

รายละเอียดของรายวิชา

คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชา วิทยาการคำนวณและเทคโนโลยีดิจิทัล

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา.....2566

มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัส-ชื่อวิชาและจำนวนหน่วยกิต CS3102 จรรยาบรรณทางวิชาชีพและทางสังคมด้านคอมพิวเตอร์ (Social and Professional Ethics for Computer) จำนวน 2 หน่วยกิต
จำนวนชั่วโมง/ภาคการศึกษา บรรยาย 30 ชั่วโมง
2. หลักสูตร และประเภทรายวิชา หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ.2563 วิชาเอกบังคับ
3. ระดับการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 1
4. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) ไม่มี
5. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) ไม่มี
6. ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์
ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วม ไม่มี
7. สถานที่เรียน
Onsite กลุ่ม 01 วันจันทร์ เวลา 13.00-15.00 น. ห้อง 2-417
อาคารเรียน มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ
Online ระบบการประชุมออนไลน์ MS-Teams, and etc.
8. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชา หรือปรับปรุงล่าสุด 26 ธันวาคม 2566
9. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล

- เข้าพบเป็นรายบุคคลหรือรายกลุ่ม เพื่อปรึกษาหารือกับอาจารย์ผู้รับผิดชอบและอาจารย์ผู้รับผิดชอบร่วมได้ตามความต้องการครั้งละ 1-2 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (เป็นช่วงเวลาที่อาจารย์ผู้สอนไม่ติดภาระงานสอนรายวิชาอื่น)

อาจารย์	วันเวลาที่พบได้
อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์	วันจันทร์ เวลา 15.00-16.00 น.

- ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบได้แจ้งให้นักศึกษาทราบในคาบเรียนแรก และประกาศไว้ในตารางสอนที่หน้าบุรุษห้องพักอาจารย์
- การสื่อสารออนไลน์ (Microsoft Teams/Line openchat group ของรายวิชา)

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์และผลลัพธ์การเรียนรู้

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- 1.1 มีความรู้เกี่ยวกับจริยธรรมทั่วไป จริยธรรมทางคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ ทั้งในมุมมองของผู้ใช้และผู้ประกอบวิชาชีพทางด้านคอมพิวเตอร์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต ทรรศนคติทางปัญญา
- 1.2 มีความเข้าใจและคำนึงถึงความสำคัญของจรรยาบรรณวิชาชีพกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ และกฎหมายอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร
- 1.3 มีความสามารถวิเคราะห์ปัญหา และประเด็นทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับจริยธรรมในการเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ การใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ ความเป็นส่วนตัวและเสรีภาพในการแสดงออก ที่มีผลกระทบต่อคุณภาพชีวิต บุคคล องค์กร และสังคม

2. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจริยธรรม จริยธรรมสำหรับผู้ทำงานด้านไอทีและผู้ใช้งานไอที เครือข่ายสังคมออนไลน์ อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ ความเป็นส่วนตัวและการปกป้องข้อมูลส่วนบุคคล พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล เสรีภาพในการแสดงออก ทรรศนคติทางปัญญาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง จรรยาบรรณวิชาชีพกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ ผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

An overview of Ethics, Ethics for IT workers and IT users, Social network, Computer and Internet Crime, Computer Crime Laws, Privacy and Personal data protection, Data privacy protection Laws, Freedom of expression, Intellectual Property and related Laws, Professional Ethics and Software development, The Impact of using Computer and Digital Technology on Economy system, Quality of life, and Environment with Sustainable Development.

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

นักศึกษาสามารถ (ระบุผลลัพธ์การเรียนรู้ตาม Bloom's Taxonomy)

1. CLO 1 อธิบายความแตกต่างของจริยธรรมสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป
2. CLO 2 ระบุลักษณะของอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และความผิดตามมาตราต่าง ๆ ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์
3. CLO 3 อธิบายความสำคัญของการปกป้องข้อมูลและความเป็นส่วนตัว ทั้งในแง่ของผู้ใช้และผู้พัฒนาตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล
4. CLO 4 วิเคราะห์ผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่มีต่อบุคคล องค์กร และสังคม

5. CLO 5 จำแนกความแตกต่างระหว่างทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภท
6. CLO 6 นำเสนอแนวคิดในการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากประเด็นปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและจรรยาบรรณวิชาชีพของนักพัฒนาซอฟต์แวร์
7. CLO 7 วิเคราะห์ผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน

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
PLO 1 มีความรู้ด้านวิชาการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล รวมถึงเป็นผู้ที่ทักษะปฏิบัติในการพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับองค์กรและสังคม พร้อมรู้ทันผลกระทบที่เกิดขึ้น							
Sub PLO 1.1 มีความรู้ในหลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัล	✓	✓	✓		✓		
Sub PLO 1.2 มีทักษะปฏิบัติในการพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบงานคอมพิวเตอร์ที่เหมาะสมกับองค์กรและสังคม พร้อมรู้ทันผลกระทบที่เกิดขึ้น				✓			✓
PLO 2 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ บูรณาความรู้ และประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ แก้ไขปัญหา โดยเลือกใช้วิธีการ และเครื่องมือที่เหมาะสมกับปัญหาภายใต้ภาวะการทำงานจริง							
Sub PLO 2.1 มีความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ บูรณาความรู้และประยุกต์ใช้เพื่อวิเคราะห์ ออกแบบ แก้ไขปัญหาคอมพิวเตอร์ได้						✓	
Sub PLO 2.2 เลือกใช้เครื่องมือและเทคโนโลยีที่							

