

Ministry of Higher Education			وزارة التعليم العالي
Pyramids High Institute for Engineering and Technology		معهد الأهرامات العالي للهندسة والتكنولوجيا بالسادس من أكتوبر	
Electronics and Communications Engineering Department		قسم هندسة الالكترونيات والاتصالات الكهربائية	
2025-2026		العام الجامعي	

مشروع التخرج (البكالوريوس) -- ٢٢ - ٦ - ٢٠٢٦

Smart Campus Network Design and Implementation	تصميم وتنفيذ شبكة الحرم الجامعي الذكي
The Smart Campus System Is an integrated platform designed to improve university management and enhance the campus experience through modern technologies. The system combines a web application, mobile application, artificial intelligence, IoT, and embedded systems into one smart environment. Its main goal is to simplify academic and administrative processes, improve communication, enhance security, and provide smart services for students, instructors, and administrators. The project includes a Web System and Mobile Application that allow users to manage courses, attendance, assignments, quizzes, schedules, grades, announcements, and academic records. An AI Chatbot is integrated to provide intelligent assistance, answer questions, explain subjects, and support users within the system. The project also features an AI Cheating Detection System based on YOLOv8n and Computer Vision to monitor exams and detect suspicious behavior in real time. In addition, a Smart Gate System uses RFID cards, QR codes, ESP32, and a web dashboard to control campus access and improve security. A Smart Robot Car was also developed to perform autonomous navigation, obstacle avoidance, GPS tracking, and small-object delivery tasks. Overall, the Smart Campus System provides a comprehensive solution for digital campus transformation by integrating academic management, artificial intelligence, security systems, and automation technologies into a single platform.	نظام الحرم الجامعي الذكي عبارة عن منصة متكاملة مصممة لتحسين إدارة الجامعة وتعزيز تجربة الحرم الجامعي من خلال التقنيات الحديثة. يجمع النظام بين تطبيق ويب، وتطبيق جوال، وتقنيات الذكاء الاصطناعي، وإنترنت الأشياء، والأنظمة المدمجة في بيئة ذكية واحدة. يهدف النظام بشكل أساسي إلى تبسيط العمليات الأكاديمية والإدارية، وتحسين التواصل، وتعزيز الأمن، وتوفير خدمات ذكية للطلاب والمدرسين والإداريين. يتضمن المشروع نظام ويب وتطبيق جوال يتيحان للمستخدمين إدارة المقررات الدراسية، والحضور، والواجبات، والاختبارات، والجداول الدراسية، والدرجات، والإعلانات، والسجلات الأكاديمية. كما تم دمج روبوت محادثة يعمل بالذكاء الاصطناعي لتقديم مساعدة ذكية، والإجابة على الأسئلة، وشرح المواد الدراسية، ودعم المستخدمين داخل النظام. يتميز المشروع أيضاً بنظام كشف الغش بالذكاء الاصطناعي، والمبني على YOLOv8n وتقنية رؤية الحاسوب، لمراقبة الامتحانات وكشف السلوك المشبوه في الوقت الفعلي. بالإضافة إلى ذلك، يستخدم نظام البوابة الذكية بطاقات RFID، ورموز QR، وESP32، ولوحة تحكم عبر الويب للتحكم في الوصول إلى الحرم الجامعي وتعزيز الأمن. تم تطوير سيارة روبوتية ذكية أيضاً لتنفيذ مهام الملاحة الذاتية، وتجنب العوائق، وتتبع نظام تحديد المواقع العالمي (GPS)، وتوصيل الأشياء الصغيرة. بشكل عام، يوفر نظام الحرم الجامعي الذكي حلاً شاملاً لتحويل الحرم الجامعي رقمياً من خلال دمج الإدارة الأكاديمية، والذكاء الاصطناعي، وأنظمة الأمن، وتقنيات الأتمتة في منصة واحدة.
➤ Abdelrahman Mohamed Khamis ➤ Khaled Ahmed Madbouly ➤ Ahmed Mohamed Fouad ➤ Ahmed Hani Gaber ➤ Ahmed Mohsen Abdelaa'zeem ➤ Mohamed Emad ➤ Amr Ahmed	➤ Rana Ashraf El-Daly ➤ Basmalla Hisham ➤ Sara Adel
	أسماء الطلبة:

أ.د/ محمود ابراهيم علي ، م.م/ ألفت راضي ، م/ منة الله اسامه

المشرفين على المشروع:

