



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา  
Course Specification

0313552 การพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ระดับโรงเรียน  
Computer Curriculum Development in School

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชา  
การสอนวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2561  
คณะศึกษาศาสตร์  
มหาวิทยาลัยทักษิณ

## สารบัญ

หมวด		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	6
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	8
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	9

## รายละเอียดของรายวิชา

### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน รายวิชาที่เรียนพร้อมกัน และคำอธิบายรายวิชา

0313552 การพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ระดับโรงเรียน 3(2-2-5)

#### Computer Curriculum Development in School

หลักการ แนวคิดการวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษา การพัฒนาแนวคิดทางการวิจัยจากชั้นเรียนคอมพิวเตอร์ การออกแบบการวิจัยทางคอมพิวเตอร์ศึกษาเพื่อแก้ปัญหาในชั้นเรียนและพัฒนาผู้เรียน การวิเคราะห์ข้อมูล การสรุปผลการวิจัย และการนำไปใช้ในการพัฒนาการเรียนรู้ออนไลน์ การทำเค้าโครงวิทยานิพนธ์ ฝึกปฏิบัติการออกแบบการวิจัยในชั้นเรียน

Principles; concepts in computer education research; concept development of computer classroom action research; design of computer education research for classroom problem solving and learner development; data analysis; research summary; applying to computer learning development; making research proposal; practicum of classroom action research design

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรการศึกษามหาบัณฑิต สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และคอมพิวเตอร์

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

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผศ.ดร.เดือนเพ็ญ กชกรจรรูพงศ์

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา ผศ.ดร.พัศเบศวัฒน์ เวชวิริยะสกุล

ผศ.ดร.เดือนเพ็ญ กชกรจรรูพงศ์

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

1/2562 ชั้นปีที่ 1

6. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตสงขลา

## 7. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

30 มิถุนายน 2561

### หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

#### 1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตเกิดการเรียนรู้/มีความสามารถ/สมรรถนะที่ต้องการด้านต่าง ๆ

2.1 มีความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและโครงสร้างของหลักสูตรคอมพิวเตอร์ระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย

2.2 สามารถวิเคราะห์โครงสร้างหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาได้

2.3 สามารถออกแบบหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษาได้

#### 2. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตมีความเชี่ยวชาญในศาสตร์การสอนสาขาคอมพิวเตอร์ โดยเข้าใจหลักการและแนวคิดของโครงสร้างหลักสูตรของคอมพิวเตอร์ระดับโรงเรียนในชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย และวิเคราะห์และออกแบบโครงสร้างหลักสูตรคอมพิวเตอร์ในสถานศึกษา ให้ทันกับสถานการณ์ทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

### หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

#### 1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 30 สัปดาห์	-	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 30 สัปดาห์	จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ 75 สัปดาห์

คำชี้แจงภาคการศึกษาคิดเป็นไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

#### 2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

1 ชั่วโมง/สัปดาห์ โดยการประกาศให้นักศึกษาทราบทางเว็บไซต์และติดประกาศหน้าห้องทำงาน

## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

### 1. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ

รายวิชา	1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม				2. ด้านความรู้				3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ					5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และเทคโนโลยีสารสนเทศ			6. ด้านทักษะด้านการจัดการเรียนรู้			
	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	4.5	5.1	5.2	5.3	6.1	6.2	6.3	
0313552 การพัฒนาหลักสูตรคอมพิวเตอร์ระดับโรงเรียน	○	○	○	○	●	○	●	○	○	●	●	●	○	●	○	○	○	○	○	○	○	●	●	○

