



มคอ. 3 รายละเอียดของรายวิชา
Course Specification

0214427 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
(Human and Computer Interaction)

รายวิชานี้เป็นส่วนหนึ่งของหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต
สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2560
คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยทักษิณ

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	5
หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	6
หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ	7
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต	8
หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล	18
หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	28
หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	28

รายละเอียดของรายวิชา

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส ชื่อรายวิชา จำนวนหน่วยกิต และคำอธิบายรายวิชา

0214427 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

3(2-2-5)

Human and Computer Interaction

บูรพวิชา : ไม่มี

ทฤษฎีและประวัติของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ แนวความคิดหลักและประเด็น การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ หลักการออกแบบ ประเด็นการทำความเข้าใจผู้ใช้ปัจจัย ด้านมนุษย์และองค์ความรู้ด้านการยศาสตร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ เครื่องมือที่นำมาพัฒนา ส่วนต่อประสานผู้ใช้ การประเมินผลการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน และฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อพัฒนา ส่วนต่อประสานผู้ใช้

Theories and history of Human and Computer Interaction (HCI); key concepts and issues in HCI; principles of design; issues in understanding users; human factors and cognitive ergonomics; user interface design; case tools for implement interfaces; evaluation techniques for usability; and practice in designing user interface

2. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิชาเลือก กลุ่มการพัฒนาซอฟต์แวร์

3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

อาจารย์ผู้สอนรายวิชา อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ชั้นปีที่ 3 นิสิตหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์

6. สถานที่เรียน

MF1202, SC1222 มหาวิทยาลัยทักษิณ วิทยาเขตพัทลุง

7. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

21 มิถุนายน 2565

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตเกิดการเรียนรู้ ความเข้าใจ และมีทักษะในด้านต่อไปนี้

1.1 เพื่อให้บัณฑิตเข้าใจและอธิบายถึงแนวคิดของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์และการประยุกต์ใช้งานได้

1.2 เพื่อให้บัณฑิตเข้าใจหลักการการทำงานต่าง ๆ ทางที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ได้

1.3 เพื่อให้บัณฑิตสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ได้

1.4 เพื่อให้บัณฑิตสามารถประยุกต์ทฤษฎีด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์กับงานด้านอื่น ๆ ได้

1.5 เพื่อให้บัณฑิตมีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ ที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

2. วัตถุประสงค์ของการปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจในหลักการ เทคนิค และวิธีการด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์และสามารถประยุกต์ใช้ระบบงานคอมพิวเตอร์ด้านต่าง ๆ ได้ รวมถึง มีความรับผิดชอบ มีวินัย มีจรรยาบรรณวิชาชีพ ในการนำความรู้ด้านการออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล และเป็นการพัฒนาให้เป็นที่ไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษา พ.ศ.2552

2.1 การปรับปรุงจากผลการประเมินที่ผ่านมา

ไม่มี

2.2 การปรับปรุงอื่น ๆ (เช่น วิธีสอน/เพิ่มเนื้อหางานวิจัย/พัฒนาทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต)

ไม่มี

หมวดที่ 3 ลักษณะการดำเนินการ

1. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงานภาคสนาม	การศึกษาด้วยตนเอง
30 ชั่วโมง	สอนเสริมตามลักษณะการเรียนรู้ของนิสิตในกรณีที่นิสิตเรียนรู้ได้ช้ากว่าเวลาที่กำหนด	30 ชั่วโมง	90 ชั่วโมง

คำชี้แจงภาคการศึกษาคิดเป็นไม่น้อยกว่า 15 สัปดาห์

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ และช่องทางในการให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่มตามความต้องการ ประมาณ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

1. แผนที่การกระจายความรับผิดชอบ

1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม							2. ด้านความรู้							3. ด้านทักษะทางปัญญา				4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ				
1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4	4.5	4.6	5.1	5.2	5.3	5.4
	○		●		●		●	●	●	●					●		●		●		○	○			●			○

