รายละเอียดของรายวิชา
คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สาขาวิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์
ภาคเรียนที่ 2 ปีการศึกษา 2562
มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. **รหัสและชื่อรายวิชา**CS1143ทักษะสำหรับชีวิตดิจิทัล (Skill for Digital Life)
2. **จำนวนหน่วยกิต** 3 หน่วยกิต
3. **หลักสูตร และประเภทรายวิชา**หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์ และสาขาวิชาจุลชีววิทยาอุตสาหกรรม
4. **ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน**ระดับปริญญาตรี/ชั้นปีที่ 1
5. **รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)**ไม่มี
6. **รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisite)**ไม่มี
7. **ชื่ออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา**อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์
8. **สถานที่เรียน**อาคารเรียน 2 มหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติ

   กลุ่ม 01 วันศุกร์ ภาคบรรยาย เวลา 8.30-10.30 น. ห้อง 2-109
   วันอังคาร ภาคปฏิบัติ เวลา 8.30-10.30 น. ห้อง 2-425
9. **วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด**

   25 ธันวาคม 2562
10. **วันที่มีการปรับปรุงล่าสุด** : วันที่ 16 มีนาคม 2563 เนื่องจากมีการแพร่ระบาดของไวรัส (COVID 19)

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. **จุดมุ่งหมายของรายวิชา**
   1.1 มีความรู้ความสามารถทางด้านดิจิทัลที่จำเป็นสำหรับการใช้ชีวิตในศตวรรษที่ 21 และการเป็นพลเมืองดิจิทัล ตามกรอบขององค์การ UNESCO ได้แก่การรู้สารสนเทศและข้อมูล (Information and Data literacy) การติดต่อสื่อสารและการทำงานร่วมกัน (Communication and Collaboration) การสร้างเนื้อหาดิจิทัล (Digital content creation) ความปลอดภัย (Safety) และการแก้ปัญหา (Problem solving)
   1.2 มีทักษะปฏิบัติในการใช้งานซอฟต์แวร์ และโปรแกรมประยุกต์ที่เกี่ยวข้องในทักษะในการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในชีวิตประจำวัน
   1.3 มีความสามารถในการประยุกต์ใช้ทฤษฎีและทักษะชีวิตดิจิทัลในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง รวมถึงการพัฒนาโครงงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (Course-level Learning Outcomes: CLOs)

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชา สามารถ

- อธิบายความสำคัญและระบุองค์ประกอบของทักษะดิจิทัลในชีวิตประจำวัน
- เรียนรู้การประยุกต์ใช้ดิจิทัลในชีวิตประจำวันได้
- วิเคราะห์ผลกระทบของการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลที่มีต่อบุคคล องค์กร และสังคม
- ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลได้อย่างเหมาะสมและตระหนักในความสำคัญของคุณธรรม จริยธรรมในการงาน
- ประยุกต์ใช้ความรู้ทางทฤษฎีและทักษะปฏิบัติในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองและพัฒนาโครงงานที่เกี่ยวข้องกับเทคโนโลยีดิจิทัลได้

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

2.1 การปรับปรุงรายวิชาโดยอาจารย์ผู้สอน

- เพื่อให้การเรียนการสอนของรายวิชานี้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ พ.ศ.2552 ที่อยู่ภายใต้ข้อกำหนดของ สำนักงานการอุดมศึกษาแห่งชาติ (สกอ.)
- **ปรับเปลี่ยนเนื้อหาและจัดลำดับหัวข้อในแผนการสอนใหม่ โดยนำหัวข้อเนื้อหาที่สอดคล้องกันมาสอนต่อเนื่องกัน เพื่อให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของเทคโนโลยีดิจิทัล**
- **จัดหา Ebook และสื่อการสอนวีดิทัศน์ (Video) เว็บไซต์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ รวมถึงสื่อปฏิสัมพันธ์เชิง Gamification (Kahoot) ประกอบการจัดการเรียนการสอน เพื่อสร้างความสนุกให้การเรียนด้วยสื่อดิจิทัลให้กับนักศึกษา**
- **จัดการเรียนการสอนออนไลน์ ปรับรูปแบบ กิจกรรมการเรียนการสอน การมอบหมายงาน และสัดส่วนร้อยละของการประเมินผลรายวิชาให้สอดคล้องกับ** ประกาศมหาวิทยาลัยหัวเฉียวเฉลิมพระเกียรติฉบับที่ 039/2563 เรื่อง มาตรการจัดการเรียนการสอนในสถานการณ์แพร่ระบาดของโรค Covid-19 ลงวันที่ 13 มี.ค.2563 ตั้งแต่วันที่ 19 มีนาคม 2563 จนถึง 30 เมษายน 2563 ผ่านระบบเครือข่ายสังคมออนไลน์ (Line) ระบบการประชุมออนไลน์ (Microsoft Skype) และระบบ E-learning ของมหาวิทยาลัย

2.2 การปรับปรุงตามข้อวิพากษ์ของนักศึกษา

เนื่องจากการประเมินรายวิชาของปีการศึกษาที่ผ่านมา ในส่วนของผลการประเมินรายวิชาโดยนักศึกษาจากแบบประเมินผลออนไลน์ของมหาวิทยาลัย นักศึกษาไม่มีข้อวิพากษ์ใด ๆ แต่จากการสังเกตพฤติกรรมการเรียนการสอนของปีการศึกษาปีที่ผ่านมา ผู้สอนมีแนวทางในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอนดังต่อไปนี้

- **เพิ่มปรับปรุงซอฟต์แวร์และงานมอบหมายในภาคปฏิบัติการให้มีความทันสมัยและสอดคล้องกับเนื้อหารายวิชา**
- **ปรับปรุงการมอบหมายงานให้นักศึกษาได้ฝึกฝนทักษะการสืบค้น การตีความสารสนเทศ การเรียนรู้ด้วยตนเองและทักษะปฏิบัติด้วยเครื่องมือที่เหมาะสมเพิ่มขึ้น**

หมวดที่ 3 ส่วนประกอบของรายวิชา

1. คำอธิบายรายวิชา

วิวัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัล แนวโน้มและการเปลี่ยนแปลงของโลกดิจิทัล ทักษะการเรียนรู้ในสังคมดิจิทัล การประยุกต์ใช้ดิจิทัลในชีวิตประจำวันและจริยธรรมในการใช้งาน

Evolution of digital technology, Trend and changes of digital world, Learning skills in digital society, Digital application in daily life and ethics in the usage.

