

รายละเอียดรายวิชา 517 361 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น
(Introduction to Artificial Intelligence)
ภาควิชาคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์
มหาวิทยาลัยศิลปากร วิทยาเขตพระราชวังสนามจันทร์ จังหวัดนครปฐม

รายวิชา 517 361 ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น (Introduction to Artificial Intelligence)
จำนวนหน่วยกิต 3 หน่วยกิต (เลือกวิทยาการคอมพิวเตอร์ และเทคโนโลยีสารสนเทศปี 3)
ภาค / ปีการศึกษา ภาคการศึกษาต้น / ปีการศึกษา 2552
เงื่อนไขรายวิชา วิชาบังคับก่อน 517 222 โครงสร้างข้อมูล (Data Structures)

คำบรรยายรายวิชา

แนวคิดเบื้องต้นเกี่ยวกับปัญญาประดิษฐ์ วิธีการแก้ปัญหทางปัญญาประดิษฐ์แบบต่างๆ เช่น วิธีการฮิวริสติก วิธีการค้นหาคำตอบแบบต่างๆ และวิธีการวางแผนงาน การแทนความรู้ในการแก้ปัญหา การประยุกต์ในด้านต่างๆ เช่น การเล่นเกม ระบบผู้เชี่ยวชาญ การประมวลผลภาษาธรรมชาติ การพิสูจน์ทฤษฎีบท การควบคุมหุ่นยนต์

อาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ ทัศนวรรณ ศูนย์กลาง E-mail: t.soonklang@gmail.com
อาจารย์ ดร.สุนีย์ พงษ์พินิจปัญญา E-mail: sunee.po@gmail.com

เวลาเรียนและห้องเรียน เรียนวันพุธ เวลา 13.00 – 15.40 น. ห้อง 1239 ว.1

ตารางสอบกลางภาค และปลายภาค ตามประกาศของสำนักทะเบียน มหาวิทยาลัยศิลปากร

เกณฑ์การวัดผล (อาจเปลี่ยนแปลงได้โดยจะแจ้งให้ทราบในคาบเรียน)

สอบกลางภาค 35 คะแนน สอบปลายภาค 35 คะแนน
การบ้านเขียนโปรแกรม 15 คะแนน โครงการของรายวิชา 15 คะแนน

เนื้อหาบรรยายของรายวิชา

สัปดาห์	วันที่	หัวข้อการบรรยาย	อาจารย์ผู้สอน
1	10 มิ.ย.	นิยาม และแนวความคิดเชิงปัญญาประดิษฐ์	อ.ดร.ทัศนวรรณ
2	17 มิ.ย.	ปัญหา และการนิยามปัญหา (Problem and Problem Space)	อ.ดร.ทัศนวรรณ
3	24 มิ.ย.	การค้นหาคำตอบของปัญหาเบื้องต้น และเทคนิคการค้นหาขั้นสูง (Search)	อ.ดร.ทัศนวรรณ
4	1 ก.ค.	วิศวกรรมฐานความรู้ (Knowledge Engineering) และการแทนความรู้ (Knowledge Representation) เช่น Predicate Calculus, Semantic net)	อ.ดร.ทัศนวรรณ
5	15 ก.ค.	ภาษาทางปัญญาประดิษฐ์ 1 (Predicate Calculus)	อ.ดร.ทัศนวรรณ
6	22 ก.ค.	ภาษาทางปัญญาประดิษฐ์ 2 (Intro to Prolog)	อ.ดร.ทัศนวรรณ
สอบกลางภาค ใช้เนื้อหาในสัปดาห์ที่ 1-6 (35 คะแนน)			
7	5 ส.ค.	ระบบผู้เชี่ยวชาญ 1 (Expert System I)	อ.ดร.สุนีย์
8	26 ส.ค.	ระบบผู้เชี่ยวชาญ 2 (Expert System II)	อ.ดร.สุนีย์
9	2 ก.ย.	การเรียนรู้ของเครื่องคอมพิวเตอร์ (Introduction to Machine Learning)	อ.ดร.สุนีย์
10	9 ก.ย.	วิธีการเรียนรู้เชิงสถิติ (Statistical Learning Methods)	อ.ดร.สุนีย์
11	16 ก.ย.	การประมวลผลภาษาธรรมชาติ (Natural Language Processing)	อ.ดร.สุนีย์
12	-	ส่งโครงการ / นำเสนอผลงาน	ทั้ง 2 คน
สอบปลายภาค ใช้เนื้อหาในสัปดาห์ที่ 7-11 (35 คะแนน)			

หนังสือประกอบการเรียนการสอน

- ปราณี นิลกรณ์ (2532). **ปัญญาประดิษฐ์เบื้องต้น**, สำนักพิมพ์มหาวิทยาลัยศิลปากร.
- บุญเสริม กิจศิริกุล (2548). **เอกสารคำสอนวิชา 2110654 ปัญญาประดิษฐ์**, ภาควิชาวิศวกรรมศาสตร์, จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย.
- Stuart Russell and Peter Norvig (2003). **Artificial Intelligence: A Modern Approach**, Second Edition, Prentice Hall.
- E. Rich and K. Knight (1991). **Artificial Intelligence**, Second Edition, McGraw-Hill.