

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	บรรยาย บทที่ 1 ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ HCI -introduction -Human & Computer -HCI & UI -HCI & Software engineer -เป้าหมายของ HCI ปฏิบัติ -ทบทวนการเขียนโปรแกรมภาษา Java ครั้งที่ 1	2	3	2	3	
2	บรรยาย บทที่ 2 ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ -ช่องทางการรับข้อมูลเข้า-ออก (Input-Output channel) ปฏิบัติ -ทบทวนการเขียนโปรแกรมภาษา Java ครั้งที่ 2	2	3	2	3	
3	บรรยาย บทที่ 2 ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ -ความจำของมนุษย์ (Human memory) -การประมวลผลของมนุษย์ (Human processing)	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ปฏิบัติ -การเขียนโปรแกรมสร้าง GUI ด้วย Java Swing ครั้งที่ 1					
4	บรรยาย บทที่ 3 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง -อุปกรณ์สำหรับป้อนข้อมูลเข้า (Input devices) ปฏิบัติ -การเขียนโปรแกรมสร้าง GUI ด้วย Java Swing ครั้งที่ 2	2	3	2	3	
5	บรรยาย บทที่ 3 คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้อง -อุปกรณ์สำหรับแสดงผลข้อมูล (Output devices) -กระดาษสำหรับการรับเข้าและส่งออก (Paper) -หน่วยความจำ (Memory) -การประมวลผลและเครือข่าย (Processing and Networks) -ความเป็นจริงเสมือนและการปฏิสัมพันธ์แบบ 3 มิติ (Virtual Reality and 3D interaction)	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	ปฏิบัติ -ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Windows Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 1					
6	บรรยาย บทที่ 4 การปฏิสัมพันธ์ -แบบจำลองการปฏิสัมพันธ์ -การยศาสตร์ (Ergonomics) -รูปแบบการปฏิสัมพันธ์ (Interaction style) ปฏิบัติ -ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Windows Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 2 -คลาส Math	2	3	2	3	
7	บรรยาย บทที่ 5 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์และคอมพิวเตอร์ในขั้นตอนการพัฒนาระบบ -Software Engineering -Usability Engineering -การออกแบบวนซ้ำและการสร้างต้นแบบ (Iterative design and prototyping) ปฏิบัติ ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Windows Application	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 3 -คลาส String					
8	สอบกลางภาค					
9	บรรยาย - การนำเสนอผลงานที่นักศึกษาได้ค้นคว้าจัดทำรายงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีด้านอุปกรณ์คอมพิวเตอร์ ปฏิบัติ ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Windows Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 3 -คลาส String (ต่อ)	2	3	2	3	
10	บรรยาย บทที่ 6 การออกแบบการปฏิสัมพันธ์ -กระบวนการของการออกแบบ -กฎต่าง ๆ ของการออกแบบ -ตัวแบบการรู้ (Cognitive model) ปฏิบัติ -จัดกิจกรรมทัศนศึกษานอกสถานที่	2	3	2	3	
11	บรรยาย บทที่ 7 ส่วนต่อประสานผู้ใช้	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	<p>-ความหมายของส่วนต่อประสานผู้ใช้</p> <p>-การจัดวางองค์ประกอบของส่วนต่อประสานผู้ใช้</p> <p>-การจัดโครงสร้างเนื้อหา</p> <p>-โครงสร้างทางกายภาพของแอปพลิเคชัน</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Web Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 1</p>					
12	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 8 การออกแบบการกระทำ และคำสั่งของแอปพลิเคชัน</p> <p>-ลักษณะของการกระทำ และคำสั่งของแอปพลิเคชัน</p> <p>-วิธีออกแบบการจัดวางคำสั่ง และการตอบสนอง</p> <p>ปฏิบัติ</p> <p>-ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Web Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 2</p>	2	3	2	3	
13	<p>บรรยาย</p> <p>บทที่ 9 การออกแบบแบบฟอร์ม</p> <p>-ชนิดของฟอร์มใน</p>	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	แอปพลิเคชัน ปฏิบัติ -ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Web Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 3					
14	บรรยาย บทที่ 10 การออกแบบเว็บไซต์ -แนวทางการออกแบบเว็บไซต์ให้ประสบความสำเร็จ -หลักการออกแบบเว็บไซต์ -ส่วนประกอบของหน้าเว็บเพจ -โครงสร้างของเว็บเพจ -โครงสร้างของเว็บไซต์ ปฏิบัติ -ใช้เครื่องมือในการสร้าง GUI ของ Web Application พร้อมเขียนโปรแกรมควบคุมการทำงาน ครั้งที่ 4	2	3	2	3	
15	บรรยาย <u>- การออกแบบบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Device)</u> ปฏิบัติ -ทดสอบย่อย	2	3	2	3	
16	บรรยาย - นำเสนอนำเสนอโปรแกรมที่นักศึกษาได้ออกแบบภายใต้	2	3	2	3	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	หัวข้อเรื่อง ความสามารถและพฤติกรรมของมนุษย์ ปฏิบัติ - นำเสนอผลงาน					
17	สอบปลายภาค					
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		30	45	30	45	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ไม่มี)