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1. ด้านคุณธรรม จริยธรรม		
1.1 ตระหนักในคุณธรรม จริยธรรม	1. มอบหมายงานรายบุคคล 2. ให้นิสิตทำงานกลุ่มมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ 3. มีการจัดเวลาเพื่อนำเสนองานร่วมกันอภิปรายแสดงความคิดเห็น	1. ประเมินจากพฤติกรรมกรเข้าเรียนและการส่งงาน 2. ความมีวินัย ตรงต่อเวลาในการส่งงาน ดูจากเวลาในการส่งงานในระบบ 3. ให้คะแนนจากการอภิปรายหน้าชั้นเรียน 4. ความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับ
○ 1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม		
1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตามในการทำงานเป็นทีม		
● 1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น		
1.5 เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม		
● 1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กร และสังคม		
1.7 มีจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ		
2. ด้านความรู้		
● 2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์	1. บรรยายจากเอกสารประกอบการสอน หนังสืออ่านประกอบ อธิบายและยกตัวอย่างในแต่ละหัวข้อ 2. ให้นิสิตทำแบบฝึกหัดในห้องเรียนและนอกห้องเรียน รวมถึงการมอบหมายงาน 3. ใช้กรณีศึกษาเพื่อให้นิสิตร่วมวิเคราะห์ความแตกต่างของการ	1. ทดสอบย่อย สอบกลางภาค และสอบปลายภาค 2. วิเคราะห์งานและพัฒนาชิ้นงานโดยใช้ความรู้ด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ได้
● 2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา และอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา		
● 2.3 สามารถวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
บำรุงรักษา และ/หรือ ประเมินระบบคอมพิวเตอร์ให้ตรงตามข้อกำหนด	<p>ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ในอดีตถึงปัจจุบัน รวมไปถึงแนะนำการใช้ซอฟต์แวร์ประยุกต์เพื่องานด้านการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</p>	
● 2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์เพื่อการนำไปประยุกต์		
2.5 รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง		
2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้อง		
2.7 มีประสบการณ์ในการพัฒนาและ/หรือการประยุกต์ซอฟต์แวร์และฮาร์ดแวร์ที่ใช้งานได้จริง		
2.8 สามารถบูรณาการความรู้ในสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์กับความรู้ในศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง		
3. ด้านทักษะทางปัญญา		
● 3.1 สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณและอย่างเป็นระบบ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นิสิตฝึกปฏิบัติการใช้งานเครื่องมือต่าง ๆ 2. ให้กรณีศึกษาสำหรับการค้นคว้าสรุปและสามารถถ่ายทอดให้แก่ผู้อื่นได้อย่างมีระบบ 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ทดสอบย่อย 2. ประเมินจากผลงานจากกรณีศึกษาที่ได้รับมอบหมาย
3.2 สามารถสืบค้น ศึกษา และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์		
● 3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ		
3.4 สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาทางคอมพิวเตอร์ได้อย่างเหมาะสม		
4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ		
● 4.1 สามารถสื่อสารกับกลุ่มคนหลากหลายโดยใช้ภาษาไทยได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ol style="list-style-type: none"> 1. ให้นิสิตทำศึกษาค้นคว้าในรูปแบบของงานกลุ่ม นำเสนอในรูปแบบของการนำเสนอการใช้งาน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินความก้าวหน้าของงาน 2. ประเมินผลสัมฤทธิ์ของงาน จากการอภิปรายและนำเสนอ 3. ประเมินจากพฤติกรรมการเข้าเรียน และการส่งงาน
4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ ในกลุ่มทั้งในบทบาท		

ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
<p>ของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน</p> <p><input type="radio"/> 4.3 สามารถใช้ความรู้ด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์มาชี้นำสังคมในประเด็นที่เหมาะสม</p> <p><input type="radio"/> 4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม</p> <p>4.5 สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดงประเด็นในการแก้ไขสถานการณ์ทั้งส่วนตัวและส่วนรวม พร้อมทั้งแสดงจุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของตนเองและของกลุ่ม</p> <p>4.6 มีความรับผิดชอบการพัฒนาการเรียนรู้ทั้งของตนเองและทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง</p>		
5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ		
<p><input checked="" type="radio"/> 5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันในการทำงานเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์</p> <p>5.2 สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์</p> <p>5.3 สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพ ทั้งการพูดและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม</p> <p><input type="radio"/> 5.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารได้อย่างเหมาะสม</p>	<p>1. แนะนำและสอนวิธีใช้เครื่องมือหรือซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้องทางด้าน การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</p> <p>2. ใช้การส่งงานผ่านระบบ TSU Mooc ของมหาวิทยาลัย เพื่อให้เห็นถึงการตรวจให้คะแนน มีความสะดวกในการส่งงานกับอาจารย์ผู้สอน</p>	<p>1. ประเมินจากการใช้เครื่องมือ</p> <p>2. ประเมินจากการส่งงานผ่านระบบ และ log file ในระบบ TSU Mooc</p>

ตารางการถ่ายทอดผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตรสู่รายวิชา

ELOs	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
0214427 การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	●	●	●	●	●	○	○	●	●	

