



รายละเอียดของรายวิชา (SDU.OBE3)

รายวิชา อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์

รหัสวิชา 4121312

ภาคการศึกษาที่ 2 ปีการศึกษา 2568.

มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

สารบัญ

หมวด	หน้า
หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป	3
1. รหัสและชื่อรายวิชา 2. จำนวนหน่วยกิต 3. หมวดวิชา 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน 5. ภาควิชา/ชั้นปีที่เรียน 6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี) 7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี) 8. สถานที่เรียน 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด	
หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์	4
1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา 2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา 3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา	
หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ	5
1. คำอธิบายรายวิชา 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา 3. แนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้ 4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล	
หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา	6
1. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO _s) กับระดับการเรียนรู้ (LL) 2. ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO _s) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLO _s) 3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมิน	

สารบัญ (ต่อ)

หมวด	หน้า
หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล	10
1. แผนการสอน	
2. การประเมินผลลัพธ์การเรียนรู้	
หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน	16
1. ตำราและเอกสารหลัก	
2. เอกสารและข้อมูลเสนอแนะ	
3. ทรัพยากรอื่น ๆ	
หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา	16
1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา	
2. กลยุทธ์การประเมินการสอน	
3. การปรับปรุงการสอน	
4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา	
5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา	

รายละเอียดของรายวิชา

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา	มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
คณะ/โรงเรียน	วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
หลักสูตร/สาขาวิชา	ศึกษาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์ทั่วไป

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

1. รหัสและชื่อรายวิชา

4121312 อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ (Artificial Intelligence Algorithms)

2. จำนวนหน่วยกิต

3(2-2-5) หน่วยกิต

3. หมวดวิชา

เฉพาะด้าน

4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

ชื่อ-สกุล : ผศ.วัจนา ขาวฟ้า

เบอร์โทร : 02-2445000 ต่อ 5691

E-mail : Wachana_kho@dusit.ac.th

5. ภาคการศึกษา/ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ 2 / ชั้นปีที่ 2

6. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

7. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

8. สถานที่เรียน

- ☒ มหาวิทยาลัยสวนดุสิต
- ☐ วิทยาเขตสุพรรณบุรี
- ☐ ศูนย์การศึกษา นครนายก
- ☐ ศูนย์การศึกษา ลำปาง
- ☐ ศูนย์การศึกษา ตรัง
- ☐ ศูนย์การศึกษา หัวหิน

9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

10 กันยายน 2568

หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

1. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เข้าใจหลักการของอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ การจัดเตรียมข้อมูล จินตทัศน์ข้อมูล อัลกอริทึม การจำแนกข้อมูล อัลกอริทึมการจัดกลุ่ม อัลกอริทึม การวิเคราะห์การถดถอยและการพยากรณ์ อัลกอริทึม การเพิ่มประสิทธิภาพ สามารถเลือกใช้อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ให้เหมาะสมกับงานได้ ฝึกค้นคว้า สืบค้น งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับปัญญาประดิษฐ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ และเข้าใจอัลกอริทึมที่งานวิจัยนั้นๆ เลือกใช้ ฝึกทำงานวิจัยทางด้านปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น

2. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

เพื่อยกระดับเนื้อหาและกระบวนการเรียนการสอนให้ทันสมัย ครอบคลุมทั้งหลักการ ทฤษฎี และทักษะปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับแนวคิดปัญญาประดิษฐ์และอัลกอริทึมที่สำคัญอย่างครบถ้วน โดยในขั้นตอนวางแผนได้ทบทวนเนื้อหาเดิมและสำรวจความต้องการของผู้เรียนและตลาดแรงงาน จากนั้นนำไปดำเนินการปรับปรุงเนื้อหาและกิจกรรมการเรียนรู้ให้มีความสอดคล้องกับเทคโนโลยีและงานวิจัยล่าสุด รวมทั้งเสริมทักษะการประยุกต์ใช้แก้ปัญหาจริง โดยมีการประเมินผลความสำเร็จจากผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและข้อเสนอแนะของผู้เรียนอย่างต่อเนื่อง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาปรับปรุงแก้ไขอย่างมีระบบและสม่ำเสมอในรอบการเรียนการสอนถัดไป ทำให้รายวิชาสามารถตอบโจทย์ความต้องการของผู้เรียนและพัฒนาศักยภาพในการใช้ปัญญาประดิษฐ์ในสาขาต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

3. ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา

เมื่อสิ้นสุดการเรียนการสอนแล้ว นักศึกษาที่สำเร็จการศึกษาในรายวิชาจะได้ผลลัพธ์การเรียนรู้ ระดับรายวิชา (CLOs)

1. CLO1 มีสัมมาคารวะ ความรับผิดชอบและอดทนในการทำงาน ภาวะผู้นำ และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์
2. CLO2 มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการของอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์
3. CLO3 มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางด้านอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ
4. CLO4 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและรองรับ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

1. คำอธิบายรายวิชา

หลักการ ทฤษฎี และการฝึกปฏิบัติเกี่ยวกับแนวคิดปัญญาประดิษฐ์ ข้อมูล และการจัดเตรียมข้อมูล จินตทัศน์ ข้อมูล อัลกอริทึมการจำแนกข้อมูล อัลกอริทึมการจัดกลุ่ม อัลกอริทึมการวิเคราะห์การถดถอยและการพยากรณ์ อัลกอริทึมการเพิ่มประสิทธิภาพ งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับ อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ การประยุกต์ใช้เพื่อแก้ปัญหาทางงานจริง

Principles, theories, and practices in artificial intelligence concepts, data and data preparation, data visualization, classification algorithms, data clustering algorithms, regression analysis and prediction algorithms, optimization algorithms, researches in area of artificial intelligence algorithms, and applications for solving the real-world problems

2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	การปฏิบัติ	การศึกษาด้วยตนเอง	สอนเสริม
บรรยาย 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	สอนเสริมตามความต้องการของนักศึกษา	ฝึกปฏิบัติงาน 30 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา	การศึกษาด้วยตนเอง 75 ชั่วโมงต่อภาคการศึกษา

3. แนวคิดกระบวนการจัดการเรียนรู้

- อาจารย์ประจำรายวิชา ประกาศเวลาให้คำปรึกษาผ่านกลุ่ม LINE APPLICATION และ WBSC
- อาจารย์ผู้สอนแก้ปัญหาในการเรียนและข้อสงสัยหลังการเรียน สำหรับนักศึกษาที่มีข้อสงสัย

4. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

- อาจารย์จัดเวลาให้คำปรึกษาเป็นรายบุคคล หรือ รายกลุ่มตามความต้องการ 1 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

หมวดที่ 4 การพัฒนาการเรียนรู้ของนักศึกษา

4.1 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับระดับการเรียนรู้ (LL)

ลำดับ (CLO)	คำอธิบายผลลัพธ์การเรียนรู้ CLO Statement	ระดับการเรียนรู้ Level of Learning
CLO1	มีสัมมาคารวะ ความรับผิดชอบและอดทนในการทำงาน ภาวะผู้นำ และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์	CH – Characterization by Value Set (Affective)
CLO2	มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการของอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์	U – Understanding (Cognitive)
CLO3	มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางด้านอัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	M – Mechanism (Psychomotor)
CLO4	สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและรองรับ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต	A – Applying (Cognitive)

หมายเหตุ 1) พุทธิพิสัย (Cognitive/Knowledge) แบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น

ความรู้-ความจำ R: Remembering

ความเข้าใจ U: Understanding

การนำไปใช้ A: Applying

การวิเคราะห์ AN: Analyzing

การประเมินค่า E: Evaluating

การสร้างสรรค์ C: Creating

2) ทักษะพิสัย (Psychomotor/Process) แบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น

การรับรู้ P: Perception

การเตรียมพร้อม S: Set

การปฏิบัติโดยทำตามแบบ G: Guide Response

การปฏิบัติงานได้เอง M: Mechanism

การปรับปรุงต่อยอด AD: Adaptation

การริเริ่มสิ่งใหม่ O: Origination

การปฏิบัติด้วยความชำนาญ CO: Complex Overt Response

3) จิตพิสัย (Affective/Attitude) แบ่งระดับพฤติกรรมออกเป็น

การรับรู้ REC: Receiving

การตอบสนอง RES: Responding

การเห็นคุณค่า V: Valuing

การจัดระบบค่านิยม OR: Organization

การกำหนดคุณลักษณะ CH: Characteristic by Value Set

4.2 ความสัมพันธ์ระหว่างผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLOs) กับผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับหลักสูตร (PLOs)

