

แบบ มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา

คศ314 ทอพอโลยีเบื้องต้น

ภาคเรียนที่ 2/2556

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา หมายถึง รายงานผลการจัดการเรียนการสอนของอาจารย์ผู้สอน แต่ละรายวิชาเมื่อสิ้นภาคเรียนเกี่ยวกับภาพรวมของการจัดการเรียนการสอนในวิชานั้นๆว่า ได้ดำเนินการสอนอย่าง ครบคลุมและเป็นไปตามแผนที่วางไว้ในรายละเอียดของรายวิชาหรือไม่ และหากไม่เป็นไปตามแผนที่วางไว้ ต้องให้เหตุผล และข้อเสนอแนะในการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนของรายวิชาดังกล่าวในครั้งต่อไป รายงานนี้จะครอบคลุมถึงผล การเรียนของนักศึกษา จำนวนนักศึกษาตั้งแต่เริ่มเรียนจนสิ้นสุด ปัญหาในด้านการบริหารจัดการและสิ่งอำนวยความสะดวก การวิเคราะห์ผลการประเมินรายวิชาของนักศึกษา/หัวหน้าภาค/หรือผู้ประเมินภายนอก รวมทั้งการสำรวจความ คิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต การวางแผนและให้ข้อเสนอแนะต่อผู้ประสานงานหลักสูตรเพื่อปรับปรุงและพัฒนาวิชา

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	สาขาวิชาคณิตศาสตร์
	Faculty of Science	Program in Mathematics

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	รหัสวิชา คศ 314	ชื่อรายวิชา ทอพอโลยีเบื้องต้น
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)		
-		
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (section)		
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	ผศ.จินตนา จูมวงษ์	
อาจารย์ผู้สอน	ผศ.จินตนา จูมวงษ์	
กลุ่มเรียน(section)	1	
4. ภาคการศึกษา / ปีการศึกษาที่เปิดสอนในรายวิชา		
ภาคการศึกษาที่	☐ 1 ☒ 2 ปีการศึกษาที่เปิดสอน 2556	
5. สถานที่เรียน		
☒	ในสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	
☐	นอกสถานที่ตั้งของมหาวิทยาลัยแม่โจ้	☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ แพร่- เฉลิมพระเกียรติ
		☐ มหาวิทยาลัยแม่โจ้ - ชุมพร

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน			
หัวข้อ	จำนวนชั่วโมง ตามแผนการ สอน	จำนวน ชั่วโมงที่ สอนจริง	ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจาก แผนการสอนหากมีความแตกต่างกัน 25%
1. ความรู้พื้นฐาน	6	6	-
2. ปฏิบัติจริงระยะทาง	12	12	-
3. ปฏิบัติเชิงทอพอโลยี	15	15	-
4. เซตปกคลุมแน่น	6	6	-
5. ความต่อเนื่อง	6	6	-
รวม	45	45	-
2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและ หลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย			
หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย	
-	-	-	

2.1 มีการดำเนินการวิเคราะห์ศักยภาพของผู้เรียนทั้งหมดก่อนการจัดกิจกรรมการเรียนการสอน

วิธีการวิเคราะห์ศักยภาพผู้เรียน	หลังจากนั้นนำคะแนนที่ได้รับมาแบ่งเป็นกลุ่มผู้เรียน	ผู้เรียนในกลุ่มปานกลางและกลุ่มอ่อนมีปัญหาในเรื่อง	การดำเนินการก่อนการจัดสอนจริง
☐ ใช้เกรดเฉลี่ยของนักศึกษาที่อยู่ในใบรายชื่อเป็นข้อมูลในการวิเคราะห์ ☐ ใช้ข้อสอบทำการทดสอบก่อนเรียน ☒ อื่น ๆ	☒ กลุ่มคนเก่ง จำนวน.....10.....คน ☒ กลุ่มคนปานกลาง จำนวน.....10.....คน ☒ กลุ่มคนอ่อน จำนวน.....15.....คน	ความรู้พื้นฐานเรื่อง เซต และวิธี/ขั้นตอนการพิสูจน์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้	☒ สอนเสริมในเนื้อหา ผู้เรียนมีความรู้ไม่เพียงพอ ☐ แจกเอกสารเพิ่มเติมให้ผู้เรียนไปศึกษาด้วยตนเอง ☒ ให้ผู้เรียนไปทบทวนเพิ่มเติมโดยชี้แหล่งให้ทราบ

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา					
ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
			มี	ไม่มี	
3.1 คุณธรรม จริยธรรม	- วิธีการใช้กรณีตัวอย่าง (Case Study) - การปฏิบัติตัวเป็นแบบอย่างที่ดี - ให้คำยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ประพฤติปฏิบัติดี	- LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer	/		

3.2 ความรู้	- วิธีการบรรยาย (Lecture) - วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) - วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) - วิธีการสอนแบบ Brain Storming Group - ให้ทำแบบฝึก	- สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning - LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer - เอกสารสิ่งพิมพ์ - เอกสารประกอบการสอน	/ / /	1. ทบทวนความรู้พื้นฐานเรื่อง เซต และ วิธี/ขั้นตอนการพิสูจน์ การเชื่อมโยงองค์ความรู้ 2. นักศึกษาบางคนไม่ทำแบบฝึกหัดด้วยตนเอง ขาดความกระตือรือร้นในการเรียนรู้ ได้หาสาเหตุพบว่าไม่มีความรู้พื้นฐานที่เพียงพอทำให้เกิดความเบื่อหน่าย จึงดำเนินการจัดให้มีการอภิปรายร่วมกันระหว่างผู้เรียนกับผู้เรียนและผู้สอนกับผู้เรียน 3. เน้นการทำโจทย์ในห้องเรียนมากขึ้น
---------------------------	---	--	----------------------------	--

3.3 ทักษะทาง ปัญญา	- วิธีการบรรยาย (Lecture) - วิธีการสอนแบบร่วมมือ ร่วมคิด (Collaborative – Cooperative Learning) - วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) - วิธีการสอนแบบ Brain Storming Group - ให้ทำแบบฝึกหัด	- สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning - LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer - อื่น ๆ ...เอกสาร สิ่งพิมพ์...	/		เน้นการแก้ปัญหา โจทย์ในห้องเรียน มากขึ้น
3.4 ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	- วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) - วิธีการสอนแบบ Brain Storming Group - ให้ทำแบบฝึกหัด	- LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer - อื่น ๆ ...เอกสาร สิ่งพิมพ์...	/		ทำงานกลุ่ม

3.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- วิธีการสอนแบบเน้นกระบวนการคิด (Thinking-Based Instruction) - วิธีการสอนแบบ Brain Storming Group - ให้ทำแบบฝึกหัด	- LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer - อื่น ๆ ...เอกสาร สิ่งพิมพ์...	/		นำเสนอผลงาน
---	--	--	---	--	-------------

** ผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา/ผู้สอนร่วม สามารถเลือกวิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา และสื่อการเรียนรู้ที่ใช้ ที่ระบุไว้ในตารางด้านล่างดังกล่าว

วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	สื่อการเรียนรู้ที่ใช้
☒ 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	☐ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้แก่ PowerPoint, Internet, E-learning ☐ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ ต่าง ๆ ☒ LCD Projector / Overhead Projector / Visualizer ☐ फिल्मสไลด์ / โทรทัศน์ / วีดีทัศน์ / CD ☒ อื่น ๆเอกสารประกอบการสอน

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ระบุข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงวิธีสอน ซึ่งได้จากปัญหาที่พบในข้อ 3

อธิบายให้ละเอียดขึ้น และให้นักศึกษาจับคู่กับเพื่อนเพื่อฝึกกระบวนการคิดในห้องเรียนหลังจากจบบทเรียนในแต่ละหัวข้อ โดยมีอาจารย์เดินดูและคอยให้คำแนะนำ

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน	จำนวน	35	คน
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	จำนวน	35	คน
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	จำนวน	0	คน
4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)			

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงเกรด	จำนวน	ร้อยละ
A	76.01-100	0	0
B ⁺	70.01-76.00	1	2.86
B	64.01-70.00	1	2.86
C ⁺	57.01-64.00	3	8.57
C	48.90-57.00	11	31.43
D ⁺	44.01-48.89	7	20.00
D	38.01-44.00	10	28.57
F	0-38.00	0	0.00
I	-	2	5.71
W	-	-	-
ผ่าน (P, S)	-	-	-
ไม่ผ่าน (U)		-	-
รวม		35	100

หากสามารถระบุวิธีการในการให้ระดับคะแนนด้วยจะดีมาก

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
มีการทวนสอบจากคะแนนข้อสอบ และงานที่มอบหมาย		-

8. การกิจอื่น ๆ ที่นำมาบูรณาการเข้ากับการเรียนการสอน

8.1 ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัย เรื่อง		สรุปผล
-		-

8.2 งานบริการวิชาการ ได้แก่ การจัดโครงการฝึกอบรม การเป็นวิทยากรทั้งภายในและภายนอกมหาวิทยาลัย การเป็นกรรมการสอบวิทยานิพนธ์ การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการตรวจผลงานวิจัย การเป็นกรรมการผู้ทรงคุณวุฒิในการอ่านบทความวิชาการและอื่นๆ

งานบริการวิชาการ		สรุปผล
-		-

8.3 งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ การผนวกเอาศิลปวัฒนธรรมท้องถิ่นไว้ในกระบวนการเรียนการสอน เช่น การสอนโดยยกตัวอย่างสิ่งที่เกิดขึ้นในกระบวนการผลิตตามวิถีตามพื้นบ้าน การอ้างอิงถึงเครื่องมือพื้นบ้าน วัตถุดิบที่ใช้ในการผลิตที่มีเฉพาะในท้องถิ่น ภูมิปัญญาพื้นบ้านภาคเหนือและอื่น ๆ

งานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม		สรุปผล
-		-

8.4 ทรัพยากรหรือวิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะภาษาอังกฤษของนักศึกษา

ตัวอย่างเช่น การใช้ textbook การใช้บทความวิจัย / บทความภาษาอังกฤษ การเข้าถึง website ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น

วิธีการใช้ในการพัฒนาทักษะ	สรุปผล
textbook โดยเลือกใช้ exercise	นักศึกษาไม่ค่อยเข้าใจอาจเนื่องมาจากการใช้ศัพท์เฉพาะ

	ทาง
--	-----

8.5 การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการหรือวิชาชีพจากหน่วยงานหรือชุมชนภายนอก

เรื่องที่บรรยาย / ชื่อและสังกัดของวิทยากร / วัน/เวลา/สถานที่บรรยาย

การบรรยายโดยผู้มีประสบการณ์ทางวิชาการ/วิชาชีพ	สรุปผล

8.6 การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา ชื่อของหน่วยงาน / วัน/เวลาดูงาน

การดูงานนอกสถานที่ในรายวิชา	สรุปผล

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

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

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แนบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา***

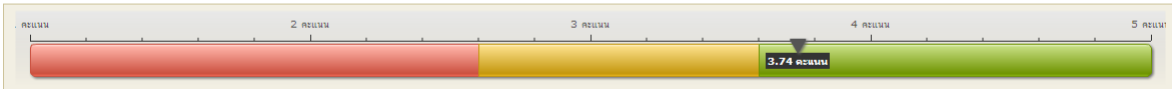
ชื่อรายงาน : ประสิทธิภาพการเรียนการสอน ประจำปีการศึกษา : 2/2556

ชื่อรายวิชาที่ถูประเมิน : ทอพอโลยีเบื้องต้น(คศ314)

ชื่ออาจารย์ที่ถูประเมิน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์จินตนา จุมวงษ์

กลุ่มนักศึกษาที่เข้าประเมิน : ปริญญาตรี ภาค ปกติ Section 1

กราฟแสดงผลการประเมิน



รายงานสรุปผลการประเมิน

รายการคำถาม	ผลการประเมิน										
	1		2		3		4		5		ผลรวมทั้งหมด
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	
จัดการเรียนการสอนตามรายละเอียดของรายวิชา(มคอ.3) และ/หรือแผนการสอนที่กำหนดไว้	0	0.00	1	2.86	11	31.43	18	51.43	5	14.29	35
ผู้สอนชี้ให้ผู้เรียนเห็นความสัมพันธ์ของวิชาที่เรียนกับวิชาอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เช่น เนื้อหาที่เรียนต้องมีพื้นฐานความรู้จากวิชาใด หรือเนื้อหาที่เรียนจะเป็นพื้นฐานสำคัญสำหรับการเรียนในวิชาอื่นๆอย่างไร รวมถึงการผสมผสานสาระความรู้ด้านต่างๆกับวิชาที่เรียน	0	0.00	1	2.86	10	28.57	21	60.00	3	8.57	35
ผู้สอนได้ตรวจผลงานและแจ้งผลให้นักศึกษาทราบเพื่อการปรับปรุงแก้ไข	0	0.00	1	2.86	10	28.57	19	54.29	5	14.29	35
ผู้สอนทำการวัดผล และประเมินผลได้สอดคล้องและครอบคลุมตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชาและ/หรือแผนการสอน	0	0.00	1	2.86	10	28.57	20	57.14	4	11.43	35
ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งในและนอกห้องเรียน	0	0.00	1	2.86	10	28.57	20	57.14	4	11.43	35
ผู้สอนมีมนุษยสัมพันธ์ และให้คำปรึกษาแก่นักศึกษาอย่างเป็นกันเอง มีความเหมาะสมและเท่าเทียมกัน	0	0.00	1	2.86	10	28.57	21	60.00	3	8.57	35
ผู้สอนให้ข้อมูลหรือแนะนำหนังสือ ตำรา หรือแหล่งค้นคว้าความรู้ เพื่อให้ผู้เรียนสามารถหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเอง	0	0.00	1	2.86	12	34.29	18	51.43	4	11.43	35
มีการใช้วิธีการสอนที่หลากหลายสอดคล้องกับเนื้อหาวิชา บริบท และสภาพแวดล้อมปัจจุบัน ตามความต้องการและความถนัดของนักศึกษา (พัฒนาทักษะวิเคราะห์เชิงเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ)	0	0.00	1	2.86	14	40.00	15	42.86	5	14.29	35
มีการสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และค่านิยมที่พึงปรารถนาอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งการกล่าวถึงคุณธรรม และนำตัวอย่าง ฯลฯ	0	0.00	1	2.86	11	31.43	19	54.29	4	11.43	35
มีวิธีการถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม อธิบายตรงประเด็น ก่อให้เกิดการเรียนรู้	0	0.00	3	8.57	11	31.43	18	51.43	3	8.57	35
ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้าและนำความรู้มาวิเคราะห์ สังเคราะห์ อย่างมีเหตุผล หรือส่งเสริมให้ผู้เรียนวิจารณ์อย่างสร้างสรรค์ (พัฒนาทักษะด้านปัญญา)	0	0.00	1	2.86	11	31.43	20	57.14	3	8.57	35
อาจารย์ตรงต่อเวลา เข้าและเลิกสอนตามกำหนด	0	0.00	1	2.86	10	28.57	19	54.29	5	14.29	35
ผลรวมทั้งหมด	0	0.00	14	3.33	130	30.95	228	54.29	48	11.43	420
											3.74

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

-

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

-

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

-

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงาน/รายวิชาครั้งที่ผ่านมา	
แผนการปรับปรุงที่เสนอในภาคการศึกษา/ ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
1. ให้นักศึกษาลองทำแบบฝึกหัดในห้องเรียน เป็นเทคนิคเพื่อนคู่คิด หรือกิจกรรมกลุ่ม 2. กระตุ้นให้นักศึกษาเห็นความสำคัญของการ เรียนในห้องเนื่องจากมีผู้สอนเป็นที่ปรึกษาอยู่ด้วย 3. ฝึกการทำงานด้วยตนเอง ทบทวนความรู้ เดิม ศึกษาหาความรู้เพิ่มเติม	1. หลังจากมีกิจกรรมในห้องเรียน นักศึกษาเรียนด้วยความ เข้าใจมากขึ้น 2. บรรลุผล

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา 1. หาตัวอย่างและแบบฝึกหัดเพิ่มเติม 2. เพิ่มกิจกรรมหรือชิ้นงานให้ผู้เรียนทำร่วมกับการทดสอบย่อย		
3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป		
ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
1. เน้นให้นักศึกษาลองทำแบบฝึกหัดใน ห้องเรียน เป็นเทคนิคเพื่อนคู่คิด หรือ กิจกรรมกลุ่ม	สัปดาห์ที่ 1-15	อาจารย์ผู้สอน
4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร ควรปรับลดเนื้อหาบางส่วนของรายวิชานี้เพื่อให้สอดคล้องกับเวลา 15 สัปดาห์ เนื่องจากเป็นเนื้อหาที่ต้องใช้ กระบวนการพิสูจน์		

ลงชื่อ: _____

ผศ.จินตนา จุ่มวงษ์

อาจารย์ผู้รายงาน

วันที่ 21 เดือน เมษายน พ.ศ. 2557