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs (ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตาม ELO แต่ละด้าน)	วิธีการสอน/การประเมิน (อธิบายวิธีการสอนและวิธีการ ประเมิน)
<ul style="list-style-type: none"> 1. สามารถอธิบายทฤษฎีพื้นฐานทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้ 	<p>[CLO1] อธิบายทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ในหัวข้อต่อไปนี้ได้: (1) ทฤษฎีและประวัติของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (2) แนวความคิดหลักและประเด็นการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (3) หลักการออกแบบ (4) ประเด็นการทำ ความเข้าใจผู้ใช้ (5) ปัจจัยด้านมนุษย์และองค์ความรู้ด้านการยศาสตร์ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้ (6) เครื่องมือที่นำมาพัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้ การประเมินผลการปฏิสัมพันธ์กับผู้ใช้งาน</p>	<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> อธิบายทฤษฎีและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ในหัวข้อที่กำหนด <p>วิธีการประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ทดสอบย่อย/สอบปฏิบัติ/สอบกลางภาคและปลายภาค
<ul style="list-style-type: none"> 2. สามารถวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้วิธีการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง 	<p>[CLO2] วิเคราะห์และออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ในรูปแบบต่างๆโดยยึดหลักตามทฤษฎีได้</p>	<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> บรรยายตามหัวข้อที่กำหนดในแต่ละสัปดาห์ ทำกิจกรรมที่ระบุในแต่ละสัปดาห์ สำหรับการสอนแบบ Active Learning โดยให้นิสิตจับกลุ่มและวิเคราะห์และออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ให้นิสิตทำการเลือกระบบสารสนเทศที่ต้องการพัฒนาในอนาคตมากลุ่มละ 1 ระบบ ให้นิสิตทำการวิเคราะห์ขั้นตอน

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs (ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตาม ELO แต่ละด้าน)	วิธีการสอน/การประเมิน (อธิบายวิธีการสอนและวิธีการ ประเมิน)
		<p>การทำงานพื้นฐาน ของระบบที่เลือกไว้ ว่าควรจะมีโมดูล การทำงาน อะไรบ้าง</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ นิสิตทำการ ออกแบบส่วน ติดต่อผู้ใช้จาก โมดูลที่ได้จากที่ ออกแบบไว้ คร่าวๆ ○ นิสิตออกมา นำเสนอส่วนติดต่อ ผู้ใช้ที่ได้ทำการ ออกแบบไว้และ เก็บรวบรวม ข้อเสนอแนะจาก ผู้สอนและเพื่อน ร่วมชั้น <p>วิธีการประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากโปรเจ็คที่นิสิต นำเสนอและให้ข้อเสนอแนะ โดยอาจารย์ผู้สอน ● ทดสอบย่อย/สอบปฏิบัติ/ สอบกลางภาคและปลายภาค ● คะแนนที่ได้จะไปปรากฏใน “แผนการประเมินผลการ เรียนรู้” ข้อที่ 1,3 และ 4
<p>3. สามารถใช้ทักษะ เทคนิคปัจจุบัน และ เครื่องมือที่จำเป็นในการแก้ปัญหาทาง คอมพิวเตอร์</p>	<p>[CLO3] สามารถใช้เครื่องมือเพื่อ พัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้ได้ใน ระดับดี</p>	<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ฝึกปฏิบัติการใช้เครื่องมือเพื่อ พัฒนาส่วนต่อประสานผู้ใช้ <p>วิธีการประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทดสอบย่อย/สอบปฏิบัติ ● ประเมินในรายงานที่ได้จาก งานกลุ่ม

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs (ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตาม ELO แต่ละด้าน)	วิธีการสอน/การประเมิน (อธิบายวิธีการสอนและวิธีการ ประเมิน)
4. สามารถออกแบบระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศที่ถูกต้องตามความ ต้องการ	[CLO4] ออกแบบปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ได้ อย่างถูกต้อง	วิธีการสอน <ul style="list-style-type: none"> ● ทำกิจกรรมที่ระบุในแต่ละ สัปดาห์ สำหรับการสอนแบบ Active Learning โดยให้ นิสิตจับกลุ่มและวิเคราะห์ และออกแบบการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ○ ให้นิสิตทำการเลือก ระบบสารสนเทศที่ ต้องการพัฒนาใน อนาคตมากลุ่มละ 1 ระบบ ○ ให้นิสิตทำการ วิเคราะห์ขั้นตอน การทำงานพื้นฐาน ของระบบที่เลือกไว้ ว่าควรจะมีโมดูล การทำงาน อะไรบ้าง ○ นิสิตทำการ ออกแบบส่วน ติดต่อผู้ใช้จาก โมดูลที่ได้จากที่ ออกแบบไว้ คร่าวๆ ○ นิสิตออกมา นำเสนอส่วนติดต่อ ผู้ใช้ที่ได้ทำการ ออกแบบไว้และ เก็บรวบรวม ข้อเสนอแนะจาก ผู้สอนและเพื่อน ร่วมชั้น วิธีการประเมิน

