



รายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3)

รายวิชา หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ
รหัสวิชา 4123920

ภาคเรียนที่ 1/2563

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
หลักสูตรใหม่ พุทธศักราช 2560
มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

		หน้า
หมวดที่ 1	ข้อมูลทั่วไป	1
หมวดที่ 2	จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	2
หมวดที่ 3	ลักษณะและการดำเนินการ	2
หมวดที่ 4	การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	3
หมวดที่ 5	แผนการสอนและการประเมินผล	8
หมวดที่ 6	ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	31
หมวดที่ 7	การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	34

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

คณะ วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4123920 หัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

(Special Topics in Information Technology)

2. จำนวนหน่วยกิต

3 (3-0-6)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรเทคโนโลยีบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

อ.ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

4.2 อาจารย์ผู้สอนและกลุ่มเรียน

อ.ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 1/2563 ชั้นปีที่ 4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต กรุงเทพมหานคร

9. วันที่จัดทำรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่จัดทำ

20 พฤศจิกายน 2560

วันที่ปรับปรุงรายละเอียดล่าสุด

20 มิถุนายน 2563

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

- 1.1 เพื่อให้ผู้เรียนมีความตระหนักรู้เท่าทัน และเห็นคุณค่าของการใช้เทคโนโลยีอย่างสร้างสรรค์
- 1.2 เพื่อให้ผู้เรียนมีความรู้เกี่ยวกับหลักการเข้าถึงและหลักการใช้เทคโนโลยีดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานและในชีวิตประจำวัน
- 1.3 เพื่อให้ผู้เรียนมีความเข้าใจ สามารถอธิบายทฤษฎี หลักการเข้าถึงและหลักการใช้ดิจิทัลสำหรับการปฏิบัติงานและในชีวิตประจำวันได้
- 1.4 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ ความเข้าใจและการใช้ดิจิทัลไปใช้ในการแก้ไขปัญหาในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้อย่างเหมาะสม
- 1.5 เพื่อให้ผู้เรียนสามารถคิดวิเคราะห์ แยกแยะ และสามารถนำความเข้าใจและการใช้ดิจิทัลไปประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสมตามแนวทางการเรียนรู้ในศตวรรษที่ 21

2. วัตถุประสงค์ในการปรับปรุงรายวิชา

1. จัดกระบวนการจัดการเรียนรู้ตามแนวคิดการสร้างสรรคทางปัญญาที่เน้นกระบวนการเรียนรู้ แบบ Active Learning เน้นให้ผู้เรียนสามารถเชื่อมโยงความรู้ หรือสร้างความรู้ให้เกิดขึ้นในตนเอง ด้วยการลงมือปฏิบัติจริงผ่านสื่อ ทั้งในชั้นการนำเข้าสู่บทเรียน การสอน การมอบหมายงาน และหรือชั้นการประเมินผล
2. เพื่อปรับปรุงโครงสร้างพื้นฐานด้านเนื้อหาความรู้ที่เปลี่ยนแปลงและตอบรับกระแสปัจจุบัน

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

เรื่องที่น่าสนใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ และความก้าวหน้าในวิชาการด้านนี้

Interesting topics in information technology and advancement in this field

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ/ งานภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
45 ชั่วโมง	-	15 ชั่วโมง	90 ชั่วโมง

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- 3.1 อาจารย์ประจำรายวิชาประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านเว็บไซต์ เครือข่ายสังคมออนไลน์
- 3.2 ผู้เรียนนัดวันเวลาล่วงหน้า ผ่านระบบนัดหมายออนไลน์ หรือมาพบอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือกลุ่มตามเวลา
- 3.3 อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือรายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

1. ด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.1 คุณธรรมจริยธรรม ที่ต้องพัฒนา

- 1.1.2 มีวินัย ตรงต่อเวลา และความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม เคารพกฎระเบียบและข้อบังคับต่างๆ ขององค์กรและสังคม สามารถปรับตัวเพื่อพร้อมเข้าสู่สังคมยุคเศรษฐกิจดิจิทัล
- 1.1.3 มีภาวะความเป็นผู้นำ ผู้ตาม และสามารถทำงานเป็นหมู่คณะ

1.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.2.1 ใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนแบบใช้ปัญหาเป็นฐาน โดยเน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ด้านความเข้าใจและการใช้ดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ โดยผู้สอนวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม ของผู้เรียน

1.2.2 เน้นการมีส่วนร่วมของผู้เรียนในการดำเนินกิจกรรมการเรียนรู้ โดยการนำตัวอย่างกรณีศึกษาจากเหตุการณ์ต่าง ๆ ที่เกิดขึ้นในสังคม ให้เกิดการพัฒนาทักษะการคิดวิเคราะห์ สังเคราะห์ และการประยุกต์ใช้ในชีวิตจริง

1.2.3 ผู้สอนแสดงออกถึงการเป็นต้นแบบที่ดี

1.2.4 มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมคุณธรรมจริยธรรม เช่น การยกย่องชมเชยนักศึกษาที่ทำดี ทำประโยชน์แก่ส่วนรวม เสียสละ และประกาศเกียรติคุณด้านคุณธรรมจริยธรรม

1.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านคุณธรรม จริยธรรม

1.3.1 ประยุกต์ใช้เกณฑ์การให้คะแนนแบบ Rubrics วัดประเมินตามสภาพจริง

1.3.2 ประเมินการเข้าเรียนและการส่งงานของผู้เรียนตามกำหนดเวลา

1.3.3 ประเมินระหว่างการทำงานร่วมกัน และการแสดงออกทางพฤติกรรมที่เกิดขึ้น

1.3.4 สังเกตพฤติกรรมที่ผู้เรียนแสดงออกในระหว่างเรียน

2. ด้านความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ

● 2.1.2 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการที่สำคัญ ทั้งในเชิงทฤษฎีและปฏิบัติ ในเนื้อหาของสาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ

○ 2.1.3 มีความรู้ในวิธีการและการใช้เครื่องมือด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ได้อย่างเหมาะสมในการทำงาน

○ 2.1.4 สามารถบูรณาการความรู้ด้านเทคโนโลยีกับความรู้ในศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องและเหมาะสม

2.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านความรู้

2.2.1 ใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนการสอนที่เน้นการเรียนรู้เชิงรุก (Active Learning) และการปฏิบัติตามหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based Learning) การเรียนรู้โดยการปฏิบัติ (Performance-based Learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ มาประยุกต์ใช้ผ่านกิจกรรมในชั้นเรียน โดยผู้สอนวิเคราะห์พฤติกรรมกรรมการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ด้านความรู้ของผู้เรียน

2.2.1 เรียนรู้จากสถานการณ์จริง การทำกิจกรรม รวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ การศึกษาจากผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญหรือจากวิทยากร

2.2.2 จัดกิจกรรมส่งเสริมการเรียนรู้ในรายวิชา โดยมอบหมายงานเป็นงานเดี่ยวหรืองานกลุ่ม

2.2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนได้ศึกษาค้นคว้า เรียนรู้วิธีการแสวงหาความรู้และการสรุปองค์ความรู้ด้วยตนเอง

2.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านความรู้

2.3.1 การถามตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้

2.3.2 การทดสอบย่อยหลังจบการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์

2.3.3 การทดสอบปลายภาค

2.3.4 การประเมินผลงานจากการทำงานเดี่ยวและการทำงานกลุ่ม

3. ด้านทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา

● 3.1.2 สามารถรวบรวม ศึกษา วิเคราะห์ และสรุปประเด็นปัญหาและความต้องการทางด้านเทคโนโลยี ● 3.1.4 มีจินตนาการและความยืดหยุ่นในการปรับใช้องค์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องอย่างเหมาะสมในการพัฒนานวัตกรรมหรือต่อยอดองค์ความรู้จากเดิมได้อย่างสร้างสรรค์

○ 3.1.5 สามารถสืบค้นข้อมูลและแสวงหาความรู้ทางด้านเทคโนโลยีเพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง เพื่อการเรียนรู้ตลอดชีวิต และทันต่อการเปลี่ยนแปลงทางองค์ความรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ

3.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.2.1 ใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้โดยใช้กรณีศึกษา (Case Based Learning) และการเรียนรู้แบบสืบเสาะ (Inquiry-based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนสามารถวิเคราะห์ อภิปราย และสรุปผลจากเรื่องที่กำหนดให้ได้ โดยผู้สอนวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญาของผู้เรียน

3.2.2 จัดกิจกรรมการเรียนการสอนที่มีการประยุกต์ใช้ทักษะทางปัญญา เช่น การวางแผนงาน การตัดสินใจแก้ปัญหา การบูรณาการเชื่อมโยงความคิด การวิเคราะห์ สังเคราะห์และสรุปแนวความคิดในการทำผลงาน

3.2.3 ส่งเสริมการจัดการเรียนรู้ที่เน้นการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ ได้แก่ การคิดเชิงตรรกะ การอภิปรายกลุ่ม การแสดง สาธิต การทดลองและสรุปผลอย่างมีหลักการน่าเชื่อถือและสามารถอ้างอิงได้

3.2.4 การจัดการเรียนการสอนโดยให้ศึกษาจากกรณีศึกษาแล้วสรุปองค์ความรู้

3.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะทางปัญญา

3.3.1 การประเมินผลตามสภาพจริงในระหว่างการจัดการกิจกรรมที่ส่งเสริมทักษะทางปัญญา

3.3.2 การประเมินผลงานจากการทำงานเดี่ยวและการทำงานกลุ่ม

3.3.3 การตอบคำถามในระหว่างการจัดการเรียนการสอน

3.3.4 การทดสอบย่อยหลังจบการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์

3.3.5 การทดสอบปลายภาค

4. ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา

● 4.1.3 สามารถวางแผนและรับผิดชอบในการพัฒนาการเรียนรู้ทางด้านเทคโนโลยีทั้งของตนเอง และสอดคล้องกับทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

○ 4.1.4 รู้จักบทบาท หน้าที่และมีความรับผิดชอบในการท างานตามที่ได้รับมอบหมาย สามารถปรับตัวและท างานร่วมกับผู้อื่นทั้งในฐานะผู้นำ และผู้ตามได้อย่างมีประสิทธิภาพ

○ 4.1.5 มีจิตสำนึกความรับผิดชอบต่อความปลอดภัยในการทำงานด้านเทคโนโลยี

4.2 กลยุทธ์การสอน

4.2.1 ใช้รูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้แบบร่วมมือ (Collaborative Learning) ที่เน้นให้ผู้เรียนลงมือปฏิบัติงานเป็นกลุ่มย่อย เพื่อเสริมสร้างสมรรถภาพการเรียนรู้ของแต่ละคน สนับสนุนให้มีการช่วยเหลือซึ่งกันและกัน จนบรรลุตามเป้าหมายที่วางไว้ โดยผู้สอนวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบของผู้เรียน

4.2.2 จัดการเรียนการสอนที่มุ่งเน้นการจัดกิจกรรมกลุ่มในลักษณะกรณีศึกษา การอภิปราย การสอน โดยการตั้งโจทย์ปัญหา

4.2.3 จัดการเรียนการสอนโดยมอบหมายการทำงานเป็นทีมและการทำงานด้วยความเสียสละ โดยให้ใช้กระบวนการกลุ่ม

4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.3.1 การประเมินจากผลงานของการทำงานกิจกรรมกลุ่มและการทำงานเป็นทีม

4.3.2 สังเกตพฤติกรรม ความเสียสละและจิตอาสาในระหว่างการทำงานกิจกรรมกลุ่ม

4.3.3 ประเมินจากผลความสำเร็จของงานที่มอบหมายที่แสดงให้เห็นถึงการกำหนด แบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบการเป็นผู้มีจิตอาสา ความเสียสละ การพึ่งพาอาศัยและการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน

5. ด้านทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา

● 5.1.1 มีทักษะในการใช้คอมพิวเตอร์ สำหรับการทำงานที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพได้เป็นอย่างดี

● 5.1.3 สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ทันสมัยได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

5.2 กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนาการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.2.1 ใช้รูปแบบการเรียนรู้แบบชี้นำตนเอง (Self-Directed Learning) โดยออกแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่เน้นให้ผู้เรียนสามารถนำความรู้ด้านความเข้าใจและการใช้ดิจิทัลมาประยุกต์ใช้ในการแสวงหาหาความรู้ได้ด้วยตนเอง โดยผู้สอนวิเคราะห์พฤติกรรมการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ด้านทักษะการสื่อสารและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้เรียน

5.2.2 จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกปฏิบัติเพื่อให้เกิดความเข้าใจและ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศของผู้เรียน

5.2.3 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์ การจำลองเหตุการณ์หรือบทบาทสมมติ เพื่อให้ผู้เรียนได้ใช้ทักษะการอ่าน การเขียน การพูดและการฟัง ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพตามข้อกำหนดของสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

5.2.4 มุ่งเน้นการพัฒนาความเข้าใจและการใช้ดิจิทัล ผ่านกิจกรรม Active Learning เช่น การสร้างช่องทางติดต่อสื่อสารระหว่างผู้สอนและผู้เรียนผ่านสื่อออนไลน์ การใช้ E-Learning เป็นต้น ที่ผู้เรียนสามารถเรียนรู้และทบทวนบทเรียนศึกษาค้นคว้าได้ด้วยตนเองทั้งก่อนและหลังเรียน

5.2.5 จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่ใช้กระบวนการเรียนรู้แบบสะเต็มศึกษา (STEM Education) เพื่อส่งเสริมให้เกิดการบูรณาการทักษะการคิดวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ด้านทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลขการสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.3.1 ใช้วิธีการถาม-ตอบความรู้ที่เกี่ยวข้องในระหว่างการจัดการเรียนรู้

5.3.2 การทดสอบย่อยหลังจบการจัดการเรียนรู้ในแต่ละสัปดาห์

5.3.3 การประเมินผลงานจากการทำงานเดี่ยวหรือการทำงานกลุ่ม ที่ใช้ความรู้และทักษะด้านการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีประกอบในการสร้างผลงาน

