

1. รหัสและชื่อรายวิชา 4133220 ชื่อรายวิชา (ภาษาไทย) : การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น ชื่อรายวิชา (ภาษาอังกฤษ) : Data Analytics
2. จำนวนหน่วยกิต 3 (2-2-5) จำนวนหน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
3. เงื่อนไขของรายวิชา รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) - รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co- requisite) -
4. คำอธิบายรายวิชา การวิเคราะห์ และประมวลผลข้อมูลที่ถูกจัดเก็บอยู่ในที่ต่างๆ และในหลากหลายรูปแบบ หลักการพื้นฐานของการทำ Data Analytics การจัดการข้อมูลที่ไม่สมบูรณ์ (Data Cleaning) การทำความเข้าใจข้อมูล (Data Exploring) การวิเคราะห์ประมวลผล (Data Processing) และการนำเสนอข้อมูล (Data Visualization) ผ่านการสาธิตการใช้งาน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องในเบื้องต้น Microsoft Excel และ Power BI Analyzing and processing data in various storage spaces and platforms; principal of Data Analytics, as; Data Cleaning, Data Exploring, Data Processing, and Data Visualization through demonstrations of initial technologies used, as; Microsoft Excel and Power BI.
5. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา 3.1 ☒ สำหรับหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ ☐ สำหรับหลายหลักสูตร 3.2 ☐ ประเภทรายวิชา ☐ ศึกษาทั่วไป ☒ วิชาเฉพาะ กลุ่มวิชา ☐ แกน ☐ เอกบังคับ ☒ เอกเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี
4. อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลรัตน์ ยาทองไชย วส.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ)
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษาที่ 2/2568 นักศึกษาชั้นปีที่ 3 สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ กลุ่มวิชาวิทยาการข้อมูล และสารสนเทศ
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 18 ตุลาคม 2568

หมวดที่ 2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา
(Course-level Learning Outcomes: CLOs)

1. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับรายวิชา

ตารางที่ 1: ความสัมพันธ์ระหว่างรายวิชา และ ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

รหัสและชื่อรายวิชา	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (Program Learning Outcomes: PLOs)					
	PLO 1	PLO 2	PLO 3	PLO 4	PLO 5	PLOs6
4133220 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น				○	●	○

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO1: ประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อแก้ไขปัญหาหรือสนองความต้องการในการจัดการข้อมูลที่หลากหลายรูปแบบได้

CLO2: ปฏิบัติการกระบวนการจัดการข้อมูลตั้งแต่การทำ Data Cleaning, Data Exploring, Data Processing และ Data Visualization โดยใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น Microsoft Excel Power BI เป็นต้น

CLO3: แสดงออกถึงความเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่านการสาธิตการใช้งานเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้

หมวดที่ 3

แผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

ตารางแสดงความสอดคล้องของผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLO) กับผลการเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)

PLOs	รายวิชาที่รับผิดชอบแต่ละ PLO และผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	หมายเหตุ
PLOs 4	อธิบาย แนวคิด ทฤษฎี หลักความรู้พื้นฐานด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ ใช้เครื่องเพื่อพัฒนา งานได้อย่างถูกต้อง	
PLOs 5	ประยุกต์ความรู้ทางด้านเทคโนโลยีสารสนเทศใน ศาสตร์ต่าง ๆ ที่ตนเองมีความเชี่ยวชาญ หรือมีความสนใจ พัฒนาเครื่องมือเพื่อปัญหาการทำงานในสถานการณ์ต่าง ๆ ขององค์กร หรือชุมชนท้องถิ่น ได้อย่างถูกต้อง	
4133220 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น		
CLO1	ประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อแก้ไขปัญหาหรือ สนองความต้องการในการจัดการข้อมูลที่หลากหลายรูปแบบได้	
CLO2	ปฏิบัติการกระบวนการจัดการข้อมูลตั้งแต่การทำ Data Cleaning, Data Exploring, Data Processing และ Data Visualization โดยใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น Microsoft Excel , Power BI เป็นต้น ได้	
CLO3	แสดงออกถึงความเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศในการนำเสนอผลการวิเคราะห์ข้อมูลผ่าน การสาธิตการใช้งานเทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้	