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs (ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตาม ELO แต่ละด้าน)	วิธีการสอน/การประเมิน (อธิบายวิธีการสอนและวิธีการ ประเมิน)
		<ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากโปรเจกต์ที่นิสิตนำเสนอและให้ข้อเสนอแนะโดยอาจารย์ผู้สอน ● ทดสอบย่อย/สอบปฏิบัติ/สอบกลางภาคและปลายภาค ● ประเมินจากพฤติกรรมการเข้าเรียนและการมีส่วนร่วมในห้องเรียน ● คะแนนที่ได้จะไปปรากฏใน “แผนการประเมินผลการเรียนรู้” ข้อที่ 1,2,3 และ 4
<p>5. สามารถพัฒนาระบบคอมพิวเตอร์ และระบบสารสนเทศที่มีประสิทธิภาพอย่างสร้างสรรค์ จากการประยุกต์เครื่องมือและเทคโนโลยีสมัยใหม่</p>	<p>[CLO5] มีทักษะเกี่ยวกับเครื่องมือที่ใช้ในการพัฒนางานด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</p> <p>[CLO6] ออกแบบและพัฒนาโปรแกรมต้นแบบระบบโดยใช้ความรู้ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ได้อย่างถูกต้อง</p>	<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ทำกิจกรรมที่ระบุในแต่ละสัปดาห์ สำหรับการสอนแบบ Active Learning โดยให้นิสิตจับกลุ่มและวิเคราะห์และออกแบบการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> ○ ให้นิสิตทำการเลือกระบบสารสนเทศที่ต้องการพัฒนาในขนาดตามกลุ่มละ 1 ระบบ ○ ให้นิสิตทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการทำงานพื้นฐานของระบบที่เลือกได้ว่าควรจะมีโมดูลการทำงานอะไรบ้าง ○ นิสิตทำการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้จาก

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs (ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตาม ELO แต่ละด้าน)	วิธีการสอน/การประเมิน (อธิบายวิธีการสอนและวิธีการ ประเมิน)
		<p>โมดูลที่ได้จากที่ ออกแบบไว้ คร่าวๆ</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ นิสิตออกมา นำเสนอส่วนติดต่อ ผู้ใช้ที่ได้ทำการ ออกแบบไว้และ เก็บรวบรวม ข้อเสนอแนะจาก ผู้สอนและเพื่อน ร่วมชั้น <p>วิธีการประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากโปรเจกต์ที่นิสิต นำเสนอและให้ข้อเสนอแนะ โดยอาจารย์ผู้สอน ● ทดสอบย่อย/สอบปฏิบัติ/ สอบกลางภาคและปลายภาค ● ประเมินจากพฤติกรรม เข้าเรียนและการมีส่วนร่วม ในห้องเรียน ● คะแนนที่ได้จะไปปรากฏใน “แผนการประเมินผลการ เรียนรู้” ข้อที่ 1,2,3 และ 4
<p>6. มีจรรยาบรรณเชิงวิชาการ และวิชาชีพ ไม่คัดลอกงานผู้อื่น และมีการอ้างอิงแหล่ง ที่มา</p> <p>○</p>	<p>[CLO7]เขียนและทำรายงานใน รายวิชาโดยไม่คัดลอกงานของ ผู้อื่นมาใช้ในงานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>[CLO8]เข้าใจและสามารถเขียน วิธีการอ้างอิงเชิงวิชาการที่ เหมาะสมได้</p>	<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ฝึกให้นิสิตเขียนและทำ รายงานในรายวิชาโดยไม่ คัดลอกงานของผู้อื่นมาใช้ใน งานที่ได้รับมอบหมาย ● อธิบายสร้างความเข้าใจ เกี่ยวกับสามารถเขียนวิธีการ อ้างอิงเชิงวิชาการที่เหมาะสม ได้ <p>วิธีการประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินจากรายงาน
<p>○ 7. สามารถทำงานเป็นทีมและเป็น</p>	<p>[CLO9] ทำงานเป็นกลุ่มสำหรับ</p>	<p>วิธีการสอน</p>

