ปรับปรุง: พ.ค. 2565

หลักสูตรสัตวศาสตร์
สาขาวิชาสัตวศาสตร์
รหัสวิชา0402321

ระดับปริญญา ☑ ตรี ☐ ป.บัณฑิต ☐ โท ☐ ป.บัณฑิตชั้นสูง ☐ เอก
คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน
ชื่อรายวิชาระบบการผลิตและจัดการแพะแกะ

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

ประจำภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย 0402321 ระบบการผลิตและจัดการแพะแกะ

ภาษาอังกฤษ 0402321 Goat and Sheep Production Systems and Management

2. จำนวนหน่วยกิต 3

(ทฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 3 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 4 ชม. /สัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

☑ ระดับปริญญาตรี ☐ ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต

☐ ระดับปริญญาโท ☐ ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

☐ วิชาพื้นฐาน ☐ วิชาบังคับ ☑ วิชาเลือก

☐ วิชาเลือกเสรี ☐ อื่น ๆ .....

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	อ.ดร.จิราพร ปานเจริญ	เทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน/สัตวศาสตร์	3108	pjiraporn@tsu.ac.th	

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	อ.ดร.จิราพร ปานเจริญ	เทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน/สัตวศาสตร์	3108	pjiraporn@tsu.ac.th	
2	อ.ดร.สุชาติ สุขสถิตย์	เทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน/สัตวศาสตร์	3311	ssuchart@tsu.ac.th	
3	อ.สพ.ญ.สุภาพร สมรูป	เทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน/สัตวศาสตร์	3320	supaporn.vet@gmail.com	

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

5.1 ภาคเรียนที่ 2/2566 ชั้นปีที่ 3

5.2 จำนวนผู้เรียน 11 คน

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

☐ มี ระบุ .....

☑ ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

☐ มี ระบุ .....

☑ ไม่มี

8. สถานที่เรียน คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

7 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

1.1เพื่อให้นิสิตมีความรู้ด้านทฤษฎีการผลิตแพะและแกะทางด้าน ระบบการผลิต พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ การสืบพันธุ์ โรงเรือนและอุปกรณ์ อาหารและการให้อาหาร การจัดการ การดูแลสุขภาพและการป้องกันโรค การแปรรูปและผลิตภัณฑ์ การตลาด และการจัดทำแผนธุรกิจ

1.2เพื่อให้นิสิตมีทักษะและสามารถปฏิบัติได้จริงในเรื่องเทคนิคที่เกี่ยวข้องกับการผลิตแพะและแกะ

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

1. CLO1 อธิบายได้ถึงลักษณะการเลี้ยง พันธุ์แพะและแกะ การคัดเลือกพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการ การสืบพันธุ์ โรงเรือน อุปกรณ์ และเครื่องมือ อาหารและการให้อาหาร การดูแลสุขภาพและการป้องกันโรค การจัดการใน ระยะต่างๆ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การตลาด จรรยาบรรณ กฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้อง **PLO2, PLO3, PLO5, PLO11**

2. CLO2 อธิบายถึงแนวทางการผลิตแพะแบบอินทรีย์และทักษะการปฏิบัติ **PLO**4

3. CLO3 ใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติ ในการคิดคำนวณเพื่อเพิ่มสมรรถนะและประสิทธิภาพในการผลิตแพะและแกะ **PLO**9

4. CLO4 สืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น นำเสนอและสื่อสารโดยใช้ทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ **PLO**9

5. CLO5 มีความอดทน รับผิดชอบต่อหน้าที่เคารพกฎระเบียบของสังคม ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะการเป็นผู้นำ **PLO1, PLO**8

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

ศึกษาลักษณะการเลี้ยง พันธุ์แพะและแกะ การคัดเลือกพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการการสืบพันธุ์ โรงเรือน อุปกรณ์ และเครื่องมือ อาหารและการให้อาหาร การดูแลสุขภาพและการป้องกันโรค การจัดการในระยะต่างๆ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การตลาด กฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้อง แนวทางการผลิตแบบอินทรีย์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	**ภาคปฏิบัติ** (ชั่วโมง)	**การศึกษาด้วยตนเอง** (ชั่วโมง)
2	3	4

