

แผนการจัดการเรียนการสอนของรายวิชา (มคอ.3)

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อวิชา
0041026 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น
Basic Data Analytics and Presentation
2. จำนวนหน่วยกิต
หน่วยกิต (2-0-4)
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา
ปริญญาตรี หมวดวิชาศึกษาทั่วไป 1. กลุ่มทักษะการเรียนรู้ตลอดชีวิต-กลุ่มวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี (วิชาเลือก)
4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน
4.1 อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ดรุณี บุญซารี (อาจารย์ผู้ประสานงาน)
4.2 อาจารย์ผู้สอน
กลุ่ม 1 : ผศ.ดร.ดรุณี บุญซารี และ อ.ดร.วิชญา รัตนเมธาวิ
5. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน
ภาคการศึกษาที่ 2/2567 ชั้นปีที่ 1-4
6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน
ไม่มี
7. รายวิชาที่ต้องเรียนควบคู่กัน
ไม่มี
8. สถานที่เรียน
มหาวิทยาลัยมหาสารคาม
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด
วันที่ 13 ตุลาคม 2567

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา
1.1 แผนที่แสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum mapping) ตามมคอ.2 หมวดที่ 4 ข้อ 3.1

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
	●						●			●	●		●	●	●	●	●	○			●

คำอธิบายตารางแสดงการกระจายความรับผิดชอบมาตรฐานผลการเรียนรู้จากหลักสูตรสู่รายวิชา (Curriculum Mapping) ดังนี้

1. **ความรู้**
 - 1.1 มีความรู้ความเข้าใจด้านภาษาและวัฒนธรรม
 - 1.2 มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
 - 1.3 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับตนเองทั้งด้านร่างกายและจิตใจ
 - 1.4 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม
 - 1.5 มีความรู้ความเข้าใจพื้นฐานด้านเศรษฐกิจ
 - 1.6 มีความรู้ความเข้าใจในการอยู่ร่วมกันในสังคม
 - 1.7 มีความรู้ความเข้าใจในภูมิปัญญาท้องถิ่น
2. **ทักษะ**
 - 2.1 ทักษะการคิดอย่างมีเหตุผล คิดวิเคราะห์อย่างมีระบบและคิดอย่างเป็นองค์รวม
 - 2.2 ทักษะในการวางแผนเพื่อปฏิบัติงานให้สำเร็จ
 - 2.3 ทักษะการมีส่วนร่วมในการสร้างสรรค์นวัตกรรม
 - 2.4 ทักษะการนำความรู้ไปใช้ในการสร้างสัมมาอาชีพและพัฒนาคุณภาพชีวิต
 - 2.5 ทักษะความร่วมมือสามารถทำงานร่วมกับผู้อื่น
 - 2.6 ทักษะการเรียนรู้พหุสังคมวัฒนธรรม
 - 2.7 ทักษะการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงตัวเลขและนำเสนอข้อมูลได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
 - 2.8 ทักษะการใช้ภาษาในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. **จริยธรรม**
 - 3.1 มีความซื่อสัตย์สุจริต
 - 3.2 มีความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา
 - 3.3 มีจริยธรรม สำนึกสาธารณะและเป็นพลเมืองที่เข้มแข็ง
4. **ลักษณะบุคคล**
 - 4.1 เข้าใจตนเองและผู้อื่น สามารถบริหารจัดการทางอารมณ์ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี
 - 4.2 มีภาวะผู้นำ
 - 4.3 มีความคิดสร้างสรรค์
 - 4.4 มีความฉลาดรู้เรื่องดิจิทัล

1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรและผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตร (PLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ 4 ด้าน	ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)
PLO5	ความรู้ K1	CLO1 สามารถบอกความหมายของข้อมูลได้ CLO2 สามารถบอกประเภทของข้อมูลได้ CLO3 สามารถบอกแหล่งที่มาของข้อมูลได้ CLO4 สามารถบอกวิธีการเก็บข้อมูลแบบต่าง ๆ ได้

	ทักษะ S1	CLO5 สามารถประเมินคุณภาพและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม CLO6 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการวางแผนการตัดสินใจเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้ CLO7 ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน CLO8 ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมหรืองานที่ได้รับมอบหมาย CLO9 สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
	จริยธรรม E1	CLO10 มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น CLO11 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและตรงต่อเวลา CLO12 มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำเสนอ
	ลักษณะบุคคล C1	CLO13 สามารถใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูล

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อให้บัณฑิตสามารถวิเคราะห์ข้อมูล และนำเสนอข้อมูล โดยใช้เครื่องมือสำเร็จรูป ได้อย่างเหมาะสม

