

รายละเอียดของรายวิชาตามเกณฑ์คุณภาพหลักสูตรแบบมุ่งเน้นผลลัพธ์การเรียนรู้
สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รายวิชา : เหมือนข้อมูลและคลังข้อมูลเบื้องต้น (Introduction to Data mining and Warehousing) รหัสวิชา : 4133218 จำนวนหน่วยกิต : 3 (2-2-5)
2. เงื่อนไขของรายวิชา รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) - รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co- requisite) -
3. คำอธิบายรายวิชา ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการค้นหาค้นหาความรู้จากฐานข้อมูล คลังข้อมูล เปรียบเทียบฐานข้อมูลสำหรับดำเนินงานกับคลังข้อมูล ระบบคลังข้อมูลและส่วนประกอบ ประเภทของข้อมูล เหมือนข้อมูล การเตรียมข้อมูล สำหรับการทำให้เหมือนข้อมูล การบรรยายลักษณะของข้อมูล วิธีการทำให้เหมือนข้อมูล ได้แก่ กฎความสัมพันธ์ การจำแนกประเภท การทำนาย และการจัดกลุ่ม การประยุกต์ใช้คลังข้อมูลและเหมือนข้อมูล Introduction to knowledge discovery in database; data warehousing; comparing operational database to data warehouse; data warehousing system and components; types of data; data mining; data preparation for data mining; description of the data; data mining method such as association rule, classification, prediction, and data clustering; data warehousing and data mining applications.
3. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา ประเภทหมวดวิชา ☐ หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ☐ กลุ่มวิชาภาษา ☐ กลุ่มวิชามนุษยศาสตร์ ☐ กลุ่มวิชาสังคมศาสตร์ ☐ กลุ่มวิชาวิทยาศาสตร์ คณิตศาสตร์ และเทคโนโลยี ☐ วิชาเลือก ☒ หมวดวิชาเฉพาะ ☐ วิชาแกน ☒ วิชาเฉพาะด้าน ☐ วิชาพื้นฐานวิชาชีพและวิชาชีพ หรือสหกิจศึกษา ☐ หมวดวิชาเลือกเสรี
4. อาจารย์ผู้สอน ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.วิไลรัตน์ ยาทองไชย วส.ด. (เทคโนโลยีสารสนเทศ) อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน ภาคการศึกษา 2/2568

ชั้นปีที่เรียน - สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ วทบ. 4/3
9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด 28 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
4133218 เหมืองข้อมูลและคลังข้อมูลเบื้องต้น				○	●	○

2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs)

CLO1: ประยุกต์แนวคิดของคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล รวมถึงวิธีการเหมืองข้อมูล เช่น กฎความสัมพันธ์การจำแนกประเภท การทำนาย และการจัดกลุ่ม เป็นต้นได้

CLO2: ปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับทำเหมืองข้อมูล เช่น WEKA, RapidMiner เป็นต้น เพื่อเตรียมและจัดทำเหมืองข้อมูลอย่างง่ายได้

CLO3: แสดงออกถึงความเป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศในการประยุกต์วิธีการทำเหมืองข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาการทำงานในสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ เช่น การสร้างแบบจำลองการพยากรณ์การต้อออกของนักศึกษา การจัดกลุ่มนักท่องเที่ยวตามพฤติกรรมการท่องเที่ยว เป็นต้น

