

SENSORVEILEDNING



til bruk ved bedømming av masteroppgaver ved

**Institutt for biologi
Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet
Universitetet i Bergen**

For kandidater med opptak fra og med høstsemester 2012

Innhold

Mål og målgruppe	2
Utfyllende regler for mastereksamener ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet.....	3
Nasjonale retningslinjer.....	4
Generisk karakterbeskrivelse for masteroppgaver i MNT-fag	4
Eksamenskommisjonens arbeid.....	6
Sensorvurdering av masteroppgaver i MNT-fag	7
Veiledervurdering.....	9
Vedlegg:	10
Sensurskjema (brukes internt i eksamenskommisjonen ved vurdering, dersom ønskelig)	10

Mål og målgruppe

Sensorveiledningen er en samling av retningsgivende og relevante dokumenter (eller lenker til nettsider) for bedømmelse av mastergrader ved Institutt for biologi (BIO). Dette inkluderer både nasjonale retningslinjer og utfyllende regler og gjeldende praksis ved BIO, UiB.

Formålet med sensorveiledningen er å sikre at alle impliserte parter - kandidat, veiledere, sensor(er) og eksaminator - har en felles forståelse av gjeldende regler og bruk av karakterskalaen, samt kjennskap til den praksis som det legges opp til ved BIO.

Det nasjonale fakultetsmøte for realfag (NFmR) og Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT) har utarbeidet karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av masteroppgaver i matematiske, naturvitenskapelige og teknologiske fag (MNT-fag). Sensurering av masteroppgaver etter de nye retningslinjer gjelder for studenter som begynner på et 2-årig masterprogram eller på sitt 4. år i et 5-årig integrert masterprogram høsten 2012 eller senere.

For mer informasjon og dokumenter se <http://link.uib.no/?5hs8W>

Studieadministrasjonen
Bergen, 26.03.2014

Studieadministrasjonen
Institutt for biologi
Universitetet i Bergen
Tlf. 55 58 44 10
E-post-adresse: studie@bio.uib.no
Instituttets hjemmeside:

Utfyllende regler for mastereksamener ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet

Utdrag fra [Utfyllende regler for masterstudiet ved Det matematisk-naturvitenskapelig fakultet](#)

§ 12. Bedømmelse av oppgaven

Masteroppgaven sensureres med bokstavkarakter A–F. Karakterskalaen brukes i henhold til de definisjoner og retningslinjer som er utarbeidet av de nasjonale fagrådene for bedømmelse av masteroppgaver, med basis i UHRs (Universitets- og høgskolerådet) generelle karakterbeskrivelser¹.

Masteroppgaver som er fellesarbeid bedømmes normalt med bokstavkarakter og presenteres individuelt. Programstyret kan vedta regler for bruk av fellesarbeid.

Utsatt innlevering med gyldig grunn (se § 14 avsnitt b) har ikke innvirkning på bedømmelsen av oppgaven.

Ved bedømmelse av masteroppgave er det krav om minst to sensorer, hvorav den ene må være ekstern. Den eksterne sensoren skal ikke være tilknyttet UiB. Programstyrene kan fastsette utfyllende regler for bruk av intern sensor eller fast intern eksamenskommissjon. Reglene skal godkjennes av studiestyret.

§ 15. Avsluttende mastergradseksamen

- a) Den avsluttende muntlige mastergradseksamen skal normalt avholdes innen utgangen av det 4. semesteret, og senest innen 2 måneder etter innlevering av masteroppgaven.
- b) Eksamen i hele masterpensumet må være fullført og bestått før avsluttende mastergradseksamen. Eksamen i eventuelt spesialpensum kan i spesielle tilfeller legges på samme dag som mastergradseksamen.
- c) Etter at masteroppgaven er innlevert og godkjent, avsluttes studiet med en muntlig mastergradseksamen. Denne eksamen består av en offentlig presentasjon på rundt 30 minutter hvor studenten selv gir en oversikt over oppgaven. Ekstern sensor, intern sensor eller medlemmer fra en fast intern eksamenskommissjon og veileder(e) skal være til stede ved den offentlige presentasjonen. Det skal være satt en tentativ karakter på oppgaven før presentasjonen. Den tentative karakteren gjøres ikke kjent for studenten.
- d) Etter presentasjonen følger en muntlig eksaminasjon/samtale om oppgaven med ekstern sensor, intern sensor eller medlemmer fra eksamenskommissjonen og veileder(e). Presentasjonen kan sammen med den påfølgende muntlige eksaminasjonen/samtalen være justerende på den endelige karakteren på oppgaven. Etter at studenten har forlatt lokalet, bidrar veileder og evt. medveileder(e), med sine vurderinger av student og oppgave. Av særlig betydning er veilederens inntrykk av studentens gjennomføring av forskningsoppgaven, grad av selvstendighet, forståelse og modenhet.
- e) Veileder(ne) forlater lokalet og ekstern sensor og intern sensor eller medlemmer fra en fast intern eksamenskommissjon bestemmer endelig karakter. Det er den endelige karakteren som gjøres kjent for kandidaten og som kommer frem på karakterutskriften.

¹ Se rundskriv fra departementet <http://odin.dep.no/kd/norsk/aktuelt/pressem/045071-110003/dok-bn.html>

Nasjonale retningslinjer

Generisk karakterbeskrivelse for masteroppgaver i MNT-fag

	Betegnelse	Beskrivelse
A	Fremragende	<ul style="list-style-type: none">- Fremragende prestasjon som klart utmerker seg og viser et i nasjonal sammenheng åpenbart forskertalent og/eller originalitet.- 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	<ul style="list-style-type: none">- Meget god prestasjon som klart skiller seg ut.- 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	<ul style="list-style-type: none">- God prestasjon.- 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.

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 tilfredsstiller 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 tilfredsstiller 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.

Eksamenskommisjonens arbeid

Eksamenskommisjonen får tilsendt masteroppgaven senest 2 uker før planlagt eksamen, dersom ikke annet er avtalt.

Ekstern sensor leverer foreløpig karakter og begrunnelse elektronisk til studie@bio.uib.no senest dagen før eksamen, med kopi til intern sensor og veileder. Utkast til vurdering må også tas med i sensormøtet for endelig bearbeiding sammen med intern sensor.

Veileder(e) utarbeider og sender veiledervurdering til de andre medlemmene i eksamenskommisjonen samt på e-post til studie@bio.uib.no senest 5 dager før planlagt eksamen.

Eksamenskommisjonen har forberedende møte før masterpresentasjonen.

Masterkandidaten holder offentlig presentasjon av sitt arbeid, og ekstern sensor, intern sensor og veileder(e) skal være til stede under presentasjonen.

Etter presentasjonen følger en muntlig eksaminasjon/samtale om oppgaven med ekstern sensor, intern sensor og veileder(e).

Samtalen/eksaminasjonen med kandidaten skal:

- Belyse elementer i forbindelse med oppgaven som eksamenskommisjonen ønsker å få utdypet
- Å sette kandidaten i stand til å forstå den endelige karakteren gjennom at oppgavens sterke og svake sider blir belyst. Med tanke på at samtalen avrunder ett års forskningsinnsats er det naturlig å framheve positivt kandidatens bidrag til ny viten.
- Å la kandidaten ta del i en vitenskapelig kritisk diskusjon med utgangspunkt i egne resultater og konklusjoner. På denne måten blir den muntlige samtalen en naturlig konklusjon på en masterutdanning.

Se også *Utfyllende regler for mastereksamener ved Det matematisk-naturvitenskapelige fakultet* (nederst i dokumentet).

Endelig begrunnelse for karakter

Eksamenskommisjonen skal levere signert begrunnelse for karakterfastsetting for masteroppgaven i lukket konvolutt til studieseksjonen ved BIO etter at eksamen er ferdigstilt, sammen med vurderingsprotokoll.

Evt. arbeidsdokumenter skal følge med for forsvarlig destruering

Sensorvurdering av masteroppgaver i MNT-fag

Det skal settes foreløpig karakter på masteroppgaven før eksaminering, og det skal videre gis en begrunnelse for karakterfastsettingen ca ½ -1 side. Denne foreløpige karakteren settes av ekstern sensor på bakgrunn av mastergradsoppgaven samt veiledervurderingen. Et utkast til begrunnelse skal foreligge før eksaminering, og en endelig begrunnelse foreligger umiddelbart etter eksamen er avholdt. Kandidaten gjøres ikke kjent med den først satte karakter – kun endelig karakter. Begrunnelsen for karakterfastsettingen gis til studenter som ber om det og kan for eksempel brukes i forbindelse med søknad om stipendiatstillinger eller andre stillinger.

Vurder for hvert punkt 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/nyskapning*? 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*?

Ord og begreper med skråstilt skrift er hentet fra Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.

Veiledervurdering

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

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/nyskapning*? Gir arbeidet inntrykk av å være spesielt omfattende?

Vedlegg:

Sensurskjema

https://www.uib.no/filearchive/filetopic_masteroppgaver-mnt-sensurskjema.pdf

Sensurskjema benyttes av eksamenskommisjonen dersom ønskelig.