3. ประสิทธิภาพของวิธีสอนที่ทำให้เกิดผลการเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
คุณธรรม จริยธรรม	<p>- ให้นักศึกษาลงชื่อเข้าชั้นเรียนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ ตลอดจนการแต่งกายให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย เพื่อฝึกความมีวินัย การตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบ ซึ่งหากนักศึกษาเข้าชั้นเรียนสายเกินกว่าเวลาที่กำหนดจะไม่ได้รับสิทธิในการลงชื่อเข้าชั้นเรียนในครั้งนั้น</p> <p>- ในการเรียนการสอน ผู้สอน มีการสอดแทรกอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (คุณธรรม 6 ประการ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และจริยธรรมไว้ในหัวข้อต่าง ๆ และได้ย้ำเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม โดยแสดงไว้ใน PowerPoint และหน้าจอคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการเสริมสร้างการเป็นผู้ที่มีจริยธรรมและค่านิยมที่พึงงามอยู่ในพื้นฐานของจิตใจซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u></p> <p>- <u>ให้นักศึกษามีคุณธรรมด้านความซื่อสัตย์ โดยการไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน รู้จักคัดแยกขยะและใช้จักรยานอย่างมีวินัยใส่ใจสิ่งแวดล้อม</u></p> <p>- มอบหมายให้นักศึกษาร่วมกันทำงานเป็นทีม โดยให้แต่ละกลุ่มศึกษาค้นคว้าความรู้เรื่องการออกแบบการโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ตามหัวข้อที่กำหนด และมีการนำเสนอหน้าชั้นเรียน โดยมีการอภิปรายร่วมกัน นักศึกษาแต่ละคนจะต้องรับผิดชอบต่องานในส่วนที่ได้รับมอบหมายจากกลุ่ม ฝึกภาวะความเป็นผู้นำ และการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u> นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกเรื่องของ</p>	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	จรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นเรื่อง การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ โดยในการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้เน้นให้นักศึกษารู้จักการประหยัด พลังงาน กฎระเบียบการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ และปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าเรียน การปฏิบัติตัวในการเข้าสอบ รวมถึง สอดแทรกกิจกรรม 7 ส. (สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม) ให้ สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชา ด้วย			
ความรู้	<ul style="list-style-type: none"> - สอนโดยการบรรยายเนื้อหาภาคทฤษฎี พร้อม ยกตัวอย่างโจทย์ปัญหาอย่างง่าย และตัวอย่างที่มีความ ซับซ้อนมากขึ้นที่เกี่ยวข้องกับการโต้ตอบ ระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ - ฝึกให้นักศึกษาคิดวิเคราะห์และแก้ปัญหาที่ได้รับ มอบหมายโดยใช้หลักการที่เรียน <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมหลักคิดทางวิชาการใน ศาสตร์ที่ศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์ อื่นที่เกี่ยวข้อง</u> - การมอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริม ความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม มีนิสัย ใฝ่รู้ มีทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะใน การสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้ เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของ บัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u> รวมทั้งมอบหมาย งานให้นักศึกษาทำในหัวข้อที่มีความเหมาะสม โดยกำหนดให้อัพโหลดงานเข้าสู่ระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัย - การมอบหมายให้จัดทำโครงงานกลุ่ม เพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสในการนำความรู้ที่ได้จาก การศึกษาในชั้นเรียนและจากการฝึกปฏิบัติใน 	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของปัญหาที่กำหนดให้ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>			
ทักษะทาง ปัญญา	- ฝึกให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการคิดวิเคราะห์และพิจารณาเลือกแนวทางการแก้ปัญหาที่ได้มอบหมาย จากทฤษฎีหรือหลักการที่ได้เรียนมา และให้แสดงวิธีการแก้ปัญหาที่ต่าง ๆ ทั้งในรูปของกระดาษและการนำเสนอหน้าชั้นเรียน - การมอบหมายให้จัดทำโครงงานกลุ่ม เพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในชั้นเรียนและการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของปัญหาที่กำหนดให้ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่น สามารถสร้างนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>	✓		
ทักษะ ความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคล และความ รับผิดชอบ	- การมอบหมายให้จัดทำโครงงานกลุ่ม เพื่อให้ นักศึกษาได้มีโอกาสในการนำความรู้ที่ได้จากการศึกษาในชั้นเรียนและการฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ มาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์ที่ต้องเริ่มจากการวิเคราะห์ ออกแบบ พัฒนา และปรับปรุงให้เป็นไปตามข้อกำหนดของปัญหาที่กำหนดให้ พร้อมทั้งนำเสนอหน้าชั้นเรียน <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิด</u>	✓		

ผลการเรียนรู้	วิธีสอนที่ระบุในรายละเอียดรายวิชา	ประสิทธิผล		ปัญหาของการใช้วิธีสอน (ถ้ามี) พร้อมข้อเสนอแนะในการแก้ไข
		มี	ไม่มี	
	<u>และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>			
ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	- มอบหมายให้นักศึกษาไปศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองจากแหล่งข้อมูลออนไลน์ พร้อมทั้งนำความรู้ที่ได้ศึกษามาประยุกต์ใช้สำหรับการเรียน หรือการแก้โจทย์ปัญหาที่เรียน <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง และทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u> รวมทั้งมอบหมายงานให้นักศึกษาทำในหัวข้อที่เกี่ยวข้อง โดยให้อัพโหลดงานเข้าสู่ระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัย	✓		

4. ข้อเสนอการดำเนินการเพื่อปรับปรุงวิธีสอน

ไม่มี

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	10
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	10
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	0

1. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 10	ร้อยละ
A	0	0.00
B+	0	0.00
B	0	0.00
C+	9	90.00
C	1	10.00
D+	0	0.00
D	0	0.00
F	0	0.00

2. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ: ไม่มี

3. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา:

3.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ไม่มี

3.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา:

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
<p>ในระหว่างการเรียนการสอน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ โดยพิจารณาจากการสอบถามนักศึกษา การตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย ซึ่งภายหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ดังนี้</p> <ul style="list-style-type: none"> - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา 	<ul style="list-style-type: none"> ● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบกลางภาค และข้อสอบปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน ● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ไขใด ๆ ● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ ● มีการทำวิจัยชั้นเรียน เรื่อง การเปรียบเทียบผลสัมฤทธิ์ของการเรียนภาคปฏิบัติการรายวิชา CS2223

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อกระดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ด้วยข้อจำกัดของโจทย์แบบฝึกหัด ทำให้บางครั้งไม่สามารถมอบหมายให้นักศึกษาส่งงานทางระบบ E-learning ได้ เช่น การออกแบบ Storyboard	ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน
นักศึกษามักไม่ให้ความสนใจในสื่อการเรียนการสอนในลักษณะออนไลน์	ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน นักศึกษาตามบทเรียนไม่ทัน

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร

ไม่มี

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา:

- ไม่มีข้อวิพากษ์จากผลการประเมินโดยนักศึกษา

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1:

- ไม่มี

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น:

- จากการสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้สอน พบว่านักศึกษามักให้ความสนใจกับเนื้อหาบทเรียนแคในคาบเรียนเท่านั้น
- จากการสอบถามและการสังเกตพฤติกรรมของนักศึกษาระหว่างที่เรียนพบว่า นักศึกษาสามารถเรียนรู้ได้ดีเมื่อมีการมอบหมายงานมีความน่าสนใจและท้าทาย ซึ่งจะกระตุ้นให้นักศึกษามีความสนใจและกระตือรือร้นในการทำงานมาก
- จากการสังเกตการณ์ของอาจารย์ผู้สอน พบว่านักศึกษาขาดความใส่ใจในการนัดหมายทดสอบย่อย บางครั้งมาอ่านเนื้อหาที่จะสอบย่อยก่อนการทดสอบเพียงชั่วครู่

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1:

- นักศึกษาควรให้เวลากับการทบทวนบทเรียนให้มากขึ้น และตั้งใจทำการบ้านที่ได้รับมอบหมาย แต่เน้น ๆ จะได้ทราบว่าตนเองไม่เข้าใจเนื้อหาบทเรียนในด้านใด จักได้มาปรึกษาอาจารย์ผู้สอนหรืออภิปรายกับเพื่อนร่วมชั้นเรียนได้
- นักศึกษาจะมีความสนใจต่อการเรียนเมื่อได้รับมอบหมายงานที่เหมาะสมและท้าทายเพียงพอ หากมอบหมายงานที่ง่ายเกินไป จะขาดแรงกระตุ้นในการทำ และหากยากเกินไป จะทำให้ขาดกำลังใจในการทำ

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา:

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
ปรับปรุงเนื้อหาการสอนให้มีความทันสมัยในแง่ของความนิยมในรูปแบบการสร้างระบบปฏิสัมพันธ์กับคอมพิวเตอร์ในปัจจุบัน เช่น การออกแบบบนอุปกรณ์พกพา (Mobile Device) เนื่องจากมีความเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว และหัวข้อ Internet of Things (IOT)	นักศึกษามีความเข้าใจภาพรวมของเนื้อหารายวิชาได้ดีขึ้น
จัดทำหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชา เพื่อให้ให้นักศึกษามีทางเลือกในการทบทวนบทเรียนเพิ่มขึ้น	นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียน ศึกษาด้วยตนเองได้ในภายหลัง ผ่านระบบ E-learning ก่อให้เกิดความสะดวกทั้งกับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา
จัดทำสื่อการเรียนการสอนเพิ่มเติม โดยพิจารณาความเหมาะสมของรูปแบบสื่อและเนื้อหาในแต่ละหัวข้อ เช่น การใช้วีดิทัศน์ ภาพเคลื่อนไหว และอุปกรณ์อื่น ๆ เป็นต้น ทั้งให้นักศึกษามีความเข้าใจเนื้อหาและเรียนรู้ด้วยตนเองเพิ่มขึ้น	นักศึกษาสามารถทบทวนบทเรียน ศึกษาด้วยตนเองได้ในภายหลัง ผ่านระบบ E-learning ก่อให้เกิดความสะดวกทั้งกับอาจารย์ผู้สอนและนักศึกษา

2. การดำเนินการด้านอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา:

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
<u>มีการบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำ</u> <u>บำรุงศิลปวัฒนธรรม “เรียนรู้และสร้างสรรค์</u> <u>โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำเสนอศิลปวัฒนธรรม</u> <u>ผ่านวิถีชุมชน”</u>	นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนมาประยุกต์เป็นโครงการเพื่อจัดทำโครงการการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของไทย เพื่อที่จะเป็นสื่อการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
<u>มีการบูรณาการการเรียนการสอนกับการบริการ</u> <u>วิชาการ</u>	นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จาก รายวิชา มาเป็นแนวทางในการออกแบบกิจกรรมซึ่งนำเสนอในรูปแบบเกมจับคู่เพื่อใช้ในกิจกรรม Open house ภายใต้ชื่องาน เปิดบ้านตระกูลหัวเดียว 2018 ในฐาน CS Party game & Show case
มีการเพิ่มการทดสอบที่มีลักษณะโจทย์คล้ายคลึงกับข้อสอบกลางภาคและปลายภาค	นักศึกษาได้เห็นแนวทางของโจทย์ ทำให้สามารถทำความเข้าใจภาพรวมของเนื้อหาวิชาได้ดีขึ้น