หมวดที่ 3 แผนการสอนและการประเมินผลการเรียนรู้

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้
1	ชี้แจงรายละเอียดแนวทางการเรียนการสอน เกณฑ์การวัดผลการเรียน(Outline) กำหนดข้อตกลงเบื้องต้น	4	แนะนำรายละเอียดวิชา จุดประสงค์การเรียนรู้ กิจกรรม การเรียนการสอน วิธีการวัดผล เกณฑ์การประเมินผลการเรียน แหล่งการค้นคว้า	1. คำาโครงการสอน 2. เอกสารประกอบการ บรรยาย 3. https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266
2	Introduction to Data Mining - วัฒนาการการทำเหมืองข้อมูล - ซอฟต์แวร์สำหรับทำเหมืองข้อมูล - การประยุกต์ใช้การทำเหมืองข้อมูล - ขั้นตอนการทำเหมืองข้อมูล	4	1.บรรยายโดยใช้สไลด์ ประกอบการสอน 2. ให้ผู้เรียนร่วมกันคิดวิเคราะห์ ปัญหาของการใช้ฐานข้อมูลต่าง ชนิดร่วมกัน	1. สื่อมัลติมีเดียประกอบ การบรรยาย 2. Assignment I 3. https://lms2.bru.ac.th/course/view.php

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้
	- อัลกอริทึมการทำเหมืองข้อมูล		3.ยกตัวอย่างกรณีศึกษาโปรแกรมประยุกต์ นำเอาเทคนิคการทำเหมืองข้อมูลมาใช้ เพื่อให้ นักศึกษาเห็นภาพรวมของการทำเหมืองข้อมูล 4.ซักถามและตอบข้อสงสัยหลังเรียน 5.มอบหมายงานเรื่องนิยามของการทำเหมืองข้อมูลและคลังข้อมูล Assignment I	?id=266
3	คลังข้อมูล (Data Warehouse) - Introduction to Warehousing - ระบบฐานข้อมูล คลังข้อมูล - ความสัมพันธ์ระหว่างฐานข้อมูลและคลังข้อมูล - โครงสร้างและสถาปัตยกรรม - คลังข้อมูล - กระบวนการรวบรวมข้อมูล และวิเคราะห์หารูปแบบในคลังข้อมูล	4	1.ซักถามเกี่ยวกับพื้นฐานความรู้คลังข้อมูล 2.บรรยายโดยใช้สไลด์ประกอบการสอน 3.อธิบายโดยยกตัวอย่างประกอบและให้ผู้เรียนช่วยกันอภิปราย 4.ซักถามและตอบข้อสงสัยหลังเรียน	1. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 2. https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266
4	กลยุทธ์การทำเหมืองข้อมูลและอัลกอริทึมเบื้องต้น - Introduction to CRISP-DM - การเตรียมข้อมูล (Data Preparation) - ลักษณะของข้อมูลในการทำเหมืองข้อมูล - กลยุทธ์การทำเหมืองข้อมูล - อัลกอริทึมการทำเหมืองข้อมูล	4	1.แนะนำภาพรวมของเทคนิคการทำเหมืองข้อมูล 2.บรรยายโดยใช้สไลด์ประกอบการสอน	1. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 2. https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266
5	Data mining กับซอฟต์แวร์ Weka - แนะนำส่วนประกอบและฟังก์ชันการทำงานต่าง ๆ ของ Weka - วิธีการ Preprocess ข้อมูลและการนำข้อมูลเข้า Weka	4	1.บรรยายโดยใช้สไลด์ประกอบการสอน 2.ฝึกปฏิบัติการใช้ Weka และการเตรียมข้อมูล 3.ซักถามและตอบข้อสงสัยหลังเรียน	1. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 2. https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266
6-8	เรียนรู้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูล (Data Classification) ด้วยเทคนิค Decision Tree - การวิเคราะห์ผลที่ได้จากเทคนิคต้นไม้ตัดสินใจ - เรียนรู้เทคนิคการจำแนกประเภทข้อมูลด้วยวิธีการอื่น เช่น K-Nearest Neighbor, Naïve Bays - การสร้างโมเดลการจำแนกประเภท	12	1. บรรยายโดยใช้สไลด์ประกอบการสอน 2.ฝึกปฏิบัติการจำแนกประเภทข้อมูลด้วย Weka พร้อมให้นักศึกษาฝึกทำโจทย์ 3.ซักถามและตอบข้อสงสัยหลังเรียน 4.มอบหมายงาน Assignment II	1.สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 2. ใบงาน 3. แบบฝึกปฏิบัติ 4. https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน	สื่อที่ใช้
	ข้อมูลด้วยเทคนิค KNN , Naïve Bays - การวิเคราะห์ผลที่ได้จากโมเดล - ตัวอย่างงานที่ใช้เทคนิคการจำแนกประเภท			
9	สอบกลางภาค			
10	การจัดกลุ่ม (Data Clustering) - การจัดกลุ่มด้วยวิธี K-means - การวิเคราะห์ผลที่ได้จากการจัดกลุ่มข้อมูล	4	1. บรรยายโดยใช้สไลด์ประกอบการสอน 2. ฝึกปฏิบัติการจัดกลุ่มด้วย Weka พร้อมให้นักศึกษาฝึกทำโจทย์ 3. ซักถามและตอบข้อสงสัยหลังเรียน 4. มอบหมายงาน Assignment III	1. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 2 ใบงาน 3. แบบฝึกปฏิบัติ 4. https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266
11-12	วิธีการหาความสัมพันธ์ (Association Rule) - วิธีการทำงานของการหาความสัมพันธ์ด้วยเทคนิคเอพริออริ (Apriori) - วิเคราะห์ผลที่ได้จากเทคนิคการหาความสัมพันธ์ - วิธีการเลือกกฎความสัมพันธ์ที่เหมาะสม - งานที่ใช้เทคนิคการหาความสัมพันธ์	8	1. บรรยายโดยใช้สไลด์ประกอบการสอน 2. ฝึกปฏิบัติการหาความสัมพันธ์ด้วย Apriori Algorithm ด้วย Weka พร้อมให้นักศึกษาฝึกทำโจทย์ 3. ซักถามและตอบข้อสงสัยหลังเรียน 4. มอบหมายงาน Assignment IV	1. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 1 ใบงาน 2 แบบฝึกปฏิบัติ 3 https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266
13	การเชื่อมต่อ Weka กับฐานข้อมูล Weka แบบ Command Line	4	1. บรรยายโดยใช้สไลด์ประกอบการสอน 2. ฝึกปฏิบัติการเชื่อมต่อ Weka กับฐานข้อมูล ซักถามและตอบข้อสงสัยหลังเรียน	1. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 2 ใบงาน 3. แบบฝึกปฏิบัติ 4. https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266
14	การเขียนเว็บแอปพลิเคชันด้วยภาษา PHP เพื่อเรียกใช้งาน Weka	4	1. บรรยายโดยใช้สไลด์ประกอบการสอน 2. ฝึกปฏิบัติการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเรียกใช้งาน Weka ซักถามและตอบข้อสงสัยหลังเรียน 3. มอบหมายงาน Assignment V	1. สื่อมัลติมีเดียประกอบการบรรยาย 1 ใบงาน 2 แบบฝึกปฏิบัติ 3 https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266
15	นำเสนอการประยุกต์เหมืองข้อมูล	4	นักศึกษานำเสนอโครงงานด้านเหมืองข้อมูลเป็นรายกลุ่ม	
16	สอบปลายภาค			

2. 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) จัดทำให้อัปโหลดรายงานที่สมบูรณ์

3. แผนการประเมินผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับรายวิชา CLOs

3.1 การวัดและประเมินผลสัมฤทธิ์ในการเรียนรู้

ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)
CLO1: ประยุกต์แนวคิดของคลังข้อมูลและการทำเหมืองข้อมูล รวมถึงวิธีการเหมืองข้อมูล เช่น กฎความสัมพันธ์การจำแนกประเภท การทำนาย และการจัดกลุ่ม เป็นต้นได้	- แบบทดสอบก่อนเรียน/หลังเรียน - Assignment I นิยามของการทำเหมืองข้อมูลและคลังข้อมูล	- 5
CLO2: ปฏิบัติการใช้ซอฟต์แวร์สำหรับทำเหมืองข้อมูล เช่น WEKA, RapidMiner เป็นต้น เพื่อเตรียมและจัดทำเหมืองข้อมูลอย่างง่ายได้	-แบบปฏิบัติการใช้ Weka และการเตรียมข้อมูล -แบบปฏิบัติการจำแนกประเภทข้อมูลด้วย Weka -Assignment II-การจำแนกประเภทข้อมูลจาก Dataset ที่กำหนด - แบบปฏิบัติการจัดกลุ่มด้วย Weka - Assignment III-การจัดกลุ่มข้อมูล - แบบปฏิบัติการหาความสัมพันธ์ด้วยApriori Algorithm ด้วย Weka - Assignment IV-การหาความสัมพันธ์ - ปฏิบัติการเชื่อมต่อ Weka กับฐานข้อมูล - ปฏิบัติการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเรียกใช้งาน Weka - โครงการรายวิชา (Project-based) เป็นรายกลุ่ม - การนำเสนอผลงานโครงงานด้านเหมืองข้อมูล - การประเมินด้วย Rubric	3 3 5 3 3 5 3 3 15 3

ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)
CLO3: แสดงออกถึงความ เป็นนักเทคโนโลยีสารสนเทศในการประยุกต์วิธีการทำเหมืองข้อมูลเพื่อแก้ปัญหาการทำงานในสถานการณ์ต่างๆ ได้ เช่น การสร้างแบบจำลองการพยากรณ์ การตอกออกของนักศึกษา การจัดกลุ่มนักท่องเที่ยว ตามพฤติกรรมการทำงานท่องเที่ยว เป็นต้น	-แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันและความรับผิดชอบในการเรียน	2
	-แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีด้านเหมืองข้อมูล	2
	- แสดงความตระหนักในการใช้ข้อมูลและนำเสนอที่เหมาะสมกับผู้ใชเป้าหมาย	2
	-ปฏิบัติงานอย่างมีจริยธรรมในการใช้ข้อมูลที่มีผลกระทบต่อผู้อื่น	1
	-แสดงความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีด้านเหมืองข้อมูล	2
CLO1	สอบกลางภาค	20
CLO1, CLO2	สอบปลายภาค	20
รวม		100

หมายเหตุ กิจกรรม หรือชิ้นงาน และแบบประเมินเป็นรายบุคคล

3.2 สรุปการวัดและประเมินผล

วิธีการวัดผล	น้ำหนักการประเมินผล (ร้อยละ)	สอดคล้องกับ CLOs
ทดสอบก่อนเรียน		
คะแนนระหว่างเรียน	45	
Assignment I นิยามของการทำเหมืองข้อมูลและคลังข้อมูล	5	CLO1
แบบปฏิบัติการใช้ Weka และการเตรียมข้อมูล	3	CLO2
แบบปฏิบัติการจำแนกประเภทข้อมูลด้วย Weka	3	
Assignment II-การจำแนกประเภทข้อมูลจาก Dataset ที่กำหนด	5	
แบบปฏิบัติการจัดกลุ่มด้วย Weka	3	CLO2
Assignment III-การจัดกลุ่มข้อมูล	5	
แบบปฏิบัติการหาความสัมพันธ์ด้วย Apriori Algorithm ด้วย Weka	3	
Assignment IV-การหาความสัมพันธ์	5	
ปฏิบัติการเชื่อมต่อ Weka กับฐานข้อมูล	3	CLO2
ปฏิบัติการสร้างเว็บแอปพลิเคชันเพื่อเรียกใช้งาน Weka	3	
แบบประเมินแบบ Rubric score ประเมินการนำเสนอ	-	
แบบประเมินพฤติกรรมการทำงานร่วมกันและความรับผิดชอบในการเรียน /ความเข้าใจเกี่ยวกับจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้	9	CL03

เทคโนโลยีด้านเหมืองข้อมูล / ความตระหนักในการใช้ข้อมูลและ นำเสนอที่เหมาะสมกับผู้ใช้เป้าหมาย / การปฏิบัติงานอย่างมี จริยธรรมในการใช้ข้อมูลที่อาจมีผลกระทบต่อผู้อื่น / ความเข้าใจ เกี่ยวกับจริยธรรมและความรับผิดชอบในการใช้เทคโนโลยีด้านเหมือง ข้อมูล		
ทดสอบกลางภาค	20	CLO1-3
ทดสอบปลายภาค/โครงการรายวิชา (Project-based) จาก กรณีศึกษา	35	CLO1-3
รวม	100	

3.3 การให้เกรด และการตัดสินผล

3.3.1 นักศึกษาต้องเข้าเรียนในชั้นเรียนไม่น้อยกว่า 80% ของเวลาเรียนทั้งหมด จึงจะมีสิทธิ์สอบ

3.3.2 ขาดสอบโดยไม่แจ้งเหตุผล หรือไม่มีเหตุผลอันควร นักศึกษาที่ขาดสอบ จากเหตุผลใดๆ ให้
ส่งใบลาผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา เพื่อดำเนินการตามขั้นตอนโดยเร็ว

3.3.3 หากพบว่านักศึกษาไม่ซื่อสัตย์ เช่น มีการทุจริต หรือการคัดลอกผลงาน จะปรับคะแนน
ชิ้นงานนั้นเป็น 0 คะแนน และภาคทัณฑ์ ทั้งผู้คัดลอกและเจ้าของผลงานต้นฉบับ หากพบว่านักศึกษาไม่
ซื่อสัตย์ (ทุจริตหรือคัดลอกผลงาน) หลังถูกภาคทัณฑ์ จะไม่พิจารณาตัดสินผลการเรียน

3.3.4 กรณีที่นักศึกษาไม่เข้าสอบตามวันและเวลาที่กำหนด โดยไม่มีเหตุอันควร จะดำเนินการดังนี้

1) ผู้ที่เข้าห้องสอบหลังเริ่มดำเนินการสอบไปแล้ว 30 นาที จะไม่มีสิทธิ์สอบ

2) กรณีที่เวลาสอบน้อยกว่า 30 นาที และนักศึกษาเข้าสอบช้า แต่ยังไม่หมดเวลาสอบ
อนุญาตให้สอบได้ตามเวลาที่เหลืออยู่ โดยไม่ขยายเวลาในการสอบให้

2) กรณีจัดสอบ Online แม้นักศึกษาจะสามารถเข้าระบบ หรืออยู่ในระบบได้นานกว่าเวลา
ที่กำหนด แต่จะได้คะแนนตามเวลาที่รายวิชากำหนดเท่านั้น

3.3.5 นักศึกษาจะต้องปฏิบัติตามระเบียบการสอบของมหาวิทยาลัยและที่คณะกรรมการรายวิชา
กำหนด หากพบว่านักศึกษาทุจริตในการสอบจะถูกดำเนินการตามระเบียบของมหาวิทยาลัยฯ ว่าด้วยเรื่อง
การสอบ

3.3.6 นักศึกษาจะต้องผ่านเกณฑ์ 60% ของคะแนนรวมทั้งหมด กรณีไม่ผ่าน อาจารย์ผู้สอนจะจัด
ให้มีการเรียนซ่อมเสริมก่อนและจัดให้มีการสอบแก้ตัว

3.3.7 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

3.3.8 การสอบแก้ตัว อาจารย์ผู้สอนจะจัดให้มีการสอบแก้ตัว 1 ครั้ง (หลังการเรียนซ่อมเสริม) โดย
หากใช้ข้อสอบชุดเดิม จะต้องผ่าน 70% หากเป็นข้อสอบชุดใหม่ จะต้องผ่าน 60% หากผลการสอบแก้ตัวตาม
ข้อ 6.3.5 “ผ่านเกณฑ์” การตัดสินผลคะแนนตัวอักษรจะได้ระดับคะแนนไม่เกิน B+ หากสอบ “ไม่ผ่าน