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	<p>1. ปฐมนิเทศรายวิชา</p> <p>1.1 แนะนำรายวิชาและวัตถุประสงค์</p> <p>1.2 ชี้แจงเกณฑ์การประเมินผล</p> <p>2. แนวคิด หลักการเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในด้านต่าง</p> <p>2.1 ความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในสายงานด้านต่างๆ</p> <p>2.2 กระแสความนิยมด้านเทคโนโลยีในปัจจุบัน</p>	3	<p>กิจกรรมการเรียนการสอน</p> <p>onsite</p> <p>1. ผู้สอนชี้แจงกระบวนการการเรียนการสอน ทำความตกลงเกี่ยวกับการมอบหมายงาน และการประเมินผล</p> <p>2. ประเมินความคาดหวัง และความต้องการด้านการเรียนรู้ของผู้เรียน</p> <p>3. จัดกระบวนการจัดการเรียนรู้แบบ Active Learning โดยการตั้งคำถามใช้ปัญหาเป็นฐาน (Questioning-based Learning) เพื่อให้ผู้เรียนคิดวิเคราะห์แก้ปัญหา ในสถานการณ์การใช้เทคโนโลยีช่วงโควิดที่ผ่านมา</p> <p>4. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิด หลักการเกี่ยวกับเทคโนโลยีและความก้าวหน้าของเทคโนโลยีในด้านต่างความสำคัญของการใช้เทคโนโลยีในสายงานด้านต่างๆ กระแสความนิยมด้านเทคโนโลยีในปัจจุบัน</p> <p>5. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน</p> <p>6. ผู้สอนใช้กระบวนการแบบระดมสมอง (Brainstorming) เพื่อให้ผู้เรียนหาหลักฐานมาประกอบการพิจารณาตัดสินใจ ในหัวข้อที่กำหนดโดยแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 5-6 คน ศึกษา</p>	ดร.ชนินทร์ รัฐิพิเชษฐกุล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>เอกสารเพิ่มเติม และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้องเรื่อง ความก้าวหน้าและการเปลี่ยนแปลงเทคโนโลยีกับโลกยุคดิจิทัล</p> <p>7. ผู้เรียนร่วมกันค้นหาและนำเสนอข้อมูลที่ได้จากการสืบค้น</p> <p>8. ผู้สอนร่วมวิพากษ์ผลงานกับผู้เรียน ยกตัวอย่างประกอบอภิปราย</p> <p>9. ผู้สอนประเมินผู้เรียนผ่านโปรแกรมตอบคำถามออนไลน์</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <p>1. หนังสือ ตำราสื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาความเข้าใจสื่อดิจิทัล</p> <p>2. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th</p> <p>3. เว็บไซต์ https://www.icdlthailand.org/digital-literacy</p> <p>5. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน</p> <p>6. ใบงานประจำสัปดาห์</p>	
2	<p>เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI</p> <p>1. แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI</p> <p>2. เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI</p> <ul style="list-style-type: none"> - Machine learning - Deep learning <p>3. ความหมายและความเป็นมาของสื่อเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI</p> <p>4. องค์ประกอบของเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI</p>	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <p>Onsite</p> <p>1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ได้รับในสัปดาห์ เพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ</p> <p>2. ทำแบบทดสอบก่อนเรียน</p> <p>3. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI Machine</p>	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>learning Deep learning ประเภทของสื่อดิจิทัล การพัฒนาสื่อเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์</p> <p>4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>5. ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think – Pair – Share) ในหัวข้อที่สนใจเกี่ยวกับ เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI จากนั้นใช้กระบวนการสืบค้นหาหลักฐานความรู้ (Evidence based practice: EBP)</p> <p>6. ผู้เรียนนำเสนอหัวข้อที่ค้นคว้า บันทึกเป็นสื่อดิจิทัล บนระบบออนไลน์</p> <p>8. ทำแบบทดสอบหลังเรียน</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <p>1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาเทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI</p> <p>2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น</p> <p>3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th</p> <p>4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน</p> <p>5. ใบงานประจำสัปดาห์</p> <p>6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์</p>	
3	การพัฒนาสื่อเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ AI	3	<u>Online Live lecture MS team</u>	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	1. การพัฒนาแชทบอทเชื่อมต่อแอปพลิเคชัน Facebook 2. การใช้งาน Facebook developer 3. การพัฒนาแชทบอทเชื่อมต่อแอปพลิเคชัน Line 4. การใช้งาน Line developer		1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ได้รับในสัปดาห์ที่ 2 เพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ 2. ผู้สอนสาธิตเกี่ยวกับการพัฒนาแชทบอทเชื่อมต่อแอปพลิเคชัน Facebook การใช้งาน Facebook developer การพัฒนาแชทบอทเชื่อมต่อแอปพลิเคชัน Line การใช้งาน Line developer 3. ผู้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง (Learning by doing) ในการพัฒนาแพลตฟอร์มแชทบอท เชื่อมต่อแอปพลิเคชัน Facebook, Line 4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 5. ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think – Pair – Share) ในหัวข้อที่สนใจพัฒนาเป็นชิ้นงาน เทคโนโลยีปัญญาประดิษฐ์ AI ด้วยแชทบอท 6. ผู้เรียนนำเสนอหัวข้อที่ค้นคว้า บันทึกเป็นสื่อดิจิทัล บนระบบออนไลน์ 1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาความเข้าใจสื่อดิจิทัล 2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต คลิป VDO การสอน การพัฒนาแชทบอท แบบปัญญาประดิษฐ์ 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th 4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			5. ใบงานประจำสัปดาห์ 6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์	
4	การพัฒนาสื่อเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ AI 1. ปัญญาประดิษฐ์ AI ในสายงาน ด้านต่าง ๆ 2. การพัฒนาแพลตฟอร์มแชทบอท 3. ระบบการจัดการ NLP แชทบอท	3	OnSite และ ONAir 1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ ได้รับในสัปดาห์ที่ 3 เพื่อเชื่อมโยงไปยัง เนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ 2. ผู้สอนสาธิตเกี่ยวกับการพัฒนา แพลตฟอร์มแชทบอท ระบบการ จัดการ NLP แชทบอท แชทบอทกับแอปพลิเคชัน Facebok แชทบอทกับแอปพลิเคชัน Line 3. ผู้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วย ตนเอง ในการพัฒนาแพลตฟอร์มแช ทบอท และระบบการจัดการ NLP แช ทบอท 4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และ เปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 5. ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิด (Think – Pair – Share) ในหัวข้อที่ สนใจพัฒนาเป็นชิ้นงาน เทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ AI ด้วยแชทบอท 6. ผู้เรียนนำเสนอหัวข้อที่ค้นคว้า บันทึกเป็นสื่อดิจิทัล บนระบบออนไลน์ 1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่น ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาเทคโนโลยี ปัญญาประดิษฐ์ AI 2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต คลิป VDO การสอน การพัฒนาแช ทบอท แบบปัญญาประดิษฐ์	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th 4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน 5. ใบงานประจำสัปดาห์ 6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์	
5	การสตรีมมิ่งสื่อวิดีโอดิจิทัล 1 อุปกรณ์ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่ใช้สตรีมมิ่งสื่อวิดีโอ ดิจิทัล 2 การออกแบบสื่อประกอบการ สตรีมมิ่ง 3. การการสตรีมมิ่งสื่อวิดีโอดิจิทัล แบบถ่ายทอดสดผ่านแพลตฟอร์ม youtube 5. การการสตรีมมิ่งสื่อวิดีโอดิจิทัล แบบถ่ายทอดสดผ่านแพลตฟอร์ม Facebook	3	กิจกรรมการเรียนการสอน Onsite 1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ ได้รับในสัปดาห์ก่อน เพื่อเชื่อมโยงไป ยังเนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ 2. ผู้เรียนนำเสนอหัวข้อที่รายการ บันทึกเป็นสื่อดิจิทัล บนระบบออนไลน์ สื่อการสอน 3. ผู้สอนสาธิตเกี่ยวกับอุปกรณ์ระบบ เครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ใช้สตรีมมิ่ง สื่อวิดีโอดิจิทัล การออกแบบสื่อ ประกอบการสตรีมมิ่ง การสตรีมมิ่งสื่อ วิดีโอดิจิทัล แบบถ่ายทอดสดผ่าน แพลตฟอร์ม youtube และแบบ ถ่ายทอดสดผ่านแพลตฟอร์ม facebook 4. ผู้เรียนรู้ผ่านการลงมือปฏิบัติด้วย ตนเอง ในการฝึกปฏิบัติการสตรีมมิ่ง สื่อวิดีโอดิจิทัล แบบถ่ายทอดสดผ่าน แพลตฟอร์ม youtube, facebook 5. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่าง ผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และ เปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 6. ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิด (Think – Pair – Share) ในหัวข้อที่ สนใจพัฒนาเป็นชิ้นงานจริง	ดร.ชรินทร์ ฐิติเพชรกุล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>7. ผู้เรียนนำเสนอโจทย์และเทคนิคการพัฒนาสื่อ ให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียนฟัง</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาดิจิทัลการสตรึมมิ่ง 2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th 4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน 5. ใบงานประจำสัปดาห์ 6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์ 	
6	<p>การสตรึมมิ่งสื่อวีดิโอดิจิทัล</p> <ol style="list-style-type: none"> 1.แนวคิด หลักการการสตรึมมิ่งสื่อวีดิโอดิจิทัล 2. แพลตฟอร์มต่างๆ ของการสตรึมมิ่งสื่อวีดิโอดิจิทัล 3. เทคโนโลยีสตรึมมิ่งสื่อวีดิโอดิจิทัล 4. อุปกรณ์ระบบเครือข่าย อินเทอร์เน็ตที่ใช้สตรึมมิ่งสื่อวีดิโอดิจิทัล 5. การออกแบบสื่อประกอบการสตรึมมิ่ง 	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <p>Online แบบ Live Lecture_MS team</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนแบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning) ให้ผู้เรียนประเด็นสื่อวีดิโอดิจิทัล กับสถานการณ์โควิด กระแสความนิยม และต้นตวการใช้สื่อวีดิโอดิจิทัล 2. ยกตัวอย่าง กรณีศึกษา Case Study การปรับตัวการใช้สื่อวีดิโอดิจิทัล ผ่าน Youtube แล Tictok 3. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับแนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับเทคโนโลยีสตรึมมิ่งสื่อวีดิโอดิจิทัล แพลตฟอร์มต่างๆ ของการสตรึมมิ่งสื่อวีดิโอดิจิทัล เทคโนโลยีสตรึมมิ่งสื่อวีดิโอดิจิทัล 	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p> <p>5. ให้ผู้เรียนแลกเปลี่ยนความคิดเห็น (Think – Pair – Share) และจัดกลุ่ม 5-6 คน คิดเนื้อหาในหัวข้อที่สนใจเพื่อนำไปพัฒนาเป็นรูปแบบรายการสื่อวิดีโอดิจิทัลสตรีมมิงสด</p> <p>6. ผู้เรียนนำเสนอหัวข้อที่รายการบันทึกเป็นสื่อดิจิทัล บนระบบออนไลน์ สื่อการสอน</p> <p>1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาการสตรีมมิงสื่อวิดีโอดิจิทัล</p> <p>2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต ทัศนภาพออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น</p> <p>3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th</p> <p>4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน</p> <p>5. ใบงานประจำสัปดาห์</p> <p>6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์</p> <p>4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน</p> <p>5. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด</p> <p>สื่อการสอน</p>	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาการสตรึมมิ่งสื่อวิดีโอดิจิทัล 2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต คลิปวิดีโอ หลักการการสตรึมมิ่งสื่อวิดีโอดิจิทัล 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th 4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน 5. ใบงานประจำสัปดาห์ 6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์	
7	ปฏิบัติการสตรึมมิ่งสื่อวิดีโอดิจิทัลแบบถ่ายทอดสดผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ 1. การสตรึมมิ่งขั้นสูงผ่านโปรแกรม OBS 2. สื่อมัลติมีเดียและเทคนิคพิเศษในการสตรึมมิ่ง 3. ปฏิบัติการถ่ายทอดสัญญาณออนไลน์	3	กิจกรรมการเรียนการสอน Onsite 1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ได้รับในสัปดาห์ที่ 6 เพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ 2. ผู้สอนสาธิตการสตรึมมิ่งขั้นสูงผ่านโปรแกรม OBS สื่อมัลติมีเดียและเทคนิคพิเศษในการสตรึมมิ่งปฏิบัติการถ่ายทอดสัญญาณออนไลน์ 3. ผู้เรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในการฝึกปฏิบัติการสตรึมมิ่งสื่อวิดีโอดิจิทัลแบบถ่ายทอดสดผ่านแพลตฟอร์มออนไลน์ 4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น 5. ให้ผู้เรียนแบบสะท้อนความคิด (Student's Reflection) ในชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติ สื่อการสอน	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาการสตรึมมิ่ง 2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th 4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน 5. ใบงานประจำสัปดาห์ 6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์	
8	สื่อเสมือนจริง และความจริงเสมือน Immersive technology 1. หลักการสื่อเสมือนจริง 2. ความหมายของการสื่อเสมือนจริง 3. องค์ประกอบของสื่อเสมือนจริง 4.. ประเภทสื่อเสมือนจริง 5. สื่อเสมือนจริง แบบ Augmented Reality 6. สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality 7. แพลตฟอร์มการใช้งานสื่อเสมือนจริง และความจริงเสมือน	3	กิจกรรมการเรียนการสอน Online แบบ Live Lecture MS team 1. ผู้สอนแบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning) ให้ผู้เรียนประเด็นสื่อสื่อเสมือนจริงและความจริงเสมือน Immersive technology กระแสความนิยมและต้นตัวการใช้ Immersive technology ในสายงานด้านต่าง ๆ 2. ผู้สอนและผู้เรียนแบบระดมสมอง (Brainstorming) ในเทคนิคการพัฒนาสื่อ Immersive technology 3. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับ หลักการสื่อเสมือนจริงความหมายของการสื่อเสมือนจริง องค์ประกอบของสื่อเสมือนจริง ประเภทสื่อเสมือนจริง สื่อเสมือนจริง แบบ Augmented Reality สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Realityแพลตฟอร์มการใช้งานสื่อ	ดร.ชรินทร์ ฐิติเพชรกุล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>เสมือนจริง และความจริงเสมือน Immersive technology</p> <p>4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน</p> <p>5. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาหลักฐานความรู้ (Evidence based practice: EBP) เพื่อให้ผู้เรียนหาหลักฐานมาประกอบการพิจารณา โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 5-6 คน ศึกษาเอกสารเพิ่มเติม และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับการออกแบบเนื้อหาเพื่อใช้ฝึกปฏิบัติการ สื่อเสมือนจริง แบบ Augmented Reality และปฏิบัติการ สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality</p> <p>7. ผู้เรียนนำเสนอโจทย์และเทคนิคการพัฒนาสื่อ ให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียนฟัง</p> <p>8. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหา 2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต ทัศนภาพออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbcs.dusit.ac.th 	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน 5. ใบงานประจำสัปดาห์ 6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์	
9	สื่อเสมือนจริง และความจริงเสมือน Immersive technology 1. ความหมาย สื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality 2. หลักการสื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality 3. การพัฒนา สื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality 4. แพลตฟอร์มการใช้งานสื่อเสมือนจริง 5. ปฏิบัติการ สื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality	3	กิจกรรมการเรียนการสอน Online แบบ Live Lecture MS team 1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ได้รับในสัปดาห์ก่อนเพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ 2. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับ 1. ความหมาย สื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality หลักการสื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality การพัฒนานา สื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality แพลตฟอร์มการใช้งานสื่อเสมือนจริง 4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 5. ผู้สอนสาธิตการพัฒนาสื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality ด้วยแอปพลิเคชัน Blippar 6. ผู้เรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในการพัฒนาสื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality 7. ให้ผู้เรียนแบบสะท้อนความคิด (Student's Reflection) ในชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติ สื่อการสอน 1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่น	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาสื่อเสมือนจริงแบบ Augmented Reality</p> <p>2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น</p> <p>3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th</p> <p>4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน</p> <p>5. ใบงานประจำสัปดาห์</p> <p>6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์</p>	
10	<p>สื่อเสมือนจริง และความจริงเสมือน Immersive technology</p> <p>1. ความหมาย สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality</p> <p>2. หลักการสื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality</p> <p>3. การพัฒนา สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality</p> <p>4. แพลตฟอร์มการใช้งานสื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality</p> <p>5. ปฏิบัติการ สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality</p>	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <p>Online แบบ Live Lecture MS team</p> <p>1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ได้รับในสัปดาห์ที่ 9 เพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ</p> <p>2. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับ ความหมาย สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality หลักการสื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality การพัฒนา สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Realityแพลตฟอร์มการใช้งานสื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality ปฏิบัติการ สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality</p> <p>3. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็น</p>	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>4. ผู้สอนสาธิตการพัฒนาสื่อสื่อจริง เสมือนแบบ Virtual Reality ด้วย Google poly VR</p> <p>5. ผู้เรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ใน สื่อจริงเสมือนแบบ Virtual Reality</p> <p>6. ให้ผู้เรียนแบบสะท้อนความคิด (Student's Reflection) ในชั้นงานที่ ได้ปฏิบัติ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <p>1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่น ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาสื่อจริงเสมือน แบบ Virtual Reality</p> <p>2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทย บริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัย สวนดุสิต เป็นต้น</p> <p>3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th</p> <p>4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน</p> <p>5. ใบงานประจำสัปดาห์</p> <p>6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์</p>	
11	<p>โมชันกราฟิกและสื่อ ภาพเคลื่อนไหว Motion</p> <p>1. หลักการสื่อโมชันกราฟิกและสื่อ ภาพเคลื่อนไหว</p> <p>2. ความหมายของการโมชันกราฟิก และสื่อภาพเคลื่อนไหว</p> <p>3. องค์ประกอบของโมชันกราฟิก และสื่อภาพเคลื่อนไหว</p> <p>4. ประเภทสื่อโมชันกราฟิกและ สื่อภาพเคลื่อนไหว</p>	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <p>Onsite</p> <p>1. ผู้สอนแบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning) ให้ผู้เรียนประเด็น โมชันกราฟิกและสื่อ ภาพเคลื่อนไหว การใช้ในสายงานด้าน ต่าง ๆ การนำเสนอข้อมูล และ เชื่อมโยงกับสื่อเทคโนโลยีอื่นๆ</p> <p>2. ผู้สอนและผู้เรียนแบบระดมสมอง (Brainstorming) ในเทคนิคการพัฒนา</p>	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	5. โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว		<p>สื่อ โมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว</p> <p>3. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับ1. หลักการสื่อโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว ความหมายของการโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว องค์ประกอบของโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหวประเภทสื่อโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว โปรแกรมที่ใช้ในการออกแบบและพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว</p> <p>4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน</p> <p>5. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาหลักฐานความรู้ (Evidence based practice: EBP) เพื่อให้ผู้เรียนหาหลักฐานมาประกอบการพิจารณา โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ5-6 คน ศึกษาเอกสารเพิ่มเติม และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับการออกแบบเนื้อหาเพื่อใช้ฝึกปฏิบัติพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว</p> <p>6. ผู้เรียนนำเสนอโจทย์และเทคนิคการพัฒนาสื่อ ให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียนฟัง</p> <p>7. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด</p> <p>สื่อการสอน</p>	

