



# Guide til praktikantvejledere

*- Tag skridtet, det behøver ikke være svært*

Guide til praktikantvejledere

Dansk Laborant Forening



# Guidens indhold

De første  
overvejelser

Ansættelses-  
forhold

Praktik  
rapport

Praktikforløbet

Dig som  
vejleder

Afslutnings-  
projektet

Krav og  
forventninger til  
arbejdspladsen



# De første overvejelser

- Kan min arbejdsplads godkendes som praktiksted?
- Har vi et projekt der giver mening?
- Hvem skal være vejleder?
- Har vi tid til at varetage uddannelsen af en praktikant?



# Forventninger til arbejdspladsen

- Der skal være tid til at tage sig af en praktikant.
- Vær godt forberedte, så praktikanten føler sig velkommen
- Læg en detaljeret plan til den første tid, det er tid, der er godt givet ud.



# Ansættelsesforhold

- Laborantpraktikanter ansættes på virksomheden i en lønnet tidsbegrænset funktionæransættelse
- Løn og ansættelsesforhold følger de aftaler der er på den pågældende arbejdsplads.
- Der udarbejdes en praktikaftale med den pågældende uddannelsesinstitution.



# Praktikforløbet

Praktikforløbet på 12 måneder opdeles på følgende måde:

- 5/6 studieår i praktik – ca. 33 uger
- 1/6 studieår til afslutningsprojekt – ca. 7 uger
- Derudover er der indlagt 12 uger som buffer-uger (f.eks. ferie, sygefravær)



# Praktikforløbet

## Virksomhedens ansvar

- Indenfor de første 2 uger af praktikforløbet udarbejdes en uddannelsesplan sammen med praktikanten.
- Vejleder og praktikant skal underskrive planen og denne godkendes af uddannelsesinstitutionen.
- I uddannelsesplanen beskrives ca. 33 uger – i de næste slides kan du se et eksempel på en uddannelsesplan.



# Praktikforløbet

## Uddannelsesplan

Uge	Opgavebeskrivelse
Februar	<p>Arbejdet i forskningsgruppen for Kemisk Fødevareranalyse:</p> <p>Gruppen arbejder bl.a. med metoder til bestemmelse af veterinære lægemiddelrester, pesticider, afsmitning fra fødevarekontaktmaterialer mm. <del>Gruppen</del> introduceres løbende til gruppens forskellige arbejdsområder, herunder orientering om hvilke analyser og hvilket apparatur der arbejdes med. Du vil i gruppen typisk indgå i alle trin af analyserne dvs. prøveforbehandling, prøveoprensning samt slutbestemmelse på moderne analyseudstyr. Slutbestemmelsen vil primært være på LCMSMS og GCMSMS.</p> <p>Introduktion til Kemisk Fødevareranalyse (i løbet af de 2-3 første uger):</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Rundvisning i forskningsgruppens laboratorier</li><li>• Introduktion til <del>Gruppen</del></li><li>• Introduktion til sikkerhed ved afdelingens sikkerhedsrepræsentant. Herunder placering af brugsanvisninger for kemikalier/standarder og affaldshåndtering.</li><li>• Introduktion til kvalitetssikring: SOP'er, Metodebøger og Apparatbøger.</li><li>• Orientering om procedurer for indkøb.</li><li>• Introduktion til prøveindskrivning i LIMS samt afslutning af prøver i LIMS.</li><li>• Opdatering af mapper for pipetter og check af diverse registreringer og afvejninger.</li><li>• Opdatering af apparaturlister, mærkning af udstyr mm.</li></ul>
Start februar- midt februar	<p>Projekt: Indblæsning og detektion af perfluorstoffer i laks (LCMSMS) Ansvarlig: <del>Gruppen</del> Beskrivelse: Prøverne er en del af et forsøg, hvor laks <del>Gruppen</del> har vokset i tanke med havvand og er givet foder med 4 specifikke perfluorstoffer: PFOA, PFNA, PFOA og PFOSA i kombination med og uden mikroplastik, for at se hvordan mikroplastik kan påvirke omsætning af stofferne i fisken.</p> <p>I samarbejde med <del>Gruppen</del> indblæses methanol forsigtigt fra 5.5 ml til 0.5 ml ved hjælp af nitrogen indblæsning (prøverne må ikke blæses tørre).</p>





