

รายละเอียดของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีสาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2561
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา	CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์
2. จำนวนหน่วยกิต	3
3. หลักสูตร และประเภทรายวิชา	หลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ หมวดวิชาเฉพาะ กลุ่มวิชาเอกบังคับ
4. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน	ภาคการศึกษาที่ 1 / ชั้นปีที่ 2
5. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)	ไม่มี
6. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)	ไม่มี
7. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม	อาจารย์นฤดี บุรณะจรรยากุล อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา
8. สถานที่เรียน	อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ ภาคบรรยาย กลุ่ม 01 จันทร์ เวลา 10.30-12.30 น. ห้อง 2-423 ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 01 จันทร์ เวลา 13.30-16.30 น. ห้อง 2-429
9. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือวันที่มีการปรับปรุงครั้งล่าสุด	31 กรกฎาคม 2561

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
 1. สามารถออกแบบ ประเมินผล และพัฒนาระบบปฏิสัมพันธ์ของคอมพิวเตอร์กับผู้ใช้ได้
 2. มีความเข้าใจในหลักการการปฏิสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์
 3. สามารถอธิบายความสัมพันธ์ระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ รูปแบบการสื่อสารระหว่างกันได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1. เพื่อให้การเรียนการสอนของรายวิชานี้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2552 ซึ่งเป็นข้อกำหนดของสำนักงานการอุดมศึกษาแห่งชาติ (สกอ.)
2. มีการปรับปรุงมาตรฐานผลการเรียนรู้ทั้ง 5 ด้าน ตามแผนที่กระจายความรู้ของหลักสูตรวิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2553) ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2557
3. ปรับปรุงรูปแบบการสอนให้เหมาะสมกับสภาพนักศึกษาที่เข้าเรียน
4. ปรับปรุงเนื้อหาการสอนให้มีความทันสมัยในแง่ของความนิยมในรูปแบบการสร้างระบบปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เช่น การออกแบบบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Device) เนื่องจากมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว รวมทั้งจัดเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพิ่มเติมให้มีรายละเอียดและความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
5. จัดหาหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อให้ศึกษามีทางเลือกในการทบทวนบทเรียนเพิ่มขึ้น
6. จัดหาสื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติม โดยพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบสื่อและเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ เช่น การใช้วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นต้น ทั้งนี้ให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาและเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น
7. เน้นให้ผู้เรียนมีส่วนร่วมในการเรียนการสอนทั้งในด้านการสร้างองค์ความรู้ การสร้างปฏิสัมพันธ์ร่วมกันร่วมมือกันมากกว่าการแข่งขัน โดยจัด สภาพการเรียนรู้แบบร่วมมือ ส่งเสริมให้เกิดการร่วมมือในกลุ่มผู้เรียน อันเป็นการจัดการเรียนรู้แบบ Active learning
8. ใช้ระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัยฯ (<http://online.hcu.ac.th>) มาประกอบการเรียนการสอนตลอดภาคการศึกษา เพื่อให้นักศึกษาใช้เป็นแหล่งความรู้สำหรับทบทวนด้วยตนเอง จัดเก็บข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับรายวิชา เช่น การบ้าน ไฟล์นำเสนองาน ไฟล์เอกสารประกอบการสอน สื่อการเรียนการสอน และแบบทดสอบ เป็นต้น รวมทั้งใช้เป็นช่องทางปฏิสัมพันธ์กับอาจารย์ผู้สอน
9. ในแต่ละคาบของการสอน ได้ให้โอกาสนักศึกษาแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์เกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้เปิดห้องสนทนาและกระดานสนทนาไว้ในระบบ E-learning ของทางมหาวิทยาลัยไว้ให้นักศึกษาแสดงความคิดเห็นและแลกเปลี่ยนประสบการณ์กันนอกห้องเรียนด้วย
10. จัดเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพิ่มเติมให้มีรายละเอียดและความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น
11. จัดการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม เพื่อให้นักศึกษาซึมซับศิลปะและวัฒนธรรมจากการนำข้อมูลมาประยุกต์เข้ากับโครงงานของรายวิชา

