

**TIL
FAGANSVARLEGE
FOR
BACHELOR-
OG
MASTEROPPGÅVA**



DET TEKNISK-NATURVITSKAPLEGE FAKULTET

1. Innhold

1. INNLEIING	3
1.1 Tidsfristar	4
2. OMFANG.....	5
3. DISPENSASJONAR.....	5
4. EIGEDOMSRETT OG BANDLEGGING.....	5
5. VURDERING	6
5.1 Bacheloroppgåva	6
5.1.1 Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i ingeniørfag.	6
5.1.2. Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i realfag	13
5.1.3 Litt om karaktergiving	18
5.2 Masteroppgåva	18
5.2.1 Om bruk av karakteren ‘A’	18
5.2.2 Om nye karakterbeskrivingar for masteroppgåver	18
5.2.3 <i>Karakterbeskrivelse for masterarbeider/-oppgaver</i>	19
5.2.4. <i>Sensorvurdering</i>	23
5.2.5. <i>Veiledervurdering</i>	24
5.2.6 Standardisert sensurskjema for masteroppgaver	26
5.2.7 Veiledervurdering	27
AKTUELLE SKRIV OG SKJEMA	28

1. INNLEIING

Ei bachelor- eller masteroppgåve kan vera

- ei intern eller ekstern oppgåve utlyst av instituttet.
- ei ekstern oppgåve som studenten(ane) har skaffa sjølv.
- ei intern oppgåve laga av studenten(ane).

Eksterne oppgåver skal ha ekstern rettleiar. For interne oppgåver kan fagleg ansvarleg og rettleiar vera same person.

Det å ha fagleg ansvar for ei bachelor- eller masteroppgåve inneber at du skal

- godkjenna nivå og omfang på oppgåva
- underskriva kontrakt med studenten(ane) slik at uttak kan skje innan fristen, sjå tabell 1
- godkjenna framdriftsplan for arbeidet
- saman med eventuell rettleiar setja av nok tid til oppfølging av studenten(ane). Studenten har rett til fem rettleiingsmøte med fagansvarleg gjennom semesteret i tillegg til rettleiingsmøte i eventuell bedrift.
- gå gjennom og gi tilbakemelding på rapportutkast før innlevering
- sjekka oppgåva for eventuell plagiering etter innlevering på It's learning (ved hjelp av programmet Ephorus)
- sørge for at sensor er oppnemnt, frist er gitt i tabell 1, jf Forskrift om studier- og eksamen § 4-2
- vurderer oppgåva innan frist gitt i tabell 1

Dei neste kapitla vil gi utfyllande opplysningar om noko av dette, og til slutt vil det bli vist til aktuelle skjema og skriv.

1.1 Tidsfristar

Eit årshjul for bachelor- og masteroppgåva er vist under.

Oppgåve:	Bachelor-oppgåve, 15sp(f.o.m. våren 2015: 20sp)	Master-oppgåve, 30sp	Master-oppgåve, 60sp
Frist for institutta til å halda informasjonsmøte	15/10	1/11	15/3
Frist for utlysing av institutta sine oppgåver på It's learning	15/10	1/11	15/3
Frist for søknad på oppgåve (gjeld også registrering av eksterne oppgåver)	15/11	1/12	1/4
Frist for kunngjering av tildelte oppgåver på It's learning	1/12	15/12	15/4
Frist for formelt uttak av oppgåva	15/1	1/2	15/9
Kva semester oppgåva går over	Vår	Vår	Haust og vår
Frist for institutta til å skaffa sensor	15/5	15/5	15/5
Trekk før-fristar for oppgåver som er tatt ut i vårsemesteret	01/04	01/04	01/04
Trekk før-fristar for oppgåver som er tatt ut i høstsemesteret	01/11	01/11	01/11
Innleveringsfrist	15/5	15/6	15/6
Vurderingsfrist	6 veker	12 veker	12 veker

Tabell 1

*Merk spesielt § 1.7 i *Reglar for bachelor- og masteroppgåva* som seiar følgjande:

«Trekkfrist for bachelor- og masteroppgaver fremgår av Forskrift om studier og eksamen § 2-9 nr 6:

- Oppgåver meld opp til/tatt ut høstsemesteret: Trekk før-frist: **1. november**
- Oppgåver meld opp til/tatt ut vårsemesteret: Trekk før-frist: **1. april**

Munnleg melding om trekk er ikkje gyldig. Dersom ein kandidat som har meldt seg opp til bachelor- eller masteroppgåva, trekkjer seg etter fastsatt frist, eller ikkje leverer oppgåva innan fristen utan gyldig grunn, blir det rekna som framstilt til prøving. Studenten er sjølv ansvarleg for å dokumentere at trekk før prøving er gjort innan fastsett tidsfrist, jf. Forskrift om studier og eksamen § 2-9 nr 4.»

