |
|          | <p>ศึกษาเกี่ยวกับคุณและค่าของพืชพรรณที่มีต่อชีวิต และการจัดการทรัพยากรต่าง ๆ ตามแนวทางโครงการอนุรักษ์พันธุกรรมพืชอันเนื่องมาจากพระราชดำริ สมเด็จพระเทพรัตนราชสุดาฯ สยามบรมราชกุมารี</p>                                                                                                             |          |
| GESC1104 | <b>ทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อชีวิต</b><br><b>Natural Resources and Environment for Life</b>                                                                                                                                                                                                | 3(3-0-6) |
|          | <p>ศึกษาเกี่ยวกับทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การอนุรักษ์ทรัพยากรธรรมชาติ และสิ่งแวดล้อม ผลกระทบของวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีที่มีต่อทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม การมีส่วนร่วมในการจัดการฟื้นฟู ส่งเสริมบำรุงรักษาคุ้มครองทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมเพื่อการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>             |          |

|                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                 |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>GESO1001</b> | <b>พลวัตสังคมไทย</b><br><b>Dynamics of Thai Society</b><br><p>ศึกษาความเป็นมาและวิวัฒนาการของสังคมไทย ในด้านการเมือง การปกครอง เศรษฐกิจ สังคมและวัฒนธรรม ศึกษาเหตุการณ์และบุคคลสำคัญที่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงของสังคม ลักษณะพิเศษของสังคมไทยและวัฒนธรรมไทย ปลูกฝังแนวทางการดำเนินชีวิตในสังคมตามปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง เพื่อรักษาและส่งเสริมคุณค่าความเป็นไทย</p> | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>GESO1101</b> | <b>พลวัตสังคมโลก</b><br><b>Dynamics of Global Society</b><br><p>ศึกษาวิวัฒนาการของมนุษย์และสังคม อารยธรรม ระบบเศรษฐกิจและการเมือง การปกครอง รวมทั้งสถานการณ์ความเปลี่ยนแปลงต่าง ๆ ของสังคมโลกและมีผลกระทบต่อสังคมไทยและสังคมโลก เพื่อให้รู้จัก เข้าใจ และสามารถดำรงชีวิตได้อย่างมีคุณภาพในโลกปัจจุบันและอนาคต</p>                                                    | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>GESO1102</b> | <b>มนุษย์กับสิ่งแวดล้อม</b><br><b>Human and Environment</b><br><p>ศึกษาความหมายและความสำคัญของทรัพยากรธรรมชาติ การอนุรักษ์และการพัฒนาทรัพยากรธรรมชาติ การสร้างจิตสำนึกสาธารณะในการพัฒนา การมีส่วนร่วมในการจัดการตลอดจนการส่งเสริมบำรุงรักษาคู่มือ คุณภาพของทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมตามหลักการพัฒนาอย่างยั่งยืน</p>                                             | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>GESO1103</b> | <b>กฎหมายในชีวิตประจำวัน</b><br><b>Law for Daily Life</b><br><p>ศึกษากฎหมายที่มีความจำเป็นในการดำเนินชีวิต กฎหมายรัฐธรรมนูญและกฎหมายอื่น ๆ ที่ประชาชนพึงทราบ</p>                                                                                                                                                                                                     | <b>3(3-0-6)</b> |



|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                 |
|------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|
| <b>GETH1001</b>  | <p>ภาษาไทยเพื่อการสื่อสาร</p> <p><b>Thai for Communication</b></p> <p>พัฒนาทักษะทางภาษาเพื่อการสื่อสารและทักษะการเขียนที่เกี่ยวข้องกับชีวิตประจำวัน โดยเน้นกระบวนการทักษะสัมพันธ์ทางภาษา</p>                                                                                                        | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>MATH 1201</b> | <p>หลักการคณิตศาสตร์</p> <p><b>Principle of Mathematics</b></p> <p>ธรรมชาติและโครงสร้างของคณิตศาสตร์ จำนวนจริง ตรรกศาสตร์ เซต การพิสูจน์ทางคณิตศาสตร์ ความสัมพันธ์และฟังก์ชัน อันดับและอนุกรม</p>                                                                                                   | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>MNGT2401</b>  | <p>การจัดการฟาร์มและธุรกิจเกษตร</p> <p><b>Farm Business Management</b></p> <p>หลักการบริหารจัดการฟาร์มและธุรกิจเกษตร ปัจจัยการผลิต การวางแผนการผลิต การคาดการณ์ตลาด การซื้อขายตลาดล่วงหน้า ลักษณะของธุรกิจเกษตร การสร้างเครือข่ายธุรกิจ กลไกการตลาดเกษตร แหล่งผลิตและจำหน่ายสินค้าเกษตรที่สำคัญ</p> | <b>3(3-0-6)</b> |
| <b>PHYS 1301</b> | <p>ฟิสิกส์เบื้องต้น</p> <p><b>Introduction to Physics</b></p> <p>การวัดและหน่วยของการวัด สเกลาร์และเวกเตอร์ จลนพลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัม พลังงานกล คลื่น สถิติศาสตร์ของของไหลและการประยุกต์ใช้ ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีพื้นฐานทางไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสี</p>                                    | <b>3(2-3-4)</b> |

STAT 1101

หลักสถิติ

3(3-0-6)

### Introduction to Statistics

ความหมายของสถิติ ขอบเขตและประโยชน์ของสถิติ สถิติที่ใช้ในชีวิตประจำวัน ขั้นตอนในการใช้สถิติเพื่อการตัดสินใจ หลักเบื้องต้นของความน่าจะเป็น ตัวแปรสุ่ม การแจกแจง ความน่าจะเป็นแบบทวินาม แบบปัวซอง และแบบปกติโมเมนต์ การแจกแจงค่าที่ได้จากตัวอย่าง หลักการประมาณค่า การทดสอบสมมุติฐาน การหาความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปร การพยากรณ์

## 18. การประกันคุณภาพการศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จัดให้มีระบบการประกันคุณภาพการศึกษาโดยใช้ระบบการประกันคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐานของสำนักงานมาตรฐานการศึกษา (สมศ.) และจัดให้มีการประเมินตนเองระดับภาควิชา คณะ และหน่วยงานในมหาวิทยาลัย และมีการประเมินภายในอย่างมีระบบ โดยครอบคลุมประเด็นหลักทั้ง 4 ด้าน ตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร ได้แก่

### 18.1 การบริหารหลักสูตร

จัดให้มีการบริหารหลักสูตรที่สอดคล้องกับแนวทางการประกันคุณภาพการศึกษา โดยมีการกำหนดการดำเนินการด้านการบริหารหลักสูตร ดังนี้

- **จัดให้มีคณะกรรมการบริหารหลักสูตร** โดยใช้อาจารย์ประจำหลักสูตร ซึ่งเป็นผู้ที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์สอดคล้องตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตร เป็นผู้บริหารจัดการให้การบริหารหลักสูตรได้อย่างมีประสิทธิภาพในทุกด้าน โดยการทำกับดูแลของคณะกรรมการวิชาการของคณะ และคณะกรรมการประจำคณะ โดยจัดให้มีการประชุมหารือแลกเปลี่ยนความรู้ และให้ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับความรับผิดชอบด้านบริหารจัดการหลักสูตรอย่างสม่ำเสมอ

- **มีการจัดแผนการเรียนรู้ให้สอดคล้องกับการเรียนรู้ของผู้เรียน** โดยเรียงลำดับความต่อเนื่อง การกำหนดลำดับก่อนหลังของรายวิชา ตลอดระยะเวลาของหลักสูตร โดยประเมินความเหมาะสมจากสัมฤทธิ์ผลทางการศึกษาของผู้เรียน

- **จัดให้มีการจัดทำแนวการสอนในทุกรายวิชาของหลักสูตร** เพื่อให้ผู้สอนและผู้เรียนได้วางแผนการเรียนการสอนได้อย่างเป็นระบบ และมีความครอบคลุมในเนื้อหาสาระในแต่ละรายวิชา มีการกำหนดกระบวนการเรียนการสอนที่มีทั้งการบรรยาย ถกแถลง สัมมนา ศึกษาดูงาน และการศึกษาจากสถานการณ์จริง และการแจ้งให้ผู้เรียนทราบถึงเกณฑ์การวัดผลการศึกษา

- **การจัดผู้สอน** คณะกรรมการบริหารหลักสูตรมีการจัดผู้สอนที่มีคุณวุฒิและประสบการณ์ ที่สอดคล้องกับรายวิชาที่รับผิดชอบ มีการจัดระบบการสอนร่วมแบบบูรณาการ เชิญผู้ทรงคุณวุฒิ เน้นเป็นผู้ที่ได้รับการยอมรับทางวิชาการในเรื่องนั้นๆ จากภายนอกมาเป็นวิทยากร อาจารย์พิเศษ เพื่อให้ครบถ้วนสมบูรณ์และมีประสิทธิภาพ

- **การประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน** จัดให้มีกิจกรรมการประเมินการสอน โดยผู้เรียน ผู้บังคับบัญชาในภาควิชา และคณาจารย์ต่างภาควิชา อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง นอกจากนี้ยังมีการประเมินประสิทธิภาพของการจัดการเรียนการสอน โดยอนุกรรมการด้านวิชาการของคณะอย่างเป็นระบบ

- **การคัดเลือกนักศึกษา** คณะเกษตรและชีวภาพมีระบบการคัดเลือกนักศึกษาเข้าเรียนอย่างเป็นระบบและหลากหลายรูปแบบ มีการกำหนดความรู้พื้นฐานของผู้เข้าเรียน โดยมีความยืดหยุ่นของหลักสูตรที่เปิดโอกาสให้ผู้เข้าศึกษาสามารถเทียบโอนความรู้และประสบการณ์ได้

- **การติดตามประเมินผลบัณฑิต** คณะเกษตรและชีวภาพ จัดให้มีการประเมินผลบัณฑิตร่วมกับมหาวิทยาลัยทุกปีการศึกษา ในด้านภาวะการมีงานทำของบัณฑิต ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต และประเด็นที่ต้องการให้มีการปรับปรุงหรือเพิ่มเติมในด้านวิชาการ เพื่อนำข้อมูลดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรในครั้งต่อไป

## 18.2 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

คณะเกษตรและชีวภาพมีระบบบริหารจัดการทรัพยากรการเรียนการสอน เพื่อใช้รองรับการจัดการสอนในหลักสูตรต่างๆ โดยคำนึงถึงมาตรฐานทางวิชาการ ความเฉพาะทางในสาขาวิชาชีพ หรือลักษณะของเนื้อหาวิชาสาระต่างๆ โดยมีแนวทางการดำเนินการบริหารจัดการดังนี้