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

ความหมายของการวิเคราะห์ข้อมูล ความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูล ประเภทของข้อมูล การวิเคราะห์ข้อมูลอย่างง่าย การใช้เครื่องมือสำเร็จรูปในการวิเคราะห์ข้อมูล การนำเสนอข้อมูลด้วยกราฟประเภทต่าง ๆ การประเมินประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูล กรณีศึกษา

Definition of data analytics; importance of data analytics; types of data; basic data analytics; data analytical tool usability; data presentation using graphs; data analytics evaluation; case studies 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การฝึกปฏิบัติ/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
บรรยาย 2 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนิสิต	ไม่มีการฝึกปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง 4 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นิสิตเป็นรายบุคคล

อาจารย์ประจำวิชาจัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 2 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์(เฉพาะรายที่ต้องการ)

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนิสิต

1.1 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	วิธีการสอน	วิธีการวัดและประเมินผล
CLO1 สามารถบอกความหมายของข้อมูลได้	-เรียนรู้เนื้อหา ความหมาย และแหล่งที่มาของข้อมูล ยกตัวอย่างและอภิปรายร่วมกันในชั้นเรียน	-ประเมินจากทำกิจกรรมตามใบงาน - สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการการตอบคำถามในชั้นเรียน
CLO2 สามารถบอกประเภทของข้อมูลได้		
CLO3 สามารถบอกแหล่งที่มาของข้อมูลได้		
CLO4 สามารถบอกวิธีการเก็บข้อมูลแบบต่าง ๆ ได้		
CLO5 สามารถประเมินคุณภาพและวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	-เรียนรู้การประเมินคุณภาพของข้อมูล	-ประเมินจากทำกิจกรรมตามใบงาน -การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย - สังเกตพฤติกรรมของผู้เรียนในการการตอบคำถามในชั้นเรียน
CLO6 สามารถนำความรู้ไปใช้ในการวางแผนการตัดสินใจเพื่อใช้ในชีวิตประจำวันได้	-เรียนรู้การวิเคราะห์ข้อมูล -เรียนรู้วิธีการเลือกใช้ตัวสถิติที่เหมาะสมกับข้อมูลนั้นๆ	
CLO7 ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมกลุ่มในชั้นเรียน	-มอบหมายงานที่สอดคล้องกับทักษะที่ต้องการพัฒนา	
CLO8 ให้ความร่วมมือในการทำกิจกรรมหรืองานที่ได้รับมอบหมาย		
CLO9 สามารถใช้ภาษาไทยในการสื่อสารได้อย่างถูกต้องเหมาะสม		
CLO10 มีความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่น	- จัดการเรียนรู้โดยให้ผู้เรียนได้มีส่วนร่วมในการแสดงความคิดเห็น เกี่ยวกับความซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและผู้อื่นว่ามีความสำคัญอย่างไร และสามารถทำได้โดยวิธีใดบ้าง กำหนดพฤติกรรมบ่งชี้ความซื่อสัตย์สุจริตพฤติกรรมบ่งชี้ที่ 1 ไม่ขโมยความคิดทางวิชาการ พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 2 ไม่ปลอมแปลงข้อมูล พฤติกรรมบ่งชี้ที่ 3 ไม่ลอกงาน -มอบหมายงาน	-ประเมินจากพฤติกรรมในการทำงานที่ได้รับมอบหมาย การเข้าชั้นเรียนและการทำกิจกรรมต่าง ๆ โดยผู้สอนกำหนด ระดับคะแนนและคะแนนเต็มตามสัดส่วน
CLO11 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและตรงต่อเวลา		
CLO12 มีความรับผิดชอบต่อข้อมูลที่นำเสนอ		
CLO13 สามารถใช้โปรแกรมในการวิเคราะห์ข้อมูล	-มอบหมายการทำกิจกรรมหรืองานกลุ่มตามเนื้อหาการเรียนรู้	-ประเมินจากทำกิจกรรมตามใบงาน -การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมาย

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่ (วันที่สอน)	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง สอน	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	-ปฐมนิเทศ/แนะนำ การเรียนการสอน -หลักการจัดเก็บข้อมูล -ความหมายของข้อมูล	2	- ปฐมนิเทศ/แนะนำการเรียนการสอน	อาจารย์ประจำ กลุ่มเรียน
2	-ประเภทของข้อมูล -แหล่งที่มาของข้อมูล -การเก็บรวบรวมข้อมูล	2	-อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียน ทำใบงาน	อาจารย์ประจำ กลุ่มเรียน
3	การวิเคราะห์ข้อมูล เบื้องต้น -ความหมายการ วิเคราะห์ข้อมูล -ความสำคัญของการ วิเคราะห์ข้อมูล -การตรวจสอบความ ถูกต้องของข้อมูล	4	-อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียน ทำใบงาน	อาจารย์ประจำ กลุ่มเรียน
4	-ค่ากลาง -การใช้เครื่องมือ สำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ค่ากลาง	3	-อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียน ทำใบงาน	อาจารย์ประจำ กลุ่มเรียน
5	-ค่ากลาง -การใช้เครื่องมือ สำเร็จรูปในการ วิเคราะห์ค่ากลาง	3	-อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียน ทำใบงาน	อาจารย์ประจำ กลุ่มเรียน
6	-การกระจาย	2	-อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียน ทำใบงาน	อาจารย์ประจำ กลุ่มเรียน
7	-การใช้เครื่องมือ สำเร็จรูปในการ วิเคราะห์การกระจาย การประเมิน	2	-อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียน ทำใบงาน	อาจารย์ประจำ กลุ่มเรียน

	ประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูล			
8	-การใช้เครื่องมือสำเร็จรูปในการวิเคราะห์การกระจายการประเมิน ประสิทธิภาพการวิเคราะห์ข้อมูล	2	-อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียนทำใบงาน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
9	สอบกลางภาค			
10	-เทคนิคการนำเสนอข้อมูล	2	อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียนทำใบงาน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
11	-เทคนิคการนำเสนอข้อมูล	2	อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียนทำใบงาน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
12	-เทคนิคการนำเสนอข้อมูล	2	อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียนทำใบงาน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
13	การใช้เครื่องมือสำเร็จรูปในการนำเสนอข้อมูล	2	อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียนทำใบงาน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
14	การใช้เครื่องมือสำเร็จรูปในการนำเสนอข้อมูล	2	อาจารย์บรรยายเนื้อหา โดยใช้สื่อ Power Point - นิสิตทุกคนศึกษาเนื้อหาในบทเรียนทำใบงาน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
15	นำเสนอกรณีศึกษา	2	- นิสิตนำเสนอกรณีศึกษาเป็นรายกลุ่มอภิปรายกลุ่มและตอบคำถาม ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
16	นำเสนอกรณีศึกษา	2	- นิสิตนำเสนอกรณีศึกษาเป็นรายกลุ่มอภิปรายกลุ่มและตอบคำถาม ร่วมกับอาจารย์ผู้สอน	อาจารย์ประจำกลุ่มเรียน
17	สอบปลายภาค			

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

2.1 การวัดผล

ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
CLO1, CLO2, CLO3, CLO4, CLO5, CLO6, CLO7, CLO8, CLO9, CLO10, CLO11, CLO12, CLO13	การสอบปลายภาค	17	30%
	ใบงาน	ตลอดภาคการศึกษา	30%
CLO10, CLO11, CLO12	การเข้าชั้นเรียนและการมีส่วนร่วมในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
CLO5, CLO6, CLO6, CLO13	งานเดี่ยวกรณีศึกษา เรื่องการวิเคราะห์ข้อมูล	9-10	10%
CLO5, CLO6, CLO7, CLO9, CLO13	งานกลุ่มกรณีศึกษา เรื่องการนำเสนอข้อมูล	15-16	20%

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 แนวทางการอุทธรณ์ผลการประเมิน (เกรด)

ในกรณีที่ผลการประเมิน (คะแนน) ของแต่ละวิธีการประเมินไม่เป็นไปตามที่นิสิตคาด นิสิตมีสิทธิ์อุทธรณ์ผลการประเมินได้ โดยการติดต่ออาจารย์ผู้สอนทาง Google form ที่กำหนด ภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 สัปดาห์ นับตั้งแต่วันที่ประกาศผลคะแนน อาจารย์ผู้สอนจะทบทวนผลการประเมินตามแนวทางและตอบกลับ นิสิตถึงผลการอุทธรณ์และเหตุผลประกอบ

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารที่ใช้ในการเรียนการสอน

1. เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 0041026 การวิเคราะห์และการนำเสนอข้อมูลเบื้องต้น (Basic Data Analytics and Presentation)

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินรายวิชา

- 1.1 ข้อคิดเห็นจากกรรมการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์
- 1.2 การแลกเปลี่ยนความคิดเห็นระหว่างผู้เรียนและผู้สอน
- 1.3 ผลการประเมินการสอนและข้อเสนอแนะโดยนิสิต
- 1.4 ข้อเสนอแนะจากการให้คำปรึกษานอกเวลา

2. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

ในระหว่างกระบวนการสอนรายวิชา เปิดโอกาสให้นิสิตสะท้อน (feed back) และมีการทวนสอบผลสัมฤทธิ์ในรายหัวข้อตามที่คาดหวังจากการเรียนรู้ในรายวิชา สอบถามนิสิตหรือการสุ่มตรวจผลงานของนิสิต รวมถึงพิจารณาจากผลการทดสอบย่อยและหลังจากการออกผลการเรียนรายวิชาหรือการวิเคราะห์ข้อสอบ