



วิชา 344 - 571 ชื่อภาษาไทย ปัญญาประดิษฐ์  
ชื่อภาษาอังกฤษ ARTIFICIAL INTELLIGENCE

### คำอธิบายรายวิชา

แนวคิดและทฤษฎีต่าง ๆ ของระบบปัญญาประดิษฐ์ เทคนิคการค้นหา การค้นหาแบบ ฮิวริสติก ตรรกศาสตร์ประพจน์ ตรรกศาสตร์เพรดิคเต ระบบการผลิต ระบบเหตุผลทางตรรกศาสตร์ ระบบจัดการแบบดีคั ทิปและอินดักทิฟ ความไม่แน่นอน การแทนความรู้แบบเฟรม กราฟ เครือข่ายเวียนซ้ำ ภาษาโปรล็อกเบื้องต้น ระบบชำนาญการ การเรียนรู้ของเครื่อง เครือข่ายประสาท หุ่นยนต์ คอมพิวเตอร์วิชั่นและการประมวลผล ภาษาธรรมชาติ

Concepts and theories of intelligent systems; searching techniques; heuristic search; propositional logic; predicate logic; production systems; logic reasoning systems; deductive and inductive inference systems; uncertainty; knowledge representation such as frame, conceptual graph, recursive transition network; introduction to PROLOG programming; overview on expert system, machine learning, neural network, robotics, computer vision and natural language processing

### วัตถุประสงค์

1. สามารถแก้ปัญหาโดยกระบวนการวิทยาการคอมพิวเตอร์ ด้วยปัญญาประดิษฐ์ และเลือกใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม
  2. สามารถพัฒนางานทางด้านปัญญาประดิษฐ์ได้
  3. สามารถคิดอย่างมีวิจารณญาณ จัดการข้อมูลสารสนเทศและเหมืองข้อมูลได้อย่างสร้างสรรค์
  4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักวิทยาการคอมพิวเตอร์ทางด้านปัญญาประดิษฐ์ได้
1. the student can solve the computer science problem using AI and a suitable technology
  2. the student can develop AI work
  3. the student can manage the creative data mining
  4. the student can understand the concept of computer science and AI

### วิธีการเรียนการสอน

การบรรยาย การ present งาน การทำงานกลุ่ม การอ่านงานวิจัย การ discuss

## วิธีการวัดและประเมินผล

วิธีการประเมิน Evaluation Methods	สัปดาห์ที่ ประเมิน Week	สัดส่วนของการ ประเมิน Percentage of Evaluation
Mid term ตามตารางสอบ	9	30%
การบ้าน คั่นคว่ำ ส่งงาน เข้าชั้นเรียน อภิปรายในชั้นเรียน final ตามตารางสอบ	17	40%
Homework and assignment ประเมิน Project Based จาก active learning	3-15	30%

### อาจารย์ผู้สอน

ผ.ศ.ดร.วิภาดา เวทย์ประสิทธิ์ E-mail : wiphada.w@psu.ac.th  
ห้องทำงาน CS320 เบอร์โทรศัพท์ 0815419815

### เอกสารอ้างอิง/เอกสารประกอบการสอน

1. Artificial Intelligence Illuminated, Jones & Bartlett Learning, Ben Coppin, 2004, 739 หน้า
2. Artificial Intelligence : A Modern Approach, Stuart Russell and Peter Norvig, Prentice Hall Series in Artificial Intelligence, 2003
3. Artificial Intelligence in Practice: How 50 Successful Companies Used AI and Machine Learning to Solve Problems, Wiley & Sons, 28 พ.ค. 2019, 352 หน้า
4. ARTIFICIAL INTELLIGENCE: Building Intelligent Systems, PARAG KULKARNI, PRACHI JOSHI, PHI Learning Pvt. Ltd., 26 ก.พ. 2015, 528 หน้า

เนื้อหารายวิชาและแผนการสอน

คาบที่	เนื้อหารายวิชา	หมายเหตุ
1-15 (สอน บทละ 1 สัปดาห์)	Chapter 1 : Introduction	
	Chapter 2 : Knowledge Management in Organization	
	Chapter 3 : Learning from Best Practices	
	Chapter 4 : Knowledge Management in Action	
	Chapter 5 : KM Project Management	
	Chapter 6 : Analyze the Existing Infrastructure	
	Chapter 7 : Align Knowledge Management and Business Strategy	
	Chapter 8 : Design the Knowledge Management Infrastructure	
	Chapter 9 : Audit Existing Knowledge Assets and Systems	
	Chapter 10 : Design the Knowledge Management Team	
	Chapter 11 : Create the Knowledge Management Blueprint	
	Chapter 12 : Develop the Knowledge Management System	
	Chapter 13 : Deploy, Using the Results-driven Incremental Methodology	
	Chapter 14 : Manage Change, Culture and Reward Structure	
	Chapter 15 : Evaluate Performance, Measure ROI, and Incrementally Refine	