แผนการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา (มคอ.3)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา

0041022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation

2. จำนวนหน่วยกิต

2 หน่วยกิต (2-0-4)

3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

ปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต-กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิชาบังคับ)

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา อาจารย์ธวัชวงศ์ ลาวัลย์ (อาจารย์ผู้ประสานงาน)

4.2 อาจารย์ผู้สอน

1.อาจารย์ธวัชวงศ์ ลาวัลย์
2.อาจารย์กวีพจน์ บรรลือวงศ์
3.อาจารย์ ดร.พชระ พฤกษะศรี
4.อาจารย์เลอศักดิ์ โพธิ์ทอง
5.อาจารย์ศิริลักษณ์ ไกยวินิจ
6.ผู้ช่วยศาสตราจารย์พิมลรัตน์ อ้วนศรีเมือง
7.อาจารย์ ดร.นัฐธิยา เหล่าประชา
8.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.ฤทัย นิ่มน้อย
9.รองศาสตราจารย์ ดร.พนิดา ทรงรัมย์
10.อาจารย์ปวรปรัชญ์ หงสากล
11.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.แกมกาญจน์ สมประเสริฐศรี
12.อาจารย์ ดร.ณัฐอาภา สัจจวาที
13.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.รุ่งทิพย์ เจริญศักดิ์
14.อาจารย์ ดร.ภาธร นิลอาธิ
15.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สมนึก พ่วงพรพิทักษ์
16.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ภัทธิรา สุวรรณโค
17.อาจารย์ ดร.นภัสกร กรวยสวัสดิ์
18.อาจารย์ ดร.พรทิวา ปะวะระ
19.อาจารย์ ดร.อริศาพัชร สุทธิดี
20.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.มณีรัตน์ วงษ์ชิ้ม

21.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุวิช ถิระโคตร

22.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ สุวิชัย พรรษา

23.อาจารย์.ดร.ยงยุทธ รัชตเวชกุล

24.ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิวัฒน์ ศรีภูมิ

5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา ภาคต้น-ภาคปลาย ชั้นปีที่ 1-4

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

13 มิถุนายน 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

1.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) ตาม มคอ.2 หมวดที่ 4 ข้อ 3.1 (ดำ=หลัก---ขาว=รอง)

รายวิชา	1. ความรู้							2. ทักษะ								3. จริยธรรม			4. ลักษณะบุคคล			
	1.1	1.2	1.3	1.4	1.5	1.6	1.7	2.1	2.2	2.3	2.4	2.5	2.6	2.7	2.8	3.1	3.2	3.3	4.1	4.2	4.3	4.4
0041 022 ทักษะและชีวิตดิจิทัลเพื่อการเปลี่ยนแปลง Digital Literacy and Life for Transformation		●						●			○	●		○	○	●	●	●	○			●

เมื่อนิสิตเรียนรายวิชานี้แล้ว นิสิตจะเกิดการเรียนรู้ ความสามารถ มีทักษะและสมรรถนะที่ต้องการในด้านต่างๆ ได้แก่

1.1.ด้านความรู้

1.เพื่อให้นิสิตมีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี(TQF1.2)

1.2.ด้านทักษะ

1.ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์อย่างมีระบบ และคิดอย่างเป็นองค์รวม(TQF2.1)

2.ทักษะความร่วมมือสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น(TQF2.5)

1.3.ด้านจริยธรรม

1.มีความซื่อสัตย์สุจริต (TQF3.1)

2.มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา(TQF3.2)

3.มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะ และเป็นผลเมืองที่เข้มแข็ง(TQF3.3)

1.4.ด้านลักษณะบุคคล

1.มีความฉลาด รู้เรื่องดิจิทัล(TQF4.4)

1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
PLO2- นิสิตสามารถประยุกต์ใช้ความรู้เพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของตนเอง ครอบครัว ชุมชน สังคม และสิ่งแวดล้อม PLO3- นิสิตสามารถวิเคราะห์ และเลือกใช้ข้อมูลทางด้านวิทยาศาสตร์ และเทคโนโลยีเพื่อดำรงชีวิตได้ PLO 7 นิสิตมีคุณธรรม จริยธรรม สำนึกสาธารณะ ความเป็นพลเมืองที่เข้มแข็งเพื่อให้สามารถดำรงชีวิตในสังคมอย่างมีความสุข	ความรู้ K1	CLO1 นิสิตมีความรู้ความเข้าใจ Digital Literacy สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสาร และสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม CLO2 นิสิตมีความรู้ มีความสามารถ และทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ต สามารถตั้งค่าการทำงาน ของโปรแกรม Web Browser ให้ทำงานได้อย่างเหมาะสม และมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์ ประเมินข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม
	ทักษะ S1	CLO3 นิสิตมีความสามารถคิดวิเคราะห์ ในการเลือกใช้สื่อสังคมดิจิทัลในรูปแบบที่เป็นประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว และสังคม CLO4 นิสิตสามารถสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินข้อมูล ที่ได้จากการใช้สื่อดิจิทัล CLO5 นิสิตสามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์ผ่านระบบออนไลน์ อาทิเช่น Google Docs, Google Sheet, Google Slide และโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ที่ใช้ในการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ได้
	จริยธรรม E1	CLO6. มีความซื่อสัตย์ สุจริต ต่อตนเองและผู้อื่น
	ลักษณะบุคคล C1	CLO7-นิสิตสามารถแยกแยะและเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