- **อาคารสถานที่** มีการดำเนินการวางแผนการใช้อาคารสถานที่ร่วมกับมหาวิทยาลัย เพื่อให้เกิดการใช้งานห้องเรียน และบริเวณสิ่งอำนวยความสะดวกอื่นๆอย่างมีประสิทธิภาพ เช่น ห้องสมุด ห้องคอมพิวเตอร์ เป็นต้น ซึ่งมหาวิทยาลัยมีการจัดแผนงบประมาณเพื่อก่อสร้างอาคาร สิ่งอำนวยความสะดวกด้านอาคารสถานที่ ให้มีพื้นที่เพียงพอต่อการจัดการเรียนการสอน การใช้ประโยชน์ของนักศึกษา โดยระดมงบประมาณทั้งจากงบประมาณแผ่นดิน และงบประมาณรายได้ของมหาวิทยาลัย นอกจากนี้ยังมีการจัดหาและจัดตั้งสถานี่ทดลอง วิทยาเขตภายนอกมหาวิทยาลัย เพื่อเพิ่มพื้นที่ใช้สอยให้เอื้อต่อการจัดการเรียนการสอนเพิ่มมากขึ้น

- **เครื่องมือและครุภัณฑ์ที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน** มีการกำหนดมาตรฐานหลักสูตรแต่ละหลักสูตรในด้านเครื่องมือและอุปกรณ์พื้นฐาน อุปกรณ์เฉพาะทางทั้งในด้านชนิดและปริมาณให้สอดคล้องกับการใช้งานของนักศึกษาในการเรียนการสอน การวิจัย โดยมีแผนการจัดหา และแผนด้านงบประมาณอย่างเป็นระบบ

- **ระบบบริหารจัดการศูนย์เครื่องมือเฉพาะทาง** คณะเกษตรและชีวภาพมีนโยบายจัดตั้งศูนย์เครื่องมือเกษตรและชีวภาพเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการบริหารจัดการทรัพยากร ประกอบการเรียนการสอน ให้มีการบริการต่อหลักสูตรที่เปิดสอนในแต่ละหลักสูตร โดยมีผู้จัดการศูนย์ หัวหน้าห้องปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการ ทำหน้าที่ร่วมบริหารจัดการภายใต้การกำกับดูแลของคณบดี

- การแสวงหาความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก คณะเกษตรและชีวภาพมุ่งที่จะระดมทรัพยากรการเรียนการสอนจากหน่วยงานภายนอกเพื่อเพิ่มพูนความรู้ ทักษะให้กับนักศึกษา โดยสร้างความร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก ทั้งภาครัฐและภาคเอกชน ในการสร้างเครือข่ายด้านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ การจัดระบบสหกิจศึกษา และการวิจัยและดำเนินการทดลองในรายวิชาปัญหาพิเศษ โดยใช้ศักยภาพทั้งสองฝ่ายร่วมกันเพื่อเพิ่มผลสัมฤทธิ์ด้านการทรัพยากรการเรียนการสอน

### 18.3 สนับสนุนและการให้คำแนะนำนักศึกษา

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม มีการจัดระบบการให้คำปรึกษาและสร้างกิจกรรมต่างๆที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนมีพัฒนาการที่เหมาะสมต่อการเรียนในแต่ละหลักสูตร และมีความเป็นบัณฑิตที่สมบูรณ์ตามปรัชญาของมหาวิทยาลัย โดยมีการดำเนินกิจกรรมต่างๆที่สอดคล้องกับแนวทางในการประกันคุณภาพดังนี้ ดังนี้

- จัดระบบอาจารย์ที่ปรึกษา คอยให้คำปรึกษาทางวิชาการ และการใช้ชีวิตในการเรียนระดับอุดมศึกษา
- มีการจัดกิจกรรมเพื่อส่งเสริมทักษะของนักศึกษา เช่น กิจกรรมส่งเสริมจิตใจและคุณธรรม การเป็นผู้นำ การพัฒนาสุขภาพ ทักษะการสื่อสาร ประชาธิปไตย การอนุรักษ์สิ่งแวดล้อมและความรับผิดชอบ
- มีนโยบายจัดระบบแนะแนวอาชีพ มีการตั้งศูนย์อาชีพนอกเวลา เพื่อฝึกฝนให้ผู้เรียนได้มีโอกาสเรียนรู้ด้านการดำรงชีวิตในสังคม ความรับผิดชอบต่อสังคม สถานการณ์นอกห้องเรียน

### 18.4 ความต้องการของตลาดแรงงาน สังคม และ/หรือความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

คณะเกษตรและชีวภาพ กำหนดนโยบายในการประเมินด้านสัมฤทธิ์ผลของหลักสูตร โดยมีเป้าหมายเพื่อนำผลการประเมินดังกล่าวมาใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรให้มีความสอดคล้องกับความต้องการของสังคมอย่างต่อเนื่อง โดยกำหนดให้หลักสูตรแต่ละหลักสูตรที่มีการบริหารจัดการในการผลิตบัณฑิต ควรได้รับความพึงพอใจไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 % โดยการดำเนินการประกอบด้วย

- การสำรวจความต้องการของตลาดแรงงาน ผู้ประกอบการ และสังคม
- การสำรวจความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต

## 19. การพัฒนาหลักสูตร

คณะเกษตรและชีวภาพ มีนโยบายการประเมินหลักสูตรทุก 5 ปี เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับแนวทางการพัฒนาประเทศ นโยบายด้านกำลังคน รวมถึงภาพรวมในด้านความต้องการแรงงานของตลาดแรงงานที่อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามสถานการณ์ของโลก โดยทุกหลักสูตรจะมีการพัฒนาหรือปรับปรุงอย่างชัดเจนทุกระยะไม่เกิน 5 ปีหลังจากหลักสูตรนั้นมีบัณฑิตจบการศึกษาออกไป และหลักสูตรดังกล่าวอาจได้รับการปรับปรุงเล็กน้อยได้ตลอดเวลา ทั้งนี้ขึ้นกับสถานการณ์และความเปลี่ยนแปลงที่ส่งผลกระทบต่อโครงสร้างของหลักสูตรโดยมีดัชนีด้านมาตรฐานและคุณภาพการศึกษาที่ใช้ประกอบการพิจารณาการพัฒนาหลักสูตร ดังนี้

- ร้อยละของบัณฑิตที่จบการศึกษาคือนักศึกษาแรกเข้า
- ความสามารถและทักษะด้านภาษา
- ความสามารถและทักษะด้านคอมพิวเตอร์
- ความพึงพอใจของนายจ้างต่อบัณฑิต
- ความพึงพอใจของนักศึกษาต่อหลักสูตรและกระบวนการบริหารหลักสูตร
- ความต้องการแรงงานตามสาขาวิชาเฉพาะทางของหลักสูตร

ภาคผนวก

ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

พ.ศ.๒๕๔๘



การกำหนดรหัสวิชา

รายละเอียดการปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการผลิตภัณฑ์และสุขภาพสัตว์

คณะเกษตรและชีวภาพ

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

พุทธศักราช ๒๕๔๕



ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี  
พ.ศ. ๒๕๔๘

---

โดยที่เป็นการสมควรออกข้อบังคับเกี่ยวกับการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี ของมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม อาศัยอำนาจตามความในมาตรา ๑๘(๒) แห่งพระราชบัญญัติมหาวิทยาลัยราชภัฏ พ.ศ. ๒๕๔๗ สภามหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม จึงออกข้อบังคับไว้ดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ข้อบังคับนี้เรียกว่า ข้อบังคับมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม ว่าด้วยการจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

ข้อ ๒ ข้อบังคับนี้ให้ใช้บังคับนักศึกษาภาคปกติที่เข้าศึกษาตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ ๑ ปีการศึกษา ๒๕๔๘ เป็นต้นไป

ข้อ ๓ ในข้อบังคับนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายถึง มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

“สภามหาวิทยาลัย” หมายถึง สภามหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

“สภาวิชาการ” หมายถึง สภาวิชาการมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

“การจัดการศึกษา” หมายถึง การจัดการศึกษาภาคปกติตามหลักสูตรของมหาวิทยาลัย หรือหลักสูตรอื่นที่สภามหาวิทยาลัยรับรอง

“การศึกษาในระบบ” หมายถึง การศึกษาที่กำหนดจุดมุ่งหมาย วิธีการศึกษา หลักสูตร ระยะเวลาการศึกษา การวัดผลและประเมินผล ซึ่งเป็นเงื่อนไขของการสำเร็จการศึกษาที่แน่นอน

“การศึกษานอกระบบ” หมายถึง การศึกษาที่มีความยืดหยุ่นในการกำหนดจุดมุ่งหมาย รูปแบบ วิธีการจัดการศึกษา ระยะเวลาของการศึกษา การวัดผลและประเมินผล ซึ่งเป็นไปตามเงื่อนไขสำคัญของการสำเร็จการศึกษา โดยเนื้อหาและหลักสูตรจะต้องมีความเหมาะสมสอดคล้องกับสภาพปัญหาและความต้องการของบุคคลแต่ละกลุ่ม

“การศึกษาตามอัธยาศัย” หมายถึง การศึกษาที่ให้ผู้เรียนได้เรียนรู้ด้วยตนเอง ตามความสนใจ ศักยภาพ ความพร้อมและโอกาส โดยศึกษาจากบุคคล ประสบการณ์ สังคม สภาพแวดล้อม สื่อหรือแหล่งความรู้อื่นๆ

“อาจารย์ที่ปรึกษา” หมายถึง บุคคลที่มหาวิทยาลัยแต่งตั้งให้ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาดูแลสนับสนุนทางวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมโปรแกรมการเรียน และมีส่วนช่วยประเมินความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา

“นักศึกษา” หมายถึง นักศึกษาภาคปกติที่ศึกษาในวันทำการปกติของมหาวิทยาลัยและหรือวันเวลาอื่นใด ซึ่งเป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

“ศูนย์การศึกษา” หมายถึง สถานที่ภายนอกมหาวิทยาลัยที่จัดการศึกษา

“วิทยาเขต” หมายถึง เขตการศึกษาของมหาวิทยาลัยที่มีคณะ สถาบัน สำนัก วิทยาลัย ศูนย์ ส่วนราชการหรือหน่วยงานที่เรียกชื่ออย่างอื่นที่มีฐานะเทียบเท่าคณะตั้งแต่สองส่วนราชการขึ้นไป ตั้งอยู่ในเขตการศึกษานั้น ตามที่สภามหาวิทยาลัยกำหนด

“การเรียนโดยสื่อประสม” หมายถึง วิธีการจัดการเรียนการสอนสำหรับรายวิชาในหลักสูตร โดยผู้เรียนอาศัยวิธีเรียนจากชุดวิชาและสื่อต่างๆ

“ระบบการศึกษาทางไกล” หมายถึง วิธีการจัดการศึกษาสำหรับรายวิชาในหลักสูตรมหาวิทยาลัย โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและนวัตกรรมต่างๆ เป็นสื่อกลางในการถ่ายทอดความรู้

“สหกิจศึกษา” หมายถึง ระบบการศึกษาที่เน้นการปฏิบัติงานในสถานประกอบการอย่างมีระบบ

“อธิการบดี” หมายถึง อธิการบดีมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

“คณบดี” หมายถึง คณบดีคณะต่างๆ ในมหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ข้อ ๔ ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษา คุณสมบัติและการสมัคร

๔.๑ ผู้มีสิทธิ์เข้าศึกษาต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๔.๑.๑ หลักสูตรปริญญาตรี จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษา

ระดับมัธยมศึกษาตอนปลายหรือเทียบเท่า

๔.๑.๒ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) จะต้องเป็นผู้สำเร็จการศึกษาระดับประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือเทียบเท่าหรือระดับอนุปริญญา (๓ ปี) หรือเทียบเท่าตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรของทบวงมหาวิทยาลัยหรือตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอนุปริญญา พ.ศ. ๒๕๔๘

