

รายละเอียดผลการดำเนินงานของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2567
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS1001 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในชีวิตประจำวัน
1(0-1/2-0) หน่วยกิต
2. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
3. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ณฤดี บุณณะจรรยากุล
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์วรนุช มีภูมิรู้
อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์
อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธีรา พิงส์สวัสดิ์
4. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ทุกภาคการศึกษา / ทุกชั้นปีการศึกษา
5. สถานที่เรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 01 จันทร์ เวลา 08.30-10.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 06 พุธ เวลา 10.30-12.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 07 พฤหัสบดี เวลา 08.30-10.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 08 ศุกร์ เวลา 08.30-10.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 10 พุธ เวลา 12.30-14.30 น. ห้อง 2-425

หมวดที่ 2 การจัดการเรียนการสอนที่เปรียบเทียบกับแผนการสอน

1. รายงานชั่วโมงการสอนจริงเทียบกับแผนการสอน

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
1	แนะนำ MS-Windows Environment - Windows environment - แนะนำส่วนต่าง ๆ ของ MS-Windows ได้แก่ search - แนะนำโปรแกรม Windows Explorer - การใช้คำสั่งต่าง ๆ เช่น copy, cut, paste, format, create folder	-	2	-	2	
2	การใช้งานระบบอินเทอร์เน็ตเบื้องต้น - พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2560 - แนะนำความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต - แนะนำบริการสื่อสารข้อมูลแบบต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต - การสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ด้วย Search Engine - การรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์	-	2	-	2	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
3	การสร้าง Web Page เบื้องต้น - การตั้งชื่อเว็บเพจ - การสร้างตาราง - การจัดรูปแบบข้อความ ได้แก่ ตัวหนา ตัวเอียง ตัวขีดเส้นใต้ ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร ตำแหน่งของตัวอักษร - การนำรูปภาพใส่ในเว็บเพจ - การปรับเปลี่ยนพื้นหลัง	-	2	-	2	
4	การสร้าง Web Page เบื้องต้น (ต่อ) - การเชื่อมโยงไปยังหน้าเอกสารเดียวกัน - การเชื่อมโยงไปยังหน้าเอกสารอื่น ๆ - การเชื่อมโยงไปยังไฟล์ข้อมูลหรือเว็บไซต์อื่น ๆ - การเชื่อมโยงไปยังจดหมายอิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)	-	2	-	2	
5	การใช้งานโปรแกรมประเภท Word Processor เบื้องต้น - การสร้าง บันทึก และแก้ไข - การเพิ่มข้อมูล - การใช้แท็บ	-	2	-	2	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การเปลี่ยนรูปแบบตัวอักษร - การสร้างตาราง - ทดลองการใช้งานเพื่อการออกแบบเอกสารที่สวยงาม - การเปิดแฟ้มเอกสารที่มีอยู่แล้วเพื่อทำการเปลี่ยนแปลงแก้ไขเนื้อหาตามที่กำหนด					
6	การใช้งานโปรแกรมประเภท Word Processor เบื้องต้น (ต่อ) - การกำหนดค่าตัวแปรต่าง ๆ ของการจัดหน้ากระดาษ ได้แก่ หัวกระดาษ ท้ายกระดาษ การใส่เลขหน้า - การจัดแบ่งคอลัมน์ - การสร้างแผนผังประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ	-	2	-	2	
7	ทดสอบภาคปฏิบัติ ครั้งที่ 1	-	2	-	2	
8	สอบกลางภาค (รายวิชานี้ไม่มีจัดสอบกลางภาค)					
9	การใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงาน (Presentation graphic) - แนะนำการเรียกใช้บันทึก และออกจากโปรแกรม	-	2	-	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผล หากมีความ แตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- เครื่องมือต่าง ๆ ใน ริบบอน (Ribbon) - การสร้าง Slide และการเลือก Layout - การใส่ข้อความใน Layout และการเพิ่มข้อความเอง (Text box, Word art) - การใส่ Shapes / Icons / 3D Model - การใส่รูปภาพในรูปแบบต่าง ๆ - การสร้างตาราง - การใช้ SmartArt เพื่อสร้างแผนผังลำดับงาน / แผนผังองค์กร - สร้างแผนภูมิต่าง ๆ - การวาดรูป (Ribbon : Draw) - การสร้างเทมเพลตจากงานนำเสนอ (Ribbon : Design)					
10	<u>การใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงาน (Presentation graphic) (ต่อ)</u> - การสร้าง Screen Recording เพื่อจัดทำ Video - แนะนำการใส่ Clip Video / Audio	-	2	-	2	

