INFORMASJON OG TIPS OM MASTERGRADSSTUDIET VED KBM

Innhold

1. Dine nærmeste kontaktpersoner:....2
2. Frister:....3
3. Generelt om innholdet i masterstudiet....4
4. Om mastergradsstudiet....4
5. Hva må jeg gjøre for å få tildelt en masteroppgave?....5
6. Hvordan utforme en masteroppgave....6
7. Spesialpensum....9
8. Avslutning av masterstudiet....9
Ansvarlig veileders ansvar:....9
Kandidatens ansvar:....9
På eksaminasjonsdagen:....10
Fakultetets ansvar:....10
9. Retningslinjer for diskusjon av mastergradsoppgaven....11
10. Lenker....11
Forskrifter ved NMBU....11
Aktuelle skjema....11
Vedlegg 1. Prosedyre på eksamensdagen:....12
Vedlegg 2. Evalueringsskjema - sensors vurdering av masteroppgave....13

1. Dine nærmeste kontaktpersoner:

STUDIEVEILEDERE:
felles mail STUDIEVEILEDER-KBM@NMBU.NO

Trine Isaksen, 1. etg. Bioteknologibygningen (v/resepsjon), tlf 67232535
Faglig studieveileder i matvitenskap og ernæring
Faglig studieveileder i bioinformatikk og anvendt statistikk
Sekretær for Programrådet i matvitenskap
Sekretær for Programrådet i bioinformatikk og anvendt statistikk
Sekretær for Studieutvalget ved KBM (KBM-SU)

Ellen Skuterud, ved Pilotanlegget, tlf 67232555
Faglig studieveileder i matvitenskap og ernæring

(Elisabeth Fjærvoll Olsen, permisjon)

Janne Beate Utåker, 1. etg. Bioteknologibygningen (v/resepsjon), tlf 67232525
Faglig studieveileder i bioteknologi
Faglig studieveileder i kjemi
Faglig studieveileder for siv.ing. i kjemi og bioteknologi
Sekretær for Programrådet i kjemi

Heidi Rudi, 1. etg. Bioteknologibygningen (v/resepsjon), tlf 67232526
Faglig studieveileder i bioteknologi
Faglig studieveileder i kjemi
Faglig studieveileder for siv.ing. i kjemi og bioteknologi
Sekretær for Programrådet i bioteknologi

LEDERE FOR PROGRARÅD, STUDIEUTVALG OG UNDERVISNING

Tove Gulbrandsen Devold (Rom M157), tlf: 67232457, (tove.devold@nmbu.no)
Undervisningsleder ved KBM
Leder av Studieutvalget ved KBM (KBM-SU)
Representant i Studieutvalget på NMBU (NMBU-SU)

Simen Antonsen (BT1B) (simen.antonsen@nmbu.no)
Leder av Programrådet i kjemi

Hilde Vinje (Meieribygget, 3.etg), tlf: 67232582 (hilde.vinje@nmbu.no)
Leder av Programrådet i bioinformatikk og anvendt statistikk

Bjørn-Arne Lindstedt (Kontoret etter glassgangen Meieribygget, 2.etg), tlf: 67232984 (bjorn-arne.lindstedt@nmbu.no)
Leder av Programrådet i matvitenskap

Knut Rudi (Rom BT2B.43), telefon 67232546 (knut.rudi@nmbu.no)
Leder av programrådet i bioteknologi

2. Frister:

Betaling av semesteravgift:
15. september og 1. februar

Oppmelding til eksamener: (Følg med på akademisk kalender)
Augustblokk: Første onsdag i blokken (15.august 2018)
Høstparallell: 15. september
Januarblokk: 1. desember
Vårparallell: 1. februar
Juniblokk: 1. april

Skjemaet "*Melding om valg av gradsoppgave*" benyttes ikke lenger ved KBM, i stedet benyttes kun skjemaet ***"Kontrakt – gradsoppgave"***, som leveres studieveileder:

- 1. desember i første studieår for 60 sp oppgave.
- 1. juni i første studieår (siv.ing.: fjerde studieår) for 30 sp oppgave.

Skjemaet MÅ leveres FØR du starter med NOE arbeid i masteroppgaven (litteratur-lesing, praktisk arbeid, annet). Kontrakten må være signert og stemplet av Undervisningsleder for at du skal kunne melde deg opp til eksamen i masteroppgaven. Dersom du søker om utsatt innlevering av masteroppgaven, må ny kontrakt fylles ut.

Det er kun mulig å melde seg opp en gang i gradsoppgaver ved NMBU (ingen avmeldingsfrist).

