
Møtereferat

Til stede: Brynjulf Owren, leder, Marius Irgens, Laurent Paquereau, Tor Onshus, Einar Rønquist, Halsten Aastebøl, Michael Johansen, Siri Mathisen, Mathilde Oftedal, Kristine Valentinsen. Fra administrasjonen: Vegard Rønning, Astrid Hatlen

Forfall: Nils Holte, Eilif H. Hansen, Dag Svanæs

Kopi til: Studieavd., v/Åge Søsveen, fak.dir. Geir Ivar Soleng, pedagogisk koordinator Lisa Lorentzen

Gjelder: Studieutvalget IME

Møtetid: tirsdag 28. august 2012 Møtested: rom 313 Gamle fysikk

Signatur: Astrid Hatlen

Orienteringssaker:

FRIKT: Ledergruppen, nestledere og programrådsledere fra IME, var samlet til heldags FRIKT-møte mandag 27.08. Det vil bli to nye heldagsmøter, 13. og 14.09. Resultatet av FRIKT-prosjektet skal forankres i Ledergruppen ved fakultetet. FRIKT vil bli tatt opp som O-sak i Studieutvalget fremover.

Kvalitetssikring av eksamen

FUS vedtok i 2005 Retningslinjer for bruk av sensor, <http://www.ntnu.no/adm/utvalg/fus>.

Retningslinjene er også vedlagt referatet. Det er usikkerhet om retningslinjene fra FUS også gjelder for realfag og LUR. Administrasjonen vil sjekke dette.

Rutinene vedr gjennomføring av eksamen vil bli tatt opp i Ledergruppen.

Ny standard for karaktersetting av masteroppgaver

Ny standard for karaktersetting av masteroppgaver innføres fra 2014. De nye nasjonale verbale retningslinjene for karaktersetting, er vedlagt. Diploma Supplement skal vedlegges vitnemålet. Noen institutter bruker skjema i forbindelse med vurdering av prosjekt og masteroppgaver, og har god erfaring med bruk av disse. Eksempel på skjema er vedlagt referatet.

Postadresse

Sem Sælandsvei 5
7491 Trondheim

Org.nr. 974 767 880

E-post:
postmottak@ime.ntnu.no
<http://www.ime.ntnu.no>

Besøksadresse

Sem Sælandsvei 5
Gløshaugen

Telefon

+ 47 73 59 42 02

Telefaks

+ 47 73 59 36 28

Astrid Hatlen

Tlf: + 47

Opptaket 2012.

Opptaksstatistikk for de to siste år ble delt ut på møtet. Spørsmålet om det skulle suppleres på sivilingeniørstudiet var oppe til diskusjon i FUS. Beslutningen ble at det ikke skulle være supplerings i år, da spørsmålet kom opp for sent. Neste år vil dette bli planlagt i forkant av studiestart.

Saker:**Kvalitetsarbeid – innledning til videre arbeid i høst**

Det vil bli dialogmøte med Rektor 18. oktober hvor programrådslederne er invitert. Tema for møtet er ennå ikke fastlagt, men KVASS vil trolig bli et tema. Revidert KVASS ble vedtatt av Styret juni 2012.

Under diskusjonen kom det frem ønske om årshjul for KVASS og bedre datasystem for evalueringstudass`er og referansegrupper. Erfaringer viser at det er vanskelig å få svar fra studenter ved evaluering av fag, og at noe bør gjøres for å oppnå bedre svarprosent.

Det er også ønskelig med bedre kontakt mellom referansegruppe og faglærere.

Studieprogrammernes ressursbruk – innledende diskusjon

Mandatet for studieprogrammene/studieprogramrådsleder er omfattende. Institutt og program går litt om en annen, ansvar og myndighet er litt uklart.

Studieprogrammernes ressursbruk vil bli diskutert på senere møter i Studieutvalget

Møteplan høst 2012.

De foreslåtte møtedatoer ble vedtatt.