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
จัดเตรียมเอกสารประกอบการสอนเพิ่มเติมให้มีรายละเอียดและความสมบูรณ์มากยิ่งขึ้น	ปีการศึกษาถัดไป	อาจารย์ผู้สอน
ควรปรับปรุงเครื่องคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ใหม่	-	แผนกบริการคอมพิวเตอร์ สำนักทะเบียนและประมวลผล

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ไม่มี



เรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา1..... ปีการศึกษา2561.....

หลักสูตร/กลุ่มวิชา ..วิทยาศาสตร์บัณฑิต.. สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์...

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

1. รายวิชาที่บูรณาการ ...CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม และ CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์...
นักศึกษาหลักสูตร/คณะ.....วิทยาการคอมพิวเตอร์/คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี.....ชั้นปีที่.....2.....
2. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการอาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา ร่วมกับ อาจารย์นฤติ บูรณะจรรยากุล.....
3. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)
ชื่อโครงการ/งานวิจัย

โครงการบูรณาการงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอนรายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และ CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม “เรียนรู้และสร้างสรรค์โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำเสนอศิลปวัฒนธรรมผ่านวิถีชุมชน”

วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ/ช่วงระยะเวลาของการทำวิจัย

วันพุธที่ 17 ตุลาคม 2561 เวลา 09.30-17.00 น.

ผู้รับผิดชอบโครงการ/การวิจัย

อ.นฤติ บูรณะจรรยากุล อ.ยุวธิดา ชิวปรีชา และนักศึกษาชั้นปีที่ 2 สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

4. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

ด้วยหลักสูตรวิทยาการคอมพิวเตอร์และผู้สอนได้ตระหนักถึงความสำคัญของการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ซึ่งเป็นตัวชี้วัดที่แสดงถึงคุณภาพวิถีชีวิตและจิตใจอันดีงามของนักศึกษาและบุคลากร โดยส่งเสริมให้นักศึกษาและอาจารย์ได้มีส่วนร่วมในกิจกรรมการเรียนการสอนเพื่อให้นักศึกษาได้ซาบซึ้งในศิลปวัฒนธรรมไทย โดยมีการบูรณาการระหว่างการเรียนการสอน 2 รายวิชา ประกอบด้วย CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม ซึ่งเน้นในเรื่องของการเลือกใช้โครงสร้างในการจัดเก็บข้อมูลและการเลือกใช้อัลกอริทึมต่าง ๆ เพื่อนำมาใช้ในการพัฒนาโปรแกรมให้มีความครอบคลุมและสมบูรณ์ และรายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ซึ่งเน้นการออกแบบโปรแกรมให้ผู้ใช้สามารถใช้งานได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ โดยเป็นการบูรณาการระหว่างรายวิชาให้เกิดขึ้นอย่างกลมกลืน และบูรณาการสิ่งที่เรียนโดยใช้ความรู้ กระบวนการ และการปฏิบัติ กับงานจริงได้ เพื่อลดความซ้ำซ้อนและเพื่อทำให้เกิดการเรียนรู้ที่มีความหมายชัดเจนมากยิ่งขึ้น โดยทำการบูรณาการเข้ากับการทำนุบำรุงศิลปและวัฒนธรรมไทยผ่านวิถีชุมชน ผ่านการจัดโครงการภายใต้ชื่อ “เรียนรู้และสร้างสรรค์โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำเสนอศิลปวัฒนธรรมผ่านวิถีชุมชน” ขึ้น เพื่อให้นักศึกษาได้เรียนรู้และสืบสานมรดกทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ รวมถึงประวัติความเป็นมาของชุมชนหลากหลายเชื้อชาติในยุคต้นกรุงรัตนโกสินทร์ ผ่านการเรียนรู้จากแหล่งเรียนรู้วัฒนธรรมชุมชน นอกจากนี้ยังสนับสนุนให้นักศึกษาค้นคว้าหาข้อมูลในสื่อต่าง ๆ เพื่อเก็บรวบรวม และนำมาพัฒนาเป็นโปรแกรมประยุกต์โดยใช้กระบวนการพัฒนาโครงการงานและทักษะการใช้เครื่องมือและ

ซอฟต์แวร์ที่เกี่ยวข้อง ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการผลิตบัณฑิตให้มีความรู้ทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้อง กับการพัฒนาทักษะการรู้สือ การพัฒนานวัตกรรมและการสร้างสรรค์ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 โดยมีการนำแบบจำลองการออกแบบการสอน The ADDIE Model ซึ่งเป็นแบบจำลองที่ใช้วิธีการเชิงระบบ เข้ามาช่วยในการออกแบบการบูรณาการในครั้งนี้ร่วมกับการใช้หลักการของ PDCA ในการดำเนินการ

5. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ควรมีการพัฒนาต่อยอดในรายวิชาอื่นที่นักศึกษาจะเรียนต่อไป ทั้งนี้เพื่อเป็นการต่อยอด ให้ระบบมีการทำงานที่สมบูรณ์มากยิ่งขึ้น และเป็นการต่อเนื่องด้านความคิด

6. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

6.1 เพื่อให้นักศึกษาเก็บรวบรวมข้อมูลและนำมาพัฒนาเป็นโครงการรายวิชาที่มีการบูรณาการกระบวนการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

6.2 นักศึกษาได้รับความรู้และเป็นการสร้างจิตสำนึกในด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม

6.3 เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษามีความสมบูรณ์และเป็นการเตรียมความพร้อมเพื่อเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ต่อไป

7. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ตัวชี้วัดความสำเร็จและค่าเป้าหมาย	ผลการดำเนินงาน
ความเหมาะสมของโครงการรายวิชาที่มีการบูรณาการกระบวนการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมจำนวน 3 โครงการ และการคัดเลือกหัวข้อการบูรณาการ อย่างน้อยระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 80	โครงการรายวิชาที่มีการบูรณาการจำนวน 4 โครงการ ประกอบด้วย <ol style="list-style-type: none"> 1. บ่อมเขตซ์มท์แห่งกรุงรัตนโกสินทร์ 2. ชุดคูคลองรอบกรุง 3. เจริญญาปณั นักศึกษามีความเห็นว่างานโครงการและการคัดเลือกหัวข้อการบูรณาการมีความเหมาะสมคิดเป็นร้อยละ 100
นักศึกษาได้รับความรู้และมีจิตสำนึกในด้านทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมจากการทำโครงการอย่างน้อย ร้อยละ 80	ร้อยละ 85.71
นักศึกษาได้เรียนรู้แนวทางการประยุกต์ใช้กระบวนการพัฒนาโครงการและทักษะการใช้เครื่องมือและซอฟต์แวร์เพื่อนำเสนอข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับวิถีชุมชน บางลำพู อย่างน้อย ร้อยละ 80	ร้อยละ 85.71

ส่งเสริมให้นักศึกษามีความสมบูรณ์และเป็นการเตรียมพร้อมเพื่อเป็นบัณฑิตที่พึงประสงค์ต่อไป อย่างน้อย 3.51 (จากคะแนนเต็ม 5)	4.43
ความเหมาะสมของการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาจัดทำโครงการเพื่อบูรณาการกับงานทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม อย่างน้อยระดับมาก คิดเป็นร้อยละ 80	นักศึกษามีความเห็นว่าการจัดการเรียนการสอนโดยให้นักศึกษาจัดทำโครงการเพื่อบูรณาการมีความเหมาะสม คิดเป็นร้อยละ 85.71
ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจโดยภาพรวมของการบูรณาการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม อย่างน้อย 3.51 (จากคะแนนเต็ม 5)	4.50

8. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ(อธิบายโดยละเอียด)

ขั้นตอนของ The ADDIE Model	ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ
ขั้นตอนการวิเคราะห์ (Analysis) : P	วิเคราะห์ความต้องการจำเป็นและขอบเขตในการจัดการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - โดยเริ่มจาก ชี้แจงนักศึกษาเกี่ยวกับการเรียนการสอนที่มีการบูรณาการกับงานทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมในรูปแบบของการจัดทำโครงการของรายวิชาร่วมกันระหว่าง CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม และ CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ - วางแผนการจัดโครงการ การเลือกสถานที่เป้าหมาย และกำหนดช่วงระยะเวลาการเดินทางไป - วางแผนให้นักศึกษาจับกลุ่มและทำการประชุมเพื่อทำการคัดเลือกหัวข้อที่สนใจจะศึกษา
ขั้นตอนการออกแบบ (Design) : D	ระบุกิจกรรมการเรียนรู้ การประเมินการเรียนรู้ การเลือกสื่อและวิธีการจัดการเรียนการสอน <ul style="list-style-type: none"> - นำนักศึกษาเข้าร่วมโครงการบูรณาการงานทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรมกับการเรียนการสอนรายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ และ CS2303 โครงสร้างข้อมูลและอัลกอริทึม “เรียนรู้และสร้างสรรค์โปรแกรมประยุกต์เพื่อนำเสนอศิลปวัฒนธรรมผ่านวิถีชุมชน” วันพุธที่ 17 ตุลาคม 2561 เวลา 09.30-17.00 น. ณ พิพิธบางลำพู ถนนพระสุเมรุ เขตพระนคร กรุงเทพมหานคร