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<b>1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม</b>		
○ 1.1 ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ	1. การมอบหมายงานให้นิสิตทำงานเดี่ยวและงานกลุ่ม เพื่อนิสิตจะได้เรียนรู้การวางแผนการทำงาน การแลกเปลี่ยนความคิดเห็น มีการค้นคว้าข้อมูล และมีความสามัคคี	ประเมินจากการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในการมีส่วนร่วมในการทำงานกลุ่ม การตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน และส่งงานตามที่ได้รับมอบหมายรวมทั้งสังเกต ลักษณะการพูดจา การรับฟังความคิดเห็นของการแสดงความคิดเห็นในการทำงานกลุ่ม และในการนำเสนอผลงานของกลุ่มตนเองและกลุ่มอื่นๆ
○ 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพระเบียบข้อบังคับขององค์กรและสังคม	2. สอดแทรกเรื่องราวต่างๆ เกี่ยวกับการมีจริยธรรม จิตสาธารณะ การมีส่วนร่วมต่อสังคม การช่วยเหลือสังคม การมีสัมมาคารวะ เพื่อปลูกฝังให้นิสิตมีความรับผิดชอบ และมีน้ำใจช่วยเหลือผู้อื่นในระหว่างการเรียนรู้กิจกรรม	
○ 1.3 มีภาวะผู้นำและผู้ตาม สามารถวินิจฉัยปัญหาข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญเชิงวิชาการและวิชาชีพอย่างมีเหตุผล		
○ 1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์		
<b>2. ด้านความรู้</b>		
● 2.1 มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาที่ศึกษาในสาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์	การบรรยาย การอภิปราย การสืบค้นข้อมูล การนำเสนอรายงาน -การมอบหมายงานให้ทำเป็นกลุ่มและนำเสนอ - การร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับงานใน	ประเมินจากการนำเสนอรายงาน รายงานการสืบค้นข้อมูล และการสอบกลางภาคและปลายภาค - ประเมินการนำความรู้ไปใช้ การวิเคราะห์ การสังเคราะห์ การประเมิน