1. แนวทางการจัดการเรียนการสอน

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของรายวิชา (CLOs)	ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังของหลักสูตร (PLOs) ที่รายวิชารับผิดชอบ	กลยุทธ์การสอนตาม CLOs	กลยุทธ์สำหรับการวัดและประเมินผลตาม CLOs
CLO1 ประยุกต์ความรู้พื้นฐานด้านการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics) เพื่อแก้ไขปัญหาหรือสนองความต้องการในการจัดการข้อมูลที่หลากหลายรูปแบบได้	PLO4	1. ทบทวนความรู้ของนักศึกษา ก่อนเรียน 2. สอนแบบบรรยายพร้อมยกตัวอย่าง โดยใช้สื่อประกอบการบรรยาย 3. มอบหมายงานให้นักศึกษาวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีศึกษาโดยใช้เครื่องมือที่เหมาะสมในการทำงานแต่ละขั้นตอน 4. นักศึกษาจัดกิจกรรมนำเสนอผลการศึกษาอภิปรายกลุ่ม แสดงความคิดเห็นเกี่ยวกับการวิเคราะห์ข้อมูล 5. นักศึกษาสรุปความคิดรวบยอดและนำเสนอผ่านระบบออนไลน์ หรือเขียนแผนที่ความคิด (Mind Map) ประมวลความรู้ที่ได้รับ 6. นักศึกษาทำแบบฝึกหัดท้ายบทเรียนเพื่อทดสอบความรู้ของนักศึกษาหลังเรียน	1. สังเกตการอภิปราย แสดงความคิดเห็น และการตอบคำถามของนักศึกษาระหว่างเรียน 2. ตรวจสอบผลงานจากแบบฝึกหัดท้ายบท รายงานการค้นคว้าแผนที่ความคิดประมวลความรู้ที่ได้รับ และโครงงานจากกรณีศึกษา 3. ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนจากการทดสอบระหว่างภาค และปลายภาคเรียน
CLO2 ปฏิบัติการกระบวนการจัดการข้อมูล ตั้งแต่การทำ Data Cleaning, Data Exploring, Data Processing และ Data Visualization โดยใช้เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้อง เช่น Microsoft Excel , Power BI เป็นต้น ได้	PLO4	1. มอบหมายงานให้คิดการวิเคราะห์ข้อมูล อย่างมีระบบตามกระบวนการวิเคราะห์ข้อมูลในการแก้ไขปัญหาของกรณีศึกษา 2. นักศึกษาร่วมกันการวิเคราะห์ข้อมูลไปแก้ไขปัญหาหรือสนองความต้องการในการจัดการข้อมูลที่หลากหลาย	1. ตรวจสอบโครงการ และการนำเสนอผลงาน 2. ทดสอบระหว่างภาค และปลายภาคโดยเน้นการคิดวิเคราะห์ 3. ประเมินผลพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมในชั้นเรียน

		รูปแบบได้ 3. จัดกิจกรรมให้นักศึกษา นำเสนอโครงการ วิเคราะห์ข้อมูลมีส่วน ร่วมอภิปราย และแสดง ความคิดเห็น	
CLO3 แสดงออกถึงความ เป็นนักเทคโนโลยี สารสนเทศในการนำเสนอ ผลการวิเคราะห์ข้อมูล ผ่านการสาธิตการใช้งาน เทคโนโลยีที่เกี่ยวข้องได้	PLO 5	1. มอบหมายงานให้คิด วิเคราะห์ข้อมูลอย่างมี ระบบตามกระบวนการ วิเคราะห์ข้อมูลในการ แก้ไขปัญหาของ กรณีศึกษา 2. นักศึกษาร่วมกัน วิเคราะห์ข้อมูลไปแก้ไข ปัญหาหรือสนองความ ต้องการในการจัดการ ข้อมูลที่หลากหลาย รูปแบบได้ จัดกิจกรรมให้นักศึกษา นำเสนอโครงการ วิเคราะห์ข้อมูล มีส่วน ร่วมอภิปราย และแสดง ความคิดเห็น	1. ตรวจโครงการ และการ นำเสนอผลงาน 2. ทดสอบระหว่างภาค และปลายภาคโดยเน้น การคิดวิเคราะห์ ประเมินผลพฤติกรรม การเข้าร่วมกิจกรรมใน ชั้นเรียน

2. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	คาบต่อสัปดาห์		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
1	ชี้แจงรายละเอียดแนวทางการเรียน การสอน และเกณฑ์การวัดผลการเรียน (Outline) พร้อมกำหนดข้อตกลง เบื้องต้น	CLO1 CLO2	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. แนะนำรายวิชาโดยใช้ PowerPoint 2. แนะนำหนังสือ/แหล่งค้นคว้าที่ใช้ ประกอบการเรียน สื่อที่ใช้ 1. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 2. คำโครงการสอน https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937
2	ภาพรวมการวิเคราะห์ข้อมูล (Overview of Data Analytics) ทฤษฎี:	CLO1	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยาย 2. การอภิปราย

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	คาบต่อสัปดาห์		กิจกรรมการเรียนรู้การสอน และสื่อที่ใช้
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
	- ความหมายและความสำคัญของการวิเคราะห์ข้อมูล - ความหมายของข้อมูล (Data) สารสนเทศ (Information) และองค์ความรู้ (Knowledge) - ความแตกต่างระหว่าง Data Analytics Data Science และ Business Intelligence - กระบวนการวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analytics Lifecycle) - บทบาทของนักวิเคราะห์ข้อมูล (Data Analyst) - เครื่องมือและเทคโนโลยีที่ใช้ในงานวิเคราะห์ข้อมูล - แนวโน้มเทคโนโลยีด้านข้อมูล - อธิบายขั้นตอนการวิเคราะห์ข้อมูลจากกรณีตัวอย่างจริง จริยธรรมในการวิจัยและการใช้ข้อมูล (Research Ethics & Data Ethics)				3. การมอบหมายงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937
3	การสำรวจและทำความเข้าใจกับข้อมูล (Data Exploring and Understanding) ทฤษฎี : - ประเภทของข้อมูล (Qualitative / Quantitative / Structured / Unstructured) - แหล่งข้อมูลภายในและภายนอกองค์กร - ความแตกต่าง Data Warehouse / Data Lake - หลักการของการสำรวจข้อมูล (Exploratory Data Analysis: EDA) - การใช้สถิติเบื้องต้นในการอธิบายข้อมูล (Descriptive Statistics) / การสรุปลักษณะของข้อมูล (Mean, Median, SD, Correlation) - การสร้างภาพเพื่อสำรวจข้อมูล (Data Visualization for EDA)	CLO1	2	2	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน 1. การบรรยาย 2. การอภิปรายกลุ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. การมอบหมายงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	คาบต่อสัปดาห์		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
	- การแสดงผลข้อมูลเพื่อค้นหาความสัมพันธ์ - การใช้ Visualization เพื่อทำความเข้าใจแนวโน้ม ปฏิบัติ : การใช้ Power BI ในการสำรวจและทำความเข้าใจกับข้อมูล/แบบฝึกหัด				
4	แหล่งข้อมูล และการรวบรวมข้อมูล (Data Sources and Collection) ทฤษฎี : - หลักการเลือกข้อมูลที่เหมาะสมสำหรับการวิเคราะห์ - การเตรียมข้อมูลเพื่อวิเคราะห์ - การรวมและปรับโครงสร้างข้อมูล (Data Integration & Transformation) - Open Data, API, และ Cloud Data Sources ปฏิบัติ : - การสาธิตและฝึกปฏิบัติด้วย Power BI (Power Query Editor) - การเชื่อมต่อแหล่งข้อมูลใน Power BI /แบบฝึกหัด	CLO1	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน 1.การบรรยาย 2. การอภิปรายกลุ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. การมอบหมายงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937
5	การจัดการและการทำความสะอาดข้อมูล (Data Cleaning and Preparation) - ทฤษฎี : ความสำคัญของ Data Quality - ความไม่สมบูรณ์ของข้อมูล (Data Inconsistency) - ประเภทข้อผิดพลาดของข้อมูล - เทคนิคการจัดการ Missing Values, Duplicates, Outliers - หลักการ ETL (Extract-Transform-Load) - การปรับโครงสร้างข้อมูล (Transformation) - การรวมชุดข้อมูล (Merge & Append Queries) - การรวมข้อมูลหลายแหล่ง	CLO1	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยาย 2. การอภิปรายกลุ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. ฝึกปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์บริหารโครงการ 4. การมอบหมายงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	คาบต่อสัปดาห์		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
