

มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร
คณะ/สาขาวิชา คณะครุศาสตร์ โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและรายชื่อยวิชา
4031301 วิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไปและปฏิบัติการ
2. จำนวนหน่วยกิต (ชั่วโมงบรรยาย – ปฏิบัติการ – เรียนรู้ด้วยตนเอง)
4 หน่วยกิต (3-3-7)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
คณะครุศาสตร์บัณฑิต โปรแกรมวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป
4. อาจารย์ผู้สอน
อาจารย์ธิดารัตน์ พรหมมา และอาจารย์ปราณี เลิศแก้ว
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน
ภาคเรียนที่ 1/ ชั้นปีที่ 1
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
อาคาร 46 คณะครุศาสตร์
9. วันที่จัดทำ
15 มิถุนายน 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานของชีววิทยา มีทักษะปฏิบัติการพื้นฐานทางชีววิทยา และการเป็นผู้ช่วยวิทยากรในการจัดกิจกรรมบริการวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับรายวิชาได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ได้ความรู้ และทักษะเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานทางชีววิทยา เพื่อเป็นความรู้พื้นฐานสำหรับการศึกษารายวิชาเฉพาะในเชิงลึกมากขึ้น

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาสมบัติของสิ่งมีชีวิต สารเคมีของสิ่งมีชีวิต เซลล์และเนื้อเยื่อ โครงสร้างและหน้าที่ของพืช โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์ พันธุศาสตร์ การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต วิวัฒนาการ นิเวศวิทยา

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งาน ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
บรรยาย 48 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการ การของนักศึกษาเฉพาะราย	ฝึกปฏิบัติ 48 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	ศึกษาด้วยตนเอง 7 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนรายวิชาต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

นักศึกษาสามารถติดต่อสอบถาม หรือปรึกษาได้ โดยตรงที่ห้องพักอาจารย์ หรือติดต่อผ่านทาง Facebook และline

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

มาตรฐานผลการเรียนรู้	กลยุทธ์การสอน	การประเมินผลการเรียนรู้
1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม 1.1 คุณธรรมจริยธรรมสำหรับ ครูวิทยาศาสตร์ เช่น กัลยาณมิตรธรรม 7 เป็นต้น	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1 มีการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี (Dialectics) ในประเด็น วิกฤตด้านคุณธรรม จริยธรรม ของสังคมและวิชาการ รวมทั้ง ประเด็นวิกฤตของจรรยาบรรณ วิชาชีพครู 1.2 มีการเรียนรู้โดยการ ปฏิสัมพันธ์เชิงปฏิบัติการ (Interactive action learning) 1.3 มีการใช้กรณีศึกษา (Case study) 1.4 กำหนดให้มีวัฒนธรรม องค์กรเพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามี ระเบียบวินัย มีความรับผิดชอบ ต่อตนเอง สังคม มีจิตสาธารณะ เป็นแบบอย่างที่ดี สำนึกให้ หน้าที่ความเป็นครู โดยผู้สอน ควรสอดแทรกในระหว่างการจัด การเรียนการสอน และ คุณธรรมจริยธรรม รวมทั้ง สาขาวิชาต้องจัดให้มีโครงการ/ กิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็น รายปีตลอดหลักสูตร	1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม 1.1 มีการวัดและประเมินจาก ผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี 1.2 มีการวัดและประเมินจาก กลุ่มเพื่อน 1.3 มีการวัดและประเมินจาก ผลงานกรณีศึกษา 1.4 มีการวัดและการประเมิน จากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริม ความเป็นครูเป็นรายปีตลอด หลักสูตร

2. ด้านความรู้ 2.4 ความสามารถในการคิด วิเคราะห์สังเคราะห์และประเมินค่าองค์ความรู้ การจัดการเรียนรู้ การจัดการชั้นเรียน นวัตกรรมเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร รวมถึงการวัดและประเมินผล การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูอย่างมีประสิทธิภาพ	2. ด้านความรู้ 2.1 มีการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้และการเรียนรู้แบบสืบสอบ (Inquiry method) 2.2 มีการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้ วิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตขององค์ความรู้ และทฤษฎี การเรียนรู้ร่วมมือ (Collaborative Learning) เพื่อประยุกต์และประเมินค่าองค์ความรู้ในสถานการณ์โลกแห่งความเป็นจริง 2.3 มีการจัดการเรียนรู้ในรายวิชาเอกโดยบูรณาการการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21 2.4 กำหนดให้ผู้สอนจัดการเรียนรู้ให้หลากหลายรูปแบบ ให้เรียนรู้ภาคทฤษฎี และฝึกปฏิบัติ โดยเน้นความสามารถในการคิดในรูปแบบต่างๆ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการปฏิบัติงานวิชาชีพครูได้อย่างมีประสิทธิภาพ	2. ด้านความรู้ 2.1 มีการวัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์และสังเคราะห์องค์ความรู้ 2.2 มีการวัดและประเมินจากผลการทบทวนวรรณกรรมและสรุปสถานะขององค์ความรู้ 2.3 มีการวัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธี 2.4 มีการวัดและประเมินการเรียนการสอน การสังเกต พฤติกรรม การนำเสนอผลงาน การใช้ภาษาในเอกสารรายงาน การสอบข้อเขียน การใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ในการนำเสนอผลงาน ตรวจสอบเนื้อหาของรายงานการศึกษาค้นคว้าและอ้างอิงเอกสาร
--	--	--

3 ด้านทักษะทางปัญญา 3.1 สามารถคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจและประเมินข้อมูลสารสนเทศ และแนวคิดจากแหล่งข้อมูลที่หลากหลายเพื่อนำความรู้เกี่ยวกับแนวคิดทฤษฎีและหลักการที่เกี่ยวข้องในศาสตร์ทางวิทยาศาสตร์ไปใช้ในการจัดการเรียนรู้ รวมทั้งการวินิจฉัยแก้ปัญหาการพัฒนาผู้เรียน และการวิจัยต่อยอดองค์ความรู้ มีความเป็นผู้นำใน การปฏิบัติงานอย่างมีวิสัยทัศน์ในการพัฒนาการสอน วิทยาศาสตร์	3. ด้านทักษะทางปัญญา 3.1 มีการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการวิชาชีพและทางสังคม (Problem-based learning) 3.2 มีการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ (Research-based learning) 3.3 มีการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรมอย่างมีวิสัยทัศน์ (Research and Development และ Vision-based learning) 3.4 มีการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร 3.5 มีการวิเคราะห์กรณีศึกษา จัดกิจกรรม อภิปราย แสดงความคิดเห็น สอนแบบตั้งคำถาม สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แก้ไขปัญหา ศึกษาโดยใช้ปัญหาและแสดงบทบาทสมมติ	3. ด้านทักษะทางปัญญา 3.1 มีการวัดและประเมินจากผลการวิเคราะห์แบบวิภาษวิธีเกี่ยวกับประเด็นวิกฤตทางวิชาการวิชาชีพและทางสังคม 3.2 มีการวัดและประเมินจากผลการทำวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ 3.3 มีการวัดและประเมินจากผลการวิจัยและพัฒนา นวัตกรรม 3.4 มีการวัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร 3.5 มีการวัดและประเมินการเรียนการสอนจากการสอบข้อเขียน สังเกตพฤติกรรม การนำเสนอความรู้ประกอบสื่อ นักศึกษาประเมินตนเอง สังเกตการอภิปราย แสดง ความคิดเห็น การตอบคำถาม
---	--	--

4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.3 มีความสัมพันธ์ที่ดีกับผู้เรียน เป็นผู้นำและผู้ตาม พัฒนาความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลอย่างมีความรับผิดชอบ ต่อส่วนรวมทั้งด้านเศรษฐกิจ สังคม และสิ่งแวดล้อม	4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 มีการเรียนแบบมีส่วนร่วม ปฏิบัติ (Participative learning Through action) 4.2 มีการเป็นผู้นำแบบมีส่วนร่วม (Shared leadership) ในการนำเสนองานวิชาการ 4.3 มีการคิดให้ความเห็นและการรับฟังความเห็นแบบสะท้อนกลับ(Reflective thinking) 4.4 มีการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครูเป็นรายปีตลอดหลักสูตร	4.ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 4.1 มีการวัดและประเมินจากผลการเรียนแบบร่วมมือ 4.2 มีการวัดและประเมินจากผลการศึกษาค้นคว้า/แก้โจทย์ 4.3 มีการวัดและประเมินจากผลนำเสนอผลงานกลุ่ม และการเป็นผู้นำในการอภิปรายซักถาม 4.4 มีการวัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร
--	---	---