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ในการเรียนการสอน/ภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติการ
บรรยาย 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา	การฝึกปฏิบัติการ 30 ชั่วโมง ต่อภาคการศึกษา

3. วันเวลาให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการเป็นรายบุคคล

วันและเวลาที่อาจารย์ผู้สอนไม่มีตารางสอน โดยอาจารย์ผู้สอนได้แจ้งนักศึกษาในคาบแรก และติดประกาศตารางสอนไว้ที่หน้าบูธในห้องพักอาจารย์

อาจารย์	วันเวลาที่พบได้
อาจารย์ณัฐพร นันทจิระพงศ์	วันพฤหัสบดี 9.30-10.30 น.

ทั้งนี้ อาจารย์ผู้รับผิดชอบได้แจ้งให้นักศึกษาทราบในคาบเรียนแรก และประกาศไว้ใน ตารางสอนที่หน้าบูธห้องพักอาจารย์

- ส่งข้อความออนไลน์ที่ HCU E-Learning http://online.hcu.ac.th
- จดหมายอิเล็กทรอนิกส์ : CS4643.hcu@gmail.com
- Line group: CS1143 sec01

หมวดที่ 4การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้าน ให้ข้อมูลในแต่ละด้าน ดังนี้

1) เขียนผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน ซึ่งต้องสอดคล้องกับที่ระบุในแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping)
2) ระบุวิธีการสอนที่ใช้ในการพัฒนาความรู้/หรือทักษะใน ข้อ 1

3) ระบุวิธีวัดและประเมินผลรายวิชาที่สอดคล้องกับประเมินผลการเรียนรู้ในมาตรฐานการเรียนรู้แต่ละด้าน

ที่	รหัสวิชา	ชื่อวิชา	หน่วยกิต	1.คุณธรรม จริยธรรม							2. ความรู้								3.ทักษะทางปัญญา				4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ						5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ					
1	CS1143	ทักษะสำหรับชีวิตดิจิทัล	3	1	2	3	4	5	6	7	1	2	3	4	5	6	7	8	1	2	3	4	1	2	3	4	5	6	1	2	3	4	5	6
							○		●		●					○				○							○			●		○			

1. คุณธรรม จริยธรรม

(1) คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนาเพื่อให้ผู้เรียน

1.6 สามารถวิเคราะห์ผลกระทบจากการใช้คอมพิวเตอร์ต่อบุคคลองค์กรและสังคม

1.4 เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพในคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

(2) วิธีการสอน

- ผู้สอนได้ทำความเข้าใจกับนักศึกษาให้ตรงกัน ในเรื่องการเข้าชั้นเรียน การส่งงานที่ได้รับมอบหมายให้ตรงตามกำหนดเพื่อส่งเสริมให้นักศึกษาส่งงานตรงเวลา การแต่งกายที่เหมาะสม
- นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกอัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (เศรษฐกิจพอเพียง คุณธรรม 6 ประการ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และได้ย้ำเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม โดยแสดงไว้ใน PowerPoint และหน้าจอคอมพิวเตอร์ในห้องปฏิบัติการ **<u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการเสริมสร้างการเป็นผู้ที่มีจริยธรรมและค่านิยมที่ดีงามอยู่ในพื้นฐานของจิตใจซึ่งเป็นคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>**
- ลักษณะงานที่มอบหมายมีทั้งที่เป็นรายบุคคล รายกลุ่ม เพื่อฝึกให้นักศึกษาทำงานเป็นทีม ซึ่งต้องมีการฝึกภาวะความเป็นผู้นำและการรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น **<u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะกระบวนการคิด และการทำงานร่วมกับผู้อื่นตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>** นอกจากนี้ยังมีการสอดแทรกเรื่องของจรรยาบรรณทางวิชาการและวิชาชีพ โดยเน้นเรื่องการไม่ละเมิดลิขสิทธิ์ โดยในการเรียนการสอน อาจารย์ผู้สอนได้เน้นให้นักศึกษารู้จักการประหยัดพลังงาน กฎระเบียบการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการโดยเน้นเรื่องโครงการห้องเรียนสดใสไร้ขยะ ให้นักศึกษารู้จักการดูแลห้องเรียนให้สะอาดอยู่เสมอ ไม่นำอาหารเครื่องดื่มมารับประทานในห้องเรียน และคัดแยกขยะให้ถูกประเภท เพื่อความสะดวกในการจัดการขยะ ซึ่งเป็นการสร้างคุณธรรมทั้งในด้านความซื่อสัตย์ ประหยัด และรับใช้สังคมได้ทางหนึ่ง และปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าเรียน การปฏิบัติตัวในการเข้าสอบ รวมถึงสอดแทรกกิจกรรม 7 ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม) ให้สอดคล้องกับเนื้อหาการเรียนการสอนในรายวิชาด้วย
- การให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (2-3 คน) เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อบุคคล องค์กร และสังคม จากข่าว/กรณีศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเนื้อหาที่สำคัญ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และ

ความคิดเห็นระหว่างเพื่อนในกลุ่มและเพื่อนร่วมชั้นเรียน **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการรู้สื่อ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา กับทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และหลักการ 4C**