18. september kl 1015 på rom 318 (møterom i gangen utenfor ekspedisjonen i 3. etg Gamle fysikk)

23. oktober kl 1015 på rom 313 Gamle fysikk

20. november kl 1015 på rom 313 Gamle fysikk

11. desember kl 1015 på rom 313 Gamle fysikk



VURDERINGSORDNINGEN OG BRUK AV SENSOR - RETNINGSLINJER FOR SIVILINGENIØRFAKULTETENE

Grunnlaget for all vurdering er gitt i Lov om Universitet- og høyskoler § 3-9:

”Universiteter og høyskoler skal sørge for at studentenes kunnskaper og ferdigheter blir prøvet og vurdert på en upartisk og faglig betryggende måte. Vurderingen skal også sikre det faglige nivå ved vedkommende studium. Det skal være ekstern evaluering av vurderingen eller vurderingsordningen.”

Krav om retningslinjer er gitt i Studieforskriftens § 37 nr. 3:

”Fakultetet selv fastsetter retningslinjer enten generelt eller for det enkelte studieprogram for hvordan ekstern deltakelse i vurderingen skal gjennomføres, enten ved ekstern deltakelse i den enkelte vurdering eller ved ekstern evaluering av vurderingsordningene”.

Retningslinjene nedenfor utgjør minimumskravet til bestemmelser for sensorordningen ved NTNU. De enkelte fakulteter vil kunne ha tilleggsbestemmelser ved behov.

Formålet med sensorordningen

Formålet med bruk av sensorer er å kvalitetssikre at de grader som er oppnådd ved NTNU holder god standard sammenliknet med grader som er oppnådd med samme eller liknende faglig sammensetning ved andre norske eller gode utenlandske universitet, samt å sikre at de vurderingsordningene som benyttes innenfor rammene av NTNUs grader er egnet og adekvat i forhold til mål for studiene, og at studentenes kunnskaper og ferdigheter blir prøvet på en upartisk og betryggende måte.

Retningslinjer:

I. Sensorkategorier og krav til utdanning

- Fagansvarlig sensor i et emne er *faglærer*, og han/hun skal være faglig leder for den ordinære sensuren. Ved klage på sensur kan faglærer være rådgiver for fakultetet.
- Bedømmersensor kan være ekstern eller intern sensor. En bedømmersensor må ha utdanning minst tilsvarende mastergrad og være fagperson innen det aktuelle fagområdet. Den interne bedømmersensoren kan være kollega av faglærer, dvs. professor, undervisningsdosent, førsteamanuensis, amanuensis, universitetslektor, professor II, førsteamanuensis II, post. doc., PhD-student eller vitenskapelig assistent ved eget institutt eller beslektet faginstitutt.

Fast tilsatte i undervisningsstilling ved NTNU trenger ikke å oppnevnes som sensor. Midlertidig tilsatte i undervisningsstilling må oppnevnes som sensor på vanlig måte. Bedømmersensor i et PhD-emne må selv ha PhD-/doktorgrad eller tilsvarende kompetanse som kvalifiserer for fast vitenskapelig stilling innen fagområdet.

- Tilsynssensor er alltid ekstern sensor. En ekstern sensor kan ikke være tilsatt i stilling ved NTNU. Tilsynssensoren må ha utdanning minst tilsvarende mastergrad og være en erfaren fagperson innen det aktuelle fagområdet. Vedkommende bør ha generell interesse for faget og studieprogrammets faglige innhold, og ha spesiell interesse for pedagogikk, fagdidaktikk og bruk av nyanserte vurderingsordninger slik at vedkommende er en reell støttespiller for studieprogrammet. Fakultetet bestemmer om en tilsynssensor oppnevnes for et studieprogram, en faggruppe/emnegruppe eller et emne.

II. Sensorenes oppnevning og funksjonstid

- Ekstern sensor kan ikke være tilsatt i fast stilling ved NTNU.
- En sensor betraktes som ekstern når han/hun har vært ute av fast tilsetningsforhold ved NTNU minimum ett år. Tilsvarende gjelder også for emeritusstillinger.
- Fakultetet må sørge for at det er tilgang på minst 4 bedømmersensorer i hvert fagområde/emne, hvorav minst 2 må være eksterne.
- Bedømmersensor oppnevnes for 3 år, men kan gjenoppnevnes. Samme bedømmersensor kan oppnevnes for flere emner. Bedømmersensor kan også være tilsynssensor.
- Fakultetet oppnevner tilsynssensor. Fakultetet bestemmer om en tilsynssensor oppnevnes for et studieprogram, en faggruppe/emnegruppe eller et emne.
- Tilsynssensor oppnevnes for 3 år, men kan gjenoppnevnes.