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

1. CLO1 อธิบายได้ถึงลักษณะการเลี้ยง พันธุ์แพะและแกะ การคัดเลือกพันธุ์ การปรับปรุงพันธุ์ การจัดการ การสืบพันธุ์ โรงเรือน อุปกรณ์ และเครื่องมือ อาหารและการให้อาหาร การดูแลสุขภาพและการป้องกันโรค การจัดการใน ระยะต่างๆ การแปรรูปผลิตภัณฑ์ การตลาด กฎหมายและมาตรฐานฟาร์มที่เกี่ยวข้อง
2. CLO2 อธิบายถึงแนวทางการผลิตแพะแบบอินทรีย์และทักษะการปฏิบัติ
3. CLO3 ใช้ความรู้ทั้งภาคทฤษฎีและทักษะการปฏิบัติ ในการคิดคำนวณเพื่อเพิ่มสมรรถนะและประสิทธิภาพในการผลิตแพะและแกะ

4. CLO4 สืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น นำเสนอและสื่อสารโดยใช้ทักษะอย่างมีประสิทธิภาพ

5. CLO5 ทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ มีภาวะการเป็นผู้นำ

2. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้/เครื่องมือในการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้
CLO1	1. บรรยายโดยใช้ ppt 2. มีการลงพื้นที่ฟาร์มเกษตรกรเพื่อฝึกปฏิบัติ	1. ให้ใบงาน เพื่อวัดผลแต่ละคาบ 2. ให้ใบงานเพื่อทบทวนการฝึก 3. ให้รวมกลุ่มกันออกแบบชิ้นงาน 4. สอบ
CLO2	1. บรรยายโดยใช้ ppt 2. มีการลงพื้นที่ฟาร์มเกษตรกรเพื่อเรียนรู้ระบบการจัดการ	1. ให้ใบงานใช้ทบทวนการเรียนรู้ 2. สอบ
CLO3	1. บรรยายโดยใช้ ppt	1. ให้ใบงานเพื่อฝึกการคำนวณ 2. สอบ
CLO4	1. จัดกระบวนการเรียนรู้การสืบค้นข้อมูลเพื่อการนำเสนอ	1. ให้หัวข้อเพื่อให้นิสิตค้นข้อมูลมานำเสนอ
CLO5	1. มอบหมายงานกลุ่ม	1. ประเมิณจากการสังเกตและผลงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
1	ชี้แจงคำอธิบายรายวิชาความหมายเนื้อหาวิชา	0:30		บรรยาย : ppt	

สัปดาห์ที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
1	**บทที่ 1** : ระบบการเลี้ยงแพะและสถานการณ์การเลี้ยงแพะในประเทศไทย	**1:00** **0:30**		บรรยาย : ppt คำถามท้ายคาบ	
2	**บทที่ 2 :** พันธุ์และการปรับปรุงพันธุ์ 1. พันธุ์แพะที่สำคัญ การคัดเลือกพันธุ์และการผสมพันธุ์ แนวทางการปรับปรุงพันธุ์ที่เหมาะสม	2		บรรยาย : ppt คำถามท้ายคาบ	
	บทปฏิบัติการที่ 1: การศึกษาระบบการเลี้ยงแพะของเกษตรกร		3	เกษตรกรบรรยาย ให้นิสิตทำแบบสอบถาม ระบบการเลี้ยงของเกษตรกร	
3	**บทที่ 3 :** การจัดการการสืบพันธุ์ 1.ระบบการสืบพันธุ์ 2.ดัชนีบ่งชี้ประสิทธิภาพการสืบพันธุ์	**0:30** **1:30**		บรรยาย : ppt วิเคราะห์กรณีศึกษา : กรณีปัญหา จำนวน 2 กรณี	
	บทปฏิบัติการที่ 2 : เรื่อง: โรงเรือน อุปกรณ์ ประเมินอายุจากฟัน ชั่งน้ำหนัก วัดสัดส่วนแพะ		3	ฝึกปฏิบัติที่ฟาร์มเกษตรกร เก็บข้อมูลอายุ ขนาดตัวแพะ	
4	**บทที่ 3 : การจัดการการสืบพันธุ์** 3. การจัดการการสืบพันธุ์ที่เหมาะสม	**2:00**		บรรยาย : ppt	
	บทปฏิบัติการที่ 3 : เรื่อง:การบังคับแพะ การตัดแต่งกีบ เก็บมูลแพะ		3	ฝึกปฏิบัติที่ฟาร์มเกษตรกร ถ่ายรูปผลงานส่ง	
5	**บทที่ 4 :** อาหารและการให้อาหาร 1. ความต้องการโภชนะ 2. การจัดการแหล่งอาหารหยาบ	2		บรรยาย : ppt ฝึกการคำนวณ	
	บทปฏิบัติการที่ 4 ตรวจนับพยาธิในมูลแพะ		**3**	สาธิต และ ปฏิบัติการในห้องทดลอง	
6	**บทที่ 5 :** การจัดการในระยะต่างๆ	2		บรรยาย : ppt	

