

Forskningsvejledning

Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi

Klinisk Institut
Det Sundhedsvidenskabeligt Fakultet
Syddansk Universitet

Redaktør:
Nanna Skaarup Andersen, Læge og PhD.
Marie Louise Slott Jensen, Læge og PhD-studerende
Kristian Stærk, Læge, PhD-studerende

Indhold

Indledning	4
Forskningsenheden for Klinisk Mikrobiologi, SDU	4
Forskningsstrategi	4
Forskningsområder	5
Kontaktpersoner	7
Projektbeskrivelse	9
Tilladelser	10
Datatilsynet – Anmeldelse	10
Styrelsen for Patientsikkerhed	Fejl! Bogmærke er ikke defineret.
Videnskabsetiske Komité	12
Særlige OUH Regler	13
Regler i forbindelse med bevillingsansøgninger (OUH/SDU)	13
Lokaler	13
Opbevaring af data	14
Statistik	14
Reference håndteringsprogrammer	14
Hjælp til litteratursøgning	14
Tavlemøder	14
Projekttavlen	14
Ph.d. vejledning	16
Ph.d. uddannelsens indhold.	16
Dine kvalifikationer / krav fra SDU	16
Krav til vejledere	16
Projektgodkendelse	16
Finansiering	17
Indskrivning	18
Opbevaring af data	19
Deltagelse i undervisning	20
Deltagelse i kongresser	21
Ph.d.-kurser	21
PURE	22
KIT	22
Print af poster	22
Bestilling af rejser i forbindelse med kongresser, kurser el. lign.	22

Statistik	23
Lovgrundlag	23
Ordliste	23
Nyttige links	23

Indledning

Formålet med denne vejledning er at hjælpe forskningsinteresserede godt i gang med et forskningsprojekt i 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 konstitueret forskningsleder Marianne Skov. Der er til enheden to professorater hvor det ene er besat af professor Niels Nørskov-Lauritsen og den anden i øjeblikket vakant. Derudover er professor på Klinisk Institut Hans Jørn Kolmos også tilknyttet forskningsenheden samt 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 translationelt 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 (AH, SKH)
- Karakteristik af sygehustilpassede bakterier (MNS)
- Staphylococcus aureus, inkl. MRSA (AH)
- 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 (TEA)
- Intracellulære bakterier ved recidiverende urinvejsinfektioner (TEA, KST)
- Nye infektionssygdomme (SS)
- Massespektrometrisk karakterisering af bakterier og svampe (TGJ, FSR)
- POCT og hurtigtests (MNS, HMH, MKE, TGJ)
- Mikrobiomer og polymikrobielle infektioner (MNS)
- In vitro modeller af patogen – epithel interaktioner (TEA)

Infektionssygdomme

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

Kontaktpersoner

MNS:	Marianne N. Skov, Konstitueret forskningsleder, Ledende Molekylærbiolog, DVM, Ph.d, MPQM Mail: Marianne.Skov@rsyd.dk Telefon: 6541 3924
HJK:	Hans Jørn Kolmos, Professor, 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, Dr. Med. 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
JKK:	Janne Kudsk Klitgaard, Lektor, Ph.d. Mail: jkklitgaard@health.sdu.dk Telefon: 6550 2376
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.
Mail: nanna.skaarup.andersen@rsyd.dk
Telefon: 6168 9080

KST: Kristian Stærk, Læge, Ph.d. studerende
Mail: kristian.staerk@rsyd.dk
Telefon: 4128 5118

SKH: Sanne Grønvall Kjær Hansen
Mail: sanne.groenvall.kjaer.hansen@rsyd.dk
Telefon: 6541 1348

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 budget. Evt. 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](#)

Al 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.

Et projekt skal ikke længere anmeldes direkte til datatilsynet, men til OUHs paraplyfortegnelse dvs. den regionale fortegnelse over databehandlinger via OUH. Anmeldelsesskema og vejledning findes på <http://www.ouh.dk/wm490654>. Du skal være opmærksom på, at der kræves adgang til regionens intranet.

Sådan gør du:

Ansøgningen består af et ansøgningsskema og så vidt det er muligt, skal der sammen med anmeldelsen sendes en protokol eller synopsis / lægmandsrapport.

Udfyldt anmeldelsesskema 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](#).

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.

