



Photo: V. Dimmen

Sensorveiledning – til bruk ved bedømming av masteroppgaver

INSTITUTT FOR GEOVITENSKAP



UNIVERSITETET I BERGEN

Innholdsfortegnelse

Bakgrunn	3
Nasjonale karakterbeskrivelser	4
Forskrift for studium ved Universitetet i Bergen og Utfyllende regler ved Det matematisk-naturvitenskaplige fakultet	6
Sensorer ved mastereksamener § 9-8 (2)	6
Det matematisk-naturvitenskaplige fakultets utfyllende regler til § 9-8 (1)	6
Det matematisk-naturvitenskaplige fakultets utfyllende regler til §7-2 (4)	6
Momentlister for vurdering av masteroppgaver ved Institutt for geovitenskap	7
Utfyllende beskrivelse av momentliste for vurdering av mastergradsoppgaver – for SENSOR.....	8
Utfyllende beskrivelse av momentliste for vurdering av mastergradsoppgaver – for VEILEDER	10

Bakgrunn

Sensorveiledningen* er en samling av retningsgivende og relevante regler og dokumenter (eller lenker til slike) for bedømmelse av mastergradsoppgaver ved Institutt for geovitenskap, Universitetet i Bergen. Dette inkluderer både nasjonale retningslinjer, utfyllende regler fra Universitetet i Bergen og Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet samt gjeldende praksis ved instituttet.

Formålet med sensorveiledningen er å sikre at kandidat, veiledere og sensorer har en felles forståelse av gjeldende regler, hvilke krav som settes til en masteroppgave samt bruk av karakterskala slik at det bli en lik vurdering av masteroppgaver ved instituttet.

Programstyret i geovitenskap, Institutt for geovitenskap

Bergen, 01.07.2024

**Vedtatt av Programstyret i geovitenskap 2. oktober 2018. Sist endret 1. juli 2024.*

Nasjonale karakterbeskrivelser

Generiske karakterbeskrivelser for masterarbeider innen [MNT-fag i Norge](#) ble innført i 2003, hvor alle karakterene A til F er beskrevet slik: (1) generell kommentar, (2) teoretisk oversikt, innsikt og metodevalg, (3) gjennomføring (nivå, tekniske ferdigheter, omfang), (4) forskning og utvikling, (5) fremstilling.

Symbol	Betegnelse	Beskrivelse
A	Fremragende	Fremragende prestasjon som klart utmerker seg og viser et, i nasjonal sammenheng, åpenbart forskertalent og/eller originalitet. <ul style="list-style-type: none">- Kandidaten har meget god innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder og viser fagkunnskap på svært høyt nivå. Målene med oppgaven er klart definert og lette å forstå.- Kandidaten kan velge ut og benytte relevante faglige metoder på en overbevisende måte, innehar alle tekniske ferdigheter for oppgaven, kan planlegge og gjennomføre meget avanserte forsøk eller beregninger på egen hånd og arbeider svært selvstendig.- Arbeidet fremstår som svært omfattende og/eller nyskapende.- Analyse og diskusjon er faglig svært godt fundert og begrunnet og er tydelig koblet til problemstillingen. Kandidaten viser svært god evne til kritisk refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag.- Oppgavens form, struktur og språk ligger på et svært høyt nivå.
B	Meget god	Meget god prestasjon som klart skiller seg ut. <ul style="list-style-type: none">- Kandidaten har meget god fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er klart definert og lette å forstå.- Kandidaten kan velge ut og benytte relevante faglige metoder på en solid måte, innehar de aller fleste tekniske ferdigheter for oppgaven, kan planlegge og gjennomføre avanserte forsøk eller beregninger på egen hånd og arbeider meget selvstendig.- Arbeidet fremstår som omfattende og/eller nyskapende. Analyse og diskusjon er faglig meget godt fundert og begrunnet og er tydelig koblet til problemstillingen. Kandidaten viser meget god evne til kritisk refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag.- Oppgavens form, struktur og språk ligger på et meget høyt nivå.
C	God	God prestasjon. <ul style="list-style-type: none">- Kandidaten har god fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er hovedsakelig godt definert, men kan inneholde uklare formuleringer.- Kandidaten benytter relevante faglige metoder på en god måte, innehar de fleste relevante tekniske ferdigheter for oppgaven, kan planlegge og gjennomføre ganske avanserte forsøk eller beregninger på egen hånd og arbeider selvstendig.- Arbeidet fremstår som godt med innslag av kreativitet. Analyse og diskusjon er faglig godt fundert og begrunnet og er koblet til problemstillingen. Kandidaten viser god evne til kritisk refleksjon og skiller vanligvis tydelig mellom eget og andres bidrag.- Oppgavens form, struktur og språk ligger på et godt nivå.