2. OMFANG

Omfanget av ei oppgåve er 30 timar pr. studiepoeng ut frå fakultetet sine normer for arbeidslast. Ei masteroppgåve på 30 sp gir såleis ei normert last på 900 timar. Det er viktig at studentane tar omsyn til dette ved utforming av framdriftsplan. Frå og med våren 2015 vil bacheloroppgåva ha eit omfang på 20 studiepoeng, som tilsvarer ca. 600 timars arbeid. Inkludert i dei 20 studiepoenga vil det vera ein obligatorisk studiedel som omhandlar vitskapsteori og etikk. Denne delen må vera bestått for å få levera sjølve bacheloroppgåva.

Omfanget for den fagleg ansvarlege sin del, er også gitt av fakultetsnormer. Desse kan ein finna i arbeidsplanen.

Omfanget av oppfølgingsarbeidet vil variera ein god del ut frå prosjektet sin karakter og dei aktuelle studentane. Ein bør kunne setja av opptil 1-2 timar i veka i tillegg til for- og etterarbeid.

3. DISPENSASJONAR

Det kan av og til vera behov for å søkja dispensasjon frå regelverket. Fagansvarlege må alltid anbefale/eller ikkje anbefale søknaden før den blir vidaresendt til instituttleiar. Instituttleiar skal enten avgjera saka, eller innstilla eit vedtak til dekan.

Ein vanleg dispensasjon er å utføra oppgåva til andre tider enn vist i årshjulet i tabell 1. Reglane, § 1.11, seier følgjande om dette:

«... Det må sendast ein grunngitt skriftleg søknad til instituttet dersom ein må endra tidsrommet for gjennomføring av oppgåva. Dersom studenten blir gitt høve til å skrive oppgåva i eit anna tidsrom, må det setjast opp ein individuell tidsplan for uttak og gjennomføring kor maksimal tid frå uttak til innlevering ikkje kan overskride 5 månader. For ei masteroppgåve på 60 studiepoeng er maksimaltida sett til 10 månader. Dispensasjonssøknad om endra tidsrom for gjennomføring av oppgåva, og individuell tidsplan for uttak og gjennomføring, skal avgjerast og godkjennast av instituttleiar.»

Merk her at instituttet kan gi dispensasjon frå maksimaltida mellom uttak og innlevering viss det i løpet av oppgåva for eksempel er lengre periodar der laboratoria er stengde eller fagansvarleg er på ferie slik at studenten(ane) ikkje har tilgang på rettleiing.

Det er også viktig i ferietider å sjå til at HMS-reglane for eksperimentelt arbeid kan oppfyllest.

Ein annan vanleg dispensasjon er utsett leveringsfrist. I reglane, § 3.7-8 står vilkåra for dette og korleis ein slik dispensasjon skal behandlast.

Elles er det viktig som fagansvarleg å vera kjent med reglane som gjeld når ei oppgåve står til stryk, sjå her § 3.6.

4. EIGEDOMSRETT OG BANDLEGGING

I § 5.1-6 i Reglar for bachelor- og masteroppgåva er det gitt føringar vedrørande opphavsrett og utnytting av ei oppgåve:

«Studenten(ane) har opphavsrett til oppgåva. Studenten(ane) har rett til å publisera oppgåva si, eller delar av denne, som ei sjølvstendig avhandling eller som del av eit større arbeid, eller i popularisert form i ein vilkårleg offentleg publikasjon. Utan samtykkje gjeld dette likevel ikkje materiale som er stilt til disposisjon av ei bedrift og som er gjengitt direkte i oppgåva

eller i vedlegg til denne. Tilsvarende samtykke kreves av fagansvarleg for materiale han har stilt til disposisjon.

Dei innleverte eksemplara av oppgåva med teikningar, modellar og apparatur, så vel som dataprogramvare som inngår som del av eller vedlegg til oppgåva, tilhører UiS. UiS kan fritt framstilla kopiar av heile eller delar av oppgåva med vedlegg til undervisnings- og forskingsformål. På kvart eksemplar skal studenten(ane) namngjevast slik lov og god skikk tilseier. «

Det skal altså alltid inngåast avtale når ei oppgåve skal sperrast. Andre avtalar blir det behov for bare i spesielle tilfelle som viss ein planlegg å patentera resultatet av ei oppgåve eller ved anna utnytting utover det som er spesifisert i § 5.1-3.

5. VURDERING

5.1 Bacheloroppgåva

(All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til NRT.)

5.1.1 Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i ingeniørfag.

Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i ingeniørfag er utarbeidet av Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT). Beskrivelsene er laget i henhold til nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning og forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011. Beskrivelsene brukes for alle bacheloroppgaver i ingeniørfag etter ny rammeplan frå og med våren 2014.