ลำดับ	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การตั้งค่าการเคลื่อนไหวของวัตถุบนสไลด์และเอฟเฟกต์ต่าง ๆ - ออกแบบเส้นทางการเคลื่อนไหว - การตั้งค่าการเปลี่ยนสไลด์ - การตั้งค่าเวลาในการนำเสนอ					
11	รู้จักกับ Internet of Things (IoT) - แนวคิดและความหมายของ Internet of Things - บทบาทของ IoT ปัจจุบันสู่อนาคต - IoT กับชีวิตประจำวันและการประยุกต์ใช้ IoT	-	2	-	2	
12	การใช้งานโปรแกรมประเภท Spreadsheet เบื้องต้น - Short key - Transpose - Format as a Table - Custom list - Flash fill - Conditional Formatting	-	2	-	2	
13	การใช้งานโปรแกรมประเภท Spreadsheet เบื้องต้น (ต่อ)	-	2	-	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างเกิน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การคำนวณโดยใช้สูตร (Formula) - การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน (Function) SUM, MAX, MIN และ AVERAGE - การสร้างแผนภูมิและกราฟ - การเลือกประเภทของกราฟ - การนำข้อมูลเข้ามาสร้างกราฟ - การกำหนดรายละเอียดกราฟ					
14	การใช้งานโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น - ลักษณะของฐานข้อมูล - การเรียกใช้และออกจากโปรแกรม - การออกแบบโครงสร้างข้อมูลในตาราง - การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง - การใช้งานตารางข้อมูล (Table) - การเพิ่ม แก้ไขข้อมูลในตาราง	-	2	-	2	
15	การใช้งานโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น (ต่อ)	-	2	-	2	

สัปดาห์	หัวข้อการสอน	จำนวนชั่วโมงตามแผน		จำนวนชั่วโมงสอนจริง		เหตุผลหากมีความแตกต่างกัน 25 %
		บรรยาย	ปฏิบัติการ	บรรยาย	ปฏิบัติการ	
	- การใช้งานแบบสอบถาม (Query) - การสร้างแบบสอบถามในมุมมองออกแบบ - การสร้างแบบสอบถามจากหลาย ๆ ตาราง					
16	ทดสอบภาคปฏิบัติ ครั้งที่ 2	-	2	-	2	
รวมจำนวนชั่วโมงตลอดภาคการศึกษา		-	30	-	30	

2. หัวข้อที่สอนไม่ครอบคลุมตามแผน (ถ้ามี)

หัวข้อที่ไม่ครอบคลุมตามแผนการสอน	ผลการเรียนรู้ของรายวิชา	แนวทางการแก้ไข

3. ประสิทธิภาพของวิธีการจัดการเรียนรู้และวิธีการประเมินผลที่ดำเนินการเพื่อทำให้เกิดผลลัพธ์การเรียนรู้ตามที่ระบุในรายละเอียดของรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลที่เกิดกับนักศึกษาตาม CLOs ☒ บรรลุ ☒ ไม่บรรลุ	กิจกรรมการเรียนการสอนตาม CLOs	กิจกรรมการเรียนการสอน ☒ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	วิธีการประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม CLOs	วิธีการประเมิน ☒ เหมาะสม ☒ ไม่เหมาะสม	แนวทางการพัฒนาปรับปรุงเพื่อให้นักศึกษาบรรลุตาม CLOs หรือแนวทางที่ทำให้มีวิธีการจัดการสอนหรือวิธีการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ที่เหมาะสม
1. เข้าใจเครื่องมือการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้นได้	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหา ภาคปฏิบัติการโดยยกตัวอย่างการใช้งาน	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การสอบปลายภาค	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
2. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจากตัวอย่างและงานที่ได้รับมอบหมายในคาบปฏิบัติการโดยใช้ความรู้ที่สอนมาปรับในการทำแบบฝึกปฏิบัติ และสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย - มีโจทย์ตัวอย่าง และแบบฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาได้	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	- ประเมินจากวิธีการเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมเพื่อใช้ในการแก้ปัญหา และผลงานของนักศึกษาที่ทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ - การทดสอบความสามารถในการใช้โปรแกรม - การสอบปลายภาค	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

		ฝึกทักษะ คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้นักศึกษาวิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมายนำเสนอการแก้ปัญหา และเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสมกิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิดตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21				
3. แสวงหาความรู้รวบรวมข้อมูลประมวลผล และแปลผลข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- แนะนำให้นักศึกษาทำการค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งค้นคว้าอื่นๆ ที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำไว้ใน E-learning - ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการ โดยทำการหาข้อมูลที่เหมาะสมกับงานที่ทำซึ่งต้องผ่านกระบวนการคิดวิเคราะห์ และการแก้ปัญหาเบื้องต้นมาประกอบการจัดทำผลงาน	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	- ประเมินตามผลงานที่นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ โดยพิจารณาจากวิธีการคิด วิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาว่าเหมาะสมหรือไม่ - การสอบปลายภาค	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

		กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิดตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 - จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน และจัดหาสื่อวีดิทัศน์ประกอบการบรรยายและการฝึกปฏิบัติเพื่อนำขึ้น e-learning สำหรับให้นักศึกษาสามารถนำไปทบทวนความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาและตลอดเวลา				
4. ปฏิบัติตนตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของการเรียนในรายวิชาที่กำหนด	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- ในคาบแรกของการเรียนการสอน ผู้สอนได้ทำข้อตกลงกับนักศึกษาในเรื่องการลงชื่อเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ตรงตามกำหนดการวัดและประเมินผล รวมถึงการแต่งกายที่เหมาะสมตามระเบียบ	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	- ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน เพื่อฝึกทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ - การทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการโดยส่งงานตามกำหนดระยะเวลาที่มอบหมายและเงื่อนไขที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

		มหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมให้ นักศึกษาเคารพ กฎระเบียบของ มหาวิทยาลัย และสังคม - เน้นให้ นักศึกษารู้จัก การประหยัด พลังงาน เคารพ กฎระเบียบการ เข้าใช้ ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ และปฏิบัติตาม กฎระเบียบของ มหาวิทยาลัย เช่น การเข้า เรียน การปฏิบัติ ตนในการเข้า สอบ รวมถึง กิจกรรม 7 ส. (สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม) ที่ สอดคล้องกับ เนื้อหาการเรียน การสอนใน รายวิชา เช่น การไม่ทิ้งขยะใน ห้องเรียน ซึ่งถือ เป็นความ รับผิดชอบต่อ สังคม - เน้นการเข้า เรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการ แต่งกายให้ เป็นไปตาม				
--	--	---	--	--	--	--

		ระเบียบของมหาวิทยาลัย - กำหนดเวลาและคะแนนสำหรับการส่งงานที่มอบหมายไป เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาส่งงานตรงเวลา				
5. เข้าใจคุณธรรมจริยธรรมในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมโดยรวม	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาภาคปฏิบัติการและใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นตัวช่วยในการนำเสนอให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงหลักการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเป็นการเคารพสิทธิและหน้าที่ความเป็นพลเมืองดี	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การสอบปลายภาค	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
6. ใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนอ เป็นต้นได้อย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- มีโจทย์ และแบบทดสอบปฏิบัติให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้นักศึกษาวิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย นำเสนอการแก้ปัญหา และเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การทดสอบความสามารถในการใช้โปรแกรม	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	

7. ประยุกต์การใช้ งานซอฟต์แวร์ สำเร็จรูปประเภท ต่าง ๆ เช่น โปรแกรม ประมวลผลคำ โปรแกรมตาราง การคำนวณ โปรแกรมเพื่อการ นำเสนองาน เป็น ต้น ใน ชีวิตประจำวันตาม กิจกรรมการเรียน การสอนได้อย่าง ต่อเนื่องและ สม่ำเสมอ	☒ บรรลุ ☐ ไม่บรรลุ	- สอนโดยใช้ วิธีการบรรยาย เนื้อหา ภาคปฏิบัติการ โดยยกตัวอย่าง การใช้งาน - ให้นักศึกษาได้ ฝึกปฏิบัติจาก ตัวอย่างและงาน ที่ได้รับ มอบหมายใน คาบปฏิบัติการ โดยใช้ความรู้ที่ สอนมาปรับใน การทำแบบฝึก ปฏิบัติ และ สามารถเลือกใช้ เครื่องมือที่ เหมาะสมกับ งานที่ได้รับ มอบหมาย กิจกรรมนี้ถือ เป็นกิจกรรมที่ ส่งเสริมทักษะ การเรียนรู้ด้วย ตนเอง ตาม คุณสมบัติของ บัณฑิตไทยใน ศตวรรษที่ 21 กิจกรรมนี้ถือ เป็นการบูรณา การงาน สร้างสรรค์กับ การเรียนการ สอน	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	การทำแบบฝึก ปฏิบัติใน ห้องปฏิบัติการฯ รวมถึงผลสัมฤทธิ์ ของงานที่ได้รับ มอบหมาย	☒ เหมาะสม ☐ ไม่เหมาะสม	
--	--	---	--	---	--	--

4. ประสิทธิภาพของการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาทักษะศตวรรษที่ 21 (4Cs)

ทักษะแห่งศตวรรษที่ 21 (4Cs) ที่ต้องพัฒนา	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการประเมินผล	ผลลัพธ์การเรียนรู้	แนวทางการปรับปรุง
C1 = Critical Thinking and Problem Solving คิดวิเคราะห์แก้ไขปัญหา	- มีโจทย์ตัวอย่างและแบบฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์	- ประเมินตามผลงานที่นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ โดยพิจารณาจากวิธีการคิด วิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาว่าเหมาะสมหรือไม่	CLOs 1, CLOs 3	
	- การทดสอบความสามารถในการใช้โปรแกรมก่อนสอบกลางภาคและก่อนสอบปลายภาค	- การทดสอบความสามารถในการใช้โปรแกรมก่อนสอบกลางภาคและก่อนสอบปลายภาค	CLOs 1	
C2 = Creativity and Innovation คิดนอกกรอบและคิดต่อยอดเป็นความคิดสร้างสรรค์	- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจากตัวอย่างและงานที่ได้รับมอบหมายในคาบปฏิบัติการโดยใช้ความรู้ที่สอนมาปรับในการทำแบบฝึกปฏิบัติ และสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย	- ประเมินตามผลงานที่นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ โดยพิจารณาจากวิธีการคิด วิเคราะห์และการแก้ไขปัญหาว่าเหมาะสมหรือไม่	CLOs 2	
C3 = Communication การสื่อสารได้อย่างถูกต้อง การติดต่อสื่อสาร	- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาภาคปฏิบัติการ และใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นตัวอย่างในการนำเสนอให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงหลักการใช้	- ประเมินจากความสม่ำเสมอในการเข้าห้องปฏิบัติการฯ เพื่อฝึกทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์	CLOs 4	- ในแต่ละคาบของการสอน ได้เปิดโอกาสให้นักศึกษาซักถามข้อสงสัย และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับหัวข้อต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง - นักศึกษาสามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ผู้สอนเป็นการส่วนตัวได้ผ่านแอปพลิเคชัน MS-Teams

	เทคโนโลยีที่เหมาะสม			
	- มีการมอบหมายงานให้นักศึกษาตามหัวข้อที่กำหนดโดยนักศึกษาต้องนำความรู้ที่ได้เรียนและศึกษาในคาบเรียนมาพัฒนางาน	- การทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการฯ รวมถึงผลสัมฤทธิ์ของงานที่ได้รับมอบหมาย	CLOs 2	
C4 = Collaboration การทำงานร่วมกับผู้อื่น การร่วมมือร่วมใจ	- ในคาบแรกของการเรียนการสอนผู้สอนได้ทำข้อตกลงกับนักศึกษาในเรื่องการเข้าเรียน เคารพกฎระเบียบ การเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ คอมพิวเตอร์ การปฏิบัติตนในการเข้าสอบ การแต่งกายที่เหมาะสมตามระเบียบมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเคารพกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยและสังคม	- ประเมินจากความสม่ำเสมอและการตรงเวลาของนักศึกษาในการเข้าชั้นเรียน	CLOs 4	- ชี้แจงแนวปฏิบัติสำหรับการเข้าเรียนรายวิชา CS1001 และการเข้าสอบภาคปฏิบัติรายวิชา CS1001 ในคาบแรกของการเรียนการสอน และย้ำเตือนนักศึกษาให้ปฏิบัติตาม

หมวดที่ 3 สรุปผลการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา

1. สรุปผลการจัดการเรียนการสอน

สรุปผลการจัดการเรียนการสอนในรายวิชา	จำนวนนักศึกษา
1. จำนวนนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียน (ณ วันหมดกำหนดการเพิ่มถอน)	220
2. จำนวนนักศึกษาที่คงอยู่เมื่อสิ้นสุดภาคการศึกษา	219
3. จำนวนนักศึกษาที่ถอน (W)	1

2. การกระจายของระดับคะแนน (เกรด) : จำนวนและร้อยละของนักศึกษาในแต่ละระดับคะแนน

ระดับคะแนน (เกรด)	จำนวน N = 219 (ไม่คิด W, F(ขาดสอบ))	ร้อยละ
A	85	39.17
B+	28	12.90
B	23	10.60
C+	32	14.75
C	24	11.06
D+	5	2.30
D	11	5.07
F	9	4.15
F (ขาดสอบ)	2	

ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) ที่กำหนดในหลักสูตร โดยกำหนดการตัดเกรด ตามช่วงคะแนนต่อไปนี้

