

Vejledning til opstart af større projekter ved DTU Fødevarainstituttet



DTU Fødevarainstituttet



Kære studerende

Du er i gang med overvejelserne om at skrive et projekt, forhåbentligt med os som vejleder. Vi håber, denne folder kan medvirke til, at du får et godt projektforsløb på DTU Fødevareinstituttet.

Ideen med folderen er at sikre et godt samarbejde mellem dig som studerende og din vejleder ved bl.a. at afstemme forventninger om samarbejdet tidligt i forløbet og lægge op til strukturerede vejledningssamlinger.

Folderen indeholder forslag til, hvordan du kommer i gang, og hvordan projektet kan forløbe. Det er ikke en færdig vejledningspakke, og du skal selv sammen med din vejleder komme frem til, hvordan den bedste vejledning er for dig.

Se derfor folderen som en kilde til inspiration og gør brug af egne betragtninger og erfaringer om, hvad du synes, er det bedste vejledningsforløb. Dels for at dit projektforsløb bliver godt, og dels for at vi kan udvikle os som vejledere.

Med venlig hilsen

DTU Fødevareinstituttet

DTU Fødevarerinstitutionen har ca. 400 medarbejdere og arbejder inden for fem faglige indsatsområder: Ernæring, fødevarerens kvalitet, fødevarerens sikkerhed, fødevarerens teknologi og miljø & sundhed, som er centrale for folkesundhed og fødevarerproduktion.

Arbejdet omfatter elementer i hele produktions- og distributionskæden fra primærproduktion over industriel forarbejdning til tilberedningen i forbrugerens hjem eller i professionelle storkøkkener samt vurdering af fødevarerens effekter på menneskers sundhed – inklusive forureninger og tilsætningsstoffer i fødevarer.

Institutten producerer ny viden gennem forskning og overvågning samt udvikler og leverer forskningsbaserede services til offentlige og private virksomheder inden for en række områder:

- Grundlagsskabende og anvendelsesorienteret fødevarerforskning samt innovation i tilknytning hertil
- Overvågning af danskernes kostvaner og fødevarerens sikkerhed i Danmark
- Rådgivning og risikovurdering for danske og internationale myndigheder og virksomheder
- Uddannelse af diplomingeniører, bachelorer, kandidater og forskere inden for instituttets forskningsområder.

Instituttets medarbejdere indgår i det nationale beredskab vedrørende fødevarsikkerhed, og instituttet er nationalt referencelaboratorium for kemiske fødevarerforureninger, næringsstoffer, mikrobiologiske fødevarerforureninger og risici samt gmo i fødevarer.

Instituttet foretager diagnostiske og analytiske undersøgelser af fødevarer. Mikrobiologisk diagnostik og kemisk analyse er af høj international kvalitet og er som hovedregel baseret på akkrediterede analysemetoder. Instituttet har status som referencelaboratorium for EU-Kommissionen og WHO Collaborating Centre for Verdenssundhedsorganisationen på en række vigtige områder.



HVAD SKAL JEG SKRIVE OM?

Når tiden nærmer sig, hvor du skal begynde på et af de afsluttende projekter, kan du som studerende nogle gange ende i en situation, hvor du bliver lidt overvældet af en række spørgsmål.

Hvad skal jeg skrive om? Hvilket emne er interessant nok til at bruge 3-6 måneder på? Hvem skal være min vejleder? - og sikkert mange flere. Men fortvivl ikke – sørg blot for at påbegynde projektfasen i god tid.

Her er nogle ideer til, hvordan du kan gribe projektsøgningsfasen an:

- Du ved lige, hvilket emne du vil skrive om, har allerede fundet en vejleder og vejleder har sagt ja. Til lykke, så er det bare at gå i gang
- Du ved, hvilket emne du vil skrive om, men mangler en vejleder. Her gælder det om at kontakte folk rundt omkring på instituttet og høre, hvem du skal have fat i inden for et bestemt område. Under afsnittet **Hvem er vi?** kan du også få ideer til, hvad instituttet arbejder med, og du kan finde mere information på www.food.dtu.dk