Skjemaet *"Avtale om spesialpensum"* (valgfritt):
Leveres studieveileder eller undervisningsleder senest 1. februar/1. september i siste semester.

Levering av Mastergradsoppgaven (på Studentenes informasjonstorg):
Frist for deg som er oppmeldt i vårsemesteret:
15. mai, innen kl 15.00 (eller påfølgende virkedag, dersom 15/5 ikke er en virkedag)
Frist for deg som er oppmeldt i høstsemesteret:
15. desember, innen kl 15.45 (eller påfølgende virkedag, dersom 15/12 ikke er en virkedag)

Registrering av tittel på masteroppgaven i Studentweb:
Dette kan du gjøre selv på Studweb frem til 15.mai. Du må være oppmeldt for å kunne legge inn tittel.

En oversikt over «Råd til masterstudenter og veiledere» (med frister) finner du her:
https://www.nmbu.no/student/veiledning/masterstudenter

Skjema og maler for studenter (NB! Mange har blitt elektroniske)
https://www.nmbu.no/student/studieadm/skjema_og_maler

Generelle råd
Hvis du ikke har skrevet bacheloroppgave eller tilsvarende, anbefales det at du velger et emne med en semesteroppgave for å få skrivetrening før du starter på mastergrads-oppgaven. Alternativt kan du følge emnet *LNG240* Academic writing, 10 sp, eller *ECOL300*, Naturvitenskapelige metoder (5 sp).

Skrivesenteret ved NMBU har også skriveveiledning; de tilbyr studentene støtte i arbeidet med å skrive akademiske oppgaver.
https://www.nmbu.no/student/skrive

Biblioteket gir kurs i forskjellige referanseverktøy som kan brukes til å administrere referansene i oppgaven. Kontakt universitetsbiblioteket (Tårnbygget) https://www.nmbu.no/om/biblioteket/kurs

NB! Du må alltid holde deg oppdatert om gjeldene lover og forskrifter for studiet. Disse finner du på Studentenes informasjonstorgs nettsider:
https://www.nmbu.no/student/studieadm/forskrifter_ved_nmbu

3. Generelt om innholdet i masterstudiet

Et toårig masterstudium består av 120 sp, hvorav 60 eller 30 sp er en masteroppgave. 5, 10 eller 15 sp kan være et spesialpensum (mer om dette i pkt. 7). Et spesialpensum er definert som et emne på masternivå, tematisk knyttet til masteroppgaven.

Et femårig masterstudium består av 300 sp, hvorav 30 sp er en masteroppgave.

Emner i toårig mastergrad med 60 sp oppgave:
Minimum 30 sp av emnene i mastergraden skal være på masternivå, maksimalt 30 sp emner på videregående bachelornivå (kurskode på 200-tallet). (Det kan unntaksvis gis dispensasjon til å ta inntil 10 sp emner på 100-nivå. Dette må det søkes om spesielt).
Hver studieretning har sine obligatoriske emner; sørg for å sette opp en utdanningsplan som inkluderer de obligatoriske emnene du skal ta. Spør alltid studieveileder dersom du er i tvil!

Emner i toårig mastergrad med 30 sp oppgave:
Minimum 40 sp av emnene i mastergraden skal være på masternivå, maksimalt 50 sp emner på videregående bachelornivå (kurskode på 200-tallet). (Det kan unntaksvis gis dispensasjon til å ta inntil 10 sp emner på 100-nivå. Dette må det søkes om spesielt). Hver studieretning har sine obligatoriske emner, sørg for å sette opp en utdanningsplan som inkluderer de obligatoriske emnene du skal ta. Spør alltid studieveileder dersom du er i tvil!

Manglende bacheloremner som en del av toårig mastergrad:
Kandidater med en ekstern bachelorgrad kan oppleve å få opptak til masterstudiet under forutsetning av at de tar enkelte emner som er obligatoriske i bachelor-studiet ved KBM. Disse studentene får beskjed om dette ved oppstart, og må ta de manglende emnene som et tillegg til emnene som er obligatoriske for den aktuelle mastergrad. Det vil være rom for de manglende bacheloremnene innenfor de to årene studiet varer. Spør alltid studieveileder dersom du er i tvil!

4. Om mastergradsstudiet

Hva innebærer et mastergradsstudium?
- Teoretisk del med emner
- Praktisk del (masteroppgave) med grundig innføring i flere teknikker som studenten skal kunne utføre på egenhånd.
- Skriving av en mastergradsoppgave på 60 eller 30 studiepoeng som sammenfatter det praktiske arbeidet.