Course-Level Learning Outcomes	Program-Level Learning Outcomes						
	PLO1	PLO2	PLO3	PLO4	PLO5	PLO6	PLO7
CLO1 มีสัมมาคารวะ ความรับผิดชอบและอดทนในการทำงาน ภาวะผู้นำ และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์	✓						
CLO2 มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการของอัลกอริทึม ปัญหาประดิษฐ์				✓			
CLO3 มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางด้านอัลกอริทึม ปัญหาประดิษฐ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ		✓					
CLO4 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางด้านปัญหาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและรองรับอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต							✓

หมายเหตุ ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่คาดหวังระดับหลักสูตร (Program-Level Learning Outcomes : PLOs)

PLO 1 แสดงออกถึงการมีสัมมาคารวะ ความรับผิดชอบและอดทนในการทำงาน ภาวะผู้นำสามารถทำงานเป็นทีม และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์

PLO 2 สามารถใช้ศัพท์ทางเทคนิคในการติดต่อสื่อสารภาษาอังกฤษและการสืบค้นข้อมูลทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

PLO 3 สามารถวางแผนและบริหารจัดการโครงการพัฒนาซอฟต์แวร์

PLO 4 อธิบายหลักการวิธีการคำนวณทางคณิตศาสตร์ในงานทางด้านวิทยาการคอมพิวเตอร์

PLO 5 ให้คำปรึกษาและแนะนำในระบบงานคอมพิวเตอร์

PLO 6 พัฒนาซอฟต์แวร์เพื่อใช้งานทางด้านการศึกษา ด้านอาหาร ด้านการพยาบาล ด้านอุตสาหกรรมบริการ และด้านธุรกิจ

PLO 7 พัฒนาซอฟต์แวร์ที่ใช้ปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและรองรับอุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต

4.3 ผลลัพธ์การเรียนรู้ระดับรายวิชา (CLO) กลยุทธ์การสอน และกลยุทธ์การประเมิน

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
CLO1 มีสัมมาคารวะ ความเป็นผู้นำ และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์	1) แฉ่งกติกากฎเกณฑ์ เพื่อฝึกให้นักศึกษาตรงต่อเวลาในการเข้าชั้นเรียน การส่งงาน การส่งใบลา การทำงานกลุ่ม ให้นักศึกษาทราบตั้งแต่ชั่วโมงแรก และประกาศในระบบ WBSC โดยมีเกณฑ์การให้คะแนน 2) มีระบบเช็คชื่อ ขาด ลา มาสาย ในการเข้าเรียน 3) มีระบบการให้คะแนนความตรงต่อเวลาในการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย โดยการส่งงานจะส่งผ่านระบบ WBSC และ MS-Team เพื่อให้ นักศึกษาสามารถตรวจสอบได้ด้วยตนเอง 4) มอบหมายงานกลุ่ม เพื่อฝึกในเรื่องของการเข้าสังคม ความรับผิดชอบ ความมีน้ำใจ การมีจิตอาสา ความรับผิดชอบ และการติดตามงาน	1) การสังเกตพฤติกรรม ความเสียสละและจิตอาสาในระหว่าง การเข้าร่วมกิจกรรมกลุ่ม 2) การสังเกตพฤติกรรมในการแสดงออกในกิจกรรมที่ได้รับมอบหมาย 3) การประเมินจากการปฏิบัติตนตามการแสดงออกถึงความเป็นสุวนดุสิต 4) การประเมินการมีส่วนร่วมในกิจกรรมร่วมกันในชั้นเรียน 6) ประเมินผลความสำเร็จของโครงการที่แสดงให้เห็นถึงการกำหนด แบ่งบทบาทหน้าที่ความรับผิดชอบการเป็นผู้มีจิตอาสา ความเสียสละ การพึ่งพาอาศัย และการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน
CLO2 มีความรู้ความเข้าใจในหลักการของอัลกอริทึม ปัญญาประดิษฐ์	1) ใช้วิธีการจัดการเรียนรู้ที่เน้นผู้เรียนเป็นสำคัญ ด้วยรูปแบบกิจกรรมการเรียนรู้ที่หลากหลาย สอดคล้องกับสาระการเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา เช่น การใช้กรณีศึกษา การสนทนา อภิปราย กลุ่มย่อย และการนำเสนอเนื้อหาความรู้หน้าชั้นเรียน	1) การทำแบบฝึกหัด ข้อสอบ 2) พิจารณาจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย 3) การประเมินผลจากการให้เหตุผลประกอบการอธิบาย