- Du har en vejleder, men ikke noget emne. Sammen med din allerede fundne vejleder skal du prøve at finde ud af, hvad projektet skal handle om. Efter som du allerede har en vejleder, er emneområdet allerede naturligt indsnævret. Det er også muligt, at din vejleder har et projekt, du bare kan starte på
- Du har hverken vejleder eller emne. Her er der to muligheder:
 1. Gå til den, du ønsker som din vejleder, og spørg om både projektemner og vejledning. Det kan du gøre, hvis du ikke er så kræsen med, hvad du vil skrive om og frisk på det meste. Du kan også komme til DTU Fødevareinstituttets projektdag, som afholdes både forår og efterår.
 2. Lav en brainstorm. Hvad er dine interesser - tænk evt. kurser igennem du har haft: Hvilke områder kunne du tænke dig at arbejde med? Indkreds dit interesse område så meget som muligt, og henvend dig efterfølgende til din studieleder, som kan hjælpe dig videre. Du kan evt. søge inspiration i projektdatabasen: http://portalen.dtu.dk/DTU_Generelt/AUS/Studerende/Infosite/ProjektPraktik/AlleOpslag.aspx og i kursusbasen <http://www.kurser.dtu.dk/search.aspx> for at finde de ansvarlige på de relevante kurser.

I det følgende vil fokus være på, hvordan selve vejledningen forløber, hvad du kan forvente af din vejleder, og hvad din vejleder forventer af dig.

Vejleder

Vejlederen kan vejlede dig både fagligt og i selve processen. Den faglige vejledning består i at sikre, at opgaven får et væsentligt og tilstrækkeligt fagligt indhold. Den procesorienterede vejledning skal sikre, at arbejdet skrider frem for dig og ikke bevæger sig ud af for mange sidespor.

Medvejleder?

Det kan være en fordel at have en medvejleder med på projektet. Medvejlederens opgave afhænger meget af, hvor meget tid hovedvejlederen har, og hvad der ellers er aftalt alle parter imellem.

En medvejleder kan fx være en ph.d.-studerende, der forsker inden for det område, du skriver om. Medvejlederen kan også være en anden akademisk medarbejder. Skriver du projekt i samarbejde med en virksomhed eller et andet universitet, vil du have en medvejleder der, som er din kontaktperson til virksomheden eller det andet universitet.



Det første vejledermøde finder sted i de helt indledende faser af projektet. Det er ikke sikkert, at du har gjort dig så mange tanker om, hvad opgaven skal indeholde, så her er nogle forslag til, hvordan du kan gribe det an.

Til det første møde vil du sammen med vejleder aftale helt konkret, hvad projektet skal handle om. I nogle tilfælde er projektet fastlagt og udbudt af vejleder, derfor vil udkast til en problemstilling allerede være klar. I andre tilfælde, hvor du selv har været med til at formulere interesseområde og emne, er det ved det første vejledermøde, at du skal præsentere et oplæg til problemstilling.

Ved det næste møde skal du præsentere en oversigt over, hvor langt du er nået.

Oversigten kan indeholde:

- Udkast til problemformulering
- Opgavens formål - hvis du kan
- Forslag til teoriindhold og hvilke metoder, du kan forestille dig at benytte
- Inddragelse af empiri og egne erfaringer
- Fremgangsmåde til at undersøge problemformuleringen
- Bud på strukturen af opgaven – hvad skal de forskellige kapitler indeholde
- Plan over litteratursøgning – fx til diskussion af, hvilke søgeord der vil være gode at søge på
- Tidsplan over hele forløbet – gerne opdelt i uger
- Liste over mobilnummer, mailadresse, og andre relevante kontaktinformationer, så vejlederen kan få kontakt

De første møder kan også bruges til at diskutere læringsmål for projektet.

Det er en god idé at aftale et møde med vejlederen, hvor forventningsafstemning kan finde sted, dvs. hvad forventer du af din vejleder, og hvad forventer din vejleder af dig?

Desuden er det en god idé at fastlægge, hvor ofte I vil holde møder - fx én gang om ugen, hver 14. dag eller noget helt tredje. Et godt råd er at holde korte møder, men lidt oftere.

