

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
วิทยาเขต/คณะ/ภาควิชา คณะมนุษยศาสตร์และสังคมศาสตร์
สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1.1 รหัสและชื่อรายวิชา

รหัสวิชา 1633123 ชื่อวิชาการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บห้องสมุดและสารสนเทศ
Library and Information Web Database Development

1.2 จำนวนหน่วยกิต

3 (2-2-5) หน่วยกิต

1.3 หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

1)หลักสูตร : ศิลปศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2556 2561

2)ประเภทของรายวิชา: วิชาบังคับ วิชาเลือก

1.4 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

1)อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

2)อาจารย์ผู้สอน : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์ (ตอนเรียน A1)

1.5 ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา 2 ปีการศึกษา 2562 / ชั้นปี 3

1.6 รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

1.7 รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

1.8 สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต (ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์) และใช้ห้องเรียนแบบออนไลน์ (สัปดาห์ที่ 11 – 15)

1.9 วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด 4 พฤศจิกายน 2562

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดเพิ่มเติม 7 มีนาคม 2563 เตรียมการสอนห้องเรียนแบบออนไลน์

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีวินัย เคารพในความคิดเห็นของผู้อื่น และมีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์

1.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ เข้าใจหลักการและทฤษฎี สามารถบูรณาการ และประยุกต์ ความรู้เกี่ยวกับระบบฐานข้อมูลบนเว็บนำไปสู่การปฏิบัติงานในห้องสมุดและศูนย์สารสนเทศได้

1.3 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดอย่างเป็นระบบ มีดุลยพินิจ และสามารถประยุกต์ความรู้ ความเข้าใจแนวคิดและหลักการโดยใช้กระบวนการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บนำไปสู่การปฏิบัติงานได้

1.4 เพื่อให้ผู้เรียนมีความสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่นได้

1.5 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถเลือก และใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารเกี่ยวกับการจัดการฐานข้อมูลบนเว็บในงานห้องสมุดและศูนย์ สารสนเทศได้อย่างเหมาะสม

2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ผู้สอนเน้นแบบฝึกหัดให้นักศึกษาปฏิบัติหลังเรียนเพื่อพิจารณาความเข้าใจของนักศึกษา

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

3.1 คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดและหลักการของการพัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บ การวิเคราะห์และออกแบบ ฐานข้อมูลบนเว็บห้องสมุดและสารสนเทศ เครื่องมือที่ใช้ในการเชื่อมต่อฐานข้อมูลกับระบบ เครือข่าย เครื่องมือจัดการฐานข้อมูลบนเว็บ เครื่องมือที่ใช้เป็นเว็บเซิร์ฟเวอร์ การฝึกปฏิบัติ พัฒนาฐานข้อมูลบนเว็บห้องสมุดและสารสนเทศ

Concepts and principles of web database development; analysis and design of library and information web database; connecting tools to database and network systems; web database administration tools; web server tools; practice in library and information web database development

3.2 จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วย ตนเอง
30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	ให้คำปรึกษา แนะนำ สอนเสริม ตามความต้องการของนักศึกษา เป็นรายกลุ่ม เพื่อทบทวนความรู้ ให้ชัดเจนและแม่นยำยิ่งขึ้น โดยเฉพาะกับกลุ่มของนักศึกษา ที่มีผลการเรียนต่ำ	30 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา	75 ชั่วโมงต่อ ภาคการศึกษา

3.3 จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา เป็นรายบุคคล

3.3.1 อาจารย์ประจำรายวิชา แจ้งเวลาให้คำปรึกษากับนักศึกษาการเรียนสัปดาห์แรก
โดยให้นักศึกษาติดต่อผู้สอนผ่าน Social Network เช่น Facebook, Line และทางโทรศัพท์มือถือ

3.3.2 อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ อย่าง
น้อย 2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เฉพาะรายที่ต้องการ) ทุกวันพฤหัสบดี 09.00 - 15.00 น.