Patientjournaloplysninger til forskning

Hvis det er nødvendigt for din forskning at gennemgå patientjournaler, skal du som udgangspunkt ikke længere ansøge Styrelsen for Patientsikkerhed om tilladelse til journaladgang, men i stedet søge om tilladelse hos den region, du er tilknyttet. Dette er ændret pr 1. juli (2020).

For region Syddanmark: <https://www.regionsyddanmark.dk/wm523862>

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 udskrives diagnose.

Sådan gør du:

Anmeldelse skema og vejledning kan hentes via: <https://www.regionsyddanmark.dk/wm523862>

Når du har udfyldt skemaet skal det sendes til JournalogForskning@rsyd.dk. Regionsrådet skal behandle din ansøgning inden for 35 kalenderdage fra modtagelsen af en behørigt udformet ansøgning.

Tillægsansøgninger:

Du har mulighed for at sende en tillægsansøgning til et tidligere godkendt projekt. For at få godkendt din tillægsansøgning, skal ændringerne til den godkendte ansøgning kunne rummes under samme formål og perspektivering. Tillægsansøgningen skal indeholde sagsnummeret på det godkendte projekt og en beskrivelse af de foreslåede ændringer. Tillægsansøgningen skal desuden beskrive, hvorfor de foreslåede ændringer er nødvendige for projektet.

Du ansøger om godkendelse ved at udfylde tillægsansøgningsblanketten.

Videnskabsetiske Komité

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

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

Hvilke projekter kræver en anmeldelse fra videnskabsetisk komite?

Hvis du ønsker at undersøge patientprøver for ting som er angivet i KMAs brugerhåndbog, dvs. rutineopgaver, kan projekt i mange tilfælde klassificeres som et kvalitetssikringsprojekt der ikke kræver tilladelse fra videnskabsetisk komité. I tilfælde hvor du ønsker at undersøge patientprøver for andet end angivet i KMAs brugerhåndbog skal projektet formentlig godkendes af Videnskabsetisk Komité.

Er du tvivl, kan du sende en forespørgsel til videnskabsetisk komité i hvilken forbindelse du får et sagsnummer og dokumentation for at et givent studie ikke skal anmeldes. En forespørgsel kan tage op til 3 uger. Hvis man efter en forespørgsel får at vide, at et projekt skal anmeldes, kan man få lidt ekstra tid ud over kommende deadline fordi man har ventet på svar på sin forespørgsel. Hvis du oprigtigt er i tvivl, kan en forespørgsel være en god ide, da en decideret anmeldelse er en større opgave.

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.
- Bakteriestammer isoleret fra humant prøvemateriale (fx uriner) må frit anvendes til eksperimentelle studier *in vitro* og i dyremodeller uden tilladelse fra videnskabsetisk komite. Bakterierne betragtes ikke som værende patientens ejendom, i modsætning til selve prøvematerialet (urinen).

Lægemiddelstyrelsen

Lægemiddelstyrelsen skal kun anmeldes hvis et studie undersøger nye lægemidler, nye effekter af eksisterende lægemidler, eller test af nyt medicinsk udstyr. De typiske forskningsprojekter på KMA afspejler en hverdag uden direkte kontakt til patienter, hvorfor studierne som oftest ikke skal anmeldes til lægemiddelstyrelsen. I forbindelse med projektsamarbejder med kliniske afdelinger, kan det imidlertid være nødvendigt. Deres vejledning findes <https://laegemiddelstyrelsen.dk/da/godkendelse/kliniske-forsoeg/forsoeg-med-mennesker/vejledning-til-ansogning-om-tilladelse-til-kliniske-forsoeg-med-laegemidler-paa-mennesker/>

Andre: 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. Du kan læse mere om kvalitetsprojekter på intranettet, <http://www.ouh.dk/wm490654>.

Regler i forbindelse med bevillingsansøgninger (OUH/SDU)

Hvis man søger bevillinger til OUH, skal budgetter over 50.000 kr. godkendes af OUH Forskerservice, inden ansøgningen sendes til bevillingsgiver. OUH Forskerservice skal have kopi af alle ansøgninger efter indsendelse til bevillingshaver uanset budget og uanset om man får bevillingen.

Hvis man søger bevillinger til SDU, skal ansøgningen – uanset budget – sendes til sekretariatet på Klinisk Institut til godkendelse, inden den sendes til bevillingsgiver.

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](#).

Graphpad Prism er et andet statistikprogram som er mere intuitivt (excel-agtigt) end STATA og R og kræver ikke kodning. Det er imidlertid ikke gratis for studerende. Et 1-årigt licens koster ca. 1000 dkk.

Der udbydes statistikkurser i både STATA og R på SDU. Desuden findes indtil flere gratis online kurser bl.a. på kursusportalen [Coursera](#). Ph.d. kurserne som udbydes af SDU (biostatistics I og II) tager udgangspunkt i statistiske metoder (teorien), men anvender STATA (alternativt kan R bruges) som program for at demonstrere teorien i praksis. Det har lidt karakter af at være et STATA kursus, men den teoretiske del er god og kan bruges i alle statistisk programmer.

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](#). Herudover kan ansatte og på SDU og OUH samt studerende på SDU få individuel hjælp til specifikke problemer med EndNote.

Læs mere på <https://libguides.sdu.dk/Sundhedsvidenskab/OUH>.

Hjælp til litteratursøgning

Videncentret tilbyder at udføre litteratursøgninger på sundhedsfaglige emner for ansatte på OUH / SDU, <https://www.sdu.dk/da/bibliotek/kontakt/book+en+bibliotekar>. Herudover er det muligt at få vejledning i litteratursøgning via phd kurser (læs mere om dette længere nede).

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.
- Overveje 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,

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

Hvis du allerede er indskrevet, er det ikke muligt at ansøge om SDU-stipendiat.”

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 (Open access koster ofte 10-30.000 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.

Man kan som udgangspunkt ikke modtage støtte fra både OUHs og Regionens ph.d. pulje til løn. Det betyder at en 3-årig finansiering ofte vil se således ud:

- 1 år fra Regionen eller OUH
- 1 års fakultetsstipendie
- 1 års ekstern finansiering

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 Instituttet 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](#).

OVERHEAD

Du skal være opmærksom på, at der skal betales overhead af alle bevillinger. Overhead er en slags beskatning som går til administration, barselpuljer etc hos den institution hvor pengene placeres. Hos OUH er overhead ca. 5% af det samlede beløb, hvor SDU opkræver 44%. Hos SDU kan det dog være muligt at få en del af beløbet tilbage til drift eller løn efter aftale med institutlederen. Hvis du skriver et projekt på OUH, kan det dog som udgangspunkt være en fordel at placere bevillinger på OUH konti.

Nogle eksterne/private fonde vil kun betale en fastsat andel, feks 5%, eller slet ingen overhead. Dette accepteres af SDU.

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, templateen kan man så redigere iht. egne behov. Der vil også blive lavet en GCP template i samarbejde mellem GCP-enheden og OPEN, når templateen 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/vejledning#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 registrere dine aktiviteter i PURE kan du logge ind med dit SDU log-in [her](#). Alternativt kan du informere forskningssekretær Vibeke Jensen, så vil hun registrere 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 inddateringssystem 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. Skabelon findes i Qualiware .

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

Afhænger bl.a. af hvem, der betaler. For rejser betalt af KMA eller anden OUH konto benyttes OUH rejseservice.

Betales rejsen fra en sdu konto skal sdu's rejseservice benyttes.

DS / Dansk Standard

Dansk Standard er Danmarks standardiseringsorganisation, der varetager national såvel som international standardisering. Dansk Standard er en privat, selvejende virksomhed med et almennyttigt formål. Som ph.d.-studerende har du gratis adgang til alle danske standard samt preview adgang til mange internationale standarder.

Statistik

Forskningsenheden for Statistik tilbyder op til 10 timers gratis statistikhjælp 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](#).

Sociale medier

Der opfordres til at, du som kommende eller aktiv ph.d. studerende bidrager med små og store nyheder til forskningsenhedens sociale medier. Det kan være nyheder om alt fra nye bevillinger, publikationer, konferencedeltagelse, resultater fra laboratoriet etc gerne ledsaget af billeder. I skrivende stund er Kristian Stærk ansvarlig for at poste nyheder på sociale medier så alle inputs skal sendes til ham. Send også til Vibeke Jensen der lægger nyheder på hjemmesiden.

Forskningsenheden er til stede på:

Facebook: <https://www.facebook.com/OUHMikrobiologi>

Twitter: https://twitter.com/unit_ouh

Lovgrundlag

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

Ordliste

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).