III. Prinsipper for bruk av sensor i vurderingen eller vurderingsordningene

- Et emne har alltid fagansvarlig sensor og tilsynssensor.
- *Ekstern bedømmersensor* kan brukes til vurdering av de enkelte prestasjoner og aktiviteter.
- *Ekstern bedømmersensor* skal brukes i tillegg til *fagansvarlig sensor* ved vurdering av masteroppgaver. Ekstern bedømmersensor skal ikke ha deltatt i veiledning/undervisning.
- Ved vurdering av prestasjoner som ikke gir sensor mulighet til å vurdere disse i lys av et større utvalg av samtidige prestasjoner (for eksempel masteroppgaver eller større prosjektarbeider), eller der undervisningen foregår i flere paralleller, skal det opprettes et karakterpanel eller andre ordninger som sikrer at karaktersystemet blir brukt på en forsvarlig måte.
- Ved muntlig eksaminasjon og vurdering av praksisopplæring e.l. som etter sin art ikke lar seg etterprøve, eller emner med færre enn 15 studenter, skal det alltid være to sensorer, *fagansvarlig sensor* og *bedømmersensor*. Instituttet velger om bedømmersensor skal være ekstern eller intern. *Bedømmersensor* skal ikke ha deltatt aktivt i undervisningen av det aktuelle emnet.
- Ved vurdering i emner (ikke masteroppgave) innstiller instituttet på hvilken ordning som skal gjøres gjeldende for emnet, men innenfor retningslinjene for bruk av tilsynssensor og bedømmersensor angitt nedenfor.

For emner *skal* denne praksis følges:

1. Tilsynssensor skal *vurdere det faglige nivået og pensum i emnet*. Han/hun vurderer om emnet gjennomføres i henhold til de kvalitetskriteriene som er satt. Tilsynssensoren skal uttale seg om vurderingsordningene i emnet før det legges fram for drøfting og godkjenning i instituttets og studieprogrammets ledelse.

Følgende element i emnebeskrivelsen **skal** legges fram for tilsynssensors vurdering første gang emnet godkjennes:

- Emnets læringsmål
- De obligatoriske aktivitetene som kreves for å få vurdering i emnet
- Hvilke aktiviteter som omfattes av tellende vurdering
- Hvilke vurderingsformer som benyttes og vektning av hver vurderingsform.

Denne prosedyren skal bare gjentas dersom det gjennomføres vesentlige endringer til gjennomføringen av emnet (læringsmål, innhold og/eller vurderingsordning endres så mye at det ved sensur må skilles mellom gammel og ny versjon).

2. Instituttet **skal** med intervall på 4-5 år sørge for at alle besvarelsene ved avsluttende eksamen i et emne vurderes med en ekstern bedømmersensor. I den forbindelse sørger instituttledelsen for at tilsynssensor i tilstrekkelig grad deltar i vurderingene av prestasjonene slik at han/hun får et realistisk bilde av samspillet mellom læringsmål og faglig resultat i de ulike emnene.
3. Der fagansvarlig sensor alene står for sensur av prestasjonene i et emne **skal** et mindre utvalg (5-10%) av besvarelsene i emnet forelegges en bedømmersensor til vurdering. Kriteriene for utvelgelse av besvarelser kan enten være et tilfeldig utvalg besvarelser eller besvarelser som representerer de beste, gjennomsnittet og de svakeste.

IV. Vurderingsoppgaver og sensurveiledning

Faglærer utarbeider forslag til oppgaver som skal vurderes og *sensurveiledning*. Sensurveiledningen vil typisk inneholde kriterier for vurdering av besvarelsene, f.eks løsningsforslag eventuelt forslag til poengfastsettelse og poengfordeling. Vurderingsoppgaver og sensurveiledning **skal** drøftes med en bedømmersensor, slik at minst to personer er involvert i prosessen. Denne prosessen skal dokumenteres ved at de involverte skal signere på vurderingsoppgaven eller på annen måte gjøre det synlig at prosessen er gjennomført. Det signerte dokumentet skal arkiveres ved instituttet.

