

Hovedoppgaven i medisinstudiet

Retningslinjer

Sist revidert 10.11.2021

1. Målsetting

I løpet av medisinstudiet skal studentene skrive en hovedoppgave. Oppgaven kan være forskningsbasert (Hovedoppgave forskning) eller knyttet til entreprenørskap eller tjenesteinnovasjon (Hovedoppgave innovasjon). Hensikten med hovedoppgaven er at studentene 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.

Hovedoppgaven inngår som ett av tiltakene i medisinstudiet som til sammen skal ivareta læring av akademisk kompetanse, og hvor andre tiltak støtter opp om arbeidet med hovedoppgaven. Disse tiltakene har fellesbetegnelsen Akademisk søyle.

Arbeidet med hovedoppgaven vil også kunne være det første leddet i en forskerutdanning eller innovasjons-/entreprenørskaps-utdanning. Oppgaver som har inngått i en tidligere grad vil ikke bli vurdert.

2. Arbeidsperiode og frister

Arbeidet med hovedoppgaven forventes å pågå parallelt med annen undervisning i tidsrommet 4.-5. studieår. Det er satt av tid i 10. semester til arbeid med hovedoppgaven.

Arbeidet med hovedoppgaven skal tilsvare ca. 500 timer arbeid pr. student. Dette må være grunnlaget når veileder og student(er) setter opp framdriftsplan.

Inntil to studenter kan samarbeide om samme oppgave for Hovedoppgave Forskning og inntil fire studenter for innovasjons- og entreprenørskapsprosjekt, men Hovedoppgave Innovasjon skal likevel skrives og leveres individuelt.

Studentene skal velge veileder og tema for oppgaven innen fastsatt frist ved slutten av 6. semester. Det skal leveres en prosjektbeskrivelse og veilederkontrakt innen fastsatt frist i 8. semester (se pkt. 3). Det er gitt en egen veiledning for prosjektbeskrivelsen. Oppgaven skal leveres inn i 10. semester (se pkt. 6). Det kan søkes til komitéen for Akademisk søyle om tidligere innlevering.

3. Valg av oppgave

a. Tilbud av oppgaver

Alle fast vitenskapelig ansatte ved fakultetet har plikt til å tilby prosjekt og veiledning til en student hvert annet år (se pkt. 4). Hvert år skal hver enkelt vitenskapelig ansatt foreslå oppgaver som legges ut på nettet. I forslagene skisseres hensikten med oppgaven, materiale og metoder, hva som ventes oppnådd og fremdriftsplan. Det er viktig at ambisjonsnivået for hovedoppgaven blir tilpasset en arbeidsmengde som er innenfor ca. 500 timers arbeid pr. student.

Oppgavene må være slik formet at de er gjennomførbare i det tidsrom som er avsatt til oppgaven. Forslagene sendes Komitéen for akademisk søyle, som skal godkjenne oppgavene og være rådgivende instans ovenfor studentene.

b. Initiativ fra studentene

Studentene kan selv velge emne for oppgaven, forutsatt at det finnes kompetent veileder. Dersom en student velger å skifte/gjøre endringer i hovedoppgaven må det søkes om godkjenning av Komitéen for akademisk søyle.

c. Valg av veileder og tema, skriving av prosjektbeskrivelse

Veileder og tema for hovedoppgave skal registreres på nett av studenten innen fristen i 6. semester. Studenten skal i samarbeid med veileder skrive en prosjektbeskrivelse, som leveres sammen med veilederkontrakten i 8. semester.

Studenter som tar ELMED223 Innovasjon og entreprenørskap i 6. semester kan velge tema og veileder for Hovedoppgave Innovasjon i forbindelse med dette.

4. Veiledning

Studentene skal ha en eller flere veiledere under arbeidet med hovedoppgaven, hvorav en hovedveileder. Minst en av veilederne bør ha forskningskompetanse på doktorgradsnivå for Hovedoppgave Forskning eller innovasjonserfaring for Hovedoppgave Innovasjon.

Veiledere kan også være tilknyttet institutt / avdelinger utenfor Det medisinske fakultet og institusjoner utenfor Universitetet i Bergen. Hvis hovedveileder ikke er ansatt ved Det medisinske fakultet, skal det være en medveileder som er ansatt ved fakultetet. Ekstern veiledning må ikke medføre utgifter for fakultetet. Eksterne veiledere skal godkjennes av Komitéen for akademisk søyle.

Studenten har krav på minimum 15 timer veiledning. Studenten har plikt til å benytte seg av veiledningen.

Med tanke på vurdering av habilitet, må veileder og student ikke være nært relaterte. I spesielle tilfeller som for eksempel ved behov for spesialkompetanse, kan det likevel søkes om særlig tillatelse.

5. Oppgavens innhold og form

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

Hovedoppgave forskning:

Oppgaven 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.

Oppgaven skal være disponert oversiktlig, for eksempel med en introduksjon, metodebeskrivelse, funn og resultat, og en diskusjonsdel. Referanser skal være systematisk gjengitt i teksten i henhold til et av de anerkjente siteringssystem, som for eksempel i Tidsskriftet for Den norske legeforening. Alle referanser skal kunne identifiseres og finnes gjengitt i referanselisten. Antall referanser bør ikke overstige 40.

Spørreskjema, forsøksprotokoller søkestrategi for litteratursøk og ev. REK-godkjenning skal 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.

Hovedoppgave innovasjon:

Prosjektet gjennomføres som et team-arbeid og resulterer typisk i en NFR (Norges Forskningsråd) FORNY-STUDENT-søknad som fylles ut sammen med arbeidsgruppen og utgjør en del av vurderingen. Søknaden trenger ikke være sendt til NFR på innleveringstidspunktet. Videre skal man levere en milepælsbeskrivelse (1-2 sider) som beskriver hvor langt man har kommet med å følge opp milepælene i søknaden. Selve oppgaven skal binde det utførte arbeidet sammen og skrives og leveres individuelt. Oppgaven skal være på 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.

Oppgaven skal ha en introduksjon der bakgrunnen for ideen legges fram. Man skal beskrive grunnideen/forretningsideen, teamet bak ideen og dets komplementære kompetanse.

Deretter presenteres problemet som skal løses og når problemet oppstår, samt forslag til løsning på problemet, hvem som skal anvende løsningen (f.eks. kunden eller pasienten), hvor unik løsningen er i forhold til eksisterende løsninger og eventuelle konkurrenter (posisjonering) og hvordan dette er undersøkt, vurdering av markedspotensiale/skaleringsmuligheter, forretningsmodell, strategi og eventuelt data fra primære markedsundersøkelser, potensielle hindre som må adresseres (f.eks. regulatoriske forhold), patenteringsstrategi hvis aktuelt, eventuelle samarbeidspartnere. Der det er naturlig i oppgaven, viser man til NFR-søknaden og til milepælsbeskrivelsen. Man skal også beskrive finansieringsstrategier for prosjektet i påfølgende faser og arbeidsfordelingen i teamet og hvilket bidrag man selv har gjort i teamet. Avslutningsvis skal man legge fram en refleksjon omkring arbeidet, inkludert en egenvurdering av måloppnåelsen og eventuelt årsaker til manglende måloppnåelse samt muligheter for å nå milepæler i framtiden. Den utfylte FORNY-STUDENT-søknaden og milepælsbeskrivelsen legges ved, og eventuelt også tilbakemelding fra NFR hvis det er aktuelt.

For begge typer oppgaver:

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

6. Vitenskapelig artikkel som hovedoppgave.

Det er adgang til å levere inn en artikkel (publisert eller som skal publiseres) som hovedoppgave, hvor du er første-, andre- eller sisteforfatter. Det må vedlegges en redegjørelse (inntil 1 side) fra veileder om studentens rolle og bidrag i arbeidet med artikkelen. Denne sendes inn sammen med artikkelen.

Merk at det kun er anledning til å bruke en artikkel som hovedoppgave hvis artikkelen ikke skal brukes som del av en doktorgrad. En artikkel som siden skal brukes som del av en doktoravhandling kan ikke inngå som del av hovedoppgaven.

Den obligatoriske artikkelen på Forskerlinjen kan ikke benyttes som hovedoppgave. Materiale som ikke er benyttet til publisasjon kan benyttes som hovedoppgave forutsatt at kvalitetskravene er tilfredsstillende. For å utnytte kunnskaper, og å gi gjensidig nytteverdi, anbefales det at forskerlinjestudentene skriver en hovedoppgave som ligger nær opp til forskningsoppgaven på forskerlinjen. Temaet for hovedoppgaven kan for eksempel være et pilotforsøk, et metodeforsøk, en litteraturgjennomgang av et spesielt tema eller en oversiktsartikkel.

Veileder er ansvarlig for at studenten er berettiget til forfatterskap av artikkelen. Når en vitenskapelig artikkel brukes som hovedoppgave, skal veileder levere en erklæring som beskriver studentens bidrag i arbeidet med artikkelen. Se for øvrig punkt 6 om veiledererklæring ved innlevering av hovedoppgave.

7. Innlevering og godkjenning av oppgaven

Opgaven skal innleveres elektronisk i pdf-format innen fastsatt frist i 10. semester.

Opgaven bedømmes ut fra de krav som er angitt i pkt. 1, Målsetting, og pkt. 5, Oppgavens innhold og form. Se egne retningslinjer for sensur av hovedoppgaver.

Veileder skal fylle ut «Veiledererklæring – godkjenning av hovedoppgaven i medisinstudiet», som skal sendes fakultetet samtidig som oppgaven leveres inn elektronisk. Veileder skal her erklære at oppgaven anbefales innlevert. På skjema skal også veileder foreslå en sensor for oppgaven. Foreslått sensor MÅ være forespurt på forhånd og ha sagt seg villig til å sensurere. Sensor skal som hovedregel være intern, og fortrinnsvis være fra et annet fagmiljø/institutt/forskningsgruppe enn veileder selv og ha kompetanse som en veileder. Ekstern sensor kan benyttes, men dette skal ikke medføre kostnader for fakultetet.

Hvis hovedoppgaven er en artikkel som er publisert eller antatt til publisering i et anerkjent tidsskrift med fagfellevurdering, kan Komitéen for akademisk søyle godkjenne oppgaven uten bruk av sensor.

Dersom to studenter skriver Hovedoppgave Forskning sammen må det gå frem av veiledererklæringen hvilken del av oppgaven den enkelte student står for. Veileder kan i et eget skriv i tillegg gi en skriftlig orientering om arbeidet med oppgaven, og eventuelt redegjøre for egen deltagelse i arbeidet.

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.

Siste semester kan ikke påbegynnes før hovedoppgaven er bestått. Oppgavens tittel refereres på vitnemålet.

8. Publikasjonsregler

Eventuell publisasjon basert på oppgaven utgår fra det institutt eller den avdeling der veileder arbeider. Veileder avgjør om oppgaven skal publiseres, og når den eventuelt er klar for publisasjon. Veileders navn skal også stå på publikasjonen.

Tvister om publikasjon av oppgaven kan legges fram for Komitéen for akademisk søyle.

9. Akademisk søyle og ledelse av hovedoppgaven

Ledelsen av hovedoppgaven ligger i Komitéen for akademisk søyle. Sekretærfunksjonen i komitéen legges til fakultetets studieseksjon.

Komitéen skal innhente oppgaveforslag fra de vitenskapelig ansatte ved instituttene, godkjenne oppgaveforslag og gjøre dem kjent for studentene. Komitéen skal også bistå studentene i valg av oppgaver, godkjenne prosjektbeskrivelser og veilederkontrakter, og godkjenne eksterne veiledere.

10. Oppbevaring av hovedoppgaven

Oppgaver som blir innlevert blir overført til det elektroniske Eksamensarkivet ved UiB.