

Eksamen

21.05.2019

AUT3001 Automatiseringssystem /
Automatiseringssystemer

Programområde: Automatisering

Nynorsk

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timar.
Hjelpemiddel	Alle hjelpemiddel er tillatne, unntatt ope internett, samskriving, chat og andre moglegheiter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kjelder	<p>Dersom du bruker kjelder i svaret ditt, skal dei alltid førast opp på ein slik måte at lesaren kan finne fram til dei.</p> <p>Du skal føre opp forfattar og fullstendig tittel på både lærebøker og annan litteratur. Dersom du bruker utskrift eller sitat frå internett, skal du føre opp nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato.</p>
Informasjon om vurderinga	<p>Sensor vurderer i kor stor grad du har nådd måla i læreplanen, og korleis du nyttar fagleg kunnskap og ferdigheter.</p> <p>Svaret ditt skal vise at du har nådd kompetansemåla i faget Automatiseringssystem i læreplanen i felles programfag VG3.</p> <p>Ved vurdering av svaret blir det lagt vekt på om du kan bruke eit fagleg presist språk, evna di til å beskrive teori, og bruke teorien til å løyse praktiske oppgåver.</p>

Oppgave 1

Som lærling skal du vere med på å montere styringa av ein 5 meter høg garasjeport i eit industribygg for ein kunde. Til å styre garasjeporten skal det brukast ein trefasa asynkronmotor som blir styrt av PLS.

To trykknappar S1 og S3 (impulsbrytarar) skal kunne opne/stenge porten. S4 og S5 er ende-brytarar som blir aktiverte og som stoppar porten når han kjem heilt opp eller heilt ned. Trykknappen S2 stoppar porten, og då blir han stående til S1 eller S2 blir betente igjen.

- a) Gjer ei risikovurdering før arbeida blir starta opp
- b) Lag tilordningsliste og koplings skjema for styringa
- c) Lag PLS-program for styringa
- d) Lag material-liste
- e) Beskriv korleis du vil utføre jobben
- f) Beskriv korleis du vil utføre sluttkontroll
- g) Skriv ei forklaring til kunden om korleis styringa verkar

Oppgave 2

Etter ei tid blir du kontakta av kunden fordi det viser seg at anlegget ikkje fungerer.

Utdjup svara dine :

- a) Kvar vil du måle?
- b) Kva slags type instrument vil du bruke?
- c) Kva for måleresultat forventar du?

Oppgave 3

Etter feilsøkinga i anlegget viser det seg at det var motoren som var defekt. Kunden har ønske om at du byter denne så raskt som mogleg.

- a) Beskriv framgangsmåte for arbeidet.
- b) Under arbeidet oppstår det ein diskusjon om kven som har ansvaret for at elektriske anlegg og elektrisk utstyr til ei kvar tid er i forskriftsmessig stand. Gi grunn for svaret med bakgrunn i FEL (Forskrift om elektriske lågspenningsanlegg).

Bokmål

Eksamensinformasjon

Eksamenstid	Eksamen varer i 4 timer.
Hjelpemidler	Alle hjelpemidler er tillatt, unntatt åpent internett, samskriving, chat og andre muligheter for å kunne utveksle informasjon med andre.
Bruk av kilder	<p>Hvis du bruker kilder i besvarelsen din, skal disse alltid oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.</p> <p>Du skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på både lærebøker og annen litteratur. Hvis du bruker utskrift eller sitat fra internett, skal du oppgi nøyaktig nettside og nedlastingsdato.</p>
Informasjon om vurderingen	<p>Sensor vurderer i hvor stor grad du har nådd målene i læreplanen, og hvordan du benytter faglig kunnskap og ferdigheter.</p> <p>Besvarelsen din skal vise at du har nådd kompetansemålene i faget Automatiseringssystem i læreplanen i felles programfag VG3.</p> <p>Ved vurdering av besvarelsen blir det lagt vekt på om du kan bruke et faglig presist språk, din evne til å beskrive teori, og benytte teorien til å løse praktiske oppgaver.</p>

Oppgave 1

Som lærling skal du være med på å montere styringen av en 5 meter høy garasjeport i et industribygg for en kunde. Til å styre garasjeporten skal det brukes en trefaset asynkronmotor som styres av PLS.

To trykknapper S1 og S3 (impulsbrytere) skal kunne åpne/stenge porten. S4 og S5 er endebrytere som blir aktivert og som stopper porten når den kommer helt opp eller helt ned. Trykknappen S2 stopper porten, og da blir den stående til S1 eller S2 betjenes igjen.

- a) Utfør en risikovurdering før arbeidene påbegynnes
- b) Lag tilordningsliste og koblings skjema for styringen
- c) Lag PLS-program for styringen
- d) Lag material-liste
- e) Beskriv hvordan du vil utføre jobben
- f) Beskriv hvordan du vil utføre sluttkontroll
- g) Skriv en forklaring til kunden om hvordan styringen virker

Oppgave 2

Etter en tid blir du kontaktet av kunden fordi det viser det seg at anlegget ikke fungerer. Utdyp dine svar:

- a) Hvor vil du måle?
- b) Hvilken type instrument vil du bruke?
- c) Hvilke måleresultater forventer du?

Oppgave 3

Etter feilsøkingen i anlegget viser det seg at det var motoren som var defekt. Kunden har ønske om at du bytter denne så raskt som mulig.

- a) Beskriv fremgangsmåte for arbeidet.
- b) Under arbeidet oppstår det en diskusjon om hvem som har ansvaret for at elektriske anlegg og elektriske utstyr til enhver tid er i forskriftsmessig stand. Grunngi svaret med bakgrunn i FEL (Forskrift om elektriske lavspenningsanlegg)



www.vigoiks.no/eksamen