มคอ. 5

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	**มหาวิทยาลัยแม่โจ้** **MAEJO UNIVERSITY**
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	วิทยาเขตชุมพร สาขาเทคโนโลยีการผลิตพืช

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	รหัสวิชา ชว100 ชื่อรายวิชา ชีววิทยาทั่วไป
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)	
รหัสวิชา..... ชื่อรายวิชา.....	
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	นางสาวอรอุมา แดงชนะ
อาจารย์ผู้สอน	นางสาวอรอุมา แดงชนะ
กลุ่มเรียน (section)	2 section คือ สาขาการประมง (การเพาะเลี้ยงสัตว์น้ำ) และ สาขาเทคโนโลยีการผลิตพืช
4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนในรายวิชา	
ภาคการศึกษาที่ ☐ **1** ☑ **2** **ปีการศึกษาที่เปิดสอน** 2556	
5. สถานที่เรียน	
☑ ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	
☑ นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ
	☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน	จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
1. วิธีการทางวิทยาศาสตร์	4	4	
2. สิ่งมีชีวิต	4	4	
3. สารเคมีในสิ่งมีชีวิต	4	4	
4. ปฏิบัติการเรื่องกล้องจุลทรรศน์	2	2	
5. เซลล์	4	4	
6. ปฏิบัติการเรื่องเซลล์	4	4	
7. การแบ่งเซลล์	4	4	
8. พันธุกรรม	12	12	
9. ความหลากหลายทางชีวภาพ	8	8	
10. ความสัมพันธ์ระหว่างสิ่งมีชีวิตกับสิ่งแวดล้อม	12	12	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
พันธุกรรม	พันธุกรรมจำกัดเพศ	สอนซ่อมเสริม

2.1 มีการดำเนินการวิเคราะห์ศักยภาพของผู้เรียนทั้งหมดก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

วิธีการวิเคราะห์ศักยภาพผู้เรียน	หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้รับมาแบ่งเป็นกลุ่มผู้เรียน	ผู้เรียนในกลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อนมีปัญหาในเรื่อง	การดำเนินการก่อนการจัดสอนจริง
☑ ใช้เกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่อยู่ในใบรายชื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ☑ ใช้ข้อสอบทำการทดสอบก่อนเรียน ☐ อื่น ๆ	☑ กลุ่มคนเก่ง จำนวน.....คน (ได้คะแนนร้อยละ ..... ขึ้นไป) ☑ กลุ่มคนปานกลาง จำนวน.....คน (ได้คะแนนร้อยละ ..... ขึ้นไป) ☑ กลุ่มคนอ่อน จำนวน.....คน (ได้คะแนนร้อยละ ..... ขึ้นไป)	นักศึกษาบางรายไม่ได้เรียนสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์มาโดยตรง ทำให้มีการเรียนรู้ที่ช้ากว่านักศึกษาที่เรียนสายวิทยาศาสตร์-คณิตศาสตร์มาโดยตรง	☑ สอนเสริมในเนื้อหาผู้เรียนมีความรู้ไม่เพียงพอ ☑ แจกเอกสารเพิ่มเติมให้ผู้เรียนไปศึกษาด้วยตนเอง ☐ อื่น ๆ

3. ประสิทธิผลของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	☑ วิธีการบรรยาย (Lecture) ☑ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☑ วิธีการทดลอง (Experiment) ☑ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☑ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☑ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก(Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☑ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☑ สื่ออิเล็กโทรนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟิลม์สไลด์ / โทรทัศน์ / วีดีทัศน์ / CD ☐ อื่น ๆ	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี ✓	ไม่มี	
ความรู้	☑ วิธีการบรรยาย (Lecture) ☑ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☑ วิธีการทดลอง (Experiment) ☑ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☑ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☑ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก(Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☑ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☑ สื่ออิเล็กโทรนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟิลม์สไลด์ / โทรทัศน์ / วีดีทัศน์ / CD ☑ อื่น ๆ ใบความรู้			<u>ปัญหา</u> - ผู้เรียนขาดทักษะในการค้นคว้า -นักศึกษาบางคนไม่ค่อยกล้าแสดงความคิดเห็น <u>ข้อเสนอแนะ</u> - แนะนำแนวทางการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติมทางอินเตอร์เน็ต และแหล่งข้อมูลอื่น ๆ - กระตุ้นให้นักศึกษาทุกคนกล้าแสดงความคิดเห็นและเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ถามได้อย่างอิสระ
ทักษะทางปัญญา	☑ วิธีการบรรยาย (Lecture) ☑ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☑ วิธีการทดลอง (Experiment) ☑ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☑ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☑ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก(Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☑ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☑ สื่ออิเล็กโทรนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟิลม์สไลด์ / โทรทัศน์ / วีดีทัศน์ / CD ☑ อื่น ๆ ใบความรู้	✓		<u>ปัญหา</u> - นักศึกษาหลาย ๆ คนยังไม่รู้จักคิดวิเคราะห์ <u>ข้อเสนอแนะ</u> - ให้ใบงาน แบบฝึก หรือกิจกรรมที่ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	☑ วิธีการบรรยาย (Lecture) ☐ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☑ วิธีการทดลอง (Experiment) ☑ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☐ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☐ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก(Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☐☑วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☑ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☑ สื่ออิเล็กโทรนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟิลม์สไลด์ / โทรทัศน์ / วีดีทัศน์ / CD ☑ อื่น ๆ แบบสังเกต	✓		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	☑ วิธีการบรรยาย (Lecture) ☐ วิธีการสาธิต (Demonstration) ☑ วิธีการทดลอง (Experiment) ☑ วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) ☐ วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) ☑ เทคนิคผังความคิด (Mind Map) ☐ วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก(Problem-Based Learning) ☐ วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) ☐ วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) ☑ วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) ☑ วิธีการสอนแบบบูรณาการ ☐ อื่น ๆ	☑ สื่ออิเล็กโทรนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ ☐ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ ฟิลม์สไลด์ / โทรทัศน์ / วีดีทัศน์ / CD ☑ อื่น ๆ ใบความรู้	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ระบุข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงวิธีสอน ซึ่งได้จากปัญหาที่พบในข้อ 3

ควรทำการสอนปรับพื้นฐานให้กับนักศึกษาทุกคนที่เข้ามาเรียน เพื่อที่จะได้มีความรู้พื้นฐานที่ใกล้เคียงกัน โดยเฉพาะนักศึกษาที่ไม่ได้เรียนทางด้านวิทยาศาสตร์และคณิตสาสตร์มาโดยตรง ควรสอนเพิ่มเติมและเอาใจใส่เป็นพิเศษ

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. **จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน** **จำนวน .....16..... คน**
2. **จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา** **จำนวน .....16..... คน**
3. **จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)** **จำนวน .....-... คน**
4. **การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)**

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	ร้อยละ
A	1	6.25
B^+	4	25.00
B	7	43.75
C^+	1	6.25
C	0	0.00
D^+	1	6.25
D	2	12.50
F	0	0.00
I		
ผ่าน (P, S)		
ไม่ผ่าน (U)		

การให้ระดับคะแนนจะเป็นไปตามเกณฑ์ที่ได้กำหนดไว้

5. **ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)**

ความรับผิดชอบของนักศึกษา

6. **ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา**

6.1 **ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน**

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
- ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ อาจมากหรือน้อยกว่าที่กำหนดไว้	- เนื่องจากเป็นวิชาที่มีเนื้อหามากประกอบกับ เป็นช่วงที่นักศึกษามีกิจกรรมมาก เช่น งานกีฬา งานศึกษาดูงาน กิจกรรมทางการเมือง เป็นต้น จึงต้องมีการปรับเปลี่ยนเวลาเรียนบ้างตามความเหมาะสม

6.2 **ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)**

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
- การประเมินผลจากการสังเกตพฤติกรรมและการปฏิบัติของนักศึกษา	- นักศึกษาบางคนไม่ค่อยกล้าแสดงออก เนื่องจากในชั่วโมงบรรยายมีนักศึกษาเรียนพร้อมกัน 2 กลุ่ม ทำให้ไม่ค่อยกล้าแสดงออกได้อย่างเต็มที่

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- นำผลคะแนนที่ได้ มาพิจารณา ค้นหาข้อจำกัดต่าง ๆ	- กระตุ้นให้นักศึกษามีการสอบย่อย และส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้สมบูรณ์

8. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

8.1 ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย เรื่อง	สรุปผล
-	-

8.2 งานบริการวิชาการ

งานบริการวิชาการ	สรุปผล
-	-

8.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	สรุปผล
สอนโดยการยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในชีวิตประจำวันหรือที่พบเห็นได้ในท้องถิ่นมาใช้เหตุผลทางด้านวิทยาศาสตร์ประกอบเพื่อ ให้ผู้เรียนเห็นภาพและเข้าใจในสิ่งใกล้ๆตัว	นักศึกษาเห็นความสำคัญของศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่น รู้จักแลกเปลี่ยนเรียนรู้วัฒนธรรมในท้องถิ่นของตน