Hva forventes av studenten i masteroppgaven?
- Skal kunne arbeide selvstendig, og mye på eget initiativ, etter å ha fått en grundig praktisk opplæring.
- Må selv sette seg inn i relevant litteratur, og gjøre det til en vane å holde seg oppdatert på det fagområdet man arbeider i.

- Bør investere en del tid på å lese seg opp og å søke etter relevant informasjon på nettet, slik at følelsen av å drive sitt" eget" prosjekt kommer tidlig.
- Anbefales å samarbeide med andre masterstudenter om studieopplegg, tidsplaner, pensum (kollokvier) og eventuelle problemer.
- De som har spesialpensum som en del av masterstudiet skal velge tema tidlig, og helst begynne å arbeide med den utvalgte litteraturen før det praktiske arbeidet starter. Grunnen er at spesialpensumet skal gi studenten en nødvendig kunnskapsbase for masteroppgaven, som ikke er dekket i de emnene som inngår i studiet. Eksamen i spesialpensum samme dag som mastereksamen, helt til slutt i masterstudiet (samme, eksterne sensor).

Hva forventes av veilederen(e)?

- Skal være en faglig og moralsk støtte for masterstudenten gjennom hele mastergradsarbeidet, spesielt i startfasen.
- Skal gi studenten informasjon om relevant litteratur i startfasen, slik at vedkommende kommer raskt i gang.
- Skal gi grundig praktisk og teoretisk innføring i de aktuelle teknikkene
- Skal, sammen med studenten, skrive en prosjektskisse, som definerer bakgrunn for prosjektet, delmål og hovedmål, samt hvilke hovedteknikker som skal benyttes.
- Skal ikke detaljstyre utviklingen i arbeidet, studenten skal få lov til/ledes til å arbeide på egen hånd. Det er viktig at alle masterstudenter har frihet til selvstendig arbeid.
- Må oppmuntre studenten til å begynne å skrive tidlig, og kan hjelpe til med å sette opp en disposisjon for oppgaven.
- Skal ikke måtte lese/korrigere mange utkast til oppgaven (én gjennomlesning bør være tilstrekkelig). Studenten må være kritisk til det hun/han skriver og leverer til gjennomlesing; sluttproduktet skal for det meste være studentens egne tanker og slutninger. Diskusjoner med veileder underveis er selvfølgelig både nødvendig og viktig, men det er studenten som skal skrive og som må stå ansvarlig for mastergradsoppgaven.

Fra forskriftene:

Utdrag fra «Ad. 49-4 Veiledning for arbeidet med gradsoppgavene»

Veileder plikter normalt å gi studenten:

- *20 timers veiledning inklusive sensurering av bacheloroppgaven*
- *40 timers veiledning inklusive sensurering av masteroppgaven – 30 studiepoeng.*
- *80 timers veiledning inklusive sensurering av masteroppgaven – 60 studiepoeng.*

5. Hva må jeg gjøre for å få tildelt en masteroppgave?

I databasen BRAGE vil du finne tidligere avlagte mastergrader ved NMBU.
Oversikt over aktuelle masterprosjekter og forslag til nye oppgaver kan du få av studieveileder og i KBMs resepsjon. Les også om Forskningsgruppene på KBM sin hjemmeside;
https://www.nmbu.no/fakultet/kbm/forskning/forskningsgrupper

Det arrangeres også møter hvor oppgaveforslag presenteres. Ta kontakt med potensielle veiledere innen aktuelt fagfelt, for å finne ut om de har noen oppgaveforslag som kan være av interesse.
Når du har bestemt deg for veileder og foreløpig tittel på mastergradsoppgaven må du sammen med veileder(e) fylle ut skjemaet **«Kontrakt mellom student(er) og veileder(e), inkludert prosjekt - og fremdriftsplan»**
https://www.nmbu.no/download/file/fid/17513

Dette skjemaet MÅ leveres FØR du starter med NOE arbeid i masteroppgaven (litteraturlesing, praktisk arbeid el. a.). Dessuten må ny kontrakt fylles ut dersom du søker om utsatt innlevering av masteroppgaven.
Kontrakten leveres studieveileder etter fristene angitt under pkt. 2.

NB! Du får ikke meldt deg til vurdering i masteroppgaven før kontrakten er godkjent av fakultetet (ved Undervisningsleder).