(3) วิธีการประเมินผล

- การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมและการมีปฏิสัมพันธ์ในชั้นเรียน
- การนำเสนอผลการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวคดีความหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนที่สำคัญ
- การนำเสนอผลการพัฒนาโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัล
- การสอบกลางภาคเรียน
- การสอบปลายภาคเรียน

2. ความรู้

(1) ความรู้ที่ต้องได้รับ

2.1 มีความรู้และความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการและทฤษฎีที่สำคัญในเนื้อหาสาขาวิชาที่ศึกษา

2.6 มีความรู้ในแนวกว้างของสาขาวิชาที่ศึกษาเพื่อให้เล็งเห็นการเปลี่ยนแปลง และเข้าใจผลกระทบของเทคโนโลยีใหม่ๆ

(2) วิธีการสอน

- มอบหมายให้นักศึกษาทำการศึกษาบทเรียนที่จะศึกษาก่อนล่วงหน้าโดยผ่านช่องทางของ E-Learning และเมื่อถึงชั่วโมงเรียน อาจารย์ผู้สอนทำการสรุปประเด็นหัวข้อที่เรียนบรรยายหลักทฤษฎีหรืออธิบายขั้นตอนวิธี ร่วมกับไฟล์นำเสนองาน (MicrosoftPowerPointSlide) หรือวีดิทัศน์ (Video) ประกอบการสอน
- การเปิดโอกาสให้นักศึกษาอภิปราย แสดงความคิดเห็น เพื่อฝึกทักษะการคิดวิเคราะห์และหาแนวทางแก้ปัญหา ทำให้นักศึกษาสามารถเข้าใจวัตถุประสงค์ของเนื้อหาแต่ละหัวข้อบรรยายในทุก ๆ คาบเรียน
- การฝึกทักษะทางด้านการใช้งานซอฟต์แวร์ โปรแกรมประยุกต์หรือภาษาโปรแกรมที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ซึ่งต้องใช้ความรู้จากการสอนของอาจารย์ผู้สอนร่วมกับการสืบค้นสารสนเทศจาก Ebookหรือเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- การให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (2-3 คน) เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อบุคคล องค์กร และสังคม จากข่าว/กรณีศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเนื้อหาที่สำคัญ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นระหว่างเพื่อนในกลุ่มและเพื่อนร่วมชั้นเรียน **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการรู้สื่อ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา กับทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และหลักการ 4C**
- การมอบหมายให้นักศึกษาสรุปเนื้อหาบทเรียน (คนละ 1 บท) ในรูปแบบ Infographics โดยนักศึกษามีอิสระที่จะเลือกใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ได้เรียนในชั้นเรียนหรือศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองนอกเวลาเรียน

แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียนในคาบเรียนก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค เพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหาของการสอบกลางภาคและปลายภาค ตามลำดับ **<u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบลงมือจัดกระทำ (Active learning)</u>**

- การมอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชาที่สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาและเป็นเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความทันสมัย พร้อมทั้งจัดทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน **<u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนการมีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้ และเป็นการเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และการมีนิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็นการฝึกทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>**
- การมอบหมายให้นักศึกษาจัดทำโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัล (งานกลุ่มละ 2-3 คน) เพื่อให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์และการประยุกต์ความรู้ ทักษะปฏิบัติ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหา **<u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการสร้างนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ฝึกกระบวนการคิด การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการสื่อสารเพื่อการทำงานและการนำเสนอตามหลักการ 4C</u>**

(3) วิธีการประเมินผล

- การทดสอบย่อย
- การส่งการบ้านและแบบฝึกหัดในชั้นเรียน
- การส่งงานที่ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- การนำเสนอผลการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวคดีความหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนที่สำคัญ
- การนำเสนอสรุปเนื้อหาบทเรียนในรูปแบบ Infographics
- การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง
- การนำเสนอผลการโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัล
- การสอบกลางภาคเรียน
- การสอบปลายภาคเรียน

3. ทักษะทางปัญญา

(1) ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

3.2 สามารถสืบค้น ตีความ และประเมินสารสนเทศ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์

(2) วิธีการสอน

- การฝึกทักษะทางด้านการใช้งานซอฟต์แวร์ โปรแกรมประยุกต์หรือภาษาโปรแกรมที่เกี่ยวข้องในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ซึ่งต้องใช้ความรู้จากการสอนของอาจารย์ผู้สอนร่วมกับการสืบค้นสารสนเทศจาก Ebook หรือเว็บไซต์ต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

- การมอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง ในหัวข้อที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหารายวิชาที่สอดคล้องกับคำอธิบายรายวิชาและเป็นเทคโนโลยีดิจิทัลที่มีความทันสมัย พร้อมทั้งจัดทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน **กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเอง ฝึกฝนการมีหลักคิดทางวิชาการในศาสตร์ที่ตนศึกษา และสามารถเชื่อมโยงกับศาสตร์อื่นที่เกี่ยวข้องได้ และเป็นการเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และการมีนิสัยใฝ่รู้ รวมถึงเป็นการฝึกทักษะในการสืบหาข้อมูล การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีเรียนรู้ผ่านสื่อ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21**

(3) วิธีการประเมินผล

- การส่งงานที่ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์
- การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

(1) ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

4.4 มีความรับผิดชอบในการกระทำของตนเองและรับผิดชอบงานในกลุ่ม

(2) วิธีการสอน

- การมอบหมายให้นักศึกษาจัดทำโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัล (งานกลุ่มละ 2-3 คน) เพื่อให้นักศึกษาได้คิดวิเคราะห์และการประยุกต์ความรู้ ทักษะปฏิบัติ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสมกับการแก้ไขปัญหาโดยนักศึกษาต้องนำเสนอหน้าชั้นเรียนอย่างน้อย 2 ครั้งคือ ครั้งที่ 1 นำเสนอหัวข้อโครงงาน ครั้งที่ 2 นำเสนอผลงานพร้อมส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมและพัฒนาทักษะด้านการสร้างนวัตกรรมและการสร้างสรรค์ ตามคุณสมบัติของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21เพื่อให้เกิดความคิดสร้างสรรค์ ฝึกกระบวนการคิด การทำงานร่วมกันเป็นทีม และการสื่อสารเพื่อการทำงานและการนำเสนอตามหลักการ 4C**
- การให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (2-3 คน) เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อบุคคล องค์กร และสังคม จากข่าว/กรณีศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเนื้อหาที่สำคัญ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นระหว่างเพื่อนในกลุ่มและเพื่อนร่วมชั้นเรียน **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการรู้สื่อ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา กับทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และหลักการ 4C**

(3) วิธีการประเมินผล

- การนำเสนอผลการพัฒนาโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัลและรายงานฉบับสมบูรณ์
- การนำเสนอผลการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวคดีความหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนที่สำคัญ

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

(1) ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

(5.1) มีทักษะในการใช้เครื่องมือที่จำเป็นที่มีอยู่ในปัจจุบันต่อการทำงานที่เกี่ยวกับคอมพิวเตอร์

(5.3) สามารถสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพทั้งปากเปล่าและการเขียน เลือกใช้รูปแบบของสื่อการนำเสนออย่างเหมาะสม

(2) วิธีการสอน

- การมอบหมายให้นักศึกษาสรุปเนื้อหาบทเรียน (คนละ 1 บท) ในรูปแบบ Infographicsโดยนักศึกษามีอิสระที่จะเลือกใช้ซอฟต์แวร์สำเร็จรูปที่ได้เรียนในชั้นเรียนหรือศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเองนอกเวลาเรียน แล้วนำเสนอหน้าชั้นเรียนในคาบเรียนก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค เพื่อเป็นการทบทวนเนื้อหาของการสอบกลางภาคและปลายภาค ตามลำดับ **กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนับสนุนการเรียนรู้แบบลงมือจัดกระทำ (Active learning)**
- การให้นักศึกษาจับกลุ่มกัน (2-3 คน) เพื่อวิเคราะห์ผลกระทบที่มีต่อบุคคล องค์กร และสังคม จากข่าว/กรณีศึกษา ที่เกี่ยวข้องกับหัวข้อเนื้อหาที่สำคัญ พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นระหว่างเพื่อนในกลุ่มและเพื่อนร่วมชั้นเรียน **กิจกรรมนี้ถือเป็นการส่งเสริมทักษะการรู้สื่อ ทักษะการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา กับทักษะการสื่อสารและการทำงานร่วมกัน ซึ่งเป็นคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21 และหลักการ 4C**

(3) วิธีการประเมินผล

- การนำเสนอผลการวิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับข่าวคดีความหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเนื้อหาบทเรียนที่สำคัญ
- การนำเสนอสรุปเนื้อหาบทเรียนในรูปแบบ Infographics
- การนำเสนอผลการโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัลและรายงานฉบับสมบูรณ์

หมวดที่ 5แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน โปรดระบุในช่องกิจกรรมการเรียนการสอนของสัปดาห์ที่มีการ

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

สัปดาห์ที่	หัวข้อ / รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ปฏิบัติ/ฝึกงาน)	ชื่อผู้สอน
1	**<u>ภาคบรรยาย</u>** ● แนะนำทำความเข้าใจเกี่ยวกับแนวทางการเรียนการสอน ● แบบทดสอบก่อนเรียนเรื่องความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีและทักษะชีวิตดิจิทัล ● ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีดิจิทัลประกอบด้วยวิวัฒนาการของเทคโนโลยีดิจิทัล และแนวโน้มการพัฒนาต่อไปในอนาคตเช่น IoT, Big data, AR, VR, Cyber Security, AI เป็นต้น	● ทำความตกลงถึงแนวทางการเรียนการสอนของรายวิชา และชี้แจงทำความเข้าใจถึงจริยธรรมและคุณธรรม อัตลักษณ์ของมหาวิทยาลัย (ยึดมั่นในคุณธรรม 6 ประการ ขยัน อดทน ประหยัด เมตตา ซื่อสัตย์ กตัญญู) และได้ย้ำเตือนให้นักศึกษาดำเนินชีวิตตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง และเรียนรู้เพื่อรับใช้สังคม นอกจากนี้ได้สอดแทรกให้นักศึกษารู้จักการประหยัดพลังงาน กฎระเบียบการเข้าใช้ห้องปฏิบัติการเมื่อต้องการเข้าไปศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเพิ่มเติม และปฏิบัติตามกฎระเบียบของมหาวิทยาลัย เช่น การเข้าเรียน การปฏิบัติตัวในการเข้าสอบ รวมถึงสอดแทรกกิจกรรม 7 ส. (สะสาง สะดวก สะอาด สุขลักษณะ สร้างนิสัย สวยงาม สิ่งแวดล้อม) การรณรงค์ไม่ทิ้งขยะในห้องเรียน รู้จักการคัดแยกขยะ และการใช้จักรยานอย่างมีวินัย ● ทำแบบทดสอบก่อนเรียนเพื่อประเมินความรู้ของผู้เรียนแต่ละคนเพื่อนำไปออกแบบการจัดการเรียนการสอนให้เหมาะสมกับผู้เรียนแต่ละรายเป็นการวิเคราะห์ภูมิหลังเพื่อประเมินศักยภาพของผู้เรียนและนำไปออกแบบกิจกรรม	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

		การเรียนการสอนให้เหมาะกับผู้เรียนแต่ละราย **<u>สื่อการสอน</u>** ● MS-PPT Slide ● File VDO ประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา ● HCU E-learning		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ● การค้นหาข้อมูลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต ● การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของเว็บไซต์จาก Domain name	ฝึกปฏิบัติการใช้งานSearch Engine การใช้ Keyword เพื่อหาค้นข้อมูลจากแหล่งที่มีความน่าเชื่อถือ **<u>สื่อการสอน</u>** ● Search engines เช่น Google, Yahoo, etc. ● HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
2	**<u>ภาคบรรยาย</u>** การสื่อสารยุคดิจิทัล ● ระบบเครือข่ายและเทคโนโลยีการสื่อสารข้อมูล เช่น Internet,3G,4G, Wi-Fi, Cloud,IoT เป็นต้น	● มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า ● สำรวจพฤติกรรมการใช้อินเทอร์เน็ตและสมาร์ทโฟน ● อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน **<u>สื่อการสอน</u>** ● MS-PowerPoint ● HCU E-learning ● File VDO ประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา ● https://kahoot.it/	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> ● ฝึกปฏิบัติใช้งาน Cloud application	ฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ของGoogle Cloud **<u>สื่อการสอน</u>** ● GoogleCloudapplications เช่น Google doc, Google slides เป็นต้น ● Gmail account ● HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
3	**<u>ภาคบรรยาย</u>** การสื่อสารยุคดิจิทัล	● มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

	• ประเภทการสื่อสาร • การสื่อสารอย่างสร้างสรรค์ การเขียนแสดงความคิดเห็น การแยกแยะความจริงทางออนไลน์ ข่าวจริงหรือข่าวลวง (Fake news) • InformationLiteracy • การคิดเชิงวิพากษ์ ข้อเท็จจริง ข้อคิดเห็น ความจริง • เครือข่ายสังคมออนไลน์ • ภาษาวิบัติ	• สำรวจพฤติกรรมการใช้งานเครือข่ายสังคมออนไลน์ • วิเคราะห์ข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน **<u>สื่อการสอน</u>** • MS-PowerPoint • File VDO ประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา • HCU E-learning • https://kahoot.it/		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> • ฝึกปฏิบัติใช้งาน Cloud application (cont.)	ฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ต่าง ๆ ของ Google Cloud **<u>สื่อการสอน</u>** • GoogleCloudapplications เ ข่ น Google doc, Google slides เป็นต้น • Gmail account • HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
4	**<u>ภาคบรรยาย</u>** การเข้าถึงสื่อดิจิทัล • ประเภทของสื่อประสมดิจิทัล ได้แก่ Text, Image, Audio, Video, Animation • รูปแบบและขนิดของไฟล์สื่อประสมดิจิทัล • การนำเสนอข้อมูลและสารสนเทศโดยใช้เทคโนโลยีสื่อประสมดิจิทัล • มอบหมายงานการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองเกี่ยวกับการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีดิจิทัลกับวิทยาศาสตร์การแพทย์	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน • ฝึกค้นหาข้อมูลสื่อประสมดิจิทัลบนเครือข่ายอินเทอร์เน็ต • ชี้แจงรายละเอียดและกติกาการนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง<u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะการเรียนรู้ด้วยตนเองและเป็นการสร้างทักษะเพิ่มความสามารถในการหาความรู้เพิ่มเติม และมีนิสัยใฝ่รู้ ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u> **<u>สื่อการสอน</u>**	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

		• MS-PowerPoint • HCU E-learning • Smart phone		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> • การสร้างงาน Infographics	ฝึกปฏิบัติการนำเสนองานด้วย Infographics **<u>สื่อการสอน</u>** • Infographics application software • HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
5	**<u>ภาคบรรยาย</u>** การเข้าถึงสื่อดิจิทัล (ต่อ) • การประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยีสื่อประสมดิจิทัล เช่น Instance messaging, E-book, Digital TV, Internet TV, Video call/conference, Live broadcast, เป็นต้น	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน • ฝึกค้นหาแหล่งข้อมูล Ebook, Digital TV **<u>สื่อการสอน</u>** • MS-PowerPoint • HCU E-learning • https://kahoot.it/ • Youtube • Smartphone	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> • การสร้างงาน Infographics (cont.)	ฝึกปฏิบัติการนำเสนองานด้วย Infographics **<u>สื่อการสอน</u>** • Infographics application software • HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
6	**<u>ภาคบรรยาย</u>** การเข้าถึงสื่อดิจิทัล (ต่อ) • เทคโนโลยีสื่อประสมดิจิทัล ได้แก่ Augmented Reality, Virtual Reality และ Mix Reality	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • ดู VDO ตัวอย่างการประยุกต์ใช้งานเทคโนโลยี AR, VR และ MR แล้วสรุปข้อดี ข้อเสีย และความแตกต่างของแต่ละเทคโนโลยี • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน **<u>สื่อการสอน</u>** • MS-PowerPoint • HCU E-learning	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

		• Youtube		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> • เรียนรู้การนำเสนองานด้วยสื่อ Sound, Video & Animation	ฝึกปฏิบัติการใช้งานนำเสนอข้อมูล/สารสนเทศด้วย Sound, Video & Animation media **<u>สื่อการสอน</u>** • Multimedia software เช่น Movie maker, Audacity เป็นต้น • HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
7	**<u>ภาคบรรยาย</u>** • การนำเสนอความคืบหน้าในการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง • ทบทวนความรู้ก่อนสอบกลางภาค	• นักศึกษานำเสนอหัวข้อ และแหล่งอ้างอิงของการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง **<u>สื่อการสอน</u>** • MS-PowerPoint • HCU E-learning • https://kahoot.it/ • Youtube.com	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> • เรียนรู้เทคโนโลยี AR/VR	ฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ AR/VRและทดลองสร้าง AR/VR application อย่างง่ายด้วยตนเอง **<u>สื่อการสอน</u>** • AR/VR application/software • Smartphone • VR Glasses • HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
8	**สอบกลางภาค**			
9	**<u>ภาคบรรยาย</u>** • ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับทักษะชีวิตดิจิทัลสำหรับศตวรรษที่ 21 ได้แก่ 1) ทักษะการเรียนรู้และนวัตกรรม (Learning and Innovation skills) 2) ทักษะด้านสารสนเทศสื่อและเทคโนโลยี (Information, Media, and Technology skills)	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน • จับกลุ่มวิเคราะห์กรณีศึกษาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้กับทักษะชีวิตดิจิทัลที่เกี่ยวข้อง **<u>สื่อการสอน</u>** • MS-PowerPoint • HCU E-learning	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

	3) ทักษะชีวิตและอาชีพ (Life and Career skills)	• ไฟล์ข้อมูลกรณีศึกษาหรือสถานการณ์ที่กำหนดให้		
	ภาคปฏิบัติ • เรียนรู้เทคโนโลยี AR/VR (cont.) • มอบหมายโครงงาน	• ฝึกปฏิบัติการใช้งานโปรแกรมประยุกต์ AR/VR และทดลองสร้าง AR/VR application อย่างง่ายด้วยตนเอง • ชี้แจงรายละเอียดและกติกาของโครงงาน **สื่อการสอน** • AR/VR application/software • Smartphone • VR Glasses • HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
10	**ภาคบรรยาย** **สิทธิ เสรีภาพในการแสดงออกและความเป็นส่วนตัวและกฎหมายที่เกี่ยวข้อง (Right, Freedom and Privacy)** • สิทธิและเสรีภาพในการแสดงออกบทบัญญัติของรัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย • ปฏิญญาสากลว่าด้วยสิทธิมนุษยชน • ความเป็นส่วนตัวและข้อมูลส่วนบุคคล • ความเป็นสาธารณะของสื่อออนไลน์และสื่อสังคมออนไลน์ • พระราชบัญญัติว่าด้วยการคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • ทำแบบทดสอบก่อนเรียน • วิเคราะห์ข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องพร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน • มีการประเมินผู้เรียนที่สอดคล้องกับลักษณะของกิจกรรม **สื่อการสอน** • MS-PowerPoint • เอกสารประกอบการสอนใน E-learning • https://www.amnesty.or.th/ • http://www.nhrc.or.th/Home.aspx • http://www.mdes.go.th • https://kahoot.it/	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	ภาคปฏิบัติ • การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง	• นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง **สื่อการสอน** • MS PowerPoint • HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

		• Cloud/Mobile application • Multimedia file		
11	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **จริยธรรมและความมั่นคงปลอดภัยสารสนเทศในยุคดิจิทัล (Ethic and Information Security in digital age)** • จริยธรรมในการใช้คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศ • อาชญากรรมคอมพิวเตอร์ • การรักษาปลอดภัยสารสนเทศ	- มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า - วิเคราะห์ข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องพร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน - อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน **<u>สื่อการสอน</u>** • MS-PowerPoint • เอกสารประกอบการสอนใน E-learning • http://computerethicsinstitute.org • http://www.mdes.go.th • http://www.thaicert.or.th • Youtube: รอบรู้ทันภัย cyber channel	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> • การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (ต่อ)	• นักศึกษานำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง **<u>สื่อการสอน</u>** • MS PowerPoint • HCU E-learning • Cloud/Mobile application • Multimedia file		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
12	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **สังคมดิจิทัลและปัญหาที่เกี่ยวข้อง (Cyber society and related problems)** • ความเป็นพลเมืองทางอินเทอร์เน็ต • ความแปลกแยกทางดิจิทัล • ปัญหาสังคมไซเบอร์ เช่น Cyber strain, Cyberbullingเป็นต้น	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • วิเคราะห์ข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้องพร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน **<u>สื่อการสอน</u>** • MS-PowerPoint • https://thainetizen.org/	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

		• Youtube: รอบรู้ทันภัย cyber channel • HCU E-learning		
	ภาคปฏิบัติ • Basic of Computer Programming and Algorithm • Flowgorithm • Program Python	• ฝึกทักษะการคิดเชิงตรรกะ อย่างมีเหตุมีผล • ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น **สื่อการสอน** • Flowgorithm • Program Python • HCU E-learning		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
13	**ภาคบรรยาย** สุขภาพดียุคดิจิทัล • ผลกระทบของเทคโนโลยีดิจิทัลต่อสุขภาพกายและใจ • โรคที่เป็นผลประทบจากการใช้เทคโนโลยีดิจิทัล • การดูแลรักษาสุขภาพในยุคจิทัล	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • วิเคราะห์ข่าวหรือกรณีศึกษาที่เกี่ยวข้อง พร้อมนำเสนอหน้าชั้นเรียน • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน **สื่อการสอน** • MS-PowerPoint • File VDO ประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา • HCU E-learning	4/4/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	ภาคปฏิบัติ • Basic of Computer Programming and Algorithm (Cont.) • Flowgorithm • Program Python	• ฝึกทักษะการคิดเชิงตรรกะ อย่างมีเหตุมีผล • ฝึกทักษะการเขียนโปรแกรมเบื้องต้น **สื่อการสอน** • Flowgorithm • Program Python • HCU E-learning		
14	**ภาคบรรยาย** • ธุรกิจดิทิลัล (Digital Commerce) ได้แก่ E-Commerce และ M-Commerce • แบบจำลอง เศรษฐกิจดิจิทัล • นโยบาย Thailand 4.0	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • ศึกษาตัวอย่างธุรกิจดิจิทัลที่นิยมทั้งในและต่างประเทศ เช่น Lazada, Shoppee, Alibaba และ Amazon เป็นต้น	4/4/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

	• กระเป๋าเงินดิจิทัล(Digital Wallet) • Digital Commerce และความมั่นคงปลอดภัยในการใช้งาน เช่น การตั้งรหัสผ่านที่ปลอดภัย การเข้ารหัสไฟล์ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลทางการเงิน เป็นต้น	• อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน **<u>สื่อการสอน</u>** • MS-PowerPoint • File VDO ประกอบที่สอดคล้องกับเนื้อหา • E-commerce web site • M-commerce application • Smartphone • HCU E-learning		
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> • เรียนรู้วิธีการเข้ารหัสไฟล์ข้อมูลที่สำคัญ • รายงานความคืบหน้าของโครงงาน	• ฝึกปฏิบัติการเข้ารหัสไฟล์ข้อมูลส่วนตัว ข้อมูลการเงิน เป็นต้น • นักศึกษารายงานความคืบหน้าของการพัฒนาโครงงาน **<u>สื่อการสอน</u>** • HCU E-learning • Encryption software • Other media upon students		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
15	**<u>ภาคบรรยาย</u>** **ทรัพย์สินทางปัญญา และกฎหมายที่เกี่ยวข้อง** • ความหมายของทรัพย์สินทางปัญญา • ประเภทของทรัพย์สินทางปัญญา • กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา • กฎหมายดิจิทัลอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง	• มอบหมายให้นักศึกษาศึกษาบทเรียนล่วงหน้า • แบบทดสอบก่อนเรียน • อภิปรายและแสดงความคิดเห็น ให้นักศึกษาทุกคนมีส่วนร่วมกับกิจกรรมในชั้นเรียน **<u>สื่อการสอน</u>** • https://www.ipthailand.go.th/th/home.htm • https://kahoot.com/ • Youtube: รอบรู้ทันภัย cyber channel • HCU E-learning	2/2/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	<u>ภาคปฏิบัติ</u> • นำเสนอ Infographics สรุปเนื้อหาบทเรียน	• นักศึกษานำเสนอ Infographics สรุปเนื้อหาบทเรียน **<u>กิจกรรมนี้ถือเป็นกิจกรรมการเรียนการสอนที่สนับสนุน</u>**		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

		<u>การเรียนรู้แบบลงมือจัดกระทำ (Active learning)</u> ● ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผลโดยกำหนดนักศึกษาที่เป็นผู้ฟังการนำเสนอมีบทบาทเป็นผู้ประเมินการนำเสนอของเพื่อนด้วย เพื่อให้มีความเข้าใจถึงมุมมองของผู้ประเมิน **<u>เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาวิธีการนำเสนอผลงานให้เหมาะสมตามเกณฑ์การประเมิน</u>** **<u>สื่อการสอน</u>** ● อุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์อื่น ๆ ขึ้นอยู่กับผู้เรียนขึ้นอยู่กับผู้เรียน ● Thunkable ● Google Document ● HCU E-learning		
16	**<u>ภาคบรรยายและภาคปฏิบัติ</u>** ● ทบทวนเนื้อหาก่อนสอบปลายภาค ● นำเสนอโครงงาน พร้อมส่งรายงานฉบับสมบูรณ์	● นักศึกษานำเสนอผลงานโครงงานประจำรายวิชาที่ได้พัฒนาจากองค์ความรู้โดยรวมตลอดรายวิชา พร้อมทั้งมีการประเมินผลโครงงานที่ทำร่วมกันเป็นทีม แล้วสรุปออกมาในรูปของการเขียนรายงาน โดย**<u>กิจกรรมนี้ถือเป็นการฝึกการคิดเชิงวิพากษ์และการแก้ปัญหา(Critical thinking and Problem solving) ความรับผิดชอบในการผลิตผลงาน (Accountability and Productivity) ซึ่งเป็นส่วนหนึ่งของการสร้างคุณลักษณะของบัณฑิตไทยในศตวรรษที่ 21</u>** ● ส่งเสริมให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินผลโดยกำหนดนักศึกษาที่เป็นผู้ฟังการนำเสนอมีบทบาทเป็นผู้ประเมินการนำเสนอของเพื่อนด้วย เพื่อให้มีความเข้าใจถึงมุมมองของผู้ประเมิน **<u>เป็นการส่งเสริมให้นักศึกษาพัฒนาวิธีการนำเสนอผลงานให้เหมาะสมตามเกณฑ์การประเมิน</u>** **<u>สื่อการสอน</u>**	4/4/0	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

		• อุปกรณ์หรือซอฟต์แวร์อื่น ๆ ขึ้นอยู่กับผู้เรียนขึ้นอยู่กับผู้เรียน • Thunkable • Google Document • HCU E-learning		
17	**สอบปลายภาค**			
รวม			30/30/0	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

*** ผลการเรียนรู้**	**กิจกรรมการประเมิน**	**กำหนดการประเมินผลการเรียนรู้ (ระบุวัน – เวลา)**	**ร้อยละของค่าน้ำหนักในการประเมินผลการเรียนรู้**
1.4	การเข้าชั้นเรียน และการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนทั้งภาคบรรยายและภาคปฏิบัติการ	ตลอดภาคการศึกษา	4%
2.1	การทดสอบย่อย	ตลอดภาคการศึกษา	3%
2.1, 2.6, 3.2, 5.1	การส่งงานที่ฝึกปฏิบัติในห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์	ตลอดภาคการศึกษา	10%
2.1, 5.1	การสรุปเนื้อหาบทเรียนในรูปแบบ Infographics (งานเดี่ยว)	ก่อนสอบกลางภาคและปลายภาค	5%
1.4, 1.6, 2.6, 4.4, 5.3	การนำเสนอผลการวิเคราะห์ข่าว/กรณีศึกษา (งานคู่)	ตลอดภาคการศึกษา	6%
2.1, 3.2, 5.3	การนำเสนอผลการศึกษาค้นคว้าด้วยตนเอง (งานเดี่ยว)	หลังสอบกลางภาค	7%
1.4, 2.6, 3.2, 4.4, 5.1, 5.3	การนำเสนอโครงงานเทคโนโลยีดิจิทัล (งานกลุ่ม)	ก่อนสอบปลายภาค	15%
1.6, 2.1, 2.6	การสอบกลางภาค	สัปดาห์ที่ 8	25%
1.6, 2.1, 2.6	การสอบปลายภาค (Online และ Take home exam)	สัปดาห์ที่ 17	25%