# Praktikforløbet

## Uddannelsesplan

	<p>De indblæste prøver analyseres vha LC-MS/MS (væskékromatografi med tandem massespektrometri).</p> <p>I dette projekt gives introduktion til LCMSMS: Eluenter, opsætning af metode, opsætning af sekvens, beregning osv.</p>
Medio febr. – medio marts	<p>Projekt: Indkøring af metode til koffein i te på LCMSMS. Ansvarlig: <del>Line Søgaard</del> Opgavebeskrivelse: Afvæjning af standard, fremstilling af prøver Herefter afprøvning og finpudsning bestemmelse af koffein i te på LCM Deltagelse og instruktion ved afviklanlagt hvilket emne det bliver laboratoriet (13.marts). Databehandling af egne og de stud excel, herunder bl.a. optegning af k slutkoncentration, beregning af ger</p> <p>Generelt: Brugen af LCMSMS omfatter daglig betjening og vedligeholdelse, kørsel af prøveserier, databehandling (kvalitativ og kvantitativ bestemmelse), overførsel af data til excel og efterfølgende slutberegning og afrapportering af indhold.</p>
Maj	<p>Projekt: Indkøring af metoder til kursus Ansvarlig: <del>Line Søgaard</del> Beskrivelse : Nitrogenbestemmelse i lakrids ved Kjeldahl Titration (omslagspunkt bestemmelse til understøtte teori herom) Og to øvelser mere til støtte for undervisning af fødevarerdiplomingeniørerne på 1. semester. Det kunne være inkludering af enzymer eller tørstofbestemmelse.</p>
Juni	<p>Hjælpe til ved 3-ugerskursus (LC-øvelse pesticid)</p>
Juli	<p>Afholdelse af ferie og opgavetilpasning efter bemandingen i laboratoriet.</p>



# Praktikforløbet Uddannelsesplan

1.aug- 12.okt	Projekt: GCMSMS med fokus på pesticidanalyser  Ansvarlig : <del>Sen</del>  Opgavebeskrivelse: Quechers ekstraktion og efterfølgende kørsel på GCMSMS. Herunder daglig betjening og vedligeholdelse, kørsel af prøveserier, databehandling (kvalitativ og kvantitativ bestemmelse), overførsel af data til excel og efterfølgende slutberegning og afrapportering af indhold.
15-31 okt.	Tilknytning til gruppen hvor projektet udføres:
30. okt	Sidste mulighed for aflevering af: Ugejournal Praktikrapport Problemformulering til projekt.
2020	Projekt opgave. Aflevering senest d. 1. januar 2020.
2020	Mundtlig eksamen i uge 3 eller 4 i 2020.

\_\_\_\_\_  
Dato og Underskrift  
den studerende

\_\_\_\_\_  
Dato og Underskrift  
Virksomhedens uddannelsesansvarlige

\_\_\_\_\_  
Uddannelsesinstitutionens kontaktperson  
godkender elektronisk



# Praktikforløbet

## Ugejournalen

Ugejournalen er en kort beskrivelse af arbejdsopgaverne indenfor læringsmålene og omhandle de fire begreber:

- Analysetekniske metoder
- Organisatoriske forhold
- Arbejdsmiljø
- Kvalitetssikring

Der skal være tid til i løbet af ugen, at den studerende kan udfylde sin ugejournal. Det er den studerendes eget ansvar, men der kan være behov for støtte til det starten.