Møderne er dit ansvar. Du skal selv forberede det og lave opfølgning på, hvad der er blevet aftalt på mødet. En dagsorden og efterfølgende referat kan være en måde til at strukturere møderne ordentligt. Før hvert møde skal I aftale, hvad der er behov for at diskutere – er det en tekst, nogle resultater eller andet? Du skal sende materialet til vejleder til gennemlæsning inden mødet.

Projektets forløb - Få overblik over dit projekt

- Lav en tidsplan over hele projektets forløb. Overvej, hvor meget tid du har til rådighed, og hvilke dage du kan arbejde. Lav milepæle, fx hvornår hhv. teoriafsnittet og forsøgene skal være færdige. Husk at afsætte tid til at læse korrektur – det tager meget længere tid, end man tror
- Husk ekstra tid til praktiske forsøg – der er næsten altid noget, du gerne vil gentage
- Ajourfør din plan løbende og vær forberedt på ændringer. Alting går ikke altid, som man forventer, og nogle gange slår forsøgene fejl. Hav plads i din tidsplan til at rette op og evt. udføre et ekstra forsøg
- Bryd projektet ned i ugeplaner undervejs, som du løbende sender til din vejleder til feedback.

DTU Fødevarerinstitutionen består af seks faglige afdelinger, der alle arbejder inden for forskellige områder, og derfor også har forskellige typer af laboratorier. Du skal opsøge information om sikkerhedskrav, som du skal følge, når du arbejder i laboratoriet.

Forhør dig om, hvilke procedurer der eksisterer for fx affald, håndtering af patogene mikroorganismer eller giftige kemikalier. Desuden skal du forhøre dig om det udstyr og de redskaber, du skal bruge til dine forsøg. Lav en liste over udstyr og redskaber samt producentens navn og adresse, da du skal bruge den information i din opgave.

Hvis du skal lave forsøg, er din laboratorie-journal dit vigtigste værktøj. Sørg for at skrive alt ned, selv detaljer der kan virke ligegyldige, kan senere vise sig at være vigtige for forståelsen af dine resultater. Skriv også præcist ned,

hvordan du gør tingene, hvilken rækkefølge du blander stofferne i, og fx hvordan osten så ud den følgende dag, du skulle tage prøver osv. Jo mere tid du bruger på at skrive laboratorie-journal, des kortere tid skal du bruge på at skrive din opgave.

Når du laver forsøg, vil der typisk være brug for en tidsplan, så du og din vejleder bedre kan fastlægge forløbet. Det er vigtigt, at du sørger for, at der er tid nok. Hvis et forsøg tager en time at udføre, kan det nemt tage 10 timer at forberede og 10 timer at øve. Det er vigtigt at huske, at du skal øve dine forsøg igennem. Der vil altid opstå problemer, og de kræver tid at løse. Det kan være en fordel at aftale med din vejleder, at I kører forsøget igennem sammen en enkelt gang. Det sikrer, at I begge er enige om, hvad der skal ske, og at du kan få en bedre hjælp af vejlederen.

Tjekliste for laboratoriearbejde. Du skal:

- Forhøre dig om sikkerhed og procedurer for arbejde i det laboratorium, hvor du skal tilbringe din tid
- Lave en liste over udstyr, redskaber og andet, som du skal bruge. Sørg for at notere producent og producentens adresse
- Planlægge dine forsøg grundigt
- Snakke med din vejleder om alle detaljer i din plan og I kan eventuelt øve forsøget igennem sammen
- Sørg for god tid til at udføre forsøgene og god tid til at forberede og øve dem igennem
- Lave en journal og skriv vitterligt **alt** ned! Det kan ikke understreges nok, hvor vigtigt det er.



