

แนวทางการจัดการเรียนรู้

7132402 การออกแบบปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

(2-2-5) หน่วยกิต

สาขาเทคโนโลยีสารสนเทศ

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม

ชื่อผู้สอน อ.ดร.ภรณ์ญา ปาลวิสุทธิ

วุฒิการศึกษา : ปร.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)

รหัสผู้สอน 7043

คำอธิบายรายวิชา

ศึกษาแนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยของมนุษย์และการออกแบบอินเทอร์เฟซที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพของทั้งมนุษย์และคอมพิวเตอร์ ระบบการให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา รูปแบบการปฏิสัมพันธ์และหลักการออกแบบที่มองเห็นได้ แบบจำลองการอินเทอร์เฟซของผู้ใช้ และเครื่องมือที่นำมาพัฒนา ผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์ วางแผนในการเลือกใช้เทคโนโลยี

จุดประสงค์การเรียนรู้

1. นักศึกษาสามารถอธิบายถึงแนวความคิดเกี่ยวกับปัจจัยของมนุษย์และการออกแบบอินเทอร์เฟซที่เกี่ยวข้องกับศักยภาพของทั้งมนุษย์และคอมพิวเตอร์ได้
2. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบการให้ความช่วยเหลือเมื่อมีปัญหา
3. นักศึกษามีความรู้ความเข้าใจและสามารถออกแบบอินเทอร์เฟซของผู้ใช้ได้
4. นักศึกษาสามารถนำเทคโนโลยีต่างๆ มาใช้ในการทำแบบจำลองการอินเทอร์เฟซของผู้ใช้และประเมินอินเทอร์เฟซของผู้ใช้ได้
5. นักศึกษาบอกถึงผลกระทบของเทคโนโลยีที่มีต่อมนุษย์ได้
6. นักศึกษาอธิบายถึงการวางแผนในการเลือกใช้เทคโนโลยีได้

