

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

- 2.1 เพื่อปรับปรุงให้เหมาะสมกับการประยุกต์ใช้ในสาขาวิชาชีพการพยาบาล
- 2.2 เพื่อปรับกระบวนการรายวิชาให้สอดคล้องกับกรอบมาตรฐานคุณวุฒิการศึกษา (TQF) ระดับปริญญาตรี

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หน่วยและการวัดทางชีวภาพ การเคลื่อนที่จลนศาสตร์และพลศาสตร์ของวัตถุ สมดุลของแรง งาน และพลังงาน กลศาสตร์ของของไหล และของแข็ง หลักการของอุณหพลศาสตร์ การเคลื่อนที่ของคลื่นและเสียง ทัศนศาสตร์ อิเล็กทรอนิกส์และเครื่องมือ นิวเคลียร์ฟิสิกส์ รังสี และการประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวัน และงานบริการสุขภาพ

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกทดลอง	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษา เป็นกลุ่มและเฉพาะราย	30 ชั่วโมง	5 ชั่วโมง/สัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- 3.1 อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล/กลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)
- 3.2 นักศึกษาจองวันเวลาล่วงหน้าหรือมาพบตามเวลา

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. คุณธรรม จริยธรรม 4.1.1 ตระหนักถึงจรรยาบรรณใน ฐานะนักวิชาการ 4.1.3 รับฟังการแสดงความคิดเห็น ของเพื่อนในชั้นเรียน ทั้งในกลุ่มและ นอกกลุ่ม 4.1.5 มีวินัยต่อการเรียน ส่งมอบงาน	1. ใช้การสอนแบบสื่อสารสอง ทาง เปิดโอกาสให้นักศึกษามี การตั้งคำถามหรือตอบคำถาม หรือแสดงความคิดเห็นที่ เกี่ยวข้องกับคุณธรรม จริยธรรม ในโอกาสต่างๆ	1. ประเมินผลจากพฤติกรรมที่ แสดงออกในชั้นเรียนและใน โอกาสที่หลักสูตร/คณะจัด กิจกรรมต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ทางด้านคุณธรรมและ จริยธรรม การมีสัมมาคารวะ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>ที่มอบหมายตามเวลาที่กำหนด</p>	<p>2. ยกตัวอย่างกรณีศึกษา ตัวอย่างที่ขาดความรับผิดชอบ ต่อหน้าที่และการประพฤติที่ ผิดจรรยาบรรณนักนักวิชาการ</p>	<p>ต่อผู้อาวุโส และอาจารย์</p> <p>2. การตรวจสอบการมีวินัยต่อ การเรียน การตรงต่อเวลาใน การเข้าชั้นเรียนและการส่ง รายงาน</p> <p>3. ประเมินการรับฟังความ คิดเห็นของผู้อื่น โดยนักศึกษา อื่นๆ ในรายวิชา</p> <p>4. นักศึกษาประเมินตนเอง</p>
<p>2. ความรู้</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและความหมายของปริมาณ หน่วยในการวัดทางชีวภาพ</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการและความหมายของปริมาณ ต่างๆ ของพลศาสตร์ได้</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการประยุกต์ใช้แรงสมดุล ของแรงได้</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการของความร้อนและการ ประยุกต์ใช้งานทางการแพทย์ได้</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการของคลื่นและเสียงและการ ประยุกต์ได้ทางการแพทย์ได้</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการของไฟฟ้าสถิตและ สนามแม่เหล็กสถิตและการประยุกต์ได้</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการของทัศนศาสตร์และการ ประยุกต์ได้</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการของรังสีและการประยุกต์ได้</p> <p>4.2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักการของนิวเคลียร์และการ ประยุกต์ได้</p>	<p>1. ใช้การสอนที่เน้นผู้เรียน เป็นสำคัญ ได้แก่ การสอน บรรยายรวมกับการสื่อสารสอง ทาง โดยเน้นให้นักศึกษา ค้นคว้าหาความรู้และข้อมูล เพิ่มเติม การสอนแบบร่วมมือ กันเรียนรู้ (Co-operative Learning) การสอนแบบ ศึกษาด้วยตนเอง การค้นคว้า จากหนังสือ ตำรา และทาง อินเทอร์เน็ต</p>	<p>1. การทดสอบย่อย การสอบ กลางภาค และการสอบปลาย ภาค</p> <p>2. การค้นคว้าและจัดทำ รายงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>3. การจัดทำรายงาน การ นำเสนอรายงาน</p>
