

Reviderad april 2019

## Individuella kurser i Forskningspraktik

# Studentinstruktioner

Denna information är tillämplig för studenter på

- Kandidatprogrammet i biologi (1BG224/225)
- Masterprogrammet i biologi (1BG363/364/365)
- Masterprogrammet i tillämpad bioteknik (1BG363/364/365)
- Masterprogrammet i bioinformatik (1MB803/804/805)
- Civilingenjörsprogrammet i molekylär bioteknik (1MB773/774/775)

Allmän information om kursen kan du hitta på hemsidan <http://ibg.uu.se/utbildning/kurser-program/individuella-kurser/>. Där finns även andra dokument som du behöver, t.ex. framsidan till rapporten och det intyg som din handledare måste skicka in till koordinatören.

## Börja så här

Märk väl att anmälan och registrering hos koordinatören måste vara klara innan du får börja. Det går aldrig att registrera ett sommarjobb eller liknande som forskningspraktik i efterhand.

Viktigt! Se till att din handledare på ett tidigt stadium får ta del av instruktioner och övrig relevant information om kursen. Dessa instruktioner finns att ladda ner från websidan.

Det går *inte* att kombinera flera av forskningspraktikkurserna till en mer omfattande kurs. Det ingår som en del i kursen att kunna planera sitt arbete efter de tider som kursen anger. Däremot är det möjligt att göra olika forskningspraktiker vid olika tillfällen och på olika ställen. Varje kurs kan dock bara läsas en gång. Det går inte heller i efterhand att förlänga en kortare forskningspraktik till en längre. Däremot kan en längre kurs göras om till kortare om det visar sig att inte alla delar av projektet går att genomföra som planerat. Om detta visar vara fallet, kontakta koordinatören så snart som möjligt.

## Kursen forskningspraktik är inte ett projektarbete eller ett miniexamensarbete

Meningen med kursen Forskningspraktik är att du skall se hur forskning och utvecklingsarbete, med anknytning till biologi/bioteknik/bioinformatik, organiseras och genomförs i praktiken -

både idémässigt och experimentellt. Detta innebär att du normalt sett inte driver ett eget projekt - du skall i stället gärna lära dig flera olika metoder och sätt att arbeta. Sträva gärna efter en helhetsförståelse av arbetsplatsen där du gör praktiken! Under praktiken kan du ha flera olika handledare, även om en av dem ska stå som huvudansvarig.

Om du snarare är intresserad av att göra ett eget projekt lämpar sig kursen Projektarbete bättre (finns bara för tillämpad bioteknik, biologi och bioinformatik på masternivå).

## Hur man hittar en bra forskningspraktik

Välj någonting som du är intresserad av. Ta gärna egna initiativ! Det finns inga bestämda "forskningspraktikplatser". Det är istället ditt eget ansvar att ta personliga kontakter och initiativ för att hitta en plats. Vet du inte vad du är intresserad av, prata med lärare/forskare och kontakta företag och myndigheter för att höra vad de har att erbjuda. Studera även vår projektdatabas ([www.ibg.uu.se/student/projekterbjudanden/](http://www.ibg.uu.se/student/projekterbjudanden/)) och andra möjliga relevanta förteckningar över potentiella praktikplatser/projekt. Se även information om biologiforskningen vid Uppsala universitet ([www.ibg.uu.se/forskning/](http://www.ibg.uu.se/forskning/))

Det finns många tidskrifter på biblioteket, eller on-line via bibliotekets websidor, med vetenskapliga publikationer från akademiska institutioner samt företag. Där kan du också hitta namn och adresser till möjliga intressanta institutioner och grupper. Du kan även söka i databaser som Medline, andra litteraturdatabaser eller på Internet.

Forskningspraktik kan utföras på universitetsinstitutioner, företag eller myndigheter som har biologi/bioteknik/bioinformatik som verksamhetsområden.

## Om du söker forskningspraktik utomlands

Skriv ett brev till ansvarig person vid den tilltänkta praktikplatsen där du presenterar dig och berättar vem du är, vad du har läst, vad du vill göra, när du vill göra din forskningspraktik och vem som betalar (t.ex. resor och boende). Berätta vem som koordinerar forskningspraktiken. Bifoga gärna ett kort på dig själv.