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

4.1 แผนพัฒนาและการประเมินตามผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนา	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	ค่าน้ำหนักของการประเมินผล
<p>ด้านคุณธรรม จริยธรรม</p> <p>(1) มีวินัย มีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม (M1)</p> <p>(2) ยึดมั่นในคุณธรรม จริยธรรม ซื่อสัตย์ สุจริต เสียสละ คำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตัว</p> <p>(3) มีภาวะความเป็นผู้นำ และเป็นแบบอย่างที่ดีต่อผู้อื่น</p> <p>(4) รับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในศักดิ์ศรี และคุณค่าของความเป็นมนุษย์</p> <p>(5) มีจรรยาบรรณทางวิชาการ และวิชาชีพ บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ (M5)</p>	<p>(1) ผู้สอนกำหนดเงื่อนไขการเรียนรู้ ความรับผิดชอบ ความมีวินัย ความตรงต่อเวลาทั้งในส่วนของ การเข้าเรียน การส่งงาน และความซื่อสัตย์</p> <p>(2) ผู้สอนให้นักศึกษาทำงานรายงานกลุ่ม โดยให้เกียรติกับเจ้าของผลงานด้วยการเขียนอ้างอิง และบรรณานุกรมให้ถูกต้อง ตามหลักทางวิชาชีบบรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ เพื่อให้นักศึกษาคำนึงถึงจรรยาบรรณทางวิชาชีพเสมอ</p>	<p>(1) สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา</p> <p>(2) การส่งงานตรงเวลา</p>	<p>1-15</p> <p>2-15</p>	20%
<p>ด้านความรู้</p> <p>(1) มีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการ และทฤษฎีที่สำคัญในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ (M1) และสารสนเทศศาสตร์ และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง</p>	<p>(1) ผู้สอนทดสอบ</p> <p>(2) ผู้สอนบรรยายเนื้อหาหลักการและทฤษฎีที่สำคัญของรายวิชาอย่างครบถ้วน พร้อมยกตัวอย่างฐานข้อมูลบนเว็บเพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชีวิตประจำวันได้</p> <p>(3) ผู้สอนให้นักศึกษา จัดทำฐานข้อมูลบนเว็บ</p>	<p>(1) แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน</p> <p>(2) สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียน และสรุปความคิดหลังเรียน</p> <p>(3) แบบทดสอบปลายภาค</p>	<p>2-13</p> <p>2-13</p> <p>16</p>	40%

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนา	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	ค่าน้ำหนักของการประเมินผล
<p>(2) สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชา บรรณารักษศาสตร์และสารสนเทศศาสตร์ กับ ความรู้ในศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง (M2)</p> <p>(3) สามารถประยุกต์ความรู้จากทฤษฎีสู่การ ปฏิบัติ (M3)</p> <p>(4) สามารถติดตามความเปลี่ยนแปลงทางวิชาการ ทั้งศาสตร์ในสาขาวิชาบรรณารักษศาสตร์ และสารสนเทศศาสตร์ และศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งนำไปประยุกต์ใช้ได้</p>				
<p>ด้านทักษะทางปัญญา</p> <p>(1) มีความสามารถในการคิดอย่างเป็นระบบ มี วิจรรย์ญาณหรือดุลยพินิจในการแก้ไขปัญหา ในสถานการณ์ต่างๆ (C1)</p> <p>(2) มีความสามารถในการประยุกต์ความรู้ ความ เข้าใจในแนวคิด หลักการ และทฤษฎีต่าง ๆ ในการปฏิบัติงานและการแก้ไขปัญหาได้อย่าง สร้างสรรค์ (C2)</p> <p>(3) สามารถใช้กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในการ แก้ไขปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ สอดคล้องกับสถานการณ์</p>	<p>(1) ผู้สอนให้นักศึกษาใช้หลักการวิเคราะห์ ฐานข้อมูลบนเว็บ</p> <p>(2) ผู้สอนให้นักศึกษาจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บ ในห้องสมุดได้</p>	<p>(1) พิจารณาจากแบบฝึกหัด</p> <p>(2) พิจารณาจากการสร้างเว็บ</p>	<p>2-13</p> <p>14</p>	<p>20%</p>
<p>ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความ รับผิดชอบ</p>				

