**รหัสวิชา** 204453

**ชื่อวิชา** การรู้จำแบบ (Pattern Recognition)

**หน่วยกิต** 3 (2-2-5)

**วิชาบังคับก่อน** (204251 หรือ 204271) และ (208150 หรือ 208263 หรือ 208264 หรือ 208269)

**ผู้สอน** รองศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล บุญคุ้มพรภัทร

**e-mail** chumphol.b@cmu.ac.th

**เว็บไซต์** http://www.cs.science.cmu.ac.th/person/chumphol/204453

**ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา**

1. นักศึกษาสามารถอธิบายแนวคิดของการรู้จำแบบและเทคนิคของตัวจำแนกชนิดต่าง ๆ ได้
2. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ตัวจำแนกชนิดต่าง ๆ เพื่อจัดการปัญหาโดยใช้เครื่องมือสำหรับการรู้จำแบบได้
3. นักศึกษาสามารถอธิบายและนำเสนอแนวทางการพัฒนานวัตกรรมคอมพิวเตอร์ด้วยแนวคิดการรู้จำแบบ รวมทั้งสามารถนำเสนอแนวคิดของตนในรูปแบบปากเปล่าได้
4. นักศึกษาแสดงพฤติกรรมความเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวินัย ตรงต่อเวลา รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

**คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา**

ภาพรวมของการรู้จำแบบ การแทนแบบ ขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุด ตัวจำแนกเบส์ ต้นไม้การตัดสินใจ โครงข่ายประสาทและเครื่องกลเวกเตอร์สนับสนุน และปัญหาชั้นข้อมูลอสมดุล

**หนังสือประกอบการสอน**

ตำราการรู้จำแบบ. ชุมพล บุญคุ้มพรภัทร. ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2014.

Pattern Recognition: An Algorithmic Approach (Undergraduate Topics in Computer Science), M. Narasimha Murty and V. Susheela Devi, Springer, 2012.

**สัดส่วนคะแนน**

ปฏิบัติการ 10%

โครงงาน 30%

สอบกลางภาค 30%

สอบปลายภาค 30% เสาร์ 21 ตุลาคม 2566 เวลา 8:00 – 11:00 น.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **การเข้าชั้นเรียน** | **วัน** | **เวลา** | **ห้อง** |
| บรรยาย | จันทร์ | 14:30 – 16:30 น. | CSB 100 |
| ปฏิบัติการ | พฤหัสบดี | 14:30 – 16:30 น. | CSB 307 |

**เครื่องมือ** Excel,Weka, RapidMiner, MS Azure

**โครงงาน** กลุ่มละ 2 คน รูปแบบเดียวกับ Lab แต่ใช้ข้อมูลที่นักศึกษาเก็บเอง ส่งไฟล์ในรูปแบบโปสเตอร์