แนวการจัดการเรียนรู้

ชื่อวิชา 7133806 การจัดการคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล 3(2-2-5) **หน่วยกิต**
กลุ่มโปรแกรมเทคโนโลยีสารสนเทศ คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏนครปฐม
ชื่อผู้สอน อ.ดร.ภรัณยา ปาลวิสุทธิ์ **รหัสผู้สอน** 7043

คำอธิบายรายวิชา

ความรู้พื้นฐานของคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล อัลกอริทึมที่ใช้พัฒนาคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล โดยจะเน้นไปที่การประยุกต์ใช้กับงานจริง ๆ ชนิดข้อมูลของผู้ใช้ วิธีการของการคลังข้อมูลและเหมืองข้อมูล การวัดประสิทธิผล ภาพรวมของเทคนิคต่าง ๆ การหาเหตุผลเชิงความจำ การค้นหากลุ่มโดยอัตโนมัติ การวิเคราะห์การเชื่อมโยง

จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้นักศึกษามีความรู้เกี่ยวกับเทคนิควิธีและสามารถใช้เครื่องมือการทำเหมืองข้อมูล การประยุกต์ใช้การทำเหมืองข้อมูลในงานด้านต่าง ๆ ให้สามารถทำงานได้ตรงกับความต้องการ

แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน *ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน (ตามลำดับ)	สื่อและแหล่งการเรียนรู้
1	แนะนำสู่การทำเหมืองข้อมูล (Introduction to Data Mining) ความรู้เกี่ยวกับข้อมูล และการเตรียมข้อมูล	4	1. ตรวจสอบความรู้พื้นฐานด้วยวิธีการถามตอบ 2. บรรยาย ประกอบสไลด์ Power point 3. เอกสารประกอบคำบรรยาย 4. นักศึกษาร่วมซักถามและอภิปราย	PowerPoint แบบฝึกหัด
2	การทำความเข้าใจข้อมูล (Exploring Data)	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการทำความเข้าใจข้อมูล (Exploring Data) 2. อาจารย์ยกตัวอย่างการและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด
3	หลักการจำแนกข้อมูลเบื้องต้น (Basic Concept of Classification)	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องหลักการจำแนกข้อมูลเบื้องต้น(Basic Concept of Classification) 2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน *ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน (ตามลำดับ)	สื่อและแหล่งการเรียนรู้
4	- การจำแนกข้อมูลด้วยโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ (Decision Tree Classification) - การจำแนกข้อมูลด้วยวิธีกฎ (Rule Based Classifier)	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการจำแนกข้อมูลด้วยโมเดลต้นไม้ตัดสินใจ และการจำแนกข้อมูลด้วยวิธีกฎ 2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด
5	การจำแนกข้อมูลตามจำนวนข้อมูลใกล้เคียง (Nearest-Neighbor Classifier)	4	.1อาจารย์บรรยายเรื่องการจำแนกข้อมูลตามจำนวนข้อมูลใกล้เคียง 2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด
6	การหาความสัมพันธ์ระหว่าง แอตทริบิวต์ของข้อมูล (Association Analysis)	4	.1 อาจารย์บรรยายเรื่องการหาความสัมพันธ์ระหว่าง แอตทริบิวต์ของข้อมูล 2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด
7	การจำแนกข้อมูลด้วยวิธีเบย์อย่างง่าย (Naïve Baye Classifier) หัวข้อทางปฏิบัติในการสร้างโมเดลจำแนกข้อมูล (Practical Issues in Classification)	4	1. อาจารย์บรรยายเรื่องการการจำแนกข้อมูลด้วยวิธีเบย์อย่างง่าย 2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด
8	**สอบกลางภาค**			
9	โครงข่ายประสาทเทียมแบบหลายชั้น (Neural Network)	4	1.อาจารย์บรรยายเรื่องโครงข่ายประสาทเทียมแบบหลายชั้น 2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด
10	ปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สาหรับการทำเหมืองข้อมูล (WEKA)	4	1.อาจารย์บรรยายเรื่องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์สาหรับการทำเหมืองข้อมูล (WEKA) 2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด
11	ซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชีน (Support Vector Machine)	4	1.อาจารย์บรรยายเรื่องซัพพอร์ตเวกเตอร์แมชีน 2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	PowerPoint แบบฝึกหัด
12	การจัดคลัสเตอร์ข้อมูลเบื้องต้น การประเมินโมเดลการจัดคลัสเตอร์ข้อมูล	4	1.อาจารย์บรรยายเรื่องการจัดคลัสเตอร์ข้อมูล	PowerPoint แบบฝึกหัด

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน *ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียน การสอน (ตามลำดับ)	สื่อและแหล่งการเรียนรู้
	การจัดคลัสเตอร์ข้อมูลโดยวิธี K-Mean Clustering		2. อาจารย์ยกตัวอย่างและให้ทำแบบฝึกหัดในห้องและทำเป็นการบ้าน	
13	นำเสนอโครงงาน	4	1. ผลงานที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้นและรายงานฉบับสมบูรณ์ 2. นักศึกษาร่วมอภิปรายและตอบคำถาม	PowerPoint
14	นำเสนอโครงงาน	4	1. ผลงานที่นักศึกษาได้จัดทำขึ้นและรายงานฉบับสมบูรณ์ 2. นักศึกษาร่วมอภิปรายและตอบคำถาม	PowerPoint
15	ทบทวนก่อนสอบปลายภาค	4	ทบทวนก่อนสอบปลายภาค	
16	**สอบปลายภาค**			

หมายเหตุ : กำหนดการอาจมีการเปลี่ยนแปลงได้ตามความเหมาะสม

การประเมินผล :

1. เวลาเรียนไม่น้อยกว่า 80 เปอร์เซ็นต์
2. การประเมินผลการเรียนคิดเกณฑ์ดังนี้

เกณฑ์	A	B+	B	C+	C	D+	D	E	I
คะแนน	80 - 100	75 - 79	70 - 74	65 - 69	60 - 64	55 - 59	40 - 54	0 - 39	ขส.

3. ปัญหาเกี่ยวกับการสอบและส่งงาน
    a. การขาดสอบย่อย กลางภาค ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน
    b. การขาดสอบปลายภาค ต้องยื่นคำร้องพร้อมหลักฐาน เสนอต่อกรรมการของมหาวิทยาลัย และได้เกรด I
    c. การขาดส่งงานหรือส่งไม่ตรงเวลาให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้สอน แต่ต้องไม่เกินวันสุดท้ายที่ทำคะแนน กรณีไม่ส่งงานให้คะแนนเป็น 0