

Digitalisering av Vannkraftverk og Industrimaskiner Uke 46 & 49 - 2023

Kl.	Mandag	Tirsdag	Onsdag	Torsdag	Fredag
0800 - 0850		Byggeklusser i et typisk system	Datavisualisering	Gjennomgang av komplett overvåking av vannkraftanlegg	Avsluttende oppgave
0900 - 0950		Introduksjon og implementasjon av digitale tvillinger	Hvordan skape god visualisering av data?	Diomera / Andritz	
1010 -1100		- Høynivå introduksjon til digitale tvillinger (komponenter, steg, krav)	Grafana		
1110 -1200		- Eksempel-applikasjon og brukstilfeller.	- Installasjon og konfigurasjon		
		- Digital modenhetsvurdering	- Bli kjent med verktøyet		
		Operativ digital tvilling (og "Industrial DataOps")	- Skape Dashboard		
		- Datamodell (utstyrshierarki/ressurshierarki)	- Utnytte CDF i tilknytning med Grafana		
		- Datareise	- Hvordan dele visninger		
		Ressurstyper og vannkraftverk			
		- Introduksjon til "Industrial DataOps"-ressurstyper			
1200 -1300	LUNSJ	LUNSJ	LUNSJ	LUNSJ	
1300 -1400	Velkomst - Oppstart kurs	Fortsettelse - Ressurstyper og vannkraftsystemer	Grafana	Praksis KRM kurssenter	
1400 -1500	Bransjespesifikke sikkerhetsbetraktninger rundt digitalisering	- P&ID for vannkraftverk	- Oppsummering og fortsettelse av tema før lunsj	Kurset deles i grupper	
1500 -1600	- Gjeldende rammer for sikkerhet ihht lover og regler	- Tegne enkle utstyrshierarkier	Use Case: KRM Kursenter CDF		
	- problematikk ved sammensmelting Operasjonell Teknologi og Informasjonsteknologi	Diagrammer - Beregne KPI'er	- Skape dashboard med data fra en eller flere stasjoner på KRM Kursenter		
	- Løsningsskisse for sikker deling av maskindata	- Vannkraftverk (generisk) KPI'er / Industria Data Science Library (InDSL)	QualiTech Solutions - Jostein Torvund		
	- Eksempler av maskindata analyse	- Introduksjon til diagrammer (eksempler av enkle og avanserte diagrammer)			
1600 - 1700	Itera	- Hands-on" beregning av KPI'er ved hjelp diagrammer			
		Maureen Byrne og Johannes Berg-Olsen - Cognite			

