

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสัตวแพทยศาสตร์

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา 717 733 การปฏิบัติคลินิกด้านสัตว์เคี้ยวเอื้อง Ruminant Clinical Practice
2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3(0-3-3)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตทางสัตวแพทย์ สาขาวิชาโรคและการจัดการสุขภาพในปศุสัตว์ 3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาเฉพาะบังคับเฉพาะสาขา
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.น.สพ.ดร อรัญ จันท์ลูน 4.2 ผู้สอน อ.น.สพ.ดร อรัญ จันท์ลูน และคณะ
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
8. สถานที่เรียน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะสัตวแพทยศาสตร์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด 20 เมษายน พ.ศ. 2555

หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

<p>1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา</p> <p>1.1 สามารถอธิบายและปฏิบัติการตรวจประวัติและการตรวจร่างกายทางคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้องได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.2 สามารถอธิบายและปฏิบัติเกี่ยวกับกระบวนการเก็บตัวอย่างในสัตว์เคี้ยวเอื้องได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.3 สามารถอธิบายและปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.4 สามารถอธิบายและปฏิบัติการเทคนิคเฉพาะเพื่อการตรวจวินิจฉัยโรคในสัตว์เคี้ยวเอื้องได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.5 สามารถอธิบายและปฏิบัติการรักษาและพยากรณ์โรคในสัตว์เคี้ยวเอื้องได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.6 สามารถอธิบายการควบคุมป้องกันโรคทางด้านอายุรกรรม วิทยาการสืบพันธุ์ สุติกรรม ศัลยกรรมและพยาธิวิทยาในสัตว์เคี้ยวเอื้องทั้งระดับรายตัวและระดับฝูงได้อย่างถูกต้อง</p> <p>1.7 สามารถเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนและให้คำแนะนำการจัดการในฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้องได้</p>
<p>2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา</p> <p>ปรับปรุงแบบของการสอนโดยมุ่งนักศึกษาเป็นสำคัญและพยายามส่งเสริมให้นักศึกษามีโอกาสฝึกปฏิบัติการตรวจวินิจฉัย การค้นคว้าข้อมูลและวิเคราะห์ปัญหาด้วยตัวเองเพิ่มมากขึ้น โดยใช้กรณีศึกษาต่างๆ</p>

หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

<p>1. คำอธิบายรายวิชา</p> <p>การฝึกปฏิบัติกระบวนการตรวจประวัติ การตรวจร่างกายสัตว์ การเก็บตัวอย่างเพื่อการวินิจฉัย การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ เทคนิคการตรวจวินิจฉัยเฉพาะ การรักษา การพยากรณ์โรค การควบคุมและป้องกันโรคทางด้านอายุรกรรม วิทยาการสืบพันธุ์ สุติกรรม ศัลยกรรมและพยาธิวิทยาในสัตว์เคี้ยวเอื้องรายตัว การฝึกปฏิบัติการจัดการสุขภาพในระดับฝูง การเก็บรวบรวมรวม การตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูล การวางแผนและการให้คำแนะนำการจัดการฟาร์ม</p>			
<p>2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา</p>			
บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง

ไม่มี	ไม่มี	90 ชั่วโมง	90 ชั่วโมง
3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลตามความต้องการ 3 ชั่วโมง/สัปดาห์ - นักศึกษาสอบถามข้อสงสัยเนื้อหาการเรียนโดยการเข้าพบด้วยตนเอง โทรศัพท์ หรือส่งอีเมลถึงอาจารย์ประจำวิชาและผู้สอน 			

หมวดที่ 4. การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม
1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา <ul style="list-style-type: none"> - มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ - มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงานที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด - รับฟังการแสดงความคิดเห็นของเพื่อนในชั้นเรียน ทั้งในกลุ่มและนอกกลุ่ม - มีความรับผิดชอบต่อสังคม ตระหนักถึงข้อบังคับของกฎหมายต่างๆที่เกี่ยวข้อง - มีจิตสาธารณะ พร้อมทั้งจะให้ความช่วยเหลือผู้อื่น
1.2 วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> - ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ - ยกตัวอย่างกรณีศึกษาที่เป็นตัวอย่างของการรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติถูกต้องตามจรรยาบรรณวิชาชีพ และตัวอย่างกรณีที่ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ - ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง เช่น ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพและปฏิบัติตามจรรยาบรรณวิชาชีพ มีวินัยต่อการสอน ตรงต่อเวลา เปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษา เป็นต้น
1.3 วิธีการประเมินผล <ul style="list-style-type: none"> - ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและการเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรมที่จัดโดยภาควิชาฯ/คณะจัดขึ้น - ตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียนและการส่งมอบงานที่รับผิดชอบ - ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาผู้อื่นๆ ที่เรียนในรายวิชาเดียวกัน - นักศึกษาประเมินตนเอง
2. ความรู้
2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ

- การตรวจประวัติและการตรวจร่างกายทางคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่ถูกต้อง
- กระบวนการเก็บตัวอย่างในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่ถูกต้อง
- กระบวนการตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการที่ถูกต้อง
- การปฏิบัติการตรวจวินิจฉัยโรคด้วยเทคนิคเฉพาะในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่ถูกต้อง
- กระบวนการรักษาและพยากรณ์โรคในสัตว์เคี้ยวเอื้องที่ถูกต้อง
- การควบคุมป้องกันโรคทางด้านอายุรกรรม วิทยาการสืบพันธุ์ สุติกรรม ศัลยกรรมและพยาธิวิทยาในสัตว์เคี้ยวเอื้องทั้งระดับรายตัวและระดับฝูงที่ถูกต้อง
- การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อใช้ในการวางแผนและให้คำแนะนำการจัดการในฟาร์มสัตว์เคี้ยวเอื้องที่ถูกต้อง

2.2 วิธีการสอน

- บรรยายร่วมกับการปฏิบัติ โดยมุ่งเน้นให้นักศึกษาวางแผน ฝึกปฏิบัติงานและค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติมด้วยตนเอง การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เป็นต้น

2.3 วิธีการประเมินผล

- ทำรายงานทั้งแบบรายบุคคลและเป็นกลุ่ม
- การนำเสนอรายงานในชั้นเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

- สามารถพัฒนาการคิดวิเคราะห์ข้อมูลอย่างเป็นระบบ
- การใช้องค์ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องเพื่อใช้ในกระบวนการตรวจทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา การพยากรณ์โรค การควบคุมป้องกันโรค และการให้คำแนะนำทั้งในระดับรายตัวและระดับฟาร์มแบบบูรณาการ

3.2 วิธีการสอน

- ผู้สอนชี้ให้นักศึกษาเข้าใจและเห็นถึงความสำคัญกระบวนการวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ความเชื่อมโยงขององค์ความรู้ทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับกระบวนการตรวจทางคลินิก การตรวจวินิจฉัย การรักษา การพยากรณ์โรค การควบคุมป้องกันโรค และการให้คำแนะนำทั้งในระดับรายตัวและระดับฟาร์มแบบบูรณาการ

- ผู้สอนกระตุ้นและมอบหมายงานให้นักศึกษาค้นคว้า ฝึกวิเคราะห์ ตอบปัญหาและแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาในชั้นเรียน

3.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการค้นคว้า วิเคราะห์ ตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน
- รายงานรายบุคคลและรายกลุ่ม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

- ความรับผิดชอบในการเรียนรู้ด้วยตนเอง
- ความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การค้นคว้าข้อมูล รายงานกลุ่ม
- การปฏิบัติตัวและร่วมแสดงความคิดเห็นในกลุ่มหรือชั้นเรียน

4.2 วิธีการสอน

- กิจกรรมเสริมในชั้นเรียนให้นักศึกษามีโอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษาคนอื่น
- มอบหมายงานกลุ่มและมีการเปลี่ยนกลุ่มทำงานตามกิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้นักศึกษาทำงานร่วมกับผู้อื่นได้ โดยไม่ยึดติดกับเฉพาะกลุ่มที่ใกล้ชิด
- กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบของนักศึกษาแต่ละคนให้ชัดเจน

4.3 วิธีการประเมินผล

- การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน
- ความรับผิดชอบในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย
- นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความ

รับผิดชอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

- การเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขด้วยโปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย เช่น Microsoft Excel

- การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายโดยใช้ Power point
- การคัดเลือกแหล่งข้อมูล
- การค้นคว้าหาข้อมูล/ติดตามการเปลี่ยนแปลงทางอินเทอร์เน็ต
- การใช้ภาษาไทยในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสม
- การส่งมอบงานที่ได้รับมอบหมายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2 วิธีการสอน

- ผู้สอนแนะนำและสาธิตการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข โดยใช้โปรแกรม Microsoft Excel

- ผู้สอนใช้ Power Point ที่น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน เพื่อเป็นตัวอย่างแก่นักศึกษา