เกรด	ช่วงคะแนน
A	80-100
B+	75-79
B	70-74
C+	60-69
C	50-59
D+	45-49
D	40-44
F	0-39

3. ปัจจัยที่ทำให้ระดับคะแนนผิดปกติ ไม่มี

4. ความคลาดเคลื่อนจากแผนการประเมินที่กำหนดไว้ในรายละเอียดรายวิชา

4.1 ความคลาดเคลื่อนด้านกำหนดเวลาการประเมิน:

ระยะเวลาที่ใช้ในแต่ละหัวข้อ อาจน้อยกว่าที่กำหนดไว้ เนื่องจากมีวันหยุดเกินกว่าที่คาดไว้

4.2 ความคลาดเคลื่อนด้านวิธีการประเมินผลการเรียนรู้:

ไม่มี

5. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษา

วิธีการทวนสอบ	สรุปผล
ในระหว่างการเรียนการสอน มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ โดยพิจารณาจากการสอบถามนักศึกษาการตรวจผลงานของนักศึกษา ผลการทดสอบภาคปฏิบัติครั้งที่ 1 และครั้งที่ 2 ซึ่งภายหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ดังนี้ - มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา	● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาข้อสอบปลายภาค รวมถึงพิจารณาวิธีการให้คะแนน ● มีการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อพิจารณาผลการเรียนรายวิชา และส่งให้คณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ พิจารณาอีกครั้ง ซึ่งสรุปผลว่าเป็นไปตามที่อาจารย์ผู้สอนกำหนดไม่มีการปรับแก้ไขใด ๆ ● มีการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้

หมวดที่ 4 ปัญหาและผลกระทบต่อการดำเนินการ

1. ประเด็นด้านทรัพยากรประกอบการเรียนการสอนและสิ่งอำนวยความสะดวก (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
ระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตภายในมหาวิทยาลัยไม่มีเสถียรภาพ บ่อยครั้งที่เปิดใช้งานไม่ได้ หรือล่าช้าผิดปกติ	ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน
ระบบ E-learning สามารถเข้าใช้งานได้ แต่บ่อยครั้งที่ไม่สามารถ Upload ไฟล์ขึ้นไปบนระบบได้	นักศึกษาไม่สามารถส่งงานที่ได้รับมอบหมายได้ ทำให้ขาดประสิทธิภาพในการเรียนการสอน
เอกสารประกอบการสอนในรายวิชาอยู่ใน E-learning	เนื่องจากการเรียนการสอนในรายวิชา ต้องฝึกปฏิบัติกับเครื่องคอมพิวเตอร์ตลอดเวลา การที่นักศึกษาต้องอ่านเอกสารประกอบการสอนใน E-learning ไป

	พร้อม ๆ กับฝึกปฏิบัติ ก่อให้เกิดความล่าช้าในการสอน และทำให้นักศึกษาตามบทเรียนไม่ทัน
--	---

2. ประเด็นด้านการบริหารและองค์กร (ถ้ามี)

ปัญหา	ผลกระทบต่อการเรียนรู้
มหาวิทยาลัยมีวันหยุดประจำปีตรงกับตารางเรียนของนักศึกษา	- บางกลุ่มเรียนต้องหาเวลาสอนชดเชยให้กับนักศึกษา ซึ่งเป็นไปด้วยความยากลำบาก - นักศึกษาบางคนอาศัยโอกาสดังกล่าวในการหยุดเรียนยาว ทำให้นักศึกษาที่ขาดเรียนในคาบดังกล่าวตามบทเรียนไม่ทัน และไม่สามารถทำแบบทดสอบได้
มหาวิทยาลัยมีการมอบหมายภาระงานอื่น ๆ ให้อาจารย์ผู้สอนดำเนินการในช่วงเวลาที่มีการเรียนการสอนในรายวิชา	อาจารย์ผู้สอนต้องวางแผนการสอนร่วมกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วมใน Section ดังกล่าวใหม่ เนื่องจากเป็นสถานการณ์เฉพาะกิจที่ไม่ได้มีการกำหนดไว้ล่วงหน้า
นักศึกษาติดธุระส่วนตัวไม่สามารถมาเรียน/สอบปฏิบัติในคาบดังกล่าวได้ มักจะมาเรียน/สอบปฏิบัติร่วมกับนักศึกษาในกลุ่มอื่น	อาจารย์ผู้สอนประสบปัญหาในการเก็บรวบรวมคะแนน เนื่องจากรายวิชานี้มีอาจารย์ผู้สอนหลายท่าน จึงไม่อนุญาตให้นักศึกษามาเรียนร่วม/สอบปฏิบัติร่วมกับนักศึกษาในกลุ่มอื่นโดยพลการ (ต้องได้รับอนุญาตจากอาจารย์ผู้สอนหรือให้คณะต้นสังกัดทำเอกสารคำร้องขอความอนุเคราะห์แล้วเท่านั้น)
นักศึกษายังไม่ได้ชำระค่าลงทะเบียนเรียน ทำให้ไม่มีรายชื่อเข้าชั้นเรียน	อาจารย์ผู้สอนประสบปัญหาในการเก็บรวบรวมคะแนนเนื่องจากไม่มีรายชื่อของนักศึกษาในระบบการลงทะเบียน

