

Forskningsvejledning

Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi

Klinisk Institut
Det Sundhedsvidenskabeligt Fakultet
Syddansk Universitet

Redaktør:

Nanna Skaarup Andersen, Læge og PhD-studerende

Indhold

| | |
|---|----|
| Forskningsvejledning | 1 |
| Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi | 1 |
| Klinisk Institut Det Sundhedsvidenskabeligt Fakultet Syddansk Universitet | 2 |
| Indledning | 5 |
| Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi, SDU | 5 |
| Forskningsstrategi | 5 |
| Forskningsområder | 7 |
| Epidemiologi og forebyggelse | 7 |
| Infektionspatogenese og infektionsdiagnostik | 7 |
| Infektionssygdomme | 7 |
| Kontaktpersoner | 9 |
| Projektbeskrivelse..... | 11 |
| Tilladelser | 12 |
| Styrelsen for Patientsikkerhed | 12 |
| Tillægsansøgninger: | 14 |
| Særlige tilfælde der ikke kræver godkendelse hos Styrelsen for Patientsikkerhed | 14 |
| Videnskabsetiske Komité | 15 |
| Lokaler..... | 16 |
| Opbevaring af data. | 16 |
| Statistik | 16 |
| Reference håndteringsprogrammer | 16 |
| Hjælp til litteratursøgning. | 16 |
| Tavlemøder..... | 17 |
| Projekttavlen | 17 |
| Ph.d. vejledning | 18 |
| Ph.d. uddannelsens indhold. | 18 |
| Dine kvalifikationer / krav fra SDU | 18 |
| Krav til vejledere..... | 18 |
| Projektgodkendelse..... | 18 |
| Finansiering..... | 19 |
| SDUs Kursus- og rejsepulje | 20 |
| Indskrivning | 20 |

| | |
|---|----|
| Opbevaring af data..... | 21 |
| Deltagelse i undervisning. | 22 |
| Deltagelse i kongresser. | 22 |
| Ph.d.-kurser..... | 22 |
| PURE | 23 |
| KIT | 23 |
| Print af poster..... | 23 |
| Bestilling af rejser i forbindelse med kongresser, kurser el. lign..... | 24 |
| Statistik | 24 |
| Lovgrundlag | 24 |
| Ordliste | 24 |
| Nyttige links | 24 |

Indledning

Formålet med denne vejledning er at hjælpe forskningsinteresserede godt i gang med et forskningsprojekt på Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi. Vejledningen vil forsøge at belyse de emner, som man før eller under et forskningsprojekt skal tage stilling til. Emnerne er ikke udtømmende men giver et overblik og ved behov henvises til evt. mere kvalificeret information via hjemmesider, afdelinger mm.

Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi, SDU

Forskningsenheden er forankret på Klinisk Mikrobiologisk Afdeling, Odense Universitetshospital hvor der er adgang til afdelingens forskningslaboratorium.

Forskningsenheden ledes af Professor Michael Kemp. Der er til enheden fast ansat 2 professorer, Michael Kemp og Hans Jørn Kolmos, en forskningssekretær Vibeke Jensen. Herudover består forskningsenheden af forskere, der er tilknyttet KMA. Nogle af disse har helt eller delvis ansættelse på SDU. I forskningsenheden er endvidere Ph.D.-studerende der har deres daglige gang på enheden, samt en række Ph.D.-studerende der via forskellige samarbejder er tilknyttet i enheden i perioder. Der er desuden en del præ-graduate forskere. De tilknyttede forskere har en bred akademisk baggrund, ofte læger, sygeplejersker, molekylærbiologer, farmaceuter, bioanalytikere mm.

Til afdelingen er knyttet en adjungeret professor, Derrick Crook fra Oxford, som har ekspertise i Helgenom DNA sekventering og transmission af bakterier.

I samarbejde med de øvrige kliniske mikrobiologiske afdelinger i Region Syddanmark har forskningsenheden etableret et center til bakteriel genomforskning.

Afdelingen har de fornødne faciliteter til at gennemføre forskning inden for de fleste aspekter af klinisk mikrobiologi. Man kan læse mere om forskningsenheden på dette [link](#).

Forskningsstrategi

Forskningen og udviklingen på Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi tjener til at optimere diagnostik og behandling af infektionssygdomme samt til overvågning og begrænsning af udbredelse af farlige og vanskeligt behandlelige mikroorganismer. Udvikling af metoder til bekæmpelse af antibiotikaresistens og forebyggelse af hospitalsinfektioner er væsentlige elementer i vores forskning. En stor del af forskningen har et translationalt sigte, idet resultater omsættes direkte til praktiske, konkrete tiltag, som f.eks. bedre og hurtigere diagnostiske analyser, effektiv intervention ved udbrud og mere målrettet antibiotisk behandling.

Forskningsmiljøet søges til stadighed styrket gennem forskellige tiltag, herunder samarbejde med andre institutioner herhjemme og i udlandet. Alle der er interesserede i at involvere sig i et mikrobiologisk forskningsprojekt er velkommen til at kontakte os.

