

## หมวดที่ 1. ข้อมูลทั่วไป

## 1. รหัสและชื่อรายวิชา

7202402 การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์  
Human and Computer Interaction Design

## 2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)

## 3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

## 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อาจารย์ผู้สอน

กลุ่ม 62/37 อาจารย์ สุขสวัสดิ์  
แช่ม

กลุ่ม 62/38 อาจารย์ สุขสวัสดิ์  
แช่ม

## 5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษาที่ 2563

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม วิทยาเขต มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

## หมวดที่ 2. จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

จุดมุ่งหมาย

หลังจากที่เรียนรายวิชานี้แล้ว นักศึกษามีความสามารถในการกระทำสิ่งต่อไปนี้ได้

- 1) บอกความสำคัญระหว่างปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ได้
- 2) มีความรู้ความเข้าใจและสามารถออกแบบส่วนประสานผู้ใช้ (User Interface)
- 3) สามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการทำโปรโตไทป์เพื่อประเมินส่วนประสานผู้ใช้ (User Interface)

วัตถุประสงค์

เพื่อให้ นักศึกษา

- 1) ตระหนักถึงความสำคัญของส่วนประสานผู้ใช้
- 2) สามารถวิเคราะห์ส่วนประสานผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพ
- 3) สามารถออกแบบส่วนประสานผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพ
- 4) สามารถพัฒนาส่วนประสานผู้ใช้ที่มีประสิทธิภาพ
- 5) สามารถใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องกับการพัฒนาส่วนประสานผู้ใช้ได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

### หมวดที่ 3. ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ปัจจัยมนุษย์กับการออกแบบอินเตอร์เฟซ แบบจำลองการอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ การออกแบบอินเตอร์เฟซ การประเมินการออกแบบอินเตอร์เฟซโดยยึดผู้ใช้เป็นศูนย์กลาง ระบบการให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา และผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการเรียน

-

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
30 ชั่วโมง	30 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง	ตามความต้องการของนักศึกษา

#### 3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

### หมวดที่ 4. การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

#### 1. คุณธรรม จริยธรรม

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	1.ตระหนักในคุณค่าและคุณธรรมจริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต		

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	2. มีวินัย ตรงต่อเวลา และ ความรับผิดชอบต่องานของตนเอง วิชาชีพและสังคม	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
○	3. มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับความสำคัญ		
○	4. เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม		

## 2. ความรู้

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1. มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 4. การสรุปประเด็นสำคัญหรือการนำเสนอผลของการสืบค้นที่ได้รับมอบหมาย	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การสอบทักษะ 3. การประเมินการบ้าน 4. การสอบกลางภาค 5. การสอบปลายภาค
○	2. สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา		
○	5. รู้ เข้าใจและสนใจพัฒนาความรู้ ความชำนาญทางคอมพิวเตอร์อย่างต่อเนื่อง		
○	6. มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อใช้ในการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ ที่เกี่ยวข้อง		

## 3. ทักษะทางปัญญา

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
●	1. คิดอย่างมีวิจารณญาณและ อย่างเป็นระบบ	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 4. การสรุปประเด็นสำคัญ หรือการนำเสนอผลของการ สืบค้นที่ได้รับมอบหมาย	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินรายงาน/โครง งาน
●	4. สามารถประยุกต์ความรู้และ ทักษะกับการแก้ไขปัญหา ทางคอมพิวเตอร์ได้อย่าง เหมาะสม	1. การบรรยาย 2. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 3. กิจกรรม	1. การสอบข้อเขียน/สอบ ย่อย 2. การสังเกตพฤติกรรม

#### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	1. สามารถสื่อสารทั้งภาษา ไทยและภาษาต่างประเทศ กับกลุ่มคนหลากหลายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ		
○	2. สามารถให้ความช่วยเหลือ และอำนวยความสะดวกใน การแก้ปัญหาสถานการณ์ ต่าง ๆ ทั้งในบทบาทของ ผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ ร่วมทีมทำงาน		
●	4. มีความรับผิดชอบในการก กระทำของตนเองและรับผิด ชอบงานในกลุ่ม	1. การบรรยาย 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning) 3. การสรุปประเด็นสำคัญ หรือการนำเสนอผลของการ สืบค้นที่ได้รับมอบหมาย	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินรายงาน/โครง งาน
○	5. สามารถเป็นผู้ริเริ่มแสดง ประเด็นในการแก้ไข สถานการณ์ทั้งส่วนตัวและ ส่วนรวม พร้อมทั้งแสดง จุดยืนอย่างพอเหมาะทั้งของ ตนเองและของกลุ่ม		
○	6. มีความรับผิดชอบการ พัฒนาการเรียนรู้ทั้งของ ตนเองและทางวิชาชีพอย่าง		

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

สถานะ	ผลการเรียนรู้	กลยุทธ์/วิธีการสอน	กลยุทธ์/วิธีการประเมินผล
○	3.สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน พร้อมทั้ง		
●	4.สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม	1. การฝึกปฏิบัติ (Practice)	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินรายงาน/โครงการงาน

หมวดที่ 5. แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนรู้	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
1	<p>แนะนำรายวิชา บทนำ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสำคัญของ การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</li> <li>- ความหมาย การปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</li> <li>- ความเป็นมาของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</li> <li>- องค์ประกอบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์</li> </ul>	2	2	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การบรรยาย</li> <li>2. การอภิปราย</li> </ol>		<ol style="list-style-type: none"> <li>1. เอกสารประกอบการสอน</li> <li>2. Power Point</li> <li>3. VDO</li> </ol>	ใบงาน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสังเกตพฤติกรรม</li> <li>2. การเข้าชั้นเรียน/ การเข้าร่วมกิจกรรม</li> </ol>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
2	ปัจจัยของมนุษย์ - ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ - ช่องทางการรับข้อมูลเข้า – ออก - ความจำของมนุษย์ - การประมวลผลข้อมูลของมนุษย์ - เทคนิคเพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point	ใบงาน	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
3	การออกแบบอินเตอร์เฟซ - ความหมาย - รูปแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ - องค์ประกอบของอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ - หลักการในการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 4. กิจกรรม		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point 3. VDO	-ใบงาน	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม



สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
4	การออกแบบอินเตอร์เฟซ (ต่อ) - เทคนิคการนำเสนอกราฟิก - ขั้นตอนในการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ - แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 4. กิจกรรม		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point 3. VDO	-ใบงาน	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
5	UX & UI Design - UX/UI สำหรับผู้เริ่มต้น - ทำไมต้อง UI/UX Design - วิวัฒนาการของ UI - กฎการออกแบบ UI Design ให้สวยงาม - UX ที่ดี/ไม่ดี - เทรนด์การออกแบบ	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. กิจกรรม		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point 3. VDO	-ใบงาน	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
6	Persona ของผู้ใช้งาน - ข้อดีของการทำ Persona - ประเภทของ Persona - หน้าตาของ Persona - เหตุผลที่ควรทำ Persona - องค์ประกอบหลักของ Persona	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 4. กิจกรรม		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point 3. VDO	-ใบงาน	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
7	Designing for user goal - Problem Statement - Process Ideation - Brainstorm Idea ที่ดี - Affinity Diagram แผนภูมิกลุ่มความคิด	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice) 4. กิจกรรม		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point 3. VDO	-ใบงาน	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
8	สอบกลางภาค	2	2					1. การสอบกลางภาค

