Automatisering med hydraulikk og pneumatikk – 10 studiepoeng

Undervisingsopplegg: Undervisning og gruppearbeid

Nøkkelinformasjon:

- Digital undervisning via Teams
- 10 samlingar på 3 timar en dag per veke (ettermiddag).
- Eigenstudie 100 timar
- Studenten må ha ein pc når studiet startar

Samling 1	Samling 2	Samling 3	Samling 4	Samling 5
Introduksjon til faget. Grunnleggande elektro	**Elektro** Ohm's lov Rekning	**PLS** Oppbygging Funksjon	**Programmering** Intro Logosoft FBD	**Pneumatikk** Prinsipp Skjema
Samling 6	**Samling 7**	**Samling 8**	**Samling 9**	**Samling 10**
Fluidsim Simulering	**Automatisering** System Prosess	**Programmering** Problemstillingar	**Hydraulikk** Prinsipp Rekning	**Hydraulikk** Fluidsim

Målgruppe: Tilsette, permitterte og arbeidsledige innan maskinfag.

Opptakskrav: Kurset er for alle som har fagbrev maskinfag.

Søkjarar som ikkje har fagbrev, kan søkje opptak på grunnlag av realkompetanse, sjå lenke til *NOKUT: Realkompetansevurdering på fagskolene* under kurslista på fagskulen.no

Meld deg på kurset her

NB! Vel studiestad Førde

Kontaktinformasjon:

Faglege spørsmål: Stig Savland mob. 916 93 588.

Spørsmål om gjennomføring, påmelding o.l.: Soldis Årseth Trippestad mob. 936 30 757.

Automatisering med hydraulikk og pneumatikk	*Tema*
10 studiepoeng	• Fagleg ledelse • Elektro og automatisering • Programmering • Hydraulikk og pneumatikk

Læringsutbyte (LUB)

Kunnskapar

Studenten:

- har kunnskap om aktuelle elektriske og elektroniske komponentar, koplingsskjema og relevant elektroteknisk dokumentasjon etter gjeldande standard
- har kunnskap om faremoment som kan oppstå ved arbeid eller feil på automatiserte anlegg
- har kunnskapar om straumartar og effektar på lågspente styringssystem
- har kunnskap om relevante metodar og verktøy for analyse og prosjektering av automatiseringstekniske problemstillingar
- har kunnskap om samansetting og programmering av kombinatoriske styresystem og programmerbare logiske styresystem med pneumatiske, hydrauliske og elektriske element
- har kunnskap om hydrauliske og pneumatiske komponentar, koplingsskjema og relevant dokumentasjon etter gjeldande standard
- har kunnskap om elektriske og mekaniske måleteknikkar og måleutstyr

Ferdigheiter

Studenten:

- kan bruke relevante analysemetodar, normer, forskrifter og verktøy for å berekne og måle spenning, straum, effekt og resistans i like- og vekselstraumskretsar
- kan dimensjonere og velje komponentar som inngår i automatiserte anlegg og reflektere over resultata
- kan planlegge, kople og feilsøke hydrauliske og pneumatiske system

Generell kompetanse

Studenten:

- kan utføre oppgåver i tråd med formelle og uformelle etiske krav og norsk standard innan maskinteknikk
- kan utarbeide relevant dokumentasjon for automatiserte anlegg, hydrauliske og pneumatiske system

Læringsaktivitetar

- Nettsamlingar i videokonferanse
- Gruppearbeid i videokonferanse i løpet av kvar nettsamling
- Fagleg diskusjon i chat på læringsplattformen
- Lesing av fagstoff på læringsplattformen og anbefalt litteratur
- Relevant informasjonsinnhenting på internett
- Repetisjon av opptak av undervisningsøkt på læringsplattformen
- Individuell tilbakemelding og vurdering på oppgåver
- Inngå i læringsgruppe og gje tilbakemelding på oppgåver
- Jobbe med oppgåveløysing

Fagressurser

- Læremidler finnast på læringsplattformen knytt til kvart emne. Læremidlane kan omfatte e-kompendier, artiklar, emnerelevante linkar, filmar, oppgåver, undervisningsopplegg og tilbakemeldingar
- Programvarene Logosoft og Fluidsim

Arbeidskrav
• Fire innleveringar
Vurdering
• Mappevurdering med dei fire arbeidskrava og ein eigenvurdering av kunnskap og innsats. • Tilbakemeldingar og veiledning frå lærar og medstudentar
Eksamen
• Vurderingsmappa blir godkjent / ikkje godkjent av faglærar og intern sensor