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs (ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตาม ELO แต่ละด้าน)	วิธีการสอน/การประเมิน (อธิบายวิธีการสอนและวิธีการ ประเมิน)
เครือข่าย มีความรับผิดชอบ ในการ ทำงานให้บรรลุเป้าหมาย	<p>การพัฒนาระบบด้านที่ได้รับ มอบหมาย (ตลอดภาคการศึกษา)</p> <p>[CLO10] ทำงานตามขอบเขต ความรับผิดชอบภายในกลุ่มกัน อย่างชัดเจน</p> <p>[CLO11] นำเสนอผลงานที่ได้ จากงานกลุ่ม</p>	<ul style="list-style-type: none"> ฝึกทำงานเป็นกลุ่มสำหรับการ พัฒนาระบบด้านที่ได้รับ มอบหมาย (ตลอดภาค การศึกษา) <p>วิธีการประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ประเมินการนำเสนอ ความก้าวหน้าของระบบงาน ในแต่ละครั้ง จากรายงาน และการนำเสนอผลงาน ประเมินจากพฤติกรรมกร เข้าเรียนและการมีส่วนร่วม ให้ห้องเรียน
<p>8. มีความใฝ่รู้ สามารถศึกษาค้นคว้าด้วย ตนเอง ปรับตัวเข้ากับแนวโน้มเทคโนโลยี ในยุคดิจิทัล</p>	<p>[CLO12] นิสิตสามารถค้นคว้า เกี่ยวกับเครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ในงาน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์ในยุคปัจจุบัน</p> <p>[CLO13] นิสิตสามารถทำ รายงานเกี่ยวกับเครื่องมืออื่นๆ ที่ ศึกษา</p>	<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> ให้นิสิตค้นคว้าเกี่ยวกับ เครื่องมืออื่นๆ ที่ใช้ในงาน ด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่าง มนุษย์และคอมพิวเตอร์ยุค ปัจจุบัน ให้นิสิตค้นคว้าเกี่ยวกับ รูปแบบการเก็บความ ต้องการของระบบแบบอื่นๆ ที่ใช้ในงานด้านปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ยุคปัจจุบัน ทำรายงานต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง กับเรื่องที่ศึกษา <p>วิธีการประเมิน</p> <ul style="list-style-type: none"> ประเมินจากรายงาน ประเมินจากพฤติกรรมกร เข้าเรียนและการมีส่วนร่วม ให้ห้องเรียน
<p>9. สามารถสื่อสารทั้งภาษาไทยและภาษา อังกฤษ ในรูปแบบการพูดและการเขียน</p>	<p>[CLO14] ศึกษางานวิจัย/ เทคโนโลยีที่มีในปัจจุบันสำหรับ</p>	<p>วิธีการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> กำหนดหัวข้อให้นิสิตไป

ผลการเรียนรู้ตาม ELOs ของหลักสูตร	CLOs (ผลการเรียนรู้ของรายวิชาตาม ELO แต่ละด้าน)	วิธีการสอน/การประเมิน (อธิบายวิธีการสอนและวิธีการ ประเมิน)
และสามารถถ่ายทอดความรู้ด้วยวิธีการ และเทคโนโลยีที่เหมาะสม	งานด้านปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์ และคอมพิวเตอร์ [CLO15] นำเสนอโดยงานโดยใช้ ภาษาไทย/อังกฤษ	ศึกษา วิธีการประเมิน <ul style="list-style-type: none"> ● ประเมินการนำเสนอ ความก้าวหน้าของระบบงาน ในแต่ละครั้ง จากรายงาน และการนำเสนอผลงาน ● ประเมินจากพฤติกรรมการ เข้าเรียนและการมีส่วนร่วม ในห้องเรียน
10. สามารถประยุกต์วิธีการทาง คณิตศาสตร์ ในการแก้ปัญหาทางการ คำนวณ		

