

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยขอนแก่น
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะสัตวแพทยศาสตร์

หมวดที่ 1. ลักษณะและข้อมูลโดยทั่วไปของรายวิชา

1. รหัสและชื่อรายวิชา VM074 105 อายุรศาสตร์ม้า Equine Medicine
2. จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต 3(3-0-6)
3. หลักสูตร และประเภทของรายวิชา 3.1 หลักสูตร สัตวแพทยศาสตรบัณฑิต 3.2 ประเภทของรายวิชา วิชาชีพบังคับ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ภาวิน สายหู 4.2 อาจารย์ผู้สอน ผศ.น.สพ.ดร.ประวิทย์ บุตรอุดม อาจารย์ สพ.ญ.สุพรรณิกา พุทธชาลี รศ. ดร. ฉลอง วชิราภากร (คณะเกษตรศาสตร์) น.สพ.ดร.สาทิส ผลภาค วช. (อาจารย์พิเศษ)
5. ภาคการศึกษา ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 ปีที่ 4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) VM074 101 อายุรศาสตร์ทั่วไปทางสัตวแพทย์ VM074 302 การปฏิบัติคลินิกทางอายุรศาสตร์ทั่วไปทางสัตวแพทย์
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี

8. สถานที่เรียน
คณะสัตวแพทยศาสตร์
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา ครั้งล่าสุด
24 กรกฎาคม พ.ศ. 2562

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา 1.1 เพื่อให้ทราบและมีความเข้าใจหลัก การจัดการด้านการเลี้ยงม้า ฟาร์มม้า อาหารม้า 1.2 เพื่อให้ทราบและเข้าใจ โรคติดเชื้อและไม่ติดเชื้อระบบต่าง ๆ ในร่างกายม้า การเกิดโรค การรักษาและการป้องกันโรค 1.3 เพื่อให้ทราบและมีความเข้าใจหลัก พยาธิสรีรวิทยาการเกิดโรคหรือความผิดปกติ อาการวิทยา เวชศาสตร์คลินิกในม้า เวชศาสตร์กีฬาม้า การจัดการม้าป่วยโดยใช้ปัญหาเป็นตัวตั้งและการใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล 1.4 เพื่อให้ทราบและมีความเข้าใจในอุตสาหกรรมการเลี้ยงม้า 1.5 เพื่อให้นักศึกษามีการคิดวิเคราะห์และแก้ไขปัญหาในโรคและความผิดปกติในม้า
2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนาปรับปรุงรายวิชา ปรับปรุงแบบของการสอนโดยมุ่งผู้เรียนเป็นสำคัญและพยายามให้นักศึกษามีโอกาสที่จะฝึกคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาได้ (Critical thinking and Problem solving) จากกรณีศึกษาเพิ่มมากขึ้นซึ่งจะนำมาสู่ความเข้าใจในเนื้อหาดังกล่าว

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา หลักการเลี้ยงและการจัดการพื้นฐานเกี่ยวกับม้า โภชนศาสตร์ม้าพื้นฐานและทางคลินิก อาการวิทยา กลไกของการเกิดโรคในม้าและหลักการตรวจวินิจฉัย การรักษาโรค การป้องกันโรค โรคติดเชื้อแบคทีเรีย ไวรัส พาราสิตและริคเกตเซียที่สำคัญ โรคและความผิดปกติของระบบต่าง ๆ ของร่างกายม้า โรคในลูกม้า โรคที่เกิดจากการออกกำลังกายในม้า โรคและความผิดปกติจากสารพิษ โรคติดต่อจากม้าสู่คน (Equine Zoonosis) หลักการจัดการสัตว์ป่วยโดยใช้ปัญหาเป็นตัวตั้ง การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล เวชศาสตร์ทางคลินิกและกีฬาม้า และ อุตสาหกรรมการเลี้ยงม้า Principle of basic horse management; basic equine nutrition and clinical nutrition, clinical sciences and syndromes, pathogenesis of equine diseases; viruses, bacteria, rickettsia's
--

and parasites, systemic diseases, equine neonatology, exercise-related diseases, equine toxicology and equine zoonosis; clinical case management by problem-oriented method (POA); equine rational drug used (RDU); equine sports medicine; and equine business in Thailand

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	ไม่มี	ไม่มี	30 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นกลุ่มหรือรายบุคคลตามความต้องการ 5 ชั่วโมง/สัปดาห์
- นักศึกษาสอบถามข้อสงสัยเนื้อหาการเรียนผ่านทางอีเมล อาจารย์ประจำวิชา