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหา พัฒนาสื่อโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว 2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th 4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน 5. ใบงานประจำสัปดาห์ 6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์	
12	โมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว Motion 1. การออกแบบและพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว 2. ปฏิบัติการ โมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว 3. การประยุกต์ใช้โมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหวในงานด้านต่างๆ	3	กิจกรรมการเรียนการสอน Online แบบ Live Lecture_MS team 1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ได้รับในสัปดาห์ที่ 11 เพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ 2. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับ การออกแบบและพัฒนาสื่อโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว ปฏิบัติการโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว การประยุกต์ใช้โมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหวในงานด้านต่างๆ 3. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 4. ผู้สอนสาธิตการพัฒนาโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe After effect	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>5. ผู้เรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ในการพัฒนาโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว</p> <p>6. ให้ผู้เรียนแบบสะท้อนความคิด (Student's Reflection) ในชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่นที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาการพัฒนาโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหว สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th Smart phone/Tablet ของผู้เรียน ใบงานประจำสัปดาห์ โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์ 	
13	<p>การออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI</p> <ol style="list-style-type: none"> หลักการการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ความหมายของการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI องค์ประกอบการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI 	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <p>Online แบบ Live Lecture_MS team</p> <ol style="list-style-type: none"> ผู้สอนแบบตั้งคำถาม (Questioning-based Learning) ให้ผู้เรียนประเด็น การออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ผู้สอนและผู้เรียนแบบระดมสมอง (Brainstorming) ในเทคนิคการพัฒนาการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI วิเคราะห์การออกแบบแอปพลิเคชันในปัจจุบัน ที่ประสบความสำเร็จ 	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>3. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาเกี่ยวกับหลักการการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ความหมายของการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI องค์ประกอบการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ซอฟต์แวร์ที่ใช้ในการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI การออกแบบและพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD</p> <p>4. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน</p> <p>5. ผู้สอนใช้กระบวนการสืบค้นหาหลักฐานความรู้ (Evidence based practice: EBP) เพื่อให้ผู้เรียนหาหลักฐานมาประกอบการพิจารณา โดยแบ่งกลุ่มผู้เรียน กลุ่มละ 2-3 คน ศึกษาเอกสารเพิ่มเติม และสืบค้นข้อมูลเพิ่มเติมจากอินเทอร์เน็ต และเว็บไซต์ที่เกี่ยวข้อง สำหรับการเตรียมหัวข้อ เนื้อหา การออกแบบแอปพลิเคชันจากที่สนใจ</p> <p>7. ผู้เรียนนำเสนอโจทย์และเทคนิคการพัฒนาสื่อ ให้เพื่อน ๆ ในชั้นเรียนฟัง</p> <p>8. ผู้สอนและผู้เรียนร่วมกันสรุปเนื้อหาทั้งหมด</p> <p>สื่อการสอน</p> <p>1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่น</p>	