For at studenten skal få et bedre eierskap og forståelse for sin oppgave, skal studenten presentere valgt tema for sin forskningsgruppe. En slik presentasjon skal gjennomføres innen

- 15. januar i siste semester for 30 studiepoengsoppgaver, og
- 15. september i nest siste semester for 60 studiepoengsoppgaver.

Hvis du velger å gjøre masteroppgavearbeidet ved en annen institusjon, må du skaffe deg både to stedlige (eksterne) veiledere og en ansvarlig veileder ansatt i vitenskapelig stilling på NMBU. En avtale mellom disse veilederne må være avklart før kontrakten sendes inn.
NB! Alle studenter på KBMs studieprogrammer skal ha minst én veileder fra KBM.

6. Hvordan utforme en masteroppgave

Forskriftene ved NMBU, § 46-1, lyder:
Gradsoppgaven på masternivå skal vise forståelse, refleksjon, modenhet og analytisk evne. Oppgaven skal være en opplæring i å kunne identifisere problemer innenfor et fagområde i studiet og analysere og behandle disse på en vitenskapelig måte, samt å kunne produsere en skriftlig vitenskapelig oppgave om dette.

Oppgaven skal skrives på et nordisk språk eller engelsk. Masteroppgaven skal være en dokumentasjon over det arbeidet som er gjort, men likevel forholdsvis knapp og konsis i formen. Det er viktig å passe seg for å bli for muntlig i språket (et muntlig skrift-språk er ikke det sammen som et lesbart, forståelig tekstspråk). Oppgaven kan skrives som en monografi, eller deles opp i flere kapitler.

Det er ingen NMBU-standard for font, linjeavstand eller margbredde; du bestemmer «layout» selv. Det er viktig, imidlertid, å sørge for at sensor får plass til å gjøre notater. Oppgaven bør ikke være på mer enn 70 eller 100 sider (henholdsvis 30 og 60 sp oppgave).

NB! Ikke gå i PLAGIAT-fella, vær redelig når du skriver!

Læringssenteret NMBU har laget e-læringsprogram om plagiering /akademisk skriving: https://www.nmbu.no/ansatt/laringssenteret/verktoy/plagiering

Oppgaven skal inneholde:

- **Tittel**
  Skal være så kort og konsis som mulig, samtidig som den gir et godt inntrykk av hva oppgaven handler om. Ikke start tittelen med" En studie av..." (hva skulle det ellers være?). Tittelen på oppgaver skrevet på norsk skal være på både norsk og engelsk; skriver du hele oppgaven på engelsk benyttes kun engelsk tittel.

- **Forord**
  Forordet skal inneholde opplysninger om hvordan arbeidet med dette emnet kom i stand, eventuelt hvordan det er finansiert, og hvor det er utført. tidsrommet for utførelse, hvem som har vært veileder(e) og bidragsytere på andre måter skal oppgis. Som regel er det noen som fortjener takk for hjelpen - det/de nevnes her. Forordet bør være kort, og oppgaven underskrives og dateres her. *Forordet skrives i passiv fortid (preteritum): "gjorde"/"ble utført"*.

- **Sammendrag på norsk**
  Gjelder også i oppgaver skrevet på engelsk. Sammendraget skal inneholde hovedprosjektets målformulering, kort beskrivelse av hva som er utført, de viktigste resultatene og en konklusjon. *Sammendraget skrives i passiv fortid (preteritum): "gjorde"/"ble utført"*. Unngå jeg-form.

- **Sammendrag på engelsk**
  Gjelder også i oppgaver skrevet på norsk. Sammendraget skal inneholde hovedprosjektets målformulering, kort beskrivelse av hva som er utført, de viktigste resultatene og en konklusjon. *Sammendraget skrives i passiv fortid (preteritum): "did"/"was done"*. Unngå jeg-form.

- **Innholdsfortegnelse**
  Systematisk oversikt over de etterfølgende kapitler og avsnitt. Innholdsfortegnelsen er et hjelpemiddel for leseren til å holde oversikten. Det er viktig at inndelingen verken er for grov eller for detaljert. Systematikken i inndelingen av kapitler kan synliggjøres ved bruk av forskjellig skrifttype og varierende grad av innrykking for å markere relativ verdi for de enkelte kapitler. Vedlegg oppgis med totaltall nederst.

- **Innledningskapittel**
  Skal sette eget prosjekt inn i en sammenheng, gi en klar målsetning og definere problemstillingen.
  Skal dokumentere at kandidaten har funnet frem til, og behersker, den bakgrunnslitteraturen som er relevant for oppgaven. Det må komme klart frem hvor informasjonen er hentet fra, ved å føre inn kilden i teksten, for eksempel (Olsen 2003*).*
  NB! Husk at forkortelser ikke må benyttes uten at du først har forklart hva forkortelsen står for. Første gang skriver du ordet helt ut, med forkortelsen bak, i parentes. Deretter kan forkortelsen benyttes uten videre forklaring i resten av teksten.
  Innledningen skrives i presens/preteritum (presens preteritum), alt etter hva som er naturlig for det man skriver om.

- **" Materialer og metoder" - ett eller flere kapitler**
  Det skal her gis en så nøyaktig beskrivelse av hva som er gjort (eventuelt ved referanse til litteraturen) slik at forsøket kan gjentas på samme måte av andre. Man skriver ikke av allerede publiserte prosedyrer, referer til disse dersom du ikke har gjort noen endringer! Kjemikalier skal listes opp med produktnavn, produsent med adresse, katalognummer og renhetsgrad.
  Type og produsent av instrumenter, beskrivelse av feltforsøkssted, detaljer om isolater og annet materiale skal oppgis. Navn på mikroorganismer skrives i kursiv. Enten *Eschericha coli* eller

(påfølgende ganger) *E. coli.* Detaljer om forsøksbetingelser, antall gjentak osv. skal som regel skrives her. Det kan imidlertid vurderes om det er mer hensiktsmessig å gi enkelte mer spesifikke detaljer i figur- eller tabelltekster.

- **Resultater**
  Presenter resultatene i en naturlig, sammenhengende sekvens. Resultatene må ikke gi inntrykk av å være mer nøyaktig enn metoden tilsier. Angi nøyaktighet i vanlige statistiske uttrykk som: middelverdi, standardavvik, antall prøver/paralleller.
  Resultatkapitlet skal bare inneholde resultatene, dvs. en presisering eller synliggjøring av resultatene, som oftest presentert i form av tabeller eller figurer. Disse skal etterfølges av en forklarende tekst som tydeliggjør de viktigste funnene, men ikke være en diskusjon av resultatene. NB! Figurer/tabeller med tekst skal være selvforklarende, dvs. at leseren skal kunne forstå hva de viser uten å lese resten av teksten. Forklarende tekst skal stå *over* tabeller og *under* figurer/bilder.
  Hver resultatfremstilling skal etterfølges av en forklarende tekst som tydeliggjøre de viktigste funnene, men ikke være en diskusjon av resultatene. Unngå jeg-form.

- **Diskusjon**
  Dette er det viktigste kapitlet! Her skal du diskutere egne resultater i forhold til litteraturen. Vurder resultatene mot praktisk/teoretisk anvendelse. Det må komme klart frem hva som er egne resultater og hva som er andres. Det er viktig å lære seg absolutt redelighet ovenfor egne resultater; all fiksing av data er en dødssynd! Pass også på å skille mellom fakta og hypoteser. Resultatenes nytteverdi bør komme frem til slutt. Dessuten bør det vurderes muligheter for videre arbeid med samme problemstilling, med forslag til hvordan. Unngå jeg-form.

- **Eventuell konklusjon**
  Konklusjon er ikke nødvendig, men kan skrives hvis det er ønskelig. Pass på at det i konklusjonen ikke kommer frem sterkere påstander enn resultatene tillater. Se konklusjonen i sammenheng med sammendraget, og hvis den ikke bringer noe mer enn sammendraget anbefales det å sløyfe konklusjonen.

- **Litteraturliste**
  Velg en presentasjonsmåte og bruke denne konsekvent. Det anbefales å benytte en litteraturdatabase, f. eks. EndNote.
  All litteratur som er sitert i oppgaven **må** stå i listen, og listen **må ikke** inneholde litteratur som ikke er sitert. Det anbefales å ta kurset i bruk av litteraturdatabaser som arrangeres av Biblioteket: https://www.nmbu.no/om/biblioteket/kurs
  https://www.nmbu.no/om/biblioteket/kurs/referanseverktoy-kursbeskrivelse

- **Eventuell appendiks**
  Kan benyttes, men bare hvis det finnes mer formålstjenlig å legge detaljopplysninger her enn i *Materialer og metoder* eller *Resultater*. Kan inneholde observasjonsdata, utregninger, standardkurver, spesielle analysemetoder o.l. Må være forankret i oppgaven, ved henvisning i teksten. Oppgaven skal være lesbar og forståelig uten bruk av vedleggene. Hvert vedlegg tildeles et vedleggsnummer, som brukes som referanse i teksten. Hvis vedleggene blir omfattende, dvs. mer enn 10 sider, bør det lages en egen vedleggsfortegnelse som plasseres umiddelbart før vedleggene.

Diskuter med veileder og fagmiljøet videre detaljer i utformingen av mastergrads-oppgaven. **NB! Det er viktig at studenter med ekstern oppgave også involverer NMBU-veileder i denne diskusjonen.** Tidligere (beståtte) masteroppgaver er tilgjengelig hos veileder og på grupperommet «Faglige hjem» i Meieribygningen.

7. Spesialpensum

Et frivillig spesialpensum på 5, 10 eller 15 sp kan legges opp som en del av teoripensumet. Spesialpensumet skal gi en faglig tilleggskompetanse for arbeidet med gradsoppgaven. Dette kan utgjøre en større fordypning i et tema eller gi en større bredde i faget enn universitetets emner kan gi. Hvis spesialpensumet inngår i referanselitteraturen til masteroppgaven, må arbeidet med dette pensum innebære *en vesentlig utvidelse* i forhold til hva som bør forventes av arbeid med referanselitteraturen. Det skal ikke være betydelig overlapp mellom disse.

Arbeidsmengden for et 5 sp spesialpensum er 150 timer. Hvor mange sider dette tilsvarer vil variere med type litteratur, type artikkel og fagområde. Veileder vil hjelpe deg her. Spesialpensumet bør være en balansert blanding av bokkapitler og spesialartikler. Innholdet i spesialpensumet, og omfanget av det, settes opp i samarbeid mellom student og veileder. Søknad om å få godkjent spesialpensum (detaljert litteraturliste) med samletittel på spesialpensumet på norsk og engelsk undertegnes av student og veileder og leveres til undervisningsleder innen første halvdel av siste semester (se pkt. 2).

8. Avslutning av masterstudiet

Ansvarlig veileders ansvar:

1. Kontakte en av KBMs godkjente sensorer og inngå avtale om sensur. For både 30 sp og 60 sp oppgave må det inngå avtale om diskusjon av avhandlingen. Hvis spesialpensum, må det i tillegg inngås avtale om eksaminasjon av dette. Hvis ikke noen av de oppnevnte sensorene ved KBM er aktuelle, må veileder foreslå en sensor, og be KBM-SU leder (Tove Gulbrandsen Devold) om at vedkommende oppnevnes som sensor ved KBM.

2. Sørge for at en stemplet versjon av masteroppgaven (se pkt. 3 under *Kandidatens ansvar*, neste side) sendes sensor.

3. Kontrollere at eventuelt spesialpensum er godkjent.

4. Bestille rom for eksaminasjon og fylle ut skjema for oppslag mastereksamen (Y:\KBM\Felles\Skjema og maler) som sendes studieveileder. Studieveileder sørger for at
   a. det blir hengt opp oppslag, og
   b. personalansvarlig klargjør rommet

   NB! Denne muntlige gradseksamen skal avholdes på NMBU. Eventuell søknad om unntak avgjøres av studiedirektøren.

5. Sende sensurskjema til studieavdelingen, sensur@nmbu.no, etter endt eksamen.

Kandidatens ansvar:

1. Vurderingsmelde seg i masteroppgave og eventuelt spesialpensum (husk at dette er to uavhengige emner, med hver sin vurderingsmelding). Oppmelding kan gjøres etter at masterkontrakten er godkjent.

2. Skrive ferdig avhandlingen.

3. Kopiere avhandlingen.
   Fakultetet dekker kostnadene til kopiering og innbinding av
   - inntil fire (4) eksemplarer (intern oppgave), og
   - inntil fem (5) eksemplarer (ekstern oppgave).

Avhandlingen kan skrives ut på KBM, dersom veileder er villig til å hjelpe til med dette. NB! Viktig at dette gjøres utenom ordinær arbeidstid.

Du kan også velge kopiering / innbinding på et trykkeri, for eksempel SiÅs Rotator (http://www.sias.no/boksmia/tjenester.html). Du må da få med deg en rekvisisjon fra fakultetet først (kontakt Ann Kristin Øyen eller Wenche Johnsrød, 3. etg. BTB).

4. Laste opp en elektronisk versjon av oppgaven i BRAGE (også konfidensielle oppgaver). **Avklar dette med veileder!**
   Alle papireksemplarer av avhandlingen leveres deretter på Studentenes informasjonstorg (SiT), for stempling og fordeles som følger:
   - ett til deg selv
   - to til veileder (disse må være stemplet) som:
     - beholder ett selv
     - sender ett til sensor
   - ett til ekstern veileder (kun hvis du har ekstern oppgave) (må være stemplet)
   - ett til KBM (leveres studieveileder eller KBMs resepsjon).

   Er masteroppgavens innhold konfidensielt, skal skjema om dette følge oppgaven https://www.nmbu.no/download/file/fid/17819

5. Forberede seg på spørsmål om mastergradsoppgaven og eventuelt spesialpensum.

På eksaminasjonsdagen:

1. For kandidater med **spesialpensum** åpnes dagen med eksaminasjon i dette**.** Ansvarlig veileder leder eksaminasjonen av spesialpensumet, hvis vedkommende ikke har overlatt det til en annen veileder.
2. **Presentasjon av masteroppgaven.** Kandidaten gir en oversikt over oppgaven i en Powerpoint-fil (eller lignende presentasjonsprogram), 20 – 30 minutters varighet.
3. **Diskusjon av masteroppgaven**. Kandidaten må svare på spørsmål fra sensor, og diskutere faglige problemstillinger med vedkommende (gjelder både 30- og 60 sp-oppgaver).
   I evalueringen av oppgaven skal veilederen bidra med opplysninger til sensor om tilgang til utstyr, uforutsette problemer, hvilken type veiledning og hjelp som er gitt fra veileder(e) og andre støttepersoner, om studentens utvikling og selvstendighet og andre momenter som kan påvirke evalueringen av studentens prestasjon.

Se ellers" Rutiner" og" Evalueringsskjema" i vedlegg 1 og 2.

Fakultetets ansvar:

1. Dekke sensors reiseutgifter (maksimalt 2 t reiseavstand fra NMBU med bil) og utbetale honorar.

9. Retningslinjer for diskusjon av mastergradsoppgaven

1. Diskusjon og karakterfastsettelse skal skje innen 6 uker fra innleveringsfrist.

2. Til hjelp ved sensureringen benyttes skjemaet" Vurdering av masteroppgaver ved KBM" (Vedlegg 2).

3. Kandidaten skal ikke få vite karakter før diskusjonen. Muntlig diskusjon av masteroppgaven benyttes av sensor til fastsettelse av endelig karakter på oppgaven

4. Mastergradseksamener er offentlige. Veileder og kandidat blir på forhånd enige om det skal åpnes for tilhørere på diskusjonen mellom intern og ekstern sensor og kandidat.

10. Lenker

Forskrifter ved NMBU
https://www.nmbu.no/student/studieadm/forskrifter_ved_nmbu

Masteroppgaveskriving-råd og tips (NMBU)
https://www.nmbu.no/student/studieadm/masteroppgave

Aktuelle skjema;

Kontrakt – mastergradsoppgave m/framdriftsplan
https://www.nmbu.no/download/file/fid/22261

Avtale om spesialpensum
https://www.nmbu.no/download/file/fid/15316

Konfidensiell mastergradsoppgave https://www.nmbu.no/download/file/fid/17819

Forside/baksidemaler for bachelor- og masteroppgaver:
https://design.nmbu.no/anvendelser/anvendelse/node/4952

Veiledning om oppgavemaler:
https://support.nmbu.no/it-dokumentasjon/veiledning-for-sammenslaing-av-pdf-og-innlevering-av-gradsoppgave-i-brage/

Elektronisk innlevering av mastergradsoppgave - BRAGE
http://www.nmbu.no/om/biblioteket/publisere/brage/masteroppgaver

Skjemaene finner du under Studentenes informasjonstorg (SiT) sine hjemmesider, «Skjemaer og maler» http://www.nmbu.no/student/studieadm/skjema_og_maler

Vedlegg 1. Prosedyre på eksamensdagen:

1. Sensor og veiledere møtes for å diskutere dagens opplegg. Veiledere formidler til ekstern sensor sitt inntrykk av studentens selvstendighet, initiativ, forståelse, utvikling og modenhet og mengde og type veiledning studenten har fått under sitt arbeid. Eventuelle tekniske eller andre problemer som studenten har opplevd under studiet som studenten ikke er skyld i skal også meddeles til ekstern sensor. Veileder fyller ut punkt 1 i vurderingsskjemaet.

2. <u>For studenter som har spesialpensum:</u>
   Studenten kalles inn og eksaminator (Enten hovedveileder eller biveileder) leder eksaminasjonen. Studenten bør få tid til å strukturere svaret hvis han/hun ønsker det. Sensor og den andre veilederen gis anledning til å stille spørsmål. Anbefalt tid til eksaminasjonen 45 – 60 min.

