

คู่มือการใช้งานระบบประเมินทักษะการฉีดวัคซีนเข้ากล้ามเนื้อ

Vaccine Training & Simulation — ฝึกจริง จำลองจริง มั่นใจก่อนปฏิบัติจริง

1. การสมัครและเข้าสู่ระบบ

เปิดเว็บไซต์ เลือกสมัครสมาชิก กรอกชื่อ นามสกุล อีเมล รหัสนักศึกษา และรหัสผ่าน จากนั้นเข้าสู่ระบบด้วยอีเมล ระบบจะทำการเข้าสู่ระบบบนอุปกรณ์โดยอัตโนมัติจนกว่าจะกดออกจากระบบ

2. การเริ่มสถานการณ์จำลอง

เลือกโหมดหุ่นจำลองภายในแอปหรือหุ่นจริง Sensor/ESP32 กำหนดกรณีศึกษา วัคซีน และตำแหน่งฉีด ระบบสร้าง Session code สำหรับเชื่อมต่อข้อมูล แล้วดำเนินเกมฝึก 8 ชั้น ตั้งแต่กรณีศึกษา การตรวจสอบผู้รับบริการ การเตรียมอุปกรณ์ การจัดทำและ Zone ตำแหน่ง การปลดเชื้อ มุมและความลึก ความมั่นคง ไปจนถึงการดูแลหลังฉีด

3. การเชื่อม Sensor และ Calibration

โหมดหุ่นจริงรับข้อมูล Position, IMU Angle, Depth และ Motion จาก ESP32 ผ่าน REST API ต้องใช้ Session code ให้ตรงกับหน้าฝึก และยืนยัน Calibration ก่อนส่งผล เกณฑ์ตัวอย่าง ได้แก่ มุมเป้าหมาย 90 องศา ความลึก 15 ถึง 20 มิลลิเมตร และค่าการเคลื่อนไหวตาม Threshold เวอร์ชันที่ผู้ดูแลกำหนด

ค่าดังกล่าวเป็นค่าจำลองและต้องตรวจสอบกับอุปกรณ์จริง

4. การอ่านผลการปฏิบัติ หน้า 9

วงกลมคะแนนแสดงเปอร์เซ็นต์ คะแนนดิบ และระดับผล การ์ด Sensor แสดงตำแหน่ง มุม ความลึก และการเคลื่อนไหว ตารางรายชื่อแสดงหลักฐานและคำแนะนำ ส่วน Timeline แสดงลำดับ Position, Angle, Contact, Depth, Stability และ End Sensor

เป็นข้อมูลสนับสนุนการประเมินและไม่ใช้แทนดุลยพินิจของผู้สอนทั้งหมด

5. การใช้งานสำหรับ Admin และ Superadmin

Admin ดูบทสรุป ค้นหา แก้ไขข้อมูลการประเมิน ส่งออก PDF หรือ XLSX และสร้าง Threshold Sensor เวอร์ชันใหม่ได้ Superadmin เพิ่ม แก้ไข ปิดใช้งาน หรือลบสมาชิก เปลี่ยน API key รวมถึงส่งออกและนำเข้าฐานข้อมูลทั้งหมดได้

6. การติดตั้งบนอุปกรณ์

Android เปิดด้วย Chrome แล้วเลือกติดตั้งแอป iPhone และ iPad เปิดด้วย Safari กด Share เลือกเพิ่มไปยังหน้าจอโฮม แล้วกดเพิ่ม

ข้อควรระวัง

ระบบนี้ใช้เพื่อการเรียนรู้ในสถานการณ์จำลอง เกณฑ์คะแนนและ Threshold ต้องผ่านการสอบเทียบและตรวจสอบโดยผู้เชี่ยวชาญก่อนใช้เก็บข้อมูลวิจัยจริง