

Vurderingsveiledning

2011

REA3015 Informasjonsteknologi 2
Til sentralt gitt skriftlig eksamen

Vurderingsveiledning til sentralt gitt skriftlig eksamen 2011

Denne vurderingsveiledningen gir informasjon om sentralt gitt eksamen og hvordan denne skal vurderes. Vurderingsveiledningen skal være kjent for elever, lærere og foresatte i god tid før eksamen. Sensorene skal bruke vurderingsveiledningen som en felles referanseramme i sitt arbeid.

Vurderingsveiledningen består av en generell del (del 1), som gjelder for eksamen i alle fag, og en fagspesifikk del (del 2).

Del 1

Organisering av sentralt gitt skriftlig eksamen

Sentralt gitt skriftlig eksamen varer i 5 timer. Så langt det er mulig, bør sentralt gitt eksamen være [IKT-basert](#).

Sentralt gitt skriftlig eksamen kan organiseres med eller uten forberedelsesdag. Om det er forberedelsesdag til eksamen i et fag, går fram av del 2 i vurderingsveiledningen.

På forberedelsesdagen er alle hjelpemidler tillatt, inkludert bruk av Internett. Forberedelsesdagen er obligatorisk skoledag. I forberedelsestiden kan eleven samarbeide, hente informasjon og få veiledning.

Hjelpemidler til sentralt gitt eksamen

Sentralt gitt eksamen kan følge to ulike modeller. Hvilke hjelpemidler som er tillatt, avhenger av hvilken av de to modellene som er valgt.

- **Modell 1 – Eksamen**

Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon. For norsk, samisk, finsk som andrespråk og fremmedspråkene er heller ikke oversettelsesprogrammer tillatt.

- **Modell 2 – Todelt eksamen**

Del 1 – Skrivesaker, passer, linjal med centimetermål og vinkelmåler er tillatt.

Del 2 – Alle hjelpemidler er tillatt, bortsett fra Internett og andre verktøy som kan brukes til kommunikasjon.

Den fagspesifikke delen av vurderingsveiledningen gir informasjon om hvilken modell som benyttes i det enkelte fag.

Gjennom opplæringen i det enkelte fag skal elevene ha blitt veiledet i å vurdere hvilke hjelpemidler de vil ha nytte av i arbeidet med å løse ulike typer oppgaver. Det er eleven selv, gjerne i samråd med læreren, som finner fram til hvilke hjelpemidler som er formålstjenlige.

Bruk av kilder

Dersom det er aktuelt for eleven å bruke kilder i besvarelsen, må disse oppgis på en etterrettelig måte. Det finnes ulike måter å oppgi kilder på. Det er viktig at kilder som blir brukt til eksamen, oppgis på en slik måte at leseren kan finne fram til dem.

Eleven skal oppgi forfatter og fullstendig tittel på så vel lærebøker som annen litteratur. Dersom eleven bruker utskrift eller sitat fra nettsider, skal han/hun oppgi nøyaktig nettside og nedlastingsdato.

Dersom sensor mistenker at en besvarelse inneholder kopiert materiale uten kildehenvisning, kan besvarelsen sendes til plagiatkontroll.

Vurdering av eksamensbesvarelser

Læreplanene og forskrift til opplæringsloven er grundokumenter for vurderingsarbeidet.

Forskrift til opplæringsloven §§ 3-25 og 4-18 slår fast følgende:

Eksamen skal organiserast slik at eleven/deltakaren eller privatisten kan få vist kompetansen sin i faget. Eksamenskarakteren skal fastsetjast på individuelt grunnlag og gi uttrykk for kompetansen til eleven/deltakaren eller privatisten slik den kjem fram på eksamen.

Kompetanse er i denne sammenhengen definert som evnen til å møte en kompleks utfordring eller utføre en kompleks aktivitet eller oppgave.¹ Eksamensoppgavene blir utformet slik at de prøver denne kompetansen. Grunnlaget for å vurdere kompetansen elevene viser i eksamensbesvarelsen, er kompetansemålene i læreplanen for fag.²

De grunnleggende ferdighetene er integrert i kompetansemålene i alle læreplanene for fag. Grunnleggende ferdigheter vil derfor kunne prøves indirekte til sentralt gitt eksamen. Grunnleggende ferdigheter utgjør ikke et selvstendig vurderingsgrunnlag.

Karakterer

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

- a) Karakteren 6 uttrykkjer at eleven har framifrå kompetanse i faget.
- b) Karakteren 5 uttrykkjer at eleven har mykje god kompetanse i faget.
- c) Karakteren 4 uttrykkjer at eleven har god kompetanse i faget.
- d) Karakteren 3 uttrykkjer at eleven har nokså god kompetanse i faget.
- e) Karakteren 2 uttrykkjer at eleven har låg kompetanse i faget.
- f) Karakteren 1 uttrykkjer at eleven har svært låg kompetanse i faget.

Kjennetegnene på måloppnåelse i den fagspesifikke delen av vurderingsveiledningene beskriver nærmere hva for eksempel "god kompetanse i faget" vil si for et bestemt fag til skriftlig eksamen.

¹ St.meld. nr. 30 (2003–2004) *Kultur for læring*.

² Forskrift til opplæringsloven §§ 3-3 og 4-3.

Del 2 REA3015 Informasjonsteknologi 2

Programfaget skal gi trening i kreativ tenkning og problemløsning og i å formulere presise beskrivelser og finne generelle mønstre. Programfaget skal bidra til å gi innsikt i hvordan informasjon i form av tall, tekster, bilder, grafikk, film, lyd og animasjoner kan struktureres og behandles automatisk som data, og hvilke krav det setter til datamaskiner og annet digitalt utstyr. Gjennom programfaget skal den enkelte få erfaring med bruk av moderne teknologi og relevante utviklingsverktøy, og hvordan sammensmelting av data-, lyd- og bildeteknologi kan gi rom for skapende bruk av teknologien.

Faget har hatt stor betydning for samfunnsutviklingen de siste tiårene. Teknologien har i løpet av kort tid endret kommunikasjonsmønsteret i samfunnet og skapt nye arbeidsplasser og lærings- og forskningsarenaer. Samfunnet har behov for mennesker som kan forstå, benytte og videreutvikle informasjonsteknologien, men samfunnet trenger også mennesker med en bevisst og kritisk holdning til hva teknologien gjør med mennesker og samfunn. Informasjonsteknologien gir muligheter for å lage helt nye produkter og tjenester gjennom kreativitet og samarbeid over faggrenser, og bidrar dermed til teknologisk innovasjon.

Eksamensordning, forberedelsesdag og oppgaveformat

Forberedelsestid: 1 dag

Eksamen: 5 timers sentralt gitt eksamen med sentral sensur

Eksamen er organisert med en forberedelsesdag og en 5 timers skriftlig prøve. På forberedelsesdagen gjøres eleven kjent med ett eller flere temaer i form av tekst eller kildehenvisninger. Alle sentrale problemstillinger i selve eksamensoppgaven vil bli oppgitt som tema i forberedelsesdelen, men eksamen vil ikke nødvendigvis inneholde temaer fra alle hovedområdene i læreplanen.

Forberedelsesdagen er obligatorisk skoledag. I forberedelsestiden kan elevene innhente informasjon, samarbeide og diskutere temaet eller problemstillinger gitt i forberedelsen. Elevene kan få veiledning, men det er viktig at elevene også forbereder seg individuelt, slik at de får vist sin egen kompetanse på eksamensdagen.

På eksamensdagen vil elevene vanligvis få utlevert materiale i form av for eksempel bilder, lyd og film. Disse filene vil være pakket som .rar-filer. Elevene må selv laste ned og pakke ut filene.

Hjelpemidler

Forberedelsesdelen: På forberedelsesdagen er alle hjelpemidler tillatt. I forberedelsen kan elevene samarbeide og innhente informasjon.

Eksamen: Alle hjelpemidler er tillatt. Unntak er Internett og andre verktøy som tillater kommunikasjon.

Selv om alle hjelpemidler er tillatt til eksamen, er det noen hjelpemidler som er mer relevante for elevene å ta med seg enn andre. Hvilke hjelpemidler som er mest relevante, vil variere fra elev til elev og hva eleven er vant til å bruke.

Kilder

Hvis eleven velger å bruke kilder i besvarelsen, bør disse kildene være relevante og brukes på en selvstendig måte, slik at eleven får vist sin egen kompetanse på eksamensdagen.

Eventuelle kilder som eleven har brukt i besvarelsen, bør oppgis på en slik måte at sensor lett kan finne fram til dem.

Programvare

Det finnes en rekke digitale verktøy tilgjengelig for bruk i faget, og valg av verktøy og hensiktsmessig bruk av verktøy er en del av kompetansen i faget.

Eksamensoppgavene er programvareuavhengige, men elevene bør i opplæringen ha lært seg å *bruke moderne teknologi og relevante utviklingsverktøy* (jf. formålet med faget), slik at de kan løse oppgavene på en god måte og få vist sin kompetanse i faget.

IKT-basert eksamen

Alle som skal ta eksamen i informasjonsteknologi 2, må gjennomføre IKT-basert eksamen. Hva dette innebærer, kan du lese mer om på www.uddanningsdirektoratet.no.

Elevenes besvarelser består vanligvis av flere filer. Disse filene vil automatisk bli pakket til én fil ved levering.

Vurdering av kompetanse i faget

Grunnlaget for vurdering skal være kompetansemålene i faget. For å forstå kompetansemålene bedre er det viktig å lese disse i lys av formålet med faget, beskrivelse av hovedområdene og de grunnleggende ferdighetene.

Sensor skal alltid vurdere elevenes helhetlige kompetanse. ("Eksamen skal organiserast slik at eleven eller privatisten kan få vist kompetansen sin i faget. Eksamenskarakteren skal fastsetjast på individuelt grunnlag og gi uttrykk for kompetansen til eleven eller privatisten slik denne kjem fram på eksamen" (forskrift til opplæringsloven § 3-25).)

Kjennetegn på måloppnåelse ved sentralt gitt skriftlig eksamen

Se neste side.

	Karakteren 2	Karakterene 3 og 4	Karakterene 5 og 6
Problemløsning	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – programmere løsninger med enkle variabler – og ta i bruk standardfunksjoner og/eller metoder – planlegge en enkel applikasjon og lage dokumentasjon for en slik 	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – programmere løsninger med enkle variabler, valg og løkker og lage og bruke egne funksjoner – planlegge IT-løsninger med relevante teknikker og verktøy og lage relevant dokumentasjon 	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – programmere løsninger med indekserte variabler, valg og løkker, egne funksjoner og sette sammen delprogram – spesifisere krav til IT-løsninger, gjøre rede for hvordan disse utvikles, og lage relevant dokumentasjon
Brukergrensesnitt	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – bruke og tilpasse digitale objekter av type tekst, tall, bilder, grafikk, animasjon, film og lyd – lage enkle multimediale brukergrensesnitt uten bruk av programmert kode – ta hensyn til spesifiserte krav til løsning 	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – lage, tilpasse og bruke digitale objekter av type tekst, tall, bilder, grafikk, animasjon, film og lyd – planlegge og utvikle hendelsesstyrte multimedieapplikasjoner – spesifisere og ta hensyn til krav til brukergrensesnitt for en multimedieapplikasjon 	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – vise kreativitet i utvikling av digitale objekter av type tekst, tall, bilder, grafikk, animasjon, film og lyd – bruke programmeringsspråk i utvikling av multimedieapplikasjoner – vurdere multimedieapplikasjoner med hensyn til brukergrensesnitt og funksjonalitet
Begreper og forståelse	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – gjøre rede for ulike typer dokumentasjon – gjøre rede for hensikten med objektorientert programmering – gjøre rede for utviklingsverktøy og planleggingsprosesser 	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – lage dokumentasjoner for enkle IT-løsninger – vurdere nytte av objektorientert programmering – bruke utviklingsverktøy og forholde seg til planleggingsprosesser for enkle IT-løsninger 	<p>Eleven kan</p> <ul style="list-style-type: none"> – lage dokumentasjon for IT-løsninger med ulike delsystemer – vurdere nytten av objektorientert programmering og begrepene klasse, objekt og arv – bruke utviklingsverktøy og forholde seg til planleggingsprosesser for IT-løsninger med ulike delsystemer

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



Schweigaards gate 15
Postboks 9359 Grønland
0135 OSLO
Telefon 23 30 12 00
www.utdanningsdirektoratet.no