

## Stage / bachelorproef

Type aanvraag (stage/bachelorproef/thesis)	Stage/bachelorproef
Naam aanvrager (= begeleider)	Luk Van Aeken
Direct leidinggevende	Bart Van Rentergem
Shop	Maintenance Final assembly
Minimum benodigde periode [weken]	10
Studierichting bij voorkeur	Elektromechanica Automatisatie

### IOT data logging van productie conveyors en aanmaken rapporten in Power BI

#### Omschrijving en doelstelling van de opdracht

Om beter de conditie van onze productie installaties te kunnen bewaken willen we enkele parameters loggen zoals stroom, temperatuur, trillingen,...

Op die manier kunnen we bij verandering in deze metingen tijdig ingrijpen en de nodige preventieve taken doen op deze installaties.

Deze veranderingen kunnen vb. te wijten zijn aan verhoogde slijtage van de productie ketting, of slijtage van de lagers,... en is een indicatie om preventieve acties te nemen.

#### Opdracht:

- Ontwerp een stand-alone prototype met een ESP32 microcontroller die op regelmatige tijdstippen deze gemeten parameters zal loggen in de cloud (Snowflake)
- Maak een rapport in Power BI om het verloop van de parameters te visualiseren en problemen vroegtijdig te kunnen opsporen
- Onderzoek de mogelijkheid om automatisch een werkopdracht te genereren via ons onderhoudssysteem 'Maximo'

#### Verwachting:

- 1 week meevolgen met zone techniekier om de job te leren kennen
- Zelfstudie met de nodige ondersteuning voor data loggen in de cloud, powerBI, Maximo, Arduino,...
- Bestellen van de nodige componenten via werkvoorbereiding
- Samen werken met techniekiers /specialisten
- Project documenteren
- Wekelijkse opvolging door maintenance engineer/ stagebegeleider

#### **Vereiste (voor)kennis/interesse**

- Bachelor Elektromechanica Automatisatie
- Kennis van C++ en/of Python en/of Javascript voor programmatie ESP32
- Kennis van Power BI is een pluspunt maar niet noodzakelijk
- Zelfstandig kunnen werken maar niet terughoudend om vragen te stellen
- Integreert makkelijk in een team
- Passie hebben voor technologie en in het bijzonder Arduino systemen