V. Rapport og kvalitetssikring

Etter avsluttet semester skal karakterrapport tas ut i hvert enkelt emne. Rapportene danner underlag for kvalitetssikring og drøftinger av undervisningsvirksomheten ved instituttet. Instituttet sender karakterstatistikk med kommentarer via fakultetet eller overfakultært organ der slike er oppnevnt, til NTNUs karakterpanel for vedkommende fagområde.

Tilsynssensor gir årlig en rapport om sitt arbeid og kvalitetsvurderinger til fagansvarlig institutt. Tilsynssensor står fritt når det gjelder å kommentere ulike forhold som kan ha vesentlig innflytelse på undervisningsopplegg, læringsutbytte, faglig nivå, vurderingsordninger o.l. innenfor de studieaktivitetene hun/han er bedt om å føre tilsyn med.

Tilsynssensors rapporter skal følges opp av ledelsen ved fagansvarlig institutt og vurderes i lys av kvalitetsrutinene ved instituttet. Ledelsen skal involvere instituttets faglærere på en positiv måte, slik at de kan drøfte informasjonen og evaluere eget arbeid i lys av andres resultater, og eventuelt revurdere egne tiltak. Ledelsen må ut fra tilsynssensorenes rapporter, vurdere tiltak til forbedring i alle aspekter av et emne. Dersom dette fører til endringer i vurderingsordningene, må de nye vurderingsordningene i emnet godkjennes av tilsynssensor.

VI Sensur i forbindelse med klage

Ved ny sensur etter klage skal det benyttes minst to nye bedømmersensorer, hvorav minst en skal være ekstern bedømmersensor. De nye sensorene skal ikke ha informasjon om karakter, begrunnelse eller studentens begrunnelse for klagen, jf. Studieforskriftens § 42 pkt. 2.

De nye sensorene skal sammen med besvarelsen og oppgaveteksten alltid få tilsendt den sensurveiledning som er utarbeidet for emnet. Sensurveiledningen kan inneholde løsningsforslag, bedømmingskriterier og vektleggingen mellom de enkelte delene, men den må også ajourføres med forhold som kan ha oppstått under selve sensureringen, hvor man f. eks. vil kunne måtte se bort fra en deloppgave som inneholder feil, eller hvor man må justere karakternivået for hele studentkullet av ulike grunner (for lette eller krevende oppgaver etc.).

Bakgrunn for retningslinjene:

Fra Lov om universiteter og høyskoler av 1. 5. 2005:

§ 3-9: ”Styret skal sørge for at studentenes kunnskaper og ferdigheter blir prøvet og vurdert på en upartisk og faglig betryggende måte. Vurderingen skal også sikre det faglige nivå ved vedkommende studium. Det skal være ekstern evaluering av vurderingen eller vurderingsordningen.”

Fra Studieforskriftens bestemmelser:

§ 37.3: ”Fakultetet selv fastsetter retningslinjer enten generelt eller for det enkelte studieprogram for hvordan ekstern deltakelse i vurderingen skal gjennomføres, enten ved ekstern deltakelse i den enkelte vurdering eller ved ekstern evaluering av vurderingsordningene”.

Fakultetet er således delegert myndighet fra Styret ved NTNU til å administrere all sensur. Det er imidlertid hensiktsmessig at NTNU har felles retningslinjer for hvordan dette utføres i praksis. For NTNUs vedkommende består ”ordningen” i både kvalitetsrutinene knyttet til gjennomføringen av et emne, vurderingsordningene som blir benyttet og selve vurderingen. Kvalitetsrutinene vil i hovedsak være felles for NTNU, og de godkjennes av NTNUs styre. Det er instituttstyrer som påser at kvalitetsrutinene blir fulgt i alle emner tilhørende instituttet. Tilsynssensors oppgaver vil da være å vurdere det faglige nivå og godkjenne vurderingsordningene som blir brukt i emnet og eventuelt (unntaksvis) delta i selve vurderingen.

Definisjoner:

- Et studieprogram har en studieprogramledelse underlagt fakultetets studieutvalg.
- Loven sier følgende om sensorer:
 - Fra § 3-9 (2): ...Det skal være minst to sensorer, hvorav minst en ekstern, ved bedømmelse av kandidatens selvstendige arbeid i høyere grad (Masteroppgaven. Egne bestemmelser for PhD-avhandlingen).
 - § 3-9 (5): Ved ny sensurering...(etter klage)...benyttes minst to *nye* sensorer, hvorav minst en ekstern.
 - Fra § 5-3 (6): Karakterfastsetting ved ny sensurering kan ikke påklages.

Ut fra dette er det behov for en ytterligere presisering av hva en sensor er. Begrepet sensor deles derfor inn i kategoriene

- Fagansvarlig sensor
 - Bedømmersensor
 - Tilsynssensor.
- *Vurdering* er all bedømmelse av en students prestasjoner og aktiviteter som teller med i den endelige bokstavkarakteren eller som fører til karakteren bestått/ikke-bestått i et emne. Slike vurderinger skal utføres etter retningslinjene for sensorordningen ved NTNU.
 - *Godkjenning* er bedømmelse av studentens aktiviteter i et emne som er obligatoriske, og som ikke teller med i sluttkarakteren i et emne. Slike godkjenninger skal utføres av faglærer eller den som faglærer bemyndiger.

Om vurdering:

Fra Lov om universiteter og høyskoler om vurdering:

§ 3-9 (6): Vurderingsuttrykket ved eksamen, prøve, bedømmelse av oppgave eller annen vurdering skal være bestått/ikke bestått eller en gradert skala med fem trinn fra A til E for bestått og F for ikke bestått.

Anbefalte vurderingsformer for avsluttende vurdering i et emne kan være basert på:

- Skriftlig avsluttende eksamen
- Muntlig avsluttende eksamen
- Arbeider, herav inngår:
 - o Prosjektarbeid
 - o Laboratoriearbeid
 - o Feltarbeid
 - o Rapporter
 - o Hjemmeoppgaver
 - o Obligatoriske øvinger
- Semesterprøver
- Mappe.

I noen typer emner kan det også være aktuelt å basere vurderingen på:

- Seminaraktiviteter
- Modellbygging
- Kunstnerisk fremføring
- Presentasjoner
- Undervisning.

Det er viktig at tellende arbeider er utført i kontrollerte former hvor bl.a. studentens identitet kan dokumenteres.

Obligatoriske aktiviteter for adgang til avsluttende eksamen:

Krav om obligatoriske aktiviteter som stilles for at studenten skal kunne gå opp til avsluttende eksamen, må være av en slik art at de helst kan utføres over et visst tidsrom. Dette er av hensyn til studentens prioriteringer og gyldig forfall. Anbefaling om slike obligatoriske krav er:

- Obligatoriske regneøvinger som må være godkjent
- Obligatoriske øvingsarbeider som må være godkjent
 - o Laboratoriearbeid
 - o Prosjektarbeider
 - o Større øvingsarbeid
 - o Feltøvinger
 - o Metodekurs
 - o Kurs i ferdigheter.

Et arbeid kan være både obligatorisk og samtidig bli gjenstand for vurdering, men da må dette presiseres i emnebeskrivelsen.

Man kan skille mellom flere prinsipper ved vurdering, og de viktigste er:

- Den endelige vurderingen er basert bare på avsluttende eksamen.
- Den endelige vurderingen er basert på avsluttende eksamen og arbeider vurdert underveis.
- Den endelige vurderingen er basert på avsluttende eksamen, arbeider og semesterprøver vurdert underveis.
- Den endelige vurderingen er basert på arbeider vurdert underveis.
- Den endelige vurderingen er basert på arbeider og semesterprøver vurdert underveis.
- Den endelige vurderingen er basert på en mappe (portefolio) av arbeider og semesterprøver hvor avsluttende eksamen kan inngå. Vurderingen utføres når mappen skal avsluttes ved semesterslutt. Herav følger at det ikke skal settes bokstavkarakter før ved sluttkarakteren.

Gammel og ny karakterbeskrivelse

Symbol	Betegnelse	Gammel beskrivelse	Ny beskrivelse
A	fremragende	Fremragende prestasjon som klart utmerker seg. Kandidaten viser svært god vurderingsevne og stor grad av selvstendighet.	<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	Meget god prestasjon. Kandidaten viser meget god vurderingsevne og selvstendighet.	<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	Jevnt god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Kandidaten viser god vurderingsevne og selvstendighet på de viktigste områdene.	<p>- God prestasjon.</p> <p>- Kandidaten har god fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er hovedsakelig godt definert, men kan inneholde uklare formuleringer.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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.</p> <p>- Oppgavens form, struktur og språk ligger på et godt nivå.</p>
D	nokså god	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Kandidaten viser en viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.	<p>- Klart akseptabel prestasjon</p> <p>- Kandidaten har nokså god fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven kan være noe uklart definert.</p> <p>- 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.</p> <p>- 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</p> <p>- Oppgavens form, struktur og språk ligger på et akseptabelt nivå.</p>
E	tilstrekkelig	Prestasjonen tilfredsstillende minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten	<p>- Prestasjon som er akseptabel ved at den tilfredsstillende minimumskravene.</p> <p>- Kandidaten har tilstrekkelig</p>

		<p>vurderingsevne og selvstendighet.</p>	<p>fagkunnskap og innsikt i fagområdets vitenskapelige teori og metoder. Målene med oppgaven er beskrevet, men kan være uklare.</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 tilfredsstillende de faglige minimumskravene. Kandidaten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Prestasjon som ikke tilfredsstillende 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.



VURDERING AV HOVEDOPPGAVE / PROSJEKTOPPGAVE

Studentnavn	Belastning – Studiepoeng	Studieår

	Momenter for vurdering	Veid poeng	Vekt	Poengverdi													
				10	9	8	7	6	5	4	3	2	1	0			
1	Metode- / teorigrunnlag																
2	Planlegging / omfang / avgrensning																
3	Systematikk / problemløsning/ kreativitet																
4	Litteraturstudie / innsamling av bakgrunnsdata																
5	Gjennomføring / bearbeiding																
6	Bruk av tilgjengelige ressurser / samarbeidsevner																
7	Resultater / pålitelighet																
8	Diskusjoner / sammenligninger																
9	Konklusjoner / konsekvenser / ideer til videreføring																
10	Presentasjon / redigering / kildehenvisninger																
11	Språk / stringens																
12	Helhetsvurdering																
	Sum vektpunkter																
	Gjennomsnitt for vektpunkter / Karakter																

A	B	C	D	E	F
10 – 8,950	8,949 – 7,950	7,949 – 5,950	5,949 – 4,950	4,949 – 3,950	3,949 – 0

Karakterforslag	Faglærer	
	Kontaktperson	
	Sensor	
	Sensurvedtak	

Begrunnelse for karaktervedtaket:

Faglærer:	Sensor:
Dato:	Dato:
Signatur:	Signatur:



VURDERING AV HOVEDOPPGAVE / PROSJEKTOPPGAVE

Veiledning for bruk av skjema for vurdering av hovedoppgave / prosjektoppgave

Karakterskala

Det skal benyttes karakterskalaen vedtatt for bruk ved NTNU. Skalaen består av 6 trinn, med 5 trinn for bestått:

Symbol	Betegnelse	Poeng	Generell, ikke fagspesifikk beskrivelse av vurderingskriterier
A	Fremragende	10 –8,950	Fremragende prestasjon som klart utmerker seg. Kandidaten viser svart god vurderingsevne og stor grad av selvstendighet.
B	Meget god	8,949 – 7,950	Meget god prestasjon. Kandidaten viser meget god vurderingsevne og selvstendighet.
C	God	7,949 – 5,950	Jevn god prestasjon som er tilfredsstillende på de fleste områder. Kandidaten viser god vurderingsevne og selvstendighet på de viktigste områdene.
D	Nokså god	5,949 – 4,950	En akseptabel prestasjon med noen vesentlige mangler. Kandidaten viser viss grad av vurderingsevne og selvstendighet.
E	Tilstrekkelig	4,949 – 3,950	Prestasjonen tilfredsstiller minimumskravene, men heller ikke mer. Kandidaten viser liten vurderingsevne og selvstendighet.
F	Ikke bestått	3,949 – 0	Prestasjonen som ikke tilfredsstiller de faglige minimumskravene. Kandidaten viser både manglende vurderingsevne og selvstendighet.

I forbindelse med bruk av karakterskala har FUS uttalt at C skal gis for en gjennomsnittlig besvarelse. Dette skal være retningsgivende for anvendelse av skala.

Vekting av momenter ved vurdering

I utgangspunktet bør vekting av alle momenter ved vurdering være lik. Ved spesielle typer oppgaver eller ved andre avvikende forhold kan enkelte momenter for vurdering tillegges større eller mindre vekt.

Skriftlig begrunnelse

Ved siden av selve karakteren bør sensurkomiteen også enes om en kort skriftlig begrunnelse som ligger til grunn for vurderingen.

Informasjon til studenten

Kandidaten skal i begynnelsen av sitt arbeid med oppgaven gjøres kjent med prinsipper og momenter for vurdering. Eventuell avvikt i forbindelse med vektlegging av enkelte momenter skal gjøres kjent for studenten i begynnelsen av arbeidet. Studenten skal også få tilgang til den skriftlige begrunnelsen for vurderingen.

Momenter for vurdering av hovedoppgave / prosjektoppgave

1. Metode- / teorigrunnlag

Kandidaten skal klargjøre problemstillingen og angripe problemet på en metodisk måte. Arbeidet skal bygge på dekkende vitenskapelige kunnskaper og akseptere vitenskapelige metoder.

2. Planlegging / omfang / avgrensning

Arbeidet skal være godt planlagt med klart definert omfang og spesifiserte avgrensninger.

3. Systematikk / problemløsning/ kreativitet

Kandidaten skal arbeide på en systematisk måte. Kandidaten skal ha demonstrert kreativitet og evne til analytisk tenkning og modenhet.

4. Litteraturstudie / innsamling av bakgrunnsdata

Kandidaten skal vise evne til å innhente nødvendig bakgrunnsinformasjon og underlag ved litteraturstudie og annen type undersøkelser.

5. Gjennomføring / bearbeiding

Kandidaten skal vise evne til effektivt gjennomføring av arbeidet og bearbeiding av tilgjengelig underlag.

6. Bruk av tilgjengelige ressurser / samarbeidsevner

Kandidaten skal være kapabel for oppgaven. Kandidaten skal vise evne til å dra nytte av tilgjengelige ressurser og kompetanse i fagmiljøet. Her inngår bl.a. bruk av simuleringsverktøy og laboratoriefasiliteter.

7. Resultater / pålitelighet

Resultatet skal være pålitelig. Resultatet skal være generaliserbar. Kandidaten skal foreta en vurdering av feilkilder.

8. Diskusjoner / sammenligninger

Resultatene skal være grundig bearbeidet og utførlig diskutert. Alle antagelser, forutsetninger og valg skal være godt dokumentert og begrunnet. Kandidaten skal vurdere nytteverdien av eget arbeid.

9. Konklusjon / konsekvenser / ideer til videreføring

Sluttsatsene som trekkes skal være troverdige. Argumenter og konklusjoner skal være holdbare. Vurdering av resultatene skal være preget av sunn fornuft. Begrensninger med hensyn til bruken av resultatene skal være angitt.

10. Presentasjon / redigering / kildehenvisninger

Besvarelsen redigeres mest mulig som en forskningsrapport med et sammendrag på norsk og engelsk, konklusjon, litteraturliste, innholdsfortegnelse etc. Resultatene skal oppstilles tabellarisk og/eller grafisk på en oversiktlig måte. Nødvendige henvisninger for korresponderende steder i tekst, tabeller og figurer anføres på begge steder.

11. Språk / stringens

Ved utarbeidelsen av teksten skal kandidaten legge vekt på å gjøre teksten oversiktlig og velskrevet. Rapporten skal være formulert på en begripelig måte for andre forskere. Teksten, analyser, resultater etc skal være presentert på en stringent måte.

12. Helhetsvurdering

Helhetsinntrykket med hensyn til vitenskapelig kvalitet skal være godt. Besvarelsen skal generelt ligge på et høyt nivå.