Afdelingen følger Danish Code of Conduct for Research Integrity. [Se mere her.](#)

Forskningsområder

På Klinisk Mikrobiologisk Afdeling har vi flere forskningsområder og du er altid velkommen til at kontakte os til en uformel snak:

Epidemiologi og forebyggelse

- Hospitalsinfektioner og -udbrud (HJK, AH)
- Karakteristik af sygehustilpassede bakterier (MKE, MNS)
- Staphylococcus aureus, inkl. MRSA (HJK)
- Levnedsmiddelbårne infektioner (HMH)
- Epidemiologi og biologiske markører af infektionssygdomme (TGJ)
- Databaser og registerforskning (TGJ)

Antibiotikaresistens og infektionsbehandling

- Antibiotikaresistens og resistensmekanismer (USJ)
- Antimicrobial stewardship (FSR)
- Antimikrobiel aktivitet af non-antibiotika (JKK, HJK)

Infektionspatogenese og infektionsdiagnostik

- Fremmedlegemeinfektioner: mikrobiel adhæsion og biofilm (TEA, HJK)
- Fremmedlegeme infektioner: infektioner i permanente medicinske fremmedlegemer (MKE)
- Mikrobielle bidrag til ikke-infektiose sygdomstilstande: aterosklerose og cancer (HJK)
- Intracellulære bakterier ved recidiverende urinvejsinfektioner (TEA, HJK)
- Nye infektionssygdomme (SS)
- Massespektrometrisk karakterisering af bakterier og svampe (TGJ, FSR)
- POCT og hurtigtests (MNS, HMH, MKE, TGJ)
- Mikrobiomer og polymikrobielle infektioner (MNS, MKE)
- In vitro modeller af patogen – epithel interaktioner (TEA)

Infektionssygdomme

- Enterokoksygdom (MKE, MNS)

- Infektøs endocarditis (MKE, MNS)
- Infektioner med anaerobe bakterier (USJ)
- Svampeinfektioner (FSR)
- Parasitære infektioner (GNH)
- Vektorbårne infektioner (NSA)

Kontaktpersoner

- MKE: Michael Kemp, Forskningsleder, Professor, Overlæge
Mail: michael.kemp@rsyd.dk
Telefon: 6541 3161
- HJK: Hans Jørn Kolmos, Professor, Overlæge
Mail: Hans.Joern.Kolmos@rsyd.dk
Telefon: 6541 4795
- AH: Anette Holm, Ledende overlæge, Ph.d.
Mail: Anette.Holm@rsyd.dk
Telefon: 6541 4794
- HMH: Hanne Marie Holt, Uddannelsesansvarlig Overlæge, Ph.d.
Mail: Hanne.Holt@rsyd.dk
Telefon: 6541 4786
- TGJ: Thøger Gorm Jensen
Mail: T.G.Jensen@rsyd.dk
Telefon: 6541 4781
- USJ: Ulrik Stenz Justesen, Overlæge, Ph.d., Klinisk Lektor
Mail: ulrik.stenz.justesen@rsyd.dk
Telefon: 6541 5749
- FSR: Flemming Schønning Rosenvinge, Overlæge
Mail: Flemming.rosenvinge@rsyd.dk
Telefon: 6541 5748
- GNH: Gitte Nyvang Hartmeyer, Afdelingslæge, Ph.d.-studerende
Mail: gitte.hartmeyer@rsyd.dk
Telefon: 6541 4797
- MNS: Marianne N. Skov, Ledende Molekylærbiolog, DVM, Ph.d, MPQM
Mail: Marianne.Skov@rsyd.dk
Telefon: 6541 3924
- JKK: Janne Kudsk Klitgaard, Lektor, Ph.d.
Mail: jkklitgaard@health.sdu.dk
Telefon: 65502376

- TEA: Thomas Emil Andersen, Lektor, Ph.d.
Mail: thandersen@health.sdu.dk
Telefon: 6550 3783
- SS: Sigurdur Skarphéðinsson, Overlæge, PhD
Mail: siggi@dadlnet.dk eller s.skarphedinsson@rsyd.dk
Telefon: 6541 4280
- NSA: Nanna Skaarup Andersen, læge, Ph.d.-studerende
Mail: nanna.skaarup.andersen@rsyd.dk
Telefon: 61689080

Man kan desuden læse mere om hvordan man generelt kommer godt i gang med klinisk forskning på dette link: [Kom godt i gang med klinisk forskning.](#)

Projektbeskrivelse.

Når du har fundet et projekt, skal der i samarbejde med din vejleder udformes en projektbeskrivelse. Indholdet og omfanget af denne afhænger af, hvilket forskningsprojekt du skal i gang med: Fx Prægraduat projekt, bachelorprojekt eller Ph.d.-projekt. Følgende skabelon kan anvendes til de fleste projekter med evt. tilføjelser:

- Resume.
- Baggrund inkl. formål, forskningsspørgsmål og hypoteser.
- Materiale og metoder, evt styrkeberegning.
- Evt. tidsplan (skal indgå i Ph.d.-projekt)
- Evt. mål om antal publikationer og formidlingsstrategi (skal indgå i Ph.d.-projekt)
- Finansiering og budgetEvt. Samarbejde og organisation (Skal indgå i et Ph.d.-projekt)
- Projektgruppens sammensætning.
- Perspektiv
- Referenceliste
- Evt. dataark.
- Evt. Behov for ansøgning om anvendelse af person henførbare data eller ansøgning til videnskabsetisk komite.

Tilladelser

Inden igangsættelse af et forskningsprojekt hvor man ønsker at undersøge humant materiale eller få adgang til journaloplysninger skal der indhentes diverse tilladelser.

Det er for nyligt indskærpet at personer uden autorisation IKKE kan få adgang til patientoplysninger i forskningsøjemed. Det betyder i praksis at studerende ikke kan indhente journaloplysninger (dvs. hverken gamle papir journaler, Cosmic, MADS eller lignende). Om studerende må arbejde med oplysningerne når de først er ude af journalerne er ikke helt tydeligt.

Datatilsynet - Anmeldelse

Link: [OUH](#), [SDU](#), [Datatilsynet](#), [Forskning i regionerne](#)

AI sundhedsvidenskabelig forskning med følsomme personoplysninger, herunder helbredsoplysninger, kræver forudgående tilladelse fra Datatilsynet.

Foretages forskningen i regi af OUH er der tale om offentlig forskning, som skal anmeldes til Datatilsynet via Direktionssekretariatet på OUH.

Sådan gør du:

For at anmelde et projekt skal der udfyldes et [anmeldesskema](#).

Giver udfyldelsen anledning til tvivl, se da [vejledningen](#) til udfyldelse af skemaet.

Mere information om anmeldelse til Datatilsynet kan findes i [vejledningen fra Danske Regioner](#) samt i artiklen fra [Datatilsynet om regler og praksis for god databehandlerskik](#).

Så vidt det er muligt, skal der sammen med anmeldelsen sendes en protokol eller synopsis / lægmandsrapport.

Udfyldt anmeldesskema og evt. protokol eller synopsis / lægmandsrapport sendes til ouh.pd@rsyd.dk

Når Direktionssekretariatet vurderer, at de persondataretlige krav er overholdt, sendes en tilladelse til at behandle data i projektet. Af denne godkendelse fremgår en række vilkår, som den projektansvarlige skal sikre bliver overholdt. Disse vilkår er både af administrativ og teknisk karakter.

Mere information herom findes i den tværgående retningslinje [OUH, Opbevaring og behandling af forskningsdata på OUH](#). Der er desuden publiceret et notat med angivelse af de systemer, der kan anvendes til opbevaring og behandling af forskningsdata indeholdende personfølsomme oplysninger: [Notat om systemer til opbevaring af forskningsdata](#).

Erfaringer fra forskningsenheden:

Normalt går der ca. 14 dage fra ansøgning til første svar. Der er formentlig nogle ting der skal ændres eller præciseres. Skriv kort og præcist hvad der skal ske med data.

Styrelsen for Patientsikkerhed

Link: [Videregivelse af patientoplysninger](#)

Hvis det er nødvendigt for din forskning at gennemgå patientjournaler, skal du som udgangspunkt søge Styrelsen for Patientsikkerhed om tilladelse til journaladgang. Dette gælder f.eks.

epidemiologiske studier hvor man ønsker at se hvordan det er gået pt. der har været inficeret med en særlig mikroorganisme eller har en særlig udskrivelses diagnose. I tilfælde hvor du ønsker at undersøge patientprøver for andet end angivet i KMAs brugerhåndbog skal projektet formentlig godkendes af Videnskabsetisk Komité.

Sådan gør du:

Anmeldelse skema kan hentes [her](#):

Ansøgningen skal gives i et lægmandsresume på dansk. Der foreligger ikke noget ansøgningsskema.

Ansøgningen skal beskrive et velafgrænset og veldefineret forskningsprojekt. Det vil sige, at ansøgningen skal indeholde følgende oplysninger:

a) Introduktion af projektet

- Titel (Sigende titel om projektet)
- Baggrund (kort indføring i området)
- Projektets form (eksempelvis ph.d., international undersøgelse mv.),
- Projektansvarlige og projektdeltagere (Arbejdsadresse, telefonnummer og mail)

b) Formål

- Beskrivelse af projektets konkrete formål, herunder hvad der ønskes undersøgt.
- Ansøgninger fra medicinstuderende, kliniske assistenter, reservelæger og lignende skal indeholde en tilkendegivelse fra ansøgerens relevante lægelige ledelse om, at man er indforstået med projektets udførelse, dets nærmere formål og begrundelse for at videregivelsen er af væsentlig samfundsmæssig interesse.

c) Perspektivering

- Hvad kan forskningsprojektet bidrage til, der er af væsentlig samfundsmæssig relevans?

d) Data og metode

- Beskrivelse af hvordan det er planlagt at identificere patienterne, og hvordan videregivelse af journaloplysningerne er planlagt at foregå
- Hvilken tidsperiode stammer oplysningerne fra
- Hvor mange journaler er der tale om, og hvor befinder de sig (angiv på afdelingsniveau)
- Hvilke typer af oplysninger ønskes der videregivet fra patientjournalerne

- Er der patientkontakt under projektet? Hvis ja, hvordan foregår denne (eksempelvis spørgeskemaundersøgelse) og hvornår?

e) Begrundelse af behovet for at oplysningerne fra patientjournaler videregives uden samtykke fra patienterne

f) Planlægges det, at forskningsprojektet skal publiceres i fx internationale tidsskrifter eller fremlægges på konferencer mv.?

g) Kopi af eller journalnummer på tilladelse til projektet fra Datatilsynet.

- En godkendelse fra styrelsen forudsætter, at projektet er anmeldt og godkendt af Datatilsynet. Datatilsynets tilladelse alene gælder registreringen og opbevaringen af data. Selve videregivelsen af patientjournaloplysningerne kræver styrelsens godkendelse.

h) Direkte telefonnummer og e-mail på den projektansvarlige til brug for uddybende spørgsmål eller rådgivning i forhold til ansøgningen.

Tillægsansøgninger:

Ansøgning om tillæg til allerede godkendte projekter skal indeholde en henvisning til tidligere sag(er), samt en beskrivelse af ændringer i ansøgningen og en begrundelse for de foreslåede ændringer.

Særlige tilfælde der ikke kræver godkendelse hos Styrelsen for Patientsikkerhed

I særlige tilfælde behøver der ikke foreligge en tilladelse fra Styrelsen for Patientsikkerhed. Det drejer sig om tilfælde hvor:

- Patienterne giver skriftligt samtykke til videregivelsen af patientjournaloplysningerne
- Oplysninger bliver givet videre fra godkendte databaser, eksempelvis en klinisk kvalitetsdatabase. Ansøgningen om videregivelse skal sendes til databasens administrator.
- Videnskabsetisk Komite giver tilladelse til et projekt, hvor det som del af projektet er nødvendigt at få videregivet patientjournaler.

Erfaringer fra forskningsenheden

Det tager normalt rigtig lang tid før man får første svar på ansøgning. Der er aktuelt (27/10-17 ca. 30 ugers svartid).

Videnskabsetiske Komité

Link: [De videnskabsetiske Komitéer for Region Syddanmark](#)

Sekretariatets telefontid: 7663 8221 (Man-Tors 9-14, Fre 9-13)

Krav til anmeldelsen af nyt projekt

Et nyt projekt skal indeholde en lang række nødvendige oplysninger, før projektet kan forelægges Komitéerne til bedømmelse.

Sådan gør du:

Komitésystemet har udarbejdet [en vejledning](#), der er en oversigt over, hvilke dokumenter og oplysninger, der stilles krav til at en ansøgning til Komitéen skal indeholde.

Erfaringer fra forskningsenheden

Det er et kæmpe arbejde at ansøge videnskabsetisk komite så start i god. Det er ikke altid klart om projekter der udgår fra forskningsenheden skal ansøges hos Videnskabsetisk komite, Styrelsen for Patientsikkerhed eller slet ikke. Derfor er det altid en god ide at skrive en kort mail omkring projektet til sekretariatet, herefter får man relativt hurtig svar på om hvilke ansøgninger der er relevante.

Vores foreløbige erfaringer/tolkninger af svar fra Videnskabsetisk komite er:

- Metodeudvikling hvor man ikke inkluderer nye analyser skal ikke anmeldes til videnskabsetisk komite. Hvis man har brug for patientoplysninger skal ansøgning sendes til Styrelsen for patientsikkerhed.
Et eksempel: Fæces prøver undersøgt for parasitter ved mikroskopi må gerne undersøges for parasitter ved PCR så længe man ikke leder efter nye arter. Dette afhænger også af hvad der står prøven undersøges for i brugerhåndbogen KMA (Spørg evt. Gitte Hartmeyer).
- Undersøgelser på bakterier f.eks. MRSA der kommer fra en patient, men hvor der kun er en bakteriekultur tilbage og intet humant materiale skal ikke anmeldes til videnskabsetisk komite (spørg evt. Marie Louise Slott Jensen).
- Undersøgelser hvor man ønsker at undersøge en population for forekomsten af f.eks. antistoffer eller for mikroorganismer som prøven ikke er visiteret til skal anmeldes til videnskabsetisk komite (spørg Gitte Hartmeyer eller Nanna S. Andersen)
- Ansøgninger til adgang til journaldata hvor videnskabsetisk komite har givet tilladelse skal ikke søges hos Styrelsen for patientsikkerhed.

Andre: Lægemiddelstyrelsen, sikkerhedsforanstaltninger til beskyttelse af personoplysninger, Dansk Data Arkiv (DDA).

Eksempler på samtykkeerklæring, information om lovgivning for videregivelse af oplysninger fra databaser og forskningsprojekter mm. kan findes på Juraportalen OUH (. Desuden kan læses mere her på SDU: [Tilladelser etc.](#)

Særlige OUH Regler

Sundhedsloven er ændret pr. 1. juni 2017, hvorefter der er andre regler for at kunne anvende

helbredsoplysninger til kvalitetsprojekter. Der er derfor udgivet en tværgående instruks ["OUH, Godkendelse af retrospektive kvalitetsprojekter, som kræver indhentning af journaldata"](#).

Lokaler.

Det tilstræbes, at forskere i forskningsenheden får adgang til en kontorplads enten på Ph.d.-kontoret eller studenter-kontoret i Winsløw Parken nr. 15, 1. sal. Der er en computer tilgængelig som skal deles blandt afdelingens studerende.

Opbevaring af data.

Se afsnit om Datatilsynet – Anmeldelse.

Statistik

SDU har licens til statistikprogrammet STATA. Som studerende er det muligt at få adgang til STATA for et halvt år ad gangen. Når licensen udløber skal man tage kontakt til SDU servicedesk på servicedesk@sdu.dk eller møde op i WP 15, 1. SAL.

Det Open Source baserede statistikprogram R kan downloades [gratis](#).

Der udbydes statistikkurser i både STATA og R på SDU. Desuden findes indtil flere gratis online kurser bl.a. på kursusportalen [Coursera](#).

Reference håndteringsprogrammer

Videncentret kan tilbyde undervisning og vejledning i forskellige referencehåndteringsprogrammer. Videncentret har licens til hhv. RefMan og EndNote. De tilbyder undervisning og vejledning i brugen af disse samt i flere gratis programmer såsom [Mendeley](#) og [Zotero](#), samt korte [introduktionskurser](#) i referencehåndtering. Herudover kan ansatte og på SDU og OUH samt studerende på SDU få individuel hjælp til specifikke problemer med EndNote. Kontaktperson: Berit Elisabeth Alving, telefon: 6541 1596, e-mail: b.aling@videncentret.sdu.dk. For mere information se følgende link: Referencehåndtering.

Hjælp til litteratursøgning.

Videncentret tilbyder at udføre litteratursøgninger på sundhedsfaglige emner for ansatte på OUH / SDU. Se følgende link: [Bestil litteratursøgning](#). Herudover er det muligt at få vejledning i litteratursøgning enten vha. [kurser i artikelsøgning](#) afholdt af videncentret eller ved at booke en bibliotekar, såfremt du ikke er i gang med en uddannelse og du er ansat på SDU eller OUH. Se mere information på følgende link: [book en bibliotekar](#).

Tavlemøder

Første torsdag hver måned kl. 13:40 afholdes 20 min. tavlemøde foran projekttavlen ved yngre læge kontorerne på KMA. Her bliver de igangværende projekter i afdelingen kort gennemgået i forhold til status, hjælp til at komme videre etc.

Projekttavlen

Tavlen bliver gennemgået på hvert tavlemøde. Alle der har forskningsprojekter der er forankret på KMA og som forventes at kunne medføre en publikation skal skrive sit projekt på projekttavlen. Felterne titel + type projekt, beskrivelse, deltagere, Forventet varighed, mål udfyldes. Kig på de øverste projekter for inspiration, men generelt så skriv læseligt (evt. kan man printe sin tekst og klistre op – HUSK STOR LÆSELIG SKRIFT). Under punktet mål er det meningen at man bruger **RØD** skrift til igangværende / planlagte manuskripter (inkl. Postere) og **GRØN** skrift til ting der er accepteret / publiceret.

Ph.d. vejledning

Ph.d. uddannelsens indhold.

Ph.d.-uddannelsen skal indeholde følgende elementer:

- Gennemførelse af et forskningsprojekt under supervision
- Kursusprogram svarende til 30 ECTS point (½ års fuldtidsstudie)
- Undervisning og formidling
- Forfatterskaber til videnskabelige artikler (1-3 artikler)
- Forberedelse, skrivning og forsvar af afhandling.

OUH/SDU ser gerne, at uddannelsen indeholder tilknytning til et forskningsmiljø i udlandet. Selve uddannelsen tager i alt 3 år og svarer til 180 ECTS point. Herudover kommer vurdering og forsvar af afhandlingen. Godkendes ph.d. afhandlingen og -forsvar tildes ph.d. grad. [Læs mere her.](#)

Dine kvalifikationer / krav fra SDU

Hvis du vælger ph.d. uddannelsen, skal du have følgende kvalifikationer:

- En kandidatgrad eller anden relevant akademisk grad.
- Dokumenteret forskererfaring, fx forfatter eller medforfatterskab på peer-reviewed artikel(er) i et internationalt tidsskrift eller abstract præsenteret ved en international kongres.
- Overvej at tage et præ-ph.d. kursus inden.

[Læs mere her.](#)

Krav til vejledere

Hovedvejler skal være ansat på SDU. Dertil vil der være to - tre medvejledere, som typisk repræsenterer forskellige aspekter af projektet og gerne forskellige institutioner eller institutter.

Projektgodkendelse.

Når du har udfærdiget en projektbeskrivelse i samarbejde med dine vejledere, skal du ansøge ph.d. skolen om projektgodkendelse. Følgende skal sendes / uploades til ph.d. skolen:

- Navn, institution og e-mail adresser på vejledere.
- Komplet projektbeskrivelse på max 6 sider (eksl. referencer).
- Abstrac på max 200 ord.
- Dit fulde CV inkl. Publikationsliste.

- Erklæring om accept fra alle vejledere inkl. et kort CV fra eksterne vejledere
- Diplom / Certifikat fra tidligere uddannelser
- Dokumentation for tidligere forskningserfaring, hvis du ikke har nogle publikationer på dit CV.
- Navn og e-mail adresse på seks foreslåede reviewere (tre interne og tre eksterne) af dit projekt. Du skal sikre dig at alle foreslåede reviewere er kvalificerede. For mere information om dette se: [Krav til reviewere](#).

Se mere om ansøgningsprocedure på dette link: [Ansøgningsprocedure](#).

Finansiering

Selve økonomien skal ikke være på plads når du søger om godkendelse af projektet ved ph.d.-skolen, men når du skal indskrives på ph.d. skolen skal du have finansiering til løn og studieafgift af alle tre studie år samt 50% af driftsmidlerne. Studieafgift udgør i øjeblikket 60.000 kr/år.

”Hvis du har dækning for to års løn og studieafgifter samt 50 % af projektudgifterne, kan du søge om et års SDU-stipendiat inkl. studieafgift. Ansøgning sker på speciel blanket hertil. Tildeling af bevilling sker på anbefaling fra komité bestående af de otte institutleder på Sundhedsvidenskabeligt Fakultet. Bevilling sker fire gange årligt – mere information her.

Hvis du får SDU-stipendiat forventes det, at du ansættes på SDU min. det år, du får stipendiet.

Hvis du allerede er indskrevet, er det ikke muligt at ansøge om SDU-stipendiat.” fra afd B’s forskningsvejledning.

Husk i dine drift-omkostninger ud over penge til analyser og andet oplagt f.eks. at søge midler til:

- Bioanalytiker løn (tjek overenskomsten hos ledende bioanalytiker)
- Publikationer (koster ofte 10-20.000 kr.)
- Rejser (ca. 7-10.000 for en konference i udlandet)
- Repræsentation (f.eks. til kaffe og mad ved et møde)
- Forsendelse af pakker til udlandet (koster ofte 3-10.000 kr. hvis fly og tøris).

Fonde

Liste over alle mulige fonde findes på [Research Professional](#). Man kan desuden få hjælp til udformning af større ansøgninger af Olaf Svenningsen på SDU. E-mail adresse: osvenningsen@health.sdu.dk, telefon: 6550 3374, mobiltelefon: 2114 4522. Det er også her man får login til Research Professionals

Løn:

Nedenfor ses eksempler på finansieringsmuligheder for løn:

- Region Syddanmarks ph.d. pulje (deadlines) (Kan søges når din projektbeskrivelse er blevet accepteret af ph.d. skolen).
- OUH's ph.d. pulje (Kan søges når din projektbeskrivelse er blevet accepteret af ph.d. skolen).
- Fakultetsstipendie kan søges når man har indhentet øvrig finansiering sv.t. 2 års ph.d. løn, 2 års studieafgift samt 50% af driftsmidlerne. [Læs mere her](#)
- OUHs frie forskningsmidler.

Der er andre fonde der har givet til Mikrobiologisk forskning over årene, men det vigtigste er at læge fondens formål og søge hvis dit projekt falder indenfor fondens rammer.

Obs: hvis du søger finansiering fra Hjerteforeningen eller Kræftens Bekæmpelse, kan du ikke samtidig søge støtte fra fonde støttet af tobaksindustrien (Augustinus-fonden).

SDUs Kursus- og rejsepulje

Ansatte primært i forskeruddannelsesstillinger ved Klinisk Institut kan søge om delvis dækning af udgifterne til deltagelse i kurser og studierejser. Det forudsættes at ansøgeren er ansat ved Institutet på såvel ansøgnings- som kursus/rejsetidspunkt. Da midlerne i Rejsepuljen er begrænsede skal man ikke forvente at få tildelt beløb over kr. 5.000 – 6.000 pr. ansøgning. Midler kan kun uddeles én gang til samme person i løbet af en 12 mdrs. periode. Midlerne uddeles 2 gange årligt. Se link [her](#).

Indskrivning

Som ph.d. studerende på KMA, OUH vil du som regel blive indskrevet på ph.d. skolen på Sundhedsvidenskabeligt fakultet på SDU på Klinisk Institut. For at blive indskrevet skal du have de rigtige kvalifikationer, et forskningsprojekt inkl. en hovedvejleder samt selve finansieringen på plads (sv.t. 3 års løn og studieafgift til alle 3 år samt 50% af driftsmidlerne).

Indskrivning sker løbende og gerne til den 1., når dit projekt er godkendt. Du vil blive tilknyttet både Sundhedsvidenskabeligt Fakultet og den forskningsenhed, hvor din hovedvejleder er ansat.

For at blive indskrevet skal du udfylde "Enrollment for the PhD study programme" og "PhD Plan, research and study plan", som ofte er vedhæftet e-mail med accept af projekt fra ph.d. skolen. Når du er indskrevet, vil du modtage et indskrivningsbrev per e-mail. For mere information læs her: [Indskrivelsesprocedure](#).

Opbevaring af data.

Se afsnit om Datatilsynet - Anmeldelse. Personhenførbare data **skal** opbevares i RedCap eller et sikkert site i Regionens Sharepoint. Papirkopier, USB stik, mv. er strengt ulovligt til opbevaring af personhenførbare data.

OPEN /REDCap giver nedenstående anbefaling vedr. opbevaring af forskningsdata:

SharePoint bestilles som Sikre Projektrum via Regional IT på regionens Intranet:
<https://intra.reg.rsyd.dk/it/programmer-systemer/sharepoint/Sider/default.aspx>.

Forskningsenhederne på OUH kan have lidt forskellige behov ift. brug af SharePoint. SharePoint kan fx benyttes som et fælles sted at samle et projekts dokumenter: Protokoller/projektbeskrivelser, godkendelser, samarbejdsaftaler, budgetter, ansøgninger til fonde osv. både ifm. "almindelige" kliniske studier, men også ved lægemiddelstudier og afprøvning af medicinsk udstyr (og så kaldet GCP-studier). SharePoint er især praktisk, hvis projektet går på tværs af flere afdelinger/sites eller hvis der er krav om versionering ift. protokoller mv. Der er ved bestilling af et sikkert projektrum foruddefineret nogle templates, som man med fordel kan vælge fx Afd. A STANDARD eller Afd. A UDVIDET, template kan man så redigere iht. egne behov. Der vil også blive lavet en GCP template i samarbejde mellem GCP-enheden og OPEN, når template er klar bliver den tilgængelig for alle i Region Syddanmark. Der kan også være afdelinger som har store projekter, hvor de ønsker at lave en projekthjemmeside.

Hvis afdelingens behov er opbevaring af patientdata ifm. et forskningsprojekt anbefales, som udgangspunkt ikke at bruge SharePoint, men i stedet at få hjælp fra OPEN til forskningsdatabaser i REDCap til kvantitativ forskning (randomisering af patienter, undersøgelsesdata, spørgeskemaer, journaldata osv.) og herefter at benytte OPEN Analyse med STATA og R til dataanalysen. OPEN er desuden behjælpelig med Nvivo software til kvalitativ forskning (interviews). OPEN hjælper med at sikre at data logges korrekt og opbevares sikkert iht. Persondataloven og GCP-bekendtgørelsen.

Projekter kan dog være af en karakter, hvor OPEN ikke kan benyttes, fx kandidatspecialer med meget få data og få individer, hvor en REDCap database vil være "over kill". I så fald kan Sikre Projektrum i SharePoint benyttes. De sikre projektrum har logning på filniveau, hvilket er et krav ved håndtering af personhenførbare, følsomme data (patienters helbredsdata). Data må IKKE håndteres som en samlet fil med navn, CPR og datavariabler (fx diagnoser, undersøgelsesdata mm.) i et dokument. Dvs. at data skal være pseudoanonymiserede.

Pseudoanonymiserede data er data, hvor navn og cpr er erstattet af et id-nr. Filer med pseudoanonymiserede data må heller ikke indeholde fx adressen på individet, da dette også kan give mulighed for en direkte identifikation. Data skal således adskilles i to filer: En **nøglefil** til koblingen mellem id-nr. og cpr-nr./navn (evt. adresse) og en **datafil** med de pseudoanonymiserede forskningsdata fx diagnoser, højde, vægt, blodprøvesvar osv. alene koblet på id-nr.

OPEN har lavet en vejledning vedr. *Brug af SharePoint til arbejde med forskningsdata*, den kan findes på OPENs hjemmeside under menupunktet vejledninger:
http://www.sdu.dk/da/om_sdu/institutter_centre/klinisk_institut/forskning/forskningsenheder/open/vejledninger#SharePoint Her kan bl.a. læses om god praksis for analysering af data.

Deltagelse i undervisning.

De ph.d. studerende på afdelingen har forskellige undervisningsopgaver. Den formaliserede undervisning af medicinstuderende på SDU fordeles blandt de ph.d. studerende og kliniske lektorer som er på afdelingen, og består for de ph.d. studerende primært af holdundervisning. Herudover deltager de ph.d. studerende i undervisning på Journal Club på lige fod med afdelingens øvrige læger. Der sendes regelmæssigt program rundt fra Undervisningsansvarlige yngre læge på afdelingen.

Deltagelse i kongresser.

Som ph.d. studerende er der mulighed for at præsentere sine resultater ved videnskabelige møder og/eller kongresser.

Der er flere muligheder for kongresser: Store mikrobiologiske kongresser kunne være:

- European Congress of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (ECCMID)
- Nordic Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases (NSCMID)

Desuden deltager mange gerne i mindre, mere fokuserede konferencer indenfor egne forskningsområder.

Man skal være opmærksom på, at ansøgningsfristerne til de internationale kongresser ofte er flere måneder inden selve kongressen. Aktiv deltagelse i internationale videnskabelige kongresser eller symposier med posters eller mundtlige præsentationer kan tælle i det samlede ECTS regnskab (2 ECTS point for kongres deltagelse med poster / mundtlig præsentation, dog max opnå 6 ECTS point via kongresdeltagelse).

PhD-skolen ser meget gerne at man deltager til Åben Forskerdag i Region Syddanmark mindst en gang under sit Ph.d.-studium, [link](#).

Mange fonde giver specifikt finansiering til kongres deltagelse, se afsnit om finansiering.

Ph.d.-kurser.

I forbindelse med ansøgning om optagelse på ph.d. studiet skal man lave en oversigt over planlagte kursusprogram. Man skal gennemføre et antal kurser som svarer til et halvt års studietid (30 ECTS-point). Kurserne inkl. indhold og ansøgningsfrister bliver løbende slået op, se mere på følgende link: [Kursusoversigt](#).

Der er to kurser som alle ph.d. studerende skal gennemføre inden for det første år af ph.d. studiet:

- "Introduction to health research" (1 dag / 0,7 ECTS).
- "Responsible conduct of research – Elements of scholarship" – (4 moduler / 2 ECTS).

Begge kurser bliver ligeledes slået op på ovenstående hjemmeside (Kursusoversigt).

Ifølge aftale om Open Market ph.d. kurser er det nu muligt som ph.d. studerende i Danmark at få gratis adgang til ph.d. kurser som bliver afholdt af andre Danske Universiteter. I nogle tilfælde vil der dog være et gebyr for måltider og materialer. Herudover skal den ph.d. studerende selv

finansiere rejse-udgifterne i forbindelse med kurset, men som ph.d. studerende på Sundhedsvidenskabeligt Fakultet kan du ansøge om "[Subsidy](#)" til dækning af udgifterne i forbindelse med Open Market kurser. For at se kurser udbudt som Open Market kan findes på følgende link: [Ph.d. kurser i Danmark](#).

PURE

Pure er det system, som Syddansk Universitet benytter til forskningsregistrering.

Ved registreringen af dine forskningspublikationer og aktiviteter bliver din forskning ikke kun synlig i Pure, den bliver automatisk hentet over på SDU's hjemmeside, og tilknyttet din profil under [Find en forsker](#).

Har du et ORCID ID (se under nyttige links) kan dette med fordel tilknyttes din PURE-konto så nye publikationer i videnskabelige tidsskrifter (hvor du har brugt dit ORCID ID) registreres automatisk, du skal dog godkende i PURE inden publikationen lægges ud på SDU's hjemmeside.

For at registrer dine aktiviteter i PURE kan du logge ind med dit SDU log-in [her](#). Alternativt kan du informere forskningssekretær Vibeke Jensen, så vil hun registrer din aktivitet i PURE.

I PURE kan med fordel registreres:

- Videnskabelige publikationer
- Konferencedeltagelse
- Abstracts til konferencer
- Postere til konferencer
- Presse
- Anden formidling

KIT

KIT er et inddateringsystem til f.eks. undervisningsaktivitet. Det er universitetets måde at se at du overholder dine undervisningsforpligtelser og administrationsforpligtelser, men også vigtigt for afdelingen, da det er en måde at vise SDU på hvor meget vi præsterer af undervisningsaktiviteter. I KIT kan du inddatere undervisning af universitetsstuderende, men også Journal Club og bioanalytikerundervisning. Du kan registrere om du er vejleder og hvor mange timer du har brugt (antal timer man må registrere er fastlagt af SDU). Du kan registrere anden administration f.eks. mødeaktiviteter etc.

Inddatering i KIT sker [her](#).

Print af poster.

SDU eller OUH ([link](#)). Skabelon i Qualiware ([link](#)).

Bestilling af rejser i forbindelse med kongresser, kurser el. lign.

Afhænger bla.a af hvem, der betaler. For rejser betalt af KMA benyttes OUH rejseservice.

Finansieringsmuligheder...

Statistik

Forskningsenheden for Statistik tilbyder op til 10 timers gratis statistikhjælp (Korrekt?) til ph.d. studerende og forskerstuderende tilknyttet Det Sundhedsvidenskabelige Fakultet, SDU. Det er dog en forudsætning at man har gennemført ph.d. kurset "Biostatistics I". Se yderligere information på følgende link: [Biostatistisk vejledning](#).

R, STATA...

Lovgrundlag

Ph.d. bekendtgørelsen kan findes på følgende link: [Bekendtgørelse om ph.d. uddannelsen](#).

Ordlister

Nyttige links

[Ordbogen.com](#) (gratis opslag via blackbord SDU, eller OUH's intranet)

[Researchgate.org](#) (socialt netværk for forskere, der gør det nemt at opdaterer egne projekter og se hvad ens forskningsnetværk laver af forskning).

[orcid.org](#) (et ID der gør det muligt at skelne dig fra andre forskere med samme navn. Et sådan ID kræves af flere internationale tidsskrifter).