หมวดที่ 5 การประเมินรายวิชา

1. ผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษา (แบบเอกสาร)

1.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยนักศึกษา

ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลให้อาจารย์นำไปปรับปรุงการเรียนการสอน

- อาจารย์สอนดีมาก ๆ ค่ะ
- สอนดีมาก ๆ ค่ะ รักอาจารย์นะค่ะ ตั้งแต่เรียนมาไม่เคยมีวันไหนที่หนูไม่หัวเราะเลยคะ
- อาจารย์สอนดีมากเลย สนุกมาก ไม่เครียด ส่วนมากข้าคะ ชอบที่เรียนกับอาจารย์มากเลยคะ

ข้อเสนอแนะเพื่อเป็นข้อมูลในการปรับปรุงเนื้อหาวิชา

- ปรับปรุงโปรแกรมให้ทันสมัยหน่อยคะ แล้วก็เลือกโปรแกรมมาสอน เลือกที่นักศึกษาได้ใช้แล้วก็เข้ากับคณะที่สอนหน่อยคะ

ข้อเสนอแนะอื่น ๆ เช่น สภาพห้องเรียน สื่อทัศนูปกรณ์ ห้องสมุด ฯลฯ

- บางทีคอมพิวเตอร์ที่มหาวิทยาลัยก็ชำไปนิดหนึ่ง

1.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 1.1

ได้มีการร่วมพูดคุยกับอาจารย์ผู้สอนร่วมในรายวิชาในประเด็นดังกล่าว แต่เห็นพ้องต้องกันว่าพื้นฐานทางคอมพิวเตอร์ของนักศึกษาอาจจะแตกต่างกัน และเนื้อหาวิชาที่เหมาะสมแล้วกับระยะเวลาที่กำหนด เนื่องจากเป็นรายวิชาที่มีการสอนในภาคปฏิบัติรวมถึงประสิทธิภาพของระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ตและระบบ E-learning จึงเป็นการยากที่จะควบคุมสถานการณ์ดังกล่าว แต่ได้พยายามปรับรูปแบบการสอน รวมถึงรูปแบบงานให้สอดคล้องกับการเรียนการสอนโดยยังคงมาตรฐานการเรียนของรายวิชาให้ได้มากที่สุด

2. ผลการประเมินรายวิชาโดยวิธีอื่น

2.1 ข้อวิพากษ์สำคัญจากผลการประเมินโดยวิธีอื่น

ไม่มี

2.2 ความเห็นของอาจารย์ผู้สอนต่อข้อวิพากษ์ตามข้อ 2.1

ไม่มี

หมวดที่ 6 แผนการปรับปรุง

1. ความก้าวหน้าของการปรับปรุงการเรียนการสอนตามที่เสนอในรายงานของรายวิชาครั้งที่ผ่านมา

