

มคอ.5

รายละเอียดของรายวิชา

ภาควิชา วิทยาศาสตร์ศึกษา

ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

ภาคเรียนที่ 2 ประจำปีการศึกษา 2557

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

วษ ๖๕๑ ทฤษฎีและวิจัยการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

SCE 651 Theory and Research in Science Learning

2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

1. อ.ดร. กมลวรรณ กันยาประสิทธิ์

อาจารย์ผู้สอน

1. อ.ดร. ชีรพงษ์ แสงประดิษฐ์

2. อ.ดร. กมลวรรณ กันยาประสิทธิ์

3. ผศ.ดร.จรรยา ดาสา

3. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา :

ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2557 ชั้นปีที่ 1

4. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา อาคาร 6 มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมงตาม แผนการ สอน	จำนวน ชั่วโมงที่ได้ สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่าง จากแผนการสอนหากมีความ แตกต่างเกิน 25%
	3	3	
	3	3	
	3	3	

หัวข้อ	จำนวน ชั่วโมงตาม แผนการสอน	จำนวน ชั่วโมงที่ได้ สอนจริง	ระบุสาเหตุที่การสอนจริงต่าง จากแผนการสอนหากมีความ แตกต่างเกิน 25%
แนะนำสิ่งเขปรายวิชา ตรวจสอบความรู้เดิมก่อนเรียน ทฤษฎีการเรียนรู้ (1)	3	3	
ทฤษฎีการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ (2)	3	3	
การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ตามแนวสะเต็ม ศึกษา	3	3	
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน	3	3	
ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ขั้นสูง	3	3	
การสืบเสาะหาความรู้ทางวิทยาศาสตร์ และ รูปแบบการเรียนรู้แบบ 7E	3	3	
การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์นอกห้องเรียน	3	3	
การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อทักษะใน ศตวรรษที่ 21	3	3	
Mid-term	3	3	
การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในประเทศไทย	3	3	
การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในอาเซียน	3	3	
การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ในระดับนานาชาติ	3	3	
แนวโน้มงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ในประเทศ	3	3	
แนวโน้มงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนการ สอนวิทยาศาสตร์ในวารสารวิชาการระดับ นานาชาติ	3	3	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุม ตามแผน (ถ้ามี)	นัยสำคัญของหัวข้อที่สอน ไม่ครอบคลุมตามแผน	แนวทางชดเชย
ไม่มี		

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิภาพ		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม 1. ยึดมั่นในการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและจรรยาในการประกอบวิชาชีพ 2. มีคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม	1. กำหนดให้มีการอ้างอิงและหลีกเลี่ยงการคัดลอกผลงานวิจัยโดยไม่อ้างอิงให้ถูกต้อง 2. กำหนดข้อควรปฏิบัติในการเข้าเรียน การตรงต่อเวลา การส่งงานมอบหมายงานสำหรับการเรียนรู้ค้นคว้าด้วยตนเอง และการเข้าพบอาจารย์เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ 3. กำหนดบทบาทในการปฏิบัติงานกลุ่มร่วมกับเพื่อนร่วมชั้น รู้จักเอื้อเฟื้อและแบ่งปัน	✓		-
ความรู้ 1. มีความรู้ ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ศึกษา เพื่อออกแบบการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม 2. นำทฤษฎี หลักการ และแนวคิด ทางวิทยาศาสตร์และ/หรือศึกษาศาสตร์มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมในการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ ด้วยความความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง จากฐานความรู้ทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	กิจกรรมการบรรยาย อภิปราย การค้นคว้าและวิเคราะห์เอกสารงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง กิจกรรมการออกแบบ และเขียนการจัดการเรียนรู้	✓		-
ทักษะทางปัญญา 1. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ประเด็นปัญหาต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์	- กิจกรรมการศึกษาค้นคว้า การวิเคราะห์และอภิปรายงานกรณีศึกษา: วิเคราะห์ งานวิจัย การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ ของในและต่างประเทศ - มีการจัดกิจกรรมการเรียนรู้ นอกห้องเรียน เช่น พิพิธภัณฑ	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียด	ประสิทธิผล	ปัญหาของการ
	วิทยาศาสตร์		
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ 1.สามารถทำงานและสร้างสรรค์ผลงานวิชาการร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความสุข 2.มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี วางตนได้ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ 3.มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม 4.เป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	- การปฏิบัติกิจกรรมกลุ่ม การช่วยเหลือเพื่อนในชั้นเรียน - กำหนดให้ผู้เรียนแต่งกายสุภาพ และใช้วาจาในการสื่อสารทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียนอย่างเหมาะสม - กำหนดให้ผู้เรียนส่งงานอย่างตรงต่อเวลา รับผิดชอบทั้งงานเดี่ยวและงานกลุ่ม	✓	-
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 1.สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้างานวิจัย เอกสารที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ที่เป็นวิทยาศาสตร์ที่เป็นประโยชน์ 2.สามารถวิเคราะห์และประเมิน เพื่อเลือกรับและไม่รับข้อมูลสารสนเทศได้อย่างสร้างสรรค์ และรู้เท่าทัน 3.สามารถสื่อสารและ/หรือนำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับสถานการณ์ 4.สามารถสื่อสารหรือนำเสนอข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี	- การใช้สื่อเทคโนโลยีเสริมการเรียนรู้ทั้งในห้องเรียนและนอกห้องเรียน ให้นิสิตผลิตสื่อผลงานผ่านการใช้เทคโนโลยีที่นิสิตเลือก - การนำเสนองานปากเปล่า โดยใช้สื่อและเทคโนโลยีประกอบการนำเสนอ	✓	

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ส่งเสริมให้นิสิตใช้การสื่อสารผ่านช่องทางต่าง ๆ เพื่อการเรียนรู้ให้มากขึ้น เนื่องจากกลุ่มนี้เป็นนิสิตนอกเวลาราชการ จึงทำให้มีเวลาในการพบปะเพื่อแลกเปลี่ยนกับเพื่อนในชั้นเรียนไม่มาก

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)

ป.โท 10 คน (นอกเวลาราชการ)

2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

ป.โท 9 คน (นอกเวลาราชการ)

3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)

1

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

ป.โท

ระดับคะแนน	จำนวน	คิดเป็นร้อยละ
A	2	22.22
B+	1	11.11
B	6	66.66
C+		
C		
D+		
D		
F		
ไม่สมบูรณ์ (I)		
ผ่าน (P, S)		
ไม่ผ่าน (U)		

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

ไม่มี

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

ไม่มี

7. การทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทบทวนสอบ	สรุปผล
อาจารย์ผู้สอนในรายวิชาประชุมประมวลวิธีการประเมินผลและเกณฑ์การให้คะแนนที่เขียนไว้ในรายละเอียดของรายวิชา ตรวจสอบความสอดคล้องตามมาตรฐาน TQF ที่กำหนด จากนั้นทำการทบทวนสอบโดยคณะกรรมการทบทวนสอบและรายงานผลต่อที่ประชุมกรรมการบริหารหลักสูตร	ผลสัมฤทธิ์ของนิสิตสอดคล้องเหมาะสมตามมาตรฐาน TQF ที่กำหนดในมคอ.2

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี)	ผลกระทบ
ไม่มี	ไม่มี

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)	ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต
ไม่มี	ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (เอกสารแนบ)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

จุดแข็ง

1. ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่หลากหลาย
2. เปิดโอกาสให้มีการแลกเปลี่ยนและอภิปรายในชั้นเรียนอย่างสม่ำเสมอ

จุดอ่อน

1. เป็นชั้นเรียนนอกเวลา ทำให้มีโอกาสพบกับผู้สอนเพียงในชั้นเรียนเท่านั้น

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

จัดให้นิสิตใช้เทคโนโลยีเพื่อการสื่อสารมากขึ้น เพื่อลดปัญหาด้านข้อจำกัดของเวลาในการนัดพบ

ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

-

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

-

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุงของภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ผ่านมา	ผลการดำเนินการ
มีการให้ผลการเรียนรู้สะท้อนกลับอย่างสม่ำเสมอ ผู้เรียนสามารถขอตรวจสอบผลการเรียนของตนเองได้ตลอดภาคเรียน และส่งเสริมให้นิสิตเขียนบทความวิชาการเพื่อการส่งตีพิมพ์	นิสิตรับทราบผลการเรียนรู้ของตนเองอย่างสม่ำเสมอ ทำให้นิสิตยอมรับในผลงานของตนเองว่าอยู่ในระดับใด และพร้อมที่จะปรับปรุงแก้ไขได้อย่างต่อเนื่อง ส่วนผลของการสนับสนุนให้นิสิตเขียนบทความวิชาการนั้น ยังทำได้เพียงแค่ระดับการฝึกหัด ยังไม่สามารถส่งเพื่อการตีพิมพ์ระดับชาติได้

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

ข้อเสนอ	กำหนดเวลาแล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดทำคอร์สออนไลน์เพิ่มเติม เพื่อเพิ่มช่องทางในการติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและนิสิต	สิ้นภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2258	หัวหน้ารายวิชา

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ ดร. กมลวรรณ กันยาประสิทธิ์)

วันที่รายงาน.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่รายงาน.....