Trinn i karakterskalaen	Betegnelse	Beskrivelse
A	<i>Fremragende</i>	1. Fremragende prestasjon som klart utmerker seg, og som kjennetegnes av: - Kandidaten har svært god ingeniørfaglig innsikt og viser fagkunnskap på meget høyt nivå - Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en svært overbevisende måte. - Kandidaten kan utarbeide en svært relevant og tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre et ingeniørfaglig arbeide med svært høy kvalitet. - Arbeidet fremstår som avansert 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 refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag. - Form, formidling, struktur og språk ligger på et svært høyt nivå.
B	<i>Meget god</i>	1. Meget god prestasjon som kjennetegnes av: - Kandidaten har meget god ingeniørfaglig innsikt og viser fagkunnskap på høyt nivå. - Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en meget overbevisende måte. - Kandidaten kan utarbeide en meget relevant og tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre et ingeniørfaglig arbeide med meget høy kvalitet. - Arbeidet fremstår som meget godt 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 refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag. - Form, formidling, struktur og språk ligger på et meget høyt nivå.
C	<i>God</i>	1. God prestasjon som kjennetegnes av: - Kandidaten har god ingeniørfaglig innsikt og viser gode fagkunnskaper. - Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en god måte. - Kandidaten kan utarbeide en relevant og i hovedsak tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre

		<i>et ingeniørfaglig arbeide med god kvalitet.</i> 5. <i>Arbeidet fremstår som godt med innslag av kreativitet. Analyse og diskusjon er faglig godt fundert og koblet til problemstillingen. Kandidaten viser god evne til refleksjon og skiller stort sett tydelig mellom eget og andres bidrag.</i> 6. <i>Form, formidling, struktur og språk ligger på et godt nivå.</i>
<i>D</i>	<i>Nokså god</i>	1. Klar akseptabel prestasjon som kjennetegnes av: 2. <i>Kandidaten har nokså god ingeniørfaglig innsikt og viser nokså gode fagkunnskaper.</i> 3. <i>Kandidaten kan stort sett benytte relevant faglig teori og metoder.</i> 4. <i>Kandidaten kan utarbeide en hovedsakelig relevant og tydelig problemstilling, der målene med oppgaven kan være noe uklart definert. Planlegging og gjennomføring av det ingeniørfaglige arbeidet har klart akseptabelt nivå.</i> 5. <i>Arbeidet fremstår som nokså godt. Analyse og diskusjon er faglig godt fundert og koblet til problemstillingen, men med potensial for forbedring. Kandidaten viser evne til refleksjon, men kan ha problemer med å skille tydelig mellom eget og andres bidrag.</i> 6. <i>Form, formidling, struktur og språk ligger på et akseptabelt nivå.</i>
<i>E</i>	<i>Tilstrekkelig</i>	1. Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstiller minimumskravene, og som kjennetegnes av: 2. <i>Kandidaten har tilstrekkelig ingeniørfaglig innsikt og viser tilstrekkelige fagkunnskaper.</i> 3. <i>Kandidaten kan til en viss grad benytte relevant faglig teori og metoder.</i> 4. <i>Kandidaten kan utarbeide en tilstrekkelig tydelig problemstilling, der målene med oppgaven er beskrevet, men er uklare. Planlegging og gjennomføring av det ingeniørfaglige arbeidet har akseptabelt nivå, men kandidaten viser begrenset faglig progresjon uten tett oppfølging.</i> 5. <i>Arbeidet fremstår relativt beskjedent og noe fragmentarisk. Analyse og diskusjon er tilstrekkelig faglig fundert, men burde vært bedre koblet til problemstillingen. Kandidaten viser nødvendig evne til refleksjon, men kan ha problemer med å skille klart mellom eget og andres bidrag.</i> 6. <i>Fremstillingen er stort sett akseptabel, men har merkbare mangler mht. form, formidling, struktur og</i>

		språk.
<i>F</i>	<i>ikke bestått</i>	1. Prestasjon som ikke tilfredsstiller minimumskravene, og som kjennetegnes av: 2. Kandidaten har ikke nødvendig ingeniørfaglig innsikt og viser ikke tilstrekkelige fagkunnskaper. 3. Kandidaten viser manglende kompetanse til å benytte relevant faglig teori og metoder. 4. Kandidaten evner ikke å utarbeide en tilstrekkelig tydelig problemstilling og mål er uklart definert eller ikke beskrevet. Planlegging og gjennomføring av det ingeniørfaglige arbeidet er ikke akseptabelt. 5. Arbeidet fremstår beskjedent og fragmentarisk. Analyse og diskusjon er ikke tilstrekkelig faglig fundert og løst koblet til problemstillingen. Kandidaten viser ikke nødvendig evne til kritisk refleksjon, og skiller lite mellom eget og andres bidrag. 6. Fremstillingen har vesentlige mangler mht. form, formidling, struktur og språk.

Utfyllende beskrivelser av punktene som er brukt ved beskrivelse av trinnene i karakterskalaen for bacheloroppgaver i ingeniørfag.

Med arbeidet menes i beskrivelsene den skriftlige oppgaven og evt. produkt samt evt. muntlig presentasjon.

1. Generelt inntrykk

Helhetsinntrykk: Helhetsinntrykket av arbeidet.

Selvstendighet: I hvilken grad har kandidaten selv generert viktige elementer/problemstillinger/idéer i oppgaven? Kan kandidaten på selvstendig grunnlag finne fram til og benytte relevant litteratur og metoder, 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 vist evne til å dra nytte av forskningsmiljøets fagkompetanse i eget arbeid?

