

แบบ มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา หมายถึง รายงานผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นภาคเรียนเกี่ยวกับภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆว่า ได้ดำเนินการสอนอย่างครอบคลุมและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของรายวิชาหรือไม่ และหากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ต้องให้เหตุผลและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาดังกล่าวในครั้งต่อไป รายงานนี้จะครอบคลุมถึงผลการเรียนของนักศึกษา จำนวนนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเรียนจนสิ้นสุด ปัญหาในด้านการบริหารจัดการและสิ่งอำนวยความสะดวก การวิเคราะห์ผลการประเมินรายวิชาของนักศึกษา /หัวหน้าภาค/หรือผู้ประเมินภายนอก รวมทั้งการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต การวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อผู้ประสานงานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนา รายวิชา

ประกอบด้วย 6 หมวด ดังนี้

หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป
หมวดที่ 2	การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
หมวดที่ 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
หมวดที่ 4	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ
หมวดที่ 5	การประเมินรายวิชา
หมวดที่ 6	แผนการปรับปรุง

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยแม่โจ้ MAEJO UNIVERSITY
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา	คณะวิทยาศาสตร์ สาขาวิชา เทคโนโลยีชีวภาพ Faculty of Science Program in Biotechnology

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	รหัสวิชา ชว 330	ชื่อรายวิชา จุลชีววิทยา
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)		
รหัสวิชา ชว 100	ชื่อรายวิชา ชีววิทยาทั่วไป	
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผศ.ดร. วศิน เจริญดัชนีชนกุล อ. ดร. มธุรส ชัยหาญ	
อาจารย์ผู้สอน	รศ. จิรวัดน์ คมเสวต ผศ.ดร. ปิยะนุช เนียมทรัพย์ ผศ.ดร. วศิน เจริญดัชนีชนกุล อ.ดร. สมคิด ดีจริง อ. ดร. นลิน วงศ์ขัติยะ อ.ดร. ศรีกาญจนา คล้ายเรือง อ. ดร. มธุรส ชัยหาญ	
กลุ่มเรียน (section)	1,2,3,4,5,6,7	
4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนในรายวิชา		
ภาคการศึกษาที่ <input checked="" type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2	ปีการศึกษาที่เปิดสอน 2555	
5. สถานที่เรียน		
<input checked="" type="checkbox"/> ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้		
<input type="checkbox"/> นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้ <input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ		
<input type="checkbox"/> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร		

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน			
หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง ตามแผนการ สอน	จำนวนชั่วโมง ที่สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจาก แผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%
1. บทนำและวิวัฒนาการของ จุลชีววิทยา	1	1	-
2. กล้องจุลทรรศน์และการย้อมสี	1	1	-
3. สันฐานวิทยาของแบคทีเรีย	1	1	-
4. พันธุศาสตร์ของแบคทีเรีย	1	1	-
5. การควบคุมจุลินทรีย์	1	1	-
6. โปรโตซัวและสาหร่าย	2	2	-
7. เชื้อรา	1	1	-
8. การเพาะเลี้ยงและการสืบพันธุ์ ของจุลินทรีย์	1	1	-
9. การเจริญของจุลินทรีย์	1	1	-
10. เอนไซม์	1	1	-
11. เมแทบอลิซึม	1	1	-
12. ไวรัส ไวริออน ริกเกตเซีย คลามัยเดีย	2	2	-
13. จุลินทรีย์ก่อโรค	1	1	-
14. ระบบภูมิคุ้มกัน	1	1	-
15. จุลชีววิทยาของอาหารและนม	2	2	-
16. จุลชีววิทยาอุตสาหกรรม	2	2	-
17. เอดส์	1	1	-
18. จุลชีววิทยาสิ่งแวดล้อม	2	2	-
			-

ปฏิบัติการ			
1. แนะนำกฎ ระเบียบ และความ ปลอดภัยในห้องปฏิบัติการ	3	3	-
2. เทคนิคการใช้กล้องจุลทรรศน์ เลนส์ประกอบ	3	3	-
3. เทคนิคปลอดเชื้อ และการศึกษา รูปร่างลักษณะและการติดสีย้อม ของแบคทีเรีย (1)	3	3	-
4. เทคนิคปลอดเชื้อ และการศึกษา รูปร่างลักษณะและการติดสีย้อม ของแบคทีเรีย (2)	3	3	-
5. การเคลื่อนที่ รูปร่าง และขนาด ของจุลินทรีย์	3	3	-
6. การเตรียมอาหารเลี้ยงเชื้อ	3	3	-
7. การศึกษาจุลินทรีย์ที่มีอยู่ทั่วไป	3	3	-
8. เมแทบอลิซึมของแบคทีเรีย	3	3	-
9. การศึกษาจุลินทรีย์ในดิน	3	3	-
10. การแยกเชื้อบริสุทธิ์ของ แบคทีเรียและการย้อมย้อมจุลินทรีย์ โดยสารปฏิกิริยา	3	3	-
11. การศึกษาจุลินทรีย์ในแวนม และโยเกิร์ต	3	3	-
12. การตรึงไนโตรเจนโดย แบคทีเรียในดิน	3	3	-
13. การตรวจแบคทีเรียโคลิฟอร์ม ในน้ำ	3	3	-
14. การตรวจคุณภาพของน้ำนม ด้านจุลชีววิทยาและการเปลี่ยน แปลงของน้ำนมที่เกิดจากจุลินทรีย์	3	3	-

15. สรุปภาคปฏิบัติ	3	3	-
--------------------	---	---	---

2.1 มีการดำเนินการวิเคราะห์ศักยภาพของผู้เรียนทั้งหมดก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

วิธีการวิเคราะห์ศักยภาพผู้เรียน	หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้รับมาแบ่งเป็นกลุ่มผู้เรียน	ผู้เรียนในกลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อนมีปัญหาในเรื่อง	การดำเนินการก่อนการจัดสอนจริง
<input checked="" type="checkbox"/> ใช้เกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่อยู่ในใบรายชื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ <input type="checkbox"/> ใช้ข้อสอบทำการทดสอบก่อนเรียน <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input type="checkbox"/> กลุ่มคนเก่ง จำนวน คน)ได้คะแนนร้อยละ ขึ้นไป(<input type="checkbox"/> กลุ่มคนปานกลาง จำนวน คน)ได้คะแนนร้อยละ ขึ้นไป(<input type="checkbox"/> กลุ่มคนอ่อน จำนวน.....คน)ได้คะแนนร้อยละ ขึ้นไป(ผู้เรียนในกลุ่มอ่อนไม่ค่อยใส่ใจเรียน	<input type="checkbox"/> สอนเสริมในเนื้อหา ผู้เรียนมีความรู้ไม่เพียงพอ <input checked="" type="checkbox"/> แจกเอกสารเพิ่มเติมให้ผู้เรียนไปศึกษาด้วยตนเอง <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ ให้ค้นคว้าเอกสารเพิ่มเติม

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา					
ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<input type="checkbox"/> วิธีการบรรยาย (Lecture) <input type="checkbox"/> วิธีการสาธิต (Demonstration) <input type="checkbox"/> วิธีการทดลอง (Experiment) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) <input type="checkbox"/> เทคนิคผังความคิด (Mind Map) <input type="checkbox"/> วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบบูรณาการ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input type="checkbox"/> สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning <input type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ <input type="checkbox"/> LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer <input type="checkbox"/> ฟลิปส์'ไลต์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD <input checked="" type="checkbox"/> อื่น ๆ สอดแทรกคุณธรรมจริยธรรมระหว่างการสอน	/		-