๔.๒ ผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษาตามข้อ ๔.๑ ต้องมีคุณสมบัติตามข้อกำหนดของสาขาวิชาที่สมัครเข้าศึกษา

๔.๓ การสมัครและการรับเข้าเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามประกาศ  
ของมหาวิทยาลัย

#### ข้อ ๕ ระบบการศึกษา

๕.๑ ระบบการจัดการศึกษาใช้ระบบทวิภาค โดย ๑ ปีการศึกษาจัดการศึกษาแบ่งเป็น ๒ ภาคการศึกษาปกติ ๑ ภาคการศึกษาปกติมีระยะเวลาศึกษาไม่น้อยกว่า ๑๕ สัปดาห์ และอาจจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อน ซึ่งมีระยะเวลาศึกษาและจำนวนหน่วยกิตมีส่วนเทียบเคียง ได้กับการศึกษาภาคการศึกษาปกติ

การจัดการศึกษาภาคการศึกษาฤดูร้อนให้เป็นไปตามประกาศ  
มหาวิทยาลัย

๕.๒ มหาวิทยาลัยจัดการศึกษาด้วยระบบสหวิทยาการ (Interdisciplinary System) โดยคณะหรือภาควิชาที่เกี่ยวข้องกับสาขาวิชาใด ให้มีหน้าที่อำนวยความสะดวกและวิจัยในสาขานั้นๆ แก่นักศึกษาของมหาวิทยาลัย ทั้งนี้ คณะหรือภาควิชาต่างๆ จะไม่เปิดสอนรายวิชา ซ้ำซ้อนกัน

โครงสร้างหลักสูตร จำนวนหน่วยกิต ให้เป็นไปตามประกาศ  
กระทรวง ศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. ๒๕๔๘

#### ข้อ ๖ ระยะเวลาการศึกษา

๖.๑ หลักสูตรปริญญาตรี ๔ ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๘ ปีการศึกษา และ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๖ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

๖.๒ หลักสูตรปริญญาตรี ๕ ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๐ ปีการศึกษา และ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๘ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

๖.๓ หลักสูตรปริญญาตรี ๖ ปี ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๑๒ ปีการศึกษา และ สำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๑๐ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

๖.๔ หลักสูตรปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) ใช้เวลาศึกษาไม่เกิน ๔ ปีการศึกษา และสำเร็จการศึกษาได้ไม่ก่อน ๔ ภาคการศึกษาปกติ สำหรับการลงทะเบียนเรียนเต็มเวลา

#### ข้อ ๗ การลงทะเบียนเรียน

๗.๑ การลงทะเบียนเรียน ให้ลงทะเบียนเรียนได้ไม่น้อยกว่า ๕ หน่วยกิต และไม่เกิน ๒๒ หน่วยกิต ในแต่ละภาคการศึกษาปกติ

สำหรับการลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษาฤดูร้อนให้ลงทะเบียนเรียนได้ ไม่เกิน ๕ หน่วยกิต

การลงทะเบียนเรียน ที่มีจำนวนหน่วยกิตมากกว่าหรือน้อยกว่าที่กำหนด อาจทำได้หากมีเหตุผลและความจำเป็น แต่ต้องได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา

หน่วยกิตขั้นต่ำที่กำหนดไว้ ไม่ใช่บังคับนักศึกษาที่ศึกษาครบทุกวิชาตามหลักสูตรของสาขาวิชานั้นๆ แต่ยังมีวิชาที่สอบตก หรือมีคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด หรือภาคการศึกษาที่คาดว่าจะป็นภาคการศึกษาสุดท้ายก่อนที่จะสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร

๓.๒ ในการลงทะเบียนเรียน หากวิชาใดมีข้อกำหนดในหลักสูตรว่าต้อง เคยศึกษาวิชาใดมาก่อน (Pre-requisite) นักศึกษาก็จะต้องเคยศึกษาและสอบไล่ได้วิชานั้นแล้ว จึงจะมีสิทธิ์ลงทะเบียนเรียน

๓.๓ นักศึกษาที่เข้าศึกษาในหลักสูตรปริญญาตรีต่อเนื่อง จะลงทะเบียนเรียนรายวิชาซ้ำกับรายวิชาที่ศึกษามาแล้วในระดับอนุปริญญาไม่ได้

๓.๔ การลงทะเบียนเรียนปกติ จะกระทำได้ก่อนวันเปิดภาคการศึกษาแต่ละภาค การลงทะเบียนล่าช้าจะกระทำได้ไม่เกิน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติหรือไม่เกิน ๗ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน และจะต้องชำระค่าธรรมเนียมตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด

๓.๕ นักศึกษาที่ไม่ได้ลงทะเบียนภายใน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๗ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน จะหมดสิทธิ์ในการลงทะเบียนเรียนสำหรับภาคการศึกษานั้น เว้นแต่มีเหตุผลและความจำเป็น โดยได้รับอนุมัติจากคณบดี หรือผู้ที่คณบดีมอบหมาย โดยผ่านความเห็นชอบของอาจารย์ที่ปรึกษา แต่ทั้งนี้ต้องไม่เกิน ๒๘ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือไม่เกิน ๑๔ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน โดยเสียค่าปรับตามระเบียบ

๓.๖ ในภาคการศึกษาปกติใดหากนักศึกษาไม่ได้ลงทะเบียนเรียน จะต้องขอลาพักการศึกษาสำหรับภาคการศึกษานั้น เพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษาภายใน ๓๐ วัน นับจากวันเปิดภาคการศึกษา โดยต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อรักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา หากไม่ปฏิบัติตามมหาวิทยาลัยจะถอนชื่อนักศึกษาผู้นั้นจากทะเบียนนักศึกษา

๓.๗ อธิการบดีอาจอนุมัติให้นักศึกษาที่ถูกถอนชื่อตามข้อ ๓.๖ กลับเข้าเป็นนักศึกษาใหม่ได้ ถ้ามีเหตุผลอันสมควร โดยให้ถือว่าระยะเวลาที่ถูกถอนชื่อนั้นเป็นระยะเวลาพักการศึกษา โดยนักศึกษาต้องชำระค่าธรรมเนียมเพื่อขึ้นทะเบียนเป็นนักศึกษา รวมทั้งค่าธรรมเนียมอื่นๆ ที่ค้างชำระเสมือนเป็นผู้ลาพักการศึกษา

อธิการบดีจะไม่อนุมัติให้กลับเข้าเป็นนักศึกษาตามวรรคหนึ่ง หากพ้นกำหนดเวลาสองปีนับจากวันที่นักศึกษาผู้นั้นถูกถอนชื่อจากทะเบียน

๓.๘ การลงทะเบียนเรียนจะสมบูรณ์ก็ต่อเมื่อได้ชำระค่าธรรมเนียมต่าง ๆ พร้อมทั้งยื่นหลักฐานการลงทะเบียนนั้นต่อมหาวิทยาลัย

#### ข้อ ๘ การเพิ่มและถอนรายวิชา

การเพิ่มและถอนรายวิชา ต้องได้รับความยินยอมจากอาจารย์ที่ปรึกษา ทั้งนี้ให้ยื่นหลักฐานการยินยอมนั้นต่อมหาวิทยาลัย

๘.๑ การเพิ่มรายวิชา จะกระทำได้ภายใน ๒ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาปกติ หรือภายใน ๑ สัปดาห์แรกนับจากวันเปิดภาคการศึกษาฤดูร้อน

๘.๒ การถอนรายวิชา จะกระทำได้ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ สำหรับการศึกษภาคการศึกษาปกติ หรือก่อนกำหนดสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๑ สัปดาห์ สำหรับการศึกษภาคการศึกษาฤดูร้อน

การถอนรายวิชาภายในกำหนดเวลาเดียวกันกับการเพิ่มรายวิชาจะไม่ปรากฏอักษร W (Withdraw) ในระเบียนผลการเรียน และจะได้รับเงินค่าหน่วยกิตคืน แต่ถ้าถอนรายวิชาหลังกำหนดเวลาการเพิ่มรายวิชา นักศึกษาจะได้รับอักษร W และจะไม่ได้รับเงินค่าหน่วยกิตคืน

๘.๓ ขั้นตอนปฏิบัติในการเพิ่มและถอนรายวิชา ให้เป็นไปตามที่กำหนดไว้ในประกาศมหาวิทยาลัย

#### ข้อ ๙ การเรียนการสอน

๙.๑ มหาวิทยาลัยอาจตั้งศูนย์การศึกษาและวิทยาเขตได้ตามความเหมาะสม

๙.๒ การจัดการเรียนการสอนอาจทำได้ทั้งในเวลาราชการ และนอกเวลาราชการ และอาจจัดการเรียนโดยสื่อประสมหรือระบบการศึกษาทางไกล ทั้งนี้ ให้เป็นไปตามประกาศของมหาวิทยาลัย

๙.๓ กำหนดวันเปิดและปิดภาคการศึกษาของมหาวิทยาลัย มีดังนี้

|                    |                    |                |
|--------------------|--------------------|----------------|
| ภาคการศึกษาที่ ๑   | วันเปิดภาคการศึกษา | เดือนมิถุนายน  |
|                    | วันปิดภาคการศึกษา  | เดือนตุลาคม    |
| ภาคการศึกษาที่ ๒   | วันเปิดภาคการศึกษา | เดือนพฤศจิกายน |
|                    | วันปิดภาคการศึกษา  | เดือนมีนาคม    |
| ภาคการศึกษาฤดูร้อน | วันเปิดภาคการศึกษา | เดือนเมษายน    |
|                    | วันปิดภาคการศึกษา  | เดือนพฤษภาคม   |

มหาวิทยาลัยอาจกำหนดวันเปิดและวันปิดภาคการศึกษาที่แตกต่างจากรรคหนึ่งก็ได้ แต่ต้องเป็นไปตามความเหมาะสมและความต้องการของท้องถิ่น และต้องสอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร และให้ทำเป็นประกาศของมหาวิทยาลัย

๕.๔ การเปิดสอนสาขาวิชาใด ระดับใด ให้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานของหลักสูตร โดยผ่านความเห็นชอบจากสภาวิชาการ และรายงานผลการปฏิบัติงานให้สภามหาวิทยาลัยทราบทุกสิ้นปีการศึกษา

๕.๕ ให้อาจารย์ผู้สอนจัดทำแผนการสอน เอกสารประกอบการสอน หรือเอกสารคำสอน หรือกำหนดตำราหลักทุกรายวิชาที่เปิดสอนให้แก่นักศึกษาในแต่ละภาคการศึกษา

๕.๖ รายวิชาใดที่เปิดสอนมากกว่า ๑ กลุ่ม ในภาคเรียนเดียวกัน ให้อาจารย์ผู้สอนใช้แผนการสอน ข้อสอบ และใช้เกณฑ์การวัดผลและประเมินผลเดียวกัน

๕.๗ ตำราหลักในรายวิชาที่เปิดสอน อาจเรียบเรียงโดยอาจารย์ของมหาวิทยาลัย หรือผู้เชี่ยวชาญภายนอกก็ได้ โดยจะต้องมีขอบเขตของเนื้อหาครอบคลุมหลักสูตร และระดับการศึกษา

