



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา  
Course Specification

รหัสวิชา 0313511 การจัดการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผลทางวิทยาศาสตร์  
LEARNING MANAGEMENT AND ASSESSMENT FOR SCIENCE

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต  
สาขาการสอนวิทยาศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และคอมพิวเตอร์  
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยทักษิณ

## รายละเอียดของรายวิชา

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0313511 การจัดการเรียนรู้และการวัดผลประเมินผลทางวิทยาศาสตร์ 3(2-2-5)

Learning Management and Assessment for Science

หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้และการวัดประเมินผลทางวิทยาศาสตร์ การบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหาและวิธีการสอนวิทยาศาสตร์ และการสังเกตชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ เครื่องมือวัดผลและประเมินผลด้านความรู้ คุณลักษณะ และปฏิบัติทางวิทยาศาสตร์ ปฏิบัติการออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ทดลองฝึกปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ ที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้และนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ ปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ

Principles; concepts in science learning management and assessment; integration of scientific pedagogy content knowledge; classroom observation; assessment methods in scientific knowledge, attitude and experiment; designed practicum of learning plan, assessment methods on student learning; practicum of science classroom focused on student learning and applying to scientific learning development; practicum of professional learning community for professional teacher development

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

- ศึกษาทั่วไป
- วิชาเฉพาะ
- วิชาพื้นฐานเฉพาะด้าน (ถ้ามี)
- วิชาเอก
- / วิชาเอกบังคับ
- วิชาเอกเลือก
- วิชาโท
- วิชาประสบการณ์เชิงปฏิบัติ (ถ้ามี)

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

#### อาจารย์ผู้สอน

ผศ.ดร.พัศเบศวัฒน์ เวชวิริยะสกุล

ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์

อ.ดร.ธนิยา เขาดำ

อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์

#### อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์

4. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน  
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2562
5. สถานที่เรียน  
มหาวิทยาลัยทักษิณ อาคาร 4 ห้อง 436
6. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด  
1 พฤศจิกายน 2562

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นิสิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

- 1.1 สามารถบูรณาการความรู้เชิงการสอนด้านเนื้อหาและวิธีการสอน เพื่อเป็นแนวทางในการจัดการเรียนรู้ที่เน้นให้นักเรียนสามารถคิดแก้ปัญหาได้ด้วยตนเอง
- 1.2 สามารถออกแบบทดสอบ วัดและประเมินผลผู้เรียนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนได้
- 1.3 สามารถจัดทำแผนการเรียนรู้ที่ตอบสนองความหลากหลายของผู้เรียน พัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียนและนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริงได้
- 1.4 มีประสบการณ์ในการปฏิบัติการสอนในชั้นเรียนจริง เพื่อให้สามารถเข้าใจการเรียนรู้ของนักเรียนในชั้นเรียนจริงได้
- 1.5 สามารถใช้กระบวนการศึกษาชั้นเรียน ในฐานะที่เป็นเครื่องมือในการพัฒนาวิชาชีพครูได้

### 2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 2.1 เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิอุดมศึกษาและมีความชัดเจนในด้านการสร้างบัณฑิตของมหาวิทยาลัยทักษิณ
- 2.2 เพื่อนำผลการวิเคราะห์ผู้เรียนและข้อสังเกตจากการจัดการเรียนรู้และการจัดการชั้นเรียนไปสู่การปรับปรุงคุณภาพการเรียนการสอน

## หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

### 1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	ปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง
60 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา		60 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	75 ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

### 2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมง / สัปดาห์/คนทุกวันพุธ เวลา 13.00-17.00 น. ณ ห้องพักอาจารย์ และ ทางโทรศัพท์ และทาง line กลุ่ม



ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>		
○ 1.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรมพื้นฐาน จรรยาบรรณของวิชาชีพครู และค่านิยมที่พึงประสงค์	<input type="checkbox"/> แสดงตัวอย่างบุคคลที่ได้รับการยกย่อง ว่ามีคุณธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพครูและให้นักเรียนค้นคว้าประวัติและการทำงานของบุคคลเหล่านั้น	<input type="checkbox"/> ประเมินความรู้ความเข้าใจ จากการตอบคำถามในชั้นเรียน หรือจากการรายงานการค้นคว้า
○ 1.2 ยอมรับคุณค่าของความแตกต่าง หลากหลายและนำความรู้เกี่ยวกับคุณธรรมพื้นฐาน จรรยาบรรณของวิชาชีพครู และค่านิยมที่พึงประสงค์ไปใช้ในการดำรงชีวิตและประกอบวิชาชีพ	<input type="checkbox"/> ส่งเสริม และยกย่อง นักเรียนที่มีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม มีคุณธรรมพื้นฐาน	<input type="checkbox"/> ประเมินจากการเข้าร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอน ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น
○ 1.3 ตระหนักถึงความสำคัญของการดำรงชีวิตและประกอบวิชาชีพตามคุณธรรมพื้นฐาน จรรยาบรรณของวิชาชีพครู	<input type="checkbox"/> อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	<input type="checkbox"/> ประเมินความตระหนักและการนำไปใช้จากพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนทั้งในและนอกชั้นเรียน
○ 1.4 [คลิสิกพิมพ์]		<input type="checkbox"/> ประเมินผลการเรียนรู้ของนิสิตก่อนและหลังเรียน
<b>2. ด้านความรู้</b>		
○ 2.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสัมพันธ์ของวิชาทางการศึกษา-การสอน กับวิชาวิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> การให้ภาพรวมความรู้ก่อนเข้าสู่เนื้อหาที่เรียน การเชื่อมโยงความรู้ใหม่กับความรู้เดิมหรือความรู้จากศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง และสรุปความรู้ใหม่หลังจบบทเรียน โดยเลือกใช้วิธีการสอนที่เหมาะสมกับเนื้อหาวิชาวิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> ประเมินความรู้ความเข้าใจจากการนำเสนอรายงาน รายงานการสืบค้นข้อมูล และการสอบกลางภาคและปลายภาค
● 2.2 สามารถบูรณาการความรู้ในศาสตร์สาขาวิชาทางการศึกษา-การสอน มาใช้ในการสอนวิชาวิทยาศาสตร์อย่างมีประสิทธิภาพ		<input type="checkbox"/> ประเมินการนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า จากการรายงานการวิเคราะห์หลักสูตร การออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ และการเขียนแผนการสอน
● 2.3 ตระหนักถึงคุณค่าและความสำคัญของการศึกษา-การสอน กับวิชาวิทยาศาสตร์ที่มีต่อการดำรงชีวิต และการประกอบอาชีพ	<input type="checkbox"/> การใช้วิธีจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญอย่างหลากหลายที่เหมาะสมตามเนื้อหาสาระ และจุดมุ่งหมายในการเรียนรู้ เพื่อการเรียนรู้ทั้งองค์ความรู้และทักษะ	<input type="checkbox"/> ประเมินความตระหนักถึงคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้จากพฤติกรรม และการแสดงออกในการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน
○ 2.4 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การสอน และการวัดผล ประเมินผล ในวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา	<input type="checkbox"/> กระบวนการเรียนรู้ ที่เน้นหลักการทางทฤษฎี และประยุกต์ทางปฏิบัติในบริบทจริง	<input type="checkbox"/> ประเมินคุณธรรม จริยธรรม บัณฑิตจากการปฏิบัติงาน

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>○ 2.5 สามารถวิเคราะห์ สังเคราะห์ ประเมิน และนำ ความรู้เกี่ยวกับ หลักการและ ทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร การสอนและการวัดผล ประเมินผล ในวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับมัธยมศึกษา ไปใช้ในการ จัดการเรียนการสอนอย่าง เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ</p>	<p><input type="checkbox"/> การเรียนรู้จากสื่อและแหล่ง เรียนรู้ที่หลากหลายทั้งภายใน และภายนอกห้องเรียน โดย คำนึงถึงทั้งการเปลี่ยนแปลงทาง เทคโนโลยี และการคงไว้ซึ่งภูมิ ปัญญาที่ทรงคุณค่า</p> <p><input type="checkbox"/> การเรียนรู้จากสถานการณ์จริง ในการปฏิบัติงานในวิชาชีพครู</p> <p><input type="checkbox"/> การเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัย และการทำวิจัยในชั้นเรียน</p>	
<p>○ 2.6 ตระหนักถึงคุณค่าการนำ ความรู้เกี่ยวกับแนวคิด ทฤษฎี และหลักการทางวิทยาศาสตร์ที่ เกี่ยวข้องไปพัฒนาการจัดการ เรียนรู้ของผู้เรียน การจัดการ เรียนการสอน การวิจัย และ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการศึกษา ไปใช้ในการจัดการเรียนการสอน และการพัฒนาผู้เรียน</p>		
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>		
<p>● 3.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ หลักและกระบวนการคิดแบบ ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการเรียน การสอนวิชาวิทยาศาสตร์</p>	<p><input type="checkbox"/> การเรียนรู้ผ่านกระบวนการคิด เพื่อส่งเสริมการคิดวิเคราะห์ คิด สังเคราะห์ คิดอย่างมี วิจัย วิจารณ์ คัดสรรสร้างสรรค์ ด้วย กิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย</p>	<p><input type="checkbox"/> ประเมินกระบวนการพัฒนา ความสามารถทางปัญญาของตน ได้แก่ การสังเกต การตั้งคำถาม การสืบค้นข้อมูล การคิดวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การสะท้อนและ สื่อความคิด</p>
<p>● 3.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา การเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับ สังคม วัฒนธรรม เศรษฐกิจ และ สิ่งแวดล้อมและสามารถนำมาใช้ ในการสอน</p>	<p><input type="checkbox"/> การเรียนรู้ผ่านกระบวนการวิจัย ทั้งในรายวิชาวิทยาศาสตร์ที่ ศึกษาและการทำวิจัยในชั้นเรียน</p> <p><input type="checkbox"/> การเรียนรู้จากประสบการณ์ตรง ในการปฏิบัติงานในวิชา วิทยาศาสตร์</p>	<p><input type="checkbox"/> ประเมินความสามารถทางปัญญา ทั้งการคิดที่เป็นนามธรรมและ การแสดงออกที่เป็นรูปธรรม ได้ แก่ สังเกตพฤติกรรมการทำงาน ของนิสิต ประเมินจากการ นำเสนอรายงานในชั้นเรียน การ ทดสอบโดยใช้แบบทดสอบหรือ สัมภาษณ์ ประเมินตามสภาพจริง จากผลงาน และการปฏิบัติของ นิสิต</p>
<p>● 3.3 สามารถวิเคราะห์และใช้ วิจัย วิจารณ์ ในการตัดสินใจเกี่ยวกับ การจัดการเรียนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์และการพัฒนา ผู้เรียน และสร้างสรรค์ องค์ ความรู้หรือนวัตกรรมไปใช้ในการ พัฒนาตนเอง การจัดการเรียน การสอน และผู้เรียนอย่างมี ประสิทธิภาพ</p>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
○ 3.4 ตระหนักถึงคุณค่าของการใช้วิถีทางปัญญาในการดำรงชีวิต การประกอบวิชาชีพ และการแก้ปัญหาในชั้นเรียนวิทยาศาสตร์		
<b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ</b>		
● 4.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่และความรับผิดชอบของตนเองและสมาชิกในสังคม และหลักการทำงานและอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร	<input type="checkbox"/> การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการทำงานร่วมกับผู้อื่น ในลักษณะกิจกรรมกลุ่มเพื่อฝึกทักษะกระบวนการกลุ่ม ฝึกความรับผิดชอบ และการยอมรับในความแตกต่าง ในการเรียนรู้รายวิชาวิทยาศาสตร์ที่ศึกษาในชั้นเรียน	<input type="checkbox"/> ประเมินจากพฤติกรรมและการแสดงออกของนิสิตในการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน และสังเกตจากพฤติกรรมที่แสดงออกในการร่วมกิจกรรมต่าง ๆ
○ 4.2 สามารถสร้างความสัมพันธ์ที่ดี มีความรับผิดชอบ และสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นอย่างมีความสุขและมีประสิทธิภาพ	<input type="checkbox"/> การเรียนรู้ผ่านกิจกรรมสะท้อนความคิด ความรู้สึกร่วมกับผู้อื่น	<input type="checkbox"/> ประเมินตนเองโดยใช้แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม
○ 4.3 เคารพในความแตกต่างและปฏิบัติต่อผู้เรียน และเพื่อร่วมงานด้วยความเข้าใจและเป็นมิตร	<input type="checkbox"/> การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ตรงจากการปฏิบัติงานวิชาวิทยาศาสตร์ในสถานศึกษา	<input type="checkbox"/> ประเมินกันเองโดยใช้แบบประเมินกระบวนการกลุ่ม
○ 4.4 ตระหนักถึงคุณค่าของการมีความรับผิดชอบและการอยู่ร่วมกับผู้อื่นอย่างเป็นกัลยาณมิตร		<input type="checkbox"/> ประเมินตามสภาพจริงจากการปฏิบัติของนิสิต
<b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>		
○ 5.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และวิทยาศาสตร์และสถิติพื้นฐานเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์	<input type="checkbox"/> มอบหมายงานให้ค้นคว้าข้อมูลเกี่ยวกับกับเนื้อหาวิทยาศาสตร์ หรือการสอนวิทยาศาสตร์ ทั้งจากหนังสือ บทความในวารสาร และอินเทอร์เน็ต และให้แปลความหมายข้อมูล หรือทำการวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อสื่อสารกับเพื่อนร่วมชั้น ในรูปแบบของการนำเสนอรายงานหรือการทำแผ่นพับ โปสเตอร์ และนำเสนอ	<input type="checkbox"/> ประเมินจากเทคนิคการนำเสนอผลงาน
○ 5.2 สามารถใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และวิทยาศาสตร์และสถิติพื้นฐานเพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ และ		<input type="checkbox"/> สังเกตพฤติกรรมการใช้เทคโนโลยีระหว่างกระบวนการเรียนรู้
		<input type="checkbox"/> นิสิตสะท้อนความรู้ ความเข้าใจ ความคิดเห็นผ่านเทคโนโลยีในรูปแบบต่าง ๆ

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>การจัดการเรียนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์</p> <p>○ 5.3 ตระหนักถึงคุณค่าของการ ใช้ภาษาพูด ภาษาเขียน เทคโนโลยีสารสนเทศ และ วิทยาศาสตร์และสถิติพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ และ การจัดการเรียนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์</p>	<p>วิธีการนำข้อมูลดังกล่าวไปใช้ใน การจัดการเรียนการสอน</p> <p>□ การเรียนรู้จากต้นแบบในการใช้ เทคโนโลยีในการสืบค้น และ สื่อสาร ได้แก่ จากผู้สอน เพื่อน วิทยากรผู้เชี่ยวชาญ</p>	
<b>6. ด้านทักษะด้านการจัดการเรียนรู้</b>		
<p>● 6.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับ แนวคิด หลักการ และทฤษฎีทาง วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวกับการจัดการ เรียนการสอน การวัดและ ประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการ จัดการเรียนการสอน และการ วิจัยในชั้นเรียน</p>	<p>□ ฝึกการออกแบบกิจกรรมการ เรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ที่ ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับ ธรรมชาติของวิทยาศาสตร์ การ เขียนแผนการสอน และการ นำเสนอกิจกรรมการเรียนการ สอน</p>	<p>□ ประเมินจากแผนการสอนที่ นักเรียนออกแบบ และการ ปฏิบัติการสอนในสถานการณ์ จำลอง</p>
<p>● 6.2 สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ บันทึกและรายงานผลการจัดการ เรียนการสอน และออกแบบวิจัย ในชั้นเรียน เพื่อพัฒนาศักยภาพ ของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตาม ความแตกต่างระหว่างบุคคล ใน วิชาวิทยาศาสตร์</p>		
<p>○ 6.3 สามารถสร้างสรรค์ สภาพแวดล้อมทางกายภาพ และ บรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น มั่นคง ปลอดภัย ในการเรียนการ สอนวิชาวิทยาศาสตร์</p>		
<p>○ 6.4 ตระหนักถึงคุณค่าของการ นำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่ เกี่ยวข้องกับการสอน การวัด ประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการ</p>		



ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>จัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนา ศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคลในวิชาวิทยาศาสตร์ เทคโนโลยีสารสนเทศ และคณิตศาสตร์และสถิติพื้นฐาน เพื่อการสื่อสาร การเรียนรู้ และการจัดการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์</p>		

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	หลักการ แนวคิด ทฤษฎีการจัดการเรียนรู้	2	2	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม -การอภิปราย	ผศ.ดร.พัศเบศวัฒน์ เวช วิริยะสกุล
2	หลักการจัดการชั้นเรียน	2	2	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม -การอภิปราย	ผศ.ดร.พัศเบศวัฒน์ เวช วิริยะสกุล
3-4	การบูรณาการการเรียนรู้ร่วมกันและการ พัฒนาศูนย์การเรียนรู้วิชาเฉพาะ	4	4	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม -การอภิปราย	ผศ.ดร.พัศเบศวัฒน์ เวช วิริยะสกุล
5-6	หลักการ แนวคิด ทฤษฎี การวัด ประเมินผลวิชาเฉพาะ	4	4	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม -การอภิปราย	อ.ดร.ธนิยา Yeada
7-8	หลักการ แนวคิด การสร้างเครื่องมือ วัดผลและประเมินผลด้านความรู้ คุณลักษณะและทักษะวิชาเฉพาะ	4	4	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม -การอภิปราย	อ.ดร.ธนิยา Yeada
9	<b>สอบกลางภาค</b>				
10	การบูรณาการความรู้ด้านเนื้อหาและ วิธีการสอนเฉพาะสาขา	2	2	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม -การอภิปราย	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์
11	การออกแบบการบูรณาการความรู้ด้าน เนื้อหาและวิธีการสอน ในการพัฒนาการ เรียนรู้ของผู้เรียน	2	2	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม -การอภิปราย	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์
12	-หลักการและวิธีการทำแผนการจัดการ เรียนรู้และปฏิบัติการออกแบบเครื่องมือ วัดผลและประเมินผลในวิชาเฉพาะสาขา	2	2	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม -การอภิปราย	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์
13	หลักการและแนวทางปฏิบัติการชุมชน การเรียนรู้ทางวิชาชีพ เพื่อพัฒนาความ เป็นครูมืออาชีพ	2	2	-การบรรยาย -การทำกิจกรรม กลุ่ม	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				-การอภิปราย -การลงพื้นที่ปฏิบัติจริงในโรงเรียน	
14	ปฏิบัติการร่วมออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้ เครื่องมือวัดและประเมินผลการเรียนรู้ของผู้เรียน ร่วมกับครูประจำการในโรงเรียน ผู้เชี่ยวชาญ หรือผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง	4	4	-การบรรยาย -การทำกิจกรรมกลุ่ม -การอภิปราย -การลงพื้นที่ปฏิบัติจริงในโรงเรียน ในการปฏิบัติการออกแบบหลักสูตรและแผนการจัดการเรียนรู้ที่เหมาะสมกับการพัฒนาผู้เรียน	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์
15	ทดลองฝึกปฏิบัติการสอนในชั้นเรียน เฉพาะสาขาที่เน้นให้ผู้เรียนเกิดการเรียนรู้จากแผนการจัดการเรียนรู้ที่ร่วมกันออกแบบ และร่วมสังเกตชั้นเรียนร่วมกัน พร้อมทั้งร่วมสะท้อนผลการปฏิบัติการสอน เพื่อนำมาปรับปรุงการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ	2	2	- การทดลองปฏิบัติการสอนในบริบทชั้นเรียนจริง การสังเกตชั้นเรียนร่วมกัน และการสะท้อนผลการจัดการเรียนรู้ร่วมกัน	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์
16	แนวทางภาคปฏิบัติในการพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์โดยอาศัยปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพ	2	2	-การสอนแบบวิธีระดมพลังสมอง (Brainstorming) ผ่านการร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในบริบทชั้นเรียนจริง	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อ.ดร.ธัญชนก พูนศิลป์
17	สอบปลายภาค				
18					
รวม		30	30	60	

## 6. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	วิธีประเมิน	ลำดับที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเนื้อหา	รายงานค้นคว้าของนิสิต	1-6	10

	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ		10-15	10
2	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการที่ทันการเปลี่ยนแปลง	การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน	1-12	5
3	สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผลการเรียนรู้	การออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้และแผนการจัดการเรียนรู้	10-15	10
4	มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม รวมทั้งพัฒนาการเรียนรู้ทั้งตัวเองอย่างต่อเนื่อง	พฤติกรรมการเรียนและความรับผิดชอบ	ทุกสัปดาห์	5
5	สามารถปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้ทางวิชาชีพเพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ	-ฝึกปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้เชิงวิชาชีพ -ฝึกปฏิบัติการสอน	11-16	15
6	สอบกลางภาค		9	20
6		สอบปลายภาค	17-18	20
			<b>รวม</b>	<b>100</b>

### 3. เกณฑ์การตัดสินผลการเรียน

#### คะแนน ค่าระดับชั้น

คะแนน	ค่าระดับชั้น
85-100	A
80 – 84	B <sup>+</sup>
75-79	B
70-64	C <sup>+</sup>
65-69	C
60-64	D <sup>+</sup>
55-59	D
0-54	E

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

พรรณิ ช เจนจิต. (2550).จิตวิทยาการเรียนการสอน. เกรท เอ็ดดูเคชั่น จำกัด  
 ปรียาภรณ์ ตั้งคุณานนท์ .2557.การจัดการห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้.กรุงเทพฯ : มีน เซอร์วิส ซัพพลาย

#### 1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

กัญชรี คำชาย. (2551). การจัดการชั้นเรียนอย่างสร้างสรรค์. กรุงเทพฯ: มหาวิทยาลัยราชภัฏสวนสุนันทา.  
 กระทรวงศึกษาธิการ .2552. หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

- กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด  
 คณิตา นิจจรัลกุล. (2551). การบริหารจัดการชั้นเรียน. ปัตตานี: คณะศึกษาศาสตร์  
 มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ วิทยาเขตปัตตานี.
- ฉันทิ ธาตุทอง. 2551. การออกแบบการสอนและบูรณาการ กรุงเทพฯ : เพชรเกษม การพิมพ์  
 ฉันทิ ธาตุทอง. (2552). การจัดการชั้นเรียน : ห้องเรียนแห่งความสุข. กรุงเทพฯ:  
 เพชรเกษมการพิมพ์.
- ฉันทิ ธาตุทอง. (2559). หลักการเรียนรู้. กรุงเทพฯ : เพชรเกษมการพิมพ์
- สำนักวิชาการและมาตรฐานการศึกษาสำนักงานคณะกรรมการการศึกษาขั้นพื้นฐาน. 2552. ตัวชี้วัดและ  
 สาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้สังคม ศาสนา และวัฒนธรรมตามหลักสูตรแกนกลาง  
 การศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด  
 \_\_\_\_\_ .2552. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ การงานอาชีพ  
 และเทคโนโลยี ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ :  
 โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด  
 \_\_\_\_\_ .2552. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ สุขศึกษาและ  
 พลศึกษาตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุม  
 สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทยจำกัด  
 \_\_\_\_\_ .2552. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ตาม  
 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร  
 แห่งประเทศไทยจำกัด  
 \_\_\_\_\_ .2552. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาไทย ตามหลักสูตร  
 แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเท  
 ไทยจำกัด  
 \_\_\_\_\_ .2552. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ ศิลปะ ตามหลักสูตร  
 แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเท  
 ไทยจำกัด  
 \_\_\_\_\_ .2552. ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้ ภาษาต่างประเทศ ตาม  
 หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตร  
 แห่งประเทศไทยจำกัด
- ชนาธิป พรกุล. 2554. การสอนกระบวนการคิด ทักษะและการนำไปใช้. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่ง  
 จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- ชัยวัฒน์ สุทธิรัตน์. 2561. 80 นวัตกรรมจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ พิมพ์ครั้งที่ 8  
 . กรุงเทพฯ : แดเน็ก อินเทอร์เน็ตโปรดักชั่น
- ชาญชัย ยมดิษฐ์. 2548. เทคนิคและวิธีการสอนร่วมสมัย. กรุงเทพฯ : หลักสี่จำกัด
- ณรงค์ กาญจนะ. 2552. เทคนิคและทักษะการสอนเบื้องต้น เล่ม 1. กรุงเทพฯ : จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์ จำกัด
- ณรงค์ กาญจนะ. 2552. เทคนิคและทักษะการสอนเบื้องต้น เล่ม 2. กรุงเทพฯ : จรัลสนิทวงศ์การพิมพ์ จำกัด
- ทวีปอภิสิทธิ์. 2539. การสร้างสมรรถภาพในวิชาชีพครูโดยใช้กิจกรรมเป็นสื่อ. กรุงเทพฯ บริษัท เลิฟ แอนด์  
 ลิฟเพรส จำกัด, 2539.
- ทิตินา เขมมณี. 2562. ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ

- พิมพ์ครั้งที่ 23** . กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- เตือนใจ เกตุษา.2553.การประเมินการสอน. กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ พเยาว์ ยินดีสุข.2555.สอนเขียนแผนบูรณาการบนฐานเด็กเป็นสำคัญ. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พิมพ์พันธ์ เดชะคุปต์ พเยาว์ ยินดีสุข.2551.การสอนคิดด้วยโครงการงานการเรียนการสอนแบบบูรณาการ พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- พรณิ ช เจนจิต. (2550).จิตวิทยาการเรียนการสอน. เกรท เอ็ดดูเคชั่น จำกัด
- บุญเชิด ภิญโญอนันตพงษ์.มปป.การประเมินการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ แนวคิดและวิธีการ. กรุงเทพฯ : สำนักงานคณะกรรมการการศึกษาแห่งชาติ สำนักนายกรัฐมนตรี
- ปรณัฐ กิจรุ่งเรือง วัชรา เล่าเรียนดี อรพิณ ศิริสัมพันธ์.2560. กลยุทธ์การจัดการเรียนรู้เชิงรุกเพื่อพัฒนาการคิดและยกระดับคุณภาพการศึกษาสำหรับศตวรรษที่ 21 .นครปฐม :เพชรเกษมพรี้นติ้ง กรุ๊ป
- ปริยาภรณ์ ตั้งคุณานนท์ .2557.การจัดการห้องเรียนและแหล่งเรียนรู้.กรุงเทพฯ : มีน เซอร์วิส ซัพพลาย
- วัฒนาพร ระวังบุทข์.2545.เทคนิคและกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญตามหลักสูตรการศึกษาขั้นพื้นฐาน พ.ศ.2544. พริกหวานกราฟฟิค จำกัด
- วัชรา เหล่าเรียนดี.2553.รูปแบบและกลยุทธ์การจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาทักษะการคิด. นครปฐม : ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
- สุชาติ โสภประยูร.เทคนิคการสอนสุขศึกษาแบบมีอาชีพ.กรุงเทพฯ : ดอกหญ้าวิชาการ
- สุรางค์ไคว้ตระกูล. 2554.จิตวิทยาการศึกษา. กรุงเทพฯ : สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สุวิทย์ มูลคำ.2545.19 วิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนาความรู้และทักษะ. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนภาพพิมพ์
- สุวิทย์ มูลคำ.2545.20 วิธีการจัดการเรียนรู้ การเรียนรู้โดยการแสวงหาความรู้ด้วยตนเอง. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนภาพพิมพ์
- สุวิทย์ มูลคำ.2545. 21 วิธีการจัดการเรียนรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการคิด. กรุงเทพฯ : ห้างหุ้นส่วนภาพพิมพ์
- อรนุช ลิ้มตศิริ.2553.การจัดการเรียนรู้แบบบูรณาการ.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- อรนุช ลิ้มตศิริ.2556. นวัตกรรมและเทคโนโลยีการจัดการเรียนรู้.กรุงเทพฯ:มหาวิทยาลัยรามคำแหง
- อาภรณ์ ใจเที่ยง.2554.หลักการสอน ฉบับปรับปรุง 5.กรุงเทพฯ: โอเดียนสโตร์
- Carol Ann Tomlinson. 2001. How To Differentiate Instruction in Mixed – Ability Classroom. USA :
- Dale H. Schunk. 2008.Learning TheoriesAn Educational Perspective. NewJersey : Columbus Ohio
- Donna Walker Tileston. Teaching Strategies For Active Learning.USA: Corwin Press
- Joyce, B and Weil. 1992. Model of Teaching./8<sup>nd</sup> ed. EglewoodCliffs,NJ : Prentice-Hall.
- J. Freeman.1996. Clever Children. New York : McGrew Hill
- Kenneth D. Moore.2005. Effective Instructional Strategies From Theory to Practice. USA : Sage Publications
- Water Dickand other.The Systematic Design of Instruction. USA: Pearson