PLOs/CLOs	CLO 1	CLO 2	CLO 3	CLO 4	CLO 5	CLO 6	CLO 7
เหมาะสมกับการแก้ปัญหา ภายใต้ภาวะการทำงานจริง							
PLO 3 มีคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู ดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง และติดตามความก้าวหน้าของวิวัฒนาการใหม่ ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง บนหลักการพื้นฐานเพื่อพัฒนาซอฟต์แวร์และระบบงานทางคอมพิวเตอร์ที่มีความรับผิดชอบต่อสังคม							
Sub PLO 3.1 ประพฤติตนโดยใช้หลักคุณธรรม 6 ประการ ได้แก่ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู ดำเนินชีวิตตามปรัชญาของเศรษฐกิจพอเพียง มีความรับผิดชอบต่อสังคม	✓					✓	
Sub PLO 3.2 เป็นผู้ใฝ่รู้ ฝึกฝนและพัฒนาความรู้ ความเชี่ยวชาญทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลอย่างต่อเนื่อง				✓			✓
PLO 4 มีความสามารถในการใช้ภาษาในการสื่อสาร มีทักษะความเป็นผู้นำผู้ตาม การบริหารจัดการและการทำงานเป็นทีม							
Sub PLO 4.1 สามารถสื่อสารด้วยภาษาไทยหรือภาษาต่างประเทศ กับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ				✓		✓	✓
Sub PLO 4.2 มีทักษะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีมได้							✓

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

(วิธีการจัดการเรียนรู้เพื่อพัฒนาความรู้หรือทักษะและการวัดผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ของรายวิชาที่สอดคล้องกับผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา (CLOs) ในหมวดที่ 2 ข้อ 4)

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
CLO 1 อธิบายความแตกต่างของจริยธรรมสำหรับผู้ประกอบวิชาชีพทางด้านเทคโนโลยีคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ และสำหรับผู้ใช้งานทั่วไป	<ul style="list-style-type: none"> • บรรยายประกอบไฟล์นำเสนอ (Microsoft PowerPoint) ร่วมกับสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายและทันสมัย เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) วิดีทัศน์ (Video clip) ภาพยนตร์ (Movie) สารคดี รวมถึงหลักสูตรออนไลน์ (Online course) และเว็บไซต์ (Web site) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพและเข้าใจเนื้อหา รวมถึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันในหัวข้อเนื้อหาที่น่าสนใจ และมีความสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> • การสอบกลางภาค
	<ul style="list-style-type: none"> • การมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มในชั้นเรียนกลุ่มละ 3-4 คนและทำงานร่วมกันเพื่อสรุปสาระสำคัญ วิเคราะห์ผลกระทบ แนวทางการแก้ไขปัญหา และแสดงความคิดเห็นเกี่ยว กรณีศึกษา ข่าวคดีความ หรือสถิติที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาแต่ละบทเรียน โดยการใช้แผนผังความคิด (Mind Map) หรือ 	<ul style="list-style-type: none"> • การนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือสถิติที่เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p>Infographics แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน ภายในเวลาที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด พร้อมส่งผลงานในระบบ e-Learning โดยบางหัวข้อจัดกิจกรรมในรูปแบบ <u>Flipped classroom</u> กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการรู้สือ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหา กับทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาทักษะการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และ การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) ตามหลักการ 4C</p>	
<p>CLO 2 ระบุลักษณะของอาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต และความผิดตามมาตราต่าง ๆ ในพระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์</p>	<ul style="list-style-type: none"> • บรรยายประกอบไฟล์นำเสนอ (Microsoft PowerPoint) ร่วมกับสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายและทันสมัย เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) วิดีทัศน์ (Video clip) ภาพยนตร์ (Movie) สารคดี รวมถึงหลักสูตรออนไลน์ (Online course) และ 	<ul style="list-style-type: none"> • การสอบกลางภาค

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p>เว็บไซต์ (Web site) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาเห็น ภาพและเข้าใจเนื้อหา รวมถึง เปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกันในหัวข้อเนื้อหาที่ น่าสนใจและมีความสำคัญ</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● การมอบหมายให้นักศึกษา แต่ละคนเข้าร่วมงานสัมมนา วิชาการ กิจกรรมบรรยาย พิเศษ หรือเข้าเรียน Course online ที่เกี่ยวข้องกับ Cybercrime หรือ PDPA ที่ สอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา จากที่ผู้สอนแนะนำหรือที่ นักศึกษาสนใจ แล้วสรุปเพื่อ นำเสนอหน้าชั้นเรียน ซึ่งเป็น ส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้มี ทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning) โดย หัวข้อนำเสนออย่างน้อยควร ประกอบด้วย ชื่อหัวข้อ หน่วยงาน ที่จัด วันเวลาที่เข้าร่วม/เข้า เรียนลักษณะกิจกรรม ความรู้ และทักษะที่ได้รับ ภาพ บรรยายภาคหรือเกียรติบัตรที่ ได้รับ <u>โดยกิจกรรมนี้ถือเป็น</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลการเข้าร่วมงาน สัมมนาวิชาการ กิจกรรม บรรยายพิเศษ หรือการเรียน Course online

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p><u>กิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะ</u> <u>ความสามารถในการหา</u> <u>ความรู้เพิ่มเติม มีนิสัยใฝ่รู้ มี</u> <u>ความเท่าทันกับความ</u> <u>เคลื่อนไหว และ</u> <u>ความก้าวหน้าในศาสตร์ที่</u> <u>ศึกษา รวมถึงทักษะการ</u> <u>นำเสนอ และความรับผิดชอบ</u> <u>ในการทำงานของตนเอง ซึ่ง</u> <u>เป็นคุณลักษณะของบัณฑิต</u> <u>ไทยในศตวรรษที่ 21</u></p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● การมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (3-4 คน) เพื่อ ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคาม การโจมตีหรือช่องโหว่ทางคอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับภาษาโปรแกรม หรือระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ พร้อมนำเสนอ ผลกระทบต่อผู้ใช้และนักพัฒนาซอฟต์แวร์ รวมถึงแนวทางแก้ไขที่คำนึงถึงหลักจรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง (Active 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคาม การโจมตีหรือช่องโหว่ทางคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p>learning กิจกรรมนี้เป็นการส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การหาความรู้ มีนิสัยใฝ่รู้ และการยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และหลักการของ 4C</p>	
<p>CLO 3 อธิบายความสำคัญของการปกป้องข้อมูลและความเป็นส่วนตัวทั้งในแง่ของผู้ใช้และผู้พัฒนาตามข้อกำหนดของพระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายประกอบไฟล์นำเสนอ (Microsoft PowerPoint) ร่วมกับสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายและทันสมัย เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) วิดีทัศน์ (Video clip) ภาพยนตร์ (Movie) สารคดี รวมถึงหลักสูตรออนไลน์ (Online course) และเว็บไซต์ (Web site) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพและเข้าใจเนื้อหา รวมถึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันในหัวข้อเนื้อหาที่น่าสนใจและมีความสำคัญ ● การมอบหมายให้นักศึกษาแต่ละคนเข้าร่วมงานสัมมนา 	<ul style="list-style-type: none"> ● การสอบปลายภาค ● การนำเสนอผลการเข้าร่วมงานสัมมนาวิชาการหรือกิจกรรม

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p>วิชาการหรือกิจกรรมบรรยายพิเศษหรือเข้าเรียน Course online ที่เกี่ยวข้องกับ Cybercrime หรือ PDPA ที่สอดคล้องกับเนื้อหาวิชา จากที่ผู้สอนแนะนำหรือที่นักศึกษาสนใจ แล้วสรุปเพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียน ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งในการส่งเสริมให้มีทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต (Life-long learning) โดยหัวข้อนำเสนออย่างน้อยควรประกอบด้วย ชื่อหัวข้อ หน่วยงานที่จัด วันเวลาที่เข้าร่วม/เข้าเรียน ลักษณะกิจกรรม ความรู้ และทักษะที่ได้รับ ภาพบรรยายภาพหรือเกียรติบัตรที่ได้รับ <u>โดยกิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม มีนิสัยใฝ่รู้ มีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหว และ</u> <u>ความก้าวหน้าในศาสตร์ที่ศึกษา รวมถึงทักษะการนำเสนอ และความรับผิดชอบในการทำงานของตนเอง ซึ่ง</u></p>	<p>บรรยายพิเศษ หรือการเรียน Course online</p>

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<u>เป็นคุณลักษณะของบัณฑิต ไทยในศตวรรษที่ 21</u>	
CLO 4 วิเคราะห์ผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีดิจิทัล และเครือข่ายสังคมออนไลน์ ที่มีต่อบุคคล องค์กร และสังคม	<ul style="list-style-type: none"> • บรรยายประกอบไฟล์นำเสนอ (Microsoft PowerPoint) ร่วมกับสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายและทันสมัย เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) วิดีทัศน์ (Video clip) ภาพยนตร์ (Movie) สารคดี รวมถึงหลักสูตรออนไลน์ (Online course) และเว็บไซต์ (Web site) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพและเข้าใจเนื้อหา รวมถึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันในหัวข้อเนื้อหาที่น่าสนใจและมีความสำคัญ 	<ul style="list-style-type: none"> • การสอบกลางภาค • การสอบปลายภาค
	<ul style="list-style-type: none"> • การมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (3-4 คน) เพื่อ ทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคามการโจมตีหรือช่องโหว่ทางคอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับภาษาโปรแกรม หรือระบบปฏิบัติการ 	<ul style="list-style-type: none"> • การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคาม การโจมตีหรือช่องโหว่ทางคอมพิวเตอร์

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p>คอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ ต่าง ๆ พร้อมนำเสนอ ผลกระทบต่อผู้ใช้และ นักพัฒนาซอฟต์แวร์ รวมถึง แนวทางแก้ไขที่คำนึงถึงหลัก จรรยาบรรณวิชาชีพ ทั้งนี้ เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ด้วยตนเอง (Active learning) กิจกรรมนี้เป็นการ ส่งเสริมทักษะการรู้ สารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้ ด้วยตนเอง การหาความรู้ มี นิสัยใฝ่รู้ และการยึดมั่นใน จรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่งเป็น คุณลักษณะของบัณฑิตไทย ในศตวรรษที่ 21 และ หลักการของ 4C</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● การมอบหมายให้นักศึกษาจับ กลุ่มในชั้นเรียนกลุ่มละ 3-4 คนและทำงานร่วมกันเพื่อ สรุปสาระสำคัญ วิเคราะห์ ผลกระทบ แนวทางการ แก้ไขปัญหา และแสดงความ คิดเห็นเกี่ยว กรณีศึกษา ข่าวคดีความ หรือสถิติที่ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาแต่ละ บทเรียน โดยการใช้แผนผัง 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลการวิเคราะห์ กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือ สถิติที่เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p>ความคิด (Mind Map) หรือ Infographics แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียน ภายในเวลาที่อาจารย์ผู้สอนกำหนด พร้อมส่งผลงานในระบบ e-Learning โดยบางหัวข้อจัดกิจกรรมในรูปแบบ <u>Flipped classroom</u> กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการรู้สือ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหา กับทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาทักษะการร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิดสร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และ การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) ตามหลักการ 4C</p>	
CLO 5 จำแนกความแตกต่างระหว่างทรัพย์สินทางปัญญาแต่ละประเภท	<ul style="list-style-type: none"> • บรรยายประกอบไฟล์นำเสนอ (Microsoft PowerPoint) ร่วมกับสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายและทันสมัย เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E- 	<ul style="list-style-type: none"> • การสอบปลายภาค

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p>book) วิดีทัศน์ (Video clip) ภาพยนตร์ (Movie) สารคดี รวมถึงหลักสูตรออนไลน์ (Online course) และ เว็บไซต์ (Web site) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพและเข้าใจเนื้อหา รวมถึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้ แลกเปลี่ยนความคิดเห็น ระหว่างกันในหัวข้อเนื้อหาที่น่าสนใจและมีความสำคัญ</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดกิจกรรมให้นักศึกษาเข้าร่วมงานวันนักประดิษฐ์ 2567 ภาคบรรยายและภาค นิทรรศการ เพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาได้รับความรู้และเห็นแนวทางการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์ และนวัตกรรมที่ประยุกต์ใช้ หลักการทางวิทยาการคอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ดิจิทัล พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียนตามเวลาที่กำหนด <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการหาความรู้และมีนิสัยใฝ่รู้ มีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหว และ ความก้าวหน้าในศาสตร์ที่</u> 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลการเข้าร่วมงานวันนักประดิษฐ์ 2567

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p><u>ศึกษา และการยึดมั่นใน</u> <u>จรรยาบรรณวิชาชีพซึ่งเป็น</u> <u>คุณลักษณะของบัณฑิตไทยใน</u> <u>ศตวรรษที่ 21</u></p>	
<p>CLO 6 นำเสนอแนวคิดในการแก้ไขปัญหาอันเกิดจากประเด็นปัญหาทางจริยธรรมที่เกี่ยวข้องกับการใช้งานคอมพิวเตอร์ เทคโนโลยีสารสนเทศและจรรยาบรรณวิชาชีพของนักพัฒนาซอฟต์แวร์</p>	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายประกอบไฟล์นำเสนอ (Microsoft PowerPoint) ร่วมกับสื่อการเรียนการสอนที่มีความหลากหลายและทันสมัย เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) วิดิทัศน์ (Video clip) ภาพยนตร์ (Movie) สารคดี รวมถึงหลักสูตรออนไลน์ (Online course) และ เว็บไซต์ (Web site) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพและเข้าใจเนื้อหา รวมถึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันในหัวข้อเนื้อหาที่น่าสนใจและมีความสำคัญ ● การมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มในชั้นเรียนกลุ่มละ 3-4 คนและทำงานร่วมกันเพื่อ สรุปสาระสำคัญ วิเคราะห์ผลกระทบ แนวทางการแก้ไขปัญหา และแสดงความคิดเห็นเกี่ยว กรณีศึกษา 	<ul style="list-style-type: none"> ● การสอบกลางภาค ● การสอบปลายภาค ● การนำเสนอผลการวิเคราะห์กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือสถิติที่เกี่ยวข้อง

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p>ข่าวคติความ หรือสถิติที่ เกี่ยวข้องกับเนื้อหาแต่ละ บทเรียน โดยการใช้แผนผัง ความคิด (Mind Map) หรือ Infographics แล้วนำเสนอ หน้าชั้นเรียน ภายในเวลาที่ อาจารย์ผู้สอนกำหนด พร้อม ส่งผลงานในระบบ e- Learning โดยกิจกรรมนี้ถือ เป็นการส่งเสริมทักษะการรู้ สื่อ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์ และการแก้ปัญหา กับทักษะ การสื่อสารและการทำงาน ร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะ ของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และการพัฒนาทักษะการ ร่วมมือร่วมใจ (Collaboration) การคิด สร้างสรรค์ (Creativity) การติดต่อสื่อสาร (Communication) และ การคิดวิเคราะห์ (Critical Thinking) ตามหลักการ 4C</p>	
<p>CLO 7 วิเคราะห์ผลกระทบของ การใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยี ดิจิทัลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ</p>	<ul style="list-style-type: none"> • บรรยายประกอบไฟล์นำเสนอ งาน (Microsoft PowerPoint) ร่วมกับสื่อการเรียนการสอนที่มี ความหลากหลายและทันสมัย 	<ul style="list-style-type: none"> • การสอบปลายภาค

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน	<p>เช่น หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ (E-book) วิดีทัศน์ (Video clip) ภาพยนตร์ (Movie) สารคดี รวมถึงหลักสูตรออนไลน์ (Online course) และ เว็บไซต์ (Web site) ที่เกี่ยวข้อง เป็นต้น เพื่อให้นักศึกษาเห็นภาพและเข้าใจเนื้อหา รวมถึงเปิดโอกาสให้นักศึกษาได้แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกันในหัวข้อเนื้อหาที่น่าสนใจและมีความสำคัญ</p>	
	<ul style="list-style-type: none"> ● การมอบหมายให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (3-4 คน) เพื่อทำการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน พร้อมประเด็นทางจรรยาบรรณวิชาชีพ โดยอ้างอิงจากแหล่งข้อมูลหลากหลายและนำเสนอ (ตามความสนใจ 1 เทคโนโลยีแต่ไม่ซ้ำกัน) เพื่อนำเสนอหน้าชั้นเรียนตามระยะเวลาที่ผู้สอนกำหนด 	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ของรายวิชา (CLOs)	วิธีการจัดการเรียนรู้	วิธีการวัดประเมินผลการเรียนรู้
	<p><u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริม</u> <u>ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะ</u> <u>การเรียนรู้ด้วยตนเอง การหา</u> <u>ความรู้และมินิสัยใฝ่รู้ มีความ</u> <u>เท่าทันกับความเคลื่อนไหว</u> <u>และความก้าวหน้าในศาสตร์ที่</u> <u>ศึกษา และการยึดมั่นใน</u> <u>จรรยาบรรณวิชาชีพซึ่งเป็น</u> <u>คุณลักษณะของบัณฑิตไทยใน</u> <u>ศตวรรษที่ 21 และยังเป็น</u> <u>กิจกรรมที่พัฒนาทักษะการ</u> <u>ร่วมมือร่วมใจ</u> <u>(Collaboration) การคิด</u> <u>สร้างสรรค์ (Creativity) การ</u> <u>ติดต่อสื่อสาร</u> <u>(Communication) และการ</u> <u>คิดวิเคราะห์ (Critical</u> <u>Thinking) ตามหลักการ 4C</u></p>	

หมวดที่ 4 แผนการจัดการเรียนรู้และการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
1 (8/1/67)	<ul style="list-style-type: none"> • แนะนำรายละเอียดวิชา (Course Introduction) ทำความตกลงเรื่อง กติกา ในการเรียนการสอนการมอบหมายงานต่าง ๆ กับการวัดและประเมินผล • ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับจริยธรรม)An overview of Ethics) <ul style="list-style-type: none"> ○ Business Ethics ○ Information Ethics • มอบหมายงานการวิเคราะห์ข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง • มอบหมายงานการนำเสนอผลการเข้าร่วมงานสัมมนาวิชาการหรือกิจกรรมบรรยายพิเศษ หรือการเรียน Course online 	CLO 1	<ul style="list-style-type: none"> • ชี้แจงรายละเอียดวิชา รูปแบบวิธีการเรียนการสอนและเกณฑ์การวัดและประเมินผล ที่ให้นักศึกษามีส่วนร่วม และการมอบหมายงานตลอดภาคการศึกษา • การสอดแทรกจริยธรรมและคุณธรรม อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย ยึดมั่นใน) ประการ ชัยัน 6 คุณธรรมอดทน ประหยัด เมตตา และได้ย้า (ชื่อเสียง กตัญญู เตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคมรวมถึงการปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย การไม่ทุจริตในการสอบ การไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ และการยึดมั่นในจรรยาบรรณวิชาชีพ • บรรยายประกอบการยกตัวอย่างด้วย MS-PowerPoint, e-books, Video clips, Movies/Game/ Cartoon Course online และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> ● รับชมวีดิทัศน์ที่เกี่ยวข้อง ● ถาม-ตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อประเมินศักยภาพผู้เรียน ● แนะนำ Course online และแหล่งข้อมูลอ้างอิงต่าง ๆ ● แนะนำเครื่องมือในการทำงานกลุ่มร่วมกัน ● ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อนำเสนอวิเคราะห์และข่าวหรือคดีตัวอย่างก่อนเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน ด้วย Mind Map/Infographics <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● e-book/Video clips/Movies/Web site ● Case study ● HCU e-Learning ● Online conference system: MS-Teams . 		
2 (15/1/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● จริยธรรมสำหรับผู้ทำงานด้านไอทีและผู้ใช้งานไอที (Ethics for IT Workers and IT Users) 	CLO 1	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายประกอบ Microsoft PowerPoint Slides และสื่อวีดิทัศน์ (Video) ที่เกี่ยวข้อง ● ตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา ● ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อนำเสนอวิเคราะห์และข่าวหรือคดีตัวอย่างก่อนเข้าสู่เนื้อหา 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ที่ คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			บทเรียน ด้วย Mind Map/Infographics สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● e-book/Video clips/Movies/Website ● Case study ● HCU e-Learning ● Online conference system: MS-Teams . ● Youtube “รอบรู้ ทันภัย Cyber Channel” 		
3 (22/1/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● อาชญากรรมคอมพิวเตอร์และอินเทอร์เน็ต (Computer and Internet Crime) ● พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดทางคอมพิวเตอร์ พ.ศ.2560 ● มอบหมายงานทำการศึกษา ค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคาม การโจมตีหรือช่องโหว่ทางคอมพิวเตอร์ ที่เกี่ยวข้องกับภาษาโปรแกรมหรือระบบปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ หรือซอฟต์แวร์ต่าง ๆ ที่มีผลกระทบต่อผู้ใช้ และนักพัฒนาซอฟต์แวร์ พร้อมนำเสนอแนวทางแก้ไข และป้องกัน โดยอ้างอิงจากแหล่งอ้างอิงที่หลากหลายและ 	CLO 2	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายประกอบ Microsoft PowerPoint Slides และสื่อวีดิทัศน์ (Video) ที่เกี่ยวข้อง ● ตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา ● ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อนำเสนอวิเคราะห์และข่าวหรือคดีตัวอย่างก่อนเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน ด้วย Mind Map/Infographics สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● e-book/Video clips/Movies/Webiste ● Case study ● HCU e-Learning 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ที่ คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	น่าเชื่อถือ ไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ ผู้อื่น และยึดมั่นในหลัก จรรยาบรรณวิชาชีพ		<ul style="list-style-type: none"> ● Online conference system: MS-Teams ● Youtube “รอบรู้ ทันถัย Cyber Channel” 		
4 (29/1/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● ททรัพย์สินทางปัญญา (Intellectual Property) ททรัพย์สินทางปัญญาและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Intellectual Property and the laws) ● นวัตกรรมกับทรัพย์สินทางปัญญา ● มอบหมายให้นักศึกษาเข้าร่วมงานวันนักประดิษฐ์ 2567 	CLO 5	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายประกอบ Microsoft PowerPoint Slides และสื่อวีดิทัศน์ (Video) ที่เกี่ยวข้อง ● ตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● e-book/Video clips/Movies/Website ● Case study ● HCU e-Learning ● Online conference system: MS-Teams ● Youtube “รอบรู้ ทันถัย Cyber Channel” 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร
5 (3-4/2/67) ขดเขย วันหยุดปี ใหม่ สัปดาห์ แรก	<ul style="list-style-type: none"> ● การเข้าร่วมงานวันนักประดิษฐ์ 2566 เพื่อให้นักศึกษาได้รับความรู้เกี่ยวกับทรัพย์สินทางปัญญาและศึกษาเรียนรู้แนวทางการพัฒนาสิ่งประดิษฐ์และนวัตกรรมของไทยและต่างประเทศ 	CLO 5	<ul style="list-style-type: none"> ● นักศึกษาเข้าร่วมชมงานวันนักประดิษฐ์ 2566 ● นักศึกษาสรุปความรู้ที่ได้รับส่งในระบบ e-Learning สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● E-book/Video clips/Movies/Website ● HCU e-Learning 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ที่ คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> ● Online conference system: MS-Teams 		
6 (5/2/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● เครือข่ายสังคมออนไลน์ (Online social network) ● เสรีภาพในการแสดงออก (Freedom of Expression) และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง 	CLO 3	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายประกอบ Microsoft PowerPoint Slides และสื่อวีดิทัศน์ (Video) ที่เกี่ยวข้อง ● ตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา ● ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อนำเสนอวิเคราะห์และข่าวหรือคดีตัวอย่างก่อนเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน ด้วย Mind Map/Infographics <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● e-book/Video clips/Movies/Webiste ● Case study ● HCU e-Learning ● Online conference system: MS-Teams ● Youtube “รอบรู้ ทันถัย Cyber Channel” 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร
7 (12/2/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● การจัดกิจกรรมบรรยายพิเศษ หัวข้อ “Cyberbullying: Law and Ethics perspective view” 	CLO 2	<ul style="list-style-type: none"> ● นักศึกษารับฟังการบรรยายพิเศษ ● นักศึกษาสรุปความรู้ที่ได้ส่งทาง e-Learning <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● HCU e-Learning 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> Online conference system: MS-Teams 		
8 (17/2/67)	สอบกลางภาค (ใช้เวลา 2 ชั่วโมง) 17-25 กุมภาพันธ์ 2567				
9 (26/2/67) วันหยุด ต้องเรียน Online	<ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอผลการเข้าร่วมงานวันนักประดิษฐ์ 2567 	CLO 5	<ul style="list-style-type: none"> นักศึกษานำเสนอผลการเข้าร่วมงานวันนักประดิษฐ์ 2567 ถามตอบ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน นักศึกษาประเมินผลงานของตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียน <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> MS-PowerPoint Slides HCU e-Learning Online conference system: MS-Teams Other media upon students <p>การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 (4Cs)</p> <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการหาความรู้และมีนิสัยใฝ่รู้ มีความเท่าทันกับ <u>ความเคลื่อนไหว</u> และ <u>ความก้าวหน้าในศาสตร์ที่ศึกษา</u> และการยึดมั่นใน <u>จรรยาบรรณวิชาชีพ</u> ซึ่งเป็น 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ที่ คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			<u>คุณลักษณะของบัณฑิตไทย ในศตวรรษที่ 21</u>		
11 (4/3/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● ความเป็นส่วนตัว (Privacy) การปกป้องความเป็นส่วนตัว และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Privacy Protection and the Law) ● พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ.2562 ● กฎหมายคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคลของสหภาพยุโรป (GDPR) 	CLO 3	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายประกอบ Microsoft PowerPoint Slides และสื่อวีดิทัศน์ (Video) ที่เกี่ยวข้อง ● ตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา ● ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อนำเสนอวิเคราะห์และข่าวหรือคดีตัวอย่างก่อนเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน ด้วย Mind Map/Infographics สื่อที่ใช้ <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● e-book/Video clips/Movies/Webiste ● Case study ● HCU e-Learning ● Online conference system: MS-Teams ● Youtube “รอบรู้ ทันภัย Cyber Channel” 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร
12 (11/3/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● ผลกระทบของการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อระบบเศรษฐกิจ คุณภาพชีวิตและสิ่งแวดล้อมกับการพัฒนาที่ยั่งยืน 	CLO 7	<ul style="list-style-type: none"> ● บรรยายประกอบ Microsoft PowerPoint Slides และสื่อวีดิทัศน์ (Video) ที่เกี่ยวข้อง ● ตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การเรียนรู้ ที่ คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	<ul style="list-style-type: none"> มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ 		<ul style="list-style-type: none"> ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อนำเสนอวิเคราะห์และข่าวหรือคดีตัวอย่างก่อนเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน ด้วย Mind Map/Infographics <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> MS-PowerPoint Slides e-book/Video clips/Movies/Webiste Case study HCU e-Learning Online conference system: MS-Teams Youtube “รอบรู้ ทันภัย Cyber Channel” 		
13 (18/3/67)	<ul style="list-style-type: none"> การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคามการโจมตีหรือช่องโหว่ทางคอมพิวเตอร์ โดยศึกษาถึงความหมาย รูปแบบ/ลักษณะของภัยคุกคาม/การโจมตี/ช่องโหว่ทางคอมพิวเตอร์ ตัวอย่างความเสียหาย สถิติที่เกี่ยวข้อง การวิเคราะห์ผลกระทบที่เกิดขึ้นต่อบุคคล องค์กร และสังคม แนวทางการป้องกันและวิธีการแก้ไข (ด้วยวิธีการใช้ฮาร์ดแวร์หรือซอฟต์แวร์ หรือการใช้กฎระเบียบ ข้อบังคับต่าง ๆ 	CLO 2	<ul style="list-style-type: none"> นักศึกษาผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคามการโจมตีหรือช่องโหว่ทางคอมพิวเตอร์ ถามตอบ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน นักศึกษาประเมินผลงานของตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียน <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> MS-PowerPoint Slides HCU e-Learning Online conference system: MS-Teams 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ที่ คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
	<p>ขององค์กรและสังคม) ที่เป็น ผลจากการศึกษาค้นคว้าจาก สื่อและแหล่งข้อมูลอ้างอิงที่ หลากหลายที่มีความน่าเชื่อถือ ทั้งภาษาไทยและ ภาษาอังกฤษ เช่น ตำรา หนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ งานวิจัย วารสารวิชาการ เว็บไซต์ เป็น ต้น และยึดหลักการไม่ละเมิด ลิขสิทธิ์และทรัพย์สินทาง ปัญญาของผู้อื่น</p>		<ul style="list-style-type: none"> Other media upon students <p>การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ ศตวรรษที่ 21 (4Cs)</p> <ul style="list-style-type: none"> กิจกรรมนี้เป็นการส่งเสริม ทักษะการรู้สารสนเทศ ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง การหาความรู้ มินิสัฟไฟร์ และการยึดมั่นใน จรรยาบรรณวิชาชีพ ซึ่ง เป็นคุณลักษณะของบัณฑิต ไทยในศตวรรษที่ 21 และ หลักการของ 4C 		
14 (25/3/67)	<ul style="list-style-type: none"> จรรยาบรรณวิชาชีพกับการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Software development) ประเด็นสำคัญของการพัฒนาซอฟต์แวร์ (Key Issues in Software Development) 	CLO 1, CLO 4	<ul style="list-style-type: none"> บรรยายประกอบ Microsoft PowerPoint Slides และสื่อวีดิทัศน์ (Video) ที่เกี่ยวข้อง ตอบคำถามสั้น ๆ เพื่อทบทวนเนื้อหาของสัปดาห์ที่ผ่านมา ให้นักศึกษาจับกลุ่มเพื่อนำเสนอวิเคราะห์และข่าวหรือคดีตัวอย่างก่อนเข้าสู่เนื้อหาบทเรียน ด้วย Mind Map/Infographics <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> MS-PowerPoint Slides e-book/Video clips/Movies/Webiste 	(2/0/0)	ดร.ศรายุทธ

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			<ul style="list-style-type: none"> ● Case study ● HCU e-Learning ● Online conference system: MS-Teams 		
15 (1/4/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลการเข้าร่วมงานสัมมนาวิชาการหรือกิจกรรมบรรยายพิเศษหรือการเรียน Course online) โดยหัวข้อนำเสนออย่างน้อยควรประกอบด้วย ชื่อหัวข้อ หน่วยงานที่จัด วันเวลาที่เข้าร่วม/เข้าเรียน ลักษณะกิจกรรม ความรู้ และทักษะที่ได้รับ ภาพบรรยายภาคหรือเกียรติบัตรที่ได้รับ 	CLO 3	<ul style="list-style-type: none"> ● นักศึกษานำเสนอผลการเข้าร่วมงานสัมมนาวิชาการหรือกิจกรรมบรรยายพิเศษหรือการเรียน Course online ● ถามตอบ ให้ข้อมูลป้อนกลับ และแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างกัน ● นักศึกษาประเมินผลงานของตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียน <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● HCU e-Learning ● Online conference system: MS-Teams ● Other media upon students <p>การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 (4Cs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>โดยกิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม มีนิสัยใฝ่รู้ มีความเท่าทันกับความเคลื่อนไหว และ ความก้าวหน้าในศาสตร์ที่</u> 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			<p><u>ศึกษา รวมถึงทักษะการนำเสนอ และความรับผิดชอบในการทำงานของตนเอง ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u></p>		
16 (22/4/67)	<ul style="list-style-type: none"> ● การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ 	CLO 7	<ul style="list-style-type: none"> ● นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลใหม่ ๆ ● ถาปตอบ แลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้ที่นำเสนอเพื่อนร่วมชั้นเรียน และผู้สอน ● นักศึกษาประเมินผลงานของตนเองและเพื่อนร่วมชั้นเรียน ● ทบทวนเนื้อหาพร้อมตอบข้อสงสัยของนักศึกษา <p>สื่อที่ใช้</p> <ul style="list-style-type: none"> ● MS-PowerPoint Slides ● HCU e-Learning ● Online conference system: MS-Teams ● Other media upon students <p>การส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ศตวรรษที่ 21 (4Cs)</p> <ul style="list-style-type: none"> ● <u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการรู้สารสนเทศ</u> <u>ทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง</u> 	(2/0/0)	อ.ณัฐพร

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	ผลลัพธ์ การ เรียนรู้ ที่ คาดหวัง ของ รายวิชา (CLOs)	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ชื่อผู้สอน
			<p><u>การหาความรู้และมินิสตัฟฟ์ผู้</u> <u>มีความเท่าทันกับความ</u> <u>เคลื่อนไหว และ</u> <u>ความก้าวหน้าในศาสตร์ที่</u> <u>ศึกษา และการยึดมั่นใน</u> <u>จรรยาบรรณวิชาชีพซึ่งเป็น</u> <u>คุณลักษณะของบัณฑิตไทย</u> <u>ในศตวรรษที่ 21 และยังเป็น</u> <u>กิจกรรมที่พัฒนาทักษะการ</u> <u>ร่วมมือร่วมใจ</u> <u>(Collaboration) การคิด</u> <u>สร้างสรรค์ (Creativity) การ</u> <u>ติดต่อสื่อสาร</u> <u>(Communication) และการ</u> <u>คิดวิเคราะห์ (Critical</u> <u>Thinking) ตามหลักการ 4C</u></p>		
17 (29/4/67)	สอบปลายภาค (ใช้เวลา 2 ชั่วโมง) 29 เมษายน-10 พฤษภาคม 2567				
	รวม		(30/0/0)		

2. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวัง ระดับรายวิชา (CLOs)	วิธีการประเมินผลสัมฤทธิ์ การเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
CLO 1, CLO 2, CLO 6	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ กรณีศึกษา ข่าวเหตุการณ์หรือ สถิติที่เกี่ยวข้อง	ตามกำหนดในแผนการสอน	10%
CLO 5	การนำเสนอผลการเข้าร่วมงาน วันนักประดิษฐ์ 2567	ตามกำหนดในแผนการสอน	5%
CLO 2, CLO 4	การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองเกี่ยวกับภัยคุกคาม การโจมตีหรือช่องโหว่ ทางคอมพิวเตอร์	ตามกำหนดในแผนการสอน	15%
CLO 2, CLO 3	การนำเสนอผลการเข้าร่วมงาน สัมมนาวิชาการ กิจกรรมบรรยายพิเศษ หรือ การเรียน Course online	ตามกำหนดในแผนการสอน	10%
CLO 1, CLO 7	การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้า ด้วยตนเองเกี่ยวกับผลกระทบของเทคโนโลยี ดิจิทัล	ตามกำหนดในแผนการสอน	15%
CLO 1, CLO 2, CLO 3, CLO 4, CLO 6	การสอบกลางภาค	17/02/67	20%
CLO 1, CLO 3, CLO 4, CLO 5, CLO 6, CLO 7	การสอบปลายภาค	29/04/67	25%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำรา และเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

- George W. Reynolds, “Ethics in Information Technology”, Course Technology of Cengage learning, Third edition, Printed in U.S.A: 2015.
- ดร.ปวีศร เลิศธรรมเทวี, “ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา” บริษัทสำนักพิมพ์วิญญูชน จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 2, กรุงเทพฯ 2561.
- <https://e-Learning.dga.or.th/> หลักสูตร Digital Literacy ของหน่วยงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์

- <https://www.depa.or.th/th/depakm/articles> คลังความรู้ของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Depa)
- <https://www.etda.or.th/documents-for-download.html#> เอกสารเผยแพร่และ E-book ที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาวิชาของ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (สพธอ. หรือ ETDA)
- Ethics in a Computing culture by Bo Brinkman and Alton F. Sanders: Course technology, Cengage Learning.
https://books.google.co.th/books?id=y62KfBYfzNsC&printsec=frontcover&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false
- ทรัพย์สินทางปัญญากับการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ Intellectual Property and the Use of Information Technology ของ สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน) กระทรวงดิจิทัลเพื่อเศรษฐกิจและสังคม <https://www.etda.or.th/publishing-detail/intellectual-property-and-the-use-of-information-technology.html>
- Youtube.com ครอบรู้ทันภัย Cyber channel
- เอกสารประกอบการสอนรายวิชา CS3102
- หลักสูตรออนไลน์ เรื่อง “มารู้เท่าทันสื่ออย่างปลอดภัยและสร้างสรรค์” จัดโดยโครงการพัฒนาอาสาสมัครเฝ้าระวังภัยไซเบอร์ Digital Detective กองทุนพัฒนาสื่อปลอดภัยและสร้างสรรค์ ร่วมกับ บริษัท สแพลช อินเทอร์เน็ตแอนด์ทีฟ จำกัด <https://digitalvaccine.me/article-detail.html?id=60>

2. เอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่นๆ ที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

- Penny Duquenoy, Simon Jones and Barry G. Blundell, “Ethical, Legal and Professional Issues in Computing”, Thomson learning, Middlesex University Press, UK: 2008.
- ผศ.ดร.เทพรัตน์ พิมลเสถียร, “นวัตกรรมและทรัพย์สินทางปัญญา” บริษัท ซีอีดียูเคชั่น จำกัด (มหาชน), พิมพ์ครั้งที่ 1: 2560.
- พนิดา พานิชกุล, “จริยธรรมทางเทคโนโลยีสารสนเทศ (Ethics in Information Technology)”, สำนักพิมพ์ เคทีพี, พิมพ์ครั้งที่ 1: 2553.
- ไพบูลย์ อมรภิญโญเกียรติ, “คำอธิบาย พ.ร.บ. คอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2550”, บริษัท โปรวีชั่น จำกัด, พิมพ์ครั้งที่ 1: 2553.
- โจวาน เคอร์มาลิจา (พิภพ อุดมอิทธิพงษ์ ผู้แปล). เปิดประตูสู่การอภิบาลอินเทอร์เน็ต (An Introduction to Internet Governance), พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). กรกฎาคม 2558.
- <http://computerethicsinstitute.org/>
- <https://www.ipthailand.go.th/th/home.html> (กรมทรัพย์สินทางปัญญา)

- <http://www.mdes.go.th/view/1/home> (กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีสารสนเทศ)
- <https://www.thaicert.or.th/>
- <http://www.onlineethics.org/>
- <https://thainetizen.org/> (เครือข่ายพลเมืองเน็ต)
- <https://thaidigizen.com/digital-citizenship/ch2-digital-literacies/>
- <https://prezi.com/hn3dit8fn-em/e-books-and-digital-literacy/>
- <https://www.mygreatlearning.com/academy/learn-for-free/courses/introduction-to-cyber-crime>
- <https://elearning.digitalvaccine.me/courses/>
- <https://lms.thaimooc.org/courses/course-v1:NIDA+NIDA010+2022/about>

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- 3.1 หนังสือ เอกสาร สื่อสิ่งพิมพ์ และเว็บไซต์นอกเหนือจากชั้นเรียน ที่มีเนื้อหาเกี่ยวข้องกับรายวิชา
- 3.2 เอกสารประกอบการสอนที่อาจารย์ผู้สอนจัดทำและเผยแพร่ไว้ใน HCU E-Learning

หมวดที่ 7 การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- การประเมินผู้สอนและรายวิชาออนไลน์ของสำนักพัฒนาวิชาการเมื่อสิ้นภาคการศึกษา
- การสอบถามและพูดคุยกับนักศึกษา
- การแสดงความคิดเห็นของนักศึกษาผ่านแบบทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนรู้ของนักศึกษาผ่าน Google Form

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- การสังเกตการณ์จากผู้สอน
- การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
- การสำรวจความคิดเห็นและทัศนคติของนักศึกษา
- การทวนสอบผลประเมินการเรียนรู้

3. วิธีการปรับปรุงการสอน

ระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบ และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในรายวิชาดังต่อไปนี้

- การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ เพื่อพัฒนาการจัดการเรียนการสอน ภายหลังจากได้รับทราบผลประเมินการสอนออนไลน์ของมหาวิทยาลัย
- การประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการเรียนการสอนในการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ ภายหลังจากได้รับทราบข้อเสนอแนะจากการตรวจประเมินการประกันคุณภาพการศึกษา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- การประชุมพิจารณาข้อสอบ และผลสอบโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ
- การประชุมพิจารณาข้อสอบ และผลสอบโดยคณะกรรมการวิชาการคณะฯ
- การจัดทำแบบทวนสอบผลการเรียนรู้ของรายวิชา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- หลังจากสิ้นภาคการศึกษา ผู้สอนจะทำเข้าสู่ระบบประเมินผลการสอนออนไลน์ที่ได้จากการประมวลผลการตอบแบบประเมินออนไลน์ของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในภาคการศึกษานั้น เพื่อดูผลและอ่านข้อเสนอแนะของนักศึกษาทุก ๆ คน และนำไปใช้ประกอบการปรับปรุงในภาค/ปีการศึกษาถัดที่เปิดสอน
- ปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับปริญญาตรี พ.ศ. 2558

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

ลงชื่อ อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์

วันที่รายงาน 26 ธันวาคม 2566

ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตร

ลงชื่อ อาจารย์เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์

วันที่รายงาน 26 ธันวาคม 2566