

**MOBK02, Molekylärbiologi: Examensarbete -
kandidatexamen, 15 högskolepoäng**
Molecular Biology: Bachelor's Degree Project, 15 credits
Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2025-05-23. Kursplanen träder i kraft 2025-05-23 och gäller från och med vårterminen 2026.

Allmänna uppgifter

Kursen är en valbar kurs på grundnivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen i molekylärbiologi.

Undervisningsspråk: Svenska

Huvudområde *Fördjupning*

Molekylärbiologi G2E, Grundnivå, har minst 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav, innehåller examensarbete för kandidatexamen

Kursens mål

Kursens övergripande mål är att studenten med viss självständighet ska genomföra ett vetenskapligt projekt inom ett väl definierat molekylärbiologiskt ämnesområde.

Kunskap och förståelse

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- uppvisa fördjupad kunskap inom ett molekylärbiologiskt ämnes- eller forskningsområde
- redogöra för huvuddragen i säkerhetsföreskrifter för laboratoriearbete
- redogöra för grundläggande principer för vetenskapligt skrivande och presentationsteknik

Färdighet och förmåga

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- planera ett projekt och skriva en projektplan
- självständigt kunna utföra ett projekt individuellt eller i en mindre grupp
- utföra vetenskaplig litteratursökning i några av de vanligaste databaserna
- göra en riskanalys av ett laborativt moment
- skriva en vetenskaplig rapport
- använda ett presentationsprogram, exempelvis PowerPoint
- muntligt presentera det utförda projektet inför andra molekylärbiologistuderande

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- värdera och sammanställa vetenskaplig information
- utvärdera resultat från en vetenskaplig studie
- bedöma sitt kunskapsbehov och ta ansvar för sin kunskapsutveckling inom ämnesområdet
- identifiera och värdera samhällseliga och etiska aspekter på en vetenskaplig studie
- med ett vetenskapligt förhållningssätt genomföra en diskussion, både som respondent och opponert, i samband med muntliga presentationer

Kursens innehåll

I kursen ingår träning i muntlig presentationsteknik, vetenskapligt skrivsätt, databashantering, litteratursökning samt att ge återkoppling på en annan students arbete. Planering av ett teoretiskt eller praktiskt projekt görs tillsammans med en handledare samt upprättande av en projektplan, vilken skall godkännas av handledaren. Projektet skall redovisas skriftligt och muntligt, både i form av en projektrapport och en populärvetenskaplig sammanfattning. Den skriftliga projektrapporten skall vara i form av en vetenskaplig artikel eller i annan form efter överenskommelse med handledaren. De muntliga presentationerna genomförs under examinationer i seminarieform, där arbetet diskuteras och kommenteras. Efter den sista examinationen kan rapporten behöva skrivas om för att godkännas. Den studerande skall också närvara vid andra presentationer samt opponera och ge feedback på en annan presentation. Studentens arbetsinsats ska motsvara heltidsarbete under cirka 45 arbetsdagar.

Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av ett större projektarbete, föreläsningar, gruppövningar samt skriftlig och muntlig presentation av projektet. Deltagande i projektarbete, gruppövningar, vissa föreläsningar, presentationer och därmed integrerad undervisning är obligatoriskt.

Kursens examination

Examination sker i form av en skriven projektplan, en skriftlig vetenskaplig rapport, en skriftlig populärvetenskaplig sammanfattning, muntliga presentationer av projektet samt opposition på en annan studerandes projektredovisning. För studerande som ej godkänts vid ordinarie examinationstillfälle erbjuds ytterligare tillfälle i nära anslutning härtill.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt studentstöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd. För godkänt betyg på hela kursen krävs att den studerande har skrivit en godkänd projektplan, godkänd halvtidsrapport, godkänd vetenskaplig rapport, godkänd populärvetenskaplig sammanfattning, genomfört godkända muntliga presentation, opponerat på ett annat projekt på ett godkänt sätt samt deltagit i alla obligatoriska moment.

Betyg sätts av examinator efter samråd med ytterligare en lärare och med handledaren. Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen. För betyget Väl godkänd krävs att studenten visat självständighet, att arbetet med projektet, projektplanen, den vetenskapliga rapporten, den populärvetenskapliga sammanfattningen och de muntliga presentationerna håller hög kvalitet samt att den planerade tidsramen inte överskrids med mer än 20%.

Förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande BIOA10 Cell- och mikrobiologi 15 hp, BIOA11 Genetik och evolution 15 hp, BIOC11/BIOB13 Human- och zoofysiologi 15 hp, KEMA20 Allmän kemi 15 hp, KEMA41 Organisk kemi 7,5 hp, KEMB23 Biokemi - funktion och reglering 15 hp, MOBA03 Molekylärbiologi 15 hp samt 7,5 hp statistik.

Övrigt

Kursen ersätter MOBK01 och kan inte tillgodoräknas i examen tillsammans med denna kurs.

Kursen ges vid Biologiska institutionen, Lunds universitet.