På næste slide er et eksempel på en ugejournal



# Praktikforløbet

## Ugejournalen

1. uge	Intro. Rundvisning i virksomhed. Indblik i afdelingerne og deres funktion. Præsentation af laboratoriet og procedurer. Rundvisning på prøvelager, varelager og affaldslager. Foredrag om fremgangsmåde ved modtagelse af nye prøver og bortskaffelse af gamle prøver. Præsentation af sikkerhedsmateriale, udstyr, læsestof og pc-program.
2. uge	Indsigt i analyser ved læsning af deres analyseforeskrifter. Disse benyttes til alle analyser indtil man kan dem udenad. Kundernes analyseforeskrifter kan erstatte vores foreskrifter. Øvelse i udskrivning af sikkerhedsoplysninger og udskrivning af etiketter. Assisterer ved analyser.
3. uge	Teori/udførelse af flowability og hygroskopicitet på mælkeprøver. Får indsigt i deres arkiveringsystem og regnskab over analyser der er udført i pågældende måned. Dette regnskab skal fremover laves af eleven.
4. uge	Teori/udførelse af densitetsbestemmelser og fedtindhold på mælkeprøver. Lab. Tekniske beregninger af interstitial air og occluded air. Projekt omtales og planlægges.
5. uge	Teori/udførelse og beregning af lactose/galactose i mælk. Indevælse i brug af spektrofotometer. Besøg på dyseværkstedet hvor der bliver fortalt Niro's historie omkring udvikling af deres spraytørringsanlæg.
6. uge	Teori/udførelse af vandbestemmelse. Gøres ved hjælp af Karl Fischer, Mettler og i oven. Opstilling af ny Karl Fischer og reparation af pumpe i app.
7. uge	Foredrag om "Tunge løft". Diskussion af dagligdags problemstillinger. Viskositetsmåling på UF lim. Forsøg med mannitol køres. Teori/udførelse af Bulk density og partikkelstørrelse på mannitol. Øvelse i PC program og dets muligheder. Orientering om bortskaffelse af isopropanol.
8. uge	Instruktion i linseskift på Malvern. Kører Malvern tests på cacao. Teori/udførelse af sieve(sigte) analyse. Wettability test på cacao.
9. uge	Teori/udførelse af frit fedt på kokospulver. Lecitinerer af pulver. Beregninger af syretal. Teori/udførelse af scorched particles og WPNI (danat. Protein)



# Praktikforløbet

## Praktikrapport

Den studerende skal i praktikperioden udarbejde en praktikrapport. Formålet med rapporten er at dokumentere den studerendes læringsudbytte af praktiktiden. Rapporten skal indeholde viden om virksomhedens/laboratoriets:

- kerneopgaver og organisation
- sikkerhedsorganisationen
- Kvalitetssikring

Derudover viden og forståelse for de anvendte analysetekniske metoder.

Rapporten forventes at have et omfang på 5-10 sider.

De enkelte uddannelsesinstitutioner vælger selv eksamensformen i forbindelse med praktikprøven.



# Afslutningsprojekt

- Skolerne afholder informationsmøder for den studerende, virksomhedsvejledere og skolevejledere.
- Problemformulering konkretiseres og godkendes af skolevejleder.
- I projektperioden skal der være tid til informationssøgning, praktisk laboratoriearbejde og den endelige rapportskrivning.
- Undervejs i projektet er det vigtigt at holde kontakt med praktikanten og der skal være tid til eksamensforberedelse.
- Som eksamensforberedelse er det en god idé at praktikanten holde sin fremlæggelse for kollegaer – specielt for de som er nervøse.



# Dig som vejleder

- For nogle praktikanter er det deres første rigtige job. Derfor kan det være, at du skal vejlede dem i at være på arbejdsmarkedet.
- Aftal med nærmeste leder hvor meget tid du forventer at skulle bruge.
- Du behøver ikke have svar på alt det faglige indhold – brug dine kollegaer.
- Aftal jævnlige statusmøder med praktikanten – sæt dem i kalenderen så er tiden afsat og du får en fornemmelse af hvordan det går.
- Du skal ikke have styr på alt – praktikanten er et voksent menneske 😊



# Spørgsmål?

- Hvis du har yderligere spørgsmål vedr. laborantpraktikanter er du meget velkommen til at kontakte Dansk Laborant Forening.
- Mail adresse: [dlf@hk.dk](mailto:dlf@hk.dk) – skriv "Laborantpraktikant" i emnefeltet.