



มคอ. 3 ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2566

0402242 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2

Anatomy and Physiology of Domestic Animals II

### หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา : มหาวิทยาลัยทักษิณ

ชื่อหน่วยงาน : คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิตสาขาวิชาสัตวศาสตร์ (ปรับปรุง พ.ศ. 2560)

### อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

1. ผศ.ดร.อัจฉรัตน์ สุวรรณภักดี อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

รายวิชาที่ต้องมีมาก่อนหรือต้องเรียนพร้อมกัน : บุรพวิชา : 0402241

ควบคุม : -

0402242 กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ 2

3(3-0-6)

หัวข้อและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

: บรรยาย 45 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

: สอนเสริม ไม่มี

: การศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง 90 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักเรียนเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยให้นักเรียนนัดหมายอาจารย์ล่วงหน้า

ช่องทางการติดต่ออาจารย์ผู้สอน: adcharatt@gmail.com

วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

5 ม.ค. 2565

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1 เพื่อให้บัณฑิตมีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับกายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์เลี้ยง
- 2 เพื่อให้บัณฑิตนำความรู้ด้านการวิภาคไปใช้ในการผลิตสัตว์เศรษฐกิจได้
- 3 เพื่อให้บัณฑิตสามารถนำความรู้ที่ได้ไปอ่านและทำความเข้าใจบทความทางวิชาการด้านกายวิภาคและสรีรวิทยาสัตว์ได้

#### 2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา CLOs

1. มีความอดทน ซื่อสัตย์ รับผิดชอบต่อหน้าที่ เคารพกฎระเบียบของสังคม
2. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ

3. มีความรู้ มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถอธิบาย ระบบโครงสร้างทางกายวิภาค และหน้าที่อวัยวะในระบบต่าง ๆ ของสัตว์เลี้ยง และสรีรวิทยาเปรียบเทียบของสัตว์เลี้ยงลูกด้วยนม ส่วนที่ 2

4. บูรณาการความรู้ทางระบบโครงสร้างทางกายวิภาค และหน้าที่อวัยวะในระบบต่าง ๆ ของสัตว์เลี้ยง ไปใช้ในการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องได้

5. วิเคราะห์เชิงตัวเลข การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การสื่อสารและการนำเสนอทางวิชาการอย่างสากลได้

6. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงคุณค่าของธรรมชาติ สิ่งแวดล้อม และความปลอดภัยในการผลิตสัตว์ทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภค

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาความสำคัญและความหมายของภูมิปัญญาท้องถิ่นด้านการผลิตสัตว์ พันธุ์และการคัดเลือกพันธุ์ อาหาร การจัดการ การป้องกันและรักษาโรค

#### 2. หัวข้อและจำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคเรียน

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
3x 15 สัปดาห์=45			6x 15 สัปดาห์=90

คำชี้แจงภาคการศึกษาคิดเป็นไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยการประกาศให้นิสิตทราบล่วงหน้า

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล	น้ำหนักคะแนน
PLO1 : มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและชีวิต และสังคม TQF2 ด้านความรู้ (●)2.1 มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและชีวิต และสังคม			
CLO1 มีความรู้และความเข้าใจในหลักการทางเศรษฐศาสตร์ ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติและชีวิต และสังคม และการผลิตปศุสัตว์	บรรยาย	สอบ	5%
PLO2 : มีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล TQF3: ด้านทักษะทางปัญญา (●) 3.1 มีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล			
CLO2 . มีกระบวนการคิดวิเคราะห์ตามหลักวิชาการใช้ความรู้ด้านเศรษฐศาสตร์อย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	บรรยาย	สอบ	5%
PLO3 มีความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างสรรค์สังคม TQF3: ด้านทักษะทางปัญญา (●)3. 2 มีความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างสรรค์สังคม			
CLO3 มีความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อนำเสนอรูปแบบธุรกิจหรือแก้ปัญหาทางการผลิตปศุสัตว์ได้	บรรยาย	สอบ	
PLO4 มีความสามารถในการสืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น นำเสนอและสื่อสารโดยใช้ภาษาประจำชาติและภาษาที่สองได้อย่างมีประสิทธิภาพ TQF5: ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี (●) 5.1 มีความสามารถในการสืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น นำเสนอและสื่อสารโดยใช้ภาษาประจำชาติและภาษาที่สองได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
CLO4 : 4. มีความสามารถในการสืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ สังเคราะห์ สรุปประเด็น นำเสนอและสื่อสารในรายวิชาได้	บรรยาย	สอบ	
PLO5 ความคำนึงถึงความปลอดภัยด้านการผลิตสัตว์ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค TQF6: ด้านคุณภาพชีวิต (●) 6.1 ความคำนึงถึงความปลอดภัยด้านการผลิตสัตว์ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค			
CLO5 ความคำนึงถึงความปลอดภัยด้านการผลิตสัตว์ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค	บรรยาย	สอบ	