๕.๘ มหาวิทยาลัยต้องสนับสนุนการจัดหาหรือผลิตสื่อ เพื่อใช้ประกอบการเรียนการสอน และพัฒนาสื่อที่สนับสนุนพื้นฐาน สื่อการเรียนการสอนให้มีมาตรฐานและเพียงพอกับจำนวนนักศึกษา

๕.๙ ให้สำนักวิทยบริการและเทคโนโลยีสารสนเทศ และสำนักศิลปะและวัฒนธรรมอำนวยความสะดวกแก่นักศึกษาในรูปแบบต่างๆ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสศึกษาค้นคว้าหาความรู้และประสบการณ์เพิ่มขึ้น

๕.๑๐ การนิเทศการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ สหกิจศึกษา ให้คณะกรรมการทำหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการกำกับ และควบคุมการฝึกประสบการณ์วิชาชีพและสหกิจศึกษาให้มีประสิทธิภาพและคุณภาพ

๕.๑๑ คณะต้องจัดอาจารย์ที่ปรึกษา ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาด้านวิชาการ วิธีการเรียน ควบคุมแผนการเรียน และติดตามความก้าวหน้าในการเรียนของนักศึกษา

๕.๑๒ ให้คณะกรรมการประจำคณะ ทำหน้าที่กลั่นกรอง ตรวจสอบ และให้ความเห็นชอบการประเมินผลการเรียน

๕.๑๓ ให้มีการโอนผลการเรียน และการยกเว้นการเรียนในรายวิชาที่ได้ศึกษาแล้วในระดับเดียวกัน

หลักเกณฑ์และวิธีปฏิบัติในการขอโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนในรายวิชา ให้เป็นไปตามข้อบังคับมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการโอนผลการเรียนและการยกเว้นการเรียนในรายวิชา และตามข้อกำหนดของแต่ละสาขาวิชา

ข้อ ๑๐ ให้มีการวัดผลการศึกษาระหว่างภาคเรียนและปลายภาคเรียน ในทุกรายวิชาที่มีการเรียนการสอนในแต่ละภาคเรียน



การวัดผลระหว่างภาคเรียน ใช้วิธีสอบย่อยและหรือการทำรายงานและหรือการสอบปฏิบัติและหรือทำกิจกรรมตามที่กำหนดและหรือการสอบกลางภาคเรียน โดยมีคะแนนเก็บระหว่างร้อยละ ๔๐-๗๐ ของคะแนนรวมทั้งหมด หรือตามมติของสภาวิชาการ

การวัดผลปลายภาคเรียน ใช้วิธีสอบข้อเขียนและหรือสอบปฏิบัติ โดยมีคะแนนอยู่ระหว่างร้อยละ ๓๐-๖๐ ของคะแนนรวมทั้งหมด หรือตามมติของสภาวิชาการ

ข้อ ๑๑ ให้ใช้การประเมินผลการเรียนในรายวิชาต่างๆ ตามหลักสูตร เป็น ๒ ระบบ ดังนี้

(๑) ระบบค่าระดับคะแนน แบ่งเป็น ๘ ระดับ

| ระดับคะแนน     | ความหมายของผลการเรียน | ค่าระดับคะแนน |
|----------------|-----------------------|---------------|
| A              | ดีเยี่ยม (Excellent)  | ๔.๐           |
| B <sup>+</sup> | ดีมาก (Very Good)     | ๓.๕           |
| B              | ดี (Good)             | ๓.๐           |
| C <sup>+</sup> | ดีพอใช้ (Fairly Good) | ๒.๕           |
| C              | พอใช้ (Fair)          | ๒.๐           |
| D <sup>+</sup> | อ่อน (Poor)           | ๑.๕           |
| D              | อ่อนมาก (Very Poor)   | ๑.๐           |
| F              | ตก (Fail)             | ๐.๐           |

ระบบนี้ ใช้สำหรับการประเมินผลการเรียนรายวิชาที่เรียนตามหลักสูตร ค่าระดับคะแนนที่ถือว่าสอบได้ต้องไม่ต่ำกว่า “D”

นักศึกษาได้ค่าระดับคะแนนรายวิชาบังคับเป็น “F” ต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่จนกว่าจะสอบได้ และให้บันทึกลงในระเบียบแสดงผลการเรียน

สำหรับวิชาเลือกถ้าได้ค่าระดับคะแนน “F” จะลงทะเบียนรายวิชานั้นซ้ำอีก หรือเลือกรายวิชาอื่นแทนได้ และบันทึกลงในระเบียบแสดงผลการเรียน

สำหรับวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู จะต้องได้ค่าระดับคะแนนไม่ต่ำกว่า “C”

## (๒) ระบบไม่มีค่าระดับคะแนน กำหนดสัญลักษณ์การประเมินดังนี้

| ระดับการประเมิน | ความหมายของผลการเรียน                | ค่าร้อยละ |
|-----------------|--------------------------------------|-----------|
| PD              | ผ่านดีเยี่ยม (Pass with Distinction) | ๘๐-๑๐๐    |
| P               | ผ่าน (Pass)                          | ๕๐-๘๙     |
| NP              | ไม่ผ่าน (No Pass)                    | ๐-๔๙      |

ระบบนี้ใช้สำหรับการประเมินรายวิชาเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ รายวิชาสหกิจศึกษา รายวิชาที่หลักสูตรบังคับให้เรียนเพิ่มตามข้อกำหนดเฉพาะ และรายวิชาที่สภามหาวิทยาลัยกำหนดให้เรียนเพิ่ม

รายวิชาที่ได้ผลประเมิน “NP” นักศึกษาต้องลงทะเบียนและเรียนใหม่จนกว่าจะผ่านการประเมิน

สัญลักษณ์อื่น มีดังนี้

Au (Audit) ใช้สำหรับการลงทะเบียนเพื่อร่วมฟัง โดยไม่นับหน่วยกิต

W (Withdraw) ใช้สำหรับการบันทึกหลังจากได้รับอนุมัติให้ถอนรายวิชานั้น ก่อนกำหนดการสอบปลายภาคไม่น้อยกว่า ๒ สัปดาห์ รวมทั้งกรณีที่นักศึกษาลาพักการศึกษาหรือถูกสั่งให้พักการศึกษา หลังจากลงทะเบียนเรียนในภาคเรียนนั้นแล้ว และรายวิชาเลือกที่ได้รับอนุมัติให้ไปเรียนรายวิชาอื่นแทน

I (Incomplete) ใช้สำหรับบันทึกการประเมินที่ไม่สมบูรณ์ในรายวิชาที่นักศึกษายังทำงานไม่เสร็จตามกำหนด โดยมีเหตุผลสมควร เมื่อสิ้นภาคเรียน โดยผู้สอนต้องส่งคะแนนที่มีอยู่พร้อมแนบเกณฑ์การประเมินผล

นักศึกษาที่ได้ “I” ต้องดำเนินการขอรับการประเมิน เพื่อเปลี่ยนระดับคะแนนให้เสร็จสิ้นภายในภาคเรียนถัดไป ถ้านักศึกษายังทำงานไม่เสร็จ คณะกรรมการประจำคณะจะพิจารณาผลงานที่ค้างอยู่เป็นศูนย์ และประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่แล้ว ตามเกณฑ์ของอาจารย์ประจำวิชา

FM (Final Missing) ใช้บันทึกการประเมินในรายวิชาที่นักศึกษาขาดสอบปลายภาค โดยผู้สอนต้องส่งคะแนนที่มีอยู่พร้อมแนบเกณฑ์การประเมินผล

นักศึกษาที่ขาดสอบปลายภาค จะต้องสมัครสอบและชำระค่าธรรมเนียมรายวิชาละ ๓๐๐ บาท ภายใน ๑๔ วัน หลังจากเสร็จสิ้นการสอบตามกำหนดของมหาวิทยาลัย นักศึกษาที่ขาดสอบและไม่สมัครสอบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด หรือสมัครและชำระเงินแต่ไม่มาสอบตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด คณะกรรมการประจำคณะจะปรับคะแนนส่วนที่เหลืออยู่

เป็นศูนย์ แล้วประเมินผลการเรียนจากคะแนนที่มีอยู่ ตามเกณฑ์ของอาจารย์ประจำวิชา และในการยื่นคำร้องขอสอบปลายภาค ให้นักศึกษายื่นคำร้องที่สำนักงานคณบดีในรายวิชาที่ตนเองเรียนอยู่ เพื่อคณบดีพิจารณาต่อไป

กรณีมหาวิทยาลัยมีความจำเป็น หรือนักศึกษาเจ็บป่วยจนไม่สามารถทำการสอบปลายภาคได้ คณบดีอาจพิจารณาขออนุญาตการชำระค่าธรรมเนียมการสอบได้

ข้อ ๑๒ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน ตามข้อบังคับว่าด้วยการโอนผลการเรียน และยกเว้นผลการเรียนให้ได้ผลการเรียนดังนี้

๑๒.๑ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน จากการศึกษาในระบบ ให้ได้รับผลการเรียน “P”

๑๒.๒ รายวิชาที่ได้รับการยกเว้นการเรียน จากศึกษานอกระบบและหรือการศึกษาตามอัธยาศัย ให้ได้ผลการเรียน ดังนี้

CS (Credits from Standardized Test) กรณีได้หน่วยกิต จากการทดสอบมาตรฐาน (Standardized Test)

CE (Credits from Exam) กรณีได้หน่วยกิต จากการทดสอบด้วยการสอบที่ไม่ใช่การทดสอบมาตรฐาน (Non-Standardized Test)

CT (Credits from Training) กรณีได้หน่วยกิต จากการประเมินการศึกษา/อบรมที่จัดโดยหน่วยงานอื่นที่ไม่ใช่สถาบันอุดมศึกษา (Evaluation of Non-Sponsored Training)

CP (Credits from Portfolio) กรณีได้หน่วยกิต จากการเสนอแฟ้มสะสมผลงาน (Portfolio)

ข้อ ๑๓ การหาค่าระดับคะแนนเฉลี่ย

ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยประจำภาค และค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสม ให้คิดเป็นเลขทศนิยม ๒ ตำแหน่ง โดยไม่ปัดเศษ สำหรับรายวิชาที่ผลการเรียนเป็น “I” หรือ “FM” ไม่นำหน่วยกิตมารวมเป็นตัวหารเฉลี่ย

๑๓.๑ กรณีที่สอบตกและต้องเรียนซ้ำในรายวิชาบังคับ ให้นับรวมทั้งหน่วยกิตที่สอบตกและเรียนซ้ำเพื่อใช้เป็นตัวหาร

สำหรับรายวิชาเลือก อาจเลือกเรียนวิชาเดิมหรือวิชาอื่นแทนได้ และให้นับหน่วยกิตที่สอบตกเป็นตัวหารด้วย

๑๓.๒ กรณีที่นักศึกษาลงทะเบียนเรียนวิชาซ้ำกับรายวิชาที่สอบได้แล้ว หรือ เรียนวิชาที่ระบุไว้ในหลักสูตรที่เทียบเท่า ให้นำหน่วยกิตและค่าระดับคะแนนเฉพาะรายวิชาที่ลงทะเบียนครั้งแรกเท่านั้น