Skicka med en meritförteckning (Curriculum vitae på engelska). Vet du inte hur en sådan ser ut, sök efter "Curriculum vitae" på nätet. Forskningspraktik heter "Research training" på engelska. Presentera dig som student vid Uppsala universitet inom "Master programme in applied biotechnology/biology/bioinformatics" eller för civilingenjörerna som "Master of engineering programme in molecular biotechnology/bioinformatics" (inte som civil engineer, vilket vanligtvis betyder något annat).

Viktigt! Se till att du har bra försäkringsskydd som gäller även under din utlandsvistelse. Läs mer om försäkring vid studier utomlands hos Kammarkollegiet:

<http://www.kammarkollegiet.se/forsakringar-och-riskhantering/studentforsakringar/student-ut-for-dig-som-ska-studera-utomlands>

## Bra och tydlig kommunikation

Det är mycket viktigt att student och handledare försöker vara så tydliga som möjligt i kommunikationen då förutsättningarna för en ev. forskningspraktik diskuteras – för att undvika missförstånd. Även om du kanske inte nödvändigtvis bör välja "första bästa", var öppen och tydlig gentemot alternativa handledare så ingen tror att du bestämt dig om du i själva verket ännu inte gjort det. Förvänta dig och be om motsvarande tydlighet från handledarens sida!

## När du har hittat en bra arbetsplats/handledare

Ladda ner ansökningsblankett från websidan. Fyll i den tillsammans med handledare, och lämna/skicka/maila till koordinator. Skannade kopior accepteras. Kursen kan genomföras vid valfri tidpunkt på året men ansökan och registrering måste ske under ordinarie terminstider (eller åtminstone i nära anslutning till terminstid).

Handledaren måste ha satt sig in i den specifika handledarinformationen som finns på websidan, men helst även den allmänna informationen om kursen (se websidan). Observera att teoriuppgiften ska specificeras och inte bara beskrivas med ämnesområde (det duger t. ex. inte att bara skriva "ekologi" eller "molekylärbiologi").

OBS! Till ansökan skall även fogas en kort plan över det tilltänkta arbetet, max en A4-sida (kan med fördel skrivas av handledaren i nära samråd med studenten). Planen ska innehålla en kort teoribakgrund för området, specifika uppgifter om vad som ska göras under forskningspraktiken samt en tidsplan för arbetet (vilken även ska innefatta tid för skrivandet av rapporten).

Observera alltså att det finns "Instruktioner till handledaren" samt "Handledarens intyg och omdömen" på websidan. Ge båda dessa dokument i god tid till handledaren! "Handledarens intyg och omdömen" skall efter avslutad praktik skickas/emailas ifyllt till koordinator. Skannade kopior accepteras.

Då komplett och korrekt ifyllt ansökan med bilagor inkommit antas du till kursen (givetvis under förutsättning att du är behörig). Koordinatorn registrerar dig på kursen och du kan påbörja din forskningspraktik.

## Studiemedel

För att kunna få ut dina studiemedel måste du vara registrerad på kursen. Du kan i princip läsa kursen när som helst under året. Sök studiemedel i mycket god tid! Speciellt om du gör forskningspraktiken utanför ordinarie terminstid. Ta en kopia av din ansökan till CSN. Den kan vara bra att ha om det blir problem med behandling av din ansökan. Kursen har ingen specifikt slutdatum utan du blir godkänd så snart du uppfyllt kursens alla krav.

## Differentiering mellan 10 hp-, 15 hp- och 20 hp-kurserna

För godkänt resultat krävs på samtliga tre kurser en genomförd

- teoriexamination
- seminarium på arbetsplatsen
- skriftlig rapport godkänd av koordinator

Omfattning och innehåll på samtliga dessa moment påverkas naturligtvis av var praktiken görs, handledarens och studentens önskemål, det ämnesmässiga innehållet och kursers längd.

Det skrivna arbetet (exkl. titelsidan och eventuella bilagor) skall omfatta:

- 10 hp: 3 – 5 sidor (max 5 sidor text)
- 15 hp: 4 – 6 sidor (max 6 sidor text)
- 20 hp: 5 – 8 sidor (max 8 sidor text)

Även om de generella instruktionerna förordar en helhetsförståelse så ges naturligt i de längre kursvarianterna mer utrymme och tid till fördjupning (utan att för den skull inkräkta på kravet om helhetsförståelse).