Nivå: Vurdering av de enkelte kriterier gjøres i henhold til graden bachelor i ingeniørfag.

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

2. Ingeniørfaglig innsikt

I hvilken grad er det ingeniørfaglige grunnlaget godt beskrevet? Er arbeidet satt inn i et helhetlig systemperspektiv og viser for eksempel livsløps-, miljømessig, helsemessig, samfunnsmessig, økonomisk, etisk perspektiv? I hvilken grad kan kandidaten(e) oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer og praksis?

3. Teoretisk innsikt

I hvilken grad dokumenterer arbeidet god teoretisk oversikt, fordypning i eget ingeniørfag samt kunnskap om relevant forskning og utvikling, metoder og arbeidsmåter?

4. Gjennomføring

Målbeskrivelse: I hvilken grad er problemstillingen med bakgrunn og mål presentert på en klar og forståelig måte?

Ferdighetsnivå: I hvilken grad dokumenterer arbeidet evne til å planlegge og gjennomføre et ingeniørfaglig arbeide (prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter)? I hvilken grad dokumenteres evne til å framskaffe, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling?

5. Resultat

Resultatet: I hvilken grad bygger arbeidet på tidligere forsknings- og utviklingsarbeid? Viser arbeidet kvalitet og kreativitet, og bidrar det til nytenkning, innovasjon eller realisering av bærekraftige og samfunnsnyttige produkter, systemer og/eller løsninger?

Analyse og diskusjon: I hvilken grad er analyse og diskusjon faglig fundert og begrunnet og tydelig koblet til problemstillingen? I hvilken grad er evalueringen av resultatene bygget på en metodisk tilnærming?

Refleksjon: I hvilken grad gis 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-, samfunns- og forskningsetiske problemstillinger analysert?

Eget bidrag/måloppnåelse: I hvilken grad evner kandidaten(e) klart å skille eget bidrag fra andres (kilder og tydelige referanser)? I hvilken grad gir rapportens konklusjon en god fremstilling av i hvilken grad målene er nådd? Foreligger et fornuftig og begrunnet forslag til videre arbeid eller spredning, implementering eller bruk av resultatene?

6. Fremstilling

Struktur: Har det skriftlige arbeidet en strukturert og logisk oppbygning? Er arbeidet generelt oversiktlig? Er det benyttet en enhetlig stil for referanser, figurer og tabeller?
Form og formidling: I hvilken grad kommuniseres problemstilling og resultater med nødvendig faglig og språklig presisjon? I hvilken grad er rapporten godt lesbar med god språklig kvalitet? Hvilken kvalitet har figurer og tabeller? Hvilken kvalitet har evt. produkt? Hvilken kvalitet har evt. muntlig presentasjon?

Senurskjema for ingeniørfaglig bacheloroppgave

Hvor mye det enkelte vurderingspunkt skal vektes kan settes opp i dialog med kandidaten(e) og eventuell ekstern veileder før arbeidet med bacheloroppgaven igangsettes.

Vurdering av	Vekting prosent	Vekting for aktuell oppgave (mulig eksempel for praktisk orientert oppgave)	Delpunkt	Kommentar	Vurdering	Endelig poengsum/karakter
1. Generelt inntrykk	10-15	10	Helhetsinntrykk Selvstendighet Nivå Tid			
2. Ingeniørfaglig innsikt	15-25	25	I tillegg til angitte vurderingskriterier kan delpunkt settes opp for den enkelte oppgave			
3. Teoretisk innsikt	15-25	15	I tillegg til angitte vurderingskriterier kan delpunkt settes opp for den enkelte oppgave			
4. Gjennomføring	15-25	20	Målbeskrivelse Ferdighetsnivå			
5. Resultat	15-25	20	Resultatet Analyse og diskusjon Refleksjon Eget bidrag/ måloppnåelse			
6. Fremstilling	10-15	10	Struktur Form og formidling Arbeidsinnsats			
Sluttkarakter						

Kobling mellom poengsum og karakter (det er her benyttet samme skala som foreslått for vurdering av masteroppgaver i MNT-fag):

<i>A:</i>	<i>90-100 poeng</i>
<i>B:</i>	<i>80 – 89 poeng</i>
<i>C:</i>	<i>60 - 79 poeng</i>
<i>D:</i>	<i>50 - 59 poeng</i>
<i>E:</i>	<i>40 - 49 poeng</i>
<i>F:</i>	<i>0 - 39 poeng</i>

5.1.2. Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i realfag

Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for sensur av bacheloroppgaver i realfag er utarbeidet på grunnlag av karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for bacheloroppgaver i ingeniørfag, utarbeidet av Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT.)

Karakterbeskrivelser og vurderingskriterier for bacheloroppgaver i ingeniørfag er laget i henhold til nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk for høyere utdanning og forskrift om rammeplan for ingeniørutdanning fastsatt av Kunnskapsdepartementet 3. februar 2011. Beskrivelsene brukes for alle bacheloroppgaver i realfag fra og med våren 2014.

