



LUNDS
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

BIOR79, Biologi: Molekylärbiologisk metodik, 15 högskolepoäng

Biology: Methods in Molecular Biology, 15 credits

Avancerad nivå / Second Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2016-03-16 att gälla från och med 2016-07-01, höstterminen 2016.

Allmänna uppgifter

Kursen är valbar för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi och molekylärbiologi.

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde

Biologi

Molekylärbiologi

Fördjupning

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

A1N, Avancerad nivå, har endast kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav

Kursens mål

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- ingående beskriva de mest centrala molekylärbiologiska metoderna
- redogöra för användningen av de mest centrala molekylärbiologiska metoderna

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- till viss del självständigt tillämpa molekylärbiologiska metoder
- planera och utvärdera experimentuppställningar för molekylärbiologiska frågeställningar

- genomföra informationssökning i litteratordatabaser
- muntligt och skriftligt presentera och diskutera erhållna resultat

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- utvärdera, bedöma och kritiskt jämföra resultat från molekylärbiologiska studier
- reflektera över fortsatta studier och yrkesverksamhet inom det molekylärbiologiska ämnesområdet

Kursens innehåll

Kursens teoretiska moment behandlar den bakomliggande teorin till grundläggande molekylärbiologiska metoder. De metoder som kommer att behandlas på kursen innefattar olika gentekniska metoder, molekylära metoder för genetiska analyser, detektion och karakterisering, metoder för separation och kvantifiering av biomolekyler samt metoder för förändring av genetiskt material.

I den laborativa delen praktiseras en del av dessa metoder. Laborationerna kommer även att utvärderas med hjälp av den metodteori som behandlats. Studenterna kommer i viss mån att tränas i att självständigt planera och sätta upp experiment. Information kommer att ges om det ramverk som gäller för experimentellt arbete på universitet, företag och myndigheter (som GXP och liknande). Under kursen görs en litteraturstudie där studenten tränar på att skapa sökprofiler för informationssökning i litteratordatabaser och att analysera, värdera och presentera vetenskaplig information.

Kursens genomförande

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer, diskussioner och grupparbeten. Dessutom ges en serie föreläsningar, vilka i en del fall kombineras med demonstrationer, för att ge en orientering om speciella molekylärbiologiska metoder. Deltagande i laborationer, diskussioner, grupparbeten och demonstrationer är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker skriftligt i form av tentamen vid kursens slut samt genom obligatoriska moment. För studerande som ej godkänts vid ordinarie examination erbjuds ytterligare examinationstillfälle i nära anslutning härtill.

Prov/moment för denna kurs finns i en bilaga i slutet av dokumentet.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkänd tentamen och godkända obligatoriska moment. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs 120 hp naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande 30 hp cell- och molekylärbiologi, 7,5 hp genetik, 7,5 hp mikrobiologi, 15 hp biokemi och 20 hp kemi. Engelska 6/B.

Övrigt

Kursen kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med BIOR47 Molekylärbiologisk metodik, 15 hp.

Prov/moment för kursen BIOR79, Biologi: Molekylärbiologisk metodik

Gäller från H16

- 1601 Teori, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 1602 Laborationer, projekt och seminarier, 7,5 hp
Betygsskala: Underkänd, Godkänd