	ปฏิบัติ : เครื่องมือ Power Query Editor ใน Power BI /แบบฝึกหัด				
6-7	การวิเคราะห์และประมวลผลข้อมูล (Data Processing and Analysis) ทฤษฎี : การเลือกเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ - การประมวลผลข้อมูลเชิงสรุป - การคำนวณตัวชี้วัด (KPI) และการวิเคราะห์เชิงสรุป ปฏิบัติ : การสร้าง Measure และ Calculated Columns ใน Power BI - การคำนวณเชิงปริมาณใน Power BI (DAX Functions เบื้องต้น) - การใช้ฟังก์ชัน DAX (Data Analysis Expressions) ใน Power BI	CLO1	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยาย 2. การอภิปรายกลุ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. ฝึกปฏิบัติการเก็บรวบรวมข้อมูล 4. การมอบหมายงาน 5. นำเสนอผลงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937
8	สอบกลางภาค				
9-10	การนำเสนอข้อมูลด้วยภาพ การสร้าง Dashboard (Data Visualization and Dashboard Design) - ทฤษฎี : หลักการออกแบบ Visualization ที่มีประสิทธิภาพ/ประเภทของกราฟและการเลือกใช้ให้เหมาะสมกับข้อมูล -หลักการออกแบบกราฟ (Visual Perception, Data-Ink Ratio) - หลักการออกแบบ Dashboard ที่มีประสิทธิภาพ ปฏิบัติ : การสร้าง Dashboard ใน Power BI -แนวคิด Dashboard Design -การสร้าง Interactive Dashboard ด้วย Power BI - การเพิ่มฟังก์ชัน Interactive Filter, Slicer, Drill-down และ Drill Through -Interactive Dashboard ด้วย Power BI -เทคนิคการนำเสนอ Dashboard อย่างมืออาชีพ	CLO1	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยาย 2. การอภิปรายกลุ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. ฝึกปฏิบัติการเขียนแผนภาพการไหลของข้อมูล 4. การมอบหมายงาน 5. นำเสนอผลงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	คาบต่อสัปดาห์		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
11-12	การเล่าเรื่องด้วยข้อมูล (Data Storytelling) ทฤษฎี : หลักการสื่อสารข้อมูลให้เข้าใจง่าย -หลักการของการเล่าเรื่องด้วยข้อมูล (Data Storytelling) - การตีความผลลัพธ์เพื่อการตัดสินใจ ปฏิบัติ : ฝึกปฏิบัติการเล่าเรื่องด้วยข้อมูลด้วย PowerBI	CLO1	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยาย 2. การอภิปรายกลุ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. ฝึกปฏิบัติการทำบรรทัดฐานข้อมูล 4. การมอบหมายงาน 5. นำเสนอผลงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937
13	การนำเสนอผลและการสื่อสารข้อมูล (Data Communication and Reporting) ทฤษฎี : หลักการนำเสนอผลการวิเคราะห์ / การออกแบบรายงานเชิงผู้บริหาร / การใช้ Power BI ในการเผยแพร่แดชบอร์ด และการรักษาความปลอดภัย ปฏิบัติ : ฝึกปฏิบัติการนำเสนอผลและการสื่อสารข้อมูล	CLO1	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยาย 2. การอภิปรายกลุ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. การมอบหมายงาน 4. นำเสนอผลงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937
14-15	การประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ข้อมูล (Applied Data Analytics) ทฤษฎี : การวิเคราะห์ข้อมูลทางธุรกิจ (Business Analytics) -การวิเคราะห์ข้อมูลทางการศึกษา -การวิเคราะห์ข้อมูลสาธารณสุขและสิ่งแวดล้อม - ตัวอย่างกรณีศึกษา (Case Studies) แนวโน้มอาชีพสาย Data Analytics และทักษะที่จำเป็น ปฏิบัติ : แบบฝึกหัด	CLO1	4	4	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยาย 2. การมอบหมายงาน 3. นำเสนอผลงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937
16	การประเมินผลและตรวจสอบคุณภาพข้อมูล (Data Quality and	CLO1	2	2	กิจกรรมการเรียนการสอน 1. การบรรยาย