9. ความร่วมมือกับสถานประกอบการและหน่วยงานภายนอกที่เกี่ยวข้องกับการเรียนการสอน

การบริหารจัดการ	สรุปผล
การเข้าถึง website	นักศึกษาสามารถเข้าถึงข้อมูลโดยการสืบค้นข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

10. ปัญหาการดำเนินการและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนการสอน

ปัญหาที่ใช้ในการดำเนินการ	ข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการเรียนการสอน
-	-

11. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา

การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา	สรุปผล
โรงเรียนละแมวิทยา 9 พ.ย 2556	นักศึกษาให้ความสนใจในการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ภายนอก

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	
ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	**ผลกระทบ**
- อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และโปรเจกเตอร์	ไม่สามารถใช้สื่อ powerpoint ได้อย่างเต็มที่
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร	
ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี)	**ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา**
-	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

จุดอ่อน 1. อยากให้สอนช้า ๆ มีกิจกรรมกลุ่ม ให้นักศึกษามีส่วนร่วม มีการศึกษาด้วยตนเอง

2. ให้มีสื่อการสอนที่หลากหลายมากขึ้น

จุดแข็ง 1. เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย

2. ฝึกให้นักศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง (ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง)

3. สอนซ่อมเสริมให้

4. เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้สอบหรือมอบหมายภาระงานและชิ้นงานเพื่อปรับคะแนน

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

จุดอ่อน 1. อยากให้ช้า เน้นเนื้อหามาก ๆ เนื่องจากนักศึกษาเรียนอ่อน พยายามสอนช้า ๆ แต่เนื้อหารายวิชานี้เป็นบรรยายที่มีเนื้อหารายละเอียดมาก ดังนั้นไม่สามารถสอนจนนักศึกษาทุกคนเข้าใจแล้วจึงสอนบทต่อไป ตามการเสนอแนะของนักศึกษาได้ แต่ก็พยายามให้นักศึกษาไปพร้อมๆ กันมากที่สุด

2. อยากให้มีสื่อการสอนที่หลากหลายมากขึ้น เนื่องจากวิชานี้เป็นวิชาทั่วไป มีนักศึกษาเรียนเยอะ สื่อและอุปกรณ์ยังไม่เพียงพอกับนักศึกษา

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

นักศึกษา พบว่า ในการเรียนการสอนนั้นจำเป็นจะต้องใช้ความขยัน ความตั้งใจในการเรียน ในการศึกษาค้นคว้าเพิ่มเติม และต้องมีความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสืบค้นข้อมูล รวมถึงต้องมีความรับผิดชอบในการปฏิบัติงานส่งอาจารย์ และสามารถใช้เหตุผลในการแสดงความคิดเห็น อีกทั้งต้องรับฟังความคิดเห็นจากผู้อื่นด้วย

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ให้โอกาสนักศึกษาได้แสดงความคิดเห็น มีการวิเคราะห์ข้อมูลร่วมกัน ให้นักศึกษาได้สืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมเพื่อประกอบการเรียนรู้ และเพิ่มทักษะในการใช้เทคโนโลยี รวมถึงทักษะการอ่านเพื่อให้มีความรู้เพิ่มขึ้นจากชั้นเรียน

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา	
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	**ผลการดำเนินการ**
ไม่มี	ไม่มี

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ควรปรับปรุงวิธีการสอน สอนช้า ๆ เพิ่มตัวอย่างให้นักศึกษาได้ศึกษามากขึ้น และจัดกลุ่มนักศึกษาให้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น หรือ เพิ่มเวลาเสริมการจัดกิจกรรมเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และยังเป็นการกระตุ้นให้เกิดความตั้งใจเรียน

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	**กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ**	**ผู้รับผิดชอบ**
- เปิดโอกาสให้นักศึกษาทุกคนได้แสดงความคิดเห็นร่วมกัน - ใช้วิธีการประเมินผลที่หลากหลาย - มอบหมายภาระงาน/ชิ้นงาน/การสอบปรับคะแนน/การสอนซ่อมเสริมเพื่อยกระดับผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนแก่นักศึกษา	ในการเรียนการสอนแต่ละครั้ง	อาจารย์ผู้สอน

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ส่งเสริมในเรื่องการศึกษาดูงาน การวัดและประเมินผลที่หลากหลาย

ลงชื่อ: อรอุมา แดงชนะ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ 18 เดือน มีนาคม พ.ศ. 2557