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1. คำอธิบายรายวิชา

ภาพรวมของการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ คอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องในการนำข้อมูลเข้าและออกแบบจำลองของการโต้ตอบ ความสามารถในการโต้ตอบได้กับผู้ใช้ กระบวนทัศน์สำหรับการโต้ตอบ การออกแบบการโต้ตอบกับผู้ใช้ การออกแบบส่วนต่อประสานกับผู้ใช้แบบกราฟิก และการฝึกปฏิบัติที่สอดคล้องกับทฤษฎี

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน/ภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติการ
บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	ปฏิบัติการ 45 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา-

3. วันเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล

อ.นฤดี บุรณะจรรยากุล วันพุธ เวลา 09.00 –12.00 น.

อ.ยุวธิดา ชิวปริษา วันศุกร์ เวลา 09.00 – 12.00 น.

โดยประกาศเวลาให้คำปรึกษาหน้าห้องทำงาน นอกจากนี้ยังสามารถปรึกษาผ่านช่องทางสื่อสังคมออนไลน์ได้ เช่น Facebook

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้ข้อมูลในแต่ละด้าน ดังนี้

- เขียนผลการเรียนรู้ในแต่ละด้านที่ต้องสอดคล้องกับที่ระบุในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
- ระบุวิธีการสอนที่ใช้ในการพัฒนาความรู้/หรือทักษะใน ข้อ 1
- ระบุวิธีวัดและประเมินผลรายวิชาที่สอดคล้องกับประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน

1. คุณธรรม จริยธรรม

(1) คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียน

1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคล องค์กรและสังคม

1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งและลำดับ

ความสำคัญ

(2) วิธีการสอน

- ให้นักศึกษาลงชื่อเข้าชั้นเรียนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ ตลอดจนการแต่งกายให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย เพื่อฝึกความมีวินัย การตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบ ซึ่งหากนักศึกษาเข้าชั้นเรียนสายเกินกว่าเวลาที่กำหนดจะไม่ได้รับสิทธิในการลงชื่อเข้าชั้นเรียนในครั้งนั้น

- ในการเรียนการสอน ผู้สอน มีการสอดแทรกอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (คุณธรรม 6 ประการ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และจริยธรรมไว้ในหัวข้อต่าง ๆ และได้ย้าเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม โดยแสดงไว้ใน PowerPoint และหน้าจอคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ กิจกรรมนี้ถือเป็นการเสริมสร้างการเป็นผู้ที่มีจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามอยู่ในพื้นฐานของจิตใจซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21
- ให้นักศึกษามีคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ โดยการไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน รู้จักคัดแยกขยะและการใช้จักรยานอย่างมีวินัยใส่ใจสิ่งแวดล้อม
- มอบหมายให้นักศึกษาร่วมกันทำงานเป็นทีม โดยให้แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าความรู้เรื่องการออกแบบการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ตามหัวข้อที่กำหนด และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยมีการอภิปรายร่วมกัน นักศึกษาแต่ละคนจะต้องรับผิดชอบงานในส่วนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ฝึกภาวะความเป็นผู้นำและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21
- นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกเรื่องของจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นเรื่องการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ โดยในการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้เน้นให้นักศึกษารู้จักการประหยัดพลังงาน ภาวะประหยัดการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ และปฏิบัติตามภาวะประหยัดของมหาวิทยาลัย เช่นการเข้าเรียน การปฏิบัติตัวในการเข้าสอบ รวมถึงสอดแทรกกิจกรรม 7 ส. (สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม) ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชาด้วย

(3) วิธีการประเมินผล

- ประเมินจากการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมาย
- ประเมินจากความรับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- ประเมินจากการมีวินัยและความพร้อมเพรียงของนักศึกษาในการเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม

2. ความรู้

(1) ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา

2.2 สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจและอธิบายความต้องการทางคอมพิวเตอร์ รวมทั้งประยุกต์

ความรู้ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา

2.4 สามารถติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการและวิวัฒนาการคอมพิวเตอร์ รวมทั้งการนำไป

ประยุกต์

(2) วิธีการสอน

- สอนโดยการบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี พร้อมยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาอย่างง่าย และตัวอย่างที่มีความซับซ้อนมากขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

- ฝึกให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ได้รับมอบหมายโดยใช้หลักการที่เรียน **กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง**
- การมอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน **กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม มีนิสัยใฝ่รู้ มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21** รวมทั้งมอบหมายงานให้นักศึกษาทำในหัวข้อที่มีความเหมาะสม โดยกำหนดให้อัพโหลดงานเข้าสู่ระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัย
- การมอบหมายให้จัดทำโครงงานกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในชั้นเรียนและจากการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของปัญหาที่กำหนดให้ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน **โดยเป็นการบูรณาการงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21**

(3) วิธีการประเมินผล

- การส่งงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียนและ E-learning
- การทดสอบย่อย / การค้นคว้าด้วยตนเอง
- การประเมินผลจากโครงงานประจำรายวิชาที่พัฒนาและนำเสนอ
- การสอบกลางภาคเรียนและปลายภาคเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

(1) ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.3 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการ

(2) วิธีการสอน

- ฝึกให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์ และพิจารณาเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่ได้มอบหมายจากทฤษฎีหรือหลักการที่ได้เรียนมา และให้แสดงวิธีการแก้ปัญหานั้น ๆ ทั้งในรูปของกระดาษและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน
- การมอบหมายให้จัดทำโครงงานกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในชั้นเรียนและจากการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของปัญหาที่กำหนดให้ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะ**

กระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถสร้างนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ตาม
คุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21

(3) วิธีการประเมินผล

- ทดสอบย่อยสอบกลางภาคและปลายภาค โดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์และการประยุกต์ความรู้ที่
ศึกษา

.4ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.2 สามารถให้ความช่วยเหลือและอำนวยความสะดวกแก่การแก้ปัญหาสถานการณ์ต่าง ๆ

ในกลุ่มทั้งในบทบาทของผู้นำ หรือในบทบาทของผู้ร่วมทีมทำงาน

4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(2) วิธีการสอน

- การมอบหมายให้จัดทำโครงงานกลุ่ม เพื่อให้นักศึกษาได้มีโอกาสในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษา
ในชั้นเรียนและจากการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่
ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของปัญหาที่
กำหนดให้ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะ
กระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21

(3) วิธีการประเมินผล

ประเมินตามพฤติกรรมและการแสดงออกของนักศึกษาในการนำเสนอานกลุ่ม และบทบาท
ในการทำงานกลุ่ม รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมายในกลุ่ม

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

5.4 สามารถใช้สารสนเทศและเทคโนโลยีสื่อสารอย่างเหมาะสม

5.1 มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(2) วิธีการสอน

- มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลออนไลน์พร้อมทั้งนำความรู้ที่ได้
ศึกษามาประยุกต์ใช้สำหรับการเรียนหรือการแก้โจทย์ปัญหาที่เรียน กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่
ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้
เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 รวมทั้งมอบหมายงานให้
นักศึกษาทำในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง โดยให้อัพโหลดงานเข้าสู่ระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัย

(3) วิธีการประเมินผล

ประเมินจากวิธีการเลือกใช้เครื่องมือที่นักศึกษาใช้ในการแก้ปัญหา ผลของการใช้เครื่องมือในการสืบค้น
และแก้ปัญหา

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน โปรตรระบุในช่องกิจกรรมการเรียนการสอนของสัปดาห์ที่มีการ

1. ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง
2. บูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการเรียนการสอน
3. บูรณาการงานบริการวิชาการกับการเรียนการสอน
4. บูรณาการงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน
5. สอดแทรกจริยธรรมและคุณธรรม

