

มคอ.5

รายงานผลการดำเนินการของรายวิชา ความรู้หลักในวิชาเคมีสำหรับนักวิทยาศาสตร์ศึกษา
ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ ๑ ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

วษ 521 ความรู้หลักในวิชาเคมีสำหรับนักวิทยาศาสตร์ศึกษา
SCE 521 Main Concepts in Chemistry for Science Educator

2. รายวิชาที่ต้องเรียนก่อนรายวิชานี้ (ถ้ามี)

ไม่มี

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบ อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน (Section)

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อ.ดร.ธีรพงษ์ แสงประดิษฐ์

อาจารย์ผู้สอน

อ.ดร.ธีรพงษ์ แสงประดิษฐ์

4. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษาที่เปิดสอนรายวิชา :

ภาคเรียนที่ 1 ประจำปีการศึกษา 2557

5. สถานที่เรียน

ห้องบรรยาย 6-203 ชั้น 2 ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

ระบุหัวข้อ จำนวนชั่วโมงตามแผนการสอน จำนวนชั่วโมงที่สอนจริง ระบุเหตุผลที่การสอนจริงต่างจากแผนการสอนหากมีความแตกต่างเกิน 25%

| หัวข้อ | จำนวน ชั่วโมงตาม แผนการ สอน | จำนวน ชั่วโมงที่ได้ สอนจริง | ระบุสาเหตุที่การสอนจริง ต่างจากแผนการสอนหากมี ความแตกต่างเกิน 25% |
|--|--------------------------------------|-----------------------------------|---|
| 1. Particles of Matters(Basic units of | 2 | 2 | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| substance) | | | |
| 2. Elements and Compounds(Intra/Inter molecular bond) | 2 | 2 | |
| 3. Gases | 2 | 2 | |
| 4. Solutions(Solubility, Properties, and Concentration) | 2 | 2 | |
| 5. Chemical reactions | 2 | 2 | |
| 6. Stoichiometry | 2 | 2 | |
| 7. Rate of the Reactions | 2 | 2 | |
| 8. Chemical equilibrium | 2 | 2 | |
| 9. Acid-base | 2 | 2 | |
| 10. Transition Metal and coordination compounds | 2 | 2 | |
| 11. Electrochemistry | 2 | 2 | |
| 12. Nuclear chemistry | 2 | 2 | |
| 13. Hydrocarbon and Derivatives | 2 | 2 | |
| 14. Chemical Elements of Life | 2 | 2 | |
| 15. Chemistry and the environment | 2 | 2 | |
| 16. Innovation in Chemistry Teaching | 2 | 3 | |

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน

ระบุหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน และพิจารณานัยสำคัญของหัวข้อต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชาและหลักสูตร ในกรณีที่มีนัยสำคัญให้เสนอแนวทางชดเชย

| หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี) | นัยสำคัญของหัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน | แนวทางชดเชย |
|---------------------------------------|--|-------------|
| ไม่มี | | |

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุไว้ในรายละเอียดของรายวิชา

ระบุว่าวิธีสอนเพื่อให้บรรลุผลการเรียนรู้แต่ละด้านตามที่ระบุในรายละเอียดรายวิชามีประสิทธิภาพหรือไม่ และปัญหาของวิธีสอนที่ใช้ (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข

| ผลการเรียนรู้ | วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา | ประสิทธิผล | | ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข |
|---|--|------------|-------|--|
| | | มี | ไม่มี | |
| คุณธรรมจริยธรรม | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ยึดมั่นในการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและจรรยาในการประกอบวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวม | <ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และการคำนึงถึงประโยชน์ต่อส่วนรวม เน้นให้นิสิตมีความรับผิดชอบ รู้หน้าที่ที่ตนเองและส่วนรวม | ✓ | | นิสิต 50% เข้าเรียนช้ากว่าเวลาที่กำหนดเกือบ 30 นาที บ่อยครั้ง แก้ไขโดยทำความเข้าใจเวลาทำความเข้าใจร่วมกันเกี่ยวกับเวลาเริ่มเรียน ที่ทุกคนพร้อม |
| ความรู้ | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> มีความรู้ ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ศึกษาอย่างบูรณาการ นำทฤษฎี หลักการ และแนวคิดทางวิทยาศาสตร์และ/หรือศึกษาศาสตร์มาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและการวิจัยในด้านการเรียนการสอนวิทยาศาสตร์ | <ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ผู้เรียนเป็นผู้สืบเสาะหาความรู้ มอบหมายงานที่ให้ผู้เรียนได้สะท้อนถึงองค์ความรู้ที่ได้รับ มอบหมายงานที่ให้ผู้เรียนได้มีการบูรณาการความรู้ทางวิทยาศาสตร์ ศึกษาศาสตร์ และวิทยาศาสตร์ศึกษา | ✓ | | |
| ทักษะทางปัญญา | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าประเด็นปัญหาต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์ มีทักษะในการแก้ปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและสร้างสรรค์ | <ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมที่ให้ผู้เรียนได้ฝึกวิเคราะห์แนวคิดทางวิทยาศาสตร์ที่เชื่อมโยงกับปรากฏการณ์ต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนได้วิเคราะห์และประเมินค่าประเด็นปัญหาต่าง ๆ จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนวิเคราะห์หาแนวทางในการแก้ไขปัญหา | ✓ | | |
| ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> สามารถทำงานและสร้างสรรค์ผลงานวิชาการร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความสุข มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี วางตนได้ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ | <ul style="list-style-type: none"> จัดกิจกรรมให้ผู้เรียนทำงานเป็นกลุ่มเพื่อมุ่งเน้นให้ผู้เรียนตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม | ✓ | | |

| | | | | |
|--|--|---|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> ● มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม ● เป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี | | | | |
| ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ | | | | |
| <ul style="list-style-type: none"> ● สามารถใช้ทักษะการคำนวณและทางคณิตศาสตร์ในการแก้ไขปัญหา ● สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์ ● สามารถวิเคราะห์และประเมินเพื่อเลือกรับและไม่รับข้อมูลสารสนเทศได้อย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน ● สามารถสื่อสารและ/หรือนำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับสถานการณ์ ● สามารถสื่อสารหรือนำเสนอข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้อย่างเหมาะสม | <ul style="list-style-type: none"> ● จัดกิจกรรมที่มุ่งเน้นให้นิสิตได้ใช้ทักษะการคำนวณและทักษะทางคณิตศาสตร์ในการแก้ปัญหา ● มอบหมายงานที่มุ่งเน้นให้นิสิตได้สืบค้นข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ เลือกรับข้อมูล และนำข้อมูลมานำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสม | ✓ | | |

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ระบุข้อเสนอเพื่อการปรับปรุงวิธีสอน ซึ่งได้จากปัญหาที่พบในข้อ 3.

4.1 มีการชี้แจงให้ผู้เรียนทราบแนวทางปฏิบัติ และทำความเข้าใจร่วมกันก่อนเกี่ยวเวลาที่สามารรถเริ่มดำเนินการเรียนการสอนได้

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)

5 คน

2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา

5 คน

3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)

ไม่มี

4. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด)

| ระดับคะแนน | จำนวน | คิดเป็นร้อยละ |
|----------------|-------|---------------|
| A | 1 | 20 |
| B+ | 3 | 60 |
| B | 1 | 20 |
| C+ | | |
| C | | |
| D+ | | |
| D | | |
| F | | |
| ไม่สมบูรณ์ (I) | | |
| ผ่าน (P, S) | | |
| ไม่ผ่าน (U) | | |

5. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ (ถ้ามี)

ไม่มี

6. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

(ระบุความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินผลการเรียนรู้ที่กำหนดไว้ใน มคอ.3 หมวด 5 ข้อ 2)

6.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน

(ระบุความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นพร้อมเหตุผล).....

| ความคลาดเคลื่อน | เหตุผล |
|--|---|
| เวลาที่กำหนดไว้ใน การประเมินผลด้านการบริหารจัดการ จัดการเรียนรู้เคยมีถูกเลื่อนออกไป | ผู้สอนติดภารกิจการบริหารวิชาการในต่างจังหวัดและไป ตรงกับวันหยุดนักขัตฤกษ์ทำให้กำหนดการถูกเลื่อน ออกไป |

6.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้ (ถ้ามี)

(ระบุความคลาดเคลื่อนที่เกิดขึ้นพร้อมเหตุผล).....

| ความคลาดเคลื่อน | เหตุผล |
|-----------------|--------|
| ไม่มี | ไม่มี |

7. การทบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

(ระบุวิธีการทบทวนสอบ และสรุปผลการทบทวนสอบ).....

| วิธีการทวนสอบ | สรุปผล |
|---|---|
| 1. ทวนสอบจากหลักฐานคะแนนสอบและงานที่ได้รับมอบหมาย 2. รายงานข้อมูลคะแนนของแต่ละด้านให้นิสิตพิจารณา ทบทวนอีกรอบ 3. นิสิตส่งข้อมูลย้อนกลับ | 1. ผู้สอนสรุปผลคะแนนหลังจากการตอบกลับของนิสิต 2. ทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตโดยที่ประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต |

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการทำงาน

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนและสิ่งอำนวยความสะดวก

(ระบุปัญหาในการใช้ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน(ถ้ามี) และผลกระทบ).....

| ปัญหาในการใช้แหล่งทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน (ถ้ามี) | ผลกระทบ |
|--|---------|
| ไม่มี | ไม่มี |

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

(ระบุปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี) และผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนักศึกษา).....

| ปัญหาด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี) | ผลกระทบต่อผลการเรียนรู้ของนิสิต |
|-------------------------------------|---------------------------------|
| ไม่มี | ไม่มี |

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (เอกสารแนบ)

1.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ขอที่อาจารย์ผู้สอนให้การตอบกลับผ่านทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ ในประเด็นปัญหา/คำถามที่ผู้เรียนสงสัยในอนูทิน

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

เป็นแนวทางที่ดี ในการช่วยเหลือผู้เรียนให้เข้าใจอย่างถูกต้องได้ทันที

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์ที่สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

ไม่มี

2. การดำเนินการอื่นๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

ไม่มี

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

(ระบุข้อเสนอพร้อมกำหนดเวลาที่เหมาะสมแล้วเสร็จและผู้รับผิดชอบ).....

| แผนการปรับปรุงของภาคเรียน/ปีการศึกษาที่ผ่านมา | ผลการดำเนินการ |
|---|----------------|
| ประสานงานกับอาจารย์ผู้สอนในรายวิชาเพื่อปรับปรุงรายวิชาต่อไป | - |

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา :

ลงชื่อ.....

(อ.ดร.ธีรพงษ์ แสงประดิษฐ์)

วันที่รายงาน.....

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร :

ลงชื่อ.....

(.....)

วันที่รายงาน.....