<p>3. ทักษะทางปัญญา</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>4.3.2 สามารถศึกษาค้นคว้า เข้าถึง แหล่งข้อมูลทางวิชาการ ประมวลและ ทบทวนเอกสารทางวิชาการ การ วิเคราะห์ข้อมูลทางวิชาการ การเขียน เรียบเรียงงานทางวิชาการ</p> <p>4.3.4 สามารถคิดวิเคราะห์ แสดง ความคิดเห็นตอบปัญหาทั้งในและ นอกชั้นเรียน</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. การสอนโดยใช้ปัญหาเป็น ฐาน (Problem Based Learning : PBL) 2. ฝึกตอบปัญหาในชั้นเรียน และการแสดงความคิดเห็น ตอบปัญหา และระดมสมองใน การแก้ไขปัญหา จาก กรณีศึกษาตามประเด็นปัญหา ที่กำหนดไว้แล้ว 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินจากการตอบปัญหา และการแสดงความคิดเห็นใน ชั้นเรียน ทั้งรายบุคคลและ กลุ่ม 2. ความก้าวหน้าในการจัดทำ รายงาน 3. รูปเล่มรายงานฉบับสมบูรณ์
<p>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ</p> <p>4.4.2 สามารถปรับตัวในการทำงาน ร่วมกับผู้อื่นได้ในทุกสถานภาพ</p> <p>4.4.3 วางตัวและร่วมแสดง ความ คิดเห็นในกลุ่มได้อย่างเหมาะสม</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. จัดกิจกรรมเสริมในชั้นเรียน และนอกชั้นเรียนที่นักศึกษา มี โอกาสปฏิสัมพันธ์กับนักศึกษา อื่น และบุคคลภายนอก 2. มอบหมายงานกลุ่มและมี การเปลี่ยนกลุ่มทำงานตาม กิจกรรมที่มอบหมาย เพื่อให้ นักศึกษาทำงานได้กับผู้อื่น โดย ไม่ยึดติดกับเฉพาะเพื่อนที่ ใกล้ชิด 3. กำหนดความรับผิดชอบ ของนักศึกษาแต่ละคนในการ ทำงานกลุ่มอย่างชัดเจน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินการมีส่วนร่วมใน ชั้นเรียน 2. ประเมินความรับผิดชอบ ของนักศึกษาจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ให้นักศึกษาประเมินสมาชิก ในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านความรับผิดชอบ 4. ให้นักศึกษาประเมิน นักศึกษาอื่นๆในรายวิชา ด้าน ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคล
<p>5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ</p> <p>4.5.2 สามารถคัดเลือกแหล่งข้อมูล</p> <p>4.5.3 สามารถใช้ภาษาไทยในการ ชักถาม ตอบ และรายงานได้อย่าง เหมาะสม</p> <p>4.5.5 สามารถใช้เครื่องมือทาง เทคโนโลยีสารสนเทศและการนำเสนอ งานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>4.5.5 สามารถค้นคว้าหาข้อมูล / ติดตามการเปลี่ยนแปลงทาง</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. ใช้สื่อและวิธีการสอนที่ น่าสนใจ ชัดเจน ง่ายต่อการติดตามทำความเข้าใจ ประกอบการสอนในชั้นเรียน 2. การสอนโดยมีการนำเสนอ ข้อมูลและกระตุ้นให้นักศึกษา เห็นประโยชน์จากการใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการ นำเสนอและสืบค้นข้อมูล 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินการมีส่วนร่วมใน ชั้นเรียน 2. ประเมินความรับผิดชอบ ของนักศึกษาจากงานที่ได้รับ มอบหมาย 3. ให้นักศึกษาประเมินสมาชิก ในกลุ่ม ทั้งด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และด้านความรับผิดชอบ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
อินเทอร์เน็ต	3. การแนะนำเทคนิคการสืบค้นข้อมูลและแหล่งข้อมูล 4. การมอบหมายงานที่ต้องมีการสืบค้นข้อมูลด้วยเทคโนโลยีสารสนเทศ 5. การมอบหมายงานที่ต้องมีการนำเสนอทั้งในรูปเอกสารและด้วยวาจาประกอบสื่อเทคโนโลยี	4. ให้นักศึกษาประเมินนักศึกษาอื่นๆในรายวิชา ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
1	บทที่ 1 บทนำ - รายละเอียดของเนื้อหาวิชา - เกณฑ์การให้คะแนน - ความหมายของฟิสิกส์ และความสัมพันธ์กับวิชาอื่นๆ	4	ให้นักศึกษาสำรวจปรากฏการณ์ฟิสิกส์ที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวัน แล้วอภิปรายบรรยาย โดยใช้พาวเวอร์พอยต์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย	