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
	2) การใช้สื่อออนไลน์ คลิปวิดีโอในสถานการณ์ต่าง ๆ ให้นักศึกษาได้ศึกษาและวิเคราะห์ตามโจทย์ที่กำหนด 3) การจัดการเรียนการสอนโดยให้ศึกษาจากต้นแบบ (Model) และการรื้อฟื้นความงานวิจัย โดยสรุปองค์ความรู้ และนำมาอภิปรายแลกเปลี่ยนกันในห้องเรียน 4) เรียนรู้จากสถานการณ์จริง การทำกิจกรรม รวมทั้งการแลกเปลี่ยนประสบการณ์การศึกษาจากผู้สอนที่มีความเชี่ยวชาญ 5) การจัดการเรียนรู้แบบใช้คำถาม (Questioning Method) 6) จัดกิจกรรมการเรียนรู้ที่มีการสร้างสถานการณ์ การจำลองเหตุการณ์ในการแสดงความคิดเห็นที่สะท้อนต่อความรับผิดชอบต่อสังคม และสิ่งแวดล้อม	4) การถาม - ตอบความรู้ที่เรียนในระหว่างการจัดการเรียนรู้
CLO3 มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางด้านอัลกอริทึม ปัญญาประดิษฐ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	1) มอบหมายงานเดี่ยว งานกลุ่ม ให้นักศึกษาสืบค้นงานวิจัยที่มีการนำอัลกอริทึม ปัญญาประดิษฐ์มาประยุกต์ใช้งาน การเปรียบเทียบอัลกอริทึมตามเทคนิคในแต่ละประเภทตามหัวข้อการเรียนรู้ที่ศึกษาในแต่ละชั่วโมง 2) มอบหมายให้นักศึกษา อ่านบทความวิจัย รื้อฟื้นความงานวิจัย โดยสรุปองค์ความรู้ และนำมาอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ร่วมกันในห้องเรียน	1) การประเมินจากชิ้นงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น รายงาน โครงการ ชิ้นงาน 2) การประเมินการนำเสนอ กรณีศึกษา/กรณีตัวอย่างจากงานที่ได้รับมอบหมาย
CLO4 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์	1) มอบหมายโปรเจกต์รายวิชา ให้นักศึกษาทำงานวิจัยโดยเลือกใช้อัลกอริทึม ปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมในการนำไปประยุกต์งานใช้เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนตามหัวข้อทางด้านระบบปัญญาประดิษฐ์ที่นักศึกษา	1) ประเมินจากความก้าวหน้าของงานในแต่ละสัปดาห์ 2) ประเมินจากผลงานที่ได้รับมอบหมาย 3) ประเมินจากการนำเสนอ

CLO	กลยุทธ์การสอน	กลยุทธ์การประเมิน
ทางด้าน ปัญญาประดิษฐ์เพื่อ แก้ปัญหาที่ซับซ้อน และรองรับ อุตสาหกรรมและ บริการแห่งอนาคต	สนใจ โดยนำเสนอในรูปแบบ Paper ซึ่งเป็นที่ ยอมรับในวงการทางด้านคอมพิวเตอร์ 2) มีการติดตาม รายงานความก้าวหน้า และให้ คำปรึกษากระบวนการทำโปรเจกต์ท้ายชั่วโมง 3) มีการผลักดัน และส่งเสริมให้นักศึกษามี ประสบการณ์จริง โดยคัดเลือกผลงานที่มี คุณภาพส่งเวทีระดับประเทศในงานประชุม วิชาการ	ผลงานหน้าชั้นเรียนในชั่วโมงส่ง โปรเจกต์ท้ายภาคการศึกษา 4) ประเมินจากการตอบคำถาม อาจารย์ผู้ประเมิน และเพื่อนร่วม ชั้น

หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน /สื่อที่ใช้	ผู้สอน
1	-Introduction to Artificial Intelligence Algorithms	4	<u>กิจกรรมการเรียนการสอน</u> - แนะนำเนื้อหาในรายวิชา เกณฑ์การให้คะแนน - ชี้แจงกฎ กติกาในการเข้าเรียน การส่งงาน การขาดลามาสาย - บรรยายตามหัวข้อ - สอนโดย เน้นการมีคุณธรรมจริยธรรม การปลูกฝังวัฒนธรรมองค์กรที่ดี การทำงานกลุ่ม และกิจกรรมเสริมหลักสูตร การให้การบ้าน และการมีจิตสาธารณะ <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า

