



มหาวิทยาลัยรังสิต

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัยนวัตกรรมการจัดการเทคโนโลยี สาขาวิชาสารสนเทศการลงทุน

หลักสูตร วิทยาศาสตร์บัณฑิต สาขาวิชาสารสนเทศการลงทุน

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

INI 374	ปัญญาประดิษฐ์และหุ่นยนต์เบื้องต้น	3 (3-0-6)
	(Introduction to Artificial Intelligence and Robot)	
วิชาบังคับร่วม	-	
วิชาบังคับก่อน	-	
ภาคการศึกษา	1/2568	
กลุ่ม	01	
ประเภทของวิชา	☐ วิชาปรับพื้นฐาน ☐ วิชาศึกษาทั่วไป ☒ วิชาชีพเลือก ☐ วิชาเลือกเสรี	
อาจารย์ผู้รับผิดชอบ	อ. ดร.วินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง	อาจารย์ประจำ
อาจารย์ผู้สอน	อ. ดร.วินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง	☐ อาจารย์ประจำ ☒ อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน		☒ ในที่ตั้ง ☐ นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	10 สิงหาคม 2568	

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

- อธิบายแนวคิด หลักการ และความสำคัญของปัญญาประดิษฐ์ รวมถึงองค์ประกอบและเทคนิคพื้นฐาน
- วิเคราะห์ปัญหาเชิงซับซ้อน และเลือกใช้เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาในบริบทต่าง ๆ
- ออกแบบและพัฒนาวิธีแก้ปัญหาโดยใช้เทคนิคหรือเครื่องมือปัญญาประดิษฐ์ พร้อมประเมินประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหานั้น

4) ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ในสถานการณ์จริงหรือโครงการเชิงปฏิบัติการ โดยคำนึงถึงข้อจำกัดทางเทคนิคและจริยธรรม

5) ทำงานร่วมกันอย่างมีประสิทธิภาพในการพัฒนาและนำเสนอผลงานด้านปัญญาประดิษฐ์ พร้อมสื่อสารผลการทำงานอย่างชัดเจนและเป็นระบบ

2. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้เบื้องต้นของปัญญาประดิษฐ์ การแก้ปัญหาเชิงค้นหา การค้นหาแบบปฏิกิริยา ระบบผู้เชี่ยวชาญ โครงข่ายประสาทเทียม ตรรกศาสตร์คลุมเครือเบื้องต้น การคำนวณเชิงวิวัฒนาการเบื้องต้น วิทยาการหุ่นยนต์ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ

Fundamental of artificial intelligence, solving problems by searching, adversarial search, expert system, artificial Neural Network, introduction to fuzzy logic, introduction to evolutionary computation, robotics, natural language processing.

3. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี3.....ชั่วโมง/สัปดาห์

- ☒ e-mail : rawinan.p@rsu.ac.th
- ☐ Facebook :
- ☒ Line Group: INI374
- ☐ อื่น ระบุ.....

4. ผลลัพธ์การเรียนรู้ของรายวิชา (Course Learning Outcomes: CLOs) :

- 1) อธิบายหลักการ แนวคิด และเทคนิคพื้นฐานของปัญญาประดิษฐ์ได้
- 2) วิเคราะห์ปัญหาเชิงซับซ้อนและเลือกใช้เทคนิคปัญญาประดิษฐ์ที่เหมาะสมสำหรับการแก้ปัญหาในบริบทต่าง ๆ ได้
- 3) ออกแบบและพัฒนาวิธีแก้ปัญหาโดยใช้เครื่องมือหรือเทคนิคปัญญาประดิษฐ์ พร้อมประเมินประสิทธิภาพของวิธีแก้ปัญหานั้นได้
- 4) ประยุกต์ใช้ความรู้ด้านปัญญาประดิษฐ์ในสถานการณ์จริงหรือโครงการ โดยคำนึงถึงข้อจำกัดทางเทคนิคและจริยธรรม
- 5) ทำงานร่วมกันและนำเสนอผลการพัฒนาโครงการด้านปัญญาประดิษฐ์อย่างมีประสิทธิภาพ รวมทั้งการเขียนรายงานด้วย

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.1	ตระหนักในคุณค่า คุณธรรม จริยธรรม เสียสละ และซื่อสัตย์สุจริต	สอนแทรกคุณธรรม จริยธรรมในระหว่างที่ทำโครงการโดยการพูดคุยกับนักศึกษา เน้นความรับผิดชอบต่องาน วินัย จรรยาบรรณ ความซื่อสัตย์ต่อหน้าที่ในกลุ่ม ความถ่อมตนและความมีน้ำใจต่อเพื่อนร่วมงาน และความไม่ละโมภ	สังเกตพฤติกรรม การส่งงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษารับผิดชอบต่องาน สามารถทำงานร่วมกัน กับผู้อื่นและมีความตรงต่อเวลา

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการ วิธีการใน ศาสตร์ด้านสารสนเทศการ ลงทุนและเทคโนโลยี	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการวิเคราะห์และออกแบบวิธีแก้ปัญหา - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	- ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย - ประเมินจากการสอบปลายภาค ด้วยข้อสอบ
2.3	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ ความรู้ ทักษะ และการใช้ เครื่องมือที่เหมาะสมกับการ แก้ปัญหา	- สอนแบบบรรยายโดยใช้ปัญหามาและตามด้วยการแก้ปัญหาของการวิเคราะห์และออกแบบวิธีแก้ปัญหา - แนะนำเครื่องมือและการใช้งาน - มอบหมายงานให้ค้นคว้าเพิ่มเติม - มอบหมายการบ้านให้ฝึกแก้ปัญหา	- ประเมินและให้คะแนน จากงานที่มอบหมาย - ประเมินจากการทำ Project การนำเสนอ Project และรายงาน

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.2	สามารถสืบค้น ตีความ และ ประเมินข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ ในการแก้ปัญหาอย่าง สร้างสรรค์	สอนแบบบรรยายและถามตอบ มอบหมายงานที่ส่งเสริมการคิดอย่างมีวิจารณญาณที่ดีและอย่างเป็นระบบ	- ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย - ประเมินผลจากการสอบปลายภาค

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.4	สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะกับการแก้ไขปัญหาในวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม	- สอนแบบบรรยาย ถามตอบ - มอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.2	มีภาวะความเป็นผู้นำและผู้ตาม สามารถทำงานเป็นทีม ลำดับความสำคัญ และสามารถแก้ไขข้อขัดแย้งโดยใช้หลักธรรมาภิบาล	สอนแบบบรรยายถามตอบ สนับสนุนให้มีการปฏิสัมพันธ์สื่อสารกัน โดยมีงานมอบหมายให้เป็นการรายงานหน้าชั้นเรียน	- สังเกตพฤติกรรม และการแสดงออก ในการมีส่วนร่วมในชั้นเรียนของนักศึกษา - ประเมินและให้คะแนนจากงานที่มอบหมาย

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.1	สามารถแนะนำประเด็นการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์ หรือการแสดงสถิติประยุกต์ต่อปัญหาที่เกี่ยวข้องอย่างสร้างสรรค์	- บรรยาย แนะนำการแก้ไขปัญหาโดยใช้สารสนเทศทางคณิตศาสตร์หรือการแสดงสถิติประยุกต์ - มอบหมายงาน	สังเกตพฤติกรรม

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวนชั่วโมง	ผู้สอน
1	- แนะนำรายวิชา - ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์และวิธีแทนปัญหา	- บรรยาย - ตัวอย่างการแทนปัญหา	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
2	การแก้ปัญหาเชิงค้นหาแบบไม่ใช้ข้อมูล	- บรรยาย - สาธิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอน และสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง	ผู้สอน
3	• การค้นหาเชิงใช้ข้อมูล และแบบปรบักษ์	• บรรยาย • สาคิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
4	• ระบบผู้เชี่ยวชาญ	• บรรยาย • สาคิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
5	• โครงข่ายประสาทเทียม เบื้องต้น	• บรรยาย • สาคิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
6	• ตรรกศาสตร์คลุมเครือ	• บรรยาย • สาคิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
7	• การคำนวณเชิง วิวัฒนาการ	• บรรยาย • สาคิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
8	เทอมเบรก			
9	• วิทยาการหุ่นยนต์	• บรรยาย • สาคิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
10	• การประมวลผล ภาษาธรรมชาติเบื้องต้น	• บรรยาย • สาคิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
11	• การประยุกต์ใช้ AI ใน งานจริง	• บรรยาย • สาคิตและทำแบบฝึกหัด	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
12	• การพัฒนาโครงการ AI	• วางแผนโครงการกลุ่ม • กำหนดขอบเขตและ เทคนิคที่จะใช้	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
13	• การเตรียมความพร้อม นำเสนอโครงการ	• ตรวจสอบความก้าวหน้า • ให้คำแนะนำในการ นำเสนอ	3	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
14-15	• การนำเสนอโครงการ	• ประเมินโครงการและ การนำเสนอ	6	ดร.รวินันท์ ประดิษฐ์แสงทอง
16	สอบปลายภาค			
รวม			45	

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	ลำดับที่ที่ประเมิน	สัดส่วนของการ ประเมินผล
2.1, 2.3, 3.2, 3.4	สอบย่อย	6, 11	20%
	สอบปลายภาค	17	30%

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1.1, 4.2	การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วม อภิปราย เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน	ตลอดภาคการศึกษา	10%
1.1, 2.1, 2.3, 3.2, 3.4, 4.2, 5.1	วิเคราะห์กรณีศึกษา ค้นคว้า การนำเสนอ Project การทำงานกลุ่มและผลงาน	ตลอดภาคการศึกษา 12-15	20% 20%

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

เอกสารประกอบการเรียนของรายวิชา

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

-

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- ผลการสอบปลายภาคของนักศึกษาที่เข้าเรียนในรายวิชาซึ่งนักศึกษาที่เข้ารับการสอบจะต้องเข้าเรียนเกิน 80%
- ผลของการทำโครงงานของรายวิชา
- ผลประเมินผ่านระบบประเมินรายวิชาของมหาวิทยาลัย

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- ผลการสอบปลายภาคและการสอบย่อยของนักศึกษาที่ลงทะเบียนเรียนในรายวิชา
- ผลการสังเกตพฤติกรรมการนำเสนอโครงงานและการทำงานกลุ่ม

3. การปรับปรุงการสอน

- ปรับแผนการสอนและเพิ่มกิจกรรมแบบ Active Learning ให้เหมาะสมกับรายวิชา

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☐ สัมภาษณ์นักศึกษา
- ☐ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา.....

- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา...จากการสอบ.....
- ☐ การประเมินความรู้รอบยอดโดยการทดสอบ.....
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- ☐ แบบสำรวจ/แบบสอบถาม.....
- ☒ อื่นๆ ระบุ.... โครงการที่กำหนดให้พัฒนา.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- ปรับปรุงการเรียนการสอนตามผลการประเมินโดยนักศึกษา ให้สอดคล้องกับเครื่องมือและเทคโนโลยีในปัจจุบัน
- ปรับปรุงกระบวนการฝึกปฏิบัติให้นักศึกษาสามารถทำโครงการได้ดีขึ้น