แผนการปรับปรุง	ผลการดำเนินการ
จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่รองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 โดย <u>ในส่วนของการทำงานแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ</u> ให้รองรับนักศึกษาที่ไม่สามารถทำแบบฝึกหัดภาคปฏิบัติการได้ กล่าวคือ สร้างแบบฝึกหัดในรูปแบบข้อเขียนสำหรับนักศึกษาไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว หรือมอบหมายชิ้นงานอื่น ๆ ที่นักศึกษาสามารถทำบนโทรศัพท์มือถือ หรือ iPad ได้ทั้งนี้ แบบฝึกหัดดังกล่าว สามารถวัดทักษะความรู้ที่จำเป็นสำหรับการเรียนการสอนได้เทียบเท่ากับการทำแบบฝึกปฏิบัติ	ดำเนินงานปรับปรุงเนื้อหาในหัวข้อเรื่องดังกล่าวในระบบ E-learning เรียบร้อยแล้ว แต่ในภาคการศึกษานี้ ไม่มีนักศึกษาค้นใดต้องทำแบบฝึกหัดในรูปแบบข้อเขียน
จัดรูปแบบการเรียนการสอนที่รองรับสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 โดย <u>ในส่วนของ การทดสอบความสามารถในการใช้งานโปรแกรม</u> ให้รองรับนักศึกษาที่ไม่สามารถทดสอบภาคปฏิบัติการได้ กล่าวคือ สร้างแบบทดสอบในรูปแบบข้อเขียนสำหรับนักศึกษาไม่มีเครื่องคอมพิวเตอร์ส่วนตัว ทั้งนี้ แบบทดสอบดังกล่าว สามารถวัดทักษะความรู้ที่จำเป็นสำหรับการสอบได้เทียบเท่ากับการสอบภาคปฏิบัติ	ดำเนินงานปรับปรุงเนื้อหาในหัวข้อเรื่องดังกล่าวในระบบ E-learning เรียบร้อยแล้ว แต่ในภาคการศึกษานี้ ไม่มีนักศึกษาค้นใดต้องทำการทดสอบความสามารถในการใช้งานโปรแกรมในรูปแบบข้อเขียน
จัดให้มีการเข้าร่วมสนับสนุนการสอนรายวิชาของเจ้าหน้าที่ประจำห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ กล่าวคือ เจ้าหน้าที่ดูแลตรวจตราอุปกรณ์ต่าง ๆ ให้สามารถดำเนินการใช้งานได้ในการเรียนการสอน หากตรวจสอบพบความผิดปกติที่เครื่องคอมพิวเตอร์ที่นักศึกษา กำลังใช้งานอยู่ จะสามารถแก้ไขปัญหาในการใช้งานต่าง ๆ ให้กับนักศึกษาได้ทันที ประสานงานเมื่อเกิดปัญหาในการใช้งานต่าง ๆ กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งติดตามสถานการณ์ในคาบเรียนเพื่อประเมินการแก้ปัญหาและดำเนินการแก้ไข	ดำเนินการเป็นที่เรียบร้อยแล้ว

2. การดำเนินการอื่น ๆ ในการปรับปรุงรายวิชา

การดำเนินการในการปรับปรุงรายวิชา	ผลการดำเนินการ
มีการปรับปรุงแบบการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid learning) ที่เป็นการนำการเรียนการสอนในห้องเรียนมาผสมผสานกับการเรียนการสอนนอกห้องเรียนด้วยระบบการศึกษาทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ปัจจุบัน แต่อาจารย์ผู้สอนได้ประสบปัญหาต่าง ๆ เช่น นักศึกษาหยุดเรียนโดยไม่แจ้งสาเหตุล่วงหน้ากับอาจารย์ผู้สอน แล้วมาขอทำแบบฝึกปฏิบัติย้อนหลัง หรือนักศึกษาเข้าเรียนออนไลน์โดยไม่แจ้งสาเหตุล่วงหน้ากับอาจารย์ผู้สอน เป็นต้น ซึ่งอาจารย์ผู้สอนรายวิชาได้แจ้งให้นักศึกษาทราบถึงข้อกำหนดในการเรียนรายวิชานี้ในสัปดาห์แรกของการเรียนว่า หากหยุดเรียนจากการเจ็บป่วยหรืออุบัติเหตุ ต้องมีใบรับรองแพทย์ หรือหากต้องไปปฏิบัติภารกิจใด ๆ ของคณะฯ ให้นำบันทึกข้อความจากคณะฯ เป็นหลักฐานแจ้งอาจารย์ผู้สอน ด้วยสถานการณ์การแพร่ระบาดของสถานการณ์การแพร่ระบาดของไวรัส COVID-19 ที่ยังคงแพร่ระบาดอยู่ ทำให้นักศึกษาบางคนเลือกใช้วิธีการดูแลตนเองอยู่ที่พักอาศัย ไม่ได้ไปพบแพทย์ ประกอบกับนักศึกษาบางคนมีอาการเจ็บป่วยด้วยสาเหตุอื่น ๆ ที่มีไข้ COVID-19 จึงได้มีการร่วมพูดคุยกับอาจารย์ผู้สอนร่วมในรายวิชาในประเด็นดังกล่าว และได้ข้อสรุปเป็นแนวปฏิบัติสำหรับการเข้าเรียน รายวิชา CS1001 และการเข้าสอบภาคปฏิบัติ รายวิชา CS1001 ดังต่อไปนี้ แนวปฏิบัติสำหรับการเข้าเรียนรายวิชา CS1001 หากนักศึกษามีอาการเจ็บป่วยใด ๆ ที่ไม่ได้ไปพบแพทย์เพื่อทำการรักษา แต่เลือกดูแลตนเองอยู่ที่พักอาศัย หรือมีธุระส่วนตัวอันจำเป็น ให้ทำหนังสือแจ้งมายังอาจารย์ผู้สอนประจำกลุ่ม โดยใช้ไฟล์ตัวอย่างที่แนบมาให้	นักศึกษาและหน่วยงานต้นสังกัดให้ความสำคัญร่วมมือเป็นอย่างดี

- หากนักศึกษาพักอาศัยอยู่ที่บ้าน ให้ผู้ปกครองและอาจารย์ที่ปรึกษาลงลายชื่อรับทราบถึงสาเหตุการลา - หากนักศึกษาพักอาศัยอยู่ที่หอพัก ให้อาจารย์ที่ปรึกษาลงลายชื่อรับทราบถึงสาเหตุการลา ทั้งนี้ ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ให้นักศึกษาแจ้งสาเหตุการลาล่วงหน้ากับอาจารย์ผู้สอนก่อนการเรียนทุกครั้งผ่านทาง MS-Teams แล้วจึงทำหนังสือส่งในภายหลัง หากอาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรถึงสาเหตุการลา จึงจะยินยอมให้นักศึกษาทำแบบฝึกปฏิบัติย้อนหลัง แนวปฏิบัติสำหรับการเข้าสอบภาคปฏิบัติรายวิชา CS1001 - หากนักศึกษามีอาการเจ็บป่วยใด ๆ ต้องเข้าพบแพทย์เพื่อทำการรักษา ให้นักศึกษายื่นใบรับรองแพทย์เพื่อแสดงผลการเข้ารักษา พร้อม มฉก.19 ยื่นคำร้องขอเข้าสอบ หรือบันทึกข้อความจากคณะต้นสังกัดของนักศึกษา - หากนักศึกษาติดภารกิจจำเป็นใด ๆ ให้นักศึกษาทำบันทึกข้อความจากคณะต้นสังกัดของนักศึกษา ทั้งนี้ ไม่ว่าในกรณีใด ๆ ให้นักศึกษาแจ้งสาเหตุการลาล่วงหน้ากับอาจารย์ผู้สอนก่อนการสอบผ่านทาง MS-Teams แล้วจึงทำหนังสือส่งในภายหลัง หากอาจารย์ผู้สอนเห็นสมควรถึงสาเหตุการลา จึงจะยินยอมให้นักศึกษาเข้าสอบปฏิบัติย้อนหลัง	
---	--

3. ข้อเสนอแผนการปรับปรุงสำหรับภาคการศึกษา/ปีการศึกษาต่อไป

แผนการปรับปรุง	เวลาที่แล้วเสร็จ	ผู้รับผิดชอบ
ควรมีการติดตั้งระบบสำรองไฟ หรือ UPS ที่เครื่องคอมพิวเตอร์ทุกตัว เพื่อเป็นการป้องกันเครื่องคอมพิวเตอร์ไม่ได้รับความเสียหายจากปัญหาไฟกระชาก รวมถึงยังรองรับการบันทึกข้อมูลที่ทำอยู่ ณ ปัจจุบัน ไม่ให้สูญหายระหว่างที่กระแสไฟฟ้าขัดข้อง	-	ศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา

ควรมีการปรับปรุงระบบ E-learning ให้มีเสถียรภาพก่อนที่เริ่มเปิดภาคการศึกษา เนื่องจากปัจจุบันการเรียนการสอนในรายวิชานี้ขึ้นอยู่กับระบบ E-learning ทั้งสิ้น	-	ศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา
ควรมีการปรับปรุงระบบเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ให้มีเสถียรภาพก่อนที่เริ่มเปิดภาคการศึกษา เนื่องจากปัจจุบันการเรียนการสอนในรายวิชานี้ขึ้นอยู่กับระบบอินเทอร์เน็ตทั้งสิ้น ไม่ว่าจะเป็นการสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมและการดาวน์โหลดข้อมูลต่าง ๆ ประกอบการทำงานที่ได้รับมอบหมายในชั้นเรียน	-	ศูนย์ดิจิทัลเพื่อการศึกษา

4. ข้อเสนอแนะของอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาต่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ควรเพิ่มจำนวนหน่วยกิตในรายวิชา CS1001 ให้มากกว่าที่เป็นอยู่ เพราะเนื้อหาในรายวิชาค่อนข้างมาก และเป็นสิ่งจำเป็นที่นักศึกษาจะต้องเรียนรู้ในการที่จะออกไปปฏิบัติงานในวิชาชีพของตนเมื่อสำเร็จการศึกษาแล้ว

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ นฤดี บุรณะจรรยากุล

วันที่รายงาน 6 มิ.ย. 68

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 6 มิ.ย. 68