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาการออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI</p> <p>2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น</p> <p>3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th</p> <p>4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน</p> <p>5. ใบงานประจำสัปดาห์</p> <p>6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์</p>	
14	<p>การออกแบบเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI</p> <p>1. การออกแบบและพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD</p> <p>2 ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD</p> <p>3. การประยุกต์การออกแบบและพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD</p>	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <p>Online แบบ Live Lecture_MS team</p> <p>1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ที่ได้รับในสัปดาห์ที่ 11 เพื่อเชื่อมโยงไปยังเนื้อหาความรู้ที่จะได้รับ</p> <p>2. ผู้สอนบรรยายเนื้อหาการออกแบบและพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD ปฏิบัติการออกแบบและพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD การประยุกต์การออกแบบและพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD</p> <p>3. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน</p> <p>4. ผู้สอนสาธิตการพัฒนาโมชันกราฟิกและสื่อภาพเคลื่อนไหวด้วยโปรแกรม Adobe XD</p>	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			<p>5. ผู้เรียนรู้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเอง ใน การออกแบบและพัฒนาเว็บและ แอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD</p> <p>6. ให้ผู้เรียนแบบสะท้อนความคิด (Student's Reflection) ในชิ้นงานที่ ได้ปฏิบัติ</p> <p><u>สื่อการสอน</u></p> <ol style="list-style-type: none"> 1. หนังสือ ตำรา สื่อ PowerPoint ประกอบการบรรยาย และเอกสารอื่น ที่เกี่ยวข้องในเนื้อหาการออกแบบและพัฒนาเว็บและแอปพลิเคชัน UX UI ด้วย Adobe XD 2. สื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต กฤตภาคออนไลน์ของสำนักวิทยบริการและเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยสวนดุสิต เป็นต้น 3. เว็บไซต์ประจำรายวิชา ที่ http://wbsc.dusit.ac.th 4. Smart phone/Tablet ของผู้เรียน 5. ใบงานประจำสัปดาห์ 6. โปรแกรมตอบคำถามออนไลน์ 	
15	โครงการหัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ	3	<p><u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u></p> <p>Onsite</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ผู้สอนและผู้เรียนทบทวนความรู้ทั้งหมดที่เรียนในรายวิชา 2. ตั้งคำถาม ตอบคำถามระหว่างผู้สอนและผู้เรียน ในระหว่างบรรยาย และเปิดโอกาสให้ผู้เรียนซักถาม และเปิดอภิปรายแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกัน 3. ผู้เรียนนำเสนอผลงานโครงการหัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ 	ดร.ชนินทร์ ฐิติเพชรกุล