ผลการเรียนรู้ที่ต้องการพัฒนา	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	ค่าน้ำหนักของการประเมินผล
<p>(1) มีความสามารถในการทำงานเป็นทีมกับผู้อื่นอย่างมีประสิทธิภาพ (I1)</p> <p>(2) มีความรับผิดชอบในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (I2)</p> <p>(3) มีความสามารถในการปรับตัว ร่วมกิจกรรม และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้อื่นอย่างสร้างสรรค์</p> <p>(4) สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกในการแก้ไขปัญหาสถานการณ์ต่างๆ ได้</p>	<p>(1) ผู้สอนให้นักศึกษาเรียนรู้ร่วมกันด้วยการทำงานเป็นกลุ่ม</p> <p>(2) ผู้สอนให้นักศึกษาแบ่งหน้าที่ตามความรับผิดชอบร่วมกันภายในกลุ่ม</p>	<p>(1) สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษา กับเพื่อนในกลุ่ม และการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้</p> <p>(2) สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย</p>	<p>2-15</p> <p>2-15</p>	10%
<p>ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ</p> <p>(1) สามารถสื่อสารภาษาไทย ทั้งการพูด การฟัง การอ่าน การเขียน การสรุปประเด็น และการนำเสนอได้อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>(2) สามารถเลือก และใช้รูปแบบการนำเสนอสารสนเทศ ตลอดจนใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสมกับสถานการณ์ (N2)</p> <p>(3) สามารถเลือก และประยุกต์ใช้เทคนิคทางสถิติ หรือคณิตศาสตร์ที่เกี่ยวข้องในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>(1) ผู้สอนให้นักศึกษาจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บงานห้องสมุด และนำเสนอหน้าชั้นเรียน</p>	<p>(1) พิจารณาจากรูปแบบการนำเสนอ ตามหลักการวิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูลบนเว็บ</p>	15	10%

หมายเหตุ

ผลการเรียนรู้ตัวเข้ม = ความรับผิดชอบหลัก

ผลการเรียนรู้ตัวธรรมดา = ความรับผิดชอบรอง

4.2 เกณฑ์การให้คะแนน

ผลการเรียนรู้	เกณฑ์การให้คะแนน (Rubrics)					ร้อยละ การผ่านเกณฑ์
	1	2	3	4	5	
ด้านคุณธรรม จริยธรรม (M)	ไม่เข้าเรียน / ไม่ส่งงาน / ไม่มีการอ้างอิง	เข้าเรียน / ส่งงาน ไม่ตามกำหนดเวลา/อ้างอิง ถูกต้อง <50%	เข้าเรียน/ส่งงานตามกำหนด/ อ้างอิงถูกต้อง >50%	เข้าเรียน/ส่งงานตามกำหนด/ อ้างอิงถูกต้อง 80%	เข้าเรียน/ส่งงานตามกำหนด/ อ้างอิงถูกต้อง 100%	ร้อยละ 60
ด้านความรู้ (K)	มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา <30%	มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา <50%	มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา >50%	มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา >80%	มีความรู้ความเข้าใจในเนื้อหา 100%	
ด้านทักษะปัญญา (C)	สามารถพัฒนาฐานข้อมูลบน เว็บได้<30%	สามารถพัฒนาฐานข้อมูลบน เว็บได้<50%	สามารถพัฒนาฐานข้อมูลบน เว็บได้>50%	สามารถพัฒนาฐานข้อมูลบน เว็บได้>80%	สามารถพัฒนาฐานข้อมูลบน เว็บได้ 100%	
ด้านทักษะ ความสัมพันธ์ระหว่าง บุคคลและความ รับผิดชอบ(I)	มีความรับผิดชอบในการ ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น<30%	มีความรับผิดชอบในการ ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น<50%	มีความรับผิดชอบในการ ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น>50%	มีความรับผิดชอบในการ ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น>80%	มีความรับผิดชอบในการ ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น100%	
ด้านทักษะการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ไอที (N)	มีการใช้เทคโนโลยีสื่อสารให้ ผู้อื่นเข้าใจ<30%	การใช้เทคโนโลยีสื่อสารให้ ผู้อื่นเข้าใจ<50%	การใช้เทคโนโลยีสื่อสารให้ ผู้อื่นเข้าใจ>50%	การใช้เทคโนโลยีสื่อสารให้ ผู้อื่นเข้าใจ>80%	การใช้เทคโนโลยีสื่อสารให้ ผู้อื่นเข้าใจ 100%	