## Det teoretiska underlaget

Du och din handledare kommer överens om lämplig litteratur. Ni beslutar även tillsammans hur den valda litteraturen lämpligen utnyttjas i de olika momenten i forskningspraktiken samt hur teoriuppgiften ska examineras.

Kurslitteraturen kan vara t ex 4-8 vetenskapliga artiklar, bokkapitel eller liknande.

Omfattningen och typen av material är förstås i viss mån beroende av var praktiken görs och vilken längd Forskningspraktiken har.

## Redovisning av forskningspraktiken på arbetsplatsen

Du måste redovisa forskningspraktiken i form av ett kort seminarium på din arbetsplats.

Formerna för detta bestämmer du och handledaren gemensamt.

## Den skriftliga rapporten

Börja skriva i god tid! OBS! Rapporten ska inkludera en kort litteratursammanställning för det aktuella arbetsområdet lämpligen kopplad till teoriuppgiften. Tanken är att läsaren i denna del skall få tillräcklig kunskap om ämnet för att kunna förstå vad du gjort under praktiken.

Tips och goda allmängiltiga instruktioner finns i IBGs skrifter ”Att presentera vetenskap”

[https://www.ibg.uu.se/digitalAssets/331/c\\_331418-1\\_3-k\\_att-presentera-vetenskap-sv.pdf](https://www.ibg.uu.se/digitalAssets/331/c_331418-1_3-k_att-presentera-vetenskap-sv.pdf)

Viktigt! Se till att få handledning även för framställning av rapporten.

Du kan skriva din rapport på svenska eller engelska. Tänk på att språket är ditt verktyg vid skrivandet av rapporten. Var alltså noga med disposition, formuleringar, grammatik och stavning.

Rapporten skall vara skriven i form av en praktikrapport. Följande skall framgå av rapporten:

- Bakgrund, var och när och hur länge.
- Beskrivning av institutionens eller företagets centrala verksamhet.
- En kort beskrivning av personal, metodik och utrustning och även ev. forskningsresultat.
- En kort beskrivning av en vanlig arbetsdag.
- En kort beskrivning av gruppmöten, litteraturseminarier, osv.
- Kort summering av teoriuppgiften
- Referenser till publikationer eller motsvarande.
- En självutvärdering av din erfarenhet under praktiken. Vad fungerade bra och vad kan göras bättre?

Var noga med referenser, bilder och tabeller. Märk att man bör hänvisa till varje bild och tabell i själva texten. Dessutom ska bilderna ha figurtexter och tabellerna ha en titel och förklaringar så att de blir lätta att förstå utan att ha läst texten först. Läs anvisningarna i ”Att presentera vetenskap”.

Använd ett konsekvent sätt att ange referenser både i den löpande texten och i hur de anges i referenslistan! Se till att referenserna i referenslistan är komplett. Ange källan till varje bild och tabell som du inte har skapat själv. Man får gärna citera men absolut inte plagiera. Källor på elektroniska media ska anges med typ av media, adress och datum när informationen hämtades. Utöver detta, se till att de passar in i det generella sättet att ange referenser i referenslistan så väl som möjligt. Se ”Att presentera vetenskap”!

Layout: Förse den slutliga rapporten med en separat titelsida (använd mallen på websidan), ev. blandsidor och sidnumrering så att allt ser snyggt ut. Ev. sidnumrering: centrera eller alternera vä / hö; inkludera titelsidan (sid 1) då du räknar sidor men visa inget sidnummer på den.

OBS!Handledaren ska läsa och ge återkoppling/kommentarer på rapporten. Det är viktigt att ta hänsyn till handledarens kommentarer vid färdigställandet av rapporten.

## Rapportering

Handledaren fyller i intyget om att de olika delarna av forskningspraktiken godkänts och lämnar samtidigt omdömen om din insats. Därefter skickar/emailar handledaren intyget direkt till koordinatör vid IBG, Uppsala universitet tillsammans med rapporten. Skannad kopia av handledarintyget accepteras. Vara noga med att klargöra i emaillet och rapporten om information där är konfidentiellt!

När rapporten kommit koordinatör tillhanda kommer hen att skicka den till Urkund och sedan läsa din rapport och eventuellt ge synpunkter varefter du får revidera rapporten. Oftast räcker en revision och när den inkommit till koordinatör kan du bli godkänd på kursen. Koordinator rapporterar slutligt resultat till LADOK.

Kursen betygsätts med något av omdömena *underkänd* eller *godkänd*.