

Vak: Data Analysis

credits: 10

Vakcode	ENDP23DAA
Naam	Data Analysis
Studiejaar	2023-2024
ECTS credits	10
Taal	Nederlands
Coördinator	M.S.R. van Noordennen

Werkvormen	Hoorcollege Werkcollege
Toetsen	Data Analysis - Opdracht

Leeruitkomsten

De student realiseert in samenwerking met anderen een meetsysteem voor een machine of installatie m.b.v. sensoren, opslag- en verwerkingseenheden waarmee data worden verkregen die de student analyseert en omzet in een schriftelijk advies om het functioneren van de machine of installatie te verbeteren.

Inhoud

In de EVL Data-analyse leer je hoe je een machine, productielijn of procesinstallatie kunt onderzoeken, zodat je op basis van een hypothese en uitgevoerde metingen een advies ter verbetering van (de prestaties van) deze machine, productielijn of procesinstallatie kunt opstellen. Deze EVL heeft een grote samenhang met de EVL Meten=Weten. Daarom hebben de EVL's Data-analyse en de EVL Meten is weten een geïntegreerde eindopdracht. In deze eindopdracht gaat het om met behulp van sensoren de juiste data te genereren. Deze meetdata worden gelogd en verzonden naar een opslageenheid. De opgeslagen data worden m.b.v. een verwerkingseenheid geanalyseerd en omgezet naar relevante informatie. De resultaten van de metingen komen in een meetrapport en ook de resultaten van de analyse worden op heldere wijze gepresenteerd in de vorm van tabellen of andere visuele vormen. Uit de verkregen informatie trek je conclusies, die je opneemt in het adviesrapport voor de verbetering. De EVL Data-analyse doorloopt in dit proces de volgende leerstappen:

1. Probleemanalyse
2. Introductie programmeren + scripting
3. Datacommunicatie
4. Databases en datasets
5. Data-analyse & -rapportage
6. Nederlands
7. Rapporteren
8. Eindopdracht (met als resultaat: adviesrapport)

Opgenomen in opleiding(en)

Mechatronica in de Smart Industry

School(s)

Instituut voor Engineering