GODE RÅD TIL RAPPORTEN

Forsøg at skrive din problemstilling så tidligt i forløbet som muligt, men fortløvs ikke – det er ikke altid lige nemt eller overhovedet muligt

Formuler din hypotese og formålet med projektet. Det kan være, det ændrer sig i løbet af forløbet, men det er gode holdepunkter at arbejde videre med

Undersøg, hvordan referencer skal skrives, og hold dig til det. Spørg din vejleder til råds, hvis du er i tvivl. Vær konsistent og sørg for, at alle referencer er skrevet ens

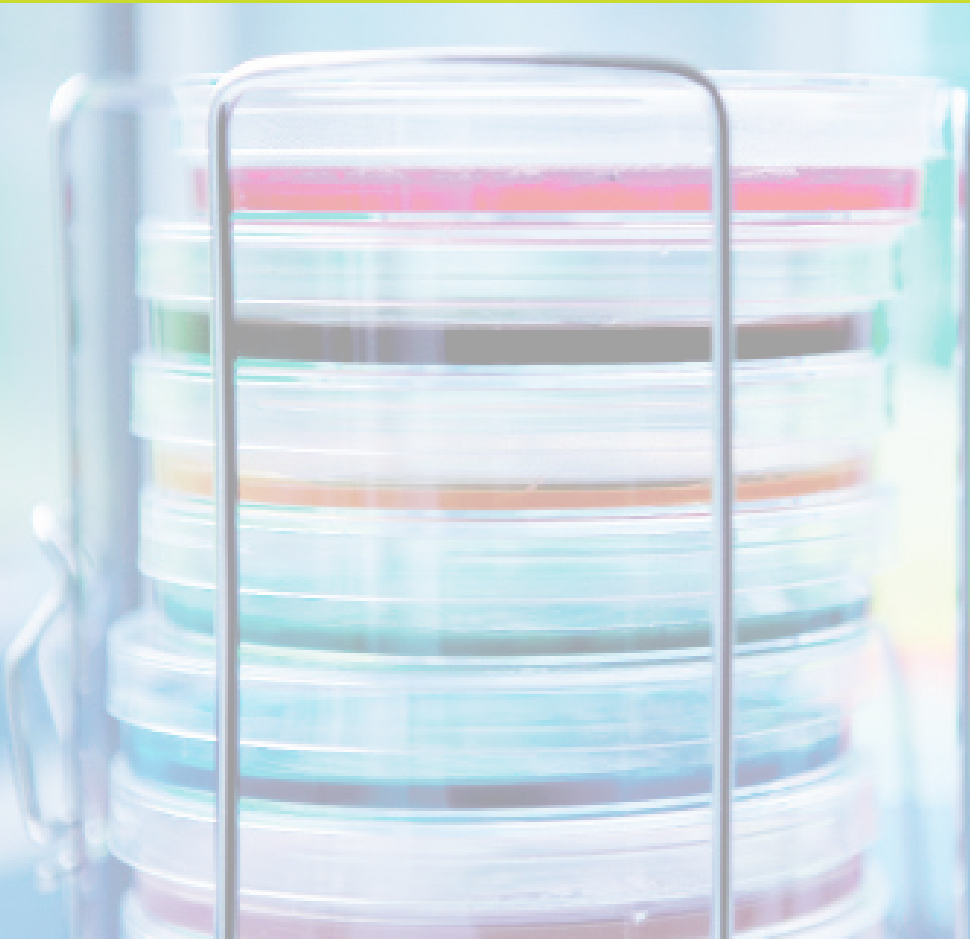
Skriv dine referencer ind med det samme, så du ikke sidder til sidst og mangler et stort stykke arbejde, der let kan virke forvirrende. Du kan eventuelt benytte referenceværktøjer som RefWorks (se link side 16).

Det er muligt at skrive både på dansk og engelsk i bachelorprojektet, mens kandidatspecialer skal have resumé på engelsk eller andet fremmedsprog. Vælger du at skrive dit bachelorprojekt på engelsk, så vær klar over, at du skal lægge ekstra arbejde i at læse korrektur på opgaven

Beslut, hvilket program fx LaTeX eller Word rapporten skal skrives i, og hold dig til det ene program

Sæt rapporten ordentlig op, så den er pæn og indbydende. Sidehoved og sidefod er gode til at indramme opgaven. Husk altid sidetal og vælg en skrifttype, der svarer til Times New Roman dvs. en skrifttype, hvor bogstaverne er kantede, fordi det gør det lettere at læse teksten

Rapporten skal afleveres i PDF-format via opgaveafleveringsmodulet på CampusNet. Her vil den blive scannet af antiplagieringssystemet Urkund mod internettet og alle tidligere scannede opgaver.



