

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา การวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา
ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ ๒ ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

วช 861 การวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา
SCE 861 Advanced Quantitative Research for Science
Education

2. จำนวนหน่วยกิต

2(1-2-3)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา รายวิชาเอก

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

1. อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข

อาจารย์ผู้สอน

1. อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข

2. อ.ดร.พินิจ ขำวงษ์

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคปลาย นิสิตปริญญาเอกชั้นปีที่ 1ปีการศึกษา 2557

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ห้อง 6-202

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 10 ธันวาคม พ.ศ. 2557

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับปรัชญา หลักการของการวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา จรรยาณักวิจัย และจริยธรรมวิจัย
2. เพื่อให้สามารถนำความรู้ไปใช้ในการทำวิจัยเชิงปริมาณทางวิทยาศาสตร์ศึกษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. สามารถออกแบบเครื่องมือวิจัยเพื่อเก็บข้อมูลเชิงปริมาณ และสามารถวิเคราะห์ สรุปและแปลความหมายของข้อมูลวิจัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการทำวิจัยเชิงปริมาณทางวิทยาศาสตร์ศึกษา

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้รายวิชามีความเป็นปัจจุบันและสอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม การวิจัย การจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ใหม่ ๆ ตลอดจนตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพในระดับสากล

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและวิเคราะห์ปรัชญา หลักการของการวิจัยเชิงปริมาณ รูปแบบการวิจัยหลายตัวแปร การสร้างเครื่องมือวิจัย การวิเคราะห์และแปลความหมายข้อมูล จรรยาณักวิจัย และจริยธรรมวิจัย

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
15	30	45

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
1	2	3

4. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

ด้านที่ 1 คุณธรรม จริยธรรม			ด้านที่ 2 ความรู้			ด้านที่ 3 ทักษะทาง ปัญญา			ด้านที่ 4 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ				ด้านที่ 5 ทักษะการใช้ตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
1	2	3	1	2	3	1	2	3	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6
●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	1.2 วิธีการสอน	1.3 วิธีการประเมินผล
1. มีจริยธรรม และจรรยาในการ การทำวิจัยเชิงปริมาณทางวิทยา ศาสตร์ศึกษา 2. ยึดมั่นในการปฏิบัติตามหลัก คุณธรรมและจรรยาในการ ประกอบวิชาชีพ 3. มีคุณธรรม จริยธรรม ความ เสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ ส่วนรวม	1. สอดแทรกการสอนด้าน คุณธรรม จริยธรรม จรรยาในการ ทำวิจัยและประกอบวิชาชีพ 2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ ส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และการ คำนึงถึงประโยชน์ต่อส่วนรวมใน การทำวิจัยเชิงปริมาณทางวิทยา ศาสตร์ศึกษา 3. เน้นให้นักศึกษามีความรับผิดชอบ รู้หน้าที่ทั้งต่อตนเองและส่วนรวม	1. ประเมินผลการเรียนรู้การเรียน ของนิสิต 2. ประเมินด้านความรับผิดชอบ การส่งงาน การเข้าชั้นเรียนของ นิสิต 3. ประเมินจากการปฏิบัติงาน และการร่วมกิจกรรมของนิสิตใน ชั้นเรียน

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ	2.2 วิธีการสอน	2.3 วิธีการประเมินผล
1. มีความรู้ ความเข้าใจในการ การทำวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทาง	1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ ผู้เรียนเป็นผู้สืบเสาะ ค้นคว้า	1. ประเมินจากผลการเรียนใน รายวิชา

<p>วิทยาศาสตร์ศึกษาอย่างลึกซึ้ง</p> <p>2. นำทฤษฎี หลักการ และแนวคิดในการทำวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษามาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและการวิจัยในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ด้วยความความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง</p> <p>3. สามารถใช้ระเบียบวิธีวิจัยได้อย่างถูกต้อง เป็นที่ยอมรับในสาขาวิทยาศาสตร์ศึกษา</p>	<p>ความรู้ ทฤษฎี หลักการตลอดจนแนวคิดในการทำวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p> <p>2. มีอาจารย์ประจำวิชาให้คำปรึกษาในการทำวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p> <p>3. ให้มีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิต โดยการส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมศึกษา อบรม หรือสัมมนา แนวคิดที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p>	<p>2. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตทั้งกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิตและในชั้นเรียน</p> <p>2. ประเมินจากการนำเสนองานวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษาของนิสิต</p>
--	---	--

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
<p>1. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่าประเด็นปัญหาต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษาอย่างสร้างสรรค์</p> <p>2. มีทักษะในการแก้ปัญหาที่มีความสำคัญและซับซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผลและสร้างสรรค์</p> <p>3. สามารถทำวิจัยเชิงปริมาณทางวิทยาศาสตร์ศึกษาเพื่อพัฒนานวัตกรรมหรือองค์ความรู้ใหม่</p>	<p>1. จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นให้นิสิตได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าประเด็นปัญหาที่สำคัญและซับซ้อนอย่างสร้างสรรค์</p> <p>2. จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริมให้นิสิตได้ศึกษาค้นคว้างานทางวิชาการจากแหล่งเรียนรู้ที่หลากหลาย เพื่อสังเคราะห์ให้เกิดการทำวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p> <p>3. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาศักยภาพนิสิตในการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่าประเด็นปัญหาต่าง ๆ อย่างสร้างสรรค์</p>	<p>1. ประเมินจากผลการเรียนในรายวิชาและผลการเรียนเฉลี่ย</p> <p>2. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตทั้งกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิตและในชั้นเรียน</p> <p>3. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน ผลงานวิจัย หรือผลการศึกษาค้นคว้าของนิสิต</p>

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	4.2 วิธีการสอน	4.3 วิธีการประเมินผล
<p>1. สามารถทำงานและสร้างสรรค์ผลงานวิชาการร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ประสิทธิผล และมีความสุข</p> <p>2. มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี วางตนได้ถูกต้องเหมาะสมกับกาลเทศะ</p> <p>3. มีความรับผิดชอบทั้งต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม</p> <p>4. เป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่มุ่งเน้นให้นักศึกษตระหนักถึงความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและสังคม</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้การสอนที่เน้นกิจกรรมกลุ่ม เน้นบทบาทการเป็นผู้นำและผู้ตาม</p> <p>3. ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันทั้งในและนอกห้องเรียน</p> <p>4. จัดกิจกรรมที่พัฒนาศักยภาพด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</p>	<p>1. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้การสอนทั้งในและนอกห้องเรียน</p> <p>2. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิต</p> <p>3. ประเมินจากการปฏิบัติงานและผลงาน</p>

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องการพัฒนา	5.2 วิธีการสอน	5.3 วิธีการประเมินผล
<p>1. สามารถใช้ทักษะการคำนวณและทางคณิตศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาที่ซับซ้อนในงานวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p> <p>2. สามารถเลือกใช้สถิติที่</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้นให้นักสิตได้ใช้ทักษะการคำนวณและทักษะทางคณิตศาสตร์ในการแก้ไขปัญหาในงานวิจัยเชิงปริมาณขั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น</p>	<p>1. ประเมินจากผลการเรียน</p> <p>2. ประเมินจากรายงานการศึกษา ค้นคว้าของนิสิต</p> <p>3. ประเมินจากการปฏิบัติงานและการเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>4. ประเมินจากการนำเสนอ</p>

<p>เหมาะสมในการทำวิจัยหรือการวิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ</p> <p>3. สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้าข้อมูลที่เป็นประโยชน์</p> <p>4. สามารถวิเคราะห์และประเมินเพื่อเลือกรับและไม่รับข้อมูลสารสนเทศได้อย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน</p> <p>5. สามารถสื่อสารและ/หรือนำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมกับสถานการณ์</p> <p>6. สามารถสื่อสารหรือนำเสนอข้อมูลทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษได้</p>	<p>ให้นิสิตได้มีทักษะในการเลือกใช้สถิติที่เหมาะสม</p> <p>3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ในรายวิชาต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นให้นิสิตได้สื่อสารความรู้ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ</p> <p>4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ ที่มุ่งเน้นให้นิสิตได้สืบเสาะค้นคว้าหาความรู้ทั้งไทยและสากล โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่เหมาะสมอย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน</p>	<p>ผลงาน ผลงานวิจัย หรือผลการศึกษาค้นคว้าของนิสิต</p>
---	---	---

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	สาระสำคัญ	จำนวนชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
1	<ul style="list-style-type: none"> - แนะนำสังเขปรายวิชา กิจกรรมในชั้นเรียน การวัดและการประเมินผล - แบบสอบถามก่อนเรียน - งานวิจัยเชิงปริมาณเบื้องต้น 	2	บรรยาย , กรณีศึกษา, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
2	ประเภทของงานวิจัยเชิงปริมาณ การกำหนดปัญหาวิจัย ตัวแปร ประชากร และกลุ่มตัวอย่าง	2	บรรยาย , กรณีศึกษา, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
3	เครื่องมือวิจัยเชิงปริมาณและการหาคุณภาพเครื่องมือวิจัย	2	บรรยาย , กรณีศึกษา, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
4	การทดสอบสมมติฐานวิจัย การวิเคราะห์ข้อมูลเชิงปริมาณ (สถิติเชิงพรรณนา สถิติเชิงอ้างอิง) และการ	2	บรรยาย , กรณีศึกษา, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์

สัปดาห์ที่	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
	เลือกใช้สถิติให้เหมาะสมกับงานวิจัย			
5	นำเสนอเอกสารเชิงแนวคิดงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษาและเครื่องมือวิจัย	2	เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
6	การฝึกปฏิบัติการพัฒนาเครื่องมือที่วิจัยและหาคุณภาพ	2	ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
7	นำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัยครั้งที่ 1 (นำเสนอเครื่องมือวิจัยและแบบประเมินสำหรับผู้เชี่ยวชาญ)	2	เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
8	การฝึกปฏิบัติการพัฒนาเครื่องมือที่วิจัยและหาคุณภาพ (ต่อ)	2	ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
9	การฝึกปฏิบัติการพัฒนาเครื่องมือที่วิจัยและหาคุณภาพ (ต่อ)	2	ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
10	การฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายของข้อมูล	2	ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
11	การฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายของข้อมูล (ต่อ)	2	ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
12	การฝึกปฏิบัติการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมายของข้อมูล (ต่อ)	2	ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
13	นำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัยครั้งที่ 2 (ผลการวิเคราะห์ข้อมูล)	2	เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
14	การฝึกปฏิบัติการปรับปรุงผลการนำเสนอตามที่ได้รับข้อเสนอแนะ	2	ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
15	นำเสนอรายงานการวิจัย ผลการวิเคราะห์ข้อมูล อภิปราย สรุปและส่งรูปเล่ม	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, อภิปราย, สัมมนา	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข อ.ดร.พินิจ ชำวงษ์
16	สอบปลายภาคเรียน			

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนิสิต	สัปดาห์ที่ประเมินผล	สัดส่วนของการประเมินผล	หมายเหตุ
คุณธรรม จริยธรรม	1. ประเมินผลการเรียนรู้การเรียน ของนิสิต 2. ประเมินด้านความรับผิดชอบ การ ส่งงาน การเข้าชั้นเรียนของนิสิต 3. ประเมินจากการปฏิบัติงานและ การร่วมกิจกรรมของนิสิตในชั้นเรียน	1-16	10%	
ความรู้	1. ประเมินจากผลการเรียนใน รายวิชา 2. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม ของนิสิตทั้งกิจกรรมพัฒนาศักยภาพ นิสิตและในชั้นเรียน 2. ประเมินจากการนำเสนองานวิจัย เชิงปริมาณชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์ ศึกษาของนิสิต	1-16	50%	
ทักษะทาง ปัญญา	1. ประเมินจากผลการเรียนใน รายวิชาและผลการเรียนเฉลี่ย 2. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม ของนิสิตทั้งกิจกรรมพัฒนาศักยภาพ นิสิตและในชั้นเรียน 3. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน ผลงานวิจัย หรือผลการศึกษาค้นคว้า ของนิสิต	1-16	20%	
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	1. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม การเรียนการสอนทั้งในและนอก ห้องเรียน 2. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม พัฒนาศักยภาพนิสิต 3. ประเมินจากการปฏิบัติงานและ ผลงาน	1-16	10%	
ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี	1. ประเมินจากผลการเรียน 2. ประเมินจากรายงานการศึกษา ค้นคว้าของนิสิต 3. ประเมินจากการปฏิบัติงานและ การเข้าร่วมกิจกรรม	1-16	10%	

สารสนเทศ	4. ประเมินจากการนำเสนอผลงาน ผลงานวิจัย หรือผลการศึกษาค้นคว้า ของนิสิต			
----------	---	--	--	--

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- กรมวิชาการ. (2551). หลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐานพุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ (online)
- ชวาล แพร์ตกุล. (2552). เทคนิคการวัดผล. พิมพ์ครั้งที่ 7. กรุงเทพฯ : วัฒนาพานิช.
- ชวลิต ชูกำแหง. (2550). การประเมินการเรียนรู้. มหาสารคาม: สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- ทิตนา แคมมณี และ สร้อยสน สกลรักษ์. (2540). แบบแผนและเครื่องมือการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ทิตนา แคมมณี. (2540). การวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: พรินทิวานกราฟฟิค
- องอาจ นัยพัฒน์. (2548). วิจัยวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.
- Bass, J.E., Contant, T.L., & Carin, A.A. (2009). *Teaching science as inquiry*. 11th ed. Pearson Education Company.
- Cooper, Harris. (2010). *Research synthesis and meta-analysis: A step by step approach*. 4th ed. SAGE Publication, Inc.
- Creemers, B.P.M., Kyriakides, L. & Sammons, P. (2010). *Methodological advances in education effectiveness research: Quantitative methodology series*. Routledge Taylor & Francis Group.
- Cresswell, J.W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 2nd ed. Sage publications, Inc.
- Ebel, R.L. & Frisbie, D.A. (1986). *Essential of education measurement*. New Jersey, Printice-Hall Inc.
- Fraenkel, J.R., Wallen, N.E., & Hyun, H.H. (2012). *How to design and evaluate research in education*. McGraw-Hill International edition. McGraw-Hill company.
- Friedl, A.E. & Koontz, T.Y. (1995). *Teaching science to children: An Inquiry approach*. 5th ed. McGraw-Hill company.

Kerlinger, Fred N, (1986). *Foundations of behavioral research*. 3rd ed. New York : Holt, Rinehart and Winston Inc.

Kubiszyn, Tom & Borich, Gary. (1996). *Educational testing and measurement : Classroom application and practice*. 5th ed. New York : Harper Collins college publishers.

National Research Council. (2000). *Inquiry and the national science education standards: A guide for teaching and Learning*. National Academy Press.

Reynolds, C.R., Livingston, R.B., & Willson, V. (2010). *Measurement and assessment in education*. 2nd ed. Pearson Education, Inc.

Salvia, J., & Ysseldyke, JE. (2001). *Assessment*. 8th ed. Houghton Mifflin Company.

Sommer, R., & Sommer, B. (2002). *A practical guide to behavioral research: Tools and Techniques*. 5th ed. Oxford University Press.

Ward, A.W., Ward, M.M. (1999). *Assessment in the classroom*. Wadsworth Publishing Company.

Johnson, B. & Christensen, L. (2000). *Educational research: Quantitative and qualitative approaches*. Pearson Education Company.

Wiles, J.W., & Bondi, J.C. (2011). *Curriculum development: A guide to Practice*. 8th ed. Pearson Education Company.

Sowell, E.J. (1996). *Curriculum: An integrative introduction*. Prentice-Hall, Inc.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: พรินทวามกราฟฟิค

ศิษยา โขมมณี. (2540). การวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพมหานคร: จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

องอาจ นัยพัฒน์. (2548). วิธีวิทยาการวิจัยเชิงปริมาณและเชิงคุณภาพทางพฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์. ห้างหุ้นส่วนจำกัด สามลดา.

Cresswell, J.W. (2003). *Research design: Qualitative, quantitative and mixed methods approaches*. 2nd ed. Sage publications, Inc.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กระทรวงศึกษาธิการ www.moe.go.th

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน www.obec.go.th

สถาบันทดสอบทางการศึกษาแห่งชาติ (องค์การมหาชน) www.niets.or.th

สำนักทดสอบทางการศึกษาและจิตวิทยา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ <http://eptb.swu.ac.th/>

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การให้นักศึกษาประเมินประสิทธิภาพของรายวิชาในระหว่างการจัดการเรียนรู้และเมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนรู้ทั้งรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การให้นักศึกษาประเมินการสอนของผู้สอน และผู้สอนประเมินตนเอง รวมทั้งพิจารณาจากผลการเรียนรู้ของนิสิต และการประเมินผลตามสภาพจริงโดยใช้วิธีการและแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการประเมินหลายครั้ง นำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลจากการประเมินการสอน มาวิเคราะห์และพัฒนากิจการเรียนการสอนให้ตรงความต้องการของผู้เรียนและบริบทของการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอ มีการประชุมจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนระหว่างคณาจารย์

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- 1) มีการทบทวนโดยให้นักศึกษาทำสรุปสิ่งที่เรียนรู้ทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน
- 2) อาจารย์ผู้สอนนำคะแนนของผู้เรียนแต่ละคนมาพิจารณาร่วมกันจากผลงานนักเรียน การตอบคำถามในชั้นเรียน การสอบ

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลการประเมินประสิทธิภาพของรายวิชา ที่ได้รับการประเมินโดยนิสิตและคณาจารย์ มาวิเคราะห์กำหนดประเด็นที่ต้องปรับปรุง เช่น เนื้อหา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น จากนั้นพัฒนารายวิชาตามผลการประเมิน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

.....