- ผู้สอนแนะนำวิธีการใช้ PowerPoint ให้แก่นักศึกษา
- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างและกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและนำเสนอข้อมูล
- ผู้สอนแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล
- ผู้สอนมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ผู้สอนมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปแบบเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศ
- กำหนดให้นักศึกษาส่งมอบงานที่ได้รับมอบหมายโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เช่น ผ่านทางอีเมล

5.3 วิธีการประเมินผล

- ทักษะการใช้ Microsoft Excel ในการเก็บรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลข
- ทักษะการใช้ power point หรือสื่ออื่นในการนำเสนอรายงาน
- ทักษะการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน
- คุณภาพของรายงานจากการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- ทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	การตรวจประวัติในสัตว์เคี้ยวเอื้อง	3	การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติ ใบบันทึกประวัติสัตว์	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
1-2	การตรวจร่างกายทางคลินิกในสัตว์เคี้ยวเอื้อง	6	การอภิปรายกลุ่มการฝึกปฏิบัติกับสัตว์ทดลอง สัตว์ทดลอง สื่อวิดีโอทัศน์	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
2-3	เทคนิคการตรวจวินิจฉัยเฉพาะในสัตว์เคี้ยวเอื้อง	6	การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติกับสัตว์ทดลอง อุปกรณ์การตรวจแบบพิเศษ สัตว์ทดลอง สื่อวิดีโอทัศน์	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
3	การเก็บตัวอย่างส่งตรวจ	3	การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติกับสัตว์ทดลอง อุปกรณ์การเก็บตัวอย่าง สัตว์ทดลอง สื่อวิดีโอทัศน์	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
4	การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ	6	การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติกับตัวอย่าง สัตว์ทดลอง สื่อวิดีโอทัศน์	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
5-6	การรักษาและการพยากรณ์โรค	12	การอภิปรายกลุ่ม การฝึกปฏิบัติกับสัตว์ทดลอง สัตว์ทดลอง ข้อผลผลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
7	การควบคุมและป้องกันโรค	6	การอภิปรายกลุ่ม ข้อผลผลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
8-11	การเก็บรวบรวมรวมและการตรวจสอบความถูกต้องของข้อมูล และการวิเคราะห์ข้อมูล	24	การอภิปรายกลุ่ม ข้อผลผลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลฟาร์ม	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
12-15	การวางแผนและการให้คำแนะนำการจัดการฟาร์ม	24	การอภิปรายกลุ่ม ข้อผลผลการตรวจทางทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ ข้อมูลฟาร์ม	อ.ดร.อรัญ จันท์ลุน และคณะ
2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้				
ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนักศึกษา	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	
	การประเมินผลด้านจริยธรรม คุณธรรม	1-15	5%	
	การประเมินด้านความรับผิดชอบ	1-15	5%	

การประเมินด้านความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมในชั้นเรียน	1-15	10%
รายงานกรณีศึกษา	1-15	30%
การวิเคราะห์และการนำเสนอกรณีศึกษา	8 และ 12	30%
สอบปลายภาค	16	20%

หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

<p>1. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก</p> <p>Radostits, O.M., Done, S.H., 2007, Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs, and goats, 10th Edition. Elsevier Saunders, New York, xxii, 2156 p. pp.</p>
<p>2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ</p> <p>Anderson, D.E., Rings, M.D., 2009, Current veterinary therapy. 5, Food animal practice. Saunders, Philadelphia, xx, 715 p. pp.</p> <p>Divers, T.J., Peek, S.F., 2008, Rebhun's diseases of dairy cattle, 2nd Edition. Saunders Elsevier, St. Louis, Mo, vi, 686 p. pp.</p> <p>Radostits, O.M., Done, S.H., 2007, Veterinary medicine: a textbook of the diseases of cattle, horses, sheep, pigs, and goats, 10th Edition. Elsevier Saunders, New York, xxii, 2156 p. pp.</p>
<p>3. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ</p> <p>http://www.oie.int/</p>

หมวดที่ 7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

<p>1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา</p> <p>ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย</p>
<p>2. การประเมินการสอน</p>

การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยภาควิชา จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

ภาควิชากำหนดให้ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา ภาควิชากำหนดให้ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหา ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา มีการประชุมอาจารย์ทั้งภาควิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้นักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ภาควิชามีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

ภาควิชา มีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา การรายงานรายวิชาโดยผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อหัวหน้าภาควิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป