



ร่าง

มคอ. 5 รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
(Course Report)

0308264 การสอนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์
Scientific Inquiry Teaching

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี สาขาวิชาเคมี
หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2559
คณะศึกษาศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน	2
หมวดที่ 3	สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา	7
หมวดที่ 4	ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ	8
หมวดที่ 5	การประเมินผล	8
หมวดที่ 6	แผนการปรับปรุง	9

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา
(Course Report)
หมวด 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน
และคำอธิบายรายวิชา (นำข้อมูลมาจาก มคอ.2)

0308264 การสอนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

3(2-2-5)

Specific Inquiry Teaching

ความหมายของธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ในด้านความรู้วิทยาศาสตร์ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการได้มาซึ่งความรู้ทางวิทยาศาสตร์ องค์ประกอบของการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติการออกแบบการสอนวิทยาศาสตร์ที่ส่งเสริมความเข้าใจธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ และการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

Meaning of Nature of Science in scientific knowledge; scientific process and scientific knowledge acquisition; the structure of scientific inquiry; design practice of scientific teaching to promote understanding of Nature of Science and scientific inquiry.

2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน:

-

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ผู้สอน และกลุ่มเรียน (Section) :

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ ดร.ธัญชนก พูนศิลป์

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา อาจารย์ ดร.ธัญชนก พูนศิลป์

กลุ่มเรียน S102

4. ภาคเรียน/ชั้นปีที่เรียน

2/2562 ชั้นปีที่ 4

5. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

[illegible]

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง ตามแผนการสอน		จำนวนชั่วโมง ที่สอนจริง		ความ แตกต่าง (%)	เหตุผล (หาก ความแตกต่าง เกิน 25%)
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ		
10	-การถามคำถามและการ ตอบสนองเพื่อชี้แนะ กระบวนการสืบเสาะหา ความรู้ของผู้เรียน	1	3	1	2	-	
11-13	- การออกแบบการสอน วิทยาศาสตร์ที่เน้น กระบวนการการสืบ เสาะหาความรู้	-	12	-	12	-	-
14-16	- ฝึกปฏิบัติการทำ แผนการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์และการ สอนที่เน้นกระบวนการ สืบเสาะหาความรู้	-	12	-	16	-	-
17-18	สอบปลายภาค						
รวมจำนวนชั่วโมง ตลอดภาคเรียน		10	50	10	50	-	-

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

สัปดาห์ที่	หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุม ตามแผนการสอน	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ ครอบคลุมตามแผนการสอน	แนวทางชดเชย
-	-	-	-

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุใน รายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข (พร้อมอธิบายเหตุผลว่ามีประสิทธิภาพ หรือไม่มีประสิทธิภาพอย่างไร)
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	1. แสดงตัวอย่างบุคคลที่ได้รับการยกย่อง ว่ามีคุณธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพครู 2. ส่งเสริมและยกย่อง นักเรียนที่มีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม มีคุณธรรมพื้นฐาน 3. อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	✓ ✓ ✓		
ความรู้	1. การให้ภาพรวมความรู้ก่อนเข้าสู่เนื้อหาที่เรียน การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมหรือความรู้จากศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสรุปความรู้ใหม่หลังจบบทเรียน โดยเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาเคมี 2. การใช้วิธีจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างหลากหลายที่เหมาะสมตามเนื้อหาสาระ และจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ทั้งองค์ความรู้และทักษะกระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในบริบทจริง 3. การเรียนรู้จากสื่อและแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายในและภายนอกห้องเรียน โดยคำนึงถึงทั้งการเปลี่ยนแปลงทางเทคโนโลยี และการคงไว้ซึ่งภูมิปัญญาที่ทรงคุณค่า 4. การเรียนรู้จากสถานการณ์จริงในการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู 5. การเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัยและการทำวิจัยในชั้นเรียน	✓ ✓ ✓ ✓ ✓		

ทักษะทางปัญญา	1. การเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ คิดสังเคราะห์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดสร้างสรรค์ ด้วยกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย 2. การเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัย ทั้งในรายวิชาเคมีที่ศึกษาและการทำวิจัยในชั้นเรียน 3. การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในการปฏิบัติงานในวิชาเคมี	✓ ✓ ✓		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	1. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในลักษณะกิจกรรมกลุ่ม เพื่อฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบต่อ และการยอมรับในความแตกต่างในการเรียนรู้รายวิชาเคมีที่ศึกษาในชั้นเรียน 2. การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมสะท้อนความคิด ความรู้สึกร่วมกับผู้อื่น 3. การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานวิชาเคมีในสถานศึกษา	✓ ✓ ✓		

ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	1. มอบหมายงานให้ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับเนื้อหาเคมีหรือการสอนเคมี ทั้งจากหนังสือ บทความในวารสารและอินเทอร์เน็ต และให้แปลความหมายข้อมูล หรือทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสื่อสารกับเพื่อนร่วมชั้น ในรูปแบบของการนำเสนอรายงานหรือการทำแผ่นพับ โปสเตอร์ และนำเสนอวิธีการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน 2. การเรียนรู้จากต้นแบบในการใช้เทคโนโลยีในการสืบค้นและสื่อสาร ได้แก่ จากผู้สอน เพื่อน วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ	✓ ✓		
ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้	1. ฝึกการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนวิชาเคมีที่ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ และการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ การเขียนแผนการสอน และการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

แม้การจัดการเรียนการสอนที่วางแผนไว้ส่งผลให้นิสิตเกิดประสิทธิผลการเรียนรู้ต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้แล้วก็ตาม อย่างไรก็ตามในปัจจุบันสถานการณ์โลกมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว ด้วยเหตุนี้ผู้สอนต้องปรับการจัดการในชั้นเรียนให้สอดคล้องกับเหตุการณ์ปัจจุบันและต้องเน้นการสอนที่เสริมสร้างสมรรถนะทางวิทยาศาสตร์ให้เกิดแก่ผู้เรียนให้มากที่สุด

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนิสิตที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน) 21 คน
2. จำนวนนิสิตที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคเรียน 21 คน
3. จำนวนนิสิตที่ถอน (W) - คน
4. อื่น ๆ (ถ้ามี)
5. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนิสิตในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	ช่วงคะแนน	จำนวน	ร้อยละ
A	80 - 100	24	100
B ⁺	75 - 79.99		
B	70 - 74.99		
C ⁺	65 - 69.99		
C	60 - 64.99		
D ⁺	55 - 59.99		
D	50 - 54.99		
F	≤49.99		

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

-

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา : จากแผนการประเมินในมคอ. 3 หมวดที่ 5 ข้อ 2

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ความคลาดเคลื่อน	เหตุผล
-	-

7. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนิสิต (ให้อ้างอิงจาก มคอ. 2 และ มคอ.3 หมวดที่ 7)

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
- ก่อนการสอบกลางภาคและปลายภาค จัดประชุมคณาจารย์เพื่อออกข้อสอบร่วมกับการพัฒนาข้อสอบเพื่อให้ได้มาตรฐาน - ประชุมคณาจารย์ผู้สอนทุกกลุ่มเพื่อทวนสอบคะแนนและเกรดของนิสิต - ให้นิสิตได้มีโอกาสตรวจสอบคะแนนและเกรดก่อนส่งเกรดให้สำนักทะเบียนและประมวลผล	- การวัดและประเมินผลกลางภาคและปลายภาคเป็นไปอย่างมีมาตรฐานเนื่องจากอาจารย์การสอนเฉพาะสาขาทุกสาขาวิชาได้หารือเพื่อให้เกณฑ์ร่วมกันในการประเมินผล - คะแนนและเกรดของนิสิตมีมาตรฐานเนื่องจากการทวนสอบเกรดทั้งจากสาขาและคณะ

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
-	-

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต
-	-

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนิสิต (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนิสิต

ประจำปีการศึกษา 2562 ภาคการศึกษาที่ 2

อ.ดร. ธีรชนก พูนศิริ

0308264 การสอนการสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์

จำนวนนิสิตที่ประเมิน 14 คน

ตอนที่ 1 คุณภาพการจัดการเรียนการสอน	เฉลี่ย	SD
1. ผู้สอนสอดแทรกและให้ข้อคิดด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาบรรณ ทางวิชาชีพให้กับผู้เรียน	4.86	0.36
2. ผู้สอนมีความตั้งใจ กระตือรือร้น เอาใจใส่และรับผิดชอบในการสอน	5.00	0.00
3. ผู้สอนแจ้งและดำเนินตามวัตถุประสงค์รายวิชา วิธีการเรียนการสอน และเกณฑ์การประเมินตามรายละเอียดวิชา (มคอ. 3)	4.79	0.43
4. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมโดยการซักถาม แสดงความคิดเห็น หรือปฏิบัติกิจกรรม	5.00	0.00
5. ผู้สอนกระตุ้นให้วิเคราะห์หรือลงมือปฏิบัติ	4.86	0.36
6. ผู้สอนมีช่องทางและมีการให้คำปรึกษานอกเวลาเรียน	5.00	0.00
7. ผู้สอนใช้วิธีสอนและสื่อการสอนประกอบเหมาะสมกับเนื้อหาวิชา	4.79	0.43
8. ผู้สอนสามารถถ่ายทอดความรู้ให้ผู้เรียนเข้าใจ	4.71	0.47
9. ผู้สอนประเมินผลการเรียนอย่างเป็นระบบและเหมาะสม	4.86	0.36
10. ผู้สอนได้ชี้แจงให้กับผู้เรียนได้เห็นประโยชน์หรือความสำคัญในการความรู้ไปประยุกต์ใช้ เช่นทางวิชาการ ชีวิตประจำวัน หรือการทำงานในอนาคต	4.79	0.43
	4.86	
ตอนที่ 2 สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้	เฉลี่ย	SD
1. ห้องเรียน / ห้องปฏิบัติการมีความเหมาะสม	4.86	0.36
2. สื่อทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ประกอบการเรียนมีความเหมาะสมและเพียงพอ	5.00	0.00
3. บรรยายกาศและสิ่งแวดล้อมมีความเหมาะสมเอื้อต่อการเรียนรู้	4.79	0.43
4. ทรัพยากรการเรียน เช่น หนังสือ ตำรา และสิ่งพิมพ์ มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการเรียนรู้	5.00	0.00
	4.91	

ค่าเฉลี่ยภาพรวม

4.88

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ผลการประเมินโดยนิสิตผ่านระบบสารสนเทศสะท้อนให้เห็นจุดแข็งของคุณภาพการจัดการเรียนการสอนและสิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ (คะแนนเฉลี่ย 5.00 ± 0.00) ดังนี้

- ผู้สอนมีความตั้งใจ ความกระตือรือร้น เอาใจใส่และรับผิดชอบในการสอน
- ผู้สอนเปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมโดยการซักถาม แสดงความคิดเห็น หรือปฏิบัติกิจกรรม
- ผู้สอนมีช่องทางและการให้คำปรึกษานอกเวลาเรียน
- โสตทัศนูปกรณ์และอุปกรณ์ประกอบการเรียนมีความเหมาะสมและเพียงพอ
- ทรัพยากรการเรียน เช่น หนังสือ ตำรา และสิ่งพิมพ์ มีความเหมาะสมและเพียงพอต่อการ

เรียนรู้

จุดแข็งดังกล่าวเป็นสิ่งที่สะท้อนให้เห็นว่า การจัดการเรียนการสอนที่ผู้สอนเปิดโอกาสให้นิสิตมีส่วนร่วมโดยการซักถาม แสดงความคิดเห็น หรือปฏิบัติกิจกรรม รวมทั้งการมีช่องทางและการให้คำปรึกษานอกเวลาเรียน เป็นวิธีหนึ่งที่ทำให้ความสัมพันธ์ระหว่างผู้เรียนกับผู้สอนเป็นไปในทิศทางที่ดี ซึ่งส่งผลอย่างยิ่งต่อทัศนคติของผู้เรียนต่อรายวิชา เมื่อผู้เรียนมีทัศนคติที่ดีแล้ว ผู้เรียนก็พร้อมที่จะเรียนรู้อย่างรับผิดชอบ

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

-

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

-

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ	เหตุผล (ในกรณีที่ไม่ได้ปรับปรุง หรือปรับปรุงแต่ไม่เสร็จสมบูรณ์)
-	-	รายวิชานี้เป็นรายวิชาเลือกเสรี ซึ่งมีการเปิดสอนรายวิชานี้เป็นครั้งแรกในปลายภาค ปีการศึกษา 2562

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

-

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ผู้สอนควรพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการวัดและประเมินผลที่เน้นการพัฒนาสมรรถนะของผู้เรียน	ปลายภาค ปีการศึกษา 2563	อาจารย์ ดร.ธัญชนก พูนศิลป์

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

เมื่อมีการปรับปรุงหลักสูตรในครั้งต่อไป ผู้สอนแนะนำให้ปรับเปลี่ยนรายละเอียดคำอธิบายรายวิชาให้เท่าทันการศึกษาในยุคปัจจุบันและเน้นสมรรถนะของผู้เรียนเป็นหลัก

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ

(อาจารย์ ดร.ธัญชนก พูนศิลป์)

วันที่รายงาน

ชื่อประธานหลักสูตร/เลขานุการกรรมการประจำหลักสูตร

ลงชื่อ

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ศิริพร จันทศิริ)

วันที่รับรายงาน