Symbol	Betegnelse	Beskrivelse
D	Nokså god	<p>Klart akseptabel prestasjon.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kandidaten har nokså god fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven kan være noe uklart definert. - Kandidaten kan stort sett benytte relevante faglige metoder, innehar de viktigste tekniske ferdigheter for oppgaven og kan gjennomføre forsøk eller beregninger på egen hånd. - Kandidaten arbeider noe selvstendig, men er avhengig av relativt tett oppfølging for å ha god faglig progresjon og kan ha problemer med å utnytte forskningsmiljøets kompetanse i eget arbeid. - Arbeidet fremstår som nokså godt. Analyse og diskusjon er faglig fundert og begrunnet og koblet til problemstillingen, men med potensial for forbedring. Kandidaten viser evne til kritisk refleksjon, men kan ha problemer med å skille klart mellom eget og andres bidrag - Oppgavens form, struktur og språk ligger på et akseptabelt nivå.
E	Tilstrekkelig	<p>Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstill minimumskravene.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kandidaten har tilstrekkelig fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er beskrevet, men kan være uklare. - Kandidaten kan benytte noen relevante faglige metoder, innehar et minimum av tekniske ferdigheter for oppgaven og kan gjennomføre enkle forsøk eller beregninger på egen hånd, men viser begrenset faglig progresjon uten tett oppfølging og har noe problemer med å utnytte forskningsmiljøets kompetanse i eget arbeid. - Arbeidet fremstår som relativt beskjedent og noe fragmentarisk. - Analyse og diskusjon er tilstrekkelig faglig fundert, men burde vært bedre koblet til problemstillingen. Kandidaten viser nødvendig evne til kritisk refleksjon, men kan ha problemer med å skille mellom eget og andres bidrag. - Fremstillingen er stort sett akseptabel, men har merkbare mangler mht. form, struktur og språk.
F	Ikke bestått	<p>Prestasjon som ikke tilfredsstill minimumskravene.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kandidaten har ikke nødvendig fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er uklart definert eller er ikke beskrevet. - Kandidaten viser manglende kompetanse mht. bruk av fagområdets metoder, innehar ikke de ønskede tekniske ferdigheter og selvstendighet for oppgaven og har i liten grad utnyttet forskningsmiljøets kompetanse i eget arbeid. - Arbeidet fremstår som beskjedent og fragmentarisk. Analyse og diskusjon er ikke i tilstrekkelig grad faglig fundert og er løst koblet til problemstillingen. Kandidaten viser ikke nødvendig evne til kritisk refleksjon og skiller lite mellom eget og andres bidrag. - Fremstillingen har vesentlige mangler mht. form, struktur og språk.

Forskrift for studium ved Universitetet i Bergen og Utfyllende regler ved Det matematisk-naturvitenskaplige fakultet

Under er paragrafer fra «[Forskrift for studium ved Universitetet i Bergen](#)» samt «[Utfyllende regler til Forskrift om studium ved Universitetet i Bergen – Det matematisk-naturvitenskaplige fakultet](#)» som er gjeldende (fra 01.01.2024) for masteroppgaver og mastereksamener ved Det matematisk-naturvitenskaplige fakultet.

Sensorer ved mastereksamener, [§ 9-8 \(2\)](#) og [§ 9-8 \(4\)](#)

(2) I disse tilfella krevst det minst to sensorar:

- a. eksamenar som åleine utgjer 15 studiepoeng
- b. eksamenar som ikkje lar seg etterprøve
- c. sensur av bachelorprosjekt,
- d. sensur av masterprosjekt, der minst ein av sensorane må vere ekstern og
- e. klagesensur, der minst ein av sensorane må vere ekstern.

(4) Som ekstern sensor etter andre avsnitt reknar ein den som ikkje er tilsett i hovud- eller bistilling ved UiB på sensurtidspunktet. (Endra ved forskrift [13 juni 2024 nr. 1447](#)).

Det matematisk-naturvitenskaplige fakultets utfyllende regler til [§ 9-8 \(1\)](#)

Forvaltningslova si føresegn om habilitet (§6) gjeld ved sensur. For masteroppgåver skal sensor ikkje:

- vere i nær relasjon til masterkandidat, rettleiar eller medsensor
- ha tett fagleg samarbeid dei siste tre år med masterkandidat, rettleiar eller medsensor
- kjenne til andre forhold som kan svekke habiliteten i vurderinga

Det matematisk-naturvitenskaplige fakultets utfyllende regler til [§7-2 \(4\)](#)

Ei masteroppgåve skal avsluttast med munnleg mastergradseksamen. Eksamen i heile masterpensumet må vere fullført og bestått før avsluttande mastergradseksamen. Denne eksamen består av ein offentleg presentasjon på minimum 30 minuttar der studenten sjølv gir ei oversikt over oppgåva. Det skal vere satt ein tentativ karakter på oppgåva før presentasjonen. Etter presentasjonen følger ein munnleg eksaminasjon/samtale om oppgåva med ekstern sensor, intern sensor eller medlemmar frå eksamenskommissjonen og rettleiarar. Presentasjonen kan saman med den påfølgjande munnlege eksaminasjonen vere justerande på den endelege karakteren på oppgåva.

Momentlister for vurdering av masteroppgaver ved Institutt for geovitenskap

Ved [vurdering av masteroppgaver](#) ved Institutt for geovitenskap skal følgende momenter vektlegges.

Se side 8 (for sensor) og side 10 (for veileder) for mer utfyllende beskrivelse. Det er også utarbeidet et standardisert og veiledende sensurskjema (ikke obligatorisk å fylle ut) basert på disse momentlistene: [masteroppgaver-mnt sensurskjema.pdf \(uib.no\)](#)

Selvstendighet

- Veiledningens form og omfang
- Kandidatens bidrag kontra veileders
- Originale innspill og ideer
- Planlegging og gjennomføring av felt- og/eller laboratoriearbeide
- Omfanget av hjelp («retting») under skriveprosessen

Underliggende teori og problemstilling

- Utvalg av teori i relasjon til problemstilling
- Forståelse
- Presentasjon

Litteratur- og referansebruk

- Oversikt over aktuell litteratur
- Aktiv bruk av referanser i diskusjon
- Teknisk kvalitet på referanselisten

Vitenskapelig modenhet

- Evne til å vurdere kvalitet på data og mulige feilkilder
- Vektlegging av ulike data i relasjon til nytteverdi for belysning av problemstillingen
- Tolkning av resultat
- Logisk sammenheng mellom resultater og konklusjon
- Diskusjon av egne resultater i relasjon til det som er kjent fra litteraturen
- Hypoteseformulering
- Valg av arbeidsmetoder i relasjon til problemstilling
- Kritisk refleksjon

Skriftlig fremstilling

- Struktur
- Balanse og sammenheng mellom ulike deler av oppgaven
- Logisk framstilling
- Språk og formuleringsevne
- Presisjon
- Tabell- og figurbruk

Utfyllende beskrivelse av momentliste for vurdering av mastergradsoppgaver – for SENSOR

Vurder for hvert punkt under i hvilken grad kandidaten har oppnådd de beskrevne mål.

Faglig forankring

Er det teoretiske og faglige grunnlaget godt beskrevet slik at arbeidet blir satt inn i fagfeltets internasjonale forskning?

Teoretisk innsikt

Dokumenterer oppgaven, og spesielt innledningen, at kandidaten har avansert kunnskap om fagfeltets teori og metoder generelt og spesialisert innsikt i et avgrenset område av spesiell betydning for oppgaven?

Målbeskrivelse

Er målene og/eller aktuelle hypoteser presentert på en klar og forståelig måte?

Ferdighetsnivå

Behersker kandidaten relevante metoder og bruker dem i eget arbeid på en hensiktsmessig og integrert måte?

Arbeidet

Viser arbeidet kreativitet og/eller bidrar til nytenkning/nyskaping? Gir arbeidet inntrykk av å være spesielt omfattende? Hvordan vurderes kvaliteten på og betydningen av ny kunnskap /nye resultater som er generert i arbeidet?

Analyse og diskusjon

Er analyse, fortolkning/syntese og diskusjon faglig fundert og begrunnet og tydelig koblet til problemstillingen? Ligger diskusjonen på et høyt faglig nivå? Kan kandidaten anvende sine kunnskaper og ferdigheter på nye områder og plassere resultatene i en større sammenheng?

Kritisk refleksjon

Gir kandidaten en rimelig vurdering av betydningen av resultatene? Forholder kandidaten seg kritisk til ulike informasjonskilder? Er usikkerhetsmomenter, som metodefeil, målefeil og annet vurdert og diskutert? Er relevante fag-, yrkes- og forskningsetiske problemstillinger analysert?

Eget bidrag/måloppnåelse

Evner kandidaten klart å skille eget bidrag fra andres? Inneholder det skriftlige arbeidet en konklusjon der resultatene oppsummeres på en god måte med vurdering av i hvilken grad målene er nådd? Foreligger et fornuftig og begrunnet forslag til ytterligere undersøkelser eller potensialet for slike?

Struktur

Har det skriftlige arbeidet en stringent oppbygning (normalt IMRaD: *Introduction, Methods, Results and Discussion*)? Er arbeidet generelt oversiktlig?

Språk

Kan kandidaten presentere problemstilling og resultater med nødvendig faglig presisjon? Er den godt lesbar med høy kvalitet på språket som er benyttet?

Form

Er det benyttet en enhetlig stil for referanser, figurer og tabeller? Er kvalitet på figurer og tabeller tilfredsstillende? Behersker kandidaten fagområdets uttrykksformer?

Utfyllende beskrivelse av momentliste for vurdering av mastergradsoppgaver – for VEILEDER

Teoretisk innsikt

Har kandidaten selv generert viktige elementer/problemstillinger i oppgaven? Bruker studenten relevante ressurser (databaser m.m.) til å fremskaffe aktuell og oppdatert litteratur og bakgrunnskunnskap for arbeidet?

Ferdighetsnivå

Behersker kandidaten relevante metoder og bruker dem i eget arbeid på en hensiktsmessig og integrert måte?

Arbeidsform

Viser kandidaten evne til planmessig og metodisk arbeid?

Arbeidsinnsats

Viser kandidaten evne til høy arbeidsinnsats og solid faglig engasjement?

Selvstendighet

Kan kandidaten arbeide og bruke relevante metoder selvstendig og gjennomføre et selvstendig forsknings- eller utviklingsprosjekt under veiledning? Viser det personlig initiativ? Hvilke typer hjelp og veiledning har kandidaten mottatt i ulike faser av arbeidet? Har kandidaten evne til å dra nytte av forskningsgruppens fagkompetanse i eget arbeid?

Arbeidet

Viser arbeidet kreativitet og/eller bidrar til nytenkning/nyskaping? Gir arbeidet inntrykk av å være spesielt omfattende?

Tid

Det er en forutsetning for vurdering av arbeidet at det er levert innenfor normert tid.