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
1	<p>ชี้แจงประมวลรายวิชา / บทที่ 1: บทนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> • แนะนำความหมาย ความสำคัญของส่วนติดต่อ ผู้ใช้ • แนวคิดการปฏิสัมพันธ์ ระหว่างมนุษย์และ คอมพิวเตอร์ <p>[CLO1]</p>	2	2	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - ชี้แจงรายละเอียดวิชา - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - เอกสารประมวลรายวิชา - สไลด์ประกอบการบรรยาย - โจทย์แบบฝึกหัด <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning</p> <p>ให้นักศึกษาจับกลุ่มทำกิจกรรมต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ค้นคว้าหารูปแบบของส่วนติดต่อผู้ใช้ (2) อภิปรายและแชร์ประสบการณ์ของนิสิตเกี่ยวกับส่วนติดต่อผู้ใช้ (3) ตอบคำถามตามใบงานที่กำหนดให้ <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้ช่องทาง TSU Mooc และ Webex ในการบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Online Active Learning</p> <p>ให้นักศึกษาแต่ละคนทำกิจกรรมต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ค้นคว้าหารูปแบบของส่วนติดต่อผู้ใช้ผ่านทางอินเทอร์เน็ต (2) อภิปรายเนื้อหาที่ได้จากการค้นคว้าและแชร์ประสบการณ์ของนิสิตเกี่ยวกับส่วนติดต่อผู้ใช้ (3) ตอบคำถามตามใบงานที่กำหนดให้ 	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
2	<p>บทที่ 2: ประเภทของส่วนติดต่อผู้ใช้และหลักการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หลักการออกแบบสำหรับติดต่อกับมนุษย์ ● ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการออกแบบ ● กระบวนการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ <p>[CLO1, CLO2, CLO4]</p>	2	2	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ประกอบการบรรยาย - ทำแบบฝึกหัดย่อย และให้นิสิตมานำเสนอความรู้ <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning</p> <p>ให้นิสิตจับกลุ่มทำกิจกรรมต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) อภิปรายเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ตามเนื้อหาที่ได้สอนไปในตอนต้น (2) แสดงบทบาทสมมติเป็นผู้ที่ทำหน้าที่ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้และทำการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้จากประสบการณ์ของนิสิตตามโจทย์ในใบงานที่กำหนดให้ <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้ช่องทาง TSU Mooc และ Webex ในการบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Online Active Learning</p> <p>ให้นิสิตแต่ละคนทำกิจกรรมต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) อภิปรายเกี่ยวกับบทบาทหน้าที่ของผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ตามเนื้อหาที่ได้สอนไปในตอนต้น 	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
3	<p>บทที่ 3: การวิเคราะห์ผู้ใช้งาน และความต้องการและการ ทำงานของระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> • การสื่อสารระหว่าง คอมพิวเตอร์และมนุษย์ • การทำงานขั้นพื้นฐานของ ระบบ <p>[CLO1, CLO3, CLO4]</p>	2	2	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - อธิบายตัวอย่างและฝึกการวิเคราะห์ วิเคราะห์ <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ประกอบการบรรยาย - ทำแบบฝึกหัดย่อย และให้นิสิตมานำเสนอ ความรู้ <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning</p> <p>ให้นิสิตจับกลุ่มทำกิจกรรมต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ให้นิสิตทำการเลือกระบบสารสนเทศที่ ต้องการพัฒนาในอนาคตมากกลุ่มละ 1 ระบบ (2) ให้นิสิตทำการวิเคราะห์ขั้นตอนการ ทำงานพื้นฐานของระบบที่เลือกไว้ว่าควร จะมีโมดูลการทำงานอะไรบ้าง (3) นิสิตทำการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้จาก โมดูลที่ได้จากข้อ (2) คร่าวๆ (4) นิสิตออกมาแนะนำส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ได้ ทำการออกแบบไว้และเก็บรวบรวม ข้อเสนอแนะจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้ช่องทาง TSU Mool และ Webex ใน การบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด (2) ให้นิสิตทำกิจกรรมในหัวข้อ “กิจกรรม สำหรับการสอนแบบ Active Learning” โดยให้นิสิตสร้างกลุ่มบนสื่อ ออนไลน์สำหรับทำกิจกรรมดังกล่าว (3) นิสิตนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนผ่านทาง ช่องทางที่กำหนด 	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
4-6	<p>บทที่ 4: หลักการออกแบบสกรีน</p> <ul style="list-style-type: none"> • วัตถุประสงค์ในการออกแบบสกรีน • การออกแบบเนื้อหา • การออกแบบเนวิเกชัน • การออกแบบตำแหน่งการจัดวาง • ตัวอักษร • องค์ประกอบในสกรีน <p>[CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO12, CLO13]</p>	6	6	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - อธิบายตัวอย่างและฝึกการวิเคราะห์ วิเคราะห์ <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ประกอบการบรรยาย - ทำแบบฝึกหัดย่อย และให้นิสิตมานำเสนอความรู้ <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning</p> <p>ให้นิสิตจับกลุ่มทำกิจกรรมต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) จากระบบสารสนเทศที่นิสิตได้ทำการเลือกไว้ให้นิสิตทำการออกแบบเนื้อหาเนวิเกชัน ตำแหน่งการจัดวาง ตัวอักษร และองค์ประกอบของสกรีน ตามทฤษฎีที่ได้เรียนมา (2) นิสิตแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ได้ทำการออกแบบไว้และเก็บรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้ช่องทาง TSU Mook และ Webex ในการบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด (2) ให้นิสิตทำกิจกรรมในหัวข้อ “กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning” โดยให้นิสิตสร้างกลุ่มบนสื่อออนไลน์สำหรับทำกิจกรรมดังกล่าว (3) นิสิตนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนผ่านทางช่องทางที่กำหนด 	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
7-8	<p>บทที่ 5: หลักการใช้กราฟิกและสี</p> <ul style="list-style-type: none"> ● การเลือกใช้ไอคอน ● การเลือกใช้มัลติมีเดีย ● หลักการและทฤษฎีสี <p>[CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO12, CLO13]</p>	4	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - อธิบายตัวอย่างและฝึกการวิเคราะห์ วิเคราะห์ <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ประกอบการบรรยาย - ทำแบบฝึกหัดย่อย และให้นิสิตมานำเสนอความรู้ <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning</p> <p>ให้นิสิตจับกลุ่มทำกิจกรรมต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) จากระบบสารสนเทศที่นิสิตได้ทำการเลือกไว้ให้นิสิตทำการออกแบบไอคอน มัลติมีเดียและสี ตามทฤษฎีที่ได้เรียนมา (2) นิสิตแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ได้ทำการออกแบบไว้และเก็บรวบรวมข้อเสนอแนะจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้นเพื่อนำไปแก้ไข ปรับปรุง <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้ช่องทาง TSU Mooc และ Webex ในการบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด (2) ให้นิสิตทำกิจกรรมในหัวข้อ “กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning” โดยให้นิสิตสร้างกลุ่มบนสื่อออนไลน์สำหรับทำกิจกรรมดังกล่าว (3) นิสิตนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนผ่านทางช่องทางที่กำหนด 	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
9	นำเสนอผลงานการออกแบบส่วน ติดต่อผู้ใช้ [CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10, CLO11, CLO14, CLO15]	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ Active Learning นิสิตแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ ได้ทำการออกแบบไว้และเก็บรวบรวม ข้อเสนอแนะจากผู้สอนและเพื่อนร่วมชั้น กรณีการเรียนแบบออนไลน์ (1) ใช้ช่องทาง TSU Mool และ Webex ใน การนำเสนอตามหัวข้อที่กำหนด	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
10	<p>บทที่ 6: การจัดการการออกแบบ สกรีน</p> <ul style="list-style-type: none"> • การออกแบบโครงร่าง • การเขียนเวิร์กเฟรม <p>[CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO12, CLO13]</p>	3	-	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - อธิบายตัวอย่างและฝึกการวิเคราะห์ วิเคราะห์ <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ประกอบการบรรยาย - ทำแบบฝึกหัดย่อย และให้นิสิตมานำเสนอ ความรู้ <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning</p> <p>(1) จากส่วนติดต่อผู้ใช้ของระบบสารสนเทศที่ ผ่านการนำเสนอครั้งที่ 1 มาแล้วนั้น ให้ นิสิตทำการออกแบบโครงร่างและเขียน เวิร์กเฟรมของระบบดังกล่าว</p> <p>(2) นิสิตแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอส่วน ติดต่อผู้ใช้ที่ได้ทำการออกแบบไว้</p> <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <p>(1) ใช้ช่องทาง TSU Mooc และ Webex ใน การบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด</p> <p>(2) ให้นิสิตทำกิจกรรมในหัวข้อ “กิจกรรม สำหรับการสอนแบบ Active Learning” โดยให้นิสิตสร้างกลุ่มบนสื่อ ออนไลน์สำหรับทำกิจกรรมดังกล่าว</p> <p>(3) นิสิตนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนผ่านทาง ช่องทางที่กำหนด</p>	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
11-12	<p>บทที่ 7: การออกแบบตามแนวคิดResponsive</p> <ul style="list-style-type: none"> ● หลักการของ Responsive ● เทคโนโลยีตามแนวคิด Responsive ● ขั้นตอนการออกแบบ Responsive <p>[CLO1, CLO2, CLO3, CLO4]</p>	4	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - อธิบายตัวอย่างและฝึกการวิเคราะห์ วิจัย <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ประกอบการบรรยาย - ทำแบบฝึกหัดย่อย และให้นิสิตมานำเสนอความรู้ <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <p>(1) ใช้ช่องทาง TSU Mooc และ Webex ในการบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด</p>	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	ผู้สอน
		บรรยาย	ปฏิบัติ		
13-14	<p>บทที่ 8: การประเมินการ ออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● ความสำคัญในการทดสอบ ● ขอบเขตการทดสอบ ● การสร้างการทดสอบ ● การวิเคราะห์ผลการทดสอบ <p>[CLO1, CLO2, CLO4]</p>	4	4	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยาย อภิปรายตัวอย่าง - อธิบายตัวอย่างและฝึกการวิเคราะห์ วิเคราะห์ <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> - สไลด์ประกอบการบรรยาย <p>กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning</p> <p>ให้นักนิสิตจับทำกิจกรรมต่อไปนี้</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) จากระบบสารสนเทศที่นิสิตได้ทำการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ไว้แล้วนั้นให้นักนิสิตทำการออกแบบ สร้างแบบประเมินการออกแบบส่วนติดต่อผู้ใช้ (2) นิสิตฝึกการวิเคราะห์ผลการทดสอบที่ได้จากแบบประเมิน <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้ช่องทาง TSU Mooc และ Webex ในการบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด (2) ให้นักนิสิตทำกิจกรรมในหัวข้อ “กิจกรรมสำหรับการสอนแบบ Active Learning” โดยให้นักนิสิตสร้างกลุ่มบนสื่อออนไลน์สำหรับทำกิจกรรมดังกล่าว (3) นิสิตนำเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนผ่านทางช่องทางที่กำหนด 	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร
15	<p>นำเสนอผลงานการออกแบบส่วน ติดต่อผู้ใช้ ครั้งที่ 2</p> <p>[CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10, CLO9, CLO11, CLO14, CLO15]</p>	2	2	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน แบบ Active Learning</p> <p>นิสิตแต่ละกลุ่มออกมานำเสนอส่วนติดต่อผู้ใช้ที่ได้ทำการออกแบบไว้</p> <p>กรณีการเรียนแบบออนไลน์</p> <ol style="list-style-type: none"> (1) ใช้ช่องทาง TSU Mooc และ Webex ในการบรรยายตามหัวข้อที่กำหนด 	อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร
รวม		30	30		

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ลำดับ	ผลการเรียนรู้ (แบบ TQF)	ผลการเรียนรู้ (แบบ ELO)	วิธีประเมิน	สัดส่วนที่ ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
1	2,3,4,5	2,3,4,5,6,7,8,9	สอบย่อย/ชิ้นงานหลัก (Project) /งานที่ได้รับ มอบหมายรายสัปดาห์ (Assignment)	ตลอดภาค การศึกษา	40%
2	1,4,5	4,5,7,8,9	-พฤติกรรมกรเข้าเรียน -การส่งงานที่ได้รับ มอบหมาย ตามเวลา -การมีส่วนร่วมให้ห้องเรียน		10%
3	2,5	1,2,4,5	สอบกลางภาค	ตาม กำหนดการ ของ มหาวิทยาลัย	25%
4	2,5	1,2,4,5	สอบปลายภาค		25%
รวม					100 %
เกณฑ์การประเมินผลการเรียน					
		80.00 – 100.00	ได้เกรด A		
		74.00 – 79.99	ได้เกรด B+		
		68.00 – 73.99	ได้เกรด B		
		61.00 – 67.99	ได้เกรด C+		
		53.00 – 60.99	ได้เกรด C		
		57.00 – 52.99	ได้เกรด D+		
		41.00 – 46.99	ได้เกรด D		
		0.00 – 40.99	ได้เกรด F		