5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 มีความไวในการวิเคราะห์และเข้าใจข้อมูลสารสนเทศที่ได้รับจากผู้เรียนอย่างรวดเร็วทั้งที่เป็นตัวเลขเชิงสถิติหรือคณิตศาสตร์ ภาษาพูดหรือภาษาเขียน และสรุปความคิดรวบยอดข้อมูลข่าวสารด้านวิทยาศาสตร์จากผู้เรียนระดับประถมศึกษาและมัธยมศึกษา 5.3 มีความสามารถในการสื่อสารกับผู้เรียนอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูด การเขียน และการนำเสนอด้วยรูปแบบที่เหมาะสมกับกลุ่มผู้เรียน	5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 มีการฝึกปฏิบัติการ การวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา 5.2 มีการวัดและประเมินจากผลการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.3 มีการวัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร 5.4 มีการนำเสนอผลงานศึกษาค้นคว้าเป็นรายบุคคลและกลุ่มโดยใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ใช้สื่อเคลื่อนไหวประกอบการนำเสนอ มอบหมายงานที่ต้องคิดคำนวณและใช้สถิติที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา กำกับดูแลการใช้สื่อประกอบการนำเสนอจนเกิดเป็นนิสัย	5.ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.1 มีการวัดและประเมินผล การติดตามวิเคราะห์ และนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษา 5.2 มีการวัดและประเมินผลจากผลการสืบค้นและนำเสนอรายงานประเด็นสำคัญด้านการศึกษาโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 5.3 มีการวัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร 5.4 มีการการใช้สื่ออิเล็กทรอนิกส์ในการนำเสนอผลงาน ตรวจสอบรายงานผลงาน การสอบข้อเขียน/ปากเปล่า
6 ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ 6.3 มีความเชี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่จะสอนอย่างบูรณาการ	6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ 6.1 มีการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอนในสถานศึกษา 6.2 มีการปฏิบัติการสอนเต็มเวลาในสถานศึกษา (Field Based Learning Through action) 6.3 มีการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร	6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้ 6.1 มีการวัดและประเมินจากผลการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครูก่อนปฏิบัติการสอน 6.2 มีการวัดและประเมินจากผลการปฏิบัติการสอนเต็มเวลา 6.3 มีการวัดและประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมความเป็นครู เป็นรายปีตลอดหลักสูตร

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	ผู้สอน
1 (บรรยาย)	ชี้แจงและทำความเข้าใจเกี่ยวกับชีววิทยาทั่วไป	3 ชั่วโมง	อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
(ปฏิบัติการ)	๑. ชี้แจงข้อตกลง กฎ และระเบียบวิธีพึงปฏิบัติการใช้ห้องปฏิบัติการ ๒. ตรวจสอบความเรียบร้อยของอุปกรณ์ที่ได้รับแจกเพื่อใช้ในการทดลอง ๓. การใช้กล้องจุลทรรศน์, การเตรียมสารเคมี, การเตรียมตัวอย่าง	3 ชั่วโมง	อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
2 (บรรยาย)	บทที่ 1 สมบัติของสิ่งมีชีวิต	3 ชั่วโมง	อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
(ปฏิบัติการ)	การทดสอบของสิ่งมีชีวิต	3 ชั่วโมง	อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
3 (บรรยาย)	บทที่ 2 สารเคมีของชีวิต	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
(ปฏิบัติการ)	- การทดสอบสารเคมีของชีวิต		อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
4 (บรรยาย)	บทที่ 3 เซลล์	3 ชั่วโมง	อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
(ปฏิบัติการ)	- ความแตกต่างระหว่างเซลล์พืชและสัตว์	3 ชั่วโมง	อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
5 (บรรยาย)	บทที่ 4 เนื้อเยื่อ	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
(ปฏิบัติการ)	- เนื้อเยื่อสัตว์ - เนื้อเยื่อพืช	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
6-7 (บรรยาย)	บทที่ 4 โครงสร้างและหน้าที่ของพืช	3 ชั่วโมง	อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
(ปฏิบัติการ)	- โครงสร้างและหน้าที่ของพืช	3 ชั่วโมง	อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
8 (บรรยาย)	บทที่ 5 โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
(ปฏิบัติการ)	- โครงสร้างหน้าที่ของสัตว์	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
9	สอบกลางภาค		อ. ธีรรัตน์ พรหมมา
10	บทที่ 5 โครงสร้างและหน้าที่ของสัตว์ (ต่อ)	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวน (ชม.)	ผู้สอน
(บรรยาย)			
(ปฏิบัติการ)	-โครงสร้างหน้าที่ของสัตว์	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
11 (บรรยาย)	บทที่ 6 พันธุศาสตร์	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
(ปฏิบัติการ)	การแบ่งเซลล์	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
12-13 (บรรยาย)	บทที่ 7 การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต	3 ชั่วโมง	อ. ชิดารัตน์ พรหมมา
(ปฏิบัติการ)	การจำแนกประเภทของสิ่งมีชีวิต	3 ชั่วโมง	อ. ชิดารัตน์ พรหมมา
14 (บรรยาย)	บทที่ 8 วิวัฒนาการ	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
(ปฏิบัติการ)	วิวัฒนาการของสิ่งมีชีวิต	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
15 (บรรยาย)	บทที่ 9 นิเวศวิทยา	3 ชั่วโมง	อ. ชิดารัตน์ พรหมมา อ. พิเศษ (คณะ วิทยาศาสตร์และ เทคโนโลยี มรภ. กำแพงเพชร)
16-17	กิจกรรมนำความรู้จากการเรียนไปใช้ประโยชน์ - ให้ความรู้แก่นักเรียนในเขตพื้นที่บริการ	6 ชั่วโมง	อ.ชิดารัตน์ พรหมมา อ.ปราณี เลิศแก้ว
(ปฏิบัติการ)	สำรวจระบบนิเวศของสิ่งมีชีวิต	3 ชั่วโมง	อ. ปราณี เลิศแก้ว
18	สอบปลายภาค		อ. ปราณี เลิศแก้ว, อ. ชิดารัตน์ พรหมมา

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1.1, 2.4, 3.1, 5.1	สอบกลางภาค	9	20
1.1, 2.4, 3.1, 5.1	สอบปลายภาค	18	40
1.1, 2.4, 3.1, 4.3, 5.1, 5.3, 6.3	-แบบทดสอบท้ายบท กิจกรรมกลุ่ม -การนำเสนอผลงาน และ	2-8, 10-16	40

	กระบวนการค้นคว้าหาความรู้ ตลอดจนวิเคราะห์กรณีศึกษา จัดกิจกรรม อภิปราย - แสดงความคิดเห็น - สอนแบบตั้งคำถาม - สอนแบบเน้นผู้เรียนเป็น สำคัญ - แก้ไขปัญหา - ศึกษาโดยใช้ปัญหาและ แสดงบทบาทสมมติ - ศึกษาดูงานนอกสถานที่ - จัดกิจกรรมกลุ่มสัมพันธ์ - การเข้าชั้นเรียน		
--	--	--	--

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

ดร.ณิ ชัยมงคล. (2552). หลักชีววิทยา: กำแพงเพชร: คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏ

กำแพงเพชร

ลัดดา เอกสมทราเมษฐ์. (2549). ชีววิทยาของเซลล์. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : โอเดียนสโตร์.

ประดิษฐ์ พงศ์ทองคำ (2546). พันธุศาสตร์. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

ตรีทิพย์ รัตนวรชัย (2552). อนุพันธุศาสตร์เบื้องต้น/ มหัทศจรย์ของดีเอ็นเอ. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยจุฬาลงกรณ์.

คณาจารย์ภาควิชาพันธุศาสตร์ (2553). พันธุศาสตร์ ปฏิบัติการ. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ:

มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในแบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ผลสอบและแบบฝึกหัดที่มอบหมายของนักศึกษา

ข้อเสนอแนะในแบบประเมินการเรียนการสอนของมหาวิทยาลัยราชภัฏกำแพงเพชร

3. การปรับปรุงการสอน

อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การทวนสอบการให้คะแนนจากการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษาโดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่
ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน

- มีการตั้งคณะกรรมการในหลักสูตร และนอกหลักสูตร ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดย ตรวจสอบข้อสอบ รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม

5. การดำเนินการทบทวนและวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลการสอบหรือผลการประเมินผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลของรายวิชามาวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดของวิชาเพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น