



โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาผลงานทางวิชาการ  
ในการเสนอขอทำให้เป็นที่ต้องการ ประจำปี ๒๕๖๒ ระยะที่ ๒

กิจกรรมที่ ๒ การฝึกปฏิบัติการจัดทำผลงานทางวิชาการ  
และคลินิกให้คำปรึกษาวิชาการ

ตัวอย่าง  
มคอ.๓ รายละเอียดของรายวิชา



รองศาสตราจารย์ ดร.อรส่า จรุณธรรม  
คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

วันที่ ๒๐ มีนาคม ๒๕๖๒  
ณ ห้องประชุมห้องประชุมชั้น ๒ คณะครุศาสตร์อุตสาหกรรม  
มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลพระนคร





มคอ.3 รายละเอียดของรายวิชา

รหัสวิชา 1043002\*

การวิจัยทางการศึกษา

Educational Research

อาจารย์ผู้สอน

รศ. ดร. อรุณ่า จุลปุรีรัม

หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต



คณะครุศาสตร์  
มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์  
ภาคการศึกษาที่ 2/2560

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์
คณะ/สาขาวิชา	คณะครุศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลโดยทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา
1043002* การวิจัยทางการศึกษา (Educational Research)
2. จำนวนหน่วยกิต
3 หน่วยกิต (2-2-5)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
หลักสูตรครุศาสตรบัณฑิต วิชาบังคับ
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
รศ.ดร.อรสา จันทร์ธรรม
5. ภาคการศึกษา
ภาคการศึกษาที่ 2
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)
ไม่มี
8. สถานที่เรียน

คณะครุศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ ในพระบรมราชูปถัมภ์

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

25 ธันวาคม 2559

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1. เพื่อให้นักศึกษาทราบความหมายและความสำคัญของการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
2. เพื่อให้นักศึกษาศึกษาเรื่องหลักการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้และสามารถวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ได้
3. เพื่อให้นักศึกษาทราบวิธีการหรือนวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้
4. เพื่อให้นักศึกษาทราบรูปแบบการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ ตั้งแต่การกำหนดปัญหา กำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือ เก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และแปลความหมาย
5. เพื่อให้นักศึกษาสามารถเขียนโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้
6. เพื่อให้นักศึกษาสามารถพัฒนาวิชาชีพครุด้วยการวิจัย
7. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำความรู้วิจัยไปใช้ในการศึกษาในระดับที่สูงขึ้นต่อไป
8. เพื่อให้นักศึกษาสามารถนำวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้พร้อมถึงแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ไปเผยแพร่ให้กับโรงเรียนในชุมชนในท้องถิ่น

### 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานในการนำความรู้ทางด้านการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ไปใช้ในการปฏิบัติจริงในการประกอบวิชาชีพครุ เพิ่มเติมกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ความหมายและความสำคัญของการวิจัยทางการศึกษา ทฤษฎี รูปแบบและเทคนิคการวิจัยทางการศึกษา จรรยาบรรณนักวิจัยและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง ระเบียบวิธีวิจัย การออกแบบวิจัยทางการศึกษา การจัดทำโครงการวิจัยเพื่อพัฒนาหลักสูตรและการเรียนรู้เพื่อแก้ปัญหาและพัฒนาผู้เรียนที่มีระดับความสามารถแตกต่างกัน หรือแก้ปัญหาต่างๆ ในชั้นเรียน การวิเคราะห์ปัญหาและความต้องการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ รูปแบบและเทคนิคการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การวิจัยในชั้นเรียน การค้นคว้า ศึกษางานวิจัยในการพัฒนาระบวนการจัดการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติการวิจัย วิธีการหรือวัตกรรมในการแก้ปัญหาหรือพัฒนาการเรียนรู้ สถิติเพื่อการวิจัย การกำหนดกลุ่มตัวอย่าง การสร้างเครื่องมือการวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การเก็บรวบรวมข้อมูลและการวิเคราะห์ข้อมูล การแปลความหมาย การเขียนรายงานการวิจัย การนำเสนอผลงานวิจัย การเขียนบทความวิจัย และแนวทางการนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนรู้หรือพัฒนาชั้นเรียน

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
32 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความ ต้องการของนักศึกษา เฉพาะราย	การฝึกปฏิบัติ 32 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา	80 ชั่วโมง/ ภาคการศึกษา

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ)

### หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา

(ระบุรายละเอียด)

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม	2.ความรู้	3. ทักษะ <sup>ทั่วไป</sup>	4. ทักษะ <sup>ความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</sup>	5. ทักษะในการ <sup>วิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</sup>	6. ทักษะ <sup>การจัดการเรียนรู้</sup>
หมวดวิชาเฉพาะด้าน: วิชาชีพครุ	1 2 3 4 5	1 2 3 4	1 2 3	1 2 3 4	1 2 3 4	1 2 3
1043002 การวิจัยทางการศึกษา	● ○ ●	● ● ○ ○	● ● ●	● ● ●	● ○ ○	

#### 4.1 คุณธรรม จริยธรรม

##### 4.1.1 การเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

- 1) แสดงออกถึงความมีวินัย ความมีระเบียบ ตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์สุจริต มีความรับผิดชอบต่อตนเอง วิชาชีพและสังคมอย่างสม่ำเสมอ
- 2) มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพครุ
- 3) เคารพสิทธิและความคิดเห็นของผู้อื่น เคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ สามารถทำงานเป็นทีมและสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งได้
- 4) แสดงออกหรือมีพฤติกรรมการมีจิตอาสาและพัฒนาท้องถิ่น

5) จัดการกับปัญหาอย่างผู้รู้ มีภาวะความเป็นผู้นำและปฏิบัติตนเป็นแบบอย่าง

4.1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) เกี่ยวกับสถานการณ์ต่างๆ และประสบการณ์ที่นักศึกษาได้เผชิญในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู โดยเน้นให้นักศึกษาวิเคราะห์และสะท้อนพัฒนาการของตนเองและของผู้อื่นในสถานการณ์เหล่านี้ หรืออภิปรายเกี่ยวกับความขัดแย้งทางความคิด เพื่อให้เห็นค่านิยมของตนเองได้ชัดเจนขึ้น

2) สอดแทรกคุณธรรม จริยธรรม และความพอเพียง ในการจัดการเรียนการสอน ในแต่ละรายวิชา ตามหลักสูตร และจัดเป็นกิจกรรมเสริมหลักสูตรโดยปลูกฝังให้นักศึกษาตระหนักรถึงความสำคัญของการดำรงชีวิต และการประกอบวิชาชีพครูตามหลักคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณวิชาชีพครู ซึ่งดำเนินการโดยจัดให้มีการประเมินทุกภาคการศึกษา โดยใช้การสังเกตพฤติกรรมระหว่างทำกิจกรรมที่กำหนด มีสมุดบันทึกความดีและมีการกำหนดคะแนนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม ให้เป็นส่วนหนึ่งของคะแนนความประพฤติของนักศึกษา

3) เสริมสร้างวัฒนธรรมองค์กร เพื่อปลูกฝังให้นักศึกษามีระเบียบวินัย โดยเน้นการเข้าชั้นเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายที่เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย นักศึกษา ต้องมีความรับผิดชอบ โดยในการทำงานกลุ่มให้รู้บทบาทและหน้าที่ของการเป็นผู้นำกลุ่ม และการเป็นสมาชิกกลุ่ม มีความเชื่อสัตย์ โดยต้องไม่กระทำการทุจริตในการสอบหรือลอกการบ้านของผู้อื่น เป็นต้น

4) ส่งเสริมให้นักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมพัฒนาจิตสาธารณะ มีความเอื้อเฟื้อเพื่อแผ่นดินกิจกรรมเสริมหลักสูตร เช่น กิจกรรมค่ายอาสา กิจกรรมพัฒนาน้อง กิจกรรมการจัดฐานวิทยาศาสตร์ กิจกรรมชมรม เพื่อบูรณาการความรู้พื้นฐานกับคุณธรรม จริยธรรม และภูมิปัญญาท้องถิ่น

5) อาจารย์ผู้สอน ต้องเป็นแบบอย่างที่ดีในการมีคุณธรรม จริยธรรม และดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ในฐานะครุวิทยาศาสตร์

4.1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1) ประเมินจากความคิดเห็นในการอภิปรายกลุ่ม (Group Discussion) เกี่ยวกับเผชิญในการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู และสถานการณ์ต่างๆ และประสบการณ์ที่นักศึกษาได้ผลกระทบพัฒนาการของนักศึกษาขณะที่มีการอภิปรายกลุ่ม

<p>2) ประเมินความตรงต่อเวลาของนักศึกษาจากการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย และการเข้าร่วมกิจกรรม</p> <p>3) ประเมินจากสภาพจริงในด้านของความมีจิตวิญญาณของความเป็นครูในขณะที่ฝึกประสบการณ์ วิชาชีพครู</p> <p>4) ประเมินจากการมีวินัยและพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมเสริมหลักสูตร</p> <p>5) ประเมินจากพฤติกรรมความซื่อสัตย์สุจริตในการทำงานและการสอบ</p> <p>6) ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย</p>
<b>4.2 ความรู้</b>
<p><b>4.2.1 การเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1) สามารถอธิบายถึงความรู้ในหลักการและทฤษฎีที่สำคัญ ในรายวิชาหรือศาสตร์ที่เรียน</p> <p>2) สามารถบูรณาการความรู้พื้นฐานในรายวิชาต่างๆ ที่เรียนกับการเรียนในสาขาวิชาศาสตร์ ศึกษา</p> <p>3) สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในรายวิชาที่เรียน</p> <p>4) ใช้ความรู้ในศาสตร์ต่างๆ ที่เรียนไปประยุกต์กับการดำรงชีวิตและการประกอบวิชาชีพครู</p>
<p><b>4.2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1) จัดการเรียนการสอนโดยการเชื่อมโยงเนื้อหาหรือข้อมูลใหม่กับความรู้และประสบการณ์เดิม ของนักศึกษา โดยใช้วิธีการสอนในหลากหลายรูปแบบ</p> <p>2) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านแหล่งเรียนรู้ ทั้งในและนอกห้องเรียน ด้วยการเชิญวิทยากรหรือผู้เชี่ยวชาญสาขาต่างๆ มาถ่ายทอดความรู้และประสบการณ์ในห้องเรียน หรือจัดกิจกรรมศึกษานอกสถานที่เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้ในชุมชน ตลอดจนฝึกปฏิบัติการวิชาชีพครูในสภาพแวดล้อมจริง</p> <p>3) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัย โดยให้นักศึกษาได้ศึกษาค้นคว้าข้อมูลโดยใช้กระบวนการวิจัยเพื่อพัฒนาทักษะในการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง</p>
<p><b>4.2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้</b></p> <p>1) ประเมินจากการทดสอบย่อย</p> <p>2) ประเมินจากการสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาคเรียน</p> <p>3) ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน</p>

- 4) ประเมินจากรายงานที่นักศึกษาจัดทำ
- 5) ประเมินจากโครงการวิจัย
- 6) ประเมินจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครู
- 7) ประเมินจากแบบสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
- 8) ประเมินจากการทำแฟ้มสะสมงาน
- 9) ประเมินจากการบันทึกการเรียนรู้

#### 4.3 ทักษะทางปัญญา

##### 4.3.1 การเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) สามารถแสดงออกถึงการคิดวิเคราะห์ และการคิดอย่างมีวิจารณญาณอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล และสรุปประเด็นปัญหา พร้อมแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์
- 2) นำความรู้ทางสาขาไปประยุกต์ใช้กับการจัดการเรียนในสาขาวิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ ที่ได้โดยอิ่มถ้วน ทั่วไปได้อย่างถูกต้อง เทนาะสม และสร้างสรรค์
- 3) มีความใฝ่รู้ สามารถวิเคราะห์ และสังเคราะห์ความรู้จากแหล่งต่างๆ ที่หลากหลายได้อย่างถูกต้อง นำไปสู่การต่อยอดองค์ความรู้

##### 4.3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) จัดกิจกรรมให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์ การคิดสังเคราะห์ การคิดอย่างมีวิจารณญาณ การคิดสร้างสรรค์ และการแก้ปัญหา โดยใช้การอภิปรายกลุ่ม กรณีตัวอย่างสถานการณ์จำลอง และการสะท้อนกระบวนการคิดของตนเอง
- 2) จัดเวลาที่สัมมนานิเทศการถ่ายทอดประสบการณ์ เรียนเชิญผู้มีประสบการณ์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพ/การทำงานให้นักศึกษาได้เรียนรู้
- 3) จัดให้นักศึกษาได้เรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงโดยให้นักศึกษาฝึกปฏิบัติการสอนจริงในสถานศึกษาเพื่อเป็นการเรียนรู้วิธีการแก้ปัญหาในสถานการณ์จริง
- 4) การเรียนรู้จากต้นแบบ (Role Model)
- 5) การเรียนรู้โดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based Learning)
- 6) การวิจัยในชั้นเรียน และวิจัยเชิงปฏิบัติการ

##### 4.3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

- 1) ประเมินตามสภาพจริงจากผลงาน และการปฏิบัติของนักศึกษา เช่น ประเมินจากการนำเสนอรายงานในชั้นเรียน การประเมินจากชั้นงาน
- 2) ประเมินจากบันทึกสะท้อนความคิด
- 3) ประเมินจากแบบทดสอบหรือการสัมภาษณ์
- 4) ประเมินจากการฝึกประสบการณ์วิชาชีพครุ

#### 4.4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

##### 4.4.1 การเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความรับผิดชอบ

- 1) สามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นในฐานะผู้นำ และสมาชิกที่ดีของกลุ่ม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะสมทั้งของตนเองและของกลุ่ม
- 2) มีความรับผิดชอบในการกระทำการของตนเอง รับผิดชอบต่อกลุ่ม สังคม และองค์กร
- 3) สามารถปรับตัวให้เข้ากับสถานการณ์ และวัฒนธรรมองค์กร
- 4) มีความรับผิดชอบต่อการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่องและปฏิบัติต่อผู้เรียนด้วยความเข้าใจและเป็นมิตร

##### 4.4.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ใช้การสอนที่มีการกำหนดกิจกรรมให้มีการทำางานเป็นกลุ่ม การทำงานที่ต้องประสานงานกับผู้อื่นข้ามหลักสูตร หรือต้องค้นคว้าหาข้อมูลจากการสัมภาษณ์บุคคลอื่น หรือการสังเกตจากครุหรือบุคลากรทางการศึกษา ฝึกทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้เรียนในระหว่างการฝึกประสบการณ์วิชาชีพ และฝึกทักษะการมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ร่วมงานในบทบาทของผู้นำและผู้ร่วมทีม โดยมีความคาดหวังในผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างตัวบุคคลและความสามารถในการรับผิดชอบ ดังนี้

- 1) สามารถทำงานกับผู้อื่นได้เป็นอย่างดี
- 2) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) สามารถปรับตัวเข้ากับสถานการณ์และวัฒนธรรมองค์กรที่เปลี่ยนแปลงได้เป็นอย่างดี
- 4) มนุษยสัมพันธ์ที่ดีกับผู้ร่วมงานในองค์กรและกับบุคคลทั่วไป
- 5) มีภาวะผู้นำ

<p><b>4.4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอรายงานกลุ่มในชั้นเรียน</li> <li>2) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่างๆ และความครบถ้วนชัดเจนตรงประเด็นของข้อมูล</li> </ol>
<p><b>4.5 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <p><b>4.5.1 การเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) สามารถประยุกต์ความรู้ทางคณิตศาสตร์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ การแก้ปัญหาและการนำเสนอได้อย่างเหมาะสมและสร้างสรรค์</li> <li>2) สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเลือกรูปแบบการสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</li> <li>3) ใช้ภาษาอังกฤษในการสื่อสารและค้นคว้าข้อมูลเพื่อประกอบการจัดทำรายงานและการนำเสนอได้</li> <li>4) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการเก็บรวบรวม สืบค้น และนำเสนอข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์</li> </ol>
<p><b>4.5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) จัดให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติการใช้สถิติพื้นฐานและสถิติเพื่อการวิจัย การใช้ภาษาพูด เขียน และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยมีการให้ข้อมูลป้อนกลับและการให้ความช่วยเหลือ</li> <li>2) เรียนรู้จากประสบการณ์ตรงในชั้นเรียนและห้องปฏิบัติการ โดยใช้เทคโนโลยีต่างๆ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ต่างๆ การสื่อสารแบบ on-line และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการสืบค้นข้อมูล</li> <li>3) เรียนรู้ผ่านการแก้ปัญหา (Problem-based Learning) จากการวิเคราะห์กรณีศึกษาสถานการณ์ จำลอง และการวิจัยในชั้นเรียน</li> <li>4) สร้างชิ้นงานโดยใช้เทคโนโลยีในรูปแบบต่างๆ</li> </ol>

**4.5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ**

- 1) ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอรายงานหรือทำงานวิจัย โดยใช้ทฤษฎีหรืองานวิจัยที่เกี่ยวข้องรองรับ
- 2) ประเมินจากความสามารถในการอธิบาย และเลือกใช้สถิติวิเคราะห์ในการทำงานวิจัย
- 3) ประเมินจากชั้นงาน การอภิปราย กรณีศึกษาต่าง ๆ ที่มีการนำเสนอต่อชั้นเรียน

**4.6 ทักษะการจัดการเรียนรู้**

**4.6.1 ผลการเรียนรู้ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้**

- 1). แสดงความเขี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้วิชาชีววิทยาและวิทยาศาสตร์ทั่วไปที่มีรูปแบบที่หลากหลายทั้งที่เป็นทางการ (Formal) กิ่งทางการ (Non-formal) และไม่เป็นทางการ (Informal) อย่างสร้างสรรค์
- 2). แสดงความเขี่ยวชาญในการจัดการเรียนรู้ โดยใช้ทักษะกระบวนการทางวิทยาศาสตร์และการวิจัยทางวิทยาศาสตร์
- 3) แสดงความเขี่ยวชาญในการบูรณาการการจัดการเรียนรู้ในศาสตร์สาขาวิชาอย่างมืออาชีพ

**4.6.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้**

- 1) จัดให้นักศึกษาได้ฝึกการเขียนแผนการจัดการเรียนรู้และนำแผนการจัดการเรียนรู้นั้นไปฝึกปฏิบัติสอนกับเพื่อนร่วมชั้นเรียน (Peer-teaching)
- 2) จัดให้นักศึกษาได้สังเกตการสอนของครูประจำการในโรงเรียนเพื่อให้นักศึกษาได้นำประสบการณ์มาปรับใช้ในการวางแผนการสอน
- 3) จัดให้นักศึกษาได้เรียนรู้โดยใช้การวิจัยเป็นฐาน (Research-based Learning) เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและปรับปรุงการสอนของตนเอง

**4.6.3 วิธีการวัดและประเมินผลการเรียนรู้ด้านการจัดการเรียนรู้**

- 1) ประเมินจากการสังเกตพฤติกรรมการทดลองสอน จากการทำวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน รวมถึงการสอบถามความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎีด้านหลักสูตร การจัดการเรียนการสอน จิตวิทยาการศึกษา การวัดและประเมินผล และการวิจัยทางการศึกษา

- 2) สังเกตพฤติกรรมการเรียนรู้และการพัฒนาตนเอง จากการสะท้อนความคิดในห้องเรียนผ่านเครือข่ายสังคม เว็บไซต์และจากการจัดการเรียนรู้ระหว่างทดลองจัดการเรียนรู้
- 3) ตรวจประเมินแผนการจัดการเรียนรู้
- 4) นิเทศการจัดการเรียนรู้และประเมินทักษะและสมรรถนะในการจัดการเรียนรู้และคุณลักษณะความเป็นครู
- 5) ตรวจประเมินเพิ่มสะสมงานและชั้นงาน

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

แผนการสอน				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1 - 2	-ปฐมนิเทศแนะนำรายวิชา - ทดสอบก่อนเรียน (Pre-test) ความหมายและความสำคัญของการวิจัย ทางการศึกษา	8	แจกแนวการสอนและแผนการสอน / เอกสารประกอบการสอน บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ อภิปรายกลุ่ม	รศ.ดร.อรสา
3 - 4	ทฤษฎี รูปแบบและเทคนิคการวิจัยทาง การศึกษา จรรยาบรรณนักวิจัยและ กฎหมายที่เกี่ยวข้อง	8	บรรยาย ร่วมกันอภิปราย เนื้อหาที่มักผิดมโน ทัศน์ (miss concept) โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	รศ.ดร.อรสา
5 - 6	การวิเคราะห์ปัญหา รูปแบบและเทคนิค <sup>การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ การวิจัย ในชั้นเรียนการวางแผนการวิจัย วัตถุประสงค์การวิจัย สมมติฐาน ตัวแปร และนิยามตัวพิทักษ์</sup>	8	บรรยาย ร่วมกันอภิปราย เนื้อหาที่มักผิดมโน ทัศน์ (miss concept) โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	รศ.ดร.อรสา
7 - 8	นวัตกรรมในการแก้ปัญหา การออกแบบการเลือกกลุ่มตัวอย่าง สอบกลางภาค	8	บรรยาย ร่วมกันอภิปราย เนื้อหาที่มักผิดมโน ทัศน์ (miss concept) โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	รศ.ดร.อรสา
9	การออกแบบเครื่องมือวิจัย	4	บรรยาย ร่วมกันอภิปราย เนื้อหาที่มักผิดมโน ทัศน์ (miss concept) โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	รศ.ดร.อรสา
10 - 11	การออกแบบการวิเคราะห์ข้อมูล	8	บรรยาย ร่วมกันอภิปราย เนื้อหาที่มักผิดมโน ทัศน์ (miss concept) โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	รศ.ดร.อรสา

แผนการสอน				
สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
12 - 14	เทคนิคการเขียนเด้าโครงสร้างเรียนรู้เพื่อพัฒนาการเรียนรู้ / การเขียนบทความวิจัย/ตัวอย่างงานวิจัยทางการศึกษาที่ได้รับรางวัล	12	บรรยาย ร่วมกันอภิปราย เนื้อหาที่มักผิดมโนทัศน์ (miss concept) โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	รศ.ดร.อรสา
15 - 16	แนวทางนำผลการวิจัยไปใช้พัฒนาการเรียนรู้ สอบปลายภาค	8	บรรยาย ร่วมกันอภิปราย เนื้อหาที่มักผิดมโนทัศน์ (miss concept) โดยใช้วิธีการสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน (Problem-based learning)	รศ.ดร.อรสา

หมายเหตุ : มีการใช้คำถามเพื่อกระตุ้นการเรียนรู้ของผู้เรียนในทุกคาบที่มีการเรียนการสอน

การสอนโดยใช้ปัญหาเป็นฐาน เป็นการสอนที่ใช้ปัญหาเป็นแกนกลางในการเรียนรู้ โดยอาจจะให้ผู้เรียนรวบรวมปัญหากันเองหรือผู้สอนยกปัญหาให้ผู้เรียนเลือกและตัดสินใจ แล้วให้ผู้เรียนหาวิธีการที่จะแก้ปัญหานั้นๆ แล้วนำผลมาวิเคราะห์อีกรอบว่าถูกต้องหรือไม่ ในกรณีความรู้ให้ผู้เรียนทำกิจกรรมเป็นกลุ่มเพื่อฝึกการทำงานร่วมกันไปด้วย

กิจกรรมที่	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	การเข้าชั้นเรียน		
2	การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน แบบฝึกหัด ทดสอบย่อย	ตลอดภาค การศึกษา	10%
3	สอบกลางภาค	8	20%
4	เค้าโครงวิจัยทางการศึกษา	3-14	30%
5	สอบปลายภาค	16	40%

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. เอกสารและตำราหลัก

วรรณี แกเมเกตุ. (2555). วิธีวิทยาการวิจัยทางพฤติกรรม. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

## 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

กันต์ฤทธิ์ คลังพหล. (2558). เอกสารประกอบการสอนรายวิชา การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ 1143408.

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์, พิมพ์ครั้งที่ 2

กันต์ฤทธิ์ คลังพหล. (2555). เอกสารประกอบการสอนการวิเคราะห์ข้อมูลสำหรับการวิจัยทางการศึกษา.

มหาวิทยาลัยราชภัฏวไลยอลงกรณ์ในพระบรมราชูปถัมภ์, เอกสารสำเนา.(ฉบับปรับปรุง)

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2544). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้.กรุงเทพฯ : ทีปส์ พับลิเคชั่น, พิมพ์ครั้งที่ 1.

ชูศรี วงศ์รัตนะ. (2549). เทคนิคการเขียนเค้าโครงการวิจัย : แนวทางสู่ความสำเร็จ. กรุงเทพฯ : ไทนรนิตกิจ อินเตอร์ โปรดักส์, พิมพ์ครั้งที่ 1

กรมวิชาการ. (2545). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน. กรมวิชาการ กระทรวงศึกษาธิการ.กรุงเทพฯ.

กัลยา วนิชย์บัญชา. (2551). การใช้ SPSS for Windows ในการวิเคราะห์ข้อมูล. กรุงเทพฯ : ภาควิชาสถิติ คณะพาณิชยศาสตร์และการบัญชี จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 11.

สุวิมล ว่องวานิช. (2551). การวิจัยปฏิบัติการในชั้นเรียน. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

พิศนา แ xen มณี. (2552). รูปแบบการเรียนการสอน : ทางเลือกที่หลากหลาย. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 6.

ลัดดา ภู่เกียรติ และคณะ. (2546). แนวทางการจัดการเรียนรู้ของครุศาสตร์จุฬาฯ. กรุงเทพฯ : โรงเรียนสาธิตจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยฝ่ายประถม.

นิพนธ์ รัตนพันธ์. (2545). การสอนแบบ "ปฏิบัติ-แก้ปัญหา พัฒนาการเรียนรู้" : การจัดกระบวนการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ, พิมพ์ครั้งที่ 1.

สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ. (2544). การวิจัยเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ตามแนวทางราชบัญญัติการศึกษาแห่งชาติ. กรุงเทพฯ : สถาบันส่งเสริมการวิจัยการศึกษา ศานนา และวัฒนธรรมแห่งชาติ.

<http://203.172.203.123/ebook/pdf/resdev/pdf.pdf>

ศิริชัย กาญจนวاسي. (2551). การเลือกใช้สถิติที่เหมาะสมสำหรับการวิจัย. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 5.

นงลักษณ์ วิรชชัย. (2552). วิจัยและสถิติ : คำถາມชวนตอบ. กรุงเทพฯ : ภาควิชาวิจัยและจิตวิทยาการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, พิมพ์ครั้งที่ 1.

นงลักษณ์ วิรชัย. (2543). พรอมแคนความรู้ด้านการวิจัยและสถิติ : รวมบทความทางวิชาการ. ชลบุรี : วิทยาลัยการบริหารธุรกิจ มหาวิทยาลัยบูรพา.

Creswell, John W. (2009). Research design : qualitative, quantitative, and mixed methods approaches. Thousand Oaks, CA : Sage, 3rd ed.

Creswell, John W. (2008). Educational research : planning, conducting, and evaluating quantitative and qualitative research. Upper Saddle River, N.J. : Pearson/Merrill Prentice Hall, 3rd ed.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

<http://library.stks.or.th> ฐานข้อมูลวิจัยไทย (ThaiResearch) สาขาวิช.

<http://www.trf.or.th> สำนักงานกองทุนสนับสนุนการวิจัย (สกว.)

<http://grad.vru.ac.th/> สืบค้นบทความวิทยานิพนธ์ และสารนิพนธ์ ฐานข้อมูลต่างประเทศ

<http://www.onec.go.th> สำนักงานเลขิการสภาพการศึกษา (สกศ.)

<http://www.nrct.go.th> สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.)

<http://www.srat.org> สมาคมวิจัยสังคมศาสตร์แห่งประเทศไทย

<http://lib.edu.chula.ac.th> ศูนย์บรรณสารสนเทศทางการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

<http://www.watpon.com> วัดผลตอบทคอม

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำเสนอคิดและความคิดเห็นจากนักศึกษา ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
- แบบประเมินผู้สอน (นักศึกษาเป็นผู้ประเมิน)

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ใช้กลยุทธ์ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนดังนี้

- สังเกตการสอนของผู้ร่วมทีมสอน
- ประเมินจากการประเมินผู้สอนและผลการเรียนของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินผลการเรียนรู้

### 3. การปรับปรุงการสอน

หลังจากได้รับผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จะมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และสรุหาราช้อ้มูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- สัมมนาการจัดการเรียนการสอน
- การวิจัยในชั้นเรียน

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุมตรวจนิยมของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- การตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ สุมตรวจนิยมของนักศึกษา รายงาน วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม โดยอาจารย์อื่น หรือผู้ทรงคุณวุฒิ ที่ไม่ใช่อาจารย์ผู้สอน

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จะมีการวางแผนการปรับปรุงการสอน และรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุก 3 ปี หรือตามข้อเสนอแนะปรับปรุงการสอนในข้อ 3 และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4
- เชิญวิทยากรผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้ทางด้านการวิจัยเพื่อให้นักศึกษามีมุมมองในเรื่องการวิจัยที่หลากหลาย เพื่อนำไปสู่การปฏิบัติจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