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา เอกสารหลัก และข้อมูลสำคัญ

- Wilbert O. Galitz. (2002). The Essential Guide to User Interface Design. John Wiley & Sons, Inc.
- Clarissa Peterson. (2014). Learning Responsive Web Design. O'eilly Media, Inc.
- หนังสือทางวิชาการ/บทความวิชาการอื่นๆ ที่สอดคล้องกับบทเรียน

2. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หนังสือหรือเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อในประมวลรายวิชา

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

กลยุทธ์ที่ใช้ในการประเมินรายวิชานี้จัดโดยมหาวิทยาลัยทักษิณได้ให้นิสิตประเมินผลการเรียนการสอนทางเว็บไซต์ของมหาวิทยาลัยทักษิณด้วยแบบประเมินรายวิชา ประเมินผู้สอน และประเมินนิสิตผู้เรียน

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ใช้กลยุทธ์ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนจากผลการประเมินผู้สอน ผลการเรียนของนิสิตและการทวนสอบผลประเมินผลการเรียนรู้

3. การปรับปรุงการสอน

อาจารย์ผู้สอนทบทวนและปรับปรุงวิธีการสอนจากผลการประเมินประสิทธิผลของรายวิชา จัดทำรายงานผลการดำเนินการของรายวิชา (มคอ.5) ทุกภาคการศึกษา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

กรรมการพัฒนาหลักสูตรและมาตรฐานการศึกษาทำหน้าที่ทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา โดยประเมินคุณภาพของข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนนตลอดจนพิจารณาระดับคะแนนในรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมินและผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชาได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชาเพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น โดยมีการปรับปรุงรายวิชาทุก 2 ปี



.....
(อ.ดร.สุวิมล จุงจิตร์)

ผู้รับผิดชอบรายวิชา

21 มิถุนายน 2564