

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา BT 624 วิธีการวินิจฉัยปรสิตทางการแพทย์ และสัตว์แพทย์
(Diagnosis methods for medical and veterinary parasites)

ภาควิชาชีววิทยา
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2560

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป**1. รหัสและชื่อรายวิชา**

BT 612 วิธีการวินิจฉัยปรสิตทางการแพทย์ และสัตว์แพทย์
(Diagnosis methods for medical and veterinary parasites)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 หน่วยกิต 3(2-3-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต และวิทยาศาสตรดุษฎีบัณฑิต สาขาเทคโนโลยีชีวภาพ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ดร. ฐาปนา ชลธนานารถ

ดร. ธนวรรณ เตชะกฤษ

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน :

ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 1 และ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

- ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

- ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

รายวิชาเปิดใหม่

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการการวินิจฉัยปรสิตที่พบโดยลักษณะสัณฐานวิทยา และอนุชีววิทยา รวมทั้งการพัฒนาเทคนิคสำหรับการวินิจฉัยระดับห้องปฏิบัติการของปรสิตที่มีความสำคัญทางการแพทย์ และสัตวแพทย์ โดยนำเครื่องมือหรือวิธีการดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ในการศึกษาการกระจายตัวของปรสิต เพื่อใช้สำหรับการวางแผนการป้องกัน และควบคุมการเกิดโรคที่เกิดในมนุษย์ และสัตว์เศรษฐกิจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

วิชาเปิดใหม่ เพื่อให้เป็นไปตามมาตรฐาน และสอดคล้องกับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาชีววิทยา ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การวินิจฉัยการติดปรสิตโดยลักษณะสัณฐานวิทยา และอนุชีววิทยา การพัฒนาเทคนิคสำหรับการวินิจฉัยระดับห้องปฏิบัติการ การกระจายตัวทางภูมิศาสตร์ การเกิดพยาธิสภาพ ความสัมพันธ์ระหว่างโฮสต์และปรสิต การป้องกัน และการรักษาโรคที่เกิดจากการติดปรสิตที่มีความสำคัญทางการแพทย์ และสัตวแพทย์

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
บรรยาย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต	มีการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ หรือ 45 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	6 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

ให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ 3 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	<u>ความรับผิดชอบ</u>
1. มีความซื่อสัตย์สุจริต	หลัก
2. มีระเบียบวินัย	รอง
3. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	รอง
4. เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น	รอง
5. มีจิตสาธารณะ	รอง
1.2 วิธีการสอน	
สอดแทรกหรือยกตัวอย่างประกอบในขณะสอนเนื้อหา โดยปลูกฝังเกี่ยวกับ	
1. การไม่ทุจริตในการสอบ การไม่ลอกการบ้านหรืองานของผู้อื่น	
2. การตรงเวลา การมีวินัยในห้องเรียน การรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	
3. การนำข้อความจากแหล่งความรู้ต่างๆ มาทำรายงานนั้น ต้องมีการอ้างอิงเพื่อให้เกียรติแก่เจ้าของความคิด	
4. การรู้จักแบ่งปันความรู้กับเพื่อนนิสิตด้วยกัน	
1.3 วิธีการประเมินผล	
1. ไม่มีการทุจริตในการสอบ ไม่มีการลอกการบ้านหรืองานของกลุ่มอื่น	
2. เข้าชั้นเรียนตรงเวลา	
3. สังเกตพฤติกรรมเกี่ยวกับ การคุยกันในขณะที่เรียนและการแบ่งปันความรู้กับเพื่อนนิสิตด้วยกัน	

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ	<u>ความรับผิดชอบ</u>
1. มีความรู้ในเรื่องการวินิจฉัยประวัติที่มีความสำคัญทางการแพทย์และสัตวแพทย์โดย สัณฐานวิทยา และอณูชีววิทยา	หลัก
2. มีความรู้พื้นฐานการวินิจฉัยประวัติที่มีความสำคัญทางการแพทย์และสัตวแพทย์ที่จะ นำมาอธิบายหลักการและ ทฤษฎีในศาสตร์เฉพาะ	รอง
3. สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ พัฒนาความรู้	รอง
4. มีความรอบรู้ในศาสตร์ต่าง ๆ ที่จะนำไปใช้ในชีวิตประจำวัน	รอง
2.2 วิธีการสอน	
1. บรรยายในหลักการเรื่องระบาดวิทยามีสื่อการสอนได้แก่ เอกสารประกอบการสอน เพาเวอร์พอยต์ (Power Point) บทความการวิจัยที่ทันสมัย	
2. กำหนดให้ทำรายงานโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับวินิจฉัยประวัติที่มีความสำคัญทางการแพทย์และสัตวแพทย์	
3. กำหนดให้นิสิตตั้งสมมติฐาน และทำการศึกษาการติดเชื้อเพื่อใช้สำหรับการวินิจฉัย การวางแผนการควบคุม โรค พร้อมทั้งทำรายงานสรุปผลการศึกษา	

2.3 วิธีการประเมินผล

การบ้าน รายงาน ทดสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

ความรับผิดชอบ

1. สามารถคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ และมีเหตุมีผล ตามหลักการและวิธีการทางวิทยาศาสตร์ รong
2. นำความรู้ทางวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์และสถิติ ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม หลัก
3. มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้องและเพื่อนำไปสู่การสร้างสรรค์นวัตกรรม รong

3.2 วิธีการสอน

วิเคราะห์ความรู้ทางสถิติเพื่อให้นิสิต

1. เข้าใจปัญหาที่เชื่อมโยงกับบทนิยามหรือทฤษฎีทางสถิติสำหรับการศึกษาทางด้านระดับปริญญา
2. นำความรู้ทางสถิติ ไปประยุกต์กับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

3.3 วิธีการประเมินผล

พิจารณาจากข้อสอบที่ให้นิสิตคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหา ตลอดจนนำบทนิยามและทฤษฎีไปอธิบายสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

ความรับผิดชอบ

1. มีภาวะผู้นำ โดยสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำและสมาชิกที่ดี หลัก
2. มีความรับผิดชอบต่อสังคมและองค์กร รวมทั้งพัฒนาตนเองและพัฒนางาน รong
3. สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมขององค์กร รong

4.2 วิธีการสอน

กำหนดให้ทำรายงานเป็นกลุ่ม ทำการบ้านเป็นรายบุคคล

4.3 วิธีการประเมินผล

กำหนดคะแนนสำหรับรายงานและการบ้าน

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

ความรับผิดชอบ

1. สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์และสถิติ เพื่อการวิเคราะห์ ประมวลผล การแก้ปัญหาและนำเสนอข้อมูลได้อย่างเหมาะสม หลัก
2. มีทักษะในการสื่อสารภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกใช้รูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม รong
3. มีทักษะและความรู้ภาษาอังกฤษหรือภาษาต่างประเทศอื่น เพื่อการค้นคว้าได้อย่างเหมาะสมและจำเป็น รong

4. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ รอง

5.2 วิธีการสอน

1. กำหนดให้ทำรายงานโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้ เพื่อเพิ่มทักษะในการสื่อสารภาษาไทยและใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นและเก็บรวบรวมข้อมูล
2. แนะนำโปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการเรียนเกี่ยวกับแนวคิดทางสถิติ เพื่อเพิ่มทักษะและแนวคิดทางด้านวิจัยปรีสติที่มีความสำคัญทางการแพทย์และสัตวแพทย์
3. มอบหมายให้นิสิตค้นหาค้นหาบทความทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยในหัวข้อที่สนใจมาแลกเปลี่ยนข้อมูลระหว่างผู้เรียนและผู้สอน