2	-ความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับ อัลกอริทึม ปัญญาประดิษฐ์ -ประเภทของข้อมูลที่ใช้ ในอัลกอริทึม ปัญญาประดิษฐ์	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ -ให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อ Review Paper และนำมาเสนอหน้าห้องเพื่อ แลกเปลี่ยนเรียนรู้ <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า
3	-การบรรยายลักษณะ ของข้อมูล -การเตรียมข้อมูลสำหรับ การทำเหมืองข้อมูล	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ - ให้นักศึกษาทำแบบฝึกหัด <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า
4	-Tool for Machine Learning and Data Analysis - RapidMiner - Weka	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ - LAB <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า
5	- ประเภทของการทำ เหมืองข้อมูล -Association rules -Workshop: Association rules	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ -ให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อ Review Paper ทางด้านเหมืองข้อมูล และนำมา เสนอหน้าห้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้	ผศ. วิจารณ์ ชาวฟ้า

			-งานกลุ่ม ให้ใช้เครื่องมือในการทำ Association rules พร้อมให้รายงานหน้าชั้น แลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่ม <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	
6	Association rules Decision Tree model -Workshop: Decision Tree Model	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ -งานกลุ่ม ให้ใช้เครื่องมือในการทำ Decision Tree พร้อมให้รายงานหน้าชั้น แลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่ม <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า
7	Association rules -Naïve Bayes Model -Workshop Naïve Bayes Model -Midterm test	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ -ให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อ Review Paper ทางด้านเหมืองข้อมูล และนำมาเสนอหน้าห้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ -งานกลุ่ม ให้ใช้เครื่องมือในการทำ Naïve Bayes Model พร้อมให้รายงานหน้าชั้น แลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่ม -สอบกลางภาค <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า

8	Association rules - Neural Networks Model -Workshop Neural Networks Model	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ - Review Paper : Association rules <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า
9	Classification and prediction -Naïve Bayes Model Workshop: Naïve Bayes Model	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ -ให้นักศึกษาค้นคว้างานวิจัยเพื่อ Review Paper ทางด้านเหมืองข้อมูล และนำมาเสนอหน้าห้องเพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า
10	Classification and prediction - Neural Networks Model	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ - งานกลุ่ม ให้ใช้เครื่องมือในการทำ Classification พร้อมให้รายงานหน้าชั้นแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่ม - Review Paper : Classification <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า
11	Clustering -K-means clustering model -Workshop K-means clustering model	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ - Review Paper : Clustering - งานกลุ่ม ให้ใช้เครื่องมือในการทำ Clustering พร้อมให้รายงานหน้าชั้นแลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่ม	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า

			<u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	
12	Clustering -Hierarchical clustering model -Workshop Hierarchical clustering model	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ - งานกลุ่ม ให้ใช้เครื่องมือในการทำ Clustering พร้อมให้รายงานหน้าชั้น แลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่างกลุ่ม <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ขาวฟ้า
13	-Application in data mining - Workshop with case study	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ขาวฟ้า
14	Current trends in data mining -Workshop with case study	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> - บรรยายตามหัวข้อ - ทำกรณีศึกษาทางด้านเหมืองข้อมูล ตามที่นักศึกษาสนใจ <u>สื่อที่ใช้</u> 1. สไลด์อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์ 2. วิดีโอจากยูทูบ 3. เอกสารประกอบการสอน	ผศ.วีจนา ขาวฟ้า

15	-Project presentation	4	<u>กิจกรรมการเรียนรู้การสอน</u> -ให้นักศึกษาแต่ละกลุ่มออกมารายงานผล หน้าชั้น แลกเปลี่ยนความรู้กันระหว่าง กลุ่ม <u>สื่อที่ใช้</u> 1. โครงานนักศึกษา	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า
16	Final test	1.30	- ข้อสอบปลายภาค	ผศ.วีจนา ชาวฟ้า

