

รายละเอียดของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล
ภาคการศึกษาที่ 1 ปีการศึกษา 2568
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS1001 การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูปในชีวิตประจำวัน
จำนวนหน่วยกิต 1(0-1/2-0) หน่วยกิต
จำนวนชั่วโมง/ภาคการศึกษา ปฏิบัติ 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา
2. หลักสูตร และประเภทรายวิชา หลายหลักสูตร / หมวดวิชาศึกษาทั่วไป
กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์และคณิตศาสตร์
3. ระดับการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน ทุกภาคการศึกษา / ทุกชั้นปีการศึกษา
4. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
5. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
6. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ยุวธิดา ชิวปรีชา
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม อาจารย์วรรณช มีภูมิรู้
อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์
อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์สุธีรา พิงสวัสดิ์
อาจารย์ ดร.ธัญมน พัฒนาไพรสงค์
7. สถานที่เรียน ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 01 อังคาร เวลา 08.30-10.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 02 อังคาร เวลา 12.30-14.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 03 อังคาร เวลา 14.30-16.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 04 พุธ เวลา 08.30-10.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 05 พุธ เวลา 10.30-12.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 06 พฤหัสบดี เวลา 10.30-12.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 07 พฤหัสบดี เวลา 12.30-14.30 น. ห้อง 2-425
ภาคปฏิบัติ กลุ่ม 08 พฤหัสบดี เวลา 14.30-16.30 น. ห้อง 2-425
8. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือปรับปรุงล่าสุด 4 สิงหาคม 2568

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

1. ให้มีความรู้เกี่ยวกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต และโปรแกรมประยุกต์ทั่วไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ผลดี โดยใช้กระบวนการสอนที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ
2. ให้เกิดทักษะที่คุ้นเคยกับการใช้โปรแกรมประยุกต์ทั่วไปที่ต้องมีใช้ในสำนักงาน
3. ให้มีจริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมโดยรวม

2. คำอธิบายรายวิชา

ฝึกทักษะปฏิบัติการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้น และยึดหลักคุณธรรมจริยธรรมในการใช้งาน

Practice skills in using different software packages such as word processing, spreadsheet, presentation and others, and in consideration of the related ethical and moral principles while using them.

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

นักศึกษาสามารถ (ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy)

1. เข้าใจเครื่องมือการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้นได้
2. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม
3. แสวงหาความรู้ รวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแปลผลข้อมูลได้อย่างเหมาะสม
4. ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของการเรียนในรายวิชาที่กำหนด
5. เข้าใจคุณธรรมจริยธรรมในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมโดยรวม
6. ใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้น ได้อย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน
7. ประยุกต์การใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้น ในชีวิตประจำวันตามกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

หมายเหตุ :

ก. “ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs”: แปลงวัตถุประสงค์ของรายวิชา ให้เป็นความรู้ ความสามารถ และทักษะของผู้เรียน ที่สามารถวัดและประเมินได้ เพื่อให้มั่นใจว่า นักศึกษาที่ได้รับ ประสิทธิภาพการเรียนรู้และผ่านเกณฑ์การประเมินผลของรายวิชา ได้บรรลุวัตถุประสงค์ในรายวิชา และมี สมรรถนะตามมาตรฐานที่รายวิชากำหนดไว้

ข. CLO ที่ดี ควรมีโครงสร้าง 3 ประการ ดังนี้:

1. **action verb** ระบุความสามารถหรือทักษะที่นักศึกษาจะต้องแสดงสมรรถนะให้สังเกตหรือวัดได้
2. **learning content** ความรู้ที่รายวิชาต้องการให้นักศึกษาได้รับ และจะนำไปใช้ประโยชน์ต่อยอดสำหรับ การเรียนรู้ในรายวิชาอื่น ๆ ของหลักสูตร หรือการทำงานในอนาคต
3. **criteria or standard** เกณฑ์หรือมาตรฐานของระดับความสามารถ ที่รายวิชากำหนดสำหรับการตัดสิน ผลว่านักศึกษาได้บรรลุผลสำเร็จการศึกษาในรายวิชา

5. ความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcome : PLOs) และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

PLOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5	CLO 6	CLO 7
1. ด้านความรู้							
PLO 1.1) อธิบายความรู้หลักการและทฤษฎีในรายวิชาที่เรียน - เข้าใจเครื่องมือการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรม ประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้น ต้นได้	✓						
2. ด้านทักษะ							
PLO 2.4) สามารถเลือกและประยุกต์ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษา ค้นคว้า และมีวิจารณ์ญาณในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการรวบรวม ข้อมูลประมวลผล แปลความหมายให้สอดคล้องกับ - เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม - แสวงหาความรู้ รวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแปลผลข้อมูลได้อย่าง เหมาะสม		✓	✓				
3. ด้านจริยธรรม							
PLO 3.3) เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่าง ๆ ขององค์กรและสังคม - ปฏิบัติตนตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของการเรียนในรายวิชาที่กำหนด				✓			
PLO 3.4) สามารถใช้ข้อมูลสารสนเทศอย่างถูกต้อง สร้างสรรค์และรู้เท่าทัน โดยตระหนักถึงประเด็นเรื่องลิขสิทธิ์และการคัดลอกผลงาน - เข้าใจคุณธรรมจริยธรรมในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อ สังคมโดยรวม					✓	✓	

PLOs/CLOs	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO	CLO
	1	2	3	4	5	6	7
- ใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้น ได้อย่างสร้างสรรค์และรู้เท่าทัน							
4. ด้านลักษณะบุคคล							
PLO 4.1) ใฝ่เรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง - ประยุกต์การใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้น ในชีวิตประจำวันได้ตามกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ							✓

หมายเหตุ สำหรับรายวิชาที่อำนวยความสะดวกให้กับหลายหลักสูตร (ยกเว้นรายวิชาศึกษาทั่วไป) ทำตารางแสดงความสอดคล้องแยกตามหลักสูตร ยกเว้นวิชาโท และวิชาเลือกเสรี ไม่ต้องทำส่วนนี้

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

(วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้หรือทักษะและการวัดผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs) ในหมวดที่ 2 ข้อ 4)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
1. เข้าใจเครื่องมือการใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้นได้	- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหา ภาคปฏิบัติการ โดยยกตัวอย่างการใช้งาน	- การสอบปลายภาค
2. เลือกใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการศึกษาค้นคว้าได้อย่างเหมาะสม	- ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจากตัวอย่างและงานที่ได้รับมอบหมายในคาบปฏิบัติการโดยใช้ความรู้ที่สอนมาปรับในการทำแบบฝึกปฏิบัติ และสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย - มีโจทย์ตัวอย่าง และแบบฝึกปฏิบัติ ให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ คิดวิเคราะห์	- การทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ - การทดสอบความสามารถในการใช้โปรแกรม - การสอบปลายภาค

	และแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้นักศึกษาวิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย นำเสนอการแก้ปัญหา และเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิด ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21	
3. แสวงหาความรู้ รวบรวมข้อมูล ประมวลผล และแปลผลข้อมูลได้อย่างเหมาะสม	- แนะนำให้นักศึกษาทำการค้นคว้าด้วยตนเองจากแหล่งค้นคว้าอื่น ๆ ที่อาจารย์ผู้สอนแนะนำไว้ - ใน E-learning - ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจริงในห้องปฏิบัติการโดยทำการหาข้อมูลที่เหมาะสมกับงานที่ทำซึ่งต้องผ่านกระบวนการคิด วิเคราะห์ และการแก้ไขปัญหาเบื้องต้นมาประกอบการจัดทำผลงาน กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะทักษะกระบวนการคิด ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 - จัดรูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนให้เป็นลักษณะของ Blended Learning โดยมีการจัดการเรียนการสอนภายในห้องเรียน และจัดหาสื่อวีดิทัศน์ประกอบการบรรยายและการฝึกปฏิบัติเพื่อนำขึ้น e-learning สำหรับให้นักศึกษาสามารถนำไปทบทวนความรู้ได้ทุกที่ทุกเวลาและตลอดเวลา	- การทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ - การสอบปลายภาค
4. ปฏิบัติตามข้อกำหนดและเงื่อนไขของการเรียนในรายวิชาที่กำหนด	- ในคาบแรกของการเรียนการสอน ผู้สอนได้ทำข้อตกลงกับนักศึกษา ใน	- ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน เพื่อฝึกทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์

	เรื่องการลงชื่อเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมาย ให้ตรงตามกำหนด การวัดและประเมินผล รวมถึงการแต่งกายที่เหมาะสมตามระเบียบมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเคารพกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยและสังคม - เน้นให้นักศึกษารู้จักการประหยัดพลังงาน เคารพกฎระเบียบการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ และปฏิบัติ ตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าเรียน การปฏิบัติตนในการเข้าสอบ รวมถึงกิจกรรม 7 ส. (สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม) ที่สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชา เช่น การไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบต่อสังคม - เน้นการเข้าเรียนให้ตรงเวลา ตลอดจนการแต่งกายให้เป็นไปตามระเบียบของมหาวิทยาลัย - กำหนดเวลาและคะแนนสำหรับการส่งงานที่มอบหมายไป เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาส่งงานตรงเวลา	- การทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ
5. เข้าใจคุณธรรมจริยธรรมในการใช้งานคอมพิวเตอร์ โดยคำนึงถึงผลกระทบต่อสังคมโดยรวม	- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาภาคปฏิบัติการ และใช้สื่อวีดิทัศน์เป็นตัวอย่างในการนำเสนอให้นักศึกษาได้ตระหนักถึงหลักการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อเป็นการเคารพสิทธิและหน้าที่ ความเป็นพลเมืองดี	- การสอบปลายภาค

6. ใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้นได้อย่างสร้างสรรค์ และรู้เท่าทัน	- มีโจทย์ และแบบทดสอบปฏิบัติให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ คิววิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้นักศึกษาวิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย นำเสนอการแก้ปัญหา และเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม	- การทดสอบความสามารถในการใช้โปรแกรม
7. ประยุกต์การใช้งานซอฟต์แวร์สำเร็จรูปประเภทต่าง ๆ เช่น โปรแกรมประมวลผลคำ โปรแกรมตารางการคำนวณ โปรแกรมเพื่อการนำเสนองาน เป็นต้น ในชีวิตประจำวันตามกิจกรรมการเรียนการสอนได้อย่างต่อเนื่องและสม่ำเสมอ	- สอนโดยใช้วิธีการบรรยายเนื้อหาภาคปฏิบัติการ โดยยกตัวอย่างการใช้งาน - ให้นักศึกษาได้ฝึกปฏิบัติจากตัวอย่าง และงานที่ได้รับมอบหมายในคาบปฏิบัติการโดยใช้ความรู้ที่สอนมาปรับในการทำแบบฝึกปฏิบัติ และสามารถเลือกใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับงานที่ได้รับมอบหมาย กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 กิจกรรมนี้ถือเป็นการบูรณาการงานสร้างสรรค์กับการเรียนการสอน	- การทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ

หมวดที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
1 13-14 ส.ค. 68	แนะนำ MS-Windows Environment - Windows environment - แนะนำส่วนต่างๆ ของ MS-Windows ได้แก่ search - แนะนำโปรแกรม Windows Explorer - การใช้คำสั่งต่างๆ เช่น copy, cut, paste, format, create folder	CLO1, CLO3, CLO4, CLO6	- รายวิชา CS1001 มีการปรับรูปแบบการเรียนการสอนในรูปแบบการเรียนรู้แบบผสมผสาน (Hybrid learning) ที่เป็นการนำการเรียนการสอนในห้องเรียนมาผสมผสานกับการเรียนการสอนนอกห้องเรียนด้วยระบบการศึกษาทางไกลทางอิเล็กทรอนิกส์ ให้เหมาะสมกับสถานการณ์ ในคาบแรกของการเรียนการสอน ผู้สอนได้ทำข้อตกลงกับนักศึกษา ในเรื่อง <u>แนวปฏิบัติสำหรับการเข้าเรียนรายวิชา CS1001</u> ทั้งในรูปแบบ On site และ Online - ชี้แจงถึงกฎระเบียบการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการ การปฏิบัติตนในการเข้าสอบภาคปฏิบัติ รวมถึงการแต่งกายที่เหมาะสมตามระเบียบมหาวิทยาลัย เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาเคารพกฎระเบียบของมหาวิทยาลัยและสังคม - ชี้แจงรายละเอียดวิชา งานมอบหมาย รูปแบบวิธีการเรียนการสอน และเกณฑ์การวัดผลและประเมินผล - มีการสอดแทรกจริยธรรมและคุณธรรมอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (ยึดมั่นในคุณธรรม 6 ประการ ขยัน อดทน ประหยัดเมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และย้ำเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม นอกจากนี้ ได้ให้นักศึกษาตระหนักถึงการประหยัดพลังงาน สอดแทรกกิจกรรม 7 ส.	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			(สะอาด สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม) ให้ สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอนใน รายวิชาเช่น การไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน ซึ่งถือเป็นความรับผิดชอบต่อสังคม - บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - อาจารย์ตรวจงานหน้าจอ <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วีดิทัศน์ประกอบการบรรยาย		
2 19-22 ส.ค. 68	การใช้งานระบบ อินเทอร์เน็ตเบื้องต้น - พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560 - แนะนำความรู้เกี่ยวกับอินเทอร์เน็ต - แนะนำบริการสื่อสารข้อมูลแบบต่าง ๆ บนอินเทอร์เน็ต - การสืบค้นข้อมูลบนเว็บไซต์ด้วย Search Engine	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5, CLO6	- สมัคร E- learning - บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - อาจารย์ตรวจงานหน้าจอ/E-mail <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วีดิทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และ คณะ

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	การรับส่งจดหมายอิเล็กทรอนิกส์				
3 26-28 ส.ค. 68	การสร้าง Web Page เบื้องต้น - การตั้งชื่อเว็บเพจ - การสร้างตาราง - การจัดรูปแบบข้อความ ได้แก่ ตัวหนา ตัวเอียง ตัวขีดเส้นใต้ ขนาดตัวอักษร สีตัวอักษร ตำแหน่งของตัวอักษร - การนำรูปภาพใส่ในเว็บเพจ - การปรับเปลี่ยนพื้นหลัง	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - อาจารย์ตรวจหน้าจอสื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ
4 2-4 ก.ย. 68	การสร้าง Web Page เบื้องต้น (ต่อ) - การเชื่อมโยงไปยังหน้าเอกสารเดียวกัน - การเชื่อมโยงไปยังหน้าเอกสารอื่น ๆ - การเชื่อมโยงไปยังไฟล์ข้อมูลหรือเว็บไซต์อื่น ๆ - การเชื่อมโยงไปยังจดหมาย	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - อาจารย์ตรวจหน้าจอสื่อการสอน เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	อิเล็กทรอนิกส์ (E-mail)				
5 9-11 ก.ย. 68	การใช้งานโปรแกรม ประเภท Word Processor เบื้องต้น • การสร้าง บันทึก และแก้ไข แฟ้มข้อมูล • การใช้แท็บ • การเปลี่ยน รูปแบบตัวอักษร • การสร้างตาราง • ทดลองการใช้งาน เพื่อการออกแบบ เอกสารที่สวยงาม • การเปิดแฟ้ม เอกสารที่มีอยู่ แล้ว เพื่อทำการ เปลี่ยนแปลง แก้ไขเนื้อหา ตามที่กำหนด	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - อาจารย์ตรวจหน้าจอ/E-learning <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และ คณะ
6 16-18 ก.ย. 68	การใช้งานโปรแกรม ประเภท Word Processor เบื้องต้น (ต่อ) • การกำหนดค่าตัว แปรต่าง ๆ ของ การจัด หน้ากระดาษ ได้แก่ หัว กระดาษ ท้าย กระดาษ การใส่ เลขหน้า	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - อาจารย์ตรวจหน้าจอ/E-learning <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และ คณะ

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	- การจัดแบ่งคอลัมน์ - การสร้างแผ่นพับประชาสัมพันธ์ในรูปแบบต่าง ๆ				
7 23-25 ก.ย. 68	ทดสอบภาคปฏิบัติ ครั้งที่ 1	CLO6, CLO7	- มีโจทย์ และแบบทดสอบปฏิบัติให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้นักศึกษาวิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย นำเสนอการแก้ปัญหา และเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ
8	สอบกลางภาค (รายวิชานี้ไม่มีจัดสอบกลางภาค)				
9 7-9 ต.ค. 68	<u>การใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงาน (Presentation graphic)</u> • แนะนำการเรียกใช้ บันทึก และออกจากโปรแกรม • เครื่องมือต่าง ๆ ในริบบอน (Ribbon) • การสร้าง Slide และการเลือก Layout • การใส่ข้อความใน Layout และการเพิ่มข้อความเอง (Text box, Word art)	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - อาจารย์ตรวจหน้าจอ/E-learning <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	• การใช้ Shapes / Icons / 3D Model • การใส่รูปภาพในรูปแบบต่าง ๆ • การสร้างตาราง • การใช้ SmartArt เพื่อสร้างแผนผังลำดับงาน / แผนผังองค์กร • สร้างแผนภูมิต่าง ๆ • การวาดรูป (Ribbon : Draw) • การสร้างเทมเพลตจากงานนำเสนอ (Ribbon : Design)				
10 14-16 ต.ค. 68	<u>การใช้งานโปรแกรมนำเสนอผลงาน (Presentation graphic) (ต่อ)</u> • การสร้าง Screen Recording เพื่อจัดทำ Video • แนะนำการใส่ Clip Video / Audio • การตั้งค่าการเคลื่อนไหวของ	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - อาจารย์ตรวจหน้าจอ/E-learning <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วีดิทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	วัตถุดิบสไลด์และ แอปพลิเคชันต่าง ๆ • ออกแบบเส้นทางการเคลื่อนไหว • การตั้งค่าการเปลี่ยนสไลด์ • การตั้งค่าเวลาในการนำเสนอ				
11 21-23 ต.ค. 68	รู้จักกับ Internet of Things (IoT) • แนวคิดและความหมายของ Internet of Things • บทบาทของ IoT ปัจจุบันสู่อนาคต • IoT กับชีวิตประจำวันและการประยุกต์ใช้ IoT	CLO1, CLO2, CLO3, CLO5	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - อาจารย์ชี้แจงใบงาน - นักศึกษาแนะนำเสนอผลงานผ่าน E-learning - อาจารย์ตรวจงานใน E-learning <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ
12 28-30 ต.ค. 68	<u>การใช้งานโปรแกรมประเภท Spreadsheet เบื้องต้น</u> • Short key • Transpose • Format as a Table • Custom list • Flash fill • Conditional Formatting	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - นักศึกษามีส่วนร่วมฝึกทำแบบฝึกปฏิบัติและนำเสนอชิ้นงานผ่านระบบ E-learning - อาจารย์เฉลยแบบฝึกปฏิบัติพร้อมให้นักศึกษาตรวจงานของตนเอง <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
13 4-6 พ.ย. 68	การใช้งานโปรแกรมประเภท Spreadsheet เบื้องต้น (ต่อ) ● การคำนวณโดยใช้สูตร (Formula) ● การคำนวณโดยใช้ฟังก์ชัน (Function) SUM, MAX, MIN และ AVERAGE ● การสร้างแผนภูมิและกราฟ ● การเลือกประเภทของกราฟ ● การนำข้อมูลเข้ามาสร้างกราฟ ● การกำหนดรายละเอียดกราฟ	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - นักศึกษามีส่วนร่วมฝึกทำแบบฝึกปฏิบัติและนำเสนอชิ้นงานผ่านระบบ E-learning - อาจารย์เฉลยแบบฝึกปฏิบัติพร้อมให้นักศึกษาตรวจงานของตนเอง <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ
14 11-13 พ.ย. 68	การใช้งานโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น ● ลักษณะของฐานข้อมูล ● การเรียกใช้และออกจากโปรแกรม ● การออกแบบโครงสร้างข้อมูลในตาราง	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - นักศึกษามีส่วนร่วมฝึกทำแบบฝึกปฏิบัติและนำเสนอชิ้นงานผ่านระบบ E-learning - อาจารย์เฉลยแบบฝึกปฏิบัติพร้อมให้นักศึกษาตรวจงานของตนเอง <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ

สัปดาห์ที่ ว/ด/ป	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	- การกำหนดความสัมพันธ์ระหว่างตาราง - การใช้งานตารางข้อมูล (Table) - การเพิ่ม แก้ไขข้อมูลในตาราง				
15 18-20 พ.ย. 68	การใช้งานโปรแกรมจัดการฐานข้อมูลเบื้องต้น (ต่อ) - การใช้งานแบบสอบถาม (Query) - การสร้างแบบสอบถามในมุมมองออกแบบ - การสร้างแบบสอบถามจากหลาย ๆ ตาราง	CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO6, CLO7	- บรรยาย ยกตัวอย่างประกอบ - ใบงานอิเล็กทรอนิกส์ - นักศึกษามีส่วนร่วมฝึกทำแบบฝึกปฏิบัติและนำเสนอชิ้นงานผ่านระบบ E-learning - อาจารย์เฉลยแบบฝึกปฏิบัติพร้อมให้นักศึกษาตรวจงานของตนเอง <u>สื่อการสอน</u> เอกสารประกอบการสอน PowerPoint E-learning วิดีทัศน์ประกอบการบรรยาย	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ
16 25-27 พ.ย. 68	ทดสอบภาคปฏิบัติ ครั้งที่ 2	CLO6, CLO7	- มีโจทย์ และแบบทดสอบปฏิบัติให้นักศึกษาได้ฝึกทักษะ คิดวิเคราะห์ และแก้ปัญหาโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ - ให้นักศึกษาวิเคราะห์งานที่ได้รับมอบหมาย นำเสนอการแก้ปัญหา และเลือกใช้เครื่องมือได้อย่างเหมาะสม	0/2/0	อ.ยุวธิดา และคณะ
	รวม			0/30/0	

2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับรายวิชา (CLOs)	วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
CLO4 CLO2, CLO3, CLO4, CLO7	- ความสม่ำเสมอในการเข้าเรียน เพื่อฝึกทักษะทางด้านคอมพิวเตอร์ - การทำแบบฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	30%
CLO2, CLO6	การทดสอบความสามารถในการใช้โปรแกรม - ก่อนสอบกลางภาค - ก่อนสอบปลายภาค	สัปดาห์ที่ 7 (23-25 ก.ย. 68) สัปดาห์ที่ 16 (25-27 พ.ย. 68)	20% 20%
CLO1, CLO2, CLO3, CLO5	การสอบปลายภาค	9 ธ.ค. 68 13.00-15.00 น.	30%

* 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

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

ยุวธิดา ชิวปรีชา และคณะ. เอกสารประกอบการสอนโปรแกรม Microsoft Office 2007. มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ, 2555.

2. เอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่นๆ ที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

อัมรินทร์ เพ็ชรกุล และพันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. สร้างเอกสาร ตารางงาน และนำเสนองานได้ด้วย Office พร้อมความสามารถใหม่ใน Office 2019 ฉบับสมบูรณ์. ชิมพลิฟาย, 2563.

สุธีร์ นวกุล. คู่มือใช้งาน Windows 8.1 & Office 2013 ฉบับสมบูรณ์. ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2557.

ปิยะ นากสงค์. สร้างงานพรีเซนเตชันด้วย PowerPoint 2013 ฉบับสมบูรณ์. ชิมพลิฟาย, 2558.

จิระสิทธิ์ อึ้งรัตนวงศ์. คู่มือใช้งาน Microsoft Office 2013. สวิสดีไอที, 2558.

ดวงพร เกียงคำ. คู่มือ Office 2013 ฉบับใช้งานจริง. โปริวิชั่น, 2556.

ธัชชัย จำลอง. คู่มือใช้งาน Microsoft Office 2013 ฉบับสมบูรณ์. ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2557.

วนิดา บุญยทัศน์นัยกุล. คู่มือเรียนรู้และใช้งาน Access + Excel ฉบับ 2012-2013. ไอดีซี พรีเมียร์, 2555.

สุธีร์ นวกุล. คู่มือใช้งาน Windows 10 ฉบับสมบูรณ์. ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2559.

สุธีร์ นวกุล. คู่มือใช้งาน Windows 8 ฉบับสมบูรณ์. ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2556.

นิพนธ์ กิตติปภัสสร. คู่มือ Windows 8 ฉบับสมบูรณ์. ดีแอสไพเรอร์สกรู๊ป, 2556.

พิชญ ปุระศิริ. คู่มือเรียนรู้และใช้งานคอมพิวเตอร์เบื้องต้นฉบับสมบูรณ์ Windows 7. ไอดีซี พรีเมียร์, 2554.

สาวตรี สุขศรี. กฎหมายว่าด้วยอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอาชญากรรมไซเบอร์. กรุงเทพฯ : โครงการตำราและเอกสารประกอบการสอน คณะนิติศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์, 2563.

ไพจิตร สวัสดิสาร. การใช้คอมพิวเตอร์ทางกฎหมายและกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคอมพิวเตอร์. โรงพิมพ์ชวนพิมพ์, 2550.

สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. ฉลาดรู้เน็ต 1 ตอน Internet of things (IOT). กรุงเทพฯ: สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน)., 2557.

ซัชชัย คุณบัว. IoT สถาปัตยกรรมการสื่อสาร. ซีเอ็ดดูเคชั่น, 2019.

อัชพล เอื้อเจริญกิจการ. คู่มือใช้งานง่าย ๆ Internet ทุกที่ทุกเวลาทุกอุปกรณ์ Update 2015. ไอดีซี พรีเมียร์, 2557.

อัมรินทร์ เพ็ชรกุล และพันจันทร์ ธนวัฒน์เสถียร. ติดตั้งและดูแล Network LAN & Hi-Speed Internet. ชิมพลิฟาย, 2556.



Call-no	CD-M 0208
Title	ค้นหาข้อมูลฉบับไวด้วย Search Engine : ล้วงลึกข้อมูลในโลกอินเทอร์เน็ตด้วยเครื่องมือสุดมหัศจรรย์
Language	ไทย
Publisher	เจเนซิส มีเดียคอม



Call-no	CD-M 0206
Title	CD - Training : สื่อสารผ่าน NET
Language	ไทย
Publisher	ซัคเซสมี่เดีย



Call-no	CD-M 0203
Title	เรียนอินเทอร์เน็ตด้วยตนเองแบบ Step by step
Language	ไทย
Publisher	ไอ สแควร์

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

HCU e-learning <https://e-learning.hcu.ac.th/moodle/>

หมวดที่ 6 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ที่จัดทำโดยนักศึกษาได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

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

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอนได้มีกลยุทธ์ดังนี้

- การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา

- การสัมภาษณ์แนวคิดและทัศนคติของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. วิธีการปรับปรุงการสอน

หลังจากผลการประเมินการสอนในข้อ 2 จึงมีการปรับปรุงการสอน โดยการจัดกิจกรรมในการระดมสมอง และหาข้อมูลเพิ่มเติมในการปรับปรุงการสอน ดังนี้

- การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ
- การประชุมหารือระหว่างอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วมเกี่ยวกับการเรียนการสอน

4. การทวนสอบผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชาของนักศึกษา

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
- ปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรตามข้อกำหนดของมาตรฐานผลการเรียนรู้ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป (หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2560)
- ปรับปรุงรายวิชาตามข้อเสนอแนะปรับปรุงการสอนในข้อ 3 และผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ตามข้อ 4

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ ยุวธิดา ชิวปรีชา

วันที่รายงาน 4 สิงหาคม 2568

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 4 สิงหาคม 2568