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง (บ/ป/ฝ)	ชื่อผู้สอน
1	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ HCI</p> <p>-introduction</p> <p>-Human & Computer</p> <p>-HCI & UI</p> <p>-HCI & Software engineer</p> <p>-เป้าหมายของ HCI</p>	<p>บรรยาย</p> <p>-ชี้แจงรายละเอียดวิชา รูปแบบวิธีการเรียนการสอนและเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล</p> <p>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบโดยมีการสอดแทรกจริยธรรมและคุณธรรม อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (ยึดมั่นในคุณธรรม 6 ประการ ชยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และได้ย้ำเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม</p> <p>นอกจากนี้ได้สอดแทรกให้นักศึกษารู้จักการประหยัดพลังงาน กฎระเบียบการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการเมื่อต้องการเข้าไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม และปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่นการเข้าเรียน การไม่นำอาหารหรือน้ำดื่มเข้ามาในห้องเรียนและห้องปฏิบัติการ การปฏิบัติตัวในการเข้าสอบ รวมถึงสอดแทรกกิจกรรม 7 ส. (สะอาด สดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม) ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชา</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p>	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(บ/ป/ผ)	
	ปฏิบัติ - ทบทวนการเขียนโปรแกรมภาษา Java ครั้งที่ 1	<ul style="list-style-type: none"> เอกสารประกอบการสอน MS-PPT Slide HCUE-learning ปฏิบัติ - ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> <ul style="list-style-type: none"> Eclipse Java 		ปฏิบัติ อ.นฤดี อ.ยุวธิดา
2	บรรยาย บทที่ 2 ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ - ช่องทางการรับข้อมูลเข้า-ออก (Input-Output channel) ปฏิบัติ - ทบทวนการเขียนโปรแกรมภาษา Java ครั้งที่ 2	บรรยาย - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ <u>สื่อการสอน</u> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารประกอบการสอน MS-PPT Slide HCUE-learning ปฏิบัติ - ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง <u>สื่อการสอน</u> <ul style="list-style-type: none"> Eclipse Java 	2/3/0	บรรยาย อ.นฤดี ปฏิบัติ อ.นฤดี อ.ยุวธิดา
3	บรรยาย บทที่ 2 ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ - ความจำของมนุษย์ (Human memory)	บรรยาย - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ <u>สื่อการสอน</u> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารประกอบการสอน MS-PPT Slide 	2/3/0	บรรยาย อ.นฤดี

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(บ/ป/ผ)	
	<p>-การประมวลผลของมนุษย์ (Human processing)</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>-การเขียนโปรแกรมสร้าง GUI ด้วย Java Swing ครั้งที่ 1</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eclipse ● Java 		<p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี อ.ยุวธิดา</p>
4	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 3 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>-อุปกรณ์สำหรับป้อนข้อมูลเข้า (Input devices)</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>-การเขียนโปรแกรมสร้าง GUI ด้วย Java Swing ครั้งที่ 2</p>	<p>บรรยาย</p> <p>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารประกอบการสอน ● MS-PPT Slide ● HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eclipse ● Java 	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี อ.ยุวธิดา</p>
5	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 3 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>-อุปกรณ์สำหรับแสดงผลข้อมูล (Output devices)</p> <p>-กระดาษสำหรับการรับเข้าและส่งออก (Paper)</p>	<p>บรรยาย</p> <p>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารประกอบการสอน ● MS-PPT Slide ● HCUE-learning 	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p>

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(บ/ป/ผ)	
	<p>-หน่วยความจำ (Memory)</p> <p>-การประมวลผลและเครือข่าย (Processing and Networks)</p> <p>-ความเป็นจริงเสมือนและการปฏิสัมพันธ์แบบ 3 มิติ (Virtual Reality and 3D interaction)</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Windows Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานครั้งที่ 1</p>	<p>ปฏิบัติ</p> <p>-ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Netbean ● Java 		<p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>อ.ยูวธิดา</p>
6	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 4 การปฏิสัมพันธ์</p> <p>-แบบจำลองการปฏิสัมพันธ์</p> <p>-การยศาสตร์ (Ergonomics)</p> <p>-รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ (Interaction style)</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Windows Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานครั้งที่ 2</p> <p>-คลาส Math</p>	<p>บรรยาย</p> <p>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารประกอบการสอน ● MS-PPT Slide ● HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Netbean ● Java 	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>อ.ยูวธิดา</p>
7	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 5 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ในขั้นตอนการ</p>	<p>บรรยาย</p> <p>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p>	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p>

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(บ/ป/ผ)	
	<p>พัฒนาระบบ</p> <ul style="list-style-type: none"> -Software Engineering -Usability Engineering -การออกแบบวนซ้ำและการสร้างต้นแบบ (Iterative design and prototyping) <p>ปฏิบัติ</p> <p>ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Windows Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> -คลาส String 	<ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารประกอบการสอน ● MS-PPT Slide ● HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Netbean ● Java 		<p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี อ.ยุวธิดา</p>
8	สอบกลางภาค			
9	<p>บรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - การนำเสนอผลงานที่นักศึกษาได้ค้นคว้าจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ <p>ปฏิบัติ</p> <p>ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Windows Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 3</p> <ul style="list-style-type: none"> -คลาส String (ต่อ) 	<p>บรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบมอบหมายงานให้นักศึกษาทำงานส่ง <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารประกอบการสอน ● MS-PPT Slide ● HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Netbean ● Java 	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี อ.ยุวธิดา</p>
10	บรรยาย	บรรยาย	2/3/0	บรรยาย

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(บ/ป/ผ)	
	<p>บทที่ 6 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์</p> <p>-กระบวนการของการออกแบบ</p> <p>-กฎต่าง ๆ ของการออกแบบ</p> <p>-ตัวแบบการรู้ (Cognitive model)</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>-จัดกิจกรรมทัศนศึกษาสถานศึกษา</p>	<p>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • เอกสารประกอบการสอน • MS-PPT Slide • HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <p>-นักศึกษาเข้าร่วมทัศนศึกษา ณ หน่วยงานภายนอก เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลมาใช้ในการพัฒนาโครงการ</p>		<p>อ.นฤดี</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>อ.ยุวธิดา</p>
11	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 7 ส่วนต่อประสานผู้ใช้</p> <p>-ความหมายของส่วนต่อประสานผู้ใช้</p> <p>-การจัดวางองค์ประกอบของส่วนต่อประสานผู้ใช้</p> <p>-การจัดโครงสร้างเนื้อหา</p> <p>-โครงสร้างทางกายภาพของแอปพลิเคชัน</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Web Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานครั้งที่ 1</p>	<p>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • เอกสารประกอบการสอน • MS-PPT Slide • HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Dreamweaver • Netbean/ Visual studio • JSP / C# 	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>อ.ยุวธิดา</p>
12	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 8 การออกแบบการกระทำและคำสั่งของแอปพลิเคชัน</p> <p>-ลักษณะของการกระทำ และ</p>	<p>บรรยาย</p> <p>- บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • เอกสารประกอบการสอน 	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(บ/ป/ผ)	
	คำสั่งของแอปพลิเคชัน -วิธีออกแบบการจัดวางคำสั่งและ การตอบสนอง ปฏิบัติ -ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Web Application พร้อม เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 2	<ul style="list-style-type: none"> MS-PPT Slide HCUE-learning ปฏิบัติ -ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมาย งานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่ เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย ตนเอง <u>สื่อการสอน</u> <ul style="list-style-type: none"> Dreamweaver Netbean/ Visual studio JSP / C#		ปฏิบัติ อ.นฤดี อ.ยูวธิดา
13	บรรยาย บทที่ 9 การออกแบบแบบฟอร์ม -ชนิดของฟอร์มในแอปพลิเคชัน ปฏิบัติ -ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Web Application พร้อม เขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 3	บรรยาย - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ <u>สื่อการสอน</u> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารประกอบการสอน MS-PPT Slide HCUE-learning ปฏิบัติ -ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมาย งานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่ เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วย ตนเอง <u>สื่อการสอน</u> <ul style="list-style-type: none"> Dreamweaver Netbean/ Visual studio JSP / C# 	2/3/0	บรรยาย อ.นฤดี ปฏิบัติ อ.นฤดี อ.ยูวธิดา
14	บรรยาย บทที่ 10 การออกแบบเว็บไซต์ -แนวทางการออกแบบเว็บไซต์ให้ ประสบความสำเร็จ	บรรยาย - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ <u>สื่อการสอน</u> <ul style="list-style-type: none"> เอกสารประกอบการสอน MS-PPT Slide 	2/3/0	บรรยาย อ.นฤดี

ลำดับที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(บ/ป/ผ)	
	<ul style="list-style-type: none"> -หลักการออกแบบเว็บไซต์ -ส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ -โครงสร้างของเว็บเพจ -โครงสร้างของเว็บไซต์ <p>ปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Web Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงานครั้งที่ 4 	<ul style="list-style-type: none"> ● HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ฝึกปฏิบัติควบคู่กับการบรรยาย มอบหมายงานให้ทำเพื่อสรุปความเข้าใจของเนื้อหาที่เรียน เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dreamweaver ● Netbean/ Visual studio ● JSP / C# 		<p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี อ.ยุวธิดา</p>
15	<p>บรรยาย</p> <p><u>- การออกแบบบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Device)</u></p> <p>ปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทดสอบย่อย 	<p>บรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารประกอบการสอน ● MS-PPT Slide ● HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <ul style="list-style-type: none"> -ทดสอบย่อย <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Dreamweaver ● Netbean/ Visual studio ● JSP / C# 	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี อ.ยุวธิดา</p>
16	<p>บรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอ นำเสนอโปรแกรม ที่นักศึกษาได้ออกแบบภายใต้หัวข้อเรื่อง ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ 	<p>บรรยาย</p> <ul style="list-style-type: none"> - บรรยายพร้อมยกตัวอย่างประกอบ - นักศึกษามีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนความรู้ รวมทั้งทบทวนความรู้ในภาพรวมเพื่อสรุปเนื้อหาที่เรียน <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● เอกสารประกอบการสอน 	2/3/0	<p>บรรยาย</p> <p>อ.นฤดี</p>

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(บ/ป/ผ)	
	<p>ปฏิบัติ</p> <p>- นำเสนอผลงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● MS-PPT Slide ● HCUE-learning <p>ปฏิบัติ</p> <p>- นำเสนอผลงานที่ได้พัฒนาจากองค์ความรู้โดยรวมตลอดรายวิชา ซึ่งมีการ <u>บูรณาการงานด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมกับการเรียนการสอน</u> จากการกำหนดแนวทางการเลือกหัวข้อโครงการให้เกี่ยวข้องกับศิลปวัฒนธรรมเพื่อเป็นการปลูกฝังและสร้างจิตสำนึกให้กับนักศึกษา และ <u>การบูรณาการกระบวนการวิจัยหรืองานสร้างสรรค์กับการเรียนการสอน</u> โดยเน้นให้นักศึกษานำเสนอหัวข้อโครงการด้วยตนเองและพัฒนาโครงการตามขั้นตอนของกระบวนการวิจัยทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ พร้อมทั้งมีการประเมินผลโครงการที่ทำร่วมกันเป็นทีม <u>สื่อการสอน</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ● Eclipse ● Netbean ● Visual studio ● Java ● JSP / C# ● Google Document ● Internet 		<p>ปฏิบัติ</p> <p>อ.นฤดี</p> <p>อ.ยูวธิดา</p>
17		สอบปลายภาค		
	รวม		30/45/0	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

* ผลการเรียนรู้ที่เกี่ยวข้อง	กิจกรรมการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.3, 2.4, 5.1, 5.4	- การเข้าชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	2%
	- การทำแบบทดสอบย่อย		4%
	- งานที่ได้รับมอบหมาย <u>และ</u> <u>แบบฝึกหัด</u>		5%
	- การค้นคว้าด้วยตนเองและ นำเสนอผลงานหน้าชั้นเรียน		2%
	- การมีส่วนร่วมในชั้นเรียน		2%
1.6, 2.2, 2.4, 3.3, 4.2, 4.4, 5.1, 5.4	- การฝึกปฏิบัติการและทำ แบบฝึกหัดในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	15%
	- การพัฒนาโครงงานประจำ รายวิชา และการนำเสนอ (บูรณาการกับทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม)		10%
2.1, 2.2, 3.3	การสอบกลางภาค	วันที่ 30 ก.ย. 61 13.00-16.00 น.	30%
2.1, 2.2, 3.3	การสอบปลายภาค	วันที่ 4 ธ.ค. 61 13.00-16.00 น.	30%

* ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) ที่กำหนดในหลักสูตร

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียน

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

- Alan Dix, Janet E. Finlay, Gregory D. Abowd, and Russell Beale, “Human-Computer Interaction (3rd Edition)”, Prentice-Hall, Upper Saddle River, NJ, USA, 2004.
- Alan Cooper, Robert Reimann, David Cronin, and Christopher Noessel, “About Face: The Essentials of Interaction Design”, 4th Edition, Indianapolis: John Wiley & Sons, 2014.
- วรลักษณ์ วงศ์โดยหวัง ศิริเจริญ , “ปฏิสัมพันธ์ระหว่างคอมพิวเตอร์กับมนุษย์ ”, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2559.
- จรุงยศ อธิณยะนาถ, “การออกแบบเว็บไซต์”, สำนักพิมพ์แห่งจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย, 2560.

2. เอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่นๆ ที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

- Serngul Smith-Atakan, “Human-Computer Interaction”, Thomson Learning, 2006.
- ณรงค์ศักดิ์ หล้าดี, “การออกแบบอินเทอร์เฟซ (Interface Design)”, เคทีพี คอมพ์แอนด์ คอนซัลท์, 2550.
- Paul Cairns and Anna L. Cox, “Research methods for Human-Computer Interaction”, Cambridge University Press, 2008.
- อภิรักษ์ ปนาทกุล, Design mobile app, ทูเดิจิตอลคอนเท้นท์แอนด์มีเดีย, 2556.

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

เอกสารประกอบการสอนใน HCU E-learning

หมวดที่ 7 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษาได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและ ความเห็นจาก นักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย และ/หรือ สาขาวิชาฯ เป็นผู้สำรวจ
- แบบประเมินรายวิชาด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย และ/หรือ สาขาวิชาฯ เป็นผู้สำรวจ

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนได้มีกลยุทธ์ดังนี้

- การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
- การสัมภาษณ์แนวคิดและทัศนคติของนักศึกษา
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างอาจารย์ผู้สอน

- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. วิธีการปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ
- การหารือระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม เกี่ยวกับการเรียนการสอน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

- มีการจัดตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ทำหน้าที่ตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ โดยการประชุมพิจารณาข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และการให้คะแนนพฤติกรรม และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จะมีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- หลังจากสิ้นภาคการศึกษา ผู้สอนจะนำผลการประเมินออนไลน์ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น เพื่อนำไปปรับปรุงการเรียนการสอนในภาคการศึกษาถัดไป
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ผู้สอนร่วม
- ปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรตามข้อกำหนดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะปรับปรุงการสอนในข้อ 3 และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์	ลายมือชื่อ วันที่รายงาน 7 สิงหาคม 2561	ชื่อ - สกุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		อ.นฤที บุรณะจรรยากุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม		อ.ยุวธิดา ชิวปรีชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
	อ.วรณุช ปลีหจินดา
อ.ณัฐพร	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
	อ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์
	อ.เนรมิต จิรกาญจน์ไพศาล