2. การประเมินผลการเรียนรู้

ผลลัพธ์ การเรียนรู้	วิธีการวัดผล	น้ำหนัก การประเมินผล (ร้อยละ)
CLO1 มีสัมมาคารวะ ความรับผิดชอบและอดทนในการทำงาน ภาวะผู้นำ และจรรยาบรรณทางด้านคอมพิวเตอร์	- การเข้าชั้นเรียน - การทำโปรเจกทรายวิชา - การมีส่วนร่วมใน กิจกรรม/อภิปราย	10%
CLO2 มีความรู้ ความเข้าใจในหลักการของอัลกอริทึม ปัญหาประดิษฐ์	- แบบฝึกหัด - สอบกลางภาค - โปรเจกทรายวิชา - สอบปลายภาค	60%
CLO3 มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลทางด้านอัลกอริทึม ปัญหาประดิษฐ์ทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ	- โปรเจกทรายวิชา - การ Review Paper และนำเสนอพร้อม อภิปรายหน้าชั้นเรียน	10%
CLO4 สามารถนำความรู้ที่ได้ไปประยุกต์ใช้ในกระบวนการพัฒนาซอฟต์แวร์ทางด้านปัญญาประดิษฐ์เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและรองรับ อุตสาหกรรมและบริการแห่งอนาคต	- โปรเจกทรายวิชา - แบบฝึกหัด - การมีส่วนร่วมใน กิจกรรม/อภิปราย	20%
รวม		100

รูปแบบการบันทึกผลการเรียน ☒ A-F ☐ S/U ☐ P

หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 วจนา ขาวฟ้า. (2568). อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์, กรุงเทพฯ: โรงพิมพ์มหาวิทยาลัยสวนดุสิต

2. เอกสารและข้อมูลเสนอแนะ

- 2.1 สื่อในระบบ WBSC รายวิชา อัลกอริทึมปัญญาประดิษฐ์

3. ทรัพยากรอื่น ๆ

- 3.1 YouTube / Website

หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

นักศึกษาทุกคนประเมินประสิทธิผลของรายวิชา ทั้งวิธีการสอน การจัดกิจกรรมในการชั้นเรียน สื่อการสอน และผลการเรียนรู้ที่ได้รับ ตลอดจนเสนอแนะเพื่อการปรับปรุงรายวิชา โดยการทำแบบประเมินออนไลน์ในระบบ e-assessment ของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 การประเมินจากผลการเรียนของนักศึกษา
- 2.2 การสังเกตการสอนของอาจารย์ผู้สอน
- 2.3 การประเมินผลความพึงพอใจในการจัดการเรียนการสอน
- 2.4 การประเมินประสิทธิภาพการจัดการเรียนการสอนโดยนักศึกษา ผ่านระบบ e-assessment

3. การปรับปรุงการสอน

ปรับปรุงสื่อการสอนและกรณีศึกษาให้มีความทันสมัย

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน ได้มีการทวนสอบดังนี้

- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาข้อสอบ กับคำอธิบายรายวิชา ได้ออกข้อสอบตรงตามเนื้อหาในรายวิชา
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาระดับความยากง่ายของข้อสอบ คะแนนของนักศึกษาที่ได้ ไม่มากหรือน้อยเกินไป
- อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน พิจารณาระดับคะแนน เกณฑ์ของนักศึกษาเหมาะสมกับ การเข้าชั้นเรียน ความตั้งใจ และ ผลงานของนักศึกษา

- มีการประชุมเพื่อพิจารณาความเหมาะสม ความถูกต้อง ชัดเจนของข้อสอบกลางภาคและ/หรือปลายภาค ข้อสอบภาคปฏิบัติ

- มีแบบประเมินเพื่อทวนสอบผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนโดยมีวัตถุประสงค์เพื่อให้นักศึกษาประเมินตนเองเกี่ยวกับระดับความรู้ ความสามารถ ทักษะ พฤติกรรม ตามมาตรฐานผลการเรียนรู้ของรายวิชาที่กำหนดไว้ หลังจากเรียนวิชานี้แล้ว

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

จากผลการประเมิน และทวนสอบผลสัมฤทธิ์ประสิทธิผลรายวิชา ได้มีการวางแผนการปรับปรุงการสอนและรายละเอียดวิชา เพื่อให้เกิดคุณภาพมากขึ้น ดังนี้

- ปรับปรุงลักษณะการเรียนการสอน ตามข้อเสนอแนะและผลการทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ได้แก่ การปรับปรุงสื่อการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ

- อาจารย์ผู้สอน สรุปผลการดำเนินงานการจัดการเรียนการสอนเมื่อสิ้นภาคการศึกษา และนำเสนอแนวทางการแก้ไข / ปรับปรุง / เพิ่มเติม พร้อมบันทึกไว้เป็นหลักฐาน

- อาจารย์ผู้สอน นำผลการประเมินประสิทธิภาพการสอนของรายวิชาโดยนักศึกษา มาพิจารณาวางแผนเพื่อปรับปรุงการจัดการเรียนการสอน โดยนำเสนอแนวทางในการปรับปรุง เพื่อพิจารณาให้ความคิดเห็น