2	บทที่ 2 การวัดและระบบหน่วย - ระบบหน่วยทางชีวภาพ - วิธีการวัดและเลขนัยสำคัญ - ความคลาดเคลื่อนในการวัด	4	ให้นักศึกษาสำรวจเครื่องมือวัดที่เคยใช้ ผู้สอนบรรยายบรรยาย โดยใช้พาวเวอร์พอยต์ นำเสนอวิดีโอ อภิปรายปฏิบัติการทดลอง	
3	บทที่ 3 การเคลื่อนที่ในแนวเส้นตรง - ปริมาณที่เกิดจากการเคลื่อนที่ - การเคลื่อนที่ในแนวระดับ - การเคลื่อนที่ในแนวตั้ง - กราฟของการเคลื่อนที่	4	นักศึกษายกตัวอย่างปรากฏการณ์การเคลื่อนที่แล้วอภิปราย ผู้สอนบรรยายเนื้อหาทฤษฎีบรรยาย โดยใช้พาวเวอร์พอยต์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
4	บทที่ 5 แรง และการเคลื่อนที่ - ชนิดของแรง - กฎการเคลื่อนที่ของนิวตัน - แรงเสียดทาน - สมดุลของแรง - การประยุกต์ใช้งานทางการแพทย์	4	นักศึกษาแยกตัวอย่าง ปรากฏการณ์ของแรง แล้ว อภิปราย ผู้สอนบรรยาย เนื้อหาทฤษฎีบรรยาย โดยใช้ พาวเวอร์พอยต์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	
5	บทที่ 6 งานและพลังงาน - งาน - พลังงาน - กำลัง - กฎการอนุรักษ์พลังงาน - เครื่องกลอย่างง่าย - การประยุกต์ใช้งาน	4	นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลของ งานและพลังงานแล้วอภิปราย ผล ผู้สอนบรรยายเนื้อหา บรรยาย โดยใช้พาวเวอร์ พอยต์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	
6	งานและพลังงาน (ต่อ)	4	นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลของ งานและพลังงานแล้วอภิปราย ผล ผู้สอนบรรยายเนื้อหา บรรยาย โดยใช้พาวเวอร์ พอยต์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	
7	บทที่ 7 อุทกสถิตศาสตร์ - ความหนาแน่น - แรงลอยตัว - หลักของอาคิมีเดส - การประยุกต์ใช้งานทางการแพทย์	4	นักศึกษาศึกษาเรื่องที่เกี่ยวกับ อุทกศาสตร์สถิต ผู้สอน บรรยายบรรยาย โดยใช้พาว เวอร์พอยต์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	
8	สอบกลางภาค			
9	บทที่ 8 ความร้อน - ปริมาณความร้อน - พลังงานความร้อนการถ่ายเทความร้อน - การส่งผ่านความร้อน - หลักการทำงานของตู้เย็น - การประยุกต์ใช้งานทางการแพทย์	4	นักศึกษ้อภิปรายเกี่ยวกับ ปรากฏการณ์ความร้อนความ ร้อนแล้วอภิปรายบรรยาย โดย ใช้พาวเวอร์พอยต์ นำเสนอ วิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้(ถ้ามี)	ผู้สอน
10	บทที่ 10 ไฟฟ้า - ไฟฟ้าสถิต - การเหนี่ยวนำไฟฟ้า - ไฟฟ้ากระแส - แรงระหว่างประจุไฟฟ้า	4	นักศึกษาสำรวจว่ามี เครื่องใช้ไฟฟ้าอะไรบ้าง แล้ว พิจารณาหลักการทำงาน ผู้สอนบรรยายบรรยาย โดยใช้ พาวเวอร์พอยด์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	
11	บทที่ 10 หลักการของเครื่องมือวัดทาง การแพทย์	4	นักศึกษาสำรวจว่ามี เครื่องใช้ไฟฟ้าที่เกี่ยวข้องกับการ วัดทางการแพทย์มีอะไรบ้าง แล้วพิจารณาหลักการทำงาน ผู้สอนบรรยายบรรยาย โดยใช้ พาวเวอร์พอยด์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	
12	บทที่ 12 กัมมันตภาพรังสี - สารกัมมันตภาพรังสี - ครึ่งชีวิต - การสลายตัว	4	บรรยาย โดยใช้พาวเวอร์ พอยด์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย	
13	บทที่ 13 การใช้รังสีในทางการแพทย์	4	ผู้เรียนค้นคว้าความหมายและ ชนิดของกัมมันตรังสี บรรยาย โดยใช้พาวเวอร์ พอยด์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย ปฏิบัติการทดลอง	
14	นำเสนองาน	4	บรรยาย โดยใช้พาวเวอร์ พอยด์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย	
15	นำเสนองาน	4	บรรยาย โดยใช้พาวเวอร์ พอยด์ นำเสนอวิดีโอ อภิปราย	
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ 1 - 4	สอบกลางภาค	8	40
2	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ 1- 10	นำเสนองาน	14 - 15	20
3	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่ 5-10	สอบปลายภาค	16	40

