

## Hovedoppgaven i medisinstudiet

### Kriterier ved vurdering / sensurering av oppgaver

Oppdatert: 11.11.2020

Hovedoppgaven skrives i perioden fra 7. til 10. semester. Det er avsatt tid til arbeid med hovedoppgaven i 10. semester.

Inntil to studenter kan skrive oppgaven sammen. Det er mulig å ha ekstern veileder, men det er ønskelig med intern veileder, eventuelt i tillegg til den eksterne.

Arbeidet med hovedoppgaven utgjør 20 studiepoeng, og skal totalt tilsvare ca. 500 timer arbeid pr student. Dette skal være grunnlaget når veileder og student(er) setter opp framdriftsplan, og skal være grunnlag for vurderingen.

Sensor anmodes om å gi en evaluering av oppgaven i følgende tabell:

Layout	
Innhold	
Kommentarer	

Sensor skal gi oppgaven en av følgende vurderinger:

- «Bestått»
- «Krever mindre revisjon»
  - Hvis oppgaven vurderes til «Krever mindre revisjon», skal sensor beskrive hvilke endringer som kreves, og studenten må levere omarbeidet oppgave innen en tidsfrist som fastsettes av fakultetet. Samme sensor skal så vurdere den reviderte oppgaven til «Bestått» eller «Ikke bestått». Ved vurderingen «ikke bestått» er situasjonen som i neste avsnitt.
- «Ikke bestått»
  - Hvis oppgaven vurderes til «ikke bestått», skal sensor gi en begrunnelse. Da må studenten(e) levere hovedoppgaven i omarbeidet form, eventuelt en ny oppgave, innen en tidsfrist som fastsettes av fakultetet. Fakultetet oppnevner ny sensor for oppgaven.
  - Ved klage på vurderingen «ikke bestått» vil fakultetet oppnevne en ny sensurinstans.

### Utdrag fra «Retningslinjer for hovedoppgaven»

(se retningslinjene for fullstendig beskrivelse)

#### Målsetting

Hensikten med hovedoppgaven er at studentene i løpet av medisinstudiet skal lære:

- å bruke en vitenskapelig tenke- og arbeidsmetode.

- å bruke data- og litteratursøking innen medisinske fagfelt eller relatert fagområde.
- å uttrykke seg skriftlig om vitenskapelige tema på en god måte.
- for hovedoppgave innovasjon gjelder også at man bruker metoder knyttet til entreprenørskap og tjenesteinnovasjon.

Arbeidet med hovedoppgaven vil også kunne være det første leddet i en forskerutdanning eller innovasjons-/entreprenørskaps-utdanning. Oppgaver godkjent som en del av et annet studium vil ikke bli vurdert.

### Form og innhold

Hovedoppgaven bør bygges på en klar og tydelig problemstilling som kan være hentet fra ulike medisinske fag eller befinne seg i skjæringspunktet mellom et medisinsk fagområde og andre fagfelt, som eksempelvis teknologiske eller pedagogiske. Aktuelle oppgavetyper kan være:

- Hovedoppgave forskning
  - Systematisk litteraturstudie
  - Klinisk studie
  - Kvalitativ studie
  - Epidemiologiske undersøkelser og spørreundersøkelser
  - Eksperimentell studie
  - Andre oppgavetyper (utviklingsprosjekter og lignende)
- Hovedoppgave innovasjon
  - Entreprenørskapsprosjekt
  - Prosjekt knyttet til tjenesteinnovasjon

Oppgaven kan bruke elektroniske kilder som referanser. Det er ikke tillatt å oversette slike kilder og heller ikke tillatt å bruke kapittelinnledning fra slike kilder.

Hovedoppgave forskning skal ha oppbygging som en tidsskriftartikkel. Omfanget skal være 10 000-15 000 ord, og skal skrives i Times New Roman eller tilsvarende, skriftstørrelse 12 punkt, med linjeavstand 1,5 og maksimalt 2,5 cm marginer. Dette tilsvarer ca. 25-35 sider. I tillegg kommer referanser, figurer, tabeller og vedlegg.

Hovedoppgave innovasjon har litt andre krav til format, se Retningslinjer for hovedoppgaven.

Spørreskjema eller forsøksprotokoller kan vedlegges i et appendix til oppgaven der det er relevant. Figurer og tabeller skal ha tekster som gjør at de kan leses selvstendig. Forkortelser må forklares i teksten.

Oppgaven skal starte med et sammendrag på norsk og engelsk (abstract) på 200-250 ord.

Forsiden av oppgaven skal angi:

- oppgavens tittel
- kandidatens navn og kulltilhørighet
- veileders navn
- tidspunkt og sted

## Kriterier for ulike typer hovedoppgaver

Uansett oppgavens omfang vil den ikke kunne tildeles mer enn 20 studiepoeng.

Større avvik fra kriteriene fører til at oppgaven ikke godkjennes. Alle former for kopiering oppfattes som fusk, og fører til underkjennelse av oppgaven. Fakultetet skal varsles om dette.