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
ความรู้	<input checked="" type="checkbox"/> วิธีการบรรยาย (Lecture) <input type="checkbox"/> วิธีการสาธิต (Demonstration) <input type="checkbox"/> วิธีการทดลอง (Experiment) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) <input type="checkbox"/> เทคนิคผังความคิด (Mind Map) <input type="checkbox"/> วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบบูรณาการ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning <input type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ <input checked="" type="checkbox"/> LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer <input type="checkbox"/> फिल्मสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	/		
ทักษะทางปัญญา	<input checked="" type="checkbox"/> วิธีการบรรยาย (Lecture) <input type="checkbox"/> วิธีการสาธิต (Demonstration) <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการทดลอง (Experiment) <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) <input type="checkbox"/> เทคนิคผังความคิด (Mind Map) <input type="checkbox"/> วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบบูรณาการ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input checked="" type="checkbox"/> สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning <input type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่าง ๆ <input checked="" type="checkbox"/> LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer <input type="checkbox"/> फिल्मสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	/		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ	<input type="checkbox"/> วิธีการบรรยาย (Lecture) <input type="checkbox"/> วิธีการสาธิต (Demonstration) <input type="checkbox"/> วิธีการทดลอง (Experiment) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) <input type="checkbox"/> เทคนิคผังความคิด (Mind Map) <input type="checkbox"/> วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบบูรณาการ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input type="checkbox"/> สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning <input type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ <input type="checkbox"/> LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer <input type="checkbox"/> ฟลิ้มสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	/		
ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	<input type="checkbox"/> วิธีการบรรยาย (Lecture) <input type="checkbox"/> วิธีการสาธิต (Demonstration) <input type="checkbox"/> วิธีการทดลอง (Experiment) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) <input type="checkbox"/> เทคนิคผังความคิด (Mind Map) <input type="checkbox"/> วิธีการใช้ปัญหาเป็นหลัก (Problem-Based Learning) <input checked="" type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นประสบการณ์ (Experiential Learning) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบใช้โครงการเป็นหลัก (Project-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) <input type="checkbox"/> วิธีการสอนแบบบูรณาการ <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	<input type="checkbox"/> สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning <input checked="" type="checkbox"/> โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ <input type="checkbox"/> LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer <input type="checkbox"/> ฟลิ้มสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดิทัศน์ / CD <input type="checkbox"/> อื่น ๆ	/		

ระบุข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงวิธีสอน ซึ่งได้จากปัญหาที่พบในข้อ 3

—

1.	จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวน	534	คน
2.	จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	จำนวน	531	คน
3.	จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	จำนวน	3	คน
4.	การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)			

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	ร้อยละ
A	4	0.62
B ⁺	1	0.16
B	11	1.71
C ⁺	46	7.14
C	179	27.80
D ⁺	325	50.47
D	65	10.09
F	12	1.86
W	1	0.16
ผ่าน (P, S)	-	-
ไม่ผ่าน (U)	-	-
อื่น ๆ (ลาพักการเรียน)		

หากสามารถระบุวิธีการในการให้ระดับคะแนนด้วยจะดีมาก2

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

—

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
-	-

8. ภารกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

8.1 ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย เรื่อง	สรุปผล
-	-

8.2 งานบริการวิชาการ ได้แก่ การจัดโครงการฝึกอบรม การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจผลงานวิจัย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการอ่านบทความวิชาการและอื่น ๆ

งานบริการวิชาการ	สรุปผล
-	-

8.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

นำແຮມซึ่งเป็นอาหารหมักพื้นบ้านของภาคเหนือมาให้ให้นักศึกษาทำปฏิบัติการทดลอง

งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	สรุปผล
-	-

9. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตัวอย่างเช่น การใช้ textbook การใช้บทความวิจัย / บทความภาษาอังกฤษ การเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

วิธีการในการพัฒนาทักษะ	สรุปผล
การใช้ textbook การเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้อง	นักศึกษาสามารถใช้ textbook และเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้องได้

10. การบรรยายโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก

เรื่องที่บรรยาย / ชื่อและสังกัดของวิทยากร / วัน/เวลา/สถานที่บรรยาย

การบรรยายโดยผู้มีส่วนเกี่ยวข้องทางวิชาการ/วิชาชีพ	สรุปผล
-	-

11. การดำเนินงานนอกสถานที่ในรายวิชา ชื่อของหน่วยงาน / วัน/เวลาดูงาน

การดำเนินงานนอกสถานที่ในรายวิชา	สรุปผล
-	-

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	
ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
-	-
2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร	
ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
-	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

<p>1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร) เข้าดูข้อมูลใน www.e-manage.mju.ac.th</p> <p>1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา</p> <p>-</p> <p>1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1 -</p>
<p>2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น -</p> <p>2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น</p> <p>-</p> <p>2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1 -</p>

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา		
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ	
-	-	

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา มีวิดิทัศน์ประกอบการเรียนการสอน		
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป		
ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการเตรียม ปฏิบัติการ	1 ภาคการศึกษา	คณาจารย์และเจ้าหน้าที่
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้สอน		
-		

ลงชื่อ: _____

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ เดือน.....พ.ศ.