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
			4. ให้ผู้เรียนแบบสะท้อนความคิด (Student's Reflection) ในชิ้นงานที่ได้ปฏิบัติ แลกเปลี่ยนกับเพื่อนในชั้นเรียน 5. ทดสอบหลังเรียน	
16	สอบปลายภาค			

2.แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ ประเมิน	สัดส่วนของ การ ประเมินผล	วิธีการทวนสอบ
1.1.2,1.1.3,2.1.2,2.1.3,2.1.4,3.1.2,3.1.4,3.1.5,4.1.3,4.1.4,4.1.5,5.1.1,5.1.3	การเข้าชั้นเรียน ผลงานเดี่ยว ผลงานกลุ่ม การนำเสนอผลงาน	1 -15	70 %	การทวนสอบจากผลงาน ของผู้เรียนที่ได้นำเสนอ จาก การสุ่มตรวจผลงานของ ผู้เรียน ตรวจสอบจากผลงานของ ผู้เรียนที่ได้รับมอบหมาย
2.1.2,2.1.3,2.1.4,3.1.2,3.1.4,3.1.5	การสอบปลายภาค	16	30%	การทวนสอบจากคะแนน สอบและเกรด

3. การประเมินผลการศึกษา

2) การประเมินผล : ใช้ระบบ อิงกลุ่ม อิงเกณฑ์ของมหาวิทยาลัย ดังนี้

เกณฑ์คะแนน	เกรด
85 - 100	A
79-84	B+
73-78	B
67-72	C+
61-66	C
55-60	D+
50-54	D
0 - 49	F
การถอนรายวิชา (Withdrawal)	W
ขาดสอบ (Missing)	M