1.เพื่อให้มีการจัดการเรียนการสอน เพิ่มสมรรถนะด้านดิจิทัลและการรู้ดิจิทัลให้กับนิสิตมหาวิทยาลัยมหาสารคาม

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

การใช้งานคอมพิวเตอร์ การใช้งานอินเทอร์เน็ต การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย ความสามารถในการใช้สื่อ การใช้อุปกรณ์คอมพิวเตอร์และอุปกรณ์สื่อสารประเภทต่าง ๆ การสืบค้น วิเคราะห์ ประเมินค่าสิทธิและการสร้างสรรค์ การใช้โปรแกรมประมวลคำ การใช้โปรแกรมตารางคำนวณ การใช้โปรแกรมการนำเสนองาน การใช้โปรแกรมสร้างสื่อดิจิทัลเบื้องต้น การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ตระหนักรู้ถึงจริยธรรมและความรับผิดชอบของตนจากพฤติกรรมการสื่อสาร กฎหมายและจริยธรรมในโลกดิจิทัล

Computer applications; internet usability; digital security usability; media usability; computer and communication device usability; searching; analyzing; evaluating; rights and creativity; text processing usability; Spreadsheet program usability; program usability; digital media creation program usability; online collaborative work; awareness of ethics and self-responsibility from communication behavior; digital laws and ethics

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
2 ชม.ต่อสัปดาห์	ปฏิบัติในคาบเรียน	4 ชม.ต่อสัปดาห์	สอบถามความต้องการนิสิต

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการไม่ต่ำกว่า 1 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ อาจจะเป็นแบบออนไลน์ หรือ ออนไซต์ ก็ได้ขึ้นอยู่กับสถานการณ์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล

CLO1. CLO1 นิสิตมีความรู้ความเข้าใจ Digital Literacy สามารถใช้งานคอมพิวเตอร์ และอุปกรณ์สื่อสาร และสามารถแก้ปัญหาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม	1.จัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม(Active Learning) 2.นิสิตอภิปรายและสะท้อนการเรียนรู้(Learning Reflection)	1.ประเมินจากการทดสอบย่อย 2.สังเกตจากพฤติกรรมการอธิบาย
CLO2.นิสิตมีความรู้ มีความสามารถและทักษะในการใช้งานอินเทอร์เน็ต สามารถตั้งค่าการทำงาน ของโปรแกรม Web Browser ให้ทำงานได้อย่างเหมาะสม และมีวิจารณญาณในการวิเคราะห์ประเมินข้อมูลต่างๆ อย่างเหมาะสม	1.จัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม(Active Learning) 2.นิสิตอภิปรายและสะท้อนการเรียนรู้(Learning Reflection) 3.นิสิตนำเสนองาน	-การทดสอบย่อย -งานที่มอบหมาย(งานเดี่ยว)
CLO3.นิสิตมีความสามารถคิดวิเคราะห์ ในการเลือกใช้สื่อสังคมดิจิทัลในรูปแบบที่เป็นประโยชน์แก่ตนเอง ครอบครัว และสังคม	1.สะท้อนการเรียนรู้(Learning Reflection) 2.มอบหมายให้นิสิตเลือกCase Study แล้วทำการวิเคราะห์/ประเมิน และนำเสนอ	-การให้ความร่วมมือ -ประเมินชิ้นงาน
CLO4.นิสิตสามารถสืบค้น วิเคราะห์ประเมินข้อมูล ที่ได้จากการใช้สื่อดิจิทัล	1.จัดการเรียนรู้แบบผู้เรียนมีส่วนร่วม(Active Learning)	-Formative Test
CLO5.นิสิตสามารถใช้งานโปรแกรมประยุกต์ผ่านระบบออนไลน์ อาทิ เช่น Google Docs, Google Sheet, Google Slide และโปรแกรมประยุกต์อื่นๆ ที่ใช้ในการทำงานร่วมกันแบบออนไลน์ ได้	1.มอบหมายงานให้นิสิตเลือกหัวข้อและใช้โปรแกรมทำการวิเคราะห์/ประเมิน และนำเสนอข้อมูลในรูปแบบที่เหมาะสม	1.ประเมินจากผลงานโดยใช้ Rubric Score
CLO6.มีความซื่อสัตย์ สุจริต ต่อตนเองและผู้อื่น	1. จัดกิจกรรมการเรียนการสอนโดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมสอดแทรกคุณธรรม จริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ 2. ปลูกฝังคุณธรรมจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	. ประเมินจากพฤติกรรมการทำงานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าชั้นเรียนและการทำกิจกรรมต่างๆ โดยผู้สอนกำหนดระดับคะแนนและคะแนนเต็มตามสัดส่วน