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>		
○ 1.1 มีคุณธรรมและจริยธรรม โดยเน้นความมีวินัย ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ สุภาพ อ่อนน้อม ถ่อมตน ขยันและอดทน และ ยึดหลักธรรมในการดำเนินชีวิต อย่างพอเพียง	- ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้ผู้เรียนมีการตั้งคำถาม หรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ	ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียน/กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม การมีสัมมาคารวะต่อผู้อาวุโสและอาจารย์
○ 1.2 มีจิตสำนึกรับผิดชอบในหน้าที่ต่อตนเองและสังคม	ยกตัวอย่างกรณีศึกษา และมีการอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน	การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และการส่งรายงาน
○ 1.3 ตระหนักและเห็นคุณค่า ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์ในสังคม พหุวัฒนธรรม รวมถึงการเคารพสิทธิมนุษยชน	จัดกิจกรรมพิเศษที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรมจริยธรรมที่ต้องการพัฒนาผู้เรียน	ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยผู้เรียนอื่นๆในรายวิชา
○ 1.4  มีความเป็นสุภาพชน มีความรักความสามัคคีในหมู่คณะ และรักในวิชาชีพของตน	อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง การมีวินัยเรื่องเวลา การเปิดโอกาสให้ผู้เรียนแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็น เป็นต้น	การอภิปรายร่วมกันในประเด็นที่เกี่ยวข้องในชั้นเรียน/ กิจกรรมพิเศษที่จัดขึ้น
<b>2. ด้านความรู้</b>		
○ 2.1 มีความรู้และความเข้าใจในศาสตร์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับธรรมชาติ ชีวิต และสังคม	- ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ได้แก่ การสอนบรรยายร่วมกับการสื่อสารสองทาง โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต การสอนแบบ e-Learning	- การสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค - ทำรายงานรายบุคคล - สอบกลางภาค สอบปลายภาค
○ 2.2 มีโลกทัศน์ที่กว้างไกล สามารถบูรณาการศาสตร์ต่างๆ ไปประยุกต์เพื่อพัฒนาตนเอง และสังคมได้		
● 2.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับทฤษฎีและทักษะในการปฏิบัติทางสัตวศาสตร์	- เพิ่มการสอนนอกห้องเรียน โดยศึกษาจากประสบการณ์จริงในเรื่อง	