เกณฑ์คะแนน	เกรด
การประเมินยังไม่สมบูรณ์เนื่องจากนักศึกษายังทำงานไม่เสร็จ(Incomplete)	I

หมวดที่ 6 ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

หนังสือหุ่นยนต์ครองโลก การศึกษาคือทางรอดเดียวของมนุษย์
เอกสารประกอบการสอนรายวิชาหัวข้อพิเศษเกี่ยวกับเทคโนโลยีสารสนเทศ

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

สำนักงานพัฒนารัฐบาลดิจิทัล. (2562). การประยุกต์ใช้ความรู้ปัญญาประดิษฐ์ในการพัฒนาหุ่นยนต์สนทนา(Chatbot) เพื่อการบริการภาครัฐ. กรุงเทพฯ
สำนักงานพัฒนาธุรกรรมทางอิเล็กทรอนิกส์. พระราชบัญญัติว่าด้วยการกระทำความผิดเกี่ยวกับคอมพิวเตอร์ ฉบับที่)2 พ.ศ.2560. กรุงเทพฯ: ราชกิจจานุเบกษาเล่ม134.
สำนักงาน ก.พ. (2560). แนวทางการพัฒนาทักษะด้านดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐเพื่อปรับเปลี่ยนเป็นรัฐบาลดิจิทัล. กรุงเทพมหานคร

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

ธารทิพย์ รัตนิวจารณ์ และ ชนิชา พงษ์สนธิ) .2559). โลกเสมือนจริงที่กลายเป็น ”โลกสมจริง“ .
ภาคอุตสาหกรรมการผลิต .วารสารการสื่อสารและการจัดการ. หน้า:2(3).
นิตยา วงใหญ่. (2560. พฤษภาคมสิงหาคม-). แนวทางการพัฒนาทักษะการรู้ดิจิทัลของดิจิทัลเนทีฟ .
Veridian E-Journal.10(2) :1630-1642.
AI ตัวช่วยสุดล้ำที่ช่วยผู้ขายจัดการร้านค้าออนไลน์ได้ง่ายขึ้น. สืบค้นเมื่อ 2563, พฤษภาคม 4, จาก <https://www.dhhtoyou.com/th/blog/detail/37/AI> AI ในโลกการเงินเมื่อปีที่ผ่านมาและก้าวต่อไปของ AI ในอนาคตอันใกล้. สืบค้นเมื่อ 2563, พฤษภาคม 4, จาก <http://dv.co.th/blog-th/ai-in-banking/> Artificial Intelligence for Healthcare เมื่อปัญญาประดิษฐ์ดูแลสุขภาพเราได้. สืบค้นเมื่อ 2563, พฤษภาคม 4 จาก <http://dv.co.th/blog-th/artificial-intelligence-healthcare>
ส่วนนโยบายอิเล็กทรอนิกส์. สำนักงานรัฐบาลอิเล็กทรอนิกส์ (องค์การมหาชน). (2559).ความมั่นคงทางไซเบอร์. สืบค้นเมื่อ 2563, พฤษภาคม 4, เข้าถึงได้จาก: https://www.ega.or.th/upload/temp/file_505c8b497a84db48703ce777ba565d9d.pdf
American Library Association. (2012). **Digital Literacy, Libraries, and Public Policy**. Retrieved2017, January4. Available from: http://www.districtdispatch.org/wp-content/uploads/_OITP_digilitreport_1_22_13.pdf.
Innovation and Business Skills Australia.(2013).**Digital Literacy and e-skills: Participation in the digital economy**. Retrieved 2020, may 4. Available from:<https://www.ibsa.org.au>

.sites/default/files/media/Digital%20Literacy%20and%20eskills%20Executive%20Summary_0.pdf.

Karpati, A. (2011). **Digital Literacy in Education**. Retrieved 2017, January 4. Available from: <http://iite.unesco.org/pics/publications/en/files/3214688.pdf>.

Ministry of Education, Office of the Basic Education Commission. (2010). **Digital Literacy World-class Standard School**. (In Thai). Bangkok: Agricultural Cooperatives Community of Thailand.

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยผู้เรียน

ผู้เรียนทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ซึ่งรวมถึง วิธีการสอน การจัดกิจกรรมในและนอกห้องเรียน สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน ที่มีผลกระทบต่อการเรียนรู้และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ และเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการแสดงความคิดเห็นผ่านระบบออนไลน์ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

2.1 คณะกรรมการประจำหลักสูตรประเมินการสอนจากการพิจารณาผลการเรียนของนักศึกษาแล้ว คณะกรรมการฯแสดงความคิดเห็นและบันทึกไว้เป็นเอกสารหลักฐาน

2.2 อาจารย์ผู้ประสานงานรับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้ร่วมสอนร่วมกันประเมินผลการจัดการ/เรียนการสอนระหว่างภาคการศึกษา / เมื่อสิ้นภาคการศึกษา

2.3 การสังเกตการณ์สอนของผู้ร่วมทีมการสอน

3. การปรับปรุงการสอน

เปิดสอนครั้งแรก

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอนร่วมดำเนินการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของผู้เรียนในรายวิชา ได้แก่

4.1 การทวนสอบจากคะแนนสอบและเกรด

ตรวจสอบจากผลงานของผู้เรียนที่ได้รับมอบหมาย

4.2 ประเมินข้อสอบและความเหมาะสมของการให้คะแนน ทั้งการให้คะแนนแต่ละตอนเรียนของรายวิชา

4.3 การทวนสอบจากผลงานของผู้เรียนที่ได้นำเสนอ จากการสุ่มตรวจผลงานของผู้เรียน

4.4 มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบปลายภาค ให้ครอบคลุมและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของรายวิชาโดยพิจารณาควบคู่ไปกับแนวการสอน

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

เปิดสอนครั้งแรก