สัปดาห์ที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
	1. การจัดการผสมพันธุ์ 2. การจัดการระหว่างอุ้มท้องและคลอดลูก				
	บทปฏิบัติการที่ 5 : เรื่อง การให้ยาและถ่ายพยาธิ		**3**	สาธิต และ ปฏิบัติที่ฟาร์มเกษตรกร	
7	**บทที่ 5 :** การจัดการในระยะต่างๆ 3. การรีดนมแพะ 4. การจัดการลูกแพะก่อนหย่านม	2		บรรยาย : ppt	
	บทปฏิบัติการที่ 6 : เรื่องการเจาะเลือด		**3**	สาธิต และ ปฏิบัติที่ฟาร์มเกษตรกร	
8	**บทที่ 6 :** โรงเรือนและอุปกรณ์ 1. โรงเรือนแพะนม 2. โรงเรือนแพะเนื้อ	2		บรรยาย : ppt ให้งาน ออกแบบโรงเรือนให้เหมาะสม เป็นงานกลุ่ม	
	บทปฏิบัติการที่ 7 : เรื่อง:การตรวจโรคแท้งติดต่อ		3	ฟังบรรยายการตรวจวิเคราะห์ผลเลือด ที่ศูนย์วิจัยการสัตวแพทย์ภาคใต้ตอนบน อ.ทุ่งสง จังหวัดนครศรีธรรมราช	
9	**บทที่ 7 :** การดูแลป้องกันโรค 1. การประเมินสุขภาพเบื้องต้น 2. หลักการดูแลสุขภาพแพะ	2		บรรยาย : ppt	
	บทปฏิบัติการที่ 8 : วัคซีน		**3**	ฝึกทำวัคซีนกับแพะในฟาร์มของเกษตรกร	
9	**บทที่ 7 :** การดูแลสุขภาพและป้องกันโรค 3.โรคที่สำคัญ และการ ป้องกัน	2		บรรยาย : ppt	
	บทปฏิบัติการที่ 9 : การคำนวณสูตรอาหาร		3	ฝึกการคำนวณ	
10	**บทที่ 8 : การแปรรูปและผลิตภัณฑ์จากแพะ** 1. การฆ่าและชำแหละซากแพะ	2		บรรยาย : ppt	

	2. คุณภาพซากและคุณภาพเนื้อแพะ 3. น้ำนมแพะ				
	บทปฏิบัติการที่ 10 : การรีดนมและ วิเคราะห์คุณภาพน้ำนม		3	ฝึกปฏิบัติในฟาร์มมหาวิทยาลัย	
11	**บทที่ 9 : การจัดทำแผนธุรกิจและระบบตลาดแพะ** 1. แผนธุรกิจการเลี้ยงแพะ 2. ระบบตลาดแพะ	**2:00**		จัดทำโครงงานกลุ่ม : flip chart	
	บทปฏิบัติการที่ 11 : แปรรูปน้ำนมแพะ		3	ฝึกปฏิบัติในฟาร์มมหาวิทยาลัย	
12	**บทที่ 10: แนวทางการเลี้ยงแพะแบบอินทรีย์**	2		บรรยาย : ppt	
	บทปฏิบัติการที่ 12 : การเลี้ยงแพะอินทรีย์		3	ดูงานที่ฟาร์มแพะอินทรีย์คุณอัคระ	
13	**บทที่ 11. การเลี้ยงแกะ**	**2:00**			
	บทปฏิบัติการที่ 13 : ฟาร์มเกษตรกรผู้เลี้ยงแกะ		3	บรรยาย : ppt	
14	นำเสนอรายงานบทความวิชาการทางด้านแพะ	2	3	นำเสนอบทความวิจัย : ppt	
15	**สอบปลายภาค**				
16					
	รวมชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา	26	39		

2. แผนการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

.....

ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
CLO1 ความรู้ ความเข้าใจ	สั่งงาน สอบ	ใบงาน ข้อสอบ	30
CLO2 ความรู้ ความเข้าใจ	สั่งงาน สอบ	ใบงาน ข้อสอบ	30
CLO3 ความรู้ ความเข้าใจ ความสามารถในการคำนวณ	สั่งงาน สอบ	ใบงาน ข้อสอบ	25
CLO4 มีการสื่อสารอย่างเข้าใจง่าย	ให้หัวข้อในรายงาน	จัดการนำเสนอรายงาน	10
CLO5 มีส่วนร่วมในงานกลุ่มอย่างมีประสิทธิภาพ	สั่งงานกลุ่ม	ผลงานการทำงานกลุ่ม	5
รวม			**100**

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

วิธีประเมินผลการเรียน

1. สัดส่วนคะแนน

1. สอบกลางภาค 40 %
2. สอบปลายภาค 30 %
3. รายงานและนำเสนองานวิจัย 15 %
4. รายงานบทปฏิบัติ 10 %
5. ความสนใจเรียน 5 %

2. เกณฑ์การประเมินผล

1. การประเมินผลแบบ Mean + SD และกำหนดช่วงคะแนนโดยผู้สอน สำหรับคะแนนที่ต่ำกว่า 45 คะแนน ได้ระดับขั้น F

<u>หรือ</u>

2. การประเมินแบบใช้ช่วงคะแนน (Fix rate) กำหนดช่วงคะแนนดังนี้

เกรด A มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนน

เกรด B^+ มีช่วงคะแนน 75-79.99 คะแนน

เกรด B มีช่วงคะแนน 70-74.99 คะแนน

เกรด C^+ มีช่วงคะแนน 65-69.99 คะแนน

เกรด C มีช่วงคะแนน 60-64.99 คะแนน

เกรด D^+ มีช่วงคะแนน 55-59.99 คะแนน

เกรด D มีช่วงคะแนน 50-54.99 คะแนน

เกรด F มีคะแนนต่ำกว่า 50 คะแนน

(3) การสอบแก้ตัว (ถ้ารายวิชากำหนดให้มีการสอบแก้ตัว)

มีการสอบแก้ตัว ประเมินคะแนนตามผลการสอบ

3. การอุทธรณ์ของนิสิต

นิสิตสามารถแจ้งได้ทางอีเมลล์

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

1. วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2542. การผลิตแพะเนื้อและแพะนมในเขตร้อน. มหาวิทยาลัยลักษณ์. 388 หน้า.
2. วินัย ประลมพ์กาญจน์. 2538. อาหารและการให้อาหารแพะ. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 255 หน้า.
3. สุรศักดิ์ คชภักดี. 2549. รวมบทความการผลิตแพะ. คณะเทคโนโลยีและการพัฒนา-ชุมชน มหาวิทยาลัย ทักษิณ.150 หน้า.
4. สมเกียรติ สายธนู. 2528. การเลี้ยงแพะ. คณะทรัพยากรธรรมชาติ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์. 298 หน้า

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

1. Agricultural and Food Research Council. 1998. The Nutrition of Goats. CAB International. 118 pp.

2. Merkel, R.C and Subandriyo. 1997. Sheep and Goat Production Handbook for Southeast Asia.

3. Small Ruminant-Collaborative Research Support Program. 214 pp.

4. NRC. 1981. Nutrient Requirement for Goats : Angora, Dairy and Meat Goat in Temperate and Tropical Countries. Nutrient Requirement of Domestic Animal. No 15. Washington, DC. : National Academy Press.

