

## ประมวลรายวิชา

รหัสวิชา	204453
ชื่อวิชา	การรู้จำแบบ (Pattern Recognition)
หน่วยกิต	3 (2-2-5)
วิชาบังคับก่อน	204251 or 204271; and 208150 or 208263 or 208264 or 208269
ผู้สอน	รองศาสตราจารย์ ดร. ชุมพล บุญคุ้มพรภัทร
e-mail	chumphol.b@cmu.ac.th
เว็บไซต์	<a href="http://www.cs.science.cmu.ac.th/person/chumphol/204453">http://www.cs.science.cmu.ac.th/person/chumphol/204453</a>

### ผลลัพธ์การเรียนรู้ของกระบวนวิชา

1. นักศึกษาสามารถอธิบายแนวคิดของการรู้จำแบบและเทคนิคของตัวจำแนกชนิดต่าง ๆ ได้
2. นักศึกษาสามารถประยุกต์ใช้ตัวจำแนกชนิดต่าง ๆ เพื่อจัดการปัญหาโดยใช้เครื่องมือสำหรับการรู้จำแบบได้
3. นักศึกษาสามารถอธิบายและนำเสนอแนวทางการพัฒนาวัตรกรรมคอมพิวเตอร์ด้วยแนวคิดการรู้จำแบบ รวมทั้งสามารถนำเสนอแนวคิดของตนเองในรูปแบบปากเปล่าได้
4. นักศึกษาแสดงพฤติกรรมความเป็นผู้มีจรรยาบรรณทางวิชาชีพ มีวินัย ตรงต่อเวลา รวมทั้งมีความรับผิดชอบต่อตนเองและสังคม

### คำอธิบายลักษณะกระบวนวิชา

ภาพรวมของการรู้จำแบบ การแทนแบบ ขั้นตอนวิธีเพื่อนบ้านใกล้ที่สุด ตัวจำแนกเบส ต้นไม้การตัดสินใจ โครงข่ายประสาทและเครื่องกลเวกเตอร์สนับสนุน และปัญหาชั้นข้อมูลผสม

### หนังสือประกอบการสอน

ตำราการรู้จำแบบ. ชุมพล บุญคุ้มพรภัทร. ภาควิชาวิทยาการคอมพิวเตอร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. 2020.  
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%

การเข้าชั้นเรียน	วัน	เวลา	ห้อง
บรรยาย	จันทร์	14:30 – 16:30 น.	CSB 100
ปฏิบัติการ	พฤหัสบดี	14:30 – 16:30 น.	CSB 301

## ประมวลรายวิชา

เครื่องมือ	Excel, Weka, RapidMiner, MS Azure, scikit-learn
โครงการ	ให้นักศึกษาทำงานเป็นรายบุคคล ในหัวข้อปัญหาที่สนใจ ส่งงานในรูปแบบโปสเตอร์
การสอบ	นำกระดาษ A4 ที่จดบันทึกเข้าห้องสอบได้ โดยให้เขียนชื่อและรหัสนักศึกษา <u>ส่งพร้อมข้อสอบ</u>