

รายวิชา 517 561 ระบบอัจฉริยะ (Intelligence Systems)
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร
วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม

รายวิชา	ระบบอัจฉริยะ
จำนวนหน่วยกิต	3 หน่วยกิต (3-0-6)
ภาค / ปีการศึกษา	ภาคการศึกษาปลาย / ปีการศึกษา 2554
ชื่อหลักสูตร	วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิทยาการคอมพิวเตอร์และสารสนเทศ
อาจารย์ผู้สอน	ดร. ทัศนวรรณ ศูนย์กลาง E-mail: t.soonklang@gmail.com

เนื้อหาวิชา

การออกแบบ การทำให้เกิดผลและการประยุกต์ของเอเจนต์อัจฉริยะและระบบหลายเอเจนต์ การแทนค่าความรู้ การค้นหาเชิงลึก การแก้ไขปัญหา การเล่นเกม การอนุมานแบบอัตโนมัติ การหาเหตุผลภายใต้ความไม่แน่นอน การเรียนรู้ของเครื่อง การวางแผน การตัดสินใจ ตรรกะแบบฟัซซี่ และขั้นตอนวิธีแบบเจเนติก ภาษาโปรแกรมสำหรับระบบอัจฉริยะ

Design, implementation, and applications of intelligent agents and multi-agent systems. Knowledge representation, state-space search, problem solving, game playing, automated inference, reasoning under uncertainty. Machine learning, planning, decision making, fuzzy logic and genetic algorithms. Programming languages for intelligence systems.

เวลาเรียนและห้องเรียน

วันพุธ เวลา 13.00 – 15.40 น. ห้อง 1638 ว.1

เกณฑ์การวัดผล

คะแนนสอบกลางภาค	40%
คะแนนสอบปลายภาค	40%
งานที่มอบหมาย	20%

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระบบอัจฉริยะ
- เพื่อให้นักศึกษามีความรู้ ความเข้าใจเกี่ยวกับเอเจนต์อัจฉริยะ
- เพื่อให้นักศึกษามีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการแก้ไขปัญหาเพื่อนำไปใช้ในระบบอัจฉริยะ
- เพื่อให้นักศึกษาเกิดแนวคิดในการพัฒนาและประยุกต์ใช้ระบบอัจฉริยะ

เนื้อหาบรรยาย

สัปดาห์ที่	วันที่	หัวข้อการบรรยาย	หัวข้อหลัก
1	7 ธ.ค.	Overview	
2	14 ธ.ค.	Intelligent agents	Overview
3	21 ธ.ค.	Multi-agent systems & mobile agents	
4	28 ธ.ค.	Problem solving	
5	4 ม.ค.	State-space search	Problem solving
6	11 ม.ค.	Game playing	
7	18 ม.ค.	Knowledge representation	
8		สอบกลางภาค (21-29 ม.ค.)	
9	1 ก.พ.	Automated inference	
10	8 ก.พ.	Reasoning under uncertainty	Knowledge and reasoning
11	15 ก.พ.	Fuzzy logic	
12	22 ก.พ.	Machine learning	
13	29 ก.พ.	Planning and decision making	Machine learning
5	7 มี.ค.	Applications	Application
15		สอบปลายภาค (12-24 มี.ค.)	

หมายเหตุ อาจเปลี่ยนแปลงตามความเหมาะสมในภายหลัง

เอกสารประกอบการเรียนการสอน

ทัศนวรรณ ศูนย์กลาง, เอกสารประกอบการสอนรายวิชา 517 561 ระบบอัจฉริยะ, ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร, 2554.

หนังสืออ่านประกอบการเรียนการสอน

1. Stuart Russell and Peter Norving, Artificial Intelligence : A Modern Approach, Prentice Hall, 2003.
2. Elaine Rich and Kevin Knight, Artificial Intelligence, Second Edition, McGraw-Hill, 1991.
3. ญัฐพงษ์ วารี่ประเสริฐ และ ณรงค์ ลำดำดี, ปัญญาประดิษฐ์, กรุงเทพฯ: เคทีพี, 2552.
4. บุญเจริญ ศิริเนาวกุล, ปัญญาประดิษฐ์, กรุงเทพฯ: ท้อป, 2551.

เว็บไซต์รายวิชา

<http://www.cp.su.ac.th/tasanawa/517561.html>