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

- มีระเบียบวินัย ความซื่อสัตย์ และความรับผิดชอบด้านจริยธรรมและจิตสำนึกและจรรยาบรรณวิชาชีพการสัตวแพทย์ (หลัก)
- เป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น ยอมรับการตรวจสอบและมีสัมมาคารวะ (รอง)
- สามารถแยกแยะความถูกต้อง ความดีและความชั่วได้ (หลัก)
- มีความรู้ความเข้าใจหลักจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพการสัตวแพทย์
- สามารถปฏิบัติตามจริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ รวมทั้งจัดการปัญหาที่เกี่ยวข้อง

1.2 วิธีการสอน

- ใช้การสอนแบบสื่อสารสองทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามีการตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในชั้นเรียนในโอกาสต่างๆ
- การศึกษาด้วยตนเองจากหนังสือ เว็บไซต์ทางด้านม้า งานวิจัย เอกสารที่แจกให้และวารสารอ้างอิงที่ให้นักศึกษาไปอ่านหรือค้นคว้า
- ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบต่อหน้าที่และการประพฤติที่ผิดจรรยาบรรณในวิชาชีพ
- อาจารย์ปฏิบัติตนเป็นตัวอย่าง ให้ความสำคัญต่อจรรยาบรรณวิชาชีพ การมีวินัยเรื่องเวลา การเข้าสอน การเปิดโอกาสให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและรับฟังความคิดเห็นของนักศึกษาเป็นต้น

1.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินผลจากพฤติกรรมที่แสดงออกในชั้นเรียนและในโอกาสที่กลุ่มวิชา/คณะจัด

กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านคุณธรรมและจริยธรรม

- การตรวจสอบการมีวินัยต่อการเรียน การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การเข้าสอบย่อย และการส่งรายงาน
- ประเมินการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษาอื่นๆ ในรายวิชา
- นักศึกษาประเมินตนเอง

2. ความรู้

2.1 ความรู้ ที่ต้องได้รับ

- มีความรู้ความเข้าใจในศาสตร์ที่เป็นพื้นฐานทางวิชาการและวิชาชีพสัตวแพทย์
- มีความรู้ความเข้าใจในเรื่อง สาเหตุ พยาธิกำเนิด อาการ การวินิจฉัย การรักษา การควบคุม และป้องกันโรคทางสัตวแพทย์ (หลัก)
- มีความรู้และความเข้าใจในหลักการของเภสัชศาสตร์ (รอง)
- มีความรู้ในกฎหมายที่เกี่ยวข้องทางวิชาชีพสัตวแพทย์
- มีความรู้ ความเข้าใจและสามารถให้คำแนะนำในด้านวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการผลิตสัตว์
- มีความรู้ในด้านสัตวแพทย์สาธารณสุข (หลัก)

2.2 วิธีการสอน

- บรรยายร่วมกับอภิปราย โดยเน้นให้นักศึกษาหาทางค้นคว้าหาข้อมูลเพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือกันเรียนรู้ (Co-Operative Learning) การสอนแบบศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต จากหนังสือ เว็บไซต์ทางด้านมา งานวิจัย เอกสารที่แจกให้และวารสารอ้างอิงที่ให้นักศึกษาไปอ่านหรือค้นคว้า เป็นต้น

2.3 วิธีการประเมินผล

- การสอบย่อย การสอบกลางภาคและปลายภาค
- ทำรายงานเดี่ยวหรือรายกลุ่ม และการนำเสนอ

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญา ที่ต้องพัฒนา

- สามารถวางแผนและคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาพื้นฐานที่เกี่ยวข้องและวิชาชีพ(หลัก)
- สามารถสืบค้น ประมวลผล และวิเคราะห์ข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานทางวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ เพื่อแก้ปัญหาหรือสังเคราะห์องค์ความรู้ใหม่ในทางวิชาการสัตวแพทย์
- สามารถพัฒนาวิธีการทำงานและการแก้ไขปัญหาทางสัตวแพทย์ที่มีประสิทธิภาพเหมาะสม และสอดคล้องกับสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงไป
- ทราบศักยภาพและจุดอ่อนของตน สามารถหาแนวทางแก้ไขเพื่อพัฒนาตนเอง อันจะ

นำไปสู่การพัฒนาวิชาชีพสัตวแพทย์ในองค์กรต่อไป

3.2 วิธีการสอน

- บรรยายพร้อมกับยกตัวอย่างกรณีศึกษาในมาให้เห็นถึงความสำคัญของหลักการคิดอย่างเป็นระบบในการแก้ปัญหาของสัตว์ป่วยโดยใช้ระบบ POA