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
● 2.4 สามารถประยุกต์ผสมผสานเทคโนโลยีสมัยใหม่เข้ากับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อการเพิ่มศักยภาพ	ที่ต้องสร้างความเข้าใจ	
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>		
○ 3.1 มีกระบวนการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ คิดแก้ปัญหา และตัดสินใจอย่างมีเหตุผล	- การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem Based Learning : PBL) - ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียนและการแสดงความคิดเห็นต่อปัญหา และระดมสมองในการแก้ไขปัญหา จากกรณีศึกษาตามประเด็นปัญหาที่กำหนดไว้แล้ว โดยผู้เรียนจะต้องกำหนดแนวทางไปสู่การแก้ปัญหาหรือเสนอแนวทางปฏิบัติที่มีความน่าเชื่อถือและความเป็นไปได้ - มอบหมายงานกลุ่มในการจัดทำโครงการวางแผนร่วมกับชุมชนเพื่อให้เกิดกระบวนการมีส่วนร่วมของชุมชน	- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและกลุ่ม การ - การสอบย่อย การสอบข้อเขียนกลางภาคและปลายภาค
○ 3.2 มีความมุ่งมั่น ใฝ่รู้ เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถนำความรู้ไปเชื่อมโยงกับภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างสรรค์สังคม		
● 3.3 การฝึกฝนให้เกิดความชำนาญด้านทักษะวิชาชีพ และการติดตามความก้าวหน้าของเทคโนโลยี และความเคลื่อนไหวของวงการวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ		
<b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>		
○ 4.1 เคารพระเบียบสังคม และมีความรับผิดชอบต่อตนเอง ชุมชน และสังคม	- จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียนที่ผู้เรียนมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นและชุมชน	ในเรียน - ประเมินความรับผิดชอบต่อจากรายงาน/ การปฏิบัติงานในกิจกรรม
○ 4.2 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี เคารพและให้คุณค่าแก่ตนเอง และผู้อื่น	- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย	- ให้ผู้เรียนเป็นผู้ประเมินตัวเอง และ ประเมิน บุ ค ล อื่น ด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ
○ 4.3 มีจิตอาสาและทำงานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกของชุมชนและสังคม	- ผู้เรียนสามารถมีแนวทางแก้ไขปัญหาการเลี้ยงสัตว์ในชุมชนได้	
○ 4.4 เรียนรู้ที่จะอยู่ร่วมกับสมาชิกในสังคมที่มีความหลากหลายทางวัฒนธรรมได้อย่างมีความสุข		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>		
○ 5.1 มีความสามารถในการสืบค้นรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์สังเคราะห์ สรุปประเด็น นำเสนอและสื่อสารโดยใช้ภาษาประจำชาติและภาษาที่สองได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน - การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่งกระตุ้นให้ประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล - การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูล และแหล่งข้อมูล	- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน - ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน - ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
○ 5.2 สามารถเลือกใช้เทคโนโลยีและสารสนเทศอย่างเหมาะสมและรู้เท่าทัน	- การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ	
○ 5.3 มีวิจรณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และใช้อย่างสม่ำเสมอ	- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี	
<b>6. ด้านคุณภาพชีวิต</b>		
○ 6.1 รู้วิธีการดูแล รักษาสุขภาพกาย สุขภาพจิต สังคม อารมณ์ และปัญญา	- ใช้ PowerPoint ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ในด้านความปลอดภัยในการเลี้ยงสัตว์ที่ส่งผลกระทบต่อผู้ผลิตและผู้บริโภค	ถามในชั้นเรียน
○ 6.2 มีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อการรับรู้ถึงความแตกต่างหลากหลายทางวัฒนธรรม	- ทำการค้นคว้าข้อมูล และอภิปรายในชั้นเรียน	- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ การนำเสนอในการอภิปรายและการคิดวิเคราะห์
○ 6.3 สนใจใฝ่รู้และสืบสานศิลปวัฒนธรรม		
○ 6.4 ตระหนักถึงคุณค่าของธรรมชาติ และอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม		
● 6.5 ความคำนึงถึงความปลอดภัยด้านการผลิตสัตว์ ทั้งผู้ผลิตและผู้บริโภค		

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1 5/1/65	บทนำ - ชี้แจงประมวลรายวิชา - บทที่ 1 ระบบต่อหุ้มร่างกายและ อวัยวะประกอบ	3	-	Pretest ชี้แจง แนะนำ หนังสือห้องสมุดที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมกลุ่ม Active learning	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
2 12/1/65	- บทที่ 1 เลือดและระบบ ไหลเวียนเลือด	3	-	บรรยาย / ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
3 19/1/65	บทที่ 2 : กายวิภาคและ สรีรวิทยาระบบหายใจ	3	-	บรรยาย / ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
4 26/1/65	บทที่ 2 : กายวิภาคและ สรีรวิทยาระบบหายใจ	3	-	บรรยาย / ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
5 2/2/65	บทที่ 3 : กายวิภาคและสรีรวิทยา ของระบบทางเดินอาหารสัตว์	3	-	บรรยาย / ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
6 9/2/65	บทที่ 3 : กายวิภาคและสรีรวิทยา ของระบบทางเดินอาหารสัตว์	3	-	บรรยาย / ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
7 4/5/65	คำศัพท์ที่เป็นศัพท์เทคนิค และ การหาข้อมูลจากงานวิจัยที่ เกี่ยวข้องกับการเรียนกายวิภาค และสรีรวิทยาของสัตว์	3	-	บรรยาย / ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
8	คำศัพท์ที่เป็นศัพท์เทคนิค และ	3	-	บรรยาย / ปฏิบัติการ	ผศ. ดร.

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
23/2/65	การหาข้อมูลจากงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการเรียนกายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์ ปัญหาท้องถิ่นด้านการเลี้ยงสัตว์ถิ่นใต้			กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	อัจฉรัตน์
<b>9</b>					
10 2/3/65	บทที่ 4 : กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบขับถ่ายปัสสาวะ	3		บรรยาย /ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
12 9/3/65	บทที่ 4 : กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบขับถ่ายปัสสาวะ	3		บรรยาย /ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
13 16/3/65	บทที่ 5 : กายวิภาคและสรีรวิทยา ระบบสืบพันธุ์เพศเมีย	3		บรรยาย /ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
14 30/3/65	บทที่ 6 : กายวิภาคและสรีรวิทยา ระบบสืบพันธุ์เพศผู้	3		บรรยาย /ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
15 2/5/65	บทที่ 7 : กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	3		บรรยาย /ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
16 18/4/65	บทที่ 7 : กายวิภาคและสรีรวิทยาของระบบต่อมไร้ท่อ	3		บรรยาย /ปฏิบัติการ กิจกรรมกลุ่ม Active learning, Power point, VDO	ผศ. ดร. อัจฉรัตน์
17	สอบปลายภาค				
18					
รวม					



## 2. แผนประเมินการเรียนรู้

(●: ประเมินเฉพาะความรับผิดชอบหลัก)

ลำดับการประเมิน	ลักษณะการประเมิน (เช่น สอบ รายงาน โครงการ ฯลฯ)	สัดส่วนที่ประเมิน	สัดส่วนของคะแนนที่ประเมิน	หมายเหตุ
1	สอบ	สอบกลางภาค	32.67%	ผลการเรียนรู้ 1.1 1.2 2.1
2	สอบ	สอบปลายภาค	37.33%	ผลการเรียนรู้ 1.1 1.2 2.1
3	รายงานผลปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	15%	ผลการเรียนรู้ 1.1 1.2 2.1
4	การเข้าชั้นเรียน/ปฏิบัติการ และความสนใจ พฤติกรรมในการปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	15%	ผลการเรียนรู้ 1.1 1.2 2.1

\* ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามที่ปรากฏในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบของรายวิชาของรายละเอียดของหลักสูตร (แบบ มคอ. 2)

### 2. การให้ระดับชั้นและการตัดเกรด

การประเมินแบบใช้ช่วงคะแนน (Fix rate) กำหนดช่วงคะแนนดังนี้

เกรด A มีคะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ 80 คะแนน

เกรด B มีช่วงคะแนน 70 – 74.99 คะแนน

เกรด C มีช่วงคะแนน 60 – 64.99 คะแนน

เกรด D มีช่วงคะแนน 50 – 54.99 คะแนน

หรือ Mean SD โดยกำหนดช่วงคะแนนโดยผู้สอน

เกรด B<sup>+</sup> มีช่วงคะแนน 75 – 79.99 คะแนน

เกรด C<sup>+</sup> มีช่วงคะแนน 65 – 69.99 คะแนน

เกรด D<sup>+</sup> มีช่วงคะแนน 55 – 59.99 คะแนน

เกรด F มีคะแนนต่ำกว่า 50 คะแนน

### 3. แนวทางการอุทธรณ์ของนักศึกษา/ผู้เรียน Appeal Procedure

3.1 นิสิตสามารถร้องเรียนผ่านผู้ประสานงานรายวิชา หรือคณาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรได้โดยตรง

3.2 นิสิตสามารถร้องเรียนโดยอาจารย์ผู้สอนไม่รับทราบได้ทางเว็บไซต์คณะเทคโนโลยีและการพัฒนาชุมชน



[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGQQz0A7u\\_X04oj\\_uSrsd0Mgb3gC-9XUHnMsxS9Hol9xPB0Q/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSeGQQz0A7u_X04oj_uSrsd0Mgb3gC-9XUHnMsxS9Hol9xPB0Q/viewform)

---

## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

กายวิภาคและสรีรวิทยาของสัตว์เลี้ยง. สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้. เชียงใหม่.

มนตกานต์ ต้นสถิตน์. ชันวา ต้นสถิต และวิไล. 2538. กายวิภาคศาสตร์ของมนุษย์. จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. กรุงเทพฯ.

สุคนธ์ ดอนดี. เกศนี เห็นพิทักษ์. 2531. กายวิภาคศาสตร์และสรีรวิทยา. วิทยาลัยพยาบาลกรุงเทพฯ. กรุงเทพฯ.

บุญธรรม จงเจริญ. 2529. กายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

คณาจารย์ภาควิชาสรีรวิทยา. คณะวิทยาศาสตร์. 2539. สรีรวิทยา. มหาวิทยาลัยมหิดล. กรุงเทพฯ.

Fried, G.H.1995. Biology. The Study of Living Organisms. Mcgraw – Hill International. New Yourk.

Ganong, W.F.1995. Review of Medical Physiology 17<sup>th</sup> ed. Prentice – Hall International Inc. New Jersey.

Hickman, C.P.Jr., Roberts, L.S., and F.M.Hickman. 1990. Biology of Animals 5<sup>th</sup> ed. Mosby College Publishing. Toronto.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

#### ภาษาไทย

วรรณดา สุจริต. 2529. คัพภวิทยาของสัตว์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

สมชัย พงศ์วรยากุล. 2525. จุลกายวิภาคศาสตร์ทางสัตวแพทย์. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์. กรุงเทพฯ.

#### ภาษาอังกฤษ

Nielsen. K.S.1990. Animal Physiology : Adaptation and Environment. Cambridge University Press. New York.

Withers, P.C. 1922.. Comparative Animal Physiology. Saunders College Publishing. Philadelphia.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<https://sites.google.com/site/Phattalunguniver>

[www.lonarb.rdi.tsu.ac.th](http://www.lonarb.rdi.tsu.ac.th)

### 3. การบูรณาการการเรียนการสอนกับการวิจัย (Research integrated learning)

ไม่มี

### 4. การบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการวิชาการ (Academic service integrated learning) และความ ร่วมมือกับหน่วยงานภายนอก

ไม่มี

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

ผู้เรียนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุน การเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา  
ธุรกิจการเกษตร

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการ และการสัมภาษณ์ตัวแทนผู้เรียน

### 3. การปรับปรุงการสอน

กรรมการบริหารหลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา ภาคศึกษากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน นอกจากนี้มีการประชุมอาจารย์ทั้งภาควิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้อาจารย์และร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

กรรมการบริหารหลักสูตรประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชา โดยการประเมิน ข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของทุกในความรับผิดชอบของวิชา ฟิสิกศาสตร์ ภายในรอบเวลาหลักสูตร

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

กรรมการบริหารหลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดนพิจารณาจากผลการประเมินการสอน โดยผู้เรียน ผลการประเมินโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการ ทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และ นำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อที่ประชุมอาจารย์ ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป