



ปรับปรุง: พ.ศ. 2569

หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัย ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 1 ]

รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)  
ประจำภาคเรียนที่ 1 ปีการศึกษา 2569

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

ภาษาไทย การสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์  
ภาษาอังกฤษ SCIENCE LEARNING SPACE CREATION

2. จำนวนหน่วยกิต 3

(ทฤษฎี 2 ชม. ปฏิบัติ 2 ชม. ศึกษาด้วยตนเอง 5 ชม. /สัปดาห์)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

3.1 หลักสูตร

ระดับปริญญาตรี  ระดับประกาศนียบัตรบัณฑิต  
 ระดับปริญญาโท  ระดับปริญญาเอก

3.2 ประเภทของรายวิชา

วิชาพื้นฐาน  วิชาบังคับ  วิชาเลือก  
 วิชาเลือกเสรี  อื่น ๆ .....

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลำดับ	ชื่อ - สกุล	คณะ/สาขาวิชา	โทรศัพท์	E-mail	หมายเหตุ
1	* ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์	ศึกษาศาสตร์/การ สอนวิทยาศาสตร์/ ฟิสิกส์	0873322151	Singha.p@tsu.ac.th	*ผู้รับผิดชอบ รายวิชา

4.2 อาจารย์ผู้สอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์/อาจารย์ ดร.ธนิภา วศินยานิวัฒน์

5. ภาคการศึกษา/ปีการศึกษา ชั้นปีที่เรียน

5.1 ภาคเรียนที่ 1/2569 ชั้นปีที่ 1

5.2 จำนวนผู้เรียน 20 คน



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 2 ]

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

- มี ระบุ .....
- ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

- มี ระบุ .....
- ไม่มี

8. สถานที่เรียน อาคารปฏิบัติการวิชาชีพครู คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ 19 เดือน พฤษภาคม พ.ศ. 2569



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา 0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 3 ]

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา (Course Goals)

- 1.1 สามารถวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริงและเหมาะสมกับผู้เรียนได้
- 1.2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการและเทคนิคการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน
- 1.3 สามารถออกแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน เครื่องมือการวัดผลและทำ PLC การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์
- 1.4 สามารถปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์

### 2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาสามารถ (CLOs)

CLO1 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริงและเหมาะสมกับผู้เรียน

CLO2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ ระดับโรงเรียน

CLO3 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน เครื่องมือการวัดผลและทำ PLC การจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์

CLO4 ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์



หลักสูตร ก.ค.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา 0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 4 ]

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา (Course Description)

วิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน ความเข้าใจของครูต้องการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน ความรู้ในเนื้อหาแผนกวิธีสอนและเทคโนโลยีในการสอนวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน วิธีการปฏิบัติในการสอนเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ของนักเรียน การออกแบบ การประยุกต์ใช้นวัตกรรมและเทคโนโลยีสารสนเทศทางการศึกษาเพื่อสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เหมาะสม ประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ของนักเรียน ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้ทางวิทยาศาสตร์วิเคราะห์ สังเคราะห์แนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์

Science in school level; teacher's understanding on students' science learning; pedagogical content knowledge and technology in school science learning; teaching practices for enhancing student's learning; designs and application of the media of science learning management; assessment to improve students' science learning; science learning management practicum; analyzing and synthesizing the best practices of science learning management and apply appropriate technology for science learning

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

ภาคทฤษฎี (ชั่วโมง)	ภาคปฏิบัติ (ชั่วโมง)	การศึกษาด้วยตนเอง (ชั่วโมง)
30	30	75

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายกลุ่มหรือรายบุคคล

2ชม./สป.

### หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชาของนิสิต

#### 1. ความรู้ หรือทักษะที่รายวิชามุ่งหวังที่จะพัฒนานิสิต (CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นิสิตที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชานี้จะสามารถ

CLO1 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริงและเหมาะสมกับผู้เรียน

CLO2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 5 ]

CLO3 ออกแบบวิธีจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน เครื่องมือการวัดผลและทำ PLC การจัดการเรียนรู้  
วิชาวิทยาศาสตร์

CLO4 ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์

2. วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้ หรือ ทักษะ ในข้อ 1 และการวัดผลสัมฤทธิ์การ  
เรียนรู้ของรายวิชา

CLOs	วิธีสอน/วิธีการจัดประสบการณ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้/เครื่องมือ ในการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้
CLO1 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ ในชั้นเรียนจริงและเหมาะสมกับผู้เรียน	บรรยาย สาธิต ร่วมอภิปรายกลุ่ม : ppt, case study	ชิ้นงาน RUBRICการประเมินชิ้นงาน
CLO2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และเทคนิค การจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ระดับ ระดับโรงเรียน	บรรยาย สาธิต ร่วมอภิปรายกลุ่ม : ppt, case study	ชิ้นงาน RUBRICการประเมินชิ้นงาน
CLO3 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน เครื่องมือการวัดผลและทำ PLC	บรรยาย สาธิต ร่วมอภิปรายกลุ่ม : ppt, case study	แผนการจัดการเรียนรู้ RUBRICการประเมินการ ออกแบบแผนการจัดการเรียนรู้
CLO4 ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์	ปฏิบัติการ Micro-teaching	การปฏิบัติการจัดการการเรียนรู้ RUBRICการ ปฏิบัติการสอน



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา 0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 6 ]

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
1	ชี้แจงรายละเอียดของรายวิชา	2	2	ร่วมอภิปราย	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อาจารย์ ดร.ธนิภา วศินยานิวัฒน์
2-3	- (ตัวอย่าง)ความเข้าใจที่คลาดเคลื่อนของนักเรียนไทยและต่างประเทศเกี่ยวกับแนวคิดหลักวิทยาศาสตร์ - ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบของระบบการเรียนการสอนเน้นวิชาวิทยาศาสตร์ บริบทการสอนวิชาวิทยาศาสตร์ในประเทศไทยและในต่างประเทศ - การวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์	4	4	บรรยาย สาคิต ร่วมอภิปราย กลุ่ม : ppt, case study	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อาจารย์ ดร.ธนิภา วศินยานิวัฒน์
4	- หลักการ ทฤษฎี และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	2	2	บรรยาย สาคิต ร่วม อภิปรายกลุ่ม: ppt, case study	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อาจารย์ ดร.ธนิภา วศินยานิวัฒน์
5	- การวัดและการประเมินการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน	2	2	บรรยาย สาคิต ร่วม อภิปรายกลุ่ม: ppt, case study	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อาจารย์ ดร.ธนิภา วศินยานิวัฒน์
6-8	-หลักการและวิธีการทำแผนการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์การทำงานในวิชาชีวคครูและทำ PLC -ฝึกปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการสอน	6	6	สาธิต และ ปฏิบัติการกลุ่ม: ppt, case study	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อาจารย์ ดร.ธนิภา วศินยานิวัฒน์
9-14	- ฝึกปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์	12	12	ปฏิบัติการ Micro teaching	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อาจารย์ ดร.ธนิภา วศินยานิวัฒน์
15-16	สะท้อนแนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนรู้ของสัปดาห์ที่ 9-14	6	6	อภิปรายกลุ่ม Reflection of learning management, ประเด็นที่ได้ เรียนรู้ ปัญหา	ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์ อาจารย์ ดร.ธนิภา วศินยานิวัฒน์



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัย ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 7 ]

คาบที่	บทที่/หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ : สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		ภาคทฤษฎี	ภาคปฏิบัติ		
				อุปสรรค แนว ทางการแก้ไข	
17	สอบปลายภาค				
18					
	รวมชั่วโมง ตลอดภาคการศึกษา	30	30		

## 2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

### 2.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

#### ก. การประเมินเพื่อพัฒนาการเรียนรู้ (Formative Assessment)

ชิ้นงานการเรียนรู้ในและสัปดาห์

#### ข. การประเมินเพื่อตัดสินผลการเรียนรู้ (Summative Assessment)

(1) วิธีการ/เครื่องมือและน้ำหนักในการวัดและประเมินผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ฯ	วิธีการวัดผล		น้ำหนัก (ร้อยละ)
	วิธีการ	เครื่องมือที่ใช้	
CLO1 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในชั้น เรียนจริงและเหมาะสมกับผู้เรียน	รายงานค้นคว้าของนิสิต	- รุบริคสกอ์รายงานการค้นคว้า	25
CLO2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และเทคนิคการ จัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน	การนำเสนองานต่อชั้นเรียน	- ชิ้นงาน - แบบสังเกตการแลกเปลี่ยน เรียนรู้	25
CLO3 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน เครื่องมือการวัดผลและทำ PLC การจัดการ เรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์	การออกแบบกิจกรรมการ เรียนรู้และแผนการจัดการ เรียนรู้	- แบบประเมินแผนการจัดการ เรียนรู้	20
CLO4 ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์	การปฏิบัติจัดการเรียนรู้	- แบบประเมินสมรรถนะการ จัดการเรียนรู้	30
<b>รวม</b>			<b>100</b>

(2) ระบบการประเมินผลการเรียนรายวิชา

100-85	84-80	79-75	74-70	69-65	64-60	59-55	54-0
A	B+	B	C+	C	D+	D	F

(3) การสอบแก้ตัว (ถ้ารายวิชากำหนดให้มีการสอบแก้ตัว)



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา 0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 8 ]

### 3. การอุทธรณ์ของนิสิต

นิสิตสามารถดำเนินการอุทธรณ์ผลการเรียนได้ตามกระบวนการของคณะฯ

#### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

##### 1. ตำราและเอกสารหลัก (Required Texts)

1. กระทรวงศึกษาธิการ (2560) มาตรฐานการเรียนรู้และตัวชี้วัดกลุ่มสาระการเรียนรู้คณิตศาสตร์ วิทยาศาสตร์ และสาระภูมิศาสตร์ ในกลุ่มสาระการเรียนรู้สังคมศึกษา ศาสนา และวัฒนธรรม (ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551 กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด  
on line <http://academic.obec.go.th/newsdetail.php?id=75>
2. กุลสิริรา จิตรชฎาวนิช. (2562). **การจัดการเรียนรู้**. กรุงเทพฯ: สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
3. ทิศนา แคมมณี. (2566) **ศาสตร์การสอน องค์ความรู้เพื่อการจัดกระบวนการเรียนรู้ที่มีประสิทธิภาพ (พิมพ์ครั้งที่ 21)** กรุงเทพฯ :สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
4. สุธีระ ประเสริฐสรุรงค์. เทคนิคกระบวนการ Active Learning จากการประเมินสู่พัฒนาการเรียนรู้. สถาบันเพาะพันธุ์ปัญญา, นำศิลป์โฆษณา, สงขลา, 2557.

##### 2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ (Suggested Materials)

1. Arons, B. A. Teaching Introduction Physics. John Wiley & son, USA, 1997.  
Eisenkraft, A. Active Physics: A Project-Based in Inquiry Approach. 3rd, It's About Time, USA, 2010.
2. Garrison, D. R. Thinking Collaboratively: Learning in a Community of Inquiry. Routledge, USA, 2016.
3. Knight, R.D. Five Easy Lessons: Strategies for Successful Physics Teaching. Addison-Wesley, USA, 2001.
4. Mazur, E. Peer Instruction: A User's Manual. Pearson Education Limited, USA, 2014.  
\_\_\_\_\_. Principles & Practice Physics. 2nd, Pearson, USA, 2021.
5. Lewin, W., and Goldstein, W. For the Love of Physics. Free Press, USA, 2011.  
R.K. Shukla and Anchai Srivastava. Practical Physics. New Age International Limited Publishers, 2006.
6. Laws, P. W., & Boyle, R. J. (1997d). Workshop physics activity guide. The core volume with module 1, Mechanics I : kinematics and Newtonian dynamics (units 1-7). New York Chichester: Wiley.
7. The Association for Science Education. Teaching Secondary Physics. 3rd, Holdder Education an Hachette UK Company, 2021.



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา 0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัยศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 9 ]

8. Redish, E. F. (2003). Teaching physics : with the physics suite. Hoboken, NJ: John Wiley & Sons.

### 3. ทรัพยากรอื่น ๆ (ถ้ามี)

1. เว็บไซต์ <http://www.thaiteachers.tv/>
2. เว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับ Physics Education



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา 0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัย ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 10 ]

### หมวดที่ 8 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต  
การประเมินการสอนท้ายภาคเรียน
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน  
การประเมินการสอนท้ายภาคเรียน
3. การปรับปรุงการสอน  
การสะท้อนการเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละครั้ง และประเมินการสอนท้ายภาคเรียน
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา  
ทวนสอบโดยกรรมการคณะศึกษาศาสตร์
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา  
การสะท้อนการเรียนรู้ของนิสิตในแต่ละครั้ง และประเมินการสอนท้ายภาคเรียน



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัย ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 11 ]

ภาคผนวก

ความสอดคล้องระหว่างรายวิชากับหมวดวิชาเฉพาะของหลักสูตร

**ตารางที่ 1** แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง CLOs ระดับรายวิชา และผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) (หมายเลขในตาราง = Sub LOs)

0313511	ผลลัพธ์การเรียนรู้ (PLOs)			
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4
CLO1 วิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้วิทยาศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการเรียนรู้ในชั้นเรียนจริงและเหมาะสมกับผู้เรียน	✓	✓		
CLO2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการ และเทคนิคการจัดการเรียนรู้ในวิชาวิทยาศาสตร์ระดับโรงเรียน	✓	✓	✓	
CLO3 ออกแบบการจัดการเรียนรู้ สื่อการสอน เครื่องมือการวัดผลและทำ PLC	✓	✓	✓	
CLO4 ปฏิบัติการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์	✓	✓	✓	✓

**ตารางที่ 2** แสดงผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ (โดยพิจารณาจาก เล่ม มคอ.2 หมวดที่ 2)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) [สมรรถนะ]	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs) [รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]
PLO 1 ปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดีตามจรรยาบรรณวิชาชีพครู	K1 จิตวิทยาสำหรับครูเพื่อพัฒนาผู้เรียนในศตวรรษที่ 21
	K2 สร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์/ฟิสิกส์
	S1 ปฏิบัติหน้าที่สอนในสถานศึกษา
	A1 ตระหนักในคุณค่าของผู้เรียนที่มีความแตกต่าง A2 เคารพสิทธิ ศักดิ์ศรี และคุณค่าของ ผู้เรียน
PLO 2 พัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์สำหรับผู้เรียนในศตวรรษที่ 21	K1 หลักการ แนวคิดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เพื่อพัฒนาชุมชน
	K2 การปรับเปลี่ยนกระบวนการทัศน์ด้านการศึกษาของชุมชน
	K3 แนวปฏิบัติที่ดีของการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์/ฟิสิกส์
	K4 สะเต็มศึกษา
	S1. ทักษะด้านการสืบเสาะหาความรู้
	S2. การทำงานร่วมกัน
	S3.สามารถสื่อสารและนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ
	S4 การประเมินตนเอง (Monitoring self)
A1 มีความรับผิดชอบ A2 เรียนรู้ตลอดชีวิต (Lifelong learning)	



หลักสูตร กศ.ม.  
สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์  
รหัสวิชา0313511

ระดับปริญญา  ตรี  ป.บัณฑิต  โท  ป.บัณฑิตชั้นสูง  เอก  
คณะ/วิทยาลัย ศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ  
ชื่อรายวิชาการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์

[ 12 ]

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของหลักสูตร (PLOs) [สมรรถนะ]	ผลลัพธ์การเรียนรู้ย่อย (Sub PLOs) [รู้และเข้าใจ (know) ทักษะ (skills) เจตคติ (attitude)]
<p>PLO 3 ใช้เทคโนโลยีเพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์</p>	<p>A3 ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>K1 การบูรณาการความรู้ในเนื้อหาผนวกวิธีสอนและเทคโนโลยีในการสอนวิทยาศาสตร์/ฟิสิกส์ ระดับโรงเรียน</p> <p>K2 ประยุกต์ใช้เทคโนโลยีอย่างเหมาะสมในการสร้างสรรค์พื้นที่การเรียนรู้วิทยาศาสตร์/ฟิสิกส์</p> <p>K3 สะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม</p> <p>S1 ออกแบบและพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์/ฟิสิกส์ โดยใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม</p> <p>S2 ใช้และประเมินเทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์</p> <p>S3 ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศอย่างเหมาะสม</p> <p>A1 ความรับผิดชอบ</p> <p>A2 ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p> <p>A3 จิตสำนึกและจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยี</p>
<p>PLO 4 แก้ปัญหาที่ ซับซ้อนโดยใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์/ฟิสิกส์ มีการคิดอย่างมีวิจารณญาณและมีความคิดสร้างสรรค์เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนรู้วิทยาศาสตร์/ฟิสิกส์</p>	<p>K1 สะเต็มศึกษาเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตและสังคม</p> <p>K2 การเรียนรู้วิทยาศาสตร์ผ่านความหลากหลายทางวัฒนธรรม เชื้อชาติ ศาสนา วิถีชีวิต ความคิด การปฏิบัติของกลุ่มชนในสังคม</p> <p>S1 ทักษะการแก้ปัญหา</p> <p>S2 คิดอย่างมีวิจารณญาณและสร้างสรรค์</p> <p>A1 เพียรพยายาม</p> <p>A2 รับผิดชอบ</p> <p>A3 ยอมรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น</p>