

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รหัสวิชา 31909-2006 รายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 1.หลักการเรียนรู้ของเครื่องจักร

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับหลักการพื้นฐานของการเรียนรู้ของเครื่องจักร (Machine Learning) สามารถอธิบายแนวคิดของการเรียนรู้จากข้อมูล ความแตกต่างระหว่างปัญหาประเภทต่าง ๆ เช่น การจำแนก (Classification) และการพยากรณ์ (Regression) ได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนสามารถอธิบายกระบวนการทำงานของระบบการเรียนรู้ของเครื่องจักร ตั้งแต่การรวบรวมข้อมูล การเตรียมข้อมูล การฝึกสอน โมเดล และการประเมินผลได้อย่างเป็นลำดับขั้น

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังขาดพื้นฐานด้านคณิตศาสตร์และสถิติ ทำให้เข้าใจแนวคิดเชิงนามธรรมได้ยาก

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรใช้ตัวอย่างที่เป็นรูปธรรมและสื่อภาพประกอบ เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจแนวคิดได้ง่ายขึ้น

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รหัสวิชา 31909-2006 รายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องเบื้องต้น
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 2.การเรียนรู้แบบมีผู้สอน (Supervised Learning)

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับการเรียนรู้แบบมีผู้สอน สามารถอธิบายหลักการของการใช้ข้อมูลที่มีป้ายกำกับ (Label) ในการฝึกโมเดลได้ ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างอัลกอริทึมพื้นฐาน เช่น Linear Regression และ Decision Tree ได้อย่างเหมาะสม รวมทั้งสามารถนำไปทดลองใช้งานในโปรแกรมหรือเครื่องมือที่เกี่ยวข้องได้

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังสับสนเกี่ยวกับความแตกต่างระหว่างการจำแนกและการพยากรณ์

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรใช้ตัวอย่างโจทย์หลากหลายรูปแบบ และจัดกิจกรรมฝึกปฏิบัติเพื่อเสริมความเข้าใจ

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รหัสวิชา 31909-2006 รายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 3.การเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน (Unsupervised Learning)

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนสามารถอธิบายหลักการของการเรียนรู้แบบไม่มีผู้สอน ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลโดยไม่มีป้ายกำกับ เช่น การจัดกลุ่มข้อมูล (Clustering) และการลดมิติข้อมูล (Dimensionality Reduction) ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างการนำไปใช้งาน เช่น การแบ่งกลุ่มลูกค้า และสามารถทดลองใช้เครื่องมือพื้นฐานได้

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจหลักการจัดกลุ่มข้อมูล และการแปลผลลัพธ์ที่ได้

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรรวใช้สื่อภาพและกราฟแสดงผล เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเห็นความแตกต่างของกลุ่มข้อมูลได้ชัดเจน

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รหัสวิชา 31909-2006 รายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 4.โครงข่ายประสาทเทียม (Artificial Neural Network)

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนมีความเข้าใจเกี่ยวกับโครงสร้างและหลักการทำงานของโครงข่ายประสาทเทียม สามารถอธิบายองค์ประกอบ เช่น นิวรอน ชั้นซ่อน (Hidden Layer) และฟังก์ชันกระตุ้น (Activation Function) ได้อย่างถูกต้อง ผู้เรียนสามารถอธิบายกระบวนการฝึกสอนโมเดล เช่น การปรับค่าน้ำหนัก (Weight) และการเรียนรู้แบบย้อนกลับ (Backpropagation) ได้ในระดับเบื้องต้น

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังไม่เข้าใจแนวคิดเชิงนามธรรมของโครงข่ายประสาทเทียม

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรใช้แผนภาพและสื่อจำลองการทำงาน เพื่อช่วยให้ผู้เรียนเข้าใจโครงสร้างและการไหลของข้อมูล

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รหัสวิชา 31909-2006 รายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 5.การประยุกต์ใช้ Machine Learning ในงานอาชีพ

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนสามารถอธิบายการประยุกต์ใช้ Machine Learning ในงานด้านต่าง ๆ เช่น อุตสาหกรรมการแพทย์ และธุรกิจได้ ผู้เรียนสามารถยกตัวอย่างกรณีศึกษา และวิเคราะห์ความเหมาะสมของการนำเทคโนโลยีไปใช้งานได้อย่างมีเหตุผล

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังไม่สามารถเชื่อมโยงความรู้ทางทฤษฎีกับการใช้งานจริงได้

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรใช้กรณีศึกษาจริง และกิจกรรมวิเคราะห์สถานการณ์ เพื่อเสริมสร้างความเข้าใจในการประยุกต์ใช้

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน

บันทึกหลังการสอน/จัดประสบการณ์

รหัสวิชา 31909-2006 รายวิชา การเรียนรู้ของเครื่องจักรเบื้องต้น
หน่วยการสอน/จัดประสบการณ์ 6.โครงการประยุกต์การเรียนรู้ของเครื่องจักร

ผลการจัดการเรียนรู้/จัดประสบการณ์

ผู้เรียนสามารถบูรณาการความรู้ด้าน Machine Learning เพื่อพัฒนาโครงการได้อย่างเป็นระบบ ตั้งแต่การกำหนดปัญหา การเตรียมข้อมูล การเลือกโมเดล และการประเมินผล ผู้เรียนมีทักษะในการทำงาน เป็นทีม การนำเสนอผลงาน และการแก้ไขปัญหาอย่างมีเหตุผล

ปัญหาและอุปสรรคที่พบ

ผู้เรียนบางส่วนยังขาดทักษะในการวางแผนโครงการ และการแก้ไขปัญหาเชิงลึก

ข้อเสนอแนะ/แนวทางแก้ไข

ควรให้คำปรึกษาอย่างใกล้ชิด และจัดกิจกรรมติดตามความก้าวหน้าของโครงการอย่างต่อเนื่อง

ลงชื่อ.....

(นายณัชพล ทองคุ้ม)

ครูผู้สอน