สั ป ด า ห ์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการ สอน	กิจกรรม การ เรียน การ สอน	สื่อและ แหล่ง การ เรียนรู้	ชั้น งาน/ ภาระ งาน	การ ประเมิน การ เรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
9	แบบจำลอง อินเตอร์เฟซ ของผู้ใช้ - Wireframe และ Prototype - Low-Fidelity Wireframes - High-Fidelity Wireframes - เครื่องมือ ใช้ สร้าง Wireframes - แนวคิด แบบโปรโต ไทป์ - รูปแบบ ของการทำ โปรโตไทป์ - Paper Prototype - Mockup - เครื่องมือที่ ในการ พัฒนาโปร โตไทป์	2	2	1. การ บรรยาย 2. การ อภิปราย 3. การ ฝึก ปฏิบัติ (Practice) 4. กิจกรรม		1. เอกสาร ประกอบ การสอน 2. Power Point 3. VDO	-ใบงาน	1. การ สอบ ทักษะ 2. การ สังเกต พฤติกรรม 3. การ ประเมิน การบ้าน 4. การ เข้าชั้น เรียน/ การเข้า ร่วม กิจกรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
1 2	ระบบการให้ความช่วยเหลือ - หน้าที่ของหน่วยช่วยเหลือ - ปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จของหน่วยช่วยเหลือ - รูปแบบในการให้บริการของหน่วยช่วยเหลือ - โครงสร้างของระดับในการกระจายงานของหน่วยช่วยเหลือ - ตัวอย่างระบบการให้ความช่วยเหลือ	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. กิจกรรม		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point 3. VDO	ใบงาน	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
1 3	การประเมินผลอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ - การประเมินแบบฮิวริสติก - กระบวนการประเมินผลแบบฮิวริสติก - ข้อดีของการประเมินผลแบบฮิวริสติก - การวัดความพึงพอใจผู้ใช้สารสนเทศ	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การฝึกปฏิบัติ (Practice)		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point	-ใบงาน	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินการบ้าน 3. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง		วิธีการสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อและแหล่งการเรียนรู้	ชั้นงาน/ภาระงาน	การประเมินการเรียนรู้
		ทฤษฎี	ปฏิบัติ					
14	การเลือกใช้และผลกระทบเทคโนโลยี - เทคโนโลยีกับชีวิต สังคม และสิ่งแวดล้อม - ลักษณะของเทคโนโลยี - ปัจจัยที่ทำให้เกิดเทคโนโลยี - วิวัฒนาการของเทคโนโลยี - ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อมนุษย์	2	2	1. การบรรยาย 2. การอภิปราย 3. การใช้กรณีศึกษา (Case) 4. กิจกรรม		1. เอกสารประกอบการสอน 2. Power Point	-ใบงาน	1. การสอบข้อเขียน/สอบย่อย 2. การสังเกตพฤติกรรม 3. การประเมินการบ้าน 4. การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม
15	นำเสนอโครงการด้านการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้	2	2	1. การอภิปราย 2. การเรียนรู้แบบร่วมมือ (Cooperative learning)		1. Power Point 2. VDO	โครงงาน	1. การสังเกตพฤติกรรม 2. การประเมินรายงาน/โครงงาน
16	สอบปลายภาค	2	2					1. การสอบปลายภาค
	รวม	28.00	28.00					

## 2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	งานที่ใช้ประเมินผลผู้เรียน	สัปดาห์ที่ประเมิน	คะแนน	สัดส่วนการประเมิน
1	การสอบข้อเขียน/สอบย่อย	3,6,12,14	10.00	10.00
2	การสอบทักษะ	11	10.00	10.00
3	การสังเกตพฤติกรรม	ตลอดภาคการศึกษา	5.00	5.00
4	การประเมินการบ้าน	ตลอดภาคการศึกษา	10.00	10.00
5	การประเมินรายงาน/โครงการ	15	10.00	10.00
6	การเข้าชั้นเรียน/การเข้าร่วมกิจกรรม	ตลอดภาคการศึกษา	5.00	5.00
7	การสอบกลางภาค	8	25.00	25.00
8	การสอบปลายภาค	16	25.00	25.00
		รวม	100.00	100.00

## หมวดที่ 6. ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารและตำราหลัก

- เอกสารประกอบการสอน วิชา การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ (อ.สุขสวัสดิ์ แซ่ลิ้ม)
- ผศ.ดร. สุรรัตน์ อินทร์หม้อ. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์. มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคล ธัญบุรี.
- วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ. ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับมนุษย์. สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย. 2559.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เว็บไซต์ ที่เกี่ยวกับหัวข้อในประมวลรายวิชา

## หมวดที่ 7. การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. **กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา**
  
2. **กลยุทธ์การประเมินการสอน**
  
3. **การปรับปรุงการสอน**
  
4. **การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา**
  - 4.1 **การทวนผลสัมฤทธิ์โดยนักศึกษา**

ด้านที่ 1 ด้านคุณธรรมจริยธรรม  
ด้านที่ 2 ด้านความรู้  
ด้านที่ 3 ด้านทักษะทางปัญญา  
ด้านที่ 4 ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ  
ด้านที่ 5 ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ
  - 4.2 **การทวนผลสัมฤทธิ์โดยอาจารย์ผู้สอน**
  
5. **การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา**
  
6. **แผนการปรับปรุงรายวิชา ให้มีความทันสมัย**