### 1 Litteraturoppgave

Krever at studenten gjør et litteratursøk på et aktuelt emne innen preklinisk eller klinisk forskning og sammenfatter sine resultater. Opplegg og innhold av sammenfatningen skal kontrolleres av veileder.

Fakultetet har laget en veiledning for litteraturstudier som hovedoppgave, se dokumentet «Litteraturstudie som hovedoppgave».

<i><b>Inngående moment</b></i>	<i><b>Beskrivelse</b></i>
Litteratursøk	PubMed og/eller andre databaser
Innhenting av artikler	Internett og/eller bibliotek
Diskusjon med veileder om opplegg	Gjennomgang av faginnhold
Skriftlig sammenfatning	Inkludert referansebehandling

<i><b>Kriterier</b></i>	<i><b>Godkjent</b></i>
Disposisjon	Oppgaven skal være disponert oversiktlig med for eksempel en introduksjon, metode-beskrivelse, funn og resultat, og en diskusjonsdel.
Innhold	I en litteraturoppgave skal det fremgå hvordan man har funnet litteraturen, hvilke kriterier for litteraturens kvalitet man har valgt, og funnene i litteraturen skal fremstilles klart og tydelig. Kontroverser og motstridende funn i litteraturen bør diskuteres saklig og med innsikt.
Figurer og Tabeller	Figurer og tabeller skal ha beskrivende tekst som gjør at de kan leses selvstendig.
Referanser	Referanser skal være systematisk gjengitt i henhold til et av de anerkjente siteringssystem, som for eks. Vancouver.
Øvrige merknader	Mindre avvik fra kvalitetskravene fører ikke til at oppgaven underkjennes. Student og veileder informeres om fagfellevurderers/sensors kommentarer til oppgaven.

### 2 Databehandling

Allerede innsamlete data skal behandles og sammenfattes. Denne type oppgave gjelder først og fremst klinisk forskning. Opplegg og innhold av skriftlig sammenfatning skal kontrolleres med veileder.

<i><b>Inngående moment</b></i>	<i><b>Beskrivelse</b></i>
Gjennomgang av tidligere data	Sammenfatte og strukturere

Bearbeiding av data	Statistisk behandling, inndeling i grupper
Sammenligning av data med andre data	PubMed + andre databaser
Skriftlig sammenfatning	Inkludert referansebehandling

<b>Kriterier</b>	<b>Godkjent</b>
Disposisjon	Oppgaven skal være disponert oversiktlig med for eksempel en introduksjon, metode-beskrivelse, funn og resultat, og en diskusjonsdel.
Innhold	Studenten(e) bearbeider data og samler litteratur om temaet. Laboratorie-data likestilles med andre typer data. Metodene for databearbeidelse og litteratursøk skal fremgå av oppgaven. Egne funn og funnene i litteraturen skal være saklig fremstilt og oversiktlig. Kontroverser og motstridende funn mellom egne data og funn i litteraturen bør diskuteres saklig og med innsikt. En litteraturstudie der resultatene er systematisk bearbeidet som en meta-analyse kan også godkjennes.
Databehandling	Studenten(e) kan benytte allerede innsamlede data. De skal analysere data selvstendig, men kan få assistanse av veileder til mer avanserte statistiske metoder, dersom det er nødvendig.
Figurer og Tabeller	Figurer og tabeller skal ha tekster som gjør at de kan leses selvstendig.
Referanser	Skal være systematisk gjengitt i henhold til et av de anerkjente siteringssystem, som f. or eks. Vancouver.
Øvrige merknader	Mindre avvik fra kvalitetskravene fører ikke til at oppgaven underkjennes. Student og veileder informeres om fagfelleverderers/sensors kommentarer til oppgaven.

### 3 Datainnsamling og databehandling

Dette vil ofte være store prosjekter hvor arbeidet kan tilsvare mer enn en 20 studiepoengs oppgave. I et slikt prosjekt deltar man selv i datainnsamling og behandler deretter egne data og sammenfatter disse. Dette kan være en del av et grunnforskningsprosjekt, klinisk prosjekt eller et feltarbeid i et annet land.

<b>Inngående moment</b>	<b>Beskrivelse</b>
Innsamling av data	Forskerprosjekt, klinisk prosjekt eller feltarbeid
Gjennomgang av innsamlete data	Sammenfatte og strukturere
Bearbeiding av data	Statistisk behandling, inndeling i grupper
Sammenligning av data med andre data	PubMed + andre databaser
Skriftlig sammenfatning	Inkludert referansebehandling

<b>Kriterier</b>	<b>Godkjent</b>
Disposisjon	Oppgaven skal være disponert oversiktlig med for eksempel en introduksjon, metodebeskrivelse, funn og resultat, og en diskusjonsdel.
Innhold	Studenten(e) samler inn og bearbeider data, og samler litteratur om temaet. Data fra eget laboratoriarbeid

	likestilles med andre typer data. Metodene for databehandling og litteratursøk skal fremgå av oppgaven. Egne funn og funnene i litteraturen skal være saklig fremstilt og oversiktlig. Kontroverser og motstridende funn mellom egne data og funn i litteraturen bør diskuteres saklig og med innsikt.
Datainnsamling	Studenten(e) skal benytte data som de selv har samlet inn
Databehandling	De skal analysere data selvstendig, men kan få assistanse av veileder til mer avanserte statistiske metoder, dersom det er nødvendig.
Figurer og Tabeller	Figurer og tabeller skal ha tekster som gjør at de kan leses selvstendig.
Referanser	Skal være systematisk gjengitt i henhold til et av de anerkjente siteringssystem, som for eks. Vancouver.
Øvrige merknader	Mindre avvik fra kvalitetskravene fører ikke til at oppgaven underkjennes. Student og veileder informeres om fagfellevurderers/sensors kommentarer til oppgaven.

#### 4 Entreprenørskaps-/innovasjons-prosjekt

Dette vil være reelle innovasjonsprosjekter hvor man fortrinnsvis jobber i et team som utvikler en grunnidé eller forretningsidé til et nytt produkt eller til en tjeneste for pasient, helsearbeider, forsker eller helsemyndigheter. Den nye idéen/det nye produktet eller tjenesten presenteres som en rapport som dokumenterer det utførte arbeidet.

<i><b>Inngående moment</b></i>	<i><b>Beskrivelse</b></i>
Team-dannelse	Studenten er med å etablere et start-up-team med komplementære styrker eller et relevant nettverk
Utvikling av forretningsidé eller grunnidé	Teamet utreder: udekket behov, ny løsning evt. med posisjonering i forhold til konkurrenter hvis relevant, ev. regulatoriske hindre, ev. IPR-strategi, evt. ytterligere samarbeidspartnere
Markedsanalyse/Behovsanalyse	Teamet utfører enten primær markedsundersøkelse/markedsavklaring eller utreder behovet for produktet/tjenesten blant reelle, potensielle brukere av den nye tjenesten ved å skaffe til veie reelle data fra kunder/brukere
Utvikling av implementeringsstrategi	Teamet operasjonaliserer en implementeringsstrategi med milepæler.
Skriftlig sammenfatning	Studentene leverer en individuell oppgave som dokumenterer det utførte arbeidet. Vedlegg (utarbeidet i samarbeid med de andre i teamet): <ul style="list-style-type: none"> <li>- Milepælsbeskrivelse for prosjektet</li> <li>- Utfylt FORNY-STUDENT-søknad (innsendt eller ikke innsendt, inkl. tilbakemelding fra NFR hvis vurdert)</li> </ul>

<b>Kriterier</b>	<b>Godkjent</b>
Disposisjon	Oppgaven skal være oversiktlig disponert med introduksjon, beskrivelse av prosjektet og en refleksjonsdel i tråd med retningslinjene for Hovedoppgave Innovasjon.
Innhold	Oppgaven skal minst inneholde hvem som er kunden/brukeren, problemet og omfanget av problemet, presentasjon av løsningen og refleksjon omkring arbeidet. Se forøvrig retningslinjene for Hovedoppgave Innovasjon.
Idéutvikling	Studentene skal utvikle en egen forretningsidé og ta hensyn til de momentene som er skissert i retningslinjene for Hovedoppgave Innovasjon. Det forventes at studentene innhenter innspill fra veileder og relevante miljøer.
Oppgave-forberedelse	Studenten skal bygge opp den individuelle oppgaven basert på forretningsidé utviklet i samarbeid med resten av teamet og med innspill fra relevante ressurser i miljøet (f.eks. BTO, personer med kjennskap til regulatoriske forhold, osv.).
Oppgave	<p>Studenten skal skrive oppgaven individuelt og dessuten beskrive eget og øvrige team-medlemmers bidrag. Studenten vurderes ut fra størrelsen og kvaliteten på eget bidrag og ut fra evnen til overbevisende å presentere produktet i en logisk rekkefølge. Oppgaven skal ikke vurderes ut fra det aktuelle innovasjonsprosjektets suksess, men ut fra kriteriene for Hovedoppgave Innovasjon og studentens refleksjon over prosjektet.</p> <p>Som vedlegg til oppgaven leveres en milepælsbeskrivelse for prosjektet og utfylt FORNY-STUDENT-søknad (innsendt eller ikke innsendt, inkl. tilbakemelding fra NFR hvis vurdert). Vedleggene er del av vurderingsgrunnlaget, men den individuelle oppgaven må tillegges størst vekt. Alle tre elementene må vurderes til bestått for at studenten skal få karakteren Bestått på sin Hovedoppgave Innovasjon.</p>
Øvrige merknader	Mindre avvik fra kvalitetskravene fører ikke til at oppgaven underkjennes. Student og veileder informeres om fagfellevurderers/sensors kommentarer til oppgaven.