สาระการเรียนรู้

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน
1	บทที่ 1 บทนำ 1.1 ความสำคัญของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 1.2 ความหมายการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 1.3 ความเป็นมาของการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์	4	1. ทดสอบก่อนเรียน 2. แจกแนวทางการจัดการเรียนรู้และชี้แจง 3. อาจารย์บรรยายเกี่ยวกับการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน
	1.4 องค์ประกอบของปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ 1.5 สรุป		
2	บทที่ 2 ปัจจัยของมนุษย์ 2.1 ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ 2.2 ช่องทางการรับข้อมูลเข้า – ออก 2.3 ความจำของมนุษย์ 2.4 การประมวลผลข้อมูลของมนุษย์ 2.5 เทคนิคเพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ใช้ 2.6 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องปัจจัยของมนุษย์ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างเกี่ยวกับปัจจัยของมนุษย์พร้อมให้ทำแบบฝึกหัดเป็นการบ้าน
3	บทที่ 3 การออกแบบอินเตอร์เฟซ 3.1 ความหมาย 3.2 รูปแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้เชิงปฏิสัมพันธ์ 3.3 องค์ประกอบของอินเตอร์เฟซของผู้ใช้เชิงปฏิสัมพันธ์ 3.4 หลักการในการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 3.5 กฎ 8 ข้อสำหรับการออกแบบหน้าจอ 3.6 เทคนิคการนำเสนอกราฟิก 3.7 วิธีการเข้าถึงข้อมูล 3.8 ขั้นตอนในการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 3.9 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 3.10 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้พร้อมให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำการบ้าน
4	บทที่ 3 การออกแบบอินเตอร์เฟซ (ต่อ) 3.6 เทคนิคการนำเสนอกราฟิก 3.7 วิธีการเข้าถึงข้อมูล 3.8 ขั้นตอนในการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 3.9 แนวคิดและทฤษฎีที่เกี่ยวข้องกับการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 3.10 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องระบบการให้ความช่วยเหลือ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างระบบการให้ความช่วยเหลือพร้อมให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำการบ้าน
5	บทที่ 4 ระบบการให้ความช่วยเหลือ 4.1 หน้าที่ของหน่วยช่วยเหลือ 4.2 ปัจจัยสำคัญสำหรับความสำเร็จของหน่วยช่วยเหลือ 4.3 รูปแบบในการให้บริการของหน่วยช่วยเหลือ	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องระบบการให้ความช่วยเหลือ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างระบบการให้ความช่วยเหลือพร้อมให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำการบ้าน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน
	4.4 โครงสร้างของระดับในการกระจายงานของหน่วย ช่วยเหลือ 4.5 ตัวอย่างระบบการให้ความช่วยเหลือ 4.6 สรุป		
6	บทที่ 5 การออกแบบปฏิสัมพันธ์ 5.1 การออกแบบ 5.1.1 องค์ประกอบในการออกแบบ 5.1.2 หลักการออกแบบ 5.1.3 หลักการออกแบบที่ดี 5.1.4 กระบวนการออกแบบ 5.2 การรับรู้และการใช้ประโยชน์ 5.3 กฎของการออกแบบปฏิสัมพันธ์ 5.4 รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ 5.5 เทคนิคการออกแบบอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 5.6 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการออกแบบปฏิสัมพันธ์ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างการออกแบบพร้อมให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน
7	บทที่ 6 แบบจำลองอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 6.1 โพรโตไทป์ 6.1.1 ประเภทของโปรโตไทป์ 6.1.2 แนวทางในการพัฒนา โปรโตไทป์ 6.1.3 บทบาทของผู้ใช้ระบบที่มีต่อการทำโปรโตไทป์ 6.1.4 ข้อดีของการทำโปรโตไทป์ 6.1.5 ข้อเสียของการทำโปรโตไทป์ 6.2 แนวคิดแบบโปรโตไทป์ 6.3 รูปแบบของการทำโปรโตไทป์ 6.3.1 โปรโตไทป์ความละเอียดต่ำ 6.3.2 โปรโตไทป์ความละเอียดสูง	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องแบบจำลองอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างแบบจำลองอินเตอร์เฟซของผู้ใช้พร้อมให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน
8	สอบกลางภาค		แบบทดสอบ
9	บทที่ 6 แบบจำลองการอินเตอร์เฟซของผู้ใช้ (ต่อ) 6.4 เครื่องมือที่ในการพัฒนาโปรโตไทป์ 6.5 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องเครื่องมือที่ในการพัฒนา โปรโตไทป์ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างเครื่องมือที่ในการพัฒนา โปรโตไทป์พร้อมให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน
10	บทที่ 7 การประเมินผลอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้ 7.1 การประเมินแบบฮิวริสติก 7.2 กระบวนการประเมินผลแบบฮิวริสติก 7.3 ข้อดีของการประเมินผลแบบ ฮิวริสติก 7.4 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการประเมินผลอินเทอร์เน็ตเฟส 2. อาจารย์ยกตัวอย่างการประเมินผลและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการทำงานบ้าน
11	บทที่ 8 การออกแบบเว็บเพจ 8.1 หลักการออกแบบเว็บเพจ 8.2 ขั้นตอนการพัฒนาเว็บเพจ 8.3 ลักษณะโครงสร้างของเว็บเพจ 8.4 ข้อผิดพลาดที่เกิดขึ้นในเว็บเพจทั่วไป 8.5 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการออกแบบเว็บเพจ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างเว็บเพจที่ดีและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการทำงานบ้าน
12	บทที่ 9 การออกแบบไอคอน 9.1 ไอคอน 9.2 ประเภทของภาพสัญลักษณ์ 9.3 การออกแบบไอคอน 9.4 ข้อผิดพลาดที่มักพบในการ ออกแบบไอคอน 9.5 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการวิเคราะห์ช่างงาน 2. อาจารย์ยกตัวอย่างการคำนวณและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการทำงานบ้าน
13	บทที่ 10 การเลือกใช้และผลกระทบเทคโนโลยี 10.1 เทคโนโลยีกับชีวิต สังคมและสิ่งแวดล้อม 10.2 การเลือกใช้เทคโนโลยี 10.3 ลักษณะของเทคโนโลยี 10.4 ปัจจัยที่ทำให้เกิดเทคโนโลยี 10.5 วิวัฒนาการของเทคโนโลยี 10.6 การวิเคราะห์วิวัฒนาการของเทคโนโลยี 10.7ระดับของเทคโนโลยี 10.8 ผลกระทบของเทคโนโลยีต่อมนุษย์ 10.9 สรุป	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการวิเคราะห์ช่างงาน 2. อาจารย์ยกตัวอย่างการคำนวณและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการทำงานบ้าน
14	นำเสนอโครงงานด้านการออกแบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้	4	นำเสนอโครงงานด้านการออกแบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้
15	นำเสนอโครงงานด้านการออกแบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้	4	นำเสนอโครงงานด้านการออกแบบอินเทอร์เน็ตของผู้ใช้
16	ทบทวนก่อนสอบปลายภาค	4	ทบทวนก่อนสอบปลายภาค

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน
17	สอบปลายภาค		แบบทดสอบ

สื่อประกอบการสอน

1. เครื่องฉายโปรเจคเตอร์ สไลด์บทเรียน
2. ใบกิจกรรม
3. หนังสืออ่านประกอบ
4. เอกสารอ่านเพิ่มเติม
5. เครื่องคอมพิวเตอร์สำหรับฝึกภาคปฏิบัติ

การวัดผลและประเมินผล

คะแนนระหว่างภาค(70) : คะแนนปลายภาค(30)

- คะแนนความสนใจในการเรียน	10	คะแนน
- การบ้าน แบบฝึกหัดและแบบทดสอบ	20	คะแนน
- คะแนนสอบกลางภาค	20	คะแนน
- คะแนน Project	20	คะแนน
- คะแนนสอบปลายภาค	30	คะแนน

การประเมินผล

เกณฑ์	A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I
คะแนน	80 - 100	74 - 79	68 - 73	61 - 67	54 - 60	47 - 53	40 - 46	0 - 39	ขส.