[26/10/2023]

**Project Proposal Year 2023/2024**

**[Smart Safety Helmet]**

**Project overview and summary:**

This project summary is to manufacture a smart helmet for workers on hazard construction sites with several features, including tracking the worker location , falling detection, measuring temperature and humidity in the air, objects detection, and checking gases that can cause ignition in the atmosphere. The project must be implemented to maintain the safety of workers and reduce the incidence of accidents and injuries. Providing the advantage of monitoring workers remotely for supervisors or site mentors. The project does not require external parties or official communications.

**Objectives:**

1) To reduce the risk of injury while working on work sites.

2) To reduce effort and time

3) Protect workers and avoid the risk of injury while performing their jobs

4) Data Analytics and Reporting , Implement data analytics capabilities to track safety metrics.

5) Environment Monitoring, Include sensors to monitor air quality for general safety.

**Scope:**  
The project falls within the realm of wearable technology and IoT devices in the construction industry. It combines elements of sensor technology, real-time data analysis, and communication systems to enhance worker safety and efficiency on construction sites.

**Contributers:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Names | Description of Work | Specialization |
| Mohamed Ahmed Abd-elghany | Android app design and development | Information system (IS) |
| Mohamed Ahmed Asker | Website design and development | Information system (IS) |
| Rahma Mohamed Ebrahim Salem | Programming sensor | Information technology (IT) |
| Habiba Essam Mohamed Kamal Abd ElDayem | Programming sensor | Information technology (IT) |
| Alaa Mohamed Abdelsatar Elattar | Programming sensor | Information technology (IT) |
| Fatma Hosafi Saad Ibrahim Ageba | Database planning , design and implemention | Information system (IS) |
| Amr Sabry Abd Elmoneim Amr | Sensors - Server connection | Information technology (IT) |

**Monitoring and Evaluation**The progress of the project will be evaluated every specific period of time with our mentor , Evaluation criteria will be based on the extent of progress in implementation and planning and comparing the results to what was the case previously and what it has become currently .

**Approval Signatures**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
| department officer |  | Project supervisor  Dean of the faculty |  | vice dean |

This request is not considered valid until it is reviewed and approved by the college council

التاريخ:26/10/2023

**مقترح مشروع تخرج الفرقة الرابعة 2023/2024**

(خوذة السلامة الذكية)

**نظرة عامة على المشروع وملخص**

ملخص المشروع هذا هو تصنيع خوذة ذكية للعاملين في مواقع البناء الخطرة مع عدة ميزات، بما في ذلك تتبع موقع العامل، واكتشاف السقوط، وقياس درجة الحرارة والرطوبة في الهواء، واكتشاف الأشياء، وفحص الغازات التي يمكن أن تسبب الاشتعال في الغلاف الجوي. ويجب تنفيذ المشروع للحفاظ على سلامة العاملين وتقليل وقوع الحوادث والإصابات. توفير ميزة مراقبة العاملين عن بعد للمشرفين أو مرشدي الموقع. لا يحتاج المشروع إلى أطراف خارجية أو اتصالات رسمية.

**أهداف المشروع**

1) لتقليل مخاطر الإصابة أثناء العمل في مواقع العمل.

2) لتقليل الجهد والوقت

3) حماية العمال وتجنب مخاطر الإصابة أثناء أداء عملهم

4) تحليلات البيانات وإعداد التقارير، تنفيذ إمكانات تحليل البيانات لتتبع مقاييس السلامة.

5) مراقبة البيئة، وتشمل أجهزة استشعار لمراقبة جودة الهواء للسلامة العامة.

**النطاق**

يقع المشروع ضمن مجال التكنولوجيا القابلة للارتداء وأجهزة إنترنت الأشياء في صناعة البناء والتشييد. فهو يجمع بين عناصر تكنولوجيا الاستشعار وتحليل البيانات في الوقت الحقيقي وأنظمة الاتصالات لتعزيز سلامة العمال وكفاءتهم في مواقع البناء.

**اعضاء فريق العمل:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| الاسم | وصف العمل القائم به في المشروع | التخصص |
| محمد احمد محمد عبد الغنى | تطوير و تصميم تطبيق الاندرويد | نظم المعلومات |
| محمد احمد عسكر | تطوير و تصميم موقع الويب | نظم المعلومات |
| رحمة محمد ابراهيم سالم | برمجة المستشعرات | تكنولوجيا المعلومات |
| حبيبة عصام محمد كمال عبدالدايم | برمجة المستشعرات | تكنولوجيا المعلومات |
| الاء محمد عبدالستار العطار | برمجة المستشعرات | تكنولوجيا المعلومات |
| فاطمه حصافى سعد ابراهيم عجيبه | تخطيط و تصميم و تنفيذ و تحليل قواعد البيانات | نظم المعلومات |
| عمرو صبري عبدالمنعم عمرو | ربط المستشعر ب الخادم | تكنولوجيا المعلومات |

**المتابعة والتقييم**

سيتم تقييم تقدم المشروع كل فترة زمنية محددة مع مرشدنا، وستعتمد معايير التقييم على مدى التقدم في التنفيذ والتخطيط ومقارنة النتائج بما كان عليه الحال سابقًا وما أصبح عليه حاليًا.

**الموافقة والاعتماد**

مسؤول القسم مشرف المشروع وكيل الكلية لشئون التعليم والطلاب

عميد الكلية

لا يعتبر هذا المقترح ساري الا بعد مراجعته وموافقة مجلس الكلية علية