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	CLOs	คาบต่อสัปดาห์		กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้
			ทฤษฎี	ปฏิบัติ	
	Validation) ทฤษฎี : มิติของคุณภาพข้อมูล (Accuracy, Completeness, Consistency, Timeliness) -การตรวจสอบความถูกต้องของผลการวิเคราะห์ -การใช้เทคนิค Data Validation ใน Power BI การปรับปรุงคุณภาพของข้อมูลเพื่อการตัดสินใจ ปฏิบัติ : การเล่าเรื่องด้วยข้อมูล				2. การอภิปรายกลุ่มจากงานที่ได้รับมอบหมาย 3. การมอบหมายงาน 4. นำเสนอผลงาน สื่อที่ใช้ 1. เอกสารประกอบการบรรยาย 2. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 3. แบบฝึกหัดท้ายบท https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937
17	สอบปลายภาค				
รวม			30	30	คาบ

3. ข้อกำหนด/เงื่อนไขรายวิชา

1) การเข้าเรียน/ขาด ลา มาสาย

กรณีการจัดการเรียนการสอนในชั้นเรียน นักศึกษามีเหตุจำเป็นให้แจ้งผู้สอนทราบ หากผู้สอนไม่ทราบสาเหตุมาก่อนเมื่อเวลาผ่านไปเกิน 30 นาที

หมายเหตุ นักศึกษาที่ขาดเรียน จากเหตุผลใด ๆ ที่ไม่สามารถแจ้งล่วงหน้าหรือแจ้งก่อนการเรียนได้ ให้แจ้งทันทีที่มาเรียนในครั้งต่อไป หรือทันทีที่พร้อมโดยแจ้งต่ออาจารย์ผู้สอน เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนโดยเร็ว

2) การส่งงาน

- งานแบบฝึกหัดท้ายบทโดยทำใส่สมุดแบบฝึกหัด และส่งผ่านระบบLMS / Google drive
- งานเป็นไฟล์การฝึกปฏิบัติ ซึ่งมีได้ทั้งที่เป็นรายบุคคล และเป็นงานกลุ่ม ส่งผ่านระบบLMS / Google drive
- งานที่เป็นโครงการ (Project) จัดทำให้ออกเป็นรายงานที่สมบูรณ์

4. การให้เกรด และการตัดสินผล

- 1) นักศึกษาต้องเข้าเรียนในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์สอบ
- 2) ขาดสอบโดยไม่แจ้งเหตุผล หรือไม่มีเหตุผลอันควร นักศึกษาที่ขาดสอบ จากเหตุผลใดๆ ให้ส่งใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนโดยเร็ว
- 3) หากพบว่านักศึกษาไม่ซื่อสัตย์ เช่น มีการทุจริต หรือการคัดลอกผลงาน จะปรับคะแนนชิ้นงานนั้นเป็น 0 คะแนน และภาคทัณฑ์ ทั้งผู้คัดลอกและเจ้าของผลงานต้นฉบับ หากพบว่านักศึกษาไม่ซื่อสัตย์ (ทุจริตหรือคัดลอกผลงาน) หลังถูกภาคทัณฑ์ จะไม่พิจารณาตัดสินผลการเรียน
- 4) กรณีที่นักศึกษาไม่เข้าสอบตามวันและเวลาที่กำหนด โดยไม่มีเหตุอันควร จะดำเนินการดังนี้
 - ผู้ที่เข้าห้องสอบหลังเริ่มดำเนินการสอบไปแล้ว 30 นาที จะไม่มีสิทธิ์สอบ
 - กรณีที่เวลาสอบน้อยกว่า 30 นาที และนักศึกษาเข้าสอบช้า แต่ยังไม่หมดเวลาสอบ อนุญาตให้สอบได้ตามเวลาที่เหลืออยู่ โดยไม่ขยายเวลาในการสอบให้

5) นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามระเบียบการสอบของมหาวิทยาลัยและที่คณะกรรมการรายวิชา กำหนด หากพบว่านักศึกษาทุจริตในการสอบจะถูกดำเนินการตามระเบียบของมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วยเรื่อง การสอบ

6) นักศึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์ 60% ของคะแนนรวมทั้งหมด กรณีไม่ผ่าน อาจารย์ผู้สอนจะจัดให้มีการเรียนซ่อมเสริมก่อนและจัดให้มีการสอบแก้ตัว

7) การพิจารณาการตัดสินผลการเรียนโดยวิธีอิงเกณฑ์ เพื่อจัดระดับคะแนนตัวอักษร 8 ระดับ คือ A, B+, B, C+, C, D+, D และ F ดังนี้

คะแนน 75 ขึ้นไป ระดับคะแนน A

คะแนน 70-74 ระดับคะแนน B+

คะแนน 65-69 ระดับคะแนน B

คะแนน 60-64 ระดับคะแนน C+

คะแนน 55- 59 ระดับคะแนน C

คะแนน 50-54 ระดับคะแนน D+

คะแนน 45-49 ระดับคะแนน D

คะแนน ต่ำกว่า 45 ระดับคะแนน F

8) การสอบแก้ตัว อาจารย์ผู้สอนจะจัดให้มีการสอบแก้ตัว 1 ครั้ง (หลังการเรียนซ่อมเสริม) โดย หากใช้ข้อสอบชุดเดิม จะต้องผ่าน 70% หากเป็นข้อสอบชุดใหม่ จะต้องผ่าน 60% หากผลการสอบแก้ตัว ตามข้อ 6.3.5 “ผ่านเกณฑ์” การตัดสินผลคะแนนตัวอักษรจะได้ระดับคะแนนไม่เกิน B+ หากสอบ “ไม่ผ่าน เกณฑ์” จะพิจารณาตัดสินตามเกณฑ์ข้อ 6.3.6 โดยนักศึกษาที่ได้ระดับคะแนนต่ำกว่า F จะต้องลงทะเบียน เรียนใหม่

5. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

1) มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มีช่องทางการอุทธรณ์ของนักศึกษาที่ดูแลโดยสำนักงานคณะ และ สำนักงานทะเบียน นอกเหนือจากการดำเนินการตามช่องทางอุทธรณ์ของมหาวิทยาลัยฯ

2) นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ต่อสำนักงานคณะ หรือสำนักงานทะเบียน โดยผ่านผู้สอนได้โดยตรง หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้งระหว่างนักศึกษากับผู้สอน นักศึกษา สามารถอุทธรณ์ผ่านประธานรายวิชา ผ่าน e-mail , Direct message ของ Social media เช่น line, Facebook หรือ ผ่านทางช่องทางสายตรงประธานสายวิชา ทาง website สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ตามความสะดวกของนักศึกษา โดยต้องระบุตัวคนเพื่อให้สามารถติดตามดูแลได้ และจะได้รับการหาหรือหรือรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการประจำสำนักวิชาต่อไป ทั้งนี้ การอุทธรณ์จะไม่ส่งผลกระทบต่อนักศึกษา

หมวดที่ 6 ทรัพยากรการเรียนรู้การสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

- รัฐชัย ขาวอุทัย (2565). การวิเคราะห์ข้อมูล: งานเทคโนโลยีการศึกษา คณะวิศวกรรมศาสตร์ สจล.
- Collie, M., & Singh, V. (2020). The definitive guide to DAX: Business intelligence for Microsoft Power BI, SQL Server Analysis Services, and Excel (2nd ed.). Microsoft Press.
- Ferrari, A., & Russo, M. (2019). Collect, combine, and transform data using Power Query in Excel and Power BI. Microsoft Press.
- Jones, M. (2021). Power BI cookbook: Creating business intelligence solutions of analytical data models, reports, and dashboards. Packt Publishing.
- Wexler, S., Shaffer, J., & Cotgreave, A. (2017). The big book of dashboards: Visualizing your data using real-world business scenarios. Wiley.

2. เอกสาร แหล่งเรียนรู้และข้อมูลแนะนำ

- <https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=937>
- Microsoft Learn: Power BI Learning Paths
- <https://learn.microsoft.com/power-bi/>
- Power BI Desktop documentation
- <https://learn.microsoft.com/power-bi/fundamentals/desktop-getting-started>.
- Kaggle Datasets (สำหรับฝึกปฏิบัติ EDA/Power BI)
- <https://www.kaggle.com/datasets>
- Google Dataset Search
- <https://datasetsearch.research.google.com/>
- เครื่องมือค้นหาชุดข้อมูลสาธารณะ
- Power BI Sample datasets (Microsoft)
- <https://learn.microsoft.com/power-bi/create-reports/sample-datasets>
- ชุดข้อมูลตัวอย่างอย่างเป็นทางการสำหรับฝึกทำรายงาน/แดชบอร์ด

ลงชื่อ.....

(...ผศ. ดร.วิไลรัตน์ ยาทองไชย...)

อาจารย์ผู้สอน

วันที่/...../...25.....

ลงชื่อ.....

(.....อ. ดร.แสงดาว นพพิทักษ์.....)

ประธานหลักสูตร

วันที่/...../...25.....