5. Peacock, Peacock, C. 1996. Improving Goat Production in the Tropics. A Manual for Development Workers. Oxfarm (UK and Ireland) in association with Farm-Africa, 386 pp.

6. Steele, M. 1996. Goats. The Tropical Agriculturalist. Centre for Tropical Veterinary Medicine, University of Edinburgh. 152 pp.

3. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

-

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

ให้นิสิตทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอน

3. การปรับปรุงการสอน

กรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษา หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน / การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหา ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา มีการประชุมอาจารย์ทั้งหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของผู้เรียนและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

กรรมการบริหารหลักสูตรประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

กรรมการบริหารหลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยผู้เรียน ผลการประเมินโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป

ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) (หมายเลขในตาราง = Sub LOs)

[รหัสวิชา]	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)							
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO8	PLO9	PLO11
CLO1 0402321		√	√		√			√
CLO2 0402321				√				
CLO3 0402321							√	
CLO4 0402321							√	
CLO5 0402321	√					√		

ตารางที่ 2 แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ

(โดยพิจารณาจาก เล่ม มคอ.2 หมวดที่ 2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) [สมรรถนะ]	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs) [รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]
PLO 1: มีความอดทน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อหน้าที่ เคารพกฎระเบียบของสังคม	K1รู้หน้าที่
	S1 มีความอดทน
	A1 มีเจตคติที่ดีในการรับผิดชอบต่อหน้าที่ A2 มีเจตคติที่ดีในการรับผิดชอบต่อการเคารพกฎระเบียบของสังคม
PLO 2: มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	K1 มีความรู้ถึงจรรยาบรรณวิชาชีพ
	S1 มีทักษะปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ
	A1 มีเจตคติที่ดีที่จะปฏิบัติตามจรรยาบรรณ
PLO 3: อธิบายหลักการและทฤษฎีในสาขาสัตวศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง	K1 มีความรู้ความเข้าใจหลักการผลิตแพะแกะ
	S1 มีทักษะอธิบายถึงการปฏิบัติต่อการเลี้ยงแพะ แกะตามหลักสัตวศาสตร์
	A1 มีเจตคติที่ดีต่อการปฏิบัติต่อแพะ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) [สมรรถนะ]	**ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs) [รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]**
PLO 4: อธิบายภูมิปัญญาท้องถิ่นที่เกี่ยวข้องกับความรู้ทางสาขาสัตวศาสตร์	K1 มีความรู้ความเข้าใจหลักการผลิตแพะอินทรีย์
	S1 มีทักษะในการผลิตแพะอินทรีย์
	A1 มีเจตคติที่ดีในการผลิตแพะอินทรีย์
PLO 5: ปฏิบัติตามทฤษฎีสัตวศาสตร์	K1 รู้และเข้าทฤษฎีในระบบการผลิตแพะ
	S1 มีทักษะปฏิบัติต่อการเลี้ยงแพะ แกะตามหลักสัตวศาสตร์
	A1 มีเจตคติที่ดีในการผลิตแพะ
PLO 8: ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีความเป็นผู้นำ	S1 มีทักษะในการทำงานเป็นทีม
	A1 มีเจตคติที่ดีในการทำงานเป็นทีม
PLO 9: วิเคราะห์เชิงตัวเลข การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและการนำเสนอได้อย่างเป็นสากล	มีความเข้าใจในหลักการวิเคราะห์เชิงตัวเลขของการผลิตแพะ
	S1 มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลเกี่ยวกับแพะ S2 มีทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขของการผลิตแพะ S3 มีทักษะในการสื่อสารอย่างเป็นสากล
	A1 มีเจตคติที่ดีในการนำเสนอรายงาน
PLO 11: ปฏิบัติงานโดยคำนึกถึงคุณค่าของธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยด้านการผลิตสัตว์ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค	K1 มีความรู้และเข้าใจในการผลิตแพะปลอดภัย
	S1 มีทักษะปฏิบัติต่อแพะอย่างปลอดภัย
	A1 มีเจตคติที่ดีในการผลิตแพะอย่างปลอดภัย