- การแสดงความคิดเห็นหรือโต้แย้งต่อปัญหาหรือกรณีศึกษาในชั้นเรียน

3.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตอบปัญหาและการแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน

- รายงานกลุ่มและการนำเสนอ

- การสอบปลายภาค

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ ที่ต้องพัฒนา

- สามารถทำงานร่วมกันเป็นทีม เป็นสมาชิกที่ดีของกลุ่มและมีปฏิสัมพันธ์อย่างสร้างสรรค์ (หลัก)

- มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ของตนและมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (หลัก)

4.2 วิธีการสอน

- มอบหมายงานเป็นรายบุคคลหรือเป็นกลุ่ม

4.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน การเข้าพบอาจารย์ในการซักถามปัญหาในการเรียนและการทำงาน

- ประเมินความรับผิดชอบจากรายงานกลุ่มของนักศึกษา

- ให้นักศึกษาประเมินสมาชิกในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและด้านความรับผิดชอบ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ที่ต้องพัฒนา

- สามารถประยุกต์ใช้หลักทางคณิตศาสตร์และสถิติเพื่อวิเคราะห์ข้อมูล ในการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (หลัก)

- สามารถวิเคราะห์ข้อมูล แปลผล และถ่ายทอดข้อมูลเชิงปริมาณ เพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

- สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการนำเสนอด้วยการเขียนและการพูดได้อย่างเหมาะสมกับบุคคลและสถานการณ์ (หลัก)

- สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการค้นคว้าและประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ (รอง)

5.2 วิธีการสอน

- การสอนโดยมีการนำเสนอข้อมูลจากการค้นคว้าทางอินเทอร์เน็ต เพื่อเป็นตัวอย่างกระตุ้นให้นักศึกษาเห็นประโยชน์จากการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอและสืบค้นข้อมูล
- การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
- การมอบหมายงานในวารสารภาษาอังกฤษที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ
- การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี

5.3 วิธีการประเมินผล

- ประเมินทักษะการใช้ภาษาเขียนจากเอกสารรายงาน
- ประเมินทักษะการใช้สื่อและการใช้ภาษาพูดจากการนำเสนอรายงานหน้าชั้นเรียน
- ประเมินรายงานการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ

6. ทักษะพิสัย หรือ ทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ (ความชำนาญในการปฏิบัติทางกายภาพ วินิจฉัย รักษาโรค)

6.1 ทักษะทางวิชาชีพสัตวแพทย์ที่ต้องพัฒนา

- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้พื้นฐานและความรู้ทางวิชาชีพการสัตวแพทย์ ในการประกอบวิชาชีพการสัตวแพทย์ขั้นพื้นฐาน (หลัก)
- สามารถวิเคราะห์และแปลผลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ (หลัก)
- สามารถบันทึกข้อมูลการตรวจทางคลินิกและทางห้องปฏิบัติการ รวมทั้งข้อมูลด้านสุขภาพสัตว์หรือการระบาดของโรคสัตว์ (หลัก)
- สามารถประเมินผลข้อมูลต่างๆ ที่เกี่ยวข้องทางการสัตวแพทย์ เพื่อดำเนินการต่างๆ ทางสัตวแพทย์ได้อย่างเหมาะสม (หลัก)

6.2 วิธีการสอน

- ยกตัวอย่างกรณีศึกษาผู้ป่วย และอธิบายวิธีการจัดการด้วยระบบ POA โดยใช้ให้เห็นถึงความรู้และความเข้าใจในองค์รวมที่เป็นระบบตั้งแต่กายวิภาคศาสตร์ สรีรวิทยา เกสัชวิทยา พยาธิวิทยาทางคลินิกและความรู้ทางด้านเวชศาสตร์คลินิกในมาในการจัดการเคสแต่ละเคสเพื่อการวินิจฉัยและการรักษา รวมถึงความรู้และความเข้าใจในด้านการสื่อสารกับเจ้าของม้า (Client education)

