

สภา มก. อนุมัติในการประชุมครั้งที่ ..... ๗ / ๒๕๖1

เมื่อวันที่ ..... ๑1 / กรกฎาคม ๒๕๖1 / ๒๕๖1

อธิการบดีให้ความเห็นชอบเมื่อวันที่ ..... ๖ สิงหาคม ๒๕๖1

## แบบในการเสนอขอปรับปรุงแก้ไขหลักสูตร

เพื่อเสนอมหาวิทยาลัย

การปรับปรุงแก้ไขหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต

สาขาวิชาสัตววิทยา ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖1

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

1. หลักสูตรฉบับดังกล่าวนี้ ได้รับทราบ/รับรองการเปิดสอนจากสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา เมื่อวันที่ 8 เมษายน พ.ศ. ๒๕๕๘ และได้รับการอนุมัติเปิดสอนจากสภามหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ เมื่อวันที่ 26 กุมภาพันธ์ พ.ศ. ๒๕๕๖
2. สภามหาวิทยาลัยได้อนุมัติการปรับปรุงแก้ไขครั้งนี้แล้ว ในคราวประชุม ครั้งที่ ๗/๒๕๖1 เมื่อวันที่ ๑1 กรกฎาคม ๒๕๖1
3. หลักสูตรปรับปรุงแก้ไขนี้ เริ่มใช้กับนิสิตรุ่น ปีการศึกษา ๒๕๖1 ตั้งแต่ภาคการศึกษาที่ 1 เป็นต้นไป
4. เหตุผลในการปรับปรุงแก้ไข
  - 4.1 เพื่อให้สอดคล้องกับเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘ ของกระทรวงศึกษาธิการ
  - 4.2 เพื่อให้มีองค์ความรู้ด้านสัตววิทยาสอดคล้องกับการพัฒนาด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีของประเทศ
5. สาระในการปรับปรุงแก้ไข
  - 5.1 แบบ 2.2
    - ลดหน่วยกิตวิชาเอกบังคับ จาก 7 หน่วยกิต เป็น 6 หน่วยกิต
    - เพิ่มหน่วยกิตวิชาเอกเลือก จากเดิม ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต เป็น ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
  - 5.2 เปิดรายวิชาใหม่ จำนวน 1 วิชา ดังนี้

01423682 พืชวิทยาในสัตว์	3(3-0-6)
--------------------------	----------
  - 5.3 เพิ่มรายวิชา จำนวน 1 วิชา ดังนี้

01423585 การจัดระบบของสัตว์	3(3-0-6)
-----------------------------	----------
  - 5.4 ยกเลิกรายวิชา จำนวน 4 วิชา ดังนี้

01423518 สันฐานวิทยาเชิงนิเวศของสัตว์มีกระดูกสันหลัง	3(3-0-6)
01423521 สัตว์มีกระดูกสันหลังในพื้นที่ชุ่มน้ำ	3(2-3-6)
01423552 สรีรวิทยาของเซลล์ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)
01424553 ชีววิทยาของเซลล์และโมเลกุล	4(4-0-8)
  - 5.5 ปิดรายวิชา จำนวน 4 วิชา ดังนี้

01423611 ประสาทกายวิภาคศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)
01423612 การเปรียบเทียบระบบขับถ่ายสี่ขั้ว	3(3-0-6)
01423662 ปรสติวิทยาระดับโมเลกุล	3(3-0-6)
01423681 การควบคุมศัตรูสัตว์โดยใช้ชีววินทรีย์	3(3-0-6)

## 5.5 ตารางเปรียบเทียบหลักสูตรเดิมกับหลักสูตรปรับปรุง

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556	หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561	สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
<p>แบบ 1.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>01423697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>01423699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p>	<p>แบบ 1.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01423697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>01423699 วิทยานิพนธ์ 1-48</p>	
<p>แบบ 1.2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 6 หน่วยกิต</p> <p>01423697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต</p> <p>01423691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางสัตววิทยา 3(2-3-6)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>01423699 วิทยานิพนธ์ 1-72</p>	<p>แบบ 1.2</p> <p>จำนวนหน่วยกิตรวม ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>- สัมมนา 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01423697 สัมมนา 1,1,1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกบังคับ 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)</p> <p>01423691 ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูงทางสัตววิทยา 3(2-3-6)</p> <p>ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต</p> <p>01423699 วิทยานิพนธ์ 1-72</p>	
<p>แบบ 2.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>01423697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต</p> <p>ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01423611 ประสาทกายวิภาค ศาสตร์ขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01423612 การเปรียบเทียบระบบขับถ่ายสี่พันธุ 3(3-0-6)</p> <p>01423651 วิทยาต่อมไร้ท่อระดับโมเลกุล 3(3-0-6)</p> <p>01423652 สรีรวิทยาาระดับโมเลกุลของสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>01423653 สรีรวิทยาขั้นสูงของเซลล์สัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>01423654 วิทยามะเร็งระดับโมเลกุลขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01423661 ประสาทวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01423662 ประสาทวิทยาาระดับโมเลกุล 3(3-0-6)</p> <p>01423681 การควบคุมศัตรูสัตว์โดยใช้ชีววิธี 3(3-0-6)</p>	<p>แบบ 2.1</p> <p>จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต</p> <p>ก. วิชาเอกไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต</p> <p>- สัมมนา 4 หน่วยกิต</p> <p>01423697 สัมมนา 1,1,1,1</p> <p>- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต</p> <p>ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาดังต่อไปนี้</p> <p>01423651 วิทยาต่อมไร้ท่อระดับโมเลกุล 3(3-0-6)</p> <p>01423652 สรีรวิทยาาระดับโมเลกุลของสัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>01423653 สรีรวิทยาขั้นสูงของเซลล์สัตว์ 3(3-0-6)</p> <p>01423654 วิทยามะเร็งระดับโมเลกุลขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01423661 ประสาทวิทยาขั้นสูง 3(3-0-6)</p> <p>01423682 พิษวิทยาในสัตว์ 3(3-0-6)</p>	<p>ปิดรายวิชา</p> <p>ปิดรายวิชา</p> <p>ปิดรายวิชา</p> <p>ปิดรายวิชา</p> <p>เปิดรายวิชาใหม่</p>

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง
01423691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง ทางสัตววิทยา 3(2-3-6)	01423691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง ทางสัตววิทยา 3(2-3-6)	
01423696	เรื่องเฉพาะทางสัตววิทยา 1-3	01423696	เรื่องเฉพาะทางสัตววิทยา 1-3	
01423698	ปัญหาพิเศษ 1-3	01423698	ปัญหาพิเศษ 1-3	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต		ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต		
01423699	วิทยานิพนธ์ 1-36	01423699	วิทยานิพนธ์ 1-36	
แบบ 2.2		แบบ 2.2		
จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต		จำนวนหน่วยกิต ตลอดหลักสูตร ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต		
ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต		ก. วิชาเอก ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต		
- สัมมนา 6 หน่วยกิต		- สัมมนา 6 หน่วยกิต		
01423697	สัมมนา 1,1,1,1,1,1	01423697	สัมมนา 1,1,1,1,1,1	ลดหน่วยกิต
- วิชาเอกบังคับ 7 หน่วยกิต		- วิชาเอกบังคับ 6 หน่วยกิต		
01423691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง ทางสัตววิทยา 3(2-3-6)	01423691	ระเบียบวิธีวิจัยขั้นสูง ทางสัตววิทยา 3(2-3-6)	
01424553	ชีววิทยาของเซลล์ และโมเลกุล 4(4-0-8)			ยกเลิกรายวิชา
		01423585	การจัดระบบของสัตว์ 3(3-0-6)	เพิ่มรายวิชา
- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต		- วิชาเอกเลือก ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต		เพิ่มหน่วยกิต
ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนรายวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาระดับ 500 ไม่น้อยกว่า 5 หน่วยกิต รายวิชาต่อไปนี้		ให้นักศึกษาเลือกเรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต โดยเลือกเรียนรายวิชาระดับ 600 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต และเลือกเรียนรายวิชาระดับ 500 ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากตัวอย่างรายวิชาต่อไปนี้		
01423511	วิวัฒนาการของสัตว์ 3(3-0-6)	01423511	วิวัฒนาการของสัตว์ 3(3-0-6)	
01423512	อภคติวิทยา 3(3-0-6)	01423512	อภคติวิทยา 3(3-0-6)	
01423513	วิทยาเนื้อเยื่อเปรียบเทียบ 3(2-2-5)	01423513	วิทยาเนื้อเยื่อเปรียบเทียบ 3(2-2-5)	
01423514	มิถุนเคมี 3(1-6-5)	01423514	มิถุนเคมี 3(1-6-5)	
01423515	กายวิภาคศาสตร์ของ ระบบย่อยอาหารในสัตว์ มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)	01423515	กายวิภาคศาสตร์ของ ระบบย่อยอาหารในสัตว์ มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)	
01423516	กายวิภาคศาสตร์ของ ระบบหายใจในสัตว์ มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)	01423516	กายวิภาคศาสตร์ของ ระบบหายใจในสัตว์ มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)	
01423517	กายวิภาคศาสตร์ของ ระบบไหลเวียนโลหิต ในสัตว์มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)	01423517	กายวิภาคศาสตร์ของ ระบบไหลเวียนโลหิต ในสัตว์มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)	
01423518	สัณฐานวิทยาเชิงนิเวศ ของสัตว์มีกระดูกสันหลัง 3(3-0-6)			ยกเลิกรายวิชา
01423521	สัตว์มีกระดูกสันหลัง ในพื้นที่ชุ่มน้ำ 3(2-3-6)			ยกเลิกรายวิชา
01423542	สังขวิทยา 3(2-3-6)	01423542	สังขวิทยา 3(2-3-6)	
01423544	ชีววิทยาขั้นสูงของ หอยกาบน้ำจืด 3(2-3-6)	01423544	ชีววิทยาขั้นสูงของ หอยกาบน้ำจืด 3(2-3-6)	
01423545	มอลลัสค์ทะเลที่สำคัญ ทางเศรษฐกิจ 3(3-0-6)	01423545	มอลลัสค์ทะเลที่สำคัญ ทางเศรษฐกิจ 3(3-0-6)	
01423546	แมลงน้ำที่เป็นตัวชี้วัด คุณภาพน้ำ 3(2-3-6)	01423546	แมลงน้ำที่เป็นตัวชี้วัด คุณภาพน้ำ 3(2-3-6)	
01423551	สรีรวิทยาของเซลล์ 3(3-0-6)	01423551	สรีรวิทยาของเซลล์ 3(3-0-6)	

หลักสูตรเดิม พ.ศ. 2556		หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2561		สิ่งที่เปลี่ยนแปลง	
01423552	สรีรวิทยาของเซลล์ ภาคปฏิบัติการ	1(0-3-2)		ยกเลิกรายวิชา	
01423553	สรีรวิทยาของสัตว์มี กระดูกสันหลัง	3(3-0-6)	01423553 สรีรวิทยาของสัตว์มี กระดูกสันหลัง		3(3-0-6)
01423554	สรีรวิทยาของสัตว์ไม่มี กระดูกสันหลัง	3(2-3-6)	01423554 สรีรวิทยาของสัตว์ไม่มี กระดูกสันหลัง		3(2-3-6)
01423555	วิทยาต่อมไร้ท่อของ สัตว์มีกระดูกสันหลัง	3(3-0-6)	01423555 วิทยาต่อมไร้ท่อของ สัตว์มีกระดูกสันหลัง		3(3-0-6)
01423561	วิทยาหนอนพยาธิ	3(2-3-6)	01423561 วิทยาหนอนพยาธิ		3(2-3-6)
01423562	ปรสิตโทรโทซัว	3(2-3-6)	01423562 ปรสิตโทรโทซัว		3(2-3-6)
01423563	ชีววิทยาของปรสิต นอกร่างกาย	3(2-3-6)	01423563 ชีววิทยาของปรสิต นอกร่างกาย		3(2-3-6)
01423564	วิทยาภูมิคุ้มกันของ การติดเชื้อปรสิต	3(2-3-6)	01423564 วิทยาภูมิคุ้มกันของ การติดเชื้อปรสิต		3(2-3-6)
01423581	กลไกของสารพิษ ในสัตว์	3(3-0-6)	01423581 กลไกของสารพิษ ในสัตว์		3(3-0-6)
01423583	สัตวภูมิศาสตร์	3(3-0-6)	01423583 สัตวภูมิศาสตร์		3(3-0-6)
01423584	นิเวศวิทยาของพฤติกรรม และให้ผลิตภัณฑ์เรียนรายวิชาต่อไปนี้ ไม่น้อยกว่า 6 หน่วยกิต จากรายวิชาดังต่อไปนี้	3(3-0-6)	01423584 นิเวศวิทยาของพฤติกรรม		3(3-0-6)
01423611	ประสาทกายวิภาค ศาสตร์ขั้นสูง	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
01423612	การเปรียบเทียบระบบ ขับถ่ายสืบพันธุ์	3(3-0-6)			ปิดรายวิชา
01423651	วิทยาต่อมไร้ท่อระดับ โมเลกุล	3(3-0-6)	01423651 วิทยาต่อมไร้ท่อระดับ โมเลกุล		3(3-0-6)
01423652	สรีรวิทยาระดับโมเลกุล ของสัตว์	3(3-0-6)	01423652 สรีรวิทยาระดับโมเลกุล ของสัตว์	3(3-0-6)	
01423653	สรีรวิทยาขั้นสูงของ เซลล์สัตว์	3(3-0-6)	01423653 สรีรวิทยาขั้นสูงของ เซลล์สัตว์	3(3-0-6)	
01423654	วิทยามะเร็งระดับ โมเลกุลขั้นสูง	3(3-0-6)	01423654 วิทยามะเร็งระดับ โมเลกุลขั้นสูง	3(3-0-6)	
01423661	ปรสิตวิทยาขั้นสูง	3(3-0-6)	01423661 ปรสิตวิทยาขั้นสูง	3(3-0-6)	
01423662	ปรสิตวิทยาระดับโมเลกุล	3(3-0-6)		ปิดรายวิชา	
01423681	การควบคุมศัตรูสัตว์โดย ใช้ชีววิธี	3(3-0-6)		ปิดรายวิชา	
			01423682 พืชวิทยาในสัตว์	3(3-0-6)	เปิดรายวิชาใหม่
01423696	เรื่องเฉพาะทางสัตววิทยา	1-3	01423696 เรื่องเฉพาะทางสัตววิทยา	1-3	
01423698	ปัญหาพิเศษ	1-3	01423698 ปัญหาพิเศษ	1-3	
ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต	ข. วิทยานิพนธ์ ไม่น้อยกว่า	48 หน่วยกิต		
01423699	วิทยานิพนธ์	1-48	01423699 วิทยานิพนธ์	1-48	

6. โครงสร้างของหลักสูตรภายหลังปรับปรุงแก้ไข เมื่อเปรียบเทียบกับโครงสร้างเดิมและเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวงศึกษาธิการ ปรากฏดังนี้

แบบ 1.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 4 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 1.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ		ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)	ไม่น้อยกว่า 9 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 6 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต) 3 หน่วยกิต (ไม่นับหน่วยกิต)
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

แบบ 2.1

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 4 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต 4 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 8 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 36 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต

แบบ 2.2

หมวดวิชา	เกณฑ์กระทรวงศึกษาธิการ	โครงสร้างเดิม	โครงสร้างใหม่
1) วิชาเอก - สัมมนา - วิชาเอกบังคับ - วิชาเอกเลือก	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 7 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 11 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 24 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต 6 หน่วยกิต ไม่น้อยกว่า 12 หน่วยกิต
2) วิทยานิพนธ์	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 48 หน่วยกิต
หน่วยกิตรวม	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต	ไม่น้อยกว่า 72 หน่วยกิต

7. หลักสูตร