



Trøndelag fylkeskommune
Trööndelagen fylhkentjälte



Industri 4.0 Trøndelag – Smart og avansert produksjon

Foreløpig kjøreplan utkast 5.okt. Vi legger opp for tilpassing etter behovet fra påmeldt deltagere.

Workshop 1 (individuell): Situasjonsanalyse og gjennomgang av produksjon

Intervju med Daglig leder og produksjonsansvarlig for å skape forståelse for motivasjon, evne og vilje til å delta på kurset og gjennomføre prosjekter.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål for bedrift
Situasjonsanalyse	4	Egeninnsats	Skape omforent forståelse for egen nåsituasjon
Gjennomgang av eksisterende produksjon med rådgiver/partner	4	Egeninnsats + Proneo + Sintef	Gjennomgang av - produksjonslinje, - produkter/tjenester, - arbeidsprosesser/logistikk og - situasjonsanalyse

Workshop 2 (plenium): Anvendelse av teknologi i eksisterende produksjon

Formålet er å bygge nettverk med andre kursdeltakere og bygge kunnskap om hvordan andre bedrifter i regionen har tatt i bruk teknologi i sin virksomhet.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål for bedrift
Introduksjon til kurset	0,5	Proneo + Sintef	- Velkommen - Kursopplegg og partnere - Læringsmål og videreføring
Introduksjon av bedriftene og deltakerne	1,5		Kort introduksjon til hver enkelt bedrift: - deltakere - produkter - produksjonslinje - forventninger til kurset
Lunsj + kaffeprat	1		
Bruk av teknologi Trønderske bedrifter	1	Sintef	- Kjennskap til lokale eksempler på bruk av teknologi i produksjon eller produkter - Inspirasjon til hvordan man kan tenke anvendelse av teknologi i egen produksjon eller egne produkter
Gruppearbeid – refleksjoner rundt nåsituasjon og potensial/utfordringer i egen produksjon	1,5	Proneo + Sintef	Sette ord på utfordringer «pain points» i egen produksjon og diskutert problemstilling i gruppen
Avslutning	0,5		

Bedriftsbesøk

Det skal gjennomføres et bedriftsbesøk til en bedrift i regionen som har valgt å satse på bruk av teknologi i virksomheten. Formålet er å skape refleksjoner hos prosjektdeltakerne og åpne for dialog med bedriftsledere som har vært gjennom tilsvarende prosesser. Vi åpner for at bedriftene selv kan påvirke hvem vi legger bedriftsbesøket til.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål for bedrift
Bedriftsbesøk	4	Eks. Aker Solutions Norsk Limtre	Innsikt i bruk av teknologi i produksjon og produkter i praksis. Refleksjoner fra andre bedriftsledere på overgang til bruk av teknologi

		CNC produkter	
--	--	---------------	--

Workshop 3 (individuell): konkretisering av utfordringer/forbedringspotensial i eksisterende linje

Formålet med workshopen er å konkretisere mulighetsrommet for forbedringer eller utfordringer i dagens virksomhet hos deltakerne.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål for bedrift
Utforsking av mulighetsrom for tiltak	2	Egeninnsats + Proneo + Sintef	Konkretisering av utfordringer i dagens produksjonslinje som kan bedre - effektivisering - kvalitet - logistikk/arbeidsflyt - HMS

Workshop 4 (plenum): automatisering og robotisering i eksisterende produksjon

Med inspirasjon fra workshop 1-3 og bedriftsbesøk skal deltakerne nå lære mer om automatisering og robotisering i eksisterende virksomhet.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål for bedrift
Smart produksjon # 1	2	Sintef	Innsikt i maskinkonstruksjon og automatisering
Lunsj + kaffeprat	1		
Smart produksjon # 2	1	Metatronics Innovation Lab, Sintef Manufacturing	Innsikt i robotisert produksjon
Gruppearbeid	1	Proneo	Hvordan omsette kunnskapen rundt smart produksjon i egen virksomhet?
Gjennomføring av utviklingsprosjekter i praksis	1	Proneo	Innsikt i virkemiddelapparatets støtteordninger, rollen til næringshage/inkubator og erfaringer fra case vi har jobbet med

Bedriftsbesøk

Det skal gjennomføres et bedriftsbesøk til en leverandørbedrift i regionen for å bygge tillit til regionale teknologileverandører. Vi åpner for at bedriftene selv kan påvirke hvem vi legger bedriftsbesøket til.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål for bedrift
Bedriftsbesøk til leverandørbedrift	4	Proneo + Sintef	Innsikt i tilgjengelig teknologi fra leverandører i regionen og andre løsninger som finnes

Workshop 5: Avanserte produksjonsmetoder og tjenstedesign

Deltakerne skal få innsikt i avanserte produksjonsmetoder og design av tjenester.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål for bedrift
Additiv produksjon	1	Sintef	Grunnleggende forståelse for muligheter og begrensninger i additiv produksjon
Produktdesign og produksjon	1	Minoko	Grunnleggende forståelse for hvordan man skal tenke helhetlig i forhold til brukervennlighet og produktsegenskaper
Lunsj + kaffeprat	1		
Tjenstedesign og Design Thinking	1	Protomore Inventas	
Gruppearbeid	1		Kan vi tenke nytt i forhold til produksjon og tjenstedesign?
Skape verdi fra data	1	Proneo	

Workshop 6 (individuell): definering av utviklingsprosjekt + innspill til digital strategi

Formålet med workshopen er å definere et mulig utviklingsprosjekt med utgangspunkt i utfordringer eller muligheter i eksisterende produksjon, og legge en overordnet plan for realisering av prosjektet.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål for bedrift
Prosjekt rigging	2	Egeninnsats + rådgiver/partner	Avklare om utviklingsprosjekter bør revideres basert på kunnskap knyttet til innovative produksjonsmetoder eller tjenstedesign, og det skal jobbes med elementer i en digital strategi

Workshop 7 (plenum): Forvaltning av data + bærekraft

Formålet med workshopen er å bygge kunnskap knyttet til hvordan data er forvaltet i virksomheten for å sikre effektiv arbeidsflyt samtidig som datasikkerhet og håndtering av personvern er ivarettatt.

Tema i workshop	Timer	Fagpartner	Læringsmål
Flyt og kontroll på data i bedriften	1	OnWorks AS	Strukturering av hvordan data håndteres internt i bedriften
Datasikkerhet	1		Hvordan sikre bedriftens IT infrastruktur
Lunsj	1		
GDPR/Håndtering av persondata	1		Hvordan man skal etterleve gjeldende regelverk for håndtering av personopplysninger
Gruppearbeid	1		Hvordan skal vi omsette denne kunnskapen til praksis?
Bærekraft	1	Trøndelag Fylkeskommune	

NB! Under individuelle rådgivings arbeid Proneo legger opp for samkjøring med din foretrukket rådgiver i andre næringshager og inkubatorer.