5.3 วิธีการประเมินผล

1. ประเมินผลจากทำรายงานโดยมีเนื้อหาเกี่ยวกับแหล่งเรียนรู้
2. กำหนดให้ทำการบ้านที่มีเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดทางสถิติโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ที่ช่วยในการเรียนเกี่ยวกับแนวคิดทางสถิติ
3. กำหนดให้นิสิตนำเสนอผลงานวิจัยที่มีความเกี่ยวข้องข้อกับเนื้อหารายวิชา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน (บรรยาย)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	ความสัมพันธ์ระหว่างปรสิต และเจ้าบ้าน	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
2	การเก็บตัวอย่างเพื่อการวินิจฉัยโรคที่เกิดจากการติดปรสิต	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
3	เทคนิคการตรวจอุจจาระเพื่อวินิจฉัย และประมาณความรุนแรงของการติดปรสิต	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
4	การตรวจวินิจฉัยโรคที่ติดจากปรสิตโดยวิธีพิเศษ	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
5	การเก็บตัวอย่างเลือด และการเตรียมเลือดเพื่อการวินิจฉัยโรคที่เกิดจากการติดปรสิต	- บรรยาย / powerpoint presentation - นิสิตทำใบกิจกรรม	
6	การตรวจวินิจฉัยโรคมาลาเรีย และโรคเท้าช้าง	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
7	การวินิจฉัยพยาธิตัวกลมโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
8	การตรวจวินิจฉัยปรสิตโปรโตซัวโดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
สอบกลางภาค			
9	การตรวจวินิจฉัยพยาธิใบไม้ โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
10	การตรวจวินิจฉัยพยาธิตัวตืด โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
11	การตรวจวินิจฉัยพยาธิตัวกลม และ พยาธิหัวหนาม โดยใช้ลักษณะทางสัณฐานวิทยา	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
12	การตรวจวินิจฉัยโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ โดยวิธีการทางอนุชีววิทยาโดยการยีนในนิวเคลียส	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ฐาปนา
13	การตรวจวินิจฉัยโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ โดยวิธีการทางอนุชีววิทยาโดยการยีนนอกนิวเคลียส	- บรรยาย / powerpoint presentation - นิสิตทำใบกิจกรรม	อ. ฐาปนา
14	การใช้ฐานข้อมูลต่าง ๆ ในการวินิจฉัยปรสิต	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ธนวรรณ
15	การป้องกัน และการรักษาโรคที่เกิดจากการติดเชื้อ	- บรรยาย / powerpoint presentation	อ. ธนวรรณ
สอบปลายภาค			

2. แผนการสอน (ปฏิบัติการ)

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	บทนำ และการจัดการความเสี่ยงที่เกิดขึ้นสำหรับการศึกษาด้านปรสิตวิทยา	- นิสิตเตรียมอุปกรณ์และฝึกปฏิบัติเทคนิคต่าง ๆ ในการทำปฏิบัติการ	อ. ฐาปนา อ. ธนวรรณ
2	การเก็บตัวอย่าง และคงสภาพปรสิต	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
3	การวินิจฉัยระยะไข่ของปรสิตโดย concentration technique และ flotation technique	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
4	การวินิจฉัยระยะของปรสิตโดยวิธี formaline – ether technique และ merthiolate – iodine formaldehyde technique	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
5	การนับจำนวนไข่พยาธิโดยวิธี modifile Kato-Katz thick smear technique	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	
6	การตรวจเสมหะ ปัสสาวะ และ เทปขาวใส	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
6	การย้อมสีปรสิตโปรโตซัวโดย modifile iron – hematoxuline stain	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
7	การย้อมสีปรสิตโปรโตซัวโดย trichorm stain	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
สอบกลางภาค			

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
8	การย้อมสีระยะตัวอ่อนของปรสิตชนิดต่าง ๆ สำหรับใช้ในการวินิจฉัย	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
9	การย้อมสีระยะตัวเต็มวัยของปรสิตชนิดต่าง ๆ สำหรับใช้ในการวินิจฉัย	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
10	การเจาะเลือด และการทำ thin smear และการย้อมสีสำหรับตรวจสอบปรสิต โปรโตซัวในเลือด	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ฐาปนา
11	การใช้ฐานข้อมูลสำหรับการวินิจฉัยปรสิตมีความสำคัญทางการแพทย์ และสัตวแพทย์ ครั้งที่ 1	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ธนวรรณ
12	การใช้ฐานข้อมูลสำหรับการวินิจฉัยปรสิตมีความสำคัญทางการแพทย์ และสัตวแพทย์ ครั้งที่ 2	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ธนวรรณ
13	การพัฒนาเทคนิคสำหรับวินิจฉัยโรคที่เกิดจากปรสิต ครั้งที่ 1	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ธนวรรณ
14	การพัฒนาเทคนิคสำหรับวินิจฉัยโรคที่เกิดจากปรสิต ครั้งที่ 2	- นิสิตทำปฏิบัติการ - ผู้สอน สอนปฏิบัติการ และชี้แจง	อ. ธนวรรณ
15	นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน	- นิสิตนำเสนองานวิจัยทางด้านปรสิตวิทยา	อ. ฐาปนา อ. ธนวรรณ
สอบปลายภาค			

3. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
คุณธรรม จริยธรรม			
1. มีความซื่อสัตย์สุจริต	การเข้าชั้นเรียนและ	ตลอดภาคการศึกษา	ร้อยละ 5
2. มีระเบียบวินัย	สังเกตพฤติกรรม		
3. มีจิตสำนึกและตระหนักในการปฏิบัติตามจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	สังเกตพฤติกรรม	ตลอดภาคการศึกษา	-
4. เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น			
5. มีจิตสาธารณะ			

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
ความรู้ที่ต้องได้รับ			
1. มีความรู้ในด้านการวินิจฉัยปรสิตที่มีความสำคัญทางการแพทย์ และ สัตวแพทย์	การบ้าน	ตลอดภาคการศึกษา	ร้อยละ 10
	รายงาน	ตลอดภาคการศึกษา	ร้อยละ 20
	สอบกลางภาค		ร้อยละ 30
	สอบปลายภาค		ร้อยละ 30
	การนำเสนองาน		ร้อยละ 10

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

1. เอกสารประกอบการสอนที่อาจารย์ผู้สอนจัดทำ
2. เอกสารงานวิจัยจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

1. Garcia, L.S. 2007. Diagnosis medical parasitology. 5th Edition. Washington. AMS Press
2. Neva, F.A. and Brown, H.W. 1994. Basic Clinical Parasitology. 6th edition. Paramount Publishing Business and Professional Group, USA
3. Roberts, L.S. and Janovy J. 2009. Foundations parasitology. 8th Edition. New York. The McGraw-Hill Companies, Inc
4. Schell S.C. 1970. How to Know the Trematode. WM. C. Brown Company Publishers. America.
5. Zaman, V. and Keong, L.A . 1995. Handbook of Medical Parasitology. 3rd ed. KC Ang Publishing Pte, Ltd, Singapore

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- เอกสารงานวิจัยจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

ให้นิสิตประเมินอาจารย์ผู้สอนตามแบบประเมินคุณภาพการเรียนการสอน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

อาจารย์ผู้สอนประเมินการสอนของตนเองโดยพิจารณาจาก

1. การประเมินคุณภาพการเรียนการสอนรายวิชาโดยนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน
2. การประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนของนิสิตในชั้นเรียน
3. การประเมินผลงานของนิสิตที่ได้รับมอบหมายในแต่ละรายวิชา

3. การปรับปรุงการสอน

รายวิชาเปิดใหม่

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีการประชุมภาควิชาชีววิทยาเพื่อพิจารณาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนิสิตให้เป็นไปตามเกณฑ์การประเมินของ มคอ. 3 ของรายวิชาที่ทำการสอน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1. นำข้อคิดเห็นของนิสิตจากข้อ 1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต มาประมวล เพื่อจัดกลุ่มเนื้อหาความรู้ที่ต้องปรับปรุง ผลจากการประมวลจะนำไปปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
2. นำผลการประเมินการสอนของตนเองจากข้อ 2 กลยุทธ์การประเมินการสอน มาจัดกลุ่มเทียบเคียงกับข้อคิดเห็นของนิสิต เพื่อพัฒนาเนื้อหาสาระให้ทันสมัย ปรับวิธีการเรียนการสอน และวิธีการประเมินผลให้ตรงกับผลการเรียนรู้ที่คาดหวัง