ข้อ ๑๔ ผู้ที่สำเร็จการศึกษาตามหลักสูตร ต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนทุกข้อ ดังนี้

๑๔.๑ มีความประพฤติดี

๑๔.๒ สอบผ่านในรายวิชาต่างๆ ครบตามหลักสูตร รวมทั้งรายวิชาที่ สภามหาวิทยาลัยกำหนด

๑๔.๓ ได้ระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมไม่ต่ำกว่า ๒.๐๐

๑๔.๔ มีระยะเวลาศึกษา ตามข้อ ๖

ข้อ ๑๕ วันสำเร็จการศึกษากำหนด ๑๔ วัน หลังจากการสอบปลายภาควันสุดท้าย

ข้อ ๑๖ การพ้นสภาพการเป็นนักศึกษา ให้เป็นไปตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

๑๖.๑ ตาย

๑๖.๒ ลาออก

๑๖.๓ ขาดคุณสมบัติของผู้สมัครเข้าเป็นนักศึกษา

๑๖.๔ ปฏิบัติตนผิดระเบียบของมหาวิทยาลัยและมหาวิทยาลัยมีประกาศให้ พ้นสภาพการเป็นนักศึกษา

๑๖.๕ เมื่อพ้นกำหนดเวลา ๒ สัปดาห์แรกของภาคเรียนแล้วยังไม่มา ลงทะเบียนเรียน หรือไม่ได้มารักษาสถานภาพการเป็นนักศึกษา

นักศึกษาที่พ้นสภาพการเป็นนักศึกษาอาจขอคืนสถานภาพการเป็น นักศึกษาได้ โดยได้รับอนุมัติจากอธิการบดีหรือผู้ที่ถือการบดิมอบหมาย

๑๖.๖ นักศึกษาลงทะเบียนเรียนครบตามที่หลักสูตรกำหนด และได้ค่าระดับ คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐

๑๖.๗ เรียนครบหลักสูตรและได้รับอนุมัติให้สำเร็จการศึกษาตามข้อ ๑๔

๑๖.๘ มีผลการเรียนอยู่ในเกณฑ์ข้อใดข้อหนึ่ง ดังต่อไปนี้

๑) ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๖๐ เมื่อสิ้น ภาคเรียนปกติภาคเรียนที่ ๒ นับแต่วันเริ่มเข้าเรียน

๒) ผลการประเมินได้คะแนนเฉลี่ยสะสมต่ำกว่า ๑.๘๐ ในภาคเรียน ปกติที่ ๔ ที่ ๖ ที่ ๘ ที่ ๑๐ ที่ ๑๒ ที่ ๑๔ ที่ ๑๖ ที่ ๑๘ ที่ ๒๐ ที่ ๒๒ และที่ ๒๔ นับแต่วันเริ่มเข้าเรียน

๓) นักศึกษาไม่ผ่านการฝึกประสบการณ์วิชาชีพเป็นครั้งที่ ๒

๑๖.๙ มีระยะเวลาการศึกษาเกินกำหนดเวลาตามข้อ ๖

ข้อ ๑๗ เมื่อนักศึกษาเรียนได้หน่วยกิต ครบตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรแล้วและได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมตั้งแต่ ๑.๘๐ แต่ไม่ถึง ๒.๐๐ ให้เลือกเรียนรายวิชาเพิ่มเติมเพื่อทำค่าระดับคะแนนเฉลี่ยสะสมให้ถึง ๒.๐๐ ทั้งนี้ ต้องอยู่ในระยะเวลาที่กำหนด ตามข้อ ๖

ข้อ ๑๘ นักศึกษาที่ทุจริตหรือร่วมทุจริตในการสอบรายวิชาใดให้นักศึกษาผู้นั้นได้รับผลการเรียน F ในรายวิชานั้น และให้มหาวิทยาลัยพิจารณาโทษตามควรแก่กรณี

ข้อ ๑๙ ผู้สำเร็จการศึกษาระดับปริญญาตรี จะได้รับเกียรติคุณต้องมีคุณสมบัติดังนี้

๑๙.๑ นักศึกษาระดับปริญญาตรี สอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาไม่น้อยกว่า ๓.๗๕ จะได้รับเกียรติคุณอันดับ ๑

นักศึกษาระดับปริญญาตรี สอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ แต่ไม่ถึง ๓.๗๕ จะได้รับเกียรติคุณอันดับ ๒

นักศึกษาระดับปริญญาตรี(ต่อเนื่อง) สอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๗๕ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓.๗๕ จะได้รับเกียรติคุณอันดับ ๑

นักศึกษาระดับปริญญาตรี (ต่อเนื่อง) สอบได้ระดับคะแนนเฉลี่ยจากระดับอนุปริญญาหรือประกาศนียบัตรวิชาชีพชั้นสูงหรือประกาศนียบัตรอื่นใดที่เทียบเท่าไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ และเรียนครบตามหลักสูตรได้ค่าระดับคะแนนเฉลี่ยจากการศึกษาในมหาวิทยาลัย ไม่น้อยกว่า ๓.๒๕ จะได้รับเกียรติคุณอันดับ ๒

๑๙.๒ สอบได้ในรายวิชาใดๆ ไม่ต่ำกว่า “C” ตามระบบค่าระดับคะแนน หรือไม่ได้ “NP” ตามระบบไม่มีค่าระดับคะแนน

๑๙.๓ มีระยะเวลาศึกษา

๑) นักศึกษามีเวลาเรียนไม่เกิน ๔ ภาคเรียนปกติติดต่อกัน สำหรับหลักสูตร ๒ ปี

๒) นักศึกษามีเวลาเรียนไม่เกิน ๘ ภาคเรียนปกติติดต่อกัน สำหรับหลักสูตร ๔ ปี

๓) นักศึกษามีเวลาเรียนไม่เกิน ๑๐ ภาคเรียนปกติติดต่อกัน สำหรับหลักสูตร ๕ ปี

๔) นักศึกษามีเวลาเรียนไม่เกิน ๑๒ ภาคเรียนปกติติดต่อกัน สำหรับหลักสูตร ๖ ปี

ข้อ ๒๐ นักศึกษาที่ขอยกเว้นผลการเรียนไม่มีสิทธิ์ได้รับปริญญาเกียรตินิยม

ข้อ ๒๑ ให้คณะกรรมการประจำคณะเป็นผู้อนุมัติการประเมินผลการศึกษา

ข้อ ๒๒ ค่าธรรมเนียมการศึกษา

การเก็บค่าธรรมเนียมการศึกษาทุกระบบทุกประเภท ให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย ว่าด้วยการรับจ่ายเงินเพื่อจัดการศึกษาระดับปริญญาตรี

ข้อ ๒๓ การประเมินผล

๒๓.๑ ให้มหาวิทยาลัยประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอนทุกภาคการศึกษา เพื่อให้อาจารย์ผู้สอนพัฒนาและปรับปรุงคุณภาพการสอน

๒๓.๒ ให้มหาวิทยาลัยมีการประเมินผลการจัดการศึกษาทุกๆ ระยะ ๔ ปี เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอนและพัฒนาหลักสูตร

ข้อ ๒๔ ให้อธิการบดีเป็นผู้รักษาการตามข้อบังคับนี้ และมีอำนาจออกระเบียบประกาศหรือคำสั่งเพื่อประโยชน์ในการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้

ในกรณีที่มีปัญหาเกี่ยวกับการปฏิบัติตามข้อบังคับนี้ ให้อธิการบดีมีอำนาจตีความและวินิจฉัย

ประกาศ ณ วันที่ มิถุนายน พ.ศ. ๒๕๔๘

พลตรี

(สนั่น ขจรประศาสน์)

นายกสภามหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

## การกำหนดรหัสวิชา

### หลักการ

#### 1. ระบบรหัส

กำหนดรหัสวิชาใช้ระบบตัวอักษรภาษาอังกฤษตัวพิมพ์ใหญ่ 4 ตัว อักษรนำหมู่วิชา หรืออักษรย่อ และตัวเลข 4 หลัก

#### 2. การจัดหมวดวิชาและหมู่วิชา

ยึดหลัก 2 ประการคือ

2.1 ยึดฐานกำเนิดของรายวิชา

2.2 ยึดสาระสำคัญ (concept) ของคำอธิบายรายวิชา

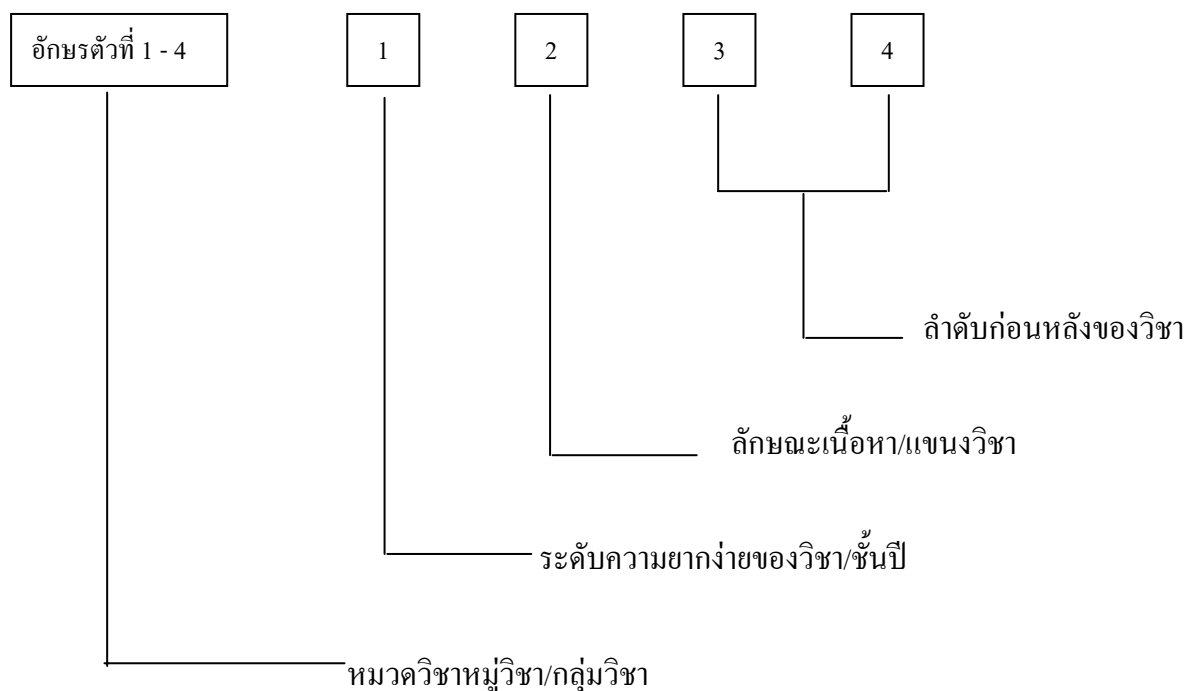
#### 3. รหัสวิชา ประกอบไปด้วย

อักษรภาษาอังกฤษ 4 ตัว เป็นหมวดวิชาและหมู่วิชา/กลุ่มวิชา

ตัวเลขที่ 1 บ่งบอกถึงระดับความยากง่ายหรือชั้นปี

ตัวเลขที่ 2 บ่งบอกถึงลักษณะเนื้อหาวิชา/แขนงวิชา

ตัวเลขที่ 3,4 บ่งบอกถึงลำดับก่อนหลังวิชา



## หมวดวิชาและหมู่วิชาของอักษรภาษาอังกฤษ 4 ตัว

### 1. หมวดวิชาศึกษาทั่วไป GE : General Education

- กลุ่มวิชาภาษา  
GETH : กลุ่มวิชาภาษาไทยที่เป็นวิชาพื้นฐาน  
GEEN : กลุ่มวิชาภาษาอังกฤษที่เป็นรายวิชาพื้นฐาน
- กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์  
GEHS
- กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์  
GESO
- กลุ่มวิชาพลานามัย  
GEPA
- กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
GESC