3. แนวทางการช่วยเหลือผู้เรียนที่เรียนอ่อน

3.1 มอบหมายให้มีอาจารย์จากคณะพยาบาลศาสตร์ เป็นผู้ประสานรายวิชา ทำหน้าที่ประสานงานระหว่าง อาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา

3.2 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาติดตามผลการเรียนและรับทราบปัญหาและแนวทางแก้ไขร่วมกัน

3.3 ให้นักศึกษาพบอาจารย์ผู้สอนเพื่อให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการเรียนและงานที่ได้รับมอบหมาย

3.4 มีการทบทวน และสอนเสริมในแต่ละหัวข้อให้แก่ศึกษาก่อนการเรียนปฏิบัติการ การสอบกลางภาค และการสอบปลายภาค

3.5 มีการสอบซ่อมนักศึกษาในกรณีคะแนนสอบกลางภาคไม่ผ่านตามเกณฑ์

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

สุทัศน์ จันบัวลา ตรีภูล รัมมะฉัตร, ชาติ ทีฆะ, และรังสันต์ จอมทะรักษ. (2551). **ฟิสิกส์สำหรับพยาบาล: เอกสารประกอบการสอน**. กรุงเทพมหานคร: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนดุสิต.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2548). **หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฟิสิกส์ 1: กลศาสตร์**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: ผู้แต่ง.

ภาควิชาฟิสิกส์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลธัญบุรี. (2548). **หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ ฟิสิกส์ 2: ไฟฟ้า-แม่เหล็ก**. (พิมพ์ครั้งที่ 1). ปทุมธานี: ผู้แต่ง.

ก่องกัญจน์ ภัทรากาญจน์ และ ธนกาญจน์ ภัทรากาญจน์. (2550). **ฟิสิกส์ 1: ตัวอย่างและโจทย์พร้อมคำเฉลย**. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

Halliday D., Resnick R., and Walker J. (2005). **Fundamentals of Physics**. United States of America: John Wiley & Sons.

Serway R. A., and Jewett J. W. (2004). **Physics for Scientists and Engineers**. 6th ed., Thomson,

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ให้นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ซึ่งมีผลกระทบต่อการเรียนรู้ และผลการเรียนรู้ที่ได้รับและเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชาด้วยการประเมินการจัดการเรียนการสอนประจำภาคเรียน และการประเมินผ่านระบบเครือข่ายคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ทำการประเมินการสอน โดยคณะกรรมการประเมินการสอนที่แต่งตั้งโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร จากการสังเกตขณะสอน และทำการสัมภาษณ์ ตัวแทนนักศึกษา

3. การปรับปรุงการสอน

3.1 หลักสูตรกำหนดให้อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงกลยุทธ์และวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา แล้วจัดทำรายงานรายวิชาตามรายละเอียดที่ สกอ. กำหนดทุกภาคการศึกษาภาควิชา

3.2 กำหนดให้อาจารย์ผู้สอนเข้ารับการฝึกอบรมกลยุทธ์การสอน/การวิจัยในชั้นเรียน และมอบหมายให้อาจารย์ผู้สอนรายวิชาที่มีปัญหา ทำวิจัยในชั้นเรียนอย่างน้อยภาคการศึกษาละ 1 รายวิชา

3.3 มีการประชุมอาจารย์ผู้สอนของหลักสูตรเพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนักศึกษาและหาแนวทางแก้ไข

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

หลักสูตรมีคณะกรรมการประเมินการสอนทำหน้าที่ทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยการสุ่มประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งคะแนนดิบและระดับคะแนนของรายวิชา ภายในรอบเวลาของหลักสูตร

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

หลักสูตรมีระบบการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา โดยพิจารณาจาก

- ผลการประเมินการสอนโดยนักศึกษา
- ผลการประเมินโดยคณะกรรมการประเมินการสอนของหลักสูตร
- การรายงานรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน

ภายหลังการทบทวนประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนรับผิดชอบในการทบทวนเนื้อหาที่สอน และกลยุทธ์การสอนที่ใช้ และนำเสนอแนวทางในการปรับปรุงและพัฒนาในรายงานผลการดำเนินงานของรายวิชาเสนอต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็นและสรุปวางแผนพัฒนาปรับปรุงสำหรับใช้ในปีการศึกษาถัดไป