ขั้นตอนของ The ADDIE Model	ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ
	<ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาทำการศึกษาหัวข้อและรวบรวมข้อมูลเบื้องต้นและนำมาเสนออาจารย์ผู้สอน - นักศึกษาทำการเก็บรวบรวมข้อมูลให้สมบูรณ์ - นักศึกษาทำการเลือกโครงสร้างข้อมูลที่เหมาะสมกับการเก็บข้อมูล และกำหนดขอบเขตหน้าที่การทำงานพร้อมเลือกอัลกอริทึมมาใช้ในการทำงานให้เหมาะสม เพื่อเสนอต่ออาจารย์ผู้สอนทั้งในส่วนของ Application และ Web Site - ทำการออกแบบหน้าจอการใช้งานของ Application และ Web Site เสนอต่ออาจารย์ผู้สอน - นักศึกษาแบ่งหน้าที่เพื่อจัดทำการพัฒนา Application และ Web Site พร้อมคู่มือการใช้งาน - นักศึกษาร่วมกันออกแบบวิธีการวัดประเมินผลทั้งในส่วนของ Application และ Web Site ซึ่งจะวัดทั้งด้านการใช้งานและความสมบูรณ์เหมาะสมของฟังก์ชันการทำงาน
ขั้นตอนการพัฒนา (Development) : D	<p>พัฒนาแผนการจัดการเรียนรู้ การพัฒนาวัตกรรมการใช้ในการจัดการเรียนรู้ และพัฒนาเครื่องวัดและประเมินผล</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษาทำการพัฒนา Application และ Web Site ตามที่ได้ออกแบบไว้ข้างต้น - นักศึกษาร่วมกันจัดทำแบบประเมินผลเพื่อใช้ในการประเมินผลการทำงานทั้งในส่วนของ Application และ Web Site
ขั้นตอนการนำไปใช้ (Implementation) : C	<p>เป็นการนำแผนการจัดการเรียนรู้นวัตกรรม และเครื่องมือวัดผลการเรียนรู้ไปใช้ในสถานการณ์จริง</p> <ul style="list-style-type: none"> - นักศึกษานำเสนอโครงงานทั้งในส่วนของ Application และ Web Site โดยมีการวัดและประเมินผลการบูรณาการการเรียนการสอนกับการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมตามตัวชี้วัดความสำเร็จที่กำหนดไว้
ขั้นตอนการประเมินผล (Evaluation) : A	<p>ประเมินแผนการจัดการเรียนรู้ ทุกระดับสำหรับการนำไปใช้ในครั้งต่อไป</p> <ul style="list-style-type: none"> - อาจารย์ผู้สอนทำการสรุปผลการบูรณาการพร้อมข้อเสนอแนะทั้งในส่วนของนักศึกษาและอาจารย์ และได้นำเข้าที่ประชุม คณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อนำข้อเสนอแนะไปปรับปรุงการ

ขั้นตอนของ The ADDIE Model	ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ
	เรียนการสอนกับการบูรณาการงานทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรม ในปีการศึกษาถัดไป

9. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

- 1) นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้จากการเรียนการสอนมาประยุกต์เป็นโครงงานเพื่อจัดทำโครงการการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมของไทยเพื่อที่จะเป็นสื่อการเรียนการสอนในรุ่นต่อไป
- 2) นักศึกษาและบุคลากรได้รับรู้ เข้าใจ เรื่องราว ประวัติความเป็นมาของชุมชนบางลำพู ทำให้เกิดความซาบซึ้ง และมีจิตสำนึกในการทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
- 3) นักศึกษาสามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอด และนำไปประยุกต์ใช้ในการพัฒนานวัตกรรมและการสร้างสรรค์ผลงานในรายวิชาอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องได้ อันเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21
- 4) ได้ทำโปรแกรมในรูปแบบใหม่ ๆ เป็น และได้รับความรู้ด้านศิลปวัฒนธรรมเพิ่มเติมมีการฝึกทำเว็บไซต์และการทำนุบำรุงศิลปะและวัฒนธรรมไทย

ประโยชน์ที่อาจารย์ได้รับ

- 1) ได้รับความรู้นอกเหนือจากการจัดการเรียนเนื้อหาในรายวิชา และนำมาใช้เป็นตัวอย่างสื่อในการจัดการเรียนการสอนในรุ่นถัดไปได้
- 2) สามารถนำรูปแบบการนำเสนอเนื้อหามาใช้ประยุกต์ในการวางโครงร่างและออกแบบการนำเสนอผลงานให้น่าสนใจได้
- 3) ได้รับรู้ประวัติความเป็นมาเกี่ยวกับหน้าที่ของกรมธนารักษ์ ขั้นตอนการผลิตเหรียญกษาปณ์ วิธีการกระจาย การเก็บรักษาเงินแบบสมัยก่อนและปัจจุบัน และซึมซับศิลปวัฒนธรรม ความเป็นอยู่ของชาวชุมชนบางลำพูในอดีต และการดำรงรักษาไว้ซึ่งวัฒนธรรมของชุมชน โดยนำเสนอได้อย่างทันสมัยและน่าสนใจโดยใช้เทคโนโลยีสื่อประสม และยังทำให้เกิดความซาบซึ้งในแต่ละสถานที่ ซึ่งเป็นประโยชน์ต่อการดำเนินชีวิต

ประโยชน์ที่ได้รับในด้านอื่น ๆ (ถ้ามี)

- 1) สามารถนำความรู้ที่ได้ไปต่อยอดได้ และนำไปประยุกต์ใช้ในอนาคตได้ รวมถึงนำไปประกอบอาชีพได้
- 2) ช่วยส่งเสริมการทำงานเป็นทีมโดยการแบ่งกลุ่มและแบ่งหน้าที่การทำงาน และได้ความรู้ในการเขียนโค้ดและความเป็นไทย

10. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

- 1) การบูรณาการในรูปแบบของการทำโครงงานดีแล้ว และควรต่อยอดโดยการเพิ่มความหลากหลายให้มากขึ้น
- 2) ควรส่งเสริมให้นักศึกษาได้เข้าร่วมโครงการด้านศิลปวัฒนธรรมต่าง ๆ เพื่อเป็นการเปิดโลกทัศน์ให้กับนักศึกษาให้ตระหนักและเห็นคุณค่าของการสืบทอดศิลปวัฒนธรรม การสืบสานมรดกทางวัฒนธรรมที่เกี่ยวข้องกับวิถีชีวิต ความเป็นอยู่ และการดำรงไว้ซึ่งวิถีการดำเนินชีวิตและภูมิปัญญาของคนไทย