6.3 วิธีการประเมิน

- การทำรายงานและการสอบ
- การอภิปรายและซักถามในชั้นเรียน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน				
สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรม การเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	หลักการเลี้ยงและการจัดการ พื้นฐานเกี่ยวกับม้า	3	บรรยายร่วมกับอภิปราย	ภาวิน
2-3	โภชนศาสตร์พื้นฐานและคลินิก ม้า	6	บรรยาย	ภาวินและฉลอง
3-5	อาการวิทยาและหลักการในการ รักษา	9	บรรยาย ร่วมกับอภิปราย กรณีศึกษาต่างๆ	ประวิทย์และภาวิน
6	โรคติดเชื้อที่สำคัญในม้า	3	บรรยาย	สุพรรณิกา
7-9	โรคและความผิดปกติในลูกม้า	9	บรรยาย	ประวิทย์และภาวิน
10	โรคที่มักพบในม้าในประเทศไทย	3	บรรยายร่วมกับอภิปราย กรณีศึกษา	น.สพ.ดร.สาทิส ผลภาค
10-11	โรคและความผิดปกติของระบบ ต่าง ๆ ในม้า	6	บรรยายร่วมกับอภิปราย กรณีศึกษา	ประวิทย์
14-15	โรคที่เกิดจากการออกกำลังกายและ เวชศาสตร์การกีฬาม้า	3	บรรยายร่วมกับอภิปราย กรณีศึกษา	ประวิทย์
15	การใช้อย่างสมเหตุสมผล การ แปรผลทางพยาธิวิทยาคลินิก	3	บรรยายร่วมกับอภิปราย กรณีศึกษา	ประวิทย์

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
สำหรับหลักสูตรระดับปริญญาตรี (หลักสูตร 6 ปี) รายวิชา VM0074 105 อายุศาสตร์ม้า

● ความรับผิดชอบหลัก

○ ความรับผิดชอบรอง

ลักษณะ การ ประเมิน		ผลลัพธ์การเรียนรู้																								สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วน การ ประเมิน
	คุณธรรมและ จริยธรรม			ความรู้						ทักษะทางปัญญา				ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ			การวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและเทคโนโลยี สารสนเทศ				วิชาชีพสัตวแพทย์						
	1.1	1.2	1.3	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	5.1	5.2	5.3	5.4	6.1	6.2	6.3	6.4	6.5		
	●	○	●		●	○			●	●				●	●		●		●	●	●	●	●	●			
การเข้า เรียนตรง เวลา	5																									1-15	5
สอบย่อย	5			5																						3-15	10
รายงาน	2			2						3				3			2				3					4-15	15
การนำเสนอ รายงาน	1													1			3									4-15	10
การทดสอบ กลางภาค				10						10											10						30
การทดสอบ ปลายภาค				10						10											10						30

รวมคะแนน	5	42	23	5	5	20		100
----------	---	----	----	---	---	----	--	-----

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. หนังสือ ตำรา และเอกสารประกอบการสอนหลัก ประวิทย์ บุตรอุดม. 2546. เอกสารประกอบการสอน โรคในลูกม้าและการรักษา ขอนแก่น. คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. ภาวิน สายหู. 2547. อาการปวดท้องหรือโคลิก. ขอนแก่น.คณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น. Equine Internal Medicine. 2010. Reed, Bayly, Sellon (editors). 2nd edition. WB. Saunder. Philadelphia แฟ้มงานวิจัยในม้าและเอกสารที่สำคัญในประเทศไทย เอกสารการสอนประจำวิชา อายุรศาสตร์ม้า 717 453 (ในห้องสมุดคณะสัตวแพทยศาสตร์)
2. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่สำคัญ แฟ้มงานวิจัยในม้าและเอกสารที่สำคัญในประเทศไทย เอกสารประกอบการสอนประจำวิชา อายุรศาสตร์ม้า 717 453 (ในห้องสมุดคณะสัตวแพทยศาสตร์)
4. หนังสือ เอกสาร และข้อมูลอ้างอิง ที่แนะนำ Current therapy in Equine Medicine 6. 2009. Robinson and Sprayberry (editors). WB. Saunders. Philadelphia

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย
2. การประเมินการสอน การประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยภาควิชา จากการสังเกตขณะสอน และการสัมภาษณ์ตัวแทนนักศึกษา
3. การปรับปรุงการสอน ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ.กำหนดทุกภาคการศึกษา ภาควิชากำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหา ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา มีการประชุมอาจารย์ทั้งภาควิชาเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและร่วมกันหาแนวทางแก้ไข
4.การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา ภาควิชามีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนน ของรายวิชา 60% ของรายวิชาทั้งหมดในความรับผิดชอบของภาควิชา ภายในรอบเวลาหลักสูตร
5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา ภาควิชามีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจากผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของภาควิชา การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน หลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอนและกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา เสนอต่อหัวหน้าภาควิชา เพื่อนำเข้าที่ประชุมอาจารย์ประจำหลักสูตรพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป