



## แบบฟอร์ม

มคอ.3 รายละเอียดรายวิชา (ฉบับย่อ)

Course Specification

0308461      การสอนเฉพาะสาขา

(TEACHING SPECIFIC SUBJECT)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชา ฟิสิกส์ (5ปี)

หลักสูตรใหม่/หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560

คณะศึกษาศาสตร์

มหาวิทยาลัยทักษิณ

## รายละเอียดของรายวิชา

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

คณะศึกษาศาสตร์ / สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ประชิต คงรัตน์

ผศ.ดร.สิงหา ประสิทธิ์พงศ์

ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ชั้นปีที่ 4

### 1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา

0308461 การสอนเฉพาะสาขา

2(1-2-3)

TEACHING SPECIFIC SUBJECT

ศึกษาและวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการเรียนรู้ วิธีการจัดการเรียนรู้ตามรายวิชาเฉพาะสาขา การทำแผนการจัดการเรียนรู้ การวัดและประเมินผล การสอนซ่อมเสริมและฝึกปฏิบัติการสอนวิชาเฉพาะ

Study and analysis learning curriculum, learning method of specific subject, evaluation and assessment, Remedial teaching and practicum of specific subject

### 2. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

2.1 สามารถบูรณาการความรู้เชิงการสอนในด้านเนื้อหาหลักสูตรวิทยาศาสตร์ วิธีการสอน หลักสูตรการเรียนรู้อุทยานศาสตร์ และการเรียนรู้ของนักเรียนได้

2.2 สามารถจัดทำแผนการเรียนรู้และนำไปสู่การปฏิบัติให้เกิดผลจริง

2.3 สามารถสร้างบรรยากาศชั้นเรียนให้เกิดการเรียนรู้

2.4 สามารถปฏิบัติการสอน ออกแบบทดสอบ วัดและประเมินผลผู้เรียนได้ผ่านกระบวนการปฏิบัติการชุมชนการเรียนรู้วิชาชีพครูได้

### 3. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อบูรณาการความรู้เชิงการสอนทางด้านวิทยาศาสตร์ ในการสร้างชั้นเรียนวิทยาศาสตร์ที่เน้นให้นักเรียนมีทักษะการคิดแก้ปัญหา ความคิดสร้างสรรค์ มีการเข้าร่วมปฏิบัติการชุมชนเชิงวิชาชีพครู (PLC) เพื่อพัฒนาความเป็นครูมืออาชีพ ให้ทันกับสถานการณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี และสอดคล้องกับมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา

### 4. การพัฒนาผลการเรียนของนิสิต

แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ

รายวิชา	1. คุณธรรม จริยธรรม				2. ความรู้				3. ทักษะทางปัญญา				4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5. ทักษะการวิเคราะห์			6. ทักษะการจัดการเรียนรู้			
	1.1	1.2	1.3	1.4	2.1	2.2	2.3	2.4	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	
0308461 การสอนเฉพาะสาขา	○	○	○	○	●	●	○	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>		
○ 1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	- แสดงตัวอย่างบุคคลที่ได้รับการยกย่อง ว่ามีคุณธรรมและจรรยาบรรณของวิชาชีพครูและให้นักเรียนค้นคว้าประวัติและการทำงานของบุคคลเหล่านั้น	ประเมินจากการเข้าร่วมในกิจกรรม การเรียนการสอน ร่วมอภิปรายแสดงความคิดเห็น และจากพฤติกรรมที่แสดงออกของนักเรียนทั้งในและนอกชั้นเรียน
○ 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม	- ส่งเสริม และยกย่อง นักเรียนที่มีการปฏิบัติตนที่เหมาะสม มีคุณธรรมพื้นฐาน - อาจารย์ผู้สอนปฏิบัติตนเป็นแบบอย่างที่ดี	
○ 1.3 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถวินิจฉัยปัญหาข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญเชิงวิชาการและวิชาชีพอย่างมีเหตุผล		
○ 1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์		
<b>2. ด้านความรู้</b>		
● 2.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเนื้อหาสาขาวิชาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา	- การบรรยาย การอภิปราย การสืบค้นข้อมูล การนำเสนอรายงาน - การเชิญวิทยากรมาบรรยาย และการจัดประชุมเชิงปฏิบัติการ	- ประเมินจากการนำเสนอรายงาน รายงานการสืบค้นข้อมูล และการสอบกลางภาคและปลายภาค - ประเมินการนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมินค่า จากการรายงานการวิเคราะห์หลักสูตร การออกแบบวิธีการจัดการเรียนรู้ และการเขียนแผนการสอน
● 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะวิธีการ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 2.3 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการในสาขาวิชาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา</li> <li>○ 2.4 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขากับศาสตร์อื่น</li> </ul>		<p>- ประเมินความตระหนักถึงคุณค่าของการนำความรู้ไปใช้จากพฤติกรรม และการแสดงออกในการเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน</p>
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 3.1 มีทักษะการคิดอย่างเป็นระบบ คิดสร้างสรรค์ คิดอย่างมีวิจารณญาณ คิดแก้ปัญหาและสามารถการตัดสินใจ</li> </ul>	<p>-จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึกทักษะการคิด ทั้งในระดับบุคคลและกลุ่ม เช่น อภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา สัมมนา การจัดทำโครงการ ฯลฯ และการฝึกปฏิบัติ</p>	<p>ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นในกิจกรรมส่งเสริมการคิด รายงานบุคคลและรายงานกลุ่ม การนำเสนอหน้าชั้นเรียน และจัดส่งผลการวิเคราะห์กรณีศึกษาทางการเรียนรู้วิทยาศาสตร์เฉพาะสาขาหรือตัวอย่างการจัดการเรียนรู้วิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อใช้แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3.3 สามารถค้นหาข้อเท็จจริงทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูลจากหลักฐานใหม่แล้วนำข้อสรุปมาใช้</li> </ul>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะที่เกี่ยวข้องทางวิชาการและวิชาชีพด้านสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา</li> </ul>		
<b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li>○ 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีสามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลาย ทั้งภาษาไทยและภาษาต่างประเทศได้อย่างมีประสิทธิภาพ</li> </ul>	<p>- ทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่างๆ ทั้งในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน</p>	<p>- ประเมินจากความรับผิดชอบในการปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียนและประเมินจากผลการทำกิจกรรมกลุ่มและการทำรายงานจากแบบประเมินการทำงานกลุ่ม</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>● 4.2 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม รวมทั้ง</li> </ul>		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
พัฒนาการเรียนรู้ทั้งตัวเองอย่างต่อเนื่อง		
○ 4.3 สามารถปรับตัวทำงานร่วมกับผู้อื่น ทั้งในฐานะผู้นำและสมาชิกกลุ่ม		
○ 4.4 มีความสามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ด้านการสอน วิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา เพื่อบริการและพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม		
<b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>		
○ 5.1 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและ(พีสิคส์ เคมี ชีววิทยา) เพื่อการวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	-จัดการเรียนรู้การสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ	- ประเมินทักษะการพูดในการนำเสนอผลงาน การเขียนรายงาน การนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
○ 5.2 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสรุปประเด็นและการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยการพูดและการเขียน ทั้งในการสื่อสารทั่วไปและเชิงวิชาการ	-จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขาและสถิติ	- ประเมินความสามารถในการใช้ทักษะทางวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขาและสถิติเพื่ออธิบาย อภิปรายผลงานได้อย่างเหมาะสม
○ 5.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจรรย์ญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน		
<b>6. ทักษะด้านการจัดการเรียนรู้</b>		
● 6.1 สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผลการเรียนรู้ บันทึกลงและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และออกแบบวิจัยในชั้นเรียน เพื่อ	-สังเกตชั้นเรียนจริง -ฝึกการออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่ส่งเสริมความเข้าใจเกี่ยวกับธรรมชาติของวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขาโดยกระบวนการPLC	-ประเมินจากแผนการสอนที่นักเรียนออกแบบ และการปฏิบัติการสอนในสถานการณ์จำลอง -ประเมินจากการปฏิบัติการสอนจริง

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
พัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคล ในวิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา	-การเขียนแผนการสอน และการนำเสนอกิจกรรมการเรียนการสอน -ทดลองปฏิบัติการสอน	
● 6.2 สามารถสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทางกายภาพและบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น มั่นคง ปลอดภัย ในการเรียนการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา		
○ 6.3 ตระหนักถึงคุณค่าของการนำแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการสอน การวัด ประเมินผล การจัดการชั้นเรียน การบันทึกและรายงานผลการจัดการเรียนการสอน และการวิจัยในชั้นเรียนมาใช้ในการพัฒนาศักยภาพของผู้เรียนได้อย่างเหมาะสมตามความแตกต่างระหว่างบุคคลในวิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา		

## 5. แผนการสอน

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
15	-	30	45

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	แนะนำรายวิชา กิจกรรมการเรียนการสอนและวิธีการวัดและประเมินผล ประสพการณ์การเรียนฟิสิกส์จากชั้นเรียนที่ผ่านมาตั้งแต่ระดับประถมศึกษาและระดับมัธยมศึกษา	1	2		

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนรู้ การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
2	ความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับองค์ประกอบ ของระบบการเรียนการสอนเน้นวิชาฟิสิกส์ บริบทการสอนวิชาฟิสิกส์ในประเทศไทย และในต่างประเทศ	1	2		
3-4	การวิเคราะห์หลักสูตรกลุ่มสาระการ เรียนรู้ฟิสิกส์	2	4		
5-6	การวัดและการประเมินในการจัดการ เรียนรู้วิชาฟิสิกส์	2	4		
7-8	ความรู้เชิงการสอนในการจัดการเรียนรู้ วิชาฟิสิกส์	2	4		
9	<b>สอบกลางภาค</b>				
10-16	หลักการและวิธีการทำแผนการจัดการ เรียนรู้วิชาฟิสิกส์ -ฝึกปฏิบัติการทำแผนการจัดการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติในโรงเรียน การสะท้อนผลการปฏิบัติงาน และการ วางแผนเพื่อหาแนวทางพัฒนาปรับปรุง การทำงานในวิชาชีพ				
17	<b>สอบปลายภาค</b>				
18					
<b>รวม</b>					

## 6 .แผนการประเมินผลการเรียนรู้

● : ประเมินเฉพาะความรับผิดชอบหลัก

ลำดับ	ผลการเรียนรู้	วิธีประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการทั้ง ภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติในเนื้อหา สาขาวิชาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะ สาขา	รายงานค้นคว้าของนิสิต	2-6	10
	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ในสาขาวิชาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะ สาขา		10-16	10

2	สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ ในสาขาวิชาการสอนวิชาวิทยาศาสตร์เฉพาะ สาขา	การนำเสนอผลงานหน้าชั้น เรียน	5-8	15
3	สามารถวางแผน ออกแบบ ปฏิบัติการสอน จัดการชั้นเรียน วัดและประเมินผลการ เรียนรู้	การออกแบบกิจกรรม การเรียนรู้และแผนการ จัดการเรียนรู้	10-16	15
4	มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม รวมทั้ง พัฒนาการเรียนรู้ทั้งตัวเองอย่างต่อเนื่อง	พฤติกรรมการเรียนและ ความรับผิดชอบ	ทุกสัปดาห์	10
5	สามารถสร้างสรรค์สภาพแวดล้อมทาง กายภาพ และบรรยากาศการเรียนรู้ที่อบอุ่น มั่นคงปลอดภัย ในการเรียนการสอนวิชา วิทยาศาสตร์เฉพาะสาขา	ฝึกปฏิบัติการสอน	13-16	20
6		สอบปลายภาค	18	20
			<b>รวม</b>	<b>100</b>

#### 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