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป

ลงชื่อ.....เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์.....(ประธานกลุ่มวิชา/ประธานบริหารหลักสูตร)

คำชี้แจง

1. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุนายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
2. เสนอนายละเอียดการบูรณาการต่อ คณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการเพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร และ
 - 3.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ
 - 3.2 เลขากลุ่มวิชา/หลักสูตร ส่งแบบฟอร์มนี้พร้อมกับใบกระจายคะแนนที่แก้ไขหลังพิจารณาจากคณะกรรมการวิชาการ คณะแล้วให้แก่หัวหน้าสาขาวิชา และคณะ ตามลำดับ



เรียนรู้อะไรรับใช้สังคม

สรุปผลการบูรณาการการเรียนการสอน กับ

การบริการวิชาการ การวิจัย การทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

ภาคการศึกษา 1..... ปีการศึกษา2561.....

หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

รายละเอียดของการบูรณาการ

11. รายวิชาที่บูรณาการ CS 2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์

นักศึกษาหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ ชั้นปีที่ 2

12. อาจารย์ที่รับผิดชอบการบูรณาการ อาจารย์ณฤดี บุรณะจรรยากุล และอาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา

13. สำหรับการบูรณาการการเรียนการสอนที่ดำเนินงานร่วมกับการจัดโครงการ/งานวิจัย (ถ้าไม่มีไม่ต้องกรอกข้อนี้)

ชื่อโครงการ Open house หลักสูตรในคณะวิทยาศาสตร์ ภายใต้กิจกรรม CS Party Game & Show Case

วัน-เดือน-ปีที่จัดโครงการ วันที่ 13 พฤศจิกายน 2561 เวลา 8.30 – 15.30 น.

ผู้รับผิดชอบโครงการ

อาจารย์สุธีรา พึ่งสวัสดิ์ อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ

(คณะกรรมการบริหารหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต

สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์)

อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา อาจารย์ผู้รับผิดชอบโครงการ

(คณะทำงาน Open House คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

ประจำปีการศึกษา 2561

14. หลักการและเหตุผล (ที่มาของการบูรณาการ)

รายวิชา CS 2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ เป็นวิชาที่ซึ่งเน้นการออกแบบสิ่งต่าง ๆ เพื่อให้เป็นการปฏิบัติสัมพันธ์กับผู้ใช้ให้สามารถใช้งานได้ง่าย และมีประสิทธิภาพ

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ จัดกิจกรรมงาน Open House ร่วมกับของมหาวิทยาลัยภายใต้ชื่องาน เปิดบ้าน

ตระกูล “หัวเฉียว” Huachiew Family Edutown 2018 ในวันอังคารที่ 13 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 ซึ่งทางสาขาวิชา

วิทยาการคอมพิวเตอร์ได้เข้าร่วมในฐานะภายใต้ชื่อ CS Party Game & Show Case ที่แสดงผลงานด้านเทคโนโลยีและ

ดิจิทัล และจัดกิจกรรมในรูปแบบของเกมจับคู่ที่เกี่ยวกับความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ โดยนักศึกษาได้ร่วมกัน

ออกแบบและประดิษฐ์อุปกรณ์ต่าง ๆ ที่ใช้ในเกม และออกแบบวิธีการสื่อสารให้ผู้เข้าร่วมเข้าใจในการเล่นเกมนอกกิจกรรมที่จัด

ขึ้น โดยแบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ได้แก่ อุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT เพื่อให้ให้นักศึกษาได้ทบทวนความรู้ที่มี

ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเผยแพร่ความรู้ให้แก่แก่นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรม

15. ข้อเสนอแนะจากการบูรณาการของปีการศึกษาที่ผ่านมา (ถ้ามี)

ไม่มี

16. วัตถุประสงค์ของการบูรณาการ

6.1 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้ที่ได้เรียนในรายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมซึ่งนำเสนอในรูปแบบของเกมจับคู่ซึ่งจัดเป็นสื่อที่ให้ความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์แก่นักเรียน ซึ่งจัดว่าเป็นกิจกรรมบริการวิชาการ

6.2 เพื่อให้นักศึกษาได้ใช้ความรู้จากการเรียนรายวิชาที่เกี่ยวข้องไปบูรณาการกับกิจกรรมบริการวิชาการด้วยการแสดงความสามารถของตนเอง ในการให้บริการวิชาการความรู้ทางวิทยาการคอมพิวเตอร์แก่สังคม

17. ตัวชี้วัดความสำเร็จของการบูรณาการและค่าเป้าหมายและผลการดำเนินงาน

ดัชนีชี้วัดความสำเร็จเชิงคุณภาพ	เป้าหมาย	ผล
7.1 นักศึกษาได้นำความรู้จากการเรียนการสอนในรายวิชา CS2223 มาใช้ในการออกแบบกิจกรรมบริการวิชาการ	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100
7.2 นักศึกษาสามารถออกแบบรูปแบบกิจกรรมที่สามารถสื่อสารให้ผู้อื่นเข้าใจได้ง่ายผ่านรูปแบบกิจกรรมเกมจับคู่ของอุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100
7.3 ความพึงพอใจของผู้ใช้บริการต่อภาพรวมของการจัดโครงการอย่างน้อยระดับมาก	ร้อยละ 80	ร้อยละ 100

