

Eksamensveiledning

- om vurdering av eksamensbesvarelser

Lokal sensur

ELE3002 - Elektrikkerfaget

Sist redigert 21.10.21. Gjelder fra høst 2021

Eksamensveiledning for lokalt gitt skriftlig eksamen i fylkeskommunenes landssamarbeid (Vigo IKS)

Denne eksamensveiledningen gir informasjon om lokalt gitt skriftlig eksamen i landssamarbeidet, og hvordan eksamen skal vurderes. Veiledningen er for skoler, elever, privatister, lærere og foresatte. Sensorene skal bruke veiledningen som en felles referanseramme for sitt sensurarbeid.

1. Eksamensordning

5 timer eksamen

Forberedelse er tilgjengelig på www.udir.no 24 timer før eksamensstart

2. Hjelpemidler

Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra åpent internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon. Hver fylkeskommune har publisert liste over tillatte nettbaserte hjelpemidler (nettressurser) som er tilgjengelig på eksamensdagen.

Noen fag avviker fra denne regelen ved at det er restriksjoner på bruk av hjelpemidler, eller at det er spesielle hjelpemidler som kreves for å løse eksamensoppgaven. Listen viser fag som avviker:

<http://www.vigoiks.no/eksamen/hjelpemidler-til-eksamen>

Eksamensoppgaver hvor det ikke er krav om spesielle hjelpemidler skal være utformet på en slik måte at det ikke er nødvendig å ha tilgang til internett eller hjelpemidler for å kunne besvare oppgavene. Det er kandidatens egen kompetanse i faget som skal prøves på eksamen.

Med utgangspunkt i eksamensordningen for faget må kandidaten selv velge hensiktsmessige hjelpemidler for å løse oppgavene. Eksempler på hjelpemidler kan være: datamaskin med filer og digitale verktøy, kalkulator, lærebok, tidligere eksamensoppgaver, notater, eksamensveiledning, utskrifter fra Internett og formelbok. Alle digitale verktøy som kandidaten vil bruke, må være installert på datamaskinen før eksamen.

3. Kommunikasjon med andre under eksamen

Det er ikke lov å kommunisere med andre under eksamen, hverken skriftlig eller muntlig.

4. Eksamensoppgaven

Eksamensoppgavene lages med utgangspunkt i læreplanens kompetansemål. De fem grunnleggende ferdighetene er en del av kompetansemålene:

- å kunne uttrykke seg muntlig (gjelder ikke på skriftlig eksamen)
- å kunne uttrykke seg skriftlig
- å kunne lese
- å kunne regne
- å kunne bruke digitale hjelpemidler

Oppgavesettet er bygd opp slik at besvarelsen skal gi grunnlag for å vurdere kandidatens individuelle kompetanse. Samlet sett kan eksamen inneholde oppgaver fra alle hovedområdene i læreplanen, men ikke nødvendigvis fra alle kompetansemålene. De fleste eksamener har alle hjelpemidler tillatt. Eksamensoppgaven bør være en åpen oppgave (case), og må utformes på en slik måte at svarene ikke kan leses direkte ut av en lærebok eller andre hjelpemidler.

Når kandidaten velger å bruke erfaringer fra egen praksis, er det viktig at hun/han beskriver klart hvilke valg som tas og de forutsetningene det arbeides ut i fra. Det er viktig å besvare det oppgaven spør om for å vise fagkompetansen sin.

Tidligere eksamensoppgaver finner du på www.vigoiks.no

5. Bruk av kilder

Hvis kandidaten bruker kilder i besvarelsen, skal disse oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem. Kandidaten skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på lærebøker, artikler eller annen litteratur. Hvis kandidaten velger å bruke utskrift eller sitat fra nettsider, skal han/hun oppgi nøyaktig nettadresse og nedlastingsdato. Eksamensoppgavene har ikke alltid krav om bruk av kilder (tekst som er hentet fra bøker, Internett etc.), og kandidaten kan vise svært høy kompetanse til eksamen uten å bruke kilder i besvarelsen. I besvarelsen skal kandidaten vise sin egen kompetanse, med eller uten bruk av kilder.

6. Vurdering av eksamensbesvarelser og karakterbeskrivelser

Fylkeskommunene har ansvar for å sensurere besvarelsene. Spørsmål om gjennomføring og sensur av eksamen rettes til den enkelte fylkeskommune.

Forskrift til opplæringsloven §§ 3-4 og 4-4 har generelle karakterbeskrivelser for grunnopplæringen:

Karakteren 6 uttrykker at eleven har fremragende kompetanse i faget.

Karakteren 5 uttrykker at eleven har meget god kompetanse i faget.

Karakteren 4 uttrykker at eleven har god kompetanse i faget.

Karakteren 3 uttrykker at eleven har nokså god kompetanse i faget.

Karakteren 2 uttrykker at eleven har lav kompetanse i faget.

Karakteren 1 uttrykker at eleven har svært lav kompetanse i faget.

Karakterene 2-6 betyr at faget er bestått.

Eksamensveiledning for ELE3002

Denne eksamensveiledningen er tenkt som et hjelpemiddel for at lærlinger/elever, lærere og sensorer skal ha mest mulig lik oppfatning av hva som forventes av en eksamensbesvarelse og hvordan den bør karaktersettes.

Det må legges særlig vekt på skille mellom karakteren 1 og karakteren 2, der karakteren 1 skal angi svært liten eller ingen kompetanse, og karakteren 2 skal gis dersom besvarelsen viser lav (men noe) kompetanse.

Det vil være naturlig at en besvarelse inneholder momenter fra flere nivåer, og det understrekes derfor at det er den helhetlige besvarelsen/kompetansen som skal vurderes, ikke vekting av enkeltdeler og en matematisk beregning av karakter.

Spesielt for sensorer: Det er viktig at besvarelsen vurderes ut fra hva kandidaten viser at han/hun kan, ikke hva han/hun ikke kan.

	STRYK KARAKTER 1	LAV KOMPETANSE KARAKTER 2	MIDDELS KOMPETANSE KARAKTER 3 – 4	HØY KOMPETANSE KARAKTER 5 – 6
PLANLEGGING	Oppgaven er besvart med tekst som åpenbart er kopiert/reprodusert <u>og</u> som ikke beskriver en løsning på oppgaven.	- Kandidaten beskriver løsning på oppgaven ved hjelp av forhåndsproduserte prosedyrer, huskelister, sjekklister, e.l. - Besvarelsen kan inneholde tekst som tilsynelatende er kopiert/reprodusert/ (f.eks. fra forberedelsesdag) <u>men</u> som er tilpasset oppgaven og dermed beskriver en løsning på hele eller deler av oppgaven - Kandidaten viser liten eller ingen tegningskompetanse (tegninger/skisser er ufullstendige, og kan inneholde noen feil og ukorrekte symboler) - Besvarelsen kan inneholde feil/dårlige valg og beregningsfeil som kanskje ikke vil kunne benyttes i praksis, men som viser en viss forståelse for hvilke hensyn som må tas for den aktuelle oppgaven.	- Kandidaten beskriver risikovurdering for at anlegget skal bli «egnet til forutsatt bruk» - Kandidaten kan beskrive løsning på oppgaven ved hjelp av forhåndsproduserte prosedyrer, huskelister, sjekklister, e.l., eller beskriver løsning i hht. håndbøker, lærebøker, e.l. - Kandidaten beskriver relevant materiell som trengs for å utføre jobben - Kandidaten viser kjennskap til relevant regelverk (særlig FEL og NEK400), men henvisninger kan mangle/være upresise eller via håndbøker, lærebøker, e.l. - Kandidaten viser god tegningskompetanse (tegninger/skisser er nokså fullstendige, men kan inneholde noen feil og ukorrekte symboler) - Besvarelsen kan inneholde noen feil/dårlige valg og beregningsfeil	- Kandidaten beskriver gode bransjeaksepterte løsninger - Kandidaten begrunner valg med spesifikke henvisninger til aktuelt regelverk (særlig FEL og NEK400) - Kandidaten viser korrekte og tilnærmet feilfrie beregninger - Kandidaten beskriver detaljert materialliste for oppdraget - Kandidaten viser god tegningskompetanse (tegninger/skisser er fullstendige og inneholder i liten grad feil) - Kandidaten kan analysere, drøfte og/eller vurdere valgt løsning og evt. alternative løsninger

	STRYK KARAKTER 1	LAV KOMPETANSE KARAKTER 2	MIDDELS KOMPETANSE KARAKTER 3 – 4	HØY KOMPETANSE KARAKTER 5 – 6
GJENNOMFØRING	Kandidaten viser manglende eller ufullstendig kunnskap om hvordan oppdraget kan utføres	- Kandidaten beskriver risikovurdering for personsikkerhet - Kandidaten beskriver noen punkter som viser noe forståelse for hvordan oppdraget kan utføres - Kandidaten beskriver sluttkontroll for oppdraget inkl. relevante målinger	- Kandidaten beskriver risikovurdering for personsikkerhet med tilhørende HMS-tiltak - Kandidaten viser kjennskap til relevant regelverk (særlig FSE) - Kandidaten beskriver noen punkter som viser god forståelse for hvordan oppdraget kan utføres - Kandidaten beskriver sluttkontroll for oppdraget inkl. relevante målinger og vurdering av måleresultat	- Kandidaten beskriver risikovurdering for personsikkerhet med tilhørende HMS-tiltak - Kandidaten begrunner valg med spesifikke henvisninger til aktuelt regelverk (særlig FSE) - Kandidaten beskriver hvordan oppdraget kan utføres og idriftsettes i kronologisk rekkefølge og med særlig vekt på momenter som er karakteristiske for oppdraget - Kandidaten beskriver sluttkontroll for oppdraget inkl. relevante målinger og vurdering av måleresultat som samsvarer med valg fra risikovurdering
DOKUMENTASJON	Kandidaten viser manglende eller ufullstendig kunnskap om hvordan jobben kan dokumenteres	Kandidaten beskriver grunnleggende krav til dokumentasjon av et elektrisk anlegg (5-sikre)	Kandidaten beskriver relevant dokumentasjon for oppdraget	- Kandidaten beskriver relevant dokumentasjon for oppdraget - Kandidaten beskriver innhold i dokumentasjonen som er karakteristisk for oppdraget

	STRYK KARAKTER 1	LAV KOMPETANSE KARAKTER 2	MIDDELS KOMPETANSE KARAKTER 3 – 4	HØY KOMPETANSE KARAKTER 5 – 6
HELHET – Viktigst!	- Kandidaten viser ikke kompetanse til å kunne utføre en enkel jobb - Kandidaten beskriver løsninger som viser manglende forståelse for elsikkerhet - Kandidaten viser svært mangelfull faglig kompetanse	- Kandidaten viser noe (men ufullstendig) kompetanse til å kunne planlegge, gjennomføre og dokumentere en enkel jobb - Kandidaten viser noe kompetanse til tross for at ikke alle deler av oppgaven er besvart eller er ufullstendig besvart (f.eks. Planlegging, Gjennomføring og Dokumentasjon) - Kandidaten viser grunnleggende kunnskap om elsikkerhet	- Kandidaten viser kompetanse til å kunne planlegge, gjennomføre og dokumentere en sammensatt jobb og velge utstyr for jobben - Kandidaten viser god kunnskap om elsikkerhet - Kandidaten viser gode kunnskaper om fagmessig utførelse - Kandidaten viser kompetanse til å kunne utføre deler av eller hele oppdraget (men ikke nødvendigvis fullstendig)	- Kandidaten viser kompetanse til å kunne planlegge, gjennomføre og dokumentere en sammensatt jobb, foreslå tilpasninger av løsninger bygd på erfaring og forståelse av regelverk. - Kandidaten viser meget god kunnskap om elsikkerhet - Kandidaten viser meget god kunnskap om fagmessig utførelse - Kandidaten viser kompetanse til å kunne utføre oppdraget «fra A til Å»