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

5.1แผนการสอน(รวมข้อมูลจากหมวดที่ 5 ข้อ 2 เดิม)

ลำดับที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
1 (4 ชม.)	แนะนำรายวิชา <ul style="list-style-type: none"> ○ แนะนำแหล่งข้อมูลประกอบการเรียนรู้ ○ ชี้แจงแนวทางการจัดการเรียนการสอน ○ ชี้แจงเกณฑ์การให้คะแนน ○ ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผลการเรียน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนแนะนำรายวิชา แหล่งข้อมูลประกอบการเรียน 2. ผู้สอนชี้แจงเกณฑ์การให้คะแนน และการประเมินผลการเรียน 3. ผู้สอนชี้แจงช่องทางการสื่อสารของรายวิชาผ่านกลุ่ม LINE 	<ol style="list-style-type: none"> 1. รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) 2. เอกสารประกอบการเรียน 3. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 4. LINE 5. ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์
2 (4 ชม.)	บทที่ 1 HTML & XHTML	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียนและสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่ม และการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I)	
3 (4 ชม.)	บทที่ 2 แท็กต่าง ๆ ของ HTML และ XHTML	1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser	1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียนและสรุปความคิดหลังเรียน (K)	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่ม และการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I)	
4 (4 ชม.)	บทที่ 3 การแบ่งข้อมูลเป็นส่วนย่อย และการกำหนดพื้นหลัง	1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser	1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียน	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				และสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่มและการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I)	
5 (4 ชม.)	บทที่ 4 การสร้าง Link และการกำหนดรูปภาพ	1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser	1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่าง	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				ทบทวนความรู้ก่อนเรียน และสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของ นักศึกษากับเพื่อนในกลุ่ม และการแก้ไขสถานการณ์ที่ เป็นปัญหาร่วมกันในการ จัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการ ทำงานและหน้าที่ความ รับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย (I)	
6 (4 ชม.)	บทที่ 5 การสร้างตาราง	1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser	1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K)	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				4. สังเกตพฤติกรรมการแสดง ความคิดเห็นในระหว่าง ทบทวนความรู้ก่อนเรียน และสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมี ส่วนร่วมในกิจกรรมของ นักศึกษากับเพื่อนในกลุ่ม และการแก้ไขสถานการณ์ที่ เป็นปัญหาร่วมกันในการ จัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการ ทำงานและหน้าที่ความ รับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย (I)	
7 (4 ชม.)	บทที่ 6 เริ่มต้นใช้งานและการกำหนดตัวแปรใน PHP	1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser, Xampp	1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M)	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
		3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม		3. แบบทดสอบก่อนเรียน และหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดง ความคิดเห็นในระหว่าง ทบทวนความรู้ก่อนเรียน และสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมี ส่วนร่วมในกิจกรรมของ นักศึกษากับเพื่อนในกลุ่ม และการแก้ไขสถานการณ์ที่ เป็นปัญหาร่วมกันในการ จัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการ ทำงานและหน้าที่ความ รับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย (I)	
8 (4 ชม.)	บทที่ 7 ชนิดของข้อมูลในตัวแปรและตัว ดำเนินการ	1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการ ใช้โปรแกรม	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint	1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้น เรียนตรงเวลา (M)	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
		2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม	3. โปรแกรม Editplus, Web Browser, Xampp	2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียนและสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่มและการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I)	

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
9 (4 ชม.)	บทที่ 8 ตัวดำเนินการ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser, Xampp 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียนและสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่มและการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาพร้อมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I) 	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
10 (4 ชม.)	บทที่ 9 ฐานข้อมูล MySQL	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser, Xampp 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียนและสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่มและการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความ 	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				รับผิดชอบใบงานที่ได้รับมอบหมาย (I)	
11 (0 ชม.)	บทที่ 10 การเชื่อมต่อ Database กับ Server	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser, Xampp 4. WBSC, Microsoft Teams 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียนและสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่มและการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหา ร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I)	
12 (4 ชม.)	บทที่ 11 การอัปโหลดและแบ็กอัปเว็บไซต์	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser, Xampp 4. WBSC, Microsoft Teams 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียนและสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษา กับเพื่อนในกลุ่มและการแก้ไขสถานการณ์ที่ 	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				เป็นปัญหาร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I)	
13 (4 ชม.)	บทที่ 12 จัดการเว็บ	1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser, Xampp 4. WBSC, Microsoft Teams	1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน (K) 4. สังเกตพฤติกรรมการแสดงความคิดเห็นในระหว่างทบทวนความรู้ก่อนเรียนและสรุปความคิดหลังเรียน (K) 5. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 6. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษา กับเพื่อนในกลุ่ม	ศศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				และการแก้ไขสถานการณ์ที่ เป็นปัญหาร่วมกันในการ จัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 7. สังเกตพฤติกรรมการ ทำงานและหน้าที่ความ รับผิดชอบในงานที่ได้รับ มอบหมาย (I)	
14 (4 ชม.)	o การสร้างฐานข้อมูลห้องสมุดออนไลน์	1. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาด้วยการสาธิตการใช้โปรแกรม 2. ผู้สอนเปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามและอภิปรายหัวข้อต่าง ๆ 3. ผู้สอนให้นักศึกษาทำกิจกรรมกลุ่ม	1. เอกสารประกอบการเรียน 2. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 3. โปรแกรม Editplus, Web Browser, Xampp 4. WBS, Microsoft Teams	1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 4. พิจารณาจากการสร้างเว็บ (C) 5. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่มและการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาร่วมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I)	ศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				6. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I)	
15 (4 ชม.)	<ul style="list-style-type: none"> ○ นำเสนอรายงาน ○ สรุปการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้เรียนนำเสนอ 2. ผู้สอนซักถามและอภิปรายการใช้โปรแกรม 3. สรุปการสอน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สื่อการสอนโดยใช้ PowerPoint 2. WBSC, Microsoft Teams 	<ol style="list-style-type: none"> 1. สังเกตพฤติกรรมการเข้าชั้นเรียนตรงเวลา (M) 2. การส่งงานตรงเวลา (M) 3. พิจารณาจากแบบฝึกหัด (C) 4. สังเกตการปรับตัว การมีส่วนร่วมในกิจกรรมของนักศึกษากับเพื่อนในกลุ่ม และการแก้ไขสถานการณ์ที่เป็นปัญหาพร้อมกันในการจัดทำฐานข้อมูลบนเว็บได้ (I) 5. สังเกตพฤติกรรมการทำงานและหน้าที่ความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมาย (I) 6. พิจารณาจากรูปแบบการนำเสนอ ตามหลักการ 	ผศ.ดร.จิตชิน จิตติสุขพงษ์

สัปดาห์ที่ (ชม.)	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน/ใบงาน	สื่อที่ใช้	การวัดและประเมินผล (สัดส่วนการประเมิน)	ผู้สอน
				วิเคราะห์โครงสร้างฐานข้อมูล บนเว็บ (N)	
16 (4 ชม.)	สอบปลายภาค			1. แบบทดสอบปลายภาค (K) Google form ผ่านดูสิตเมล	

5.2 การวัดและการประเมินผล

1) การวัดผล :

- การเข้าชั้นเรียน 10%
- แบบทดสอบก่อนเรียนและหลังเรียน 10%
- สอบปลายภาค 30%
- แบบฝึกหัด 10%
- การสร้างเว็บ 20%
- การมีส่วนร่วมในกิจกรรมระหว่างเรียน 10%
- นำเสนอ 10%

2) การประเมินผล : ใช้ระบบ อิงกลุ่ม อิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัยดังนี้

ระดับคะแนน (คะแนน)	ระดับผลการเรียน
85-100	A
79-84	B ⁺
73-78	B
67-72	C ⁺
61-66	C
55-60	D ⁺
50-54	D
0-49	F

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

6.1 เอกสารและตำราหลัก

จิตชิน จิตติสุขพงษ์. (2560). เอกสารประกอบการสอนวิชาการพัฒนาฐานข้อมูลห้องสมุดและ
สารสนเทศ. กรุงเทพฯ : มหาวิทยาลัยสวนดุสิต.

6.2 เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สาธิต ชัยวิวัฒน์ตระกูล และธีรเดช รักไทย. (2550). เก่ง PHP 5 ให้ครบสูตร. กรุงเทพฯ : วิตตี้กรุ๊ป.

6.3 เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ธัญพัฒน์ วงศ์รัตน์. (2554). เรียนลัดสร้างแอปพลิเคชันด้วย PHP & MySQL ฉบับ Workshop. กรุงเทพฯ :
สวัสดีไอที.

ปิยะ นากสงศ์. (2558). *สร้างเว็บไซต์ที่แสดงผลได้บนทุกอุปกรณ์ด้วย Joomla 3.x & Template*

ฉบับสมบูรณ์. กรุงเทพฯ : ชิมพลิฟลาย.

สมศักดิ์ โชคชัยชุติกุล และพร้อมเลิศ หล่อวิจิตร. (2547). *อินไซต์ PHP 5*. กรุงเทพฯ : โปรวีชั่น.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

7.1 กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1) การประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษา
- 2) นักศึกษาประเมินตนเองในผลการเรียนรู้แต่ละด้าน

7.2 กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 1) ใช้แบบประเมินอาจารย์ผู้สอนโดยนักศึกษา
- 2) ใช้แบบประเมินตนเองสำหรับนักศึกษา

7.3 การปรับปรุงการสอน

นำผลการประเมินที่ได้จากข้อที่ 7.1 และ 7.2 มาปรับปรุงการเรียนการสอน โดยนำผลการประเมินและข้อเสนอแนะ มาปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนในครั้งต่อไป

7.4 การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

การทวนสอบผลการเรียนรู้ของนักศึกษาจากการสังเกตพฤติกรรม คะแนนการสอบ การปฏิบัติ และการนำเสนอผลงาน

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน		
	การสังเกตพฤติกรรม	การสอบ	การปฏิบัติ/การนำเสนอผลงาน
คุณธรรม จริยธรรม	✓		✓
ความรู้	✓	✓	✓
ทักษะทางปัญญา	✓		✓
ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	✓		
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้ไอที	✓		✓

7.5 การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

1) อาจารย์ผู้สอนดำเนินการทวนสอบด้วยตนเอง ด้วยการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษาตามวิธีการ ข้อ 7.4

2) กรณีที่ผลการเรียนรู้นักศึกษายังไม่ได้ประสิทธิผลของรายวิชา อาจารย์ผู้สอนจะให้โอกาสนักศึกษาปรับปรุงแก้ไขได้ตามความจำเป็นเป็นรายกรณี