18. ขั้นตอนและวิธีการบูรณาการ (อธิบายโดยละเอียด)

การบูรณาการโครงการบริการวิชาการ เข้ากับ การเรียนการสอน ในรายวิชา CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับคอมพิวเตอร์ มีขั้นตอนวิธีการ

1. ในการเรียนการสอน ผู้สอนจะสอนในส่วนของความรู้ เกี่ยวกับการออกแบบและการเลือกสิ่งที่เหมาะสมในการนำเสนอ ซึ่งหัวข้อที่ได้คัดเลือกมาจัดกิจกรรมจะประกอบด้วย อุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT เบื้องต้น โดยมอบหมายให้นักศึกษาทำการค้นคว้าด้วยตนเอง และนำมานำเสนอในรายวิชา
2. ทำการวางแผนโดยเลือกรูปแบบการนำเสนอเป็น เกมจับคู่ภาพกับข้อความ ในหัวข้อของ อุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT
3. ทำการสร้างเกม โดยแบ่งกลุ่มออกเป็นสองกลุ่มประกอบไปด้วย อุปกรณ์ด้านเครือข่าย และอุปกรณ์ด้าน IOT ทำเกมจับคู่จากกระดาษแข็ง
4. ในกิจกรรมมอบหมายให้นักศึกษาทำหน้าที่ประจำกลุ่ม จำนวน 4 กลุ่ม และมีนักศึกษาทำหน้าที่จับเวลา และอธิบายเกม โดยเมื่อนักเรียนเข้ามายังฐานกิจกรรม นักศึกษาจะทำการอธิบายการเล่นเกมเบื้องต้น โดยจะมีพี่เลี้ยงในแต่ละกลุ่มอธิบายรายละเอียดย่อย ๆ ช่วยแนะนำให้นักเรียนเล่นเกมจับคู่
5. เมื่อเสร็จสิ้น นักศึกษาจะทำการเฉลย และทำการอธิบายหน้าที่ของแต่ละอุปกรณ์เพื่อให้นักเรียนได้รับความรู้เกี่ยวกับอุปกรณ์ต่าง ๆ

19. สรุปผลที่เกิดขึ้นจากการบูรณาการ

ประโยชน์ที่นักศึกษาได้รับ

นักศึกษาได้นำความรู้ที่ได้รับจากการเรียนการสอนและการค้นคว้าด้วยตนเองของตนเองมาทำการออกแบบกิจกรรมและเผยแพร่ความรู้ให้นักเรียน ทั้งได้รู้จักการแก้ปัญหาเฉพาะหน้า ความสามัคคีในหมู่คณะ และยังได้รับประสบการณ์ใหม่ ๆ จากการแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับเพื่อน และนักเรียนที่เข้าร่วมโครงการ

20. ข้อเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงการบูรณาการในการดำเนินงานครั้งต่อไป

จากการทำโครงการในครั้งนี้ ทำให้ได้รับทราบถึงปัญหาในการบูรณาการกับการเรียนการสอน พบว่า ระยะเวลาในการทำกิจกรรมแต่ในช่วงมีเวลาน้อย ทำให้นักเรียนที่เข้าร่วมกิจกรรมบางส่วนเล่นเกมไม่จบ ซึ่งนักศึกษาที่มีเวลาเพียงเล็กน้อยในการถ่ายทอดความรู้ทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์ให้กับนักเรียนผ่านการเฉลยคำตอบของกิจกรรมเกมจับคู่

ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตรสำหรับการปรับปรุงในครั้งถัดไป


ลงชื่อ.....(ประธานกลุ่มวิชา/ประธานหลักสูตร)

คำชี้แจง

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการระบุรายละเอียดทั้งหมดในแบบฟอร์ม
5. เสนอรายละเอียดการบูรณาการต่อคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษาที่บูรณาการ เพื่อประชุมพิจารณาให้ความคิดเห็นและข้อเสนอแนะต่อการปรับปรุง โดยนำเข้าพิจารณาในวันประชุมพิจารณาเกรด
6. อาจารย์ผู้รับผิดชอบการบูรณาการปรับแก้รายละเอียดการบูรณาการตามข้อเสนอแนะของคณะกรรมการบริหารกลุ่มวิชา/หลักสูตร และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาที่มีการบูรณาการ นำแบบฟอร์มนี้แนบท้ายไว้กับ มคอ.5 ของรายวิชาที่บูรณาการ

หมายเหตุ :

1. ระบุการบูรณาการได้ / หรือไม่ได้ ไว้ใน มคอ.5
2. ส่ง มจก.วท.032 มายังคณะ (ทั้งนี้ จะได้ดำเนินการรวบรวมประชาสัมพันธ์ผ่าน website KM ของคณะ)

CS2223 การโต้ตอบระหว่างมนุษย์กับ คอมพิวเตอร์	ลายมือชื่อ วันที่รายงาน 3 มกราคม 2562	ชื่อ - สกุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา	หฤทัย บุรณะจรรยากุล	อ.นฤติ บุรณะจรรยากุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม		อ.ยุวธิดา ชิวปรีชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร	
	อ.วรรณุช ปลื้มจินดา
อ.ณัฐพร	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
อ.สุธีรา	อ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์
	อ.เนรมิต จิรกาญจน์ไพศาล