* ระบุผลการเรียนรู้หัวข้อย่อยตามแผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบต่อผลการเรียนรู้ของรายวิชา (Curriculum Mapping) ที่กำหนดในหลักสูตร

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียน

1. ชื่อตำราหนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และเอกสารหลักที่ใช้ในการเรียนการสอน

- FaitheWempen, Rosie Hattersley, Richard Millett, and Kate Shoup. “Computing Fundamentals: DIGITAL LITERACY EDITION”. John Wiley & Sons Ltd, United Kingdom: 2014.
- FaitheWempen. “Digital literacy for Dummies”. John Wiley & Sons, Inc., the United States of America: 2015.
- Ben Morgan, Steve Setford and team. “Coding Projects in Python”. First American Edition, DK Publishing, the United States of America, 2017.
- โจวาน เคอร์มาลิจา (พิภพ อุดมอิทธิพงศ์ ผู้แปล). เปิดประตูสู่การอภิบาลอินเทอร์เน็ต (An Introduction to Internet Governance), พิมพ์ครั้งที่ 2. สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). กรกฎาคม 2558.
- ธิติมา วัฒนวิจิตรกุล และผศ.ดร.พรอนงค์ อร่ามวิทย์. “ข้อมูลสุขภาพทางอินเทอร์เน็ต (Medical Internet Handbook)” โครงการจัดตั้งภาควิชาเภสัชกรรมคลินิก คณะเภสัชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.พิมพ์ครั้งที่ 1. โรงพิมพ์พริ้นติง เพรซ. กรกฎาคม 2547.
- https//:e-learning.dga.or.th/ หลักสูตร Digital Literacy ของหน่วยงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์
- https://www.depa.or.th/th/depakm/articlesคลังความรู้ของสำนักงานส่งเสริมเศรษฐกิจดิจิทัล (Depa)
- Youtube.com รอบรู้ทันภัยCyber channel

2. ชื่อเอกสารอ่านประกอบ/สื่ออิเล็กทรอนิกส์/แหล่งอ้างอิงอื่น ๆ ที่นักศึกษาควรอ่านเพิ่มเติม

- https://thaidigizen.com/digital-citizenship/ch2-digital-literacies/
- https://prezi.com/hn3dit8fn-em/e-books-and-digital-literacy/
- https://www.depa.or.th/th/depakm/articles
- https://tdga.dga.or.th/index.php/th/video/digital-literacy
- https://www.ocsc.go.th/DLProject/mean-dlp

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- เอกสารประกอบการสอนใน e-learning
- หนังสือ สื่อสิ่งพิมพ์ และวารสาร ที่อยู่ในศูนย์บรรณสารสนเทศ

หมวดที่ 7การประเมินรายวิชาและกระบวนการปรับปรุง

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

การประเมินประสิทธิผลในรายวิชานี้ ที่จัดทำโดยนักศึกษา ได้จัดกิจกรรมในการนำแนวคิดและ ความเห็นจากนักศึกษาได้ดังนี้

- การสนทนากลุ่มระหว่างผู้สอนและผู้เรียน
- การสังเกตการณ์จากพฤติกรรมของผู้เรียน
- แบบประเมินผู้สอนด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย และ/หรือ สาขาวิชาฯ เป็นผู้สำรวจ
- แบบประเมินรายวิชา ด้วยระบบคอมพิวเตอร์ของมหาวิทยาลัย และ/หรือ สาขาวิชาฯ เป็นผู้สำรวจ

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

ในการเก็บข้อมูลเพื่อประเมินการสอน ได้มีกลยุทธ์ ดังนี้

- การวัดผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา
- การสัมภาษณ์แนวคิดและทัศนคติของนักศึกษา
- การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับอาจารย์ผู้สอนร่วม

3. วิธีการปรับปรุงการสอน

- การประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรฯ
- การประชุมปรึกษาหารือเกี่ยวกับการเรียนการสอน
- การวิจัยในชั้นเรียน

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อ ตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา ได้จากการสอบถามนักศึกษา หรือการสุ่มตรวจผลงานของนักศึกษา รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย และหลังการออกผลการเรียนรายวิชา มีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์โดยรวมในวิชาได้ดังนี้

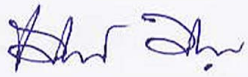
- มีการตั้งคณะกรรมการในสาขาวิชา เป็นคณะกรรมการบริหารหลักสูตร เพื่อตรวจสอบผลการประเมินการเรียนรู้ของนักศึกษา โดยตรวจสอบข้อสอบ วิธีการให้คะแนนสอบ และพิจารณาผลสอบ รวมถึงการทำแบบรายงานผลการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ โดยมีคณะกรรมการวิชาการประจำคณะฯ เป็นผู้พิจารณา

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา จะมีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงรายวิชาทุกปี ตามผลการประเมินและจากการประชุมเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- ปรับปรุงรายวิชาและหลักสูตรตามข้อกำหนดของกรอบมาตรฐานคุณวุฒิแห่งชาติ สาขาคอมพิวเตอร์ พ.ศ. 2552

CS1143 ทักษะสำหรับชีวิตดิจิทัล	วันที่ 16 มีนาคม 2563 เนื่องจากการแพร่ระบาดไวรัส (COVID-19)	ชื่อ – สกุล
อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา		อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์

อาจารย์ประจำหลักสูตร ประจำปีการศึกษา 2562	
	อ.ณัฐพร นันทจิระพงศ์
	อ.เปรมรัตน์ พูลสวัสดิ์
	อ.สุธีรา พึ่งสวัสดิ์
	ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมพ์ภัค ภัทรนาวิก
	อ.ดิเรก พนิตสุภากมล