Afsluttende projekter vil altid blive bedømt af din vejleder og en ekstern censor.

Rapporten bliver bl.a. vurderet ud fra indhold, sammensætning, resultater, analyser og dine evner til at formulere dig skriftligt.

Projektforløbet afsluttes med en mundtlig præsentation. Præsentationen kan være i form af et slide show, hvorefter vejleder og censor kan stille spørgsmål til rapporten og dit arbejde. Du vil få en samlet karakter for rapport og fremlæggelse.

- Find et emne, du vil skrive om. Det er ikke altid lige nemt, og der er flere veje, man kan gå. Se afsnittet: **Hvad skal jeg skrive om?**
- Find og kontakt en vejleder
- Beslut, om du vil lave et virksomhedsprojekt. Hvis ja, find en relevant, attraktiv virksomhed, der tager projektstuderende
- Sørg for, at alle formelle krav er opfyldt – har du point nok inden for de forskellige områder?
- Lav et udkast til en projektbeskrivelse og en tidsplan
- Aftal formelle ting som point og periode – antal point giver dog ofte sig selv, fordi et større projekt som fx bachelorprojektet skal passe ind i studieforløbet
- Opstil nogle læringsmål – hvad vil du have ud af projektet, hvordan vil du formidle det (dansk/engelsk), hvordan vil du gribe opgaven an?
- Endelig projektbeskrivelse
- Afstem og overvej dine ambitioner – hvilken karakter stræber du efter. Vær realistisk og optimistisk
- Projektvejlederen har ansvar for at indberette projektet til Afdeling for Uddannelse og Studerende. Når projektet er godkendt derfra, kan du gå i gang.

Kurser i litteratursøgninger: DTU Bibliotek holder kurser i litteratursøgninger, så du lærer at bruge bibliotekets databaser og ressourcer rigtigt og effektivt. Se mere på: http://www.portalen.dtu.dk/DTU_Generelt/DTU_Bibliotek/Viden/kurser.aspx

Refworks: On-line system til at samle artikler og lave litteraturlister. Gratis for DTU studerende. DTU Bibliotek holder kurser. Se mere på: http://www.portalen.dtu.dk/dtu_generelt/dtu_bibliotek/viden/kurser/refworks.aspx?sc_lang=da

LaTeX: Tekstsystem, hvor det er let at skrive fx matematiske formler. Læs mere om LaTeX systemet: <http://www.student.dtu.dk/~latex/index.php>

Studiehåndbogen: I den generelle studieordning, står reglerne for det afsluttende projekt. Se mere på: <http://www.dtu.dk/Uddannelse/Studiehaandbog.aspx>

DTU's projektdatabase: Heri bliver både projekter og praktikpladser slået op, og her kan du også søge inspiration. Se mere på: http://portalen.dtu.dk/DTU_Generelt/AUS/Studerende/Infosite/ProjektPraktik/AlleOpslag.aspx

DTU's studievejledning: Her kan du få svar på generelle spørgsmål om projektarbejde. Se mere på: <http://www.dtu.dk/uddannelse/studievejledning.aspx>

DTU Fødevarerinstitutionens website: www.food.dtu.dk

Kontakt

DTU Fødevareinstituttets studieadministration for spørgsmål om DTU's fødevareuddannelser:

Studieleder Bo Munk Jørgensen
(kandidatuddannelsen i fødevareteknologi)
bojo@food.dtu.dk
tlf. 45 25 25 47

Studieleder Lars Bogø Jensen
(diplomingeniøruddannelsen i fødevareanalyse)
lboj@food.dtu.dk
tlf. 35 88 62 62

For generelle spørgsmål om projektarbejde:

DTU's Studievejledning
Bygning 101A
Anker Engelundsvej 1
2800 Kgs. Lyngby
Tlf. 45 25 11 99
E-mail: studvejl@adm.dtu.dk

www.food.dtu.dk