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
○ 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ วิธีการ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ปัญหา	วิชาชีพครูในชั้นเรียนจริงเกี่ยวกับ หลักสูตรคอมพิวเตอร์ในระดับ โรงเรียน	ค่า จากการรายงานการวิเคราะห์ หลักสูตร การออกแบบวิธีการจัดการ เรียนรู้ และการเขียนแผนการสอน - ประเมินความตระหนักถึงคุณค่าของ การนำความรู้ไปใช้จากพฤติกรรม และการแสดงออกในการเข้าร่วม กิจกรรมในชั้นเรียน
● 2.3 สามารถติดตาม ความก้าวหน้าทางวิชาการด้าน สาขาวิชาการสอนวิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์และคอมพิวเตอร์		
○ 2.4 สามารถบูรณาการความรู้ ในสาขาวิชาการสอน วิทยาศาสตร์ คอมพิวเตอร์และ คอมพิวเตอร์		
<b>3. ด้านทักษะทางปัญญา</b>		
○ 3.1 คิดอย่างมีวิจารณญาณ และคิดอย่างเป็นระบบ	จัดกระบวนการเรียนการสอนที่ฝึก ทักษะการคิด ทั้งในระดับบุคคลและ กลุ่ม เช่น อภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา สัมมนา การจัดทำโครงการ ฯลฯ และการฝึกปฏิบัติ	ประเมินจากการแสดงความคิดเห็นใน กิจกรรมส่งเสริมการคิด รายงาน บุคคลและรายงานกลุ่ม การนำเสนอ หน้าชั้นเรียน และจัดส่งผลการ วิเคราะห์กรณีศึกษาทางการเรียนรู้ คอมพิวเตอร์ หรือตัวอย่างการจัดการ เรียนรู้วิชาคอมพิวเตอร์
● 3.2 สามารถสืบค้น รวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุป ประเด็นปัญหาที่ซับซ้อน เพื่อใช้ แก้ปัญหาอย่างสร้างสรรค์		
● 3.3 สามารถค้นหาข้อเท็จจริง ทำความเข้าใจ ประเมินข้อมูล จากหลักฐานใหญ่ แล้วนำ ข้อสรุปมาใช้		
● 3.4 สามารถประยุกต์ความรู้ และทักษะที่เกี่ยวข้องทาง วิชาการและวิชาชีพด้าน สาขาวิชาการสอนคอมพิวเตอร์		
<b>4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบ</b>		
○ 4.1 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถสื่อสารกับกลุ่มคน หลากหลาย ทั้งภาษาไทยและ ภาษาต่างประเทศได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	ทำกิจกรรมกลุ่มในลักษณะต่างๆ ทั้ง ในชั้นเรียนและนอกชั้นเรียน	ประเมินจากความรับผิดชอบในการ ปฏิบัติกิจกรรมในชั้นเรียนและ ประเมินจากผลการทำกิจกรรมกลุ่ม และการทำรายงานจากแบบประเมิน การทำงานกลุ่ม
● 4.2 มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย ทั้งงาน		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
รายบุคคลและงานกลุ่ม		
○ 4.3 มีความรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง		
○ 4.4 มีความสามารถใช้ความรู้ในศาสตร์ด้านสาขาวิชาการสอนคอมพิวเตอร์ เพื่อบริการและพัฒนาสังคมได้อย่างเหมาะสม		
<b>5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</b>		
○ 5.1 สามารถใช้เทคนิคทางสถิติและคอมพิวเตอร์ เพื่อการศึกษาค้นคว้าอิสระและวิจัยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	จัดการเรียนรู้การสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ	ประเมินทักษะการพูดในการนำเสนอผลงาน การเขียนรายงาน การนำเสนอโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ - ประเมินความสามารถในการใช้ทักษะทางคอมพิวเตอร์และสถิติเพื่ออธิบาย อภิปรายผลงานได้อย่างเหมาะสม
○ 5.2 สามารถใช้ภาษาไทยและภาษาต่างประเทศในการสรุปประเด็นและการสื่อสารอย่างถูกต้องเหมาะสมโดยการพูดและการเขียน ทั้งในการสื่อสารทั่วไปและเชิงวิชาการ	-จัดประสบการณ์ให้ผู้เรียนนำเสนอผลงาน โดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศทางคอมพิวเตอร์และสถิติ	
○ 5.3 สามารถใช้คอมพิวเตอร์ในการจัดการข้อมูลต่าง ๆ และใช้เทคโนโลยีสารสนเทศติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างเหมาะสม รวมทั้งมีวิจารณญาณในการใช้เทคโนโลยีอย่างรู้เท่าทัน		
<b>6. ด้านทักษะการจัดการเรียนรู้</b>		
● 6.1 มีความรู้ ความเข้าใจ และตระหนักถึงคุณค่า เกี่ยวกับแนวคิด หลักการ และทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษา	การทำ Microteaching การออกแบบกิจกรรมการเรียนการสอน วิชาวิชาคอมพิวเตอร์ การเขียนแผนการสอน และการปฏิบัติการสอน	ประเมินจากแผนการสอนที่นักเรียนออกแบบ และการปฏิบัติการสอนในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์จริง
● 6.2 สามารถออกแบบ	ในสถานการณ์จำลองและสถานการณ์	

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
วางแผนปฏิบัติการสอน และวัด ประเมินผลการเรียนรู้ บันทึก และรายงานผลการจัดการ เรียนรู้ และทำวิจัยในชั้นเรียน	จริง	
○ 6.3 สามารถบูรณาการภูมิ ปัญญาท้องถิ่น และแนวคิด หลักเศรษฐกิจพอเพียงสู่การ จัดการเรียนรู้ใน บริบทจริง		

### หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

#### 1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	<b>ชี้แจงรายละเอียดรายวิชา</b> -จุดประสงค์รายวิชา -กติกา/ข้อตกลง -แนวการเรียนและการประเมินผล			<b>กิจกรรม</b> - การชี้แจง <b>สื่อ</b> - มคอ.3	ผศ.ดร.พัศร เบศวณ์ เวช วิริยะสกุล
1-2	<b>บทนำ : การศึกษา</b> -แนวคิด การจัดการศึกษา -จุดมุ่งหมายการศึกษา -การจัดการศึกษาที่อิงมาตรฐาน			<b>กิจกรรม</b> - การบรรยาย <b>สื่อ</b> - power point	ผศ.ดร.พัศร เบศวณ์ เวช วิริยะสกุล
3-5	<b>หลักสูตร</b> -ความหมายและความสำคัญของหลักสูตร -องค์ประกอบของหลักสูตร -ประเภทของหลักสูตร -หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน -หลักสูตรสถานศึกษาตามหลักสูตร แกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน			<b>กิจกรรม</b> - การนำเสนอ รายงาน - การอภิปรายกลุ่ม ใหญ่ <b>สื่อ</b> - power point	ผศ.ดร.พัศร เบศวณ์ เวช วิริยะสกุล
6-8	<b>การพัฒนาหลักสูตร</b> -ความหมายและความสำคัญของการ พัฒนาหลักสูตร -รูปแบบการพัฒนาหลักสูตร -กระบวนการพัฒนาหลักสูตร			<b>กิจกรรม</b> - การนำเสนอ รายงาน - การอภิปรายกลุ่ม ย่อย <b>สื่อ</b>	ผศ.ดร.พัศร เบศวณ์ เวช วิริยะสกุล



ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียน การสอน สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
				- power point	
9	<b>สอบกลางภาค</b>				
10	<p>โครงสร้างหลักสูตรกลุ่มสาระวิชา คอมพิวเตอร์ระดับชั้นมัธยมศึกษา</p> <p>-วิเคราะห์ความสัมพันธ์ของหลักสูตรกลุ่ม สาระวิชาคอมพิวเตอร์ ในระดับหลักสูตรที่ คาดหวัง (intend curriculum) ระดับ หลักสูตรนำไปใช้ (Implemeted curriculum) และระดับหลักสูตรที่ได้มา (Attained or Realized curriculum)</p> <p>-วิเคราะห์ความสัมพันธ์เชิงเนื้อหาและ โครงสร้างในกลุ่มสาระวิชาคอมพิวเตอร์ใน แต่ละระดับชั้นมัธยมศึกษาตอนปลาย</p>			<p>บรรยาย</p> <p>-การทำกิจกรรมกลุ่ม และนำเสนอรายงาน</p> <p>-อ่าน/ร่วมอภิปราย บทความทั้งในและ ต่างประเทศ</p> <p>-สะท้อนผลการ เรียนรู้</p>	<p>ผศ.ดร.เดือน เพ็ญ กชกร จารุงพงศ์</p>
11	<p>การจัดทำและออกแบบหลักสูตรกลุ่ม สาระวิชาคอมพิวเตอร์ในระดับโรงเรียน</p> <p>-ปฏิบัติการออกแบบหลักสูตรกลุ่มสาระ วิชาคอมพิวเตอร์</p>			<p>บรรยาย / ร่ว มอภิปราย</p> <p>-การทำกิจกรรมกลุ่ม และนำเสนอรายงาน</p> <p>-สะท้อนผลการ เรียนรู้</p>	<p>ผศ.ดร.เดือน เพ็ญ กชกร จารุงพงศ์</p>
12	<p>การปฏิบัติการประเมินหลักสูตรเพื่อนำใช้ พัฒนาหลักสูตรในกลุ่มสาระวิชา คอมพิวเตอร์</p> <p>-ในระดับหลักสูตรที่คาดหวัง</p> <p>-ระดับหลักสูตรนำไปใช้</p> <p>-ระดับหลักสูตรที่ได้มา</p>			<p>การออกภาคสนาม ในบริบทโรงเรียนจริง</p> <p>การสังเกตชั้นเรียน</p> <p>-การบันทึกและการ สะท้อนผลการเรียนรู้</p> <p>-การนำเสนอ รายงานเพื่อสรุป ประเด็นที่ได้เรียนรู้ ปัญหา อุปสรรค แนว ทางการแก้ไข</p>	<p>ผศ.ดร.เดือน เพ็ญ กชกร จารุงพงศ์</p>
17	<b>สอบปลายภาค</b>				
18	<b>สอบปลายภาค</b>				
	<b>รวม</b>				

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	วิธีการประเมิน/ลักษณะการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล	หมายเหตุ
1	รายงานค้นคว้าของนิสิต	2-6	10	
		10-16	10	
2	การนำเสนองานหน้าชั้นเรียน	5-8	10	
3	การออกแบบหลักสูตรกลุ่มสาระวิชา คอมพิวเตอร์ระดับโรงเรียน	10-16	10	
4	พฤติกรรมการเรียนและความ รับผิดชอบ	ทุก	10	
5	ฝึกปฏิบัติการออกแบบหลักสูตรกลุ่ม สาระวิชาคอมพิวเตอร์และวิเคราะห์ ความสัมพันธ์	12-16	20	
6	สอบกลางภาค	9	10	
7	สอบปลายภาค	18	20	
<b>รวม</b>			<b>100</b>	

### หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

#### 1. เอกสารและตำราหลัก

พูนสุข อุดม. (2560). การพัฒนาหลักสูตร. สงขลา : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยทักษิณ.

#### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

#### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง (กลุ่มสาระการเรียนรู้...)

ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2553). หลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551.

พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้

คณิตศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย.

กระทรวงศึกษาธิการ. (2560). ตัวชี้วัดและสาระการเรียนรู้แกนกลาง กลุ่มสาระการเรียนรู้

วิทยาศาสตร์ (ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2560) ตามหลักสูตรแกนกลางการศึกษาขั้นพื้นฐาน พุทธศักราช 2551. กรุงเทพฯ : โรงพิมพ์ชุมนุมสหกรณ์การเกษตรแห่ง

- ประเทศไทย.
- ใจทิพย์ เชื้อรัตนพงษ์. (2539). **การพัฒนาหลักสูตร : หลักการและแนวปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- อึ้ง บัวศรี. (2542). **ทฤษฎีหลักสูตร : การออกแบบและพัฒนา**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : พัฒนาศึกษา.
- วิจารณ์ พานิช. (2555). **วิธีสร้างการเรียนรู้เพื่อศิษย์ในศตวรรษที่ 21**. (พิมพ์ครั้งที่ 3). กรุงเทพฯ : ตถาตา พับลิเคชั่น จำกัด.
- วิจารณ์ พานิช. (2557). **การสร้างการเรียนรู้สู่ศตวรรษที่ 21**. กรุงเทพฯ : มูลนิธิสยามกัมมาจล
- วิชัย ดิสสระ. (2535). **การพัฒนาหลักสูตรและการสอน**. พิมพ์ครั้งที่ 2. กรุงเทพฯ : สุวีริยาสาส์น.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. (2540). **กระบวนทัศน์ใหม่ : การจัดการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพของบุคคล**. กรุงเทพฯ : คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ.
- วิชัย วงศ์ใหญ่. (2537). **กระบวนกรพัฒนหลักสูตรและการสอน ภาคปฏิบัติ**. กรุงเทพฯ : ชมรมเด็ก.
- สงัด อุทรานันท์. (2532). **พื้นฐานและหลักการพัฒนาหลักสูตร**. พิมพ์ครั้งที่ 3. กรุงเทพฯ : ภาควิชาบริหารการศึกษา คณะครุศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2552). **รายงานการวิจัย สภาพปัญหาและแนวทางแก้ปัญหาการจัดการเรียนการสอนที่ส่งผลต่อการพัฒนาคุณภาพผู้เรียนในระดับการศึกษาขั้นพื้นฐาน**. กรุงเทพฯ : วิ.ที.ซี.คอมมิวนิเคชั่น.
- สำนักงานเลขาธิการสภาการศึกษา. (2553). **ระบบโรงเรียนคุณภาพระดับโลก ขึ้นมาสู่ความเป็นโรงเรียนคุณภาพชั้นนำได้อย่างไร**. กรุงเทพฯ : พริกหวานกราฟฟิค.
- Beauchamp, George A. (1981). **Curriculum Theory**. 4<sup>th</sup> ed. Illinois : F.E. Peacock Publisher.
- Burden, Paul R. & Byrd, David M. (1999). **Methods for Effective Teaching**. USA : A Viacom Com.
- Doll, Ronald C. (1996). **Curriculum Improvement : Decision Making and Process**. 2<sup>nd</sup> ed. Oxford : Pergamon.
- Fogarty, Robin. (1991 a). **The Mindful School : How to Integrate the Curricula**. Illinois : IRI/SkyLight Training and Publishing.
- MacGilchrist, Barbara. & Buttress, Margaret. (2005). **Transforming Learning and Teaching**. London : Paul Chapman.
- McNeil, D. John. (1981). **Curriculum : A Comprehensive Introduction**. 2<sup>nd</sup> ed. Boston : Little Brown and Company.
- Oliva, Peter F. (1992). **Developing the Curriculum**. 3<sup>rd</sup> ed. New York : Harpers Collins.
- Pratt, D. & Short, E. C. (1994). **"Curriculum Management,"** In **The International Encyclopedia of Education**. 2<sup>nd</sup> ed. Torsten Husen and T.N. Postlethwaite (eds.) Oxford : Pergamon.

- Pratt, David. (1994). **Curriculum Planning**. Florida : Harcourt Brace College.
- Saylor, J. Galen , Alexander, William M. & Lewis, Arthur J. (1981). **Curriculum Planning for Better Teaching and Learning**. 4<sup>th</sup> ed. new York : Holt, Rinehart and Winston.
- Streumer, J. N. & Tuijnman, A. C. (1994). “*Curriculum in Adult Education,*” in **The International Encyclopedia of Education**. Editors-in-Chief by Husen, Torsten & Postlethwaite, T. Neville.
- Taba, Hilda. (1962). **Curriculum Development : Theory and Practice**. New York : Harcourt, Brace & World.
- Tyler, Raph W. (1949). **Basic Principles of Curriculum and Instruction**. Chicago : University of Chicago.

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต
  - 1.1 ประเมินผลการสอนโดยใช้ระบบออนไลน์
  - 1.2 สอบถามความคิดเห็นจากนิสิตในช่วงก่อนสอบกลางภาคและก่อนสอบปลายภาค
  - 1.3 ให้นิสิตเขียนแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการจัดการเรียนรู้ในสัปดาห์สุดท้ายก่อนสอบ
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน
  - จัดประชุมระดมความคิดเห็นจากคณาจารย์ผู้สอนปลายภาค
3. การปรับปรุงการสอน
  - 3.1 นำผลการประเมินมาใช้ในการปรับปรุงการสอน
  - 3.2 ค้นคว้าข้อมูลความรู้ใหม่ๆ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ มาใช้ในการจัดการเรียนการสอน
  - 3.3 กลุ่มคณาจารย์จัดอภิปราย/สัมมนาเพื่อพัฒนารายวิชาให้มีสาระวิชาและการจัดการเรียนรู้ให้
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา
  - 4.1 ประชุมคณาจารย์ผู้สอนทุกกลุ่มเพื่อทวนสอบคะแนนและเกรดของนิสิต
  - 4.2 ให้นิสิตได้มีโอกาสตรวจสอบคะแนนและเกรดก่อนส่งเกรดให้สำนักทะเบียนและประมวลผล
  - 4.3 ก่อนการสอบกลางภาคและปลายภาค จัดประชุมคณาจารย์เพื่อออกข้อสอบร่วมกับการพัฒนาข้อสอบเพื่อให้ได้มาตรฐาน
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

นำผลที่ได้จากการสอบถามความคิดเห็น คณะสอบของนิสิต การประชุมสัมมนา นำมาสรุปและพัฒนารายวิชาก่อนการสอนในภาคการศึกษาหน้า