เกณฑ์” จะพิจารณาตัดสินตามเกณฑ์ข้อ 6.3.6 โดยนักศึกษาที่ได้รับระดับคะแนนต่ำกว่า F จะต้องลงทะเบียนเรียนใหม่

4. การอุทธรณ์ของนักศึกษา

4.1 มหาวิทยาลัยราชภัฏบุรีรัมย์ มีช่องทางการอุทธรณ์ของนักศึกษาที่ดูแลโดยสำนักงานคณะ และสำนักงานทะเบียน นอกเหนือจากการดำเนินการตามช่องทางการอุทธรณ์ของมหาวิทยาลัยฯ

4.2 นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ต่อสำนักงานคณะ หรือสำนักงานทะเบียน โดยผ่านผู้สอนได้โดยตรง หรืออาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา ทั้งนี้เพื่อหลีกเลี่ยงความขัดแย้งระหว่างนักศึกษากับผู้สอน นักศึกษาสามารถอุทธรณ์ผ่านประธานรายวิชา ผ่าน e-mail , Direct message ของ Social media เช่น line, Facebook หรือ ผ่านทางช่องทางสายตรงประธานสายวิชา ทาง website สำนักส่งเสริมวิชาการและงานทะเบียน ตามความสะดวกของนักศึกษา โดยต้องระบุตัวคนเพื่อให้สามารถติดตามดูแลได้ และจะได้รับการหารือหรือรายงานต่อคณะกรรมการบริหารหลักสูตร และคณะกรรมการประจำสำนักวิชาต่อไป ทั้งนี้ การอุทธรณ์จะไม่ส่งผลกระทบต่อนักศึกษา

หมวดที่ 4 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. เอกสารและตำราหลัก

จรัสศรี รุ่งรัตนอุบล, เทคนิคเหมืองข้อมูล, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2566.

มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมมาธิราช, ประมวลสาระชุดวิชา คลังข้อมูล เหมืองข้อมูล และธุรกิจอัจฉริยะ หน่วยที่ 8-15 .สำนักพิมพ์สุโขทัยธรรมมาธิราช พิมพ์ครั้งที่ 2, 2558.

สายชล สีนสมบูรณ์ทอง, การทำเหมืองข้อมูล เล่ม 1 :การค้นหาความรู้จากข้อมูล, กรุงเทพฯ : จามจุรีโปรดักส์, 2560.

Jiawei Han and Micheline Kamber, “Data Mining Concepts and Techniques”, the third edition elsevier, Morgan Kaufmann Publishers, March 2012.

Ian H. Witten and Eibe Frank, “Data Mining Practical Machine Learning Tools and Techniques”, the Third Edition, Morgan Kaufmann Publishers, 2011.

Thanaruk Theeramunkong, “Introduction to Concepts and Techniques in Data Mining and Application to Text Mining”, Thammasat University, 2016.

Pang-Ning Tan, Michael Steinbach and Vipin Kumar, “Introduction to Data Mining”, Pearson Education Limited, 2014.

2. เอกสาร แหล่งเรียนรู้ และข้อมูลแนะนำ

- <http://www.cs.waikato.ac.nz/ml/weka>
- <https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266>

3. สิ่งสนับสนุนการเรียนรู้ เช่น ออนไลน์

- <https://lms2.bru.ac.th/course/view.php?id=266>

ลงชื่อ.....

(....ผศ. ดร.วิไลรัตน์ ยาทองไชย...)

อาจารย์ผู้สอน

วันที่/...../...25.....

ลงชื่อ.....

(.....อ. ดร.แสงดาว นพพิทักษ์.....)

ประธานหลักสูตร

วันที่/...../...25.....