Trinn i karakterskalaen:	Betegnelse:	Beskrivelse:
A	Fremragende	1. Fremragende prestasjon som klart utmerker seg, og som kjennetegnes av: 2. Kandidaten har svært god faglig innsikt og viser fagkunnskap på meget høyt nivå 3. Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en svært overbevisende måte. 4. Kandidaten kan utarbeide en svært relevant og tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre et faglig arbeide med svært høy kvalitet. 5. Arbeidet fremstår som avansert 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 refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag. 6. Form, formidling, struktur og språk ligger på et svært høyt nivå.
B	Meget god	1. Meget god prestasjon som kjennetegnes av: 2. Kandidaten har meget god faglig innsikt og viser fagkunnskap på høyt nivå. 3. Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en meget overbevisende måte. 4. Kandidaten kan utarbeide en meget relevant og tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre et faglig arbeide med meget høy kvalitet. 5. Arbeidet fremstår som meget godt 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 refleksjon og skiller tydelig mellom eget og andres bidrag. 6. Form, formidling, struktur og språk ligger på et meget høyt nivå.
C	God	1. God prestasjon som kjennetegnes av:

Til fagansvarlige
Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet
Vedtatt av dekan 18. oktober 2016

		2. Kandidaten har god faglig innsikt og viser gode fagkunnskaper. 3. Kandidaten kan velge ut og benytte relevant faglig teori og metoder på en god måte. 4. Kandidaten kan utarbeide en relevant og i hovudsak tydelig problemstilling og planlegge og gjennomføre et faglig arbeide med god kvalitet. 5. Arbeidet fremstår som godt med innslag av kreativitet. Analyse og diskusjon er faglig godt fundert og koblet til problemstillingen. Kandidaten viser god evne til refleksjon og skiller stort sett tydelig mellom eget og andres bidrag. 6. Form, formidling, struktur og språk ligger på et godt nivå.
D	Nokså god	1. Klar akseptabel prestasjon som kjennetegnes av: 2. Kandidaten har nokså god faglig innsikt og viser nokså gode fagkunnskaper. 3. Kandidaten kan stort sett benytte relevant faglig teori og metoder. 4. Kandidaten kan utarbeide en hovedsakelig relevant og tydelig problemstilling, der målene med oppgaven kan være noe uklart definert. Planlegging og gjennomføring av det faglige arbeidet har klart akseptabelt nivå. 5. Arbeidet fremstår som nokså godt. Analyse og diskusjon er faglig godt fundert og koblet til problemstillingen, men med potensial for forbedring. Kandidaten viser evne til refleksjon, men kan ha problemer med å skille tydelig mellom eget og andres bidrag. 6. Form, formidling, struktur og språk ligger på et akseptabelt nivå.
E	Tilstrekkelig	1. Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstiller minimumskravene, og som kjennetegnes av: 2. Kandidaten har tilstrekkelig faglig innsikt og viser tilstrekkelige fagkunnskaper. 3. Kandidaten kan til en viss grad benytte relevant faglig teori og metoder. 4. Kandidaten kan utarbeide en tilstrekkelig tydelig problemstilling, der målene med oppgaven er beskrevet, men er uklare. Planlegging og gjennomføring av det faglige

		arbeidet har akseptabelt nivå, men kandidaten viser begrenset faglig progresjon uten tett oppfølging. 5. Arbeidet fremstår relativt beskjedent og noe fragmentarisk. Analyse og diskusjon er tilstrekkelig faglig fundert, men burde vært bedre koblet til problemstillingen. Kandidaten viser nødvendig evne til refleksjon, men kan ha problemer med å skille klart mellom eget og andres bidrag. 6. Fremstillingen er stort sett akseptabel, men har merkbare mangler mht. Form, formidling, struktur og språk.
F	ikkje bestått	1. Prestasjon som ikkje tilfredsstiller minimumskravene, og som kjennetegnes av: 2. Kandidaten har ikkje nødvendig faglig innsikt og viser ikke tilstrekkelige fagkunnskaper. 3. Kandidaten viser manglende kompetanse til å benytte relevant faglig teori og metoder. 4. Kandidaten evner ikkje å utarbeide en tilstrekkelig tydelig problemstilling og mål er uklart definert eller ikke beskrevet. Planlegging og gjennomføring av det faglige arbeidet er ikkje akseptabelt. 5. Arbeidet fremstår beskjedent og fragmentarisk. Analyse og diskusjon er ikke tilstrekkelig faglig fundert og løst koblet til problemstillingen. Kandidaten viser ikke nødvendig evne til kritisk refleksjon, og skiller lite mellom eget og andres bidrag. 6. Fremstillingen har vesentlige mangler mht. form, formidling, struktur og språk.

Utfyllende beskrivelser av punktene som er brukt ved beskrivelse av trinnene i karakterskalaen for bacheloroppgaver i realfag.

Med arbeidet menes i beskrivelsene den skriftlige oppgaven og evt. produkt samt evt. muntlig presentasjon.

Til fagansvarlige
 Det teknisk-naturvitenskapelige fakultet
 Vedtatt av dekan 18. oktober 2016

1. Generelt inntrykk

Helhetsinntrykk: Helhetsinntrykket av arbeidet.

Selvstendighet: I hvilken grad har kandidaten selv generert viktige elementer/problemstillinger/idéer i oppgaven? Kan kandidaten på selvstendig grunnlag finne fram til og benytte relevant litteratur og metoder, 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 vist evne til å dra nytte av forskningsmiljøets fagkompetanse i eget arbeid?

Nivå: Vurdering av de enkelte kriterier gjøres i henhold til graden bachelor i realfag.

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

2. Faglig innsikt

I hvilken grad er det faglige grunnlaget godt beskrevet? I hvilken grad kan kandidaten(e) oppdatere sin kunnskap innenfor fagfeltet, både gjennom informasjonsinnhenting og kontakt med fagmiljøer?

3. Teoretisk innsikt

I hvilken grad dokumenterer arbeidet god teoretisk oversikt, fordypning i eget fag samt kunnskap om relevant forskning og utvikling, metoder og arbeidsmåter?

4. Gjennomføring

Målbeskrivelse: I hvilken grad er problemstillingen med bakgrunn og mål presentert på en klar og forståelig måte?

Ferdighetsnivå: I hvilken grad dokumenterer arbeidet evne til å planlegge og gjennomføre et faglig arbeide (prosjekter, arbeidsoppgaver, forsøk og eksperimenter)? I hvilken grad dokumenteres evne til å framskaffe, vurdere, bruke og henvise til informasjon og fagstoff og framstille dette slik at det belyser en problemstilling?

5. Resultat

Resultatet: I hvilken grad bygger arbeidet på tidligere forsknings- og utviklingsarbeid? Viser arbeidet kvalitet og kreativitet, og bidrar det til nytenkning, innovasjon?

Analyse og diskusjon: I hvilken grad er analyse og diskusjon faglig fundert og begrunnet og tydelig koblet til problemstillingen? I hvilken grad er evalueringen av resultatene bygget på en metodisk tilnærming?

Refleksjon: I hvilken grad gis en rimelig vurdering av betydningen av resultatene? Forholder kandidaten seg kritisk til ulike informasjonskilder? Er usikkerhetsmomenter, som metodefeil, målefeil og annet vurdert og diskutert?

Eget bidrag/måloppnåelse: I hvilken grad evner kandidaten(e) klart å skille eget bidrag fra andres (kilder og tydelige referanser)? I hvilken grad gir rapportens konklusjon en god fremstilling av i hvilken grad målene er nådd? Foreligger et fornuftig og begrunnet forslag til videre arbeid eller spredning, implementering eller bruk av resultatene?

6. Fremstilling

Struktur: Har det skriftlige arbeidet en strukturert og logisk oppbygning? Er arbeidet generelt oversiktlig? Er det benyttet en enhetlig stil for referanser, figurer og tabeller?

Form og formidling: I hvilken grad kommuniseres problemstilling og resultater med nødvendig faglig og språklig presisjon? I hvilken grad er rapporten godt lesbar med god språklig kvalitet? Hvilken kvalitet har figurer og tabeller? Hvilken kvalitet har evt. muntlig presentasjon?

Sensurskjema for realfaglig bacheloroppgave

Hvor mye det enkelte vurderingspunkt skal vektas kan settes opp i dialog med kandidaten(e) og eventuell ekstern veileder før arbeidet med bacheloroppgaven igangsettes. Se sensurskjema for bacheloroppgaver i ingeniørfag på side 12 i dette dokumentet, skjemaet kan brukes for realfaglige bacheloroppgaver dersom ønskelig.

Kobling mellom poengsum og karakter (det er her benyttet samme skala som foreslått for vurdering av masteroppgaver i MNT-fag):

A:	90-100 poeng
B:	80 – 89 poeng
C:	60 - 79 poeng
D:	50 - 59 poeng
E:	40 - 49 poeng
F:	0 - 39 poeng

5.1.3 Litt om karaktergiving

Dersom to eller fleire studentar samarbeider om ei oppgåve, står dei normalt solidarisk ansvarlege og får same karakter. Dersom ein munnleg presentasjon/eksaminasjon inngår som del av karakteren, kan det vera høve til å gi ulike karakterar. Studenten kan be om skriftleg grunngjeving av vurderinga.

5.2 Masteroppgåva

5.2.1 Om bruk av karakteren 'A'

Når det gjeld karaktersetning av masteroppgåva, har som kjent Det teknisk-naturvitskaplege fakultet gjort følgjande vedtak på bruken av karakteren 'A':

« Karakteren 'A' skal ledsages av en kort begrunnelse fra sensorene til instituttleder, der originalitet og publisierbarhet gjøres rede for.»

NB! Eige skjema er utarbeidd for rapportering av karaktergivinga på masteroppgåvene. Dersom masteroppgåva som du er fagansvarleg for, får karakteren A, må skjemaet *"Begrunnelse for sensur med karakteren A"* fyllast ut og leverast instituttleiar saman med utfylt sensurskjema.

5.2.2 Om nye karakterbeskrivingar for masteroppgåver

Det nasjonale fakultetsmøte for realfag (NFmR) og Nasjonalt råd for teknologisk utdanning (NRT)*, kom i 2012 med nye felles karakterbeskrivingar for masteroppgåver i matematikk-, natur- og teknologifaga (MNT). Desse vil gjelda for masteroppgåver innleverte f.o.m. vårsemesteret 2014. Grunnar til at dette blir innført, er følgjande:

- Statistikk utarbeidd av UHR som viser at karakterane A og B blir brukte i altfor stor grad.
- Innføring av kvalifikasjonsrammeverket for høgare utdanning i 2012.

*NFmR og NRT er fagstrategiske einingar under Universitets- og høgskolerådet (UHR)

Til fagansvarlige
Det teknisk-naturvitskaplege fakultet
Vedtatt av dekan 18. oktober 2016

Karakterbeskrivingane er nå spesifikke for både utdanningsnivå og fag, for eksempel MNT. I tillegg er sammenhengen mellom læringsmål og karaktersetting klargjort til hjelp for fagansvarleg, rettleiar og sensor. Ein ventar at desse tiltaka vil føra til auka bruk av heile karakterskalaen.

Karakterbeskrivingane er dokumenterte med følgjande skriv:

1. *Karakterbeskrivelse for masterarbeider/-oppgaver.*
2. *Sensorvurdering*, som er eit skriv for sensor og fagansvarleg og som forklarar kriteria brukte i 1.
3. *Veiledervurdering*, som er eit skriv til fagansvarleg og rettleiar som omhandlar kriterier knytta til oppfølging av eit masterarbeid.
4. *Standardisert sensurskjema*, som kan tena som eksempel på ein metode for systematisering av vurderinga.

I tillegg laga NFmR og NRT ein rapport på arbeidet sitt, men den er ikke vedlagt her.

5.2.3 *Karakterbeskrivelse for masterarbeider/-oppgaver*

Kva som skal til for å oppnå dei ulike karakterane, blir presentert i tabellen under.

(All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til NFmR og NRT.)

Trinn i karakters kalaen	Betegnelse	Beskrivelse
A	<i>Fremragende</i>	- 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	<i>Meget god</i>	- 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.

Til fagansvarlige
Det teknisk-naturvitenskaplege fakultet
Vedtatt av dekan 18. oktober 2016

C	<i>God</i>	- 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	<i>Nokså god</i>	- Klart akseptabel prestasjon - 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	<i>Tilstrekkelig</i>	- Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstillter 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

		<i>nødvendig evne til kritisk refleksjon, men kan ha problemer med å skille mellom eget og andres bidrag.</i> <i>- Fremstillingen er stort sett akseptabel, men har merkbare mangler mht. form, struktur og språk.</i>
F	<i>Ikke bestått</i>	- Prestasjon som ikke tilfredsstiller minimumskravene. <i>- Kandidaten har ikke nødvendig fagkunnskap og innsikt i fagområdet vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er uklart definert eller er ikke beskrevet.</i> <i>- 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.</i> <i>- 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.</i> <i>- Fremstillingen har vesentlige mangler mht. form, struktur og språk.</i>

Studenten kan be om skriftleg grunngjeving av vurderinga.

5.2.4. Sensorvurdering

Lista under er laga for sensor og fagansvarleg for vurdering av i kva grad kandidaten har oppnådd dei beskrivne måla. Dei ulike måla inngår i tabellen i seksjon 5.2.3, og teksten under gir ei meir utfyllande beskriving av desse.

(All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til NFmR og NRT. Ord og begrep som er understreka, er henta frå Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.)

Vurder for hvert av punkta 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/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?

5.2.5. Veiledervurdering

Veiledervurderinga er eit skriv til fagansvarleg og rettleiar som omhandlar kriteria knytta til oppfølging av eit masterarbeid. Dette er altså tilleggskriterier som fagansvarleg og eventuell rettleiar bruker ved vurdering.

(All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til NFmR og NRT. Ord og begrep som er understreka, er henta frå Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.)

Vurder for hvert av punkta under 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?

Tid

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

5.2.6 Standardisert sensurskjema for masteroppgaver

Fagansvarlig og sensor blir enig om et opplegg for sensur. Til hjelp her har NFmR og NRT utformet et sensurskjema som vist under. Dette kan tjene som eksempel på en metode for systematisering av vurderinga.

Vurdering av	Delpunkt: Kommentar	V/S*	Maks. poeng	Forhånds- vurdering	Endelig poeng	Kommentarer
Innledning og teori (maks. 20 p.)	<i>Faglig forankring</i>	<i>S</i>				
	<i>Teoretisk innsikt:</i>	<i>S</i>				
	<i>Målbeskrivelse:</i>	<i>S</i>				
	<i>Eget bidrag:</i>	<i>V</i>				
Metoder og arbeidsfor- m (maks. 25 p.)	<i>Ferdighetsnivå:</i>	<i>S+V</i>				
	<i>Arbeidsform:</i>	<i>V</i>				
	<i>Arbeidsinnsats:</i>	<i>V</i>				
	<i>Selvstendighet:</i>	<i>V</i>				
Resultater og diskusjon (maks. 35 p.)	<i>Arbeidet:</i>	<i>S+V</i>				
	<i>Analyse og diskusjon:</i>	<i>S</i>				
	<i>Kritisk refleksjon</i>	<i>S</i>				
	<i>Eget bidrag/måloppnåelse</i>	<i>S</i>				
Fremstilling (maks. 15 p.)	<i>Struktur:</i>	<i>S</i>				
	<i>Språk:</i>	<i>S</i>				
	<i>Form:</i>	<i>S</i>				
Muntlig (maks. 5 p.)	<i>Presentasjon i forbindelse med avsluttende eksamen:</i>	<i>S+V</i>				
		<i>Sum</i>	<i>100</i>			

*Vurdering gjøres primært av Sensor eller Veileder

Det er foreslått max poengsum for hvert punkt (som i sum ikke må overskride 100) mens det ikke er foreslått noen max poengsum for hvert delpunkt (som i sum skal bli 100). Dette er begrunnet med at ulike typer oppgaver (teoretisk/eksperimentelle, 30/60 studiepoeng etc) kan ha behov for å vekte punkter og underpunkter ulikt.

Bruk av sensurskjema

Poengsummer:

Fakultet/institutt/fagmiljø må sette en max poengsum på hvert punkt slik at summen blir 100. Likeledes må hvert underpunkt få en max poengsum slik at den totale summen av underpunkter blir 100. Underpunkter og tilhørende punkt skal ha samme max poengsum.

En utfordring med sensurskjema og poengsetting er at hvis 1 poeng på et kriterium oppfattes som akseptabelt og masteroppgaven vurderes til 1 poeng for alle kriteriene, vil hele kriterielisten til sammen gi 16 poeng. Dette er i henhold til karaktertabellen i intervallet for F (0 – 39) og stryk. 1 poeng kan derfor ikke markere en “over listen/ akseptabel” verdi. Dersom et delpunkt, slik som "Faglig forankring", gis maksimal uttelling på 5 poeng, fordeles poeng etter følgende skala:

5 poeng - bortimot perfekt

4 poeng - meget godt, bare små mangler

3 poeng - godt, men med klare mangler

2 poeng - akkurat nok til å være en akseptabel prestasjon for mastergraden

1 poeng - noe av verdi, men ikke godt nok til å være akseptabelt

0 poeng - lite eller intet av verdi

Vurdering:

Sensor og veileder gjør en forhåndsvurdering og setter foreløpige poengsummer for sine punkter (merket med S og V). Etter muntlig eksaminasjon og sensurmøte kan alle poengsummene bortsett fra for punktene “Fremstilling” og “Muntlig eksamen”, justeres. Det er markert hvilke underpunkter som henholdsvis sensor (S) og veileder (V) har ansvar for å vurdere. For tre punkter har sensor og veileder (S + V) et delt ansvar for å sette en poengsum.

Karaktertabell

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

5.2.7 Veiledervurdering

Veiledervurderinga er et skriv til fagansvarlig og veileder som omhandler kriterier knytta til oppfølging av et masterarbeid. Dette er altså tilleggskriterier som bare fagansvarlig og eventuell veileder kan vurdere. Veiledervurderingen er tatt med i sin helhet under til orientering til ekstern sensor.

Vurder for hvert av punkta under i hvilken grad kandidaten har oppnådd de beskrevne mål. (All tekst i kursiv er henta rett frå skriva til NFmR og NRT. Ord og begrep som er understreka, er henta frå Nasjonalt kvalifikasjonsrammeverk.)

Til fagansvarlige
Det teknisk-naturvitskaplege fakultet
Vedtatt av dekan 18. oktober 2016

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? 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?

Arbeidet

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

Tid

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

AKTUELLE SKRIV OG SKJEMA

I samband med gjennomføring av bachelor- og masteroppgåva trengst nokre skjema og skriv. Desse kan hentast på fakultetet sine heimesider, www.uis.no. Det er viktig at både studentane og den som har det faglege ansvaret for ei oppgåve, er kjent med innhaldet i desse skriva:

Vegvisar for bachelor- og masteroppgåva

- Søknad om bachelor- og masteroppgåve,
- Kontrakt for bachelor- og masteroppgave,
- Framsida for bacheloroppgåva
- Forsida for masteroppgaven
- Reglar for bachelor- og masteroppgåva
- Til bedrifter om bachelor- og masteroppgåva

Til fagansvarlige
Det teknisk-naturvitenskaplege fakultet
Vedtatt av dekan 18. oktober 2016

- Avtale om båndlegging av bachelor- og masteroppgaven
- Sensorveiledning for bacheloroppgaven
- Sensorveiledning for masteroppgaven