

## แบบ มคอ. ๕ รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา หมายถึง รายงานผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอนแต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นสุดภาคเรียนเกี่ยวกับภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆว่า ได้ดำเนินการสอนอย่างครอบคลุมและเป็นไปตามแผนที่ วางไว้ในรายละเอียดของรายวิชาหรือไม่ และหากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ต้องให้เหตุผลและข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาดังกล่าวในครั้งต่อไป รายงานนี้จะครอบคลุมถึงผลการเรียนของนักศึกษา จำนวนนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเรียนจนสิ้นสุด ปัญหาในด้านก ารบริหารจัดการ และสิ่งอำนวยความสะดวก การวิเคราะห์ผลการประเมินรายวิชาของนักศึกษา /หัวหน้าภาค/หรือผู้ประเมินภายนอก รวมทั้งการสำรวจความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต การวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อผู้ประสานงานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนาวิชา

### ประกอบด้วย ๖ หมวด ดังนี้

- หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป
- หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
- หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา
- หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ
- หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา
- หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

## รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยแม่โจ้
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะวิทยาศาสตร์

### หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

<b>๑. รหัสและชื่อรายวิชา</b> ขว 391 การฝึกงานในห้องปฏิบัติการ
<b>๒. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)</b> ไม่มี
<b>๓. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)</b> อ.ดร.นลิน วงศ์ขัตติยะ, ผศ.ดร.อดิศักดิ์ จูมวงษ์, อ.ดร.ไพโรจน์ วงศ์พุทธิสิน, อ.ดร.รัฐพร จันทร์เดช, รศ.ดร.นพมณี ไทบุญญานนท์, ผศ.ดร.ปวีณา ภูมิสุทธาผล, อ.ดร.มงคล ถิรบุญญานนท์, ผศ.ดร.วาทิ คงบรรทัด, ผศ.ดร.วศิน เจริญตันธนกุล, อ.ดร.สมคิด ดีจริง, อ.ดร.มธุรส ชัยหาญ, ผศ.ดร.ธูปน ชื่นบาล, นางสาวรุ่งทิพย์ กาวารี, นางสาวนงคราญ พงศ์ตระกูล
<b>๔. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา</b> 1/2555
<b>๕. สถานที่เรียน</b> มหาวิทยาลัยแม่โจ้ จ.เชียงใหม่

## หมวดที่ ๒ การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน			
หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมงตาม แผนการ สอน ปฏิบัติการ	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่าง จากแผนการสอนหากมีความ แตกต่างกัน ๒๕%
1.แนะนำบทเรียน และความปลอดภัยใน ห้องปฏิบัติการ	3	3	-
2.การใช้เครื่องมือพื้นฐานในห้องปฏิบัติการ 1	3	3	-
3.การใช้เครื่องมือพื้นฐานในห้องปฏิบัติการ 2	3	3	-
4.เทคโนโลยีชีวภาพหลังการเก็บเกี่ยว	3	3	-
5.เทคโนโลยีชีวภาพทางอาหาร	3	3	-
6.เทคโนโลยีชีวภาพทางอุตสาหกรรมเกษตร	3	3	-
7.เทคโนโลยีดีเอ็นเอ	3	3	-
8.เทคโนโลยีชีวภาพทางพืช	3	3	-
9.เทคโนโลยีชีวภาพทางสัตว์	3	3	-
10.เทคโนโลยีโปรตีน	3	3	-
11.เทคโนโลยีภูมิคุ้มกัน	3	3	-
12.เทคนิคทางจุลชีววิทยา	3	3	-
13.เทคโนโลยีชีวภาพทางการเกษตร	3	3	-
14.เทคโนโลยีชีวภาพทางสิ่งแวดล้อม	3	3	-
15.สรุปผลการปฏิบัติงาน	3	3	-

<b>2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน</b> ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณาถึงความสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย				
หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)		นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน		แนวทางชดเชย
-				
-				
<b>3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา</b>				
ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
<b>คุณธรรม จริยธรรม</b> (1.2) มีวินัย ตรงต่อเวลา และรับผิดชอบตนเองและสังคม	1. การเช็คชื่อก่อนเข้าชั้นเรียนทุกครั้ง 2. มีการกำหนดวัน เวลา การส่งงานที่ชัดเจน หากพ้นกำหนดจะมีมาตรการลงโทษ	/		นักศึกษาบางคนขาดเรียนบ่อย แนะนำโดยการตักเตือนนักศึกษา
<b>ความรู้</b> (2.1) มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา  (2.3) มีความรู้ในการติดตามความก้าวหน้าและวิวัฒนาการในเนื้อหาวิชาที่ศึกษา	1. การสอนบรรยาย 2. การปฏิบัติการ และการสาธิต	/ / /		

<b>ทักษะทางปัญญา</b> (3.2) มีความสามารถในการศึกษา ตีความ ประเมินและสรุป ประเด็น	1. การสอนภาคปฏิบัติ การโดยให้นักศึกษาได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง 2. ให้คำแนะนำในบทปฏิบัติการแก่นักศึกษา อย่างใกล้ชิดและทันที่ 3. มอบหมายให้จัดทำรายงานบทปฏิบัติการ	/  /  /		
<b>ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b> (4.1) มีความรับผิดชอบต่อภาระหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายทั้งในระดับปัจเจกและองค์กร (4.2) มีความสามารถในการปรับตัวในการทำงานร่วมกับผู้อื่น	1. การมอบหมายงานเดี่ยวและงานกลุ่ม	/  /		เมื่อนักศึกษาทำปฏิบัติการแล้วไม่ได้รายงานจากปฏิบัติการที่ทำจริง แต่ไปลอกเอาข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตมาเขียนรายงาน จึงควรให้นักศึกษานำบันทึกผล สรุปผล และให้ ส. วิจัย ผลการทดลองของตนเอง

ทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การ สื่อสาร และการใช้ เทคโนโลยี สารสนเทศ (5.1) มีความสามารถ เลือกใช้ทักษะทาง ภาษาและรูปแบบการ สื่อสารที่เหมาะสม (5.4) มีความสามารถ ในการค้นคว้าหา ความรู้ทางวิชาการและ วิชาชีพด้วยตนเอง	1. การมอบหมายงาน เดี่ยวและงานกลุ่ม 2. มอบหมายให้จัดทำ รายงานบทปฏิบัติการ 3. การอ่านบทความทาง วิชาการที่ทันสมัย 4. อินเทอร์เน็ตในการ ประมวลผล	/	/	/
<b>4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน</b> ควรให้นักศึกษาฝึกรายงานผลการทดลองของตนเอง ไม่ลอกข้อมูลจากอินเทอร์เน็ตเพียงอย่าง เดียว โดยไม่เข้าใจงานที่ตนเองทำ				

\*ให้ดูจาก มคอ. ๓ และการกระจายผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่ได้กำหนดใน มคอ. ๒  
ประกอบ

### หมวดที่ ๓ สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

๑. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	71 คน
๒. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	70 คน
๓. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	1 คน

## ๔. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน	ร้อยละ
A	57	80.28
B <sup>+</sup>	11	15.49
B	0	0
C <sup>+</sup>	2	2.81
C	0	0
D <sup>+</sup>	0	0
D	0	0
F	0	0
I	0	0
ผ่าน (P, S)	0	0
ไม่ผ่าน (U)	0	0
ถอน (W)	1	1.40

หากสามารถระบุวิธีการในการให้ระดับคะแนนด้วยจะดีมาก

## ๕. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

## ๖. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.๓ หมวด ๕ ข้อ ๒

## ๖.๑ ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

## ๖.๒ ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล

## ๗. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล

#### ๘. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

##### ๘.๑ ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย เรื่อง	สรุปผล
-การพัฒนาต้นพันธุ์อ้อยปลอดโรคด้วยระบบ TIB -การศึกษาแบคทีเรียโอซินจากแบคทีเรียกรดแลคติก	-ให้.ศ.ได้เรียนรู้การจัดการห้องเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืช และการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อพืชแบบดั้งเดิมและแบบ TIB -ให้.ศ.ทราบวิธีการศึกษาโปรตีนและแยกโปรตีนด้วยกระแสไฟฟ้า

๘.๒ งานบริการวิชาการ ได้แก่ การจัดโครงการฝึกอบรม การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจผลงานวิจัย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการอ่านบทความวิชาการและอื่น ๆ

งานบริการวิชาการ	สรุปผล
การเตรียมสไลด์ถาวร	-ให้.ศ.ทราบขั้นตอนการเตรียมสไลด์ถาวรของเชื้อจุลินทรีย์

๘.๓ งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ การผนวกเอาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เช่น การสอนโดยยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตตามวิถีพื้นบ้าน การอ้างอิงถึงเครื่องมือพื้นบ้าน วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตที่มีเฉพาะในท้องถิ่น ภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคเหนือ และอื่น ๆ

งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม	สรุปผล
อาหารหมักพื้นบ้าน	-น.ศ.ทราบกระบวนการทำอาหารหมักพื้นบ้าน

#### ๙. ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตัวอย่างเช่น การใช้ textbook การใช้บทความวิจัย / บทความภาษาอังกฤษ การเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

วิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะ	สรุปผล

#### ๑๐. การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก เรื่องที่บรรยาย / ชื่อและสังกัดของวิทยากร / วันเวลา/สถานที่บรรยาย

การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการ/วิชาชีพ	สรุปผล



--	--

๑๑. การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา ชื่อของหน่วยงาน / วัน/เวลาดูงาน

การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา	สรุปผล

#### หมวดที่ ๔ ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

๑. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก	
ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
๒. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร	
ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร(ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

## หมวดที่ ๕ การประเมินรายวิชา

<p>๑. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)</p> <p>๑.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา</p> <p>ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน</p> <p>๑.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๑.๑</p>
<p>๒. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น</p> <p>๒.๑ ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น</p> <p>ระบุข้อวิพากษ์ทั้งที่เป็นจุดแข็งและจุดอ่อน</p> <p>๒.๒ ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ ๒.๑</p>

## หมวดที่ ๖ แผนการปรับปรุง

๑. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา		
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ	
	อธิบายผลการดำเนินการตามแผน ถ้าไม่ได้ดำเนินการหรือไม่เสร็จสมบูรณ์ ให้ระบุเหตุผล	
๒. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา		
อธิบายการปรับปรุงโดยย่อ เช่น ปรับเปลี่ยนวิธีการสอนสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษานี้ การใช้อุปกรณ์การสอนแบบใหม่ เป็นต้น		
๓. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป		
ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ

๕

๔. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ: \_\_\_\_\_

อ.ดร.นลิน วงศ์ขัตติยะ

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้รายงาน

วันที่ ..... เดือน.....พ.ศ. ....