## 2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- 1) Hozomizu, M. (2010). แบบฝึกสมอง: การคิดขั้นสูงด้วยวิทยาศาสตร์แบบใหม่ (เล่มแดง) (โดยไมตรี อินทร์ประสิทธิ์). ขอนแก่น : คลังนันทาธรรม.
- 2) Hozomizu, M. (2010). แบบฝึกสมอง :การคิดขั้นสูงด้วยวิทยาศาสตร์แบบใหม่ (เล่มดำ) (โดยไมตรี อินทร์ประสิทธิ์). ขอนแก่น : คลังนันทาธรรม.
- 3) Akihiko, T. (2010). เรียนวิทยาศาสตร์ให้สนุกด้วยแพทเทิร์นบล็อก. (โดยไมตรี อินทร์ประสิทธิ์) ขอนแก่น : คลังนันทาธรรม.

## 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- 1) เว็บไซต์ <http://www.ciced.tsukuba.ac.jp/math/apec2006/>
- 2) เว็บไซต์ <http://www.crme.kku.ac.th/>
- 3) เว็บไซต์ [http://hrd.apecwiki.org/index.php/Classroom\\_Innovations\\_through\\_Lesson\\_Study](http://hrd.apecwiki.org/index.php/Classroom_Innovations_through_Lesson_Study)
- 3) เว็บไซต์ <http://www.thaiteachers.tv/>
- 4) เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องอื่นๆ

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- 1.1 ประเมินผลการสอนตามแผนการเรียนการสอนที่กำหนดร่วมกันกับนิสิต
- 1.2 สอบถามความคิดเห็นจากนิสิตในสัปดาห์สุดท้าย
- 1.3 ให้นิสิตเขียนแสดงความคิดเห็นการสอนในสัปดาห์สุดท้าย

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

แบบประเมินผลการสอน ซึ่งเป็นแบบประเมินผลการสอนของมหาวิทยาลัย ที่กำหนดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ผู้สอน โดยนิสิต ทุกภาคการศึกษา  
จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนปลายภาค

### 3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน
- 3.2 ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ๆนำมาใช้ในการสอน
- 3.3 กลุ่มคณาจารย์จัดอภิปราย/สัมมนาเพื่อพัฒนารายวิชาให้มีสาระวิชาและการสอนให้เหมาะสมและน่าสนใจ

### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

ประชุมคณาจารย์ผู้สอนรายวิชานี้กับนิสิตกลุ่มอื่น เพื่อสุ่มตรวจผลงานของนิสิตและเปรียบเทียบกับเกรดของนิสิต

### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คะแนนสอบของนิสิต การทวนสอบ นำมาสรุปผลและพัฒนา รายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาหน้า