	3. ให้ความสำคัญในวินัย การตรงต่อเวลา การส่งงานภายในเวลาที่กำหนด สอดแทรกคุณธรรม ความซื่อสัตย์ต่อตนเอง	
CLO7.นิสิตสามารถแยกแยะและเลือกใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการดำเนินชีวิตได้อย่างเหมาะสม	จัดการเรียนรู้โดยให้นิสิตได้ลงมือปฏิบัติด้วยตนเองผ่านการทำโครงงาน(Project Base Learning) โดยมอบหมายให้นิสิตศึกษาค้นคว้าและนำเสนอประเด็นปัญหาและแนวทางแก้ไขของการใช้เทคโนโลยีในปัจจุบัน ผ่านจัดทำเป็นวิดีทัศน์(งานกลุ่ม)	ประเมินจากชิ้นงานที่มอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่ (วันที่สอน)	หัวข้อ/ รายละเอียด	จำนวนชั่วโมงสอน	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	แนะนำรายวิชาการรู้ดิจิทัล	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - ปฐมนิเทศรายวิชา - การบรรยาย - ซักถาม/อภิปรายร่วม สื่อการสอนที่ใช้ - สไลด์แนะนำรายวิชา - รายละเอียดของรายวิชา - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom	อาจารย์ประจำกลุ่ม
2	การใช้งานคอมพิวเตอร์และการใช้งาน Smart	2	**<u>กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน</u>** - การบรรยาย - การสาธิต	อาจารย์ประจำกลุ่ม

	Device ได้แก่ การติดตั้งซอฟต์แวร์และการใช้งานแอปพลิเคชันที่จำเป็น		**<u>สื่อการสอนที่ใช้</u>** - วิดีโอการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - แบบฝึกหัด 1	
3	การใช้งานอินเทอร์เน็ต - แพลตฟอร์มของเว็บบราวเซอร์ - การประยุกต์ใช้งานอินเทอร์เน็ต – การทำงานร่วมกันแบบออนไลน์	2	**<u>กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน</u>** - การบรรยาย - การสาธิต **<u>สื่อการสอนที่ใช้</u>** - วิดีโอการสอน - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - Google for Education - แบบฝึกหัด 2	อาจารย์ประจำกลุ่ม
4	การสืบค้นเครื่องมือในการสืบค้นข้อมูล	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การอภิปรายร่วม สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน - กรณีศึกษา เช่น มอบหมายให้สืบค้นหาเอกสารตำรา ในสำนักวิทยบริการ - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - แบบฝึกหัด 3	อาจารย์ประจำกลุ่ม
5	การวิเคราะห์ประเมินค่า การตรวจสอบความน่าเชื่อถือของข้อมูลและแหล่งข้อมูล	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การอภิปรายร่วม สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน - สไลด์การสอน	อาจารย์ประจำกลุ่ม

			- กรณีศึกษา - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom	
6	การพัฒนาสื่อดิจิทัล		กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การสาธิต - มอบหมายงานการผลิตสื่อมัลติมีเดีย(กลุ่ม) สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - ใบงานสื่อดิจิทัล(นิสิตส่งสตอรี่บอร์ดในการผลิตสื่อดิจิทัล - นิสิตส่งประเด็นพร้อมเนื้อหาที่สนใจในการผลิตสื่อดิจิทัลที่มีประโยชน์ต่อสังคม	อาจารย์ประจำกลุ่ม
7	การใช้โปรแกรมประมวลผลคำแบบออนไลน์	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การสาธิต สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - Google for Education - ใบงานโปรแกรมประมวลผลคำ	อาจารย์ประจำกลุ่ม
8	การใช้โปรแกรมการนำเสนองานแบบออนไลน์		กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การสาธิต สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน	อาจารย์ประจำกลุ่ม

			- เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom /Meet /ZOOM /WebEx - Google for Education - ใบงานโปรแกรมการนำเสนองาน	
9	สอบกลางภาค			
10	การสร้างแบบฟอร์ม/แบบสอบถามออนไลน์	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การสาธิต สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - Google for Education -ใบงาน Google Form	อาจารย์ประจำกลุ่ม
11	การใช้โปรแกรมตารางคำนวณแบบออนไลน์	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การสาธิต สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - Google for Education - ใบงานโปรแกรมตารางคำนวณ	อาจารย์ประจำกลุ่ม
12	การใช้งานดิจิทัลเพื่อความมั่นคงปลอดภัย - ความสำคัญของความปลอดภัยและการป้องกันข้อมูล - การตั้งค่าความปลอดภัยบน	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การสาธิต สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - Google for Education	อาจารย์ประจำกลุ่ม

	อุปกรณ์ การปกป้องข้อมูลส่วนตัวบนสื่อสังคมออนไลน์		- ใบงานโปรแกรมตารางคำนวณ	
13	กฎหมายและจริยธรรมในโลกดิจิทัล	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การอภิปรายร่วม สื่อการสอนที่ใช้ - วิดีโอการสอน - กรณีศึกษา - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom	อาจารย์ประจำกลุ่ม
14	การใช้สื่อสังคมออนไลน์ สิทธิและการสร้างสรรค์	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - การบรรยาย - การอภิปรายร่วม สื่อการสอนที่ใช้ - กรณีศึกษา - สไลด์การสอน - เอกสารประกอบการสอน - Google Classroom - แบบฝึกหัด 5	อาจารย์ประจำกลุ่ม
15	นิสิตผลิตสร้างสรรค์สื่อดิจิทัล	2	กิจกรรมการเรียนรู้/วิธีสอน - นิสิตผลิตสื่อ - ซักถาม/อภิปรายร่วม - นิสิตส่งฟุตเทจในการผลิตสื่อดิจิทัล สื่อการสอนที่ใช้ - Google Classroom -Slide ประกอบการบรรยาย สาธิต	อาจารย์ประจำกลุ่ม
16	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 การวัดผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
CLO1	การสอบปลายภาค	15	30%
CLO2	สอบย่อยในชั้นเรียน	1-10	10%
CLO3	งานที่มอบหมาย การนำเสนอ	10	50%
CLO6	การมีส่วนร่วมในการเรียน	1-15	10%

2.2 การประเมินผล

ระดับคะแนน	ช่วงระดับคะแนน
A	80->>
B+	75-79.99
B	70-74.99
C+	65-69.99
C	60-64.99
D+	55-59.99
D	50-54.99
F	0-49.99

2.3 แนวทางการอุธรณ์ผลการประเมิน (เกรด)

หากมีประเด็นปัญหาในการประเมินผล(เกรด) นิสิตสามารถแจ้งเรื่องร้องเรียนต่ออาจารย์ผู้ประสานงานรายวิชา และนำเสนอต่อคณะกรรมการประจำสำนักศึกษาทั่วไป ต่อไป

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารที่ใช้ในการเรียนการสอน

1. ดนัยศักดิ์ กาโร. (2562). การปฏิวัติการสอนสู่ห้องเรียน 4.0 ด้วย Google for education. กรุงเทพฯ: ศูนย์หนังสือจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.

2. ประสาท เนืองเฉลิม. (2554). การสืบค้นสารสนเทศผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต. มหาสารคาม : ภาควิชาหลักสูตรและการสอน คณะศึกษาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหาสารคาม

3. สำนักงานคณะกรรมการข้าราชการพลเรือน. (2560). โครงการพัฒนาทักษะความเข้าใจและใช้เทคโนโลยีดิจิทัลของข้าราชการและบุคลากรภาครัฐ. สืบค้น 10 พฤษภาคม 2563, จาก https://www.ocsc.go.th/DLProject/

4. อัมรินทร์ เพ็ชรกุล. (2555). ลดต้นทุนเพิ่มกำไรให้ธุรกิจด้วย Google apps. กรุงเทพฯ: ซีเอ็ดยูเคชั่น.

5. โอ เรียรี, ทิโทธี เจ และ โอ เรียรี, ลินดา. (2555). คอมพิวเตอร์และเทคโนโลยีสารสนเทศสมัยใหม่. แปลโดย ศศลักษณ์ ทองขาว และคณะ. ฉบับปรับปรุงใหม่ล่าสุด. กรุงเทพฯ : แมคกรอ-ฮิล.

6. Gilster, P. (1997). Digital literacy. New York: John Wiley & Sons.

7. เอกสารประกอบการสอนวิชา 0041022 และเอกสารดิจิทัลในระบบ Google Classroom

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินรายวิชา

ให้นิสิตประเมินผ่านระบบ REG

2. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการเรียนการสอนรายวิชา เปิดโอกาสให้นิสิตสะท้อน (feed back) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา โดยได้จากการสอบถามนิสิต การสุ่มตรวจผลงานของนิสิต รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อย ทดสอบปลายภาค และหลังจากการออกผลการเรียนรายวิชา หรือการวิเคราะห์ข้อสอบ