

มคอ.3

รายละเอียดของรายวิชา สถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา
ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
ภาคเรียนที่ ๑ ประจำปีการศึกษา ๒๕๕๗

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

วษ 661 สถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา
SCE 661 Statistics for Science Education Research

2. จำนวนหน่วยกิต

2(2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตร การศึกษาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
และการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา
ประเภทรายวิชา รายวิชาพื้นฐาน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

1. อ.ดร.ชนินันท์ พุกษ์ประมุข

อาจารย์ผู้สอน

1. อ.ดร.ชนินันท์ พุกษ์ประมุข

5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน : ภาคต้น ปีการศึกษา 2557 ชั้นปีที่ 1

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

ศูนย์วิทยาศาสตร์ศึกษา มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ ห้อง 6-203

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 22 กรกฎาคม พ.ศ. 2557

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา
2. เพื่อให้สามารถนำความรู้เกี่ยวกับสถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษาไปใช้ในการทำงานวิจัยทางด้านวิทยาศาสตร์ศึกษาได้อย่างเหมาะสม
3. เพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อสถิติวิจัยที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้รายวิชามีความทันสมัยและสอดคล้องกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา ตามการเปลี่ยนแปลงของสังคม ตลอดจนตอบสนองความต้องการของผู้เรียน สามารถพัฒนาผู้เรียนให้มีคุณภาพในระดับสากล

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาและวิเคราะห์ทฤษฎี หลักการของสถิติเชิงพรรณนา (Descriptive Statistics) และสถิติอ้างอิง (Inferential Statistics) ที่ใช้ในงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา และการใช้โปรแกรมวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
30	0	60

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

บรรยาย	ฝึกปฏิบัติ	ศึกษาด้วยตนเอง
2	0	4

4. ความรับผิดชอบหลัก/ความรับผิดชอบรอง

ด้านที่ 1	ด้านที่ 2	ด้านที่ 3	ด้านที่ 4	ด้านที่ 5
●	●	●	●	●

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	1.2 วิธีการสอน	1.3 วิธีการประเมินผล
<p>1. มีจริยธรรม และจรรยาในการใช้สถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p> <p>2. ยึดมั่นในการปฏิบัติตามหลักคุณธรรมและจรรยาในการใช้สถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษาและการประกอบวิชาชีพ</p> <p>3. มีคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมที่เกี่ยวกับสถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p>	<p>1. สอดแทรกการสอนด้านคุณธรรม จริยธรรม จรรยาในวิชาชีพและการทำวิจัยในรายวิชาที่เกี่ยวข้อง</p> <p>2. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการพัฒนาคุณธรรม จริยธรรม ความเสียสละ และการคำนึงถึงประโยชน์ต่อส่วนรวม</p> <p>3. เน้นให้นิสิตมีความรับผิดชอบ รู้หน้าที่ทั้งต่อตนเองและส่วนรวม</p>	<p>1. ประเมินจากการเรียนในชั้นเรียน</p> <p>2. ประเมินจากผลและการปฏิบัติงานวิจัย</p> <p>3. ประเมินจากการปฏิบัติงานและการร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน</p>

2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ	2.2 วิธีการสอน	2.3 วิธีการประเมินผล
<p>1. มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับสถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษาอย่างลึกซึ้ง</p> <p>2. นำทฤษฎี หลักการ และแนวคิด เกี่ยวกับสถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษามาใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและการวิจัยในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ ด้วย</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนเป็นผู้สืบเสาะ ค้นคว้าความรู้ ทฤษฎี หลักการ ตลอดจนแนวคิดเกี่ยวกับสถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p> <p>2. ให้มีการจัดกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิต โดยการส่งเสริมให้นิสิตเข้าร่วมศึกษา อบรม หรือ</p>	<p>1. ประเมินจากผลการเรียนในรายวิชา</p> <p>2. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมของนิสิตทั้งกิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิตและในชั้นเรียน</p>

ความความเข้าใจอย่างลึกซึ้ง 3. สามารถใช้เลือกใช้สถิติวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ศึกษาได้อย่างถูกต้อง	สัมมนา แนวคิดเกี่ยวกับสถิติวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	
--	---	--

3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
1. มีทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และประเมินค่า ประเด็นปัญหาต่าง ๆ เกี่ยวกับ สถิติวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา อย่างสร้างสรรค์	1. จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้น ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ประเด็นปัญหาที่สำคัญและ ซับซ้อนอย่างสร้างสรรค์ 2. จัดการเรียนการสอนที่ส่งเสริม ให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้างานทาง วิชาการจากแหล่งเรียนรู้ที่ หลากหลาย เพื่อสังเคราะห์ให้เกิด การพัฒนาองค์ความรู้หรือ นวัตกรรมทางวิทยาศาสตร์ศึกษา 3. จัดกิจกรรมที่ส่งเสริมการ พัฒนาศักยภาพนิสิตในการคิด วิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมินค่า ประเด็นปัญหาต่าง ๆ อย่าง สร้างสรรค์	1. ประเมินจากผลการเรียนใน รายวิชาและผลการเรียนเฉลี่ย 2. ประเมินจากการเข้าร่วม กิจกรรมของนิสิตทั้งกิจกรรม พัฒนาศักยภาพนิสิตและในชั้น เรียน 3. ประเมินจากการนำเสนอ ผลงาน ผลงานวิจัย หรือผล การศึกษาค้นคว้าของนิสิต

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	4.2 วิธีการสอน	4.3 วิธีการประเมินผล
1. มีปฏิสัมพันธ์ทางสังคมที่ดี วาง ตนได้ถูกต้องเหมาะสมกับ กาลเทศะ 2. มีความรับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่น และสังคม	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่ มุ่งเน้นให้นักศึกษาตระหนักถึงความ รับผิดชอบต่อตนเอง ผู้อื่นและ สังคม 2. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่	1. ประเมินจากการเข้าร่วม กิจกรรมการเรียนการสอนทั้งใน และนอกห้องเรียน 2. ประเมินจากการเข้าร่วม กิจกรรมพัฒนาศักยภาพนิสิต

3. เป็นแบบอย่างที่ดีในการทำงาน มีความเป็นผู้นำและผู้ตามที่ดี	เน้นกิจกรรมกลุ่ม เน้นบทบาทการ เป็นผู้นำและผู้ตาม 3. ส่งเสริมให้มีการแลกเปลี่ยน เรียนรู้ร่วมกันทั้งในและนอก ห้องเรียน 4. จัดกิจกรรมที่พัฒนาศักยภาพ ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความรับผิดชอบ	3. ประเมินจากการปฏิบัติงาน และผลงาน
---	---	--

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิง ตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยี สารสนเทศที่ต้องการ พัฒนา	5.2 วิธีการสอน	5.3 วิธีการประเมินผล
<p>1. สามารถใช้ทักษะการคำนวณและ ทางคณิตศาสตร์ในการแก้ไข ปัญหาๆ เกี่ยวกับสถิติวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ศึกษาที่ซับซ้อน</p> <p>2. สามารถเลือกใช้สถิติที่ เหมาะสมในการทำวิจัยหรือการ วิเคราะห์เพื่อการตัดสินใจ</p> <p>3. สามารถเลือกและประยุกต์ใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นคว้า ข้อมูลที่เป็นประโยชน์</p> <p>4. สามารถวิเคราะห์และประเมิน เพื่อเลือกรับและไม่รับข้อมูล สารสนเทศได้อย่างสร้างสรรค์และ รู้เท่าทัน</p> <p>5. สามารถสื่อสารและ/หรือ นำเสนอข้อมูลโดยใช้เทคโนโลยี</p>	<p>1. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น ให้นักเรียนได้ใช้ทักษะการคำนวณ และทักษะทางคณิตศาสตร์ในการ แก้ไขปัญหา เกี่ยวกับสถิติวิจัย ทางวิทยาศาสตร์ศึกษา</p> <p>2. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มุ่งเน้น ให้นักเรียนได้มีทักษะในการเลือกใช้ สถิติที่เหมาะสม</p> <p>3. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน รายวิชาต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ สื่อสารความรู้ทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ</p> <p>4. จัดกิจกรรมการเรียนรู้ใน รายวิชาต่าง ๆ ที่มุ่งเน้นให้นักเรียนได้ สืบเสาะค้นคว้าหาความรู้ทั้งไทย และสากล โดยใช้เทคโนโลยี</p>	<p>1. ประเมินจากผลการเรียน</p> <p>2. ประเมินจากรายงานการศึกษา ค้นคว้าของนิสิต</p> <p>3. ประเมินจากการปฏิบัติงาน และการเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>4. ประเมินจากการนำเสนอ ผลงาน ผลงานวิจัย หรือผล การศึกษาค้นคว้าของนิสิต</p>

สารสนเทศที่เหมาะสมกับ สถานการณ์ 6. สามารถสื่อสารหรือนำเสนอ ข้อมูลทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษได้เป็นอย่างดี	สารสนเทศที่เหมาะสมอย่าง สร้างสรรค์และรู้เท่าทัน 5. ส่งเสริมให้นิสิตได้เข้าร่วม นำเสนอผลงาน ดีพิมพ์ผลงานทาง วิชาการทั้งในระดับชาติและ นานาชาติ	
--	--	--

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอนสำหรับหลักสูตรการศึกษาคุณวุฒิบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา

ครั้งที่	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
1	ความรู้เบื้องต้นของสถิติกับงานวิจัยทาง วิทยาศาสตร์ศึกษา	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, เรียนรู้ โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
2	การกำหนดตัวแปร ประชากรและกลุ่ม ตัวอย่าง	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ , กรณีศึกษา, ศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
3	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, เรียนรู้ ด้วยตนเอง, ศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
4	ลักษณะของข้อมูลจากเครื่องมือวิจัย ประเภทต่าง ๆ	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึก ปฏิบัติ, กรณีศึกษา,	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
5	สถิติเชิงพรรณนา (การแจกแจงความถี่, การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการ	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึก ปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข

ครั้งที่	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
	วัดการกระจายของข้อมูล)		ค้นคว้าด้วยตนเอง	
6	สถิติเชิงพรรณนา (การแจกแจงความถี่, การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล) (ต่อ)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
7	สถิติอ้างอิงแบบมีพารามิเตอร์ (การแจกแจงแบบที่ การแจกแจงแบบปกติ)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
8	สถิติอ้างอิงแบบมีพารามิเตอร์ (การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
9	สอบกลางภาคเรียน	2	-	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
10	สถิติอ้างอิงแบบมีพารามิเตอร์ (การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
11	สถิติอ้างอิงแบบไม่มีพารามิเตอร์ (การแจกแจงไคสแควร์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
12	สถิติอ้างอิงแบบไม่มีพารามิเตอร์ (การแจกแจงไคสแควร์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์) (ต่อ)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
13	การทดสอบสมมติฐานการวิจัย	2	บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, กิจกรรมกลุ่ม	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
14	การแปลความหมายจากข้อมูลทางสถิติ	2	บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, กิจกรรมกลุ่ม, กรณีศึกษา	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
15	การเลือกใช้สถิติให้เหมาะสมกับงานวิจัย	2	บรรยาย, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
16	สอบปลายภาคเรียน	2	-	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข

2. แผนการสอนสำหรับหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ศึกษา (นอกเวลา)

ครั้งที่	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
1	ความรู้เบื้องต้นของสถิติกับงานวิจัยทางวิทยาศาสตร์ศึกษา	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข

ครั้งที่	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
2	การกำหนดตัวแปร ประชากรและกลุ่มตัวอย่าง	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม,ฝึกปฏิบัติ , กรณีศึกษา, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
3	เทคนิคการสุ่มตัวอย่าง	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, เรียนรู้ด้วยตนเอง, ศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
4	ลักษณะของข้อมูลจากเครื่องมือวิจัย ประเภทต่าง ๆ	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา,	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
5	สถิติเชิงพรรณนา (การแจกแจงความถี่, การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
6	สถิติเชิงพรรณนา (การแจกแจงความถี่, การวัดแนวโน้มเข้าสู่ส่วนกลาง และการวัดการกระจายของข้อมูล) (ต่อ)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
7	สถิติอ้างอิงแบบมีพารามิเตอร์ (การแจกแจงแบบที่ การแจกแจงแบบปกติ)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
8	สถิติอ้างอิงแบบมีพารามิเตอร์ (การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
9	สอบกลางภาคเรียน	2	-	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
10	สถิติอ้างอิงแบบมีพารามิเตอร์ (การวิเคราะห์ความแปรปรวน การวิเคราะห์ความแตกต่างของค่าเฉลี่ยรายคู่)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข อาจารย์พิเศษ
11	สถิติอ้างอิงแบบไม่มีพารามิเตอร์ (การแจกแจงไคสแควร์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข อาจารย์พิเศษ
12	สถิติอ้างอิงแบบไม่มีพารามิเตอร์ (การแจกแจงไคสแควร์ สัมประสิทธิ์สหสัมพันธ์) (ต่อ)	2	บรรยาย, กิจกรรมกลุ่ม, ฝึกปฏิบัติ, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข อาจารย์พิเศษ
13	การทดสอบสมมติฐานการวิจัย	2	บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, กิจกรรมกลุ่ม	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
14	การแปลความหมายจากข้อมูลทางสถิติ	2	บรรยาย, ฝึกปฏิบัติ, เรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นหลัก, กิจกรรมกลุ่ม, กรณีศึกษา	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข
15	การเลือกใช้สถิติให้เหมาะสมกับงานวิจัย	2	บรรยาย, กรณีศึกษา, ศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเอง	อ.ดร.ชนินันท์ พงษ์ประมุข

ครั้งที่	สาระสำคัญ	จำนวน ชั่วโมง	วิธีการจัดการเรียนรู้	ผู้สอน
16	สอบปลายภาคเรียน	2	-	อ.ดร.ชนินันท์ พฤกษ์ประมุข

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

แผนการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลนิสิต	สัปดาห์ที่ประเมินผล	สัดส่วนของการ ประเมินผล	หมายเหตุ
คุณธรรม จริยธรรม	1. ประเมินผลการเรียนรู้การเรียน ของนิสิต 2. ประเมินด้านความรับผิดชอบ การ ส่งงาน การเข้าชั้นเรียนของนิสิต3. ประเมินจากการปฏิบัติงานและการ ร่วมกิจกรรมของนิสิตในชั้นเรียน	1-16	10%	
ความรู้	1.พิจารณาจากผลงาน 2.การทดสอบกลางภาคและปลาย ภาคเรียน 3.การตอบคำถามในชั้นเรียน	1-16	50%	
ทักษะทาง ปัญญา	1.พิจารณาจากผลงาน 2. การทดสอบกลางภาคและปลายภาค เรียน 3.การ ตอบคำถามในชั้นเรียน 4. ประเมินจากการปฏิบัติงานและการ ร่วมกิจกรรม	1-16	20%	
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	1. ประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรม การเรียนการสอนทั้งในและนอก ห้องเรียน 2. การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน 3.การสังเกตพฤติกรรมในชั้นเรียน 4. การประเมินตนเอง และประเมินโดย ผู้อื่น	1-16	10%	
ทักษะการ วิเคราะห์เชิง ตัวเลข การ สื่อสารและการ ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	1. ประเมินจากผลการเรียน 2. ประเมินจากผลงานทั้งงานเดี่ยว และงานกลุ่ม	1-16	10%	

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2534). สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์เจริญพร.
- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี: ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์โพรเกรสซิฟ.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี : เอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- บุญชม ศรีสะอาด. (2547). วิธีการทางสถิติสำหรับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2543). วิธีวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ: พี.เอ็น.การพิมพ์.
- บุญเรียง ขจรศิลป์. (2549). สถิติวิจัย1. พิมพ์ครั้งที่ 9. กรุงเทพฯ: ภาควิชาการศึกษา คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.
- ไพโรจน์ ตีรณธนากุล. (2530). สถิติเพื่อการวิจัยทางการศึกษา. กรุงเทพฯ: ศูนย์สื่อเสริมกรุงเทพฯ.
- พิศิษฐ ตันทวนิช. (2547). สถิติเพื่องานวิจัยทางการศึกษา. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: บุก พอยท์.
- ระพินทร์ โพธิ์ศรี. (2549). สถิติเพื่อการวิจัย. กรุงเทพฯ: ด่านสุทธาการพิมพ์.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2540). สถิติวิทยาทางการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ: สุวีริยาสาส์น.
- ล้วน สายยศ และอังคณา สายยศ. (2539). สถิติและการวิจัยการศึกษา. กรุงเทพมหานคร : โอเดียนสโตร์.
- ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุขโข. (2551). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Jaccard, James & Becker, Michael A. (2010). Statistics for the behavioral science. 5th ed. Wadsworth/Thomson Learning.
- Lehman, Richard S. (1991). Statistics and research : Design in the behavioral sciences. Belmont: Wadsworth publishing.

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- ชูศรี วงศ์รัตน์. (2550). เทคนิคการใช้สถิติเพื่อการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี: ไทเนรมิตกิจ อินเตอร์โพรเกรสซิฟ.
- ธานินทร์ ศิลป์จารุ. (2552). การวิจัยและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วย SPSS. พิมพ์ครั้งที่ 10. นนทบุรี : เอสอาร์ พรินติ้ง แมสโปรดักส์.
- สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2545). พระราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. 2542 และที่แก้ไขเพิ่มเติม (ฉบับที่ 3) พ.ศ. 2553. กรุงเทพฯ: พริกหวานกราฟฟิค

ศิริชัย กาญจนวาสี, ทวีวัฒน์ ปิตยานนท์ และ ดิเรก ศรีสุโข. (2551). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมกับการวิจัย. พิมพ์ครั้งที่ 5. กรุงเทพฯ : จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

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

การให้นิสิตประเมินประสิทธิภาพของรายวิชาในระหว่างการจัดการเรียนการสอนและเมื่อเสร็จสิ้นการจัดการเรียนการสอนทั้งรายวิชา

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

การให้นิสิตประเมินการสอนของผู้สอน และผู้สอนประเมินตนเอง รวมทั้งพิจารณาจากผลการเรียนรู้ของนิสิต และการประเมินผลตามสภาพจริงโดยใช้วิธีการและแหล่งข้อมูลที่หลากหลาย มีการประเมินหลายครั้ง นำผลการประเมินมาปรับปรุงและพัฒนาผู้เรียนอย่างสม่ำเสมอ

3. การปรับปรุงการสอน

นำผลจากการประเมินการสอน มาวิเคราะห์และพัฒนากิจการการเรียนการสอนให้ตรงความต้องการของผู้เรียนและบริบทของการเรียนรู้ ศึกษาค้นคว้าอยู่เสมอ มีการประชุมจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอนระหว่างคณาจารย์

4. การทบทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

มีการทบทวนโดยให้นิสิตทำสรุปสิ่งที่เรียนรู้ทุกครั้งที่มีการเรียนการสอน พิจารณาจากผลงานนักเรียน การตอบคำถามในชั้นเรียน การสอบ และการสัมภาษณ์

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลการประเมินประสิทธิภาพของรายวิชา ที่ได้รับการประเมินโดยนิสิตและคณาจารย์ มาวิเคราะห์กำหนดประเด็นที่ต้องปรับปรุง เช่น เนื้อหา รูปแบบการจัดการเรียนรู้ เป็นต้น จากนั้นพัฒนารายวิชาตามผลการประเมิน ทั้งนี้ให้ขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของผู้สอน

.....