3. Studenten innvilges en pause og ekstern sensor og veiledere diskuterer prestasjonen fra eksaminasjonen i spesialpensumet. Ekstern sensor bestemmer karakteren.

4. Studenten kalles inn og ekstern sensor meddeler eventuell karakter på spesialpensumet.

5. Kandidaten presenterer masteroppgaven, 20 – 30 minutter.
   Ekstern sensor leder samtalen om masteroppgaven. Hensikten med samtalen er å gi kandidaten tilbakemelding om sterke og svake sider ved oppgaven og å kartlegge studentens formidlingsevne, forståelse, og vurderingsevne. Anbefalt tid til samtalen 45 – 60 min.

6. Studenten innvilges en pause og ekstern sensor og veiledere diskuterer studentens prestasjon. Ekstern sensor bestemmer karakteren.

7. Sensurskjema og vurderingsskjema fylles ut, dateres og skrives under av sensor og veiledere.

8. Studenten kalles inn og ekstern sensor meddeler karakteren på oppgaven.

Vedlegg 2. Evalueringsskjema - sensors vurdering av masteroppgave

(vært i bruk siden våren 2015)

Se veiledning på side 2 og 3

Hovedkategori	Underkategori	S/V	Maks. poeng	Forhånds-vurdering	Endelig poeng	Kommentar
Innledning og teori (20 %)	Faglig forankring:	S	5			
	Teoretisk innsikt:	S	5			
	Målbeskrivelse:	S	5			
	Eget bidrag:	S+V	5			
Metoder og arbeidsform (25 %)	Ferdighetsnivå:	S+V	5			
	Arbeidsform:	S+V	5			
	Arbeidsinnsats:	S+V	5			
	Selvstendighet:	S+V	10			
Resultater og diskusjon (30 %)	Måloppnåelse:	S	5			
	Analyse og diskusjon:	S	10			
	Kritisk refleksjon:	S+V	10			
	Eget bidrag:	S+V	5			
Fremstilling (15 %)	Struktur:	S	5			
	Språk:	S	5			
	Form:	S	5			
Muntlig presentasjon (10 %)		S	10			
		SUM	**100**			

Bruk av skjemaet

- Kolonnen **S/V** angir om det er bare sensor (S) eller både sensor og veileder (S+V) som skal sette de endelige poengene.
- De røde verdiene i kolonnen **Maks. poeng** angir maksimal uttelling i hver underkategori. Faktiske poeng for hver underkategori må ligge fra 0 til denne verdien. For eksempel vil første underkategori (Faglig forankring) kunne gi 0,1,2,3,4 eller 5 poeng.
- Kolonnen **Forhåndsvurdering** angir poeng som sensor og/eller veileder setter på egenhånd før sensurmøtet.
- Kolonnen **Endelig poeng** settes av sensor etter sensurmøtet og muntlig framføring av studenten, med veileders vurdering på de punktene der veileder skal ha en mening (der V er nevnt i kolonnen S/V).

Summen av poeng i kolonnen **Endelig poeng** havner i den gule ruta i skjemaet, og er utgangspunktet for karakteren. Karakteren følger av poeng etter følgende fordeling:

Poeng	Karakter
100-90	A
89-80	B
79-60	C
59-50	D
49-40	E
39-0	F

Veiledning til bedømmelsen av underkategoriene

Underkategori	Beskrivelse
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?
Eget bidrag	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? Evner studenten å delta i et fagmiljø, på seminarer etc? Overholder studenten frister i forbindelse med arbeidet?
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? Vises 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?
Måloppnåelse	Foreligger et fornuftig og begrunnet forslag til ytterligere undersøkelser eller potensialet for slike?
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	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?
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?
Muntlig presentasjon	Klar og tydelig framstilling? Er presentasjonen godt oppbygget med tanke på logisk struktur, der viktige poenger er vektlagt? Kan studenten diskutere oppgaven med sensor og svare på spørsmål som vedrører prosjektet?

Generisk karakterbeskrivelse for masterarbeider/-oppgaver

	Betegnelse	Beskrivelse
A	Fremragende	- **Fremragende prestasjon som klart utmerker seg og viser et i nasjonal sammenheng åpenbart forskertalent og/eller orginalitet.** - 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**. - 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**. - 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	- **Klart akseptabel prestasjon** - Kandidaten har nokså god fagkunnskap og innsikt i fagområdets

1

		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	- **Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstiller minimumskravene**. - 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	- **Prestasjon som ikke tilfredsstiller minimumskravene**. - 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.