### 2. หมวดวิชาในสังกัดคณะต่างๆ

- คณะศึกษาศาสตร์
 

|                                          |      |
|------------------------------------------|------|
| หมู่วิชา หลักสูตรและการสอน               | EDCI |
| หมู่วิชา เทคโนโลยีและนวัตกรรม            | EDTE |
| หมู่วิชา การศึกษาปฐมวัย                  | EAED |
| หมู่วิชา จิตวิทยาและการแนะแนว            | PSYC |
| หมู่วิชา การประเมินผลและวิจัยทางการศึกษา | ERED |
| หมู่วิชา พลศึกษา                         | PHED |
- คณะวิทยาศาสตร์
 

|                              |      |
|------------------------------|------|
| หมู่วิชา ฟิสิกส์             | PHYS |
| หมู่วิชา เคมี                | CHEM |
| หมู่วิชา ชีววิทยา            | BIOL |
| หมู่วิชา คณิตศาสตร์          | MATH |
| หมู่วิชา สถิติประยุกต์       | STAT |
| หมู่วิชา วิทยาการคอมพิวเตอร์ | COSC |



|                                                  |      |
|--------------------------------------------------|------|
| มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สิ่งแวดล้อม                | ENVI |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีชีวภาพ                       | BIOT |
| มหาวิทยาลัยออกแบบผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม             | PDDC |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอิเล็กทรอนิกส์               | ELTC |
| มหาวิทยาลัยการจัดการเทคโนโลยี                    | TECM |
| มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์สุขภาพ                     | HESC |
| มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์                           | HOME |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีอุตสาหกรรม                   | INTC |
| มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ความปลอดภัย                | SASC |
| มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์การกีฬา                    | SPSC |
| มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์ทั่วไป                     | GESC |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีสารสนเทศ                     | ITSC |
| มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีโยธา                         | CVTC |
| ● คณะวิทยาการจัดการ                              |      |
| มหาวิทยาลัยการบริหารทรัพยากรมนุษย์               | HRDM |
| มหาวิทยาลัยบริหารธุรกิจ                          | BUSS |
| มหาวิทยาลัยการตลาด                               | MKRT |
| มหาวิทยาลัยเศรษฐศาสตร์                           | ECON |
| มหาวิทยาลัยการเงินการธนาคาร                      | FINB |
| มหาวิทยาลัยบัญชี                                 | ACCT |
| มหาวิทยาลัยนิเทศศาสตร์                           | COMM |
| มหาวิทยาลัยท่องเที่ยวและการโรงแรม                | TRHM |
| มหาวิทยาลัยการจัดการทั่วไป                       | MNGT |
| มหาวิทยาลัยคอมพิวเตอร์ธุรกิจ                     | BCOM |
| ● คณะเกษตรและชีวภาพ                              |      |
| มหาวิทยาลัยเกษตรและชีวภาพทั่วไป                  | AGLS |
| มหาวิทยาลัยการผลิตและการจัดการพืชเพื่อชุมชนเมือง | AGSC |
| มหาวิทยาลัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร       | FDST |
| มหาวิทยาลัยวิทยาการผลิตและสุขภาพสัตว์            | ANSC |
| มหาวิทยาลัยส่งเสริมและธุรกิจเกษตร                | AGBE |

● คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์

|                                                       |      |
|-------------------------------------------------------|------|
| มนุษยวิทยา ปรัชญาและศาสนา                             | PHIL |
| มนุษยวิทยาภาษาอังกฤษ                                  | ENGL |
| มนุษยวิทยาไทย                                         | THAI |
| มนุษยวิทยาญี่ปุ่น                                     | JPAN |
| มนุษยวิทยาจีน                                         | CHIN |
| มนุษยวิทยาประวัติศาสตร์                               | HIST |
| มนุษยวิทยาภูมิศาสตร์                                  | GEOG |
| มนุษยวิทยาสังคมศาสตร์และมานุษยวิทยา                   | SOAN |
| มนุษยวิทยาสารสนเทศศาสตร์                              | INFO |
| มนุษยวิทยาศิลปกรรม                                    | ARTI |
| มนุษยวิทยาดนตรีสากล                                   | WTNU |
| มนุษยวิทยานาฏศิลป์                                    | DRAM |
| มนุษยวิทยารัฐศาสตร์และรัฐประศาสนศาสตร์                | POLS |
| มนุษยวิทยากฎหมาย                                      | LAWS |
| มนุษยวิทยาดนตรีไทย                                    | THMU |
| มนุษยวิทยาวัฒนธรรม                                    | CULT |
| มนุษยวิทยาภูมิศาสตร์และประวัติศาสตร์เชิงการท่องเที่ยว | GOHI |
| มนุษยวิทยาการพัฒนาชุมชน                               | SOAN |
| มนุษยวิทยาภาษาฝรั่งเศส                                | FREN |

**หมวดวิชาเกษตรและชีวภาพ**  
**AGLS : Agriculture and Life Science**

ประกอบด้วย 5 หมู่วิชา ได้แก่

1. หมู่วิชาเกษตรและชีวภาพทั่วไป  
AGLS : Agriculture and Life Science
2. หมู่วิชาวิทยาการเกษตร  
AGSC : Agricultural Science
3. หมู่วิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
FDST : Food Science and Technology
4. หมู่วิชาวิทยาการผลิตและสุขภาพสัตว์  
ANSC : Animal Production and Health Science
5. หมู่วิชาส่งเสริมและธุรกิจเกษตร  
AGBE : Agri - business and Extension

## มหาวิทยาลัยเกษตรและชีวภาพทั่วไป

AGLS : Agriculture and Life Science

มหาวิทยาลัยเกษตรและชีวภาพทั่วไปซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรและชีวภาพ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชา  
ออกเป็นดังนี้

- |    |                     |            |
|----|---------------------|------------|
| 1. | ทั่วไป              | (AGLS-1--) |
| 2. | ประวัติและการจัดการ | (AGLS-2--) |
| 3. |                     | (AGLS-3--) |
| 4. |                     | (AGLS-4--) |
| 5. |                     | (AGLS-5--) |
| 6. |                     | (AGLS-6--) |
| 7. |                     | (AGLS-7--) |
| 8. | ทักษะวิชาชีพ        | (AGLS-8--) |
| 9. |                     | (AGLS-9--) |

# หมู่วิชาเกษตรและชีวภาพทั่วไป

AGLS : Agriculture and Life Science

| รหัสวิชา  |          | ชื่อวิชา                        | หน่วยกิต |
|-----------|----------|---------------------------------|----------|
| รหัสใหม่  | รหัสเก่า |                                 |          |
| AGLS 1101 |          | เกษตรและชีวภาพ                  | 3(3-0-6) |
| AGLS 2801 |          | การศึกษาดูงานด้านเกษตรและชีวภาพ | 1(0-2-0) |

## มหาวิทยาลัยเกษตร

### AGSC : Agricultural Science

มหาวิทยาลัยเกษตร ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรและชีวภาพ ได้จัดลักษณะเนื้อหาวิชา  
ออกเป็นดังนี้

- |    |                                    |            |
|----|------------------------------------|------------|
| 1. | เกษตรทั่วไป                        | (AGSC-1--) |
| 2. | ปฐพีวิทยา                          | (AGSC-2--) |
| 3. | การผลิตและการจัดการพืช             | (AGSC-3--) |
| 4. | กีฏวิทยาและโรคพืช                  | (AGSC-4--) |
| 5. | ภูมิสถาปัตยกรรมและการออกแบบ        | (AGSC-5--) |
| 6. | นิเวศวิทยาและสิ่งแวดล้อม           | (AGSC-6--) |
| 7. | การจัดการการผลิต                   | (AGSC-7--) |
| 8. | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา | (AGSC-8--) |
| 9. | ปัญหาพิเศษ สัมมนา หัวข้อศึกษาพิเศษ | (AGSC-9--) |

## มหาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีการอาหาร

### FDST : Food Science and Technology

มหาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีการอาหารซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรและชีวภาพ ได้  
จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- |    |                                     |            |
|----|-------------------------------------|------------|
| 1. | ทั่วไป                              | (FDST-1--) |
| 2. | การแปรรูปอาหารและเทคโนโลยีผลิตภัณฑ์ | (FDST-2--) |
| 3. | วิศวกรรมอาหาร                       | (FDST-3--) |
| 4. | โภชนศาสตร์และเคมีอาหาร              | (FDST-4--) |
| 5. | จุลชีววิทยาอาหาร                    | (FDST-5--) |
| 5. | สุขาภิบาลและความปลอดภัยอาหาร        | (FDST-6--) |
| 7. | การบริหารจัดการ                     | (FDST-7--) |
| 8. | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา  | (FDST-8--) |
| 9. | ปัญหาพิเศษ สัมมนา หัวข้อศึกษาพิเศษ  | (FDST-9--) |

มหาวิทยาลัยเกษตรและเทคโนโลยีการอาหาร

FDST : Food Science and Technology

| รหัสวิชา  |          | ชื่อวิชา                        | หน่วยกิต |
|-----------|----------|---------------------------------|----------|
| รหัสใหม่  | รหัสเก่า |                                 |          |
| FDST 3605 |          | สุขศาสตร์ผลิตภัณฑ์อาหารจากสัตว์ | 3(2-3-4) |



## มหาวิทยาลัยการผลิตและสุขภาพสัตว์

### ANSC : Animal Production and Health Science

มหาวิทยาลัยการผลิตและสุขภาพสัตว์ ซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรและชีวภาพ ได้  
จัดลักษณะเนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- |    |                                    |            |
|----|------------------------------------|------------|
| 1. | ทั่วไป                             | (ANSC-1--) |
| 2. | การผลิตและการจัดการสัตว์           | (ANSC-2--) |
| 3. | อาหารและโภชนศาสตร์                 | (ANSC-3--) |
| 4. | กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์       | (ANSC-4--) |
| 5. | โรคและสุขภาพสัตว์                  | (ANSC-5--) |
| 6. | เทคโนโลยีชีวภาพในสัตว์             | (ANSC-6--) |
| 7. | มาตรฐานและความปลอดภัยในสัตว์       | (ANSC-7--) |
| 8. | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา | (ANSC-8--) |
| 9. | ปัญหาพิเศษ สัมมนา หัวข้อศึกษาพิเศษ | (ANSC-9--) |

## มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

## ANSC : Animal Production and Health Science

| รหัสวิชา  |          | ชื่อวิชา                                                 | หน่วยกิต |
|-----------|----------|----------------------------------------------------------|----------|
| รหัสใหม่  | รหัสเก่า |                                                          |          |
| ANSC 2201 |          | การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะเดี่ยว                    | 3(2-3-4) |
| ANSC 2202 |          | การผลิตและการจัดการสัตว์กระเพาะรวม                       | 3(2-3-4) |
| ANSC 2301 |          | โภชนศาสตร์และการให้อาหารสัตว์                            | 3(2-3-4) |
| ANSC 2303 |          | กระบวนการผลิตอาหารสัตว์                                  | 3(2-3-4) |
| ANSC 2401 |          | กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 1                           | 3(2-3-4) |
| ANSC 2402 |          | กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2                           | 3(2-3-4) |
| ANSC 2502 |          | การจัดการโรคและสุขภาพสัตว์ในฟาร์ม                        | 3(2-3-4) |
| ANSC 2503 |          | โรคสัตว์สู่คน                                            | 2(2-0-4) |
| ANSC 2504 |          | เวชภัณฑ์และการใช้ในปศุสัตว์                              | 3(2-3-4) |
| ANSC 3101 |          | ระเบียบและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการผลิตและการค้าปศุสัตว์ | 2(2-0-4) |
| ANSC 3201 |          | การผลิตและการจัดการสัตว์ปีก                              | 3(2-3-4) |
| ANSC 3202 |          | การผลิตและการจัดการสุกร                                  | 3(2-3-4) |
| ANSC 3203 |          | การผลิตและการจัดการสัตว์ให้นม                            | 3(2-3-4) |
| ANSC 3204 |          | การผลิตและการจัดการสัตว์ให้นม                            | 3(2-3-4) |
| ANSC 3205 |          | การผลิตและการจัดการโค - กระบือเนื้อ                      | 3(2-3-4) |
| ANSC 3206 |          | การผลิตและการจัดการโค - กระบือนม                         | 3(2-3-4) |
| ANSC 3207 |          | การผลิตและการจัดการสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก             | 3(2-3-4) |
| ANSC 3208 |          | การผลิตและการจัดการกระต่าย                               | 3(2-3-4) |
| ANSC 3209 |          | การผลิตและการจัดการสัตว์เฉพาะอย่าง                       | 3(2-3-4) |
| ANSC 3301 |          | วิทยาการอาหารสัตว์                                       | 3(2-3-4) |
| ANSC 3302 |          | สารพิษในอาหารสัตว์                                       | 3(3-0-6) |
| ANSC 3303 |          | มาตรฐานอาหารสัตว์                                        | 3(2-3-4) |
| ANSC 3501 |          | เชื้อโรคและการก่อโรคในสัตว์                              | 3(3-0-6) |
| ANSC 3502 |          | โรคและการจัดการทางระบบสืบพันธุ์                          | 3(2-3-4) |
| ANSC 3504 |          | ภูมิคุ้มกันวิทยา                                         | 3(2-3-4) |

| รหัสวิชา  |          | ชื่อวิชา                                               | หน่วยกิต |
|-----------|----------|--------------------------------------------------------|----------|
| รหัสใหม่  | รหัสเก่า |                                                        |          |
| ANSC 3505 |          | ระบาดวิทยาในสัตว์                                      | 3(2-3-4) |
| ANSC 3506 |          | โรคและการสุขาภิบาลสัตว์ปีก                             | 2(2-0-4) |
| ANSC 3507 |          | โรคและการสุขาภิบาลสุกร                                 | 2(2-0-4) |
| ANSC 3508 |          | โรคและการสุขาภิบาลสัตว์เคี้ยวเอื้อง                    | 2(2-0-4) |
| ANSC 3511 |          | หลักการพยาบาลสัตว์                                     | 3(2-3-4) |
| ANSC 3512 |          | เทคนิคปฏิบัติการทางสุขภาพสัตว์                         | 1(0-3-0) |
| ANSC 3513 |          | วัคซีนและการใช้วัคซีนในสัตว์                           | 3(2-3-4) |
| ANSC 3601 |          | การปรับปรุงพันธุ์สัตว์                                 | 3(3-0-6) |
| ANSC 3602 |          | วิทยาการสืบพันธุ์และการผสมเทียมสัตว์                   | 3(2-3-4) |
| ANSC 3603 |          | เทคโนโลยีชีวภาพในสัตว์                                 | 3(2-3-4) |
| ANSC 3702 |          | การจัดการของเสียและผลพลอยได้จากสัตว์                   | 3(2-3-4) |
| ANSC 3703 |          | มาตรฐานโรงเรือนและอุปกรณ์เลี้ยงสัตว์                   | 3(2-3-4) |
| ANSC 3901 |          | ระเบียบวิธีวิจัยทางการผลิตและสุขภาพสัตว์               | 3(3-0-6) |
| ANSC 4201 |          | การผลิตไข่และการจัดการ                                 | 3(2-3-4) |
| ANSC 4301 |          | โภชนศาสตร์สัตว์ประยุกต์                                | 3(2-3-4) |
| ANSC 4302 |          | วิทยาการพืชอาหารสัตว์                                  | 3(2-3-4) |
| ANSC 4401 |          | พฤติกรรมสัตว์และการควบคุมบังคับสัตว์                   | 3(2-3-4) |
| ANSC 4402 |          | การฟักไข่และการจัดการโรงฟัก                            | 3(2-3-4) |
| ANSC 4501 |          | การเลี้ยงสัตว์ทดลอง                                    | 3(2-3-4) |
| ANSC 4502 |          | การดูแลสัตว์เลี้ยง                                     | 3(2-3-4) |
| ANSC 4503 |          | การคัดแต่งขนและสปาในสัตว์เลี้ยง                        | 3(2-3-4) |
| ANSC 4601 |          | เทคโนโลยีชีวภาพเพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์              | 3(2-3-4) |
| ANSC 4602 |          | เทคนิคประยุกต์ทางภูมิคุ้มกันเพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์ | 3(2-3-4) |
| ANSC 4603 |          | เทคนิคการเพาะเลี้ยงเซลล์เพื่อการวินิจฉัยโรคในสัตว์     | 3(2-3-4) |

| รหัสวิชา  |          | ชื่อวิชา                                                  | หน่วยกิต |
|-----------|----------|-----------------------------------------------------------|----------|
| รหัสใหม่  | รหัสเก่า |                                                           |          |
| ANSC 4801 |          | การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและ<br>สุขภาพสัตว์ | 2(90)    |
| ANSC 4802 |          | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและ<br>สุขภาพสัตว์       | 5(350)   |
| ANSC 4805 |          | สหกิจศึกษา                                                | 8(600)   |
| ANSC 4901 |          | สัมมนาทางการผลิตและสุขภาพสัตว์                            | 1(0-2-1) |
| ANSC 4903 |          | ปัญหาพิเศษทางการผลิตและสุขภาพสัตว์                        | 3(0-6-3) |
| ANSC 4904 |          | หัวข้อศึกษาพิเศษทางการผลิตและสุขภาพสัตว์                  | 1(1-0-3) |

## มหาวิทยาลัยส่งเสริมและธุรกิจเกษตร

### AGBE : Agri - business and Extension

มหาวิทยาลัยสารสนเทศและธุรกิจเกษตรซึ่งอยู่ในหมวดวิชาเกษตรและชีวภาพ ได้จัดลักษณะ  
เนื้อหาวิชาออกเป็นดังนี้

- |    |                                    |            |
|----|------------------------------------|------------|
| 1. | การส่งเสริมการเกษตร                | (AGBE-1--) |
| 2. | สารสนเทศและการผลิตสื่อ             | (AGBE-2--) |
| 3. | ธุรกิจเกษตร                        | (AGBE-3--) |
| 4. | การจัดการ                          | (AGBE-4--) |
| 5. | วิสาหกิจการเกษตร                   | (AGBE-5--) |
| 6. | การท่องเที่ยวเชิงเกษตร             | (AGBE-6--) |
| 7. |                                    | (AGBE-7--) |
| 8. | การฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา | (AGBE-8--) |
| 9. | ปัญหาพิเศษ สัมมนา หัวข้อศึกษาพิเศษ | (AGBE-9--) |

## การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต

### สาขาวิชาวิทยาการผลิตภัณฑ์และสุขภาพสัตว์ ฉบับปี พ.ศ. 2549 มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม

ปัจจุบันมีองค์กรที่มีความต้องการบุคลากรที่มีความรู้ความสามารถ ความเข้าใจในสาขาวิชาการผลิตและสุขภาพสัตว์อย่างลึกซึ้ง และมีความสามารถที่จะนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาต่างๆ ในชีวิตประจำวัน ความต้องการบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติการ และมีความเข้าใจใฝ่รู้ในวิทยาการใหม่สมัย ดังนั้นเหตุผลในการปรับปรุงหลักสูตรจึงประกอบด้วย

1. ปรับเปลี่ยนรายวิชาให้สอดคล้องกับการปฏิรูปการศึกษา
2. ให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับอุดมศึกษา พ.ศ. 2548

| ประเด็น            | เดิม                                                                                                                                                     | แก้ไข/เพิ่มเติม                                                                                                                                                                       | เหตุผลที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน                     |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| โครงสร้างหลักสูตร  | จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า <b>142-145</b> หน่วยกิต                                                                                         | จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า <b>144-147</b> หน่วยกิต                                                                                                                      | - เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย         |
| หมวดศึกษาทั่วไป    | 1. รายวิชาศึกษาทั่วไป เป็นรายวิชาศึกษาทั่วไปเดิมในหลักสูตร สถาบันราชภัฏ พ.ศ. 2538<br><br>2. ไม่ได้ระบุรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ระบุเพียงหน่วยกิตเท่านั้น | 1. มีการพัฒนารายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไปของมหาวิทยาลัยขึ้นมาใหม่ และใช้เป็นมาตรฐานทุกสาขาวิชา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2549 เป็นต้นไป<br>2. ระบุรายวิชาในหมวดศึกษาทั่วไป ว่ามีการเปิดรายวิชาใดบ้าง | - เพื่อให้สอดคล้องกับนโยบายของมหาวิทยาลัย         |
| เปลี่ยนแปลงรายวิชา | 1. รายวิชาเดิมในแผนการเรียน<br><br>- BUSS 2101 การจัดการฟาร์ม<br><br>- BUSS 2206 หลักธุรกิจเกษตร                                                         | 1. รายวิชาใหม่ในแผนการเรียน<br><br>- MNGT 2401 การจัดการฟาร์มและธุรกิจเกษตร<br><br>- ECON 2222 เศรษฐศาสตร์เกษตรและทรัพยากร                                                            | - เพื่อให้สอดคล้องกับปริญญาของหลักสูตรมากยิ่งขึ้น |

| ประเด็น                                              | เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | แก้ไข/เพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | เหตุผลที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน                                                                  |
|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปรับเปลี่ยน<br>รหัสวิชา<br>ชื่อรายวิชา<br>และเนื้อหา | <p>2. ปรับเปลี่ยนเนื้อหารายวิชา</p> <p>- CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน</p> <p>หลักเคมีเบื้องต้น สารและการจำแนกสาร วิธีแยกโดยการกลั่น การกรอง การตกผลึก การใช้ตัวทำละลายและโครมาโทกราฟี ปริมาณสารสัมพันธ์ ความเข้มข้นของสารละลาย โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมี ชนิดของปฏิกิริยาเคมี อัตราของปฏิกิริยา กรด เบส เกลือ อินดิเคเตอร์ สมบัติของแข็ง ของเหลวและแก๊ส ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> <p>- CHEM 1201 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน</p> <p>การเกิดไฮบริดออร์บิทัล สเตอริโอเคมี ชนิดของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อสมบัติกายภาพ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบอะโรแมติก และสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่างๆ เช่น แอลกอฮอล์ อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิก และอนุพันธ์เอมีน สารประกอบโมเลกุลใหญ่ เช่น โปรตีน คาร์โบไฮเดรตไขมัน ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | <p>2. ปรับเปลี่ยนเนื้อหาวิชา</p> <p>- CHEM 1101 เคมีพื้นฐาน</p> <p>หลักเคมีเบื้องต้น มวลสารสัมพันธ์ โครงสร้างอะตอม ตารางธาตุ พันธะเคมีเบื้องต้น จลนพลศาสตร์ สมดุลเคมี กรด เบส เกลือ สมบัติของแก๊ส ของแข็งของเหลวและสารละลาย ไฟฟ้าเคมี</p> <p>- CHEM 1201 เคมีอินทรีย์พื้นฐาน</p> <p>ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเคมีอินทรีย์ สเตอริโอเคมี ชนิดของปฏิกิริยาเคมีอินทรีย์ การเรียกชื่อสมบัติกายภาพ การเตรียมและปฏิกิริยาของสารประกอบไฮโดรคาร์บอน สารประกอบอะโรแมติกและสารประกอบอินทรีย์ที่มีหมู่ฟังก์ชันชนิดต่างๆ เช่น แอลกอฮอล์ อัลดีไฮด์ คีโตน กรดคาร์บอกซิลิกและอนุพันธ์เอมีน สารประกอบโมเลกุลใหญ่ เช่น โปรตีน คาร์โบไฮเดรต ไขมัน</p> | <p>- ปรับเปลี่ยนรายวิชาพื้นฐาน</p> <p>ดังกล่าว ตามการปรับปรุงและพัฒนาวิชาของคณะวิทยาศาสตร์</p> |

| ประเด็น                                                       | เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | แก้ไข/เพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | เหตุผลที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน |
|---------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ปรับเปลี่ยน<br>รหัสวิชา<br>ชื่อรายวิชา<br>และเนื้อหา<br>(ต่อ) | <p>- PHYS 1301 ฟิสิกส์เบื้องต้น</p> <p>การวัดและหน่วยของการวัด สเกลาร์และเวกเตอร์<br/>จลนพลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัม พลังงานกล เครื่องกล<br/>อย่างง่าย คลื่นและเสียง สถิติศาสตร์ของไหลและ<br/>การประยุกต์ใช้ ความร้อนและอุณหพลศาสตร์ ทฤษฎี<br/>พื้นฐานทางไฟฟ้า กัมมันตภาพรังสี โดยจะมุ่งการสอน<br/>หลักการเพื่อนำไปสู่การประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน</p> <p>- BIOL 1101 ชีววิทยาทั่วไป</p> <p>เซลล์ ส่วนประกอบและการแบ่งเซลล์ เนื้อเยื่อของ<br/>สิ่งมีชีวิต การสืบพันธุ์และการเจริญของสิ่งมีชีวิต การทำงาน<br/>ของระบบต่าง ๆ ในสิ่งมีชีวิต การจัดจำแนกสิ่งมีชีวิต<br/>พันธุศาสตร์ สิ่งมีชีวิตกับสภาวะแวดล้อม ความก้าวหน้าทาง<br/>ชีววิทยาในปัจจุบัน และการปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</p> | <p>- PHYS 1301 ฟิสิกส์เบื้องต้น</p> <p>การวัดและหน่วยของการวัด สเกลาร์และเวกเตอร์<br/>จลนพลศาสตร์ของอนุภาค โมเมนตัม พลังงานกล คลื่น<br/>สถิติศาสตร์ของของไหล และการประยุกต์ใช้ ความร้อน<br/>และอุณหพลศาสตร์ ทฤษฎีพื้นฐานทางไฟฟ้า<br/>กัมมันตภาพรังสี</p> <p>- BIOL 1101 ชีววิทยาทั่วไป</p> <p>โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิตพร้อมทั้งสมบัติหน้าที่<br/>และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด<br/>เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต<br/>ลิพิดวิตามิน ฮอร์โมน การย่อยและการดูดซึมอาหาร<br/>เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต</p> |                               |



| ประเด็น                                                       | เดิม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | แก้ไข/เพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | เหตุผลที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน |
|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
| ปรับเปลี่ยน<br>รหัสวิชา<br>ชื่อรายวิชา<br>และเนื้อหา<br>(ต่อ) | <p>- BIOL 1101 ชีวเคมีพื้นฐาน</p> <p>โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิตพร้อมทั้งสมบัติหน้าที่และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด วิตามิน สอร์โโมน การย่อยและการดูดซึมอาหาร เมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต <b>ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</b></p> <p>- BIOL 2601 จุลชีววิทยา</p> <p>ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบ โปรคาริโอตและยูคาริโอต การจำแนกประเภทพื้นฐานวิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่าง จุลินทรีย์กับอาหาร น้ำดิน อากาศการอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน <b>ปฏิบัติการตามเนื้อหาข้างต้น</b></p> | <p>- BIOL 1101 ชีวเคมีพื้นฐาน</p> <p>โมเลกุลของสารในสิ่งมีชีวิตพร้อมทั้งสมบัติหน้าที่และบทบาทของเซลล์ และองค์ประกอบของเซลล์ กรด เบส บัฟเฟอร์ในเซลล์ โปรตีน เอนไซม์ คาร์โบไฮเดรต ลิพิด วิตามิน สอร์โโมน การย่อยและการดูดซึมอาหารเมแทบอลิซึมของคาร์โบไฮเดรต</p> <p>- BIOL 2601 จุลชีววิทยา</p> <p>ความรู้พื้นฐานของจุลชีววิทยา ศึกษาเปรียบเทียบ โปรคาริโอตและยูคาริโอต การจำแนกประเภทพื้นฐาน- วิทยา สรีรวิทยา การเจริญเติบโต การสืบพันธุ์ ความสัมพันธ์ระหว่างจุลินทรีย์กับอาหาร น้ำ อากาศ การอุตสาหกรรม การสุขาภิบาล โรคติดต่อและภูมิคุ้มกัน</p> |                               |

| ประเด็น                             | เดิม                                                                                                                                                                                                                                        | แก้ไข/เพิ่มเติม                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | เหตุผลที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน                                                                             |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| เพิ่มรายวิชาที่ต้องเรียนด้านวิชาชีพ | เดิมมี 2 วิชา จำนวน 5-8 หน่วยกิต คือ<br>- การฝึกประสบการณ์วิชาชีพทางการผลิตและสุขภาพสัตว์<br>(Field Experience for Animal Production and Health Sciences)<br>- สหกิจศึกษา (Co-operative Education)<br>ให้นักศึกษาสามารถเลือกวิชาใดวิชาหนึ่ง | ยังคงเกณฑ์เดิมในการเลือกไว้ แต่เพิ่มรายวิชาต้องเรียนมาก่อน โดยไม่นับหน่วยกิต คือ<br>- AGLS 2801 การศึกษาดูงานด้านเกษตรและชีวภาพ<br>(Field Trip in Agriculture and Life Sciences)<br>และเพิ่มรายวิชาบังคับที่ต้องเรียนก่อน 2 รายวิชาในหลักสูตรเดิม<br>- AGLS 4801 การเตรียมฝึกประสบการณ์วิชาชีพ<br>ทางการผลิตและสุขภาพสัตว์<br>(Preparation for Professional experience for Animal Production and Health Sciences) | - เพื่อให้ นักศึกษามีความพร้อมด้านทักษะ เจตคติ แรงจูงใจ ก่อนการออกฝึกประสบการณ์วิชาชีพ/สหกิจศึกษา         |
| ปรับชื่อภาษาอังกฤษ                  | 1. Safety of Animal Production<br>2. Standard Animal Housing and Equipment<br>3. Feed Toxicity                                                                                                                                              | 1. Safety Animal Production<br>2. Standard of Animal Housing and Equipment<br>3. Feed Substances in Animal Nutrition                                                                                                                                                                                                                                                                                              | - เพื่อให้มีความหมายที่ถูกต้อง                                                                            |
| ระบุรายวิชาในแผนการศึกษา            | แผนการศึกษา<br>- ไม่ได้ระบุรายวิชาของกลุ่มวิชาแขนงในแผนการศึกษา<br>ระบุเพียงหน่วยกิตในภาคการศึกษานั้น ๆ                                                                                                                                     | แผนการศึกษา<br>- ระบุรายวิชาของกลุ่มวิชาแขนงในแผนการศึกษา ว่ามีการเปิดรายวิชาใดบ้างในภาคการศึกษานั้น ๆ                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - เพื่อให้การจัดการเรียนการสอนในแต่ละภาคการศึกษามีประสิทธิภาพ และสามารถวางแผนเรื่องอัตรากำลังได้ในระยะยาว |

| ประเด็น                    | เดิม                                                                              | แก้ไข/เพิ่มเติม                                                                          | เหตุผลที่ต้องมีการปรับเปลี่ยน                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ปรับเปลี่ยน<br>แผนการเรียน | แผนการเรียน<br>- รายวิชาเรียนเดิมในแต่ละเทอม<br>(รายละเอียดดังในเล่ม หน้า 29-32 ) | แผนการเรียน<br>- เปลี่ยนแปลงรายวิชาเรียนในแต่ละเทอม<br>(รายละเอียดดังในเล่ม หน้า 36-41 ) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. เพื่อความต่อเนื่องของเนื้อหา<br/>รายวิชา</li> <li>2. เพื่อความสอดคล้องกับภาระ<br/>งานของบุคลากรและการใช้<br/>ห้องปฏิบัติการ</li> <li>3. เพื่อให้สอดคล้องกับผลการ<br/>ประเมินความต้องการของ<br/>นักศึกษาและคณาจารย์ผู้<br/>ใช้หลักสูตร</li> </ol> |



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร  
คณะเกษตรและชีวภาพ  
(หลักสูตรปรับปรุง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
พุทธศักราช ๒๕๔๘



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชา การผลิตและการจัดการพืชเพื่อชุมชนเมือง  
คณะเกษตรและชีวภาพ  
(หลักสูตรปรับปรุง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
พุทธศักราช ๒๕๔๘



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชา ส่งเสริมและธุรกิจเกษตร  
คณะเกษตรและชีวภาพ  
(หลักสูตรปรับปรุง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
พุทธศักราช ๒๕๔๘



หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต  
สาขาวิชา วิทยาการผลิตภัณฑ์และสุขภาพสัตว์  
คณะเกษตรและชีวภาพ  
(หลักสูตรปรับปรุง)

มหาวิทยาลัยราชภัฏจันทรเกษม  
พุทธศักราช ๒๕๔๘