



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Naturvetenskapliga fakulteten

## **BIOR14, Biologi: Farmakologi, 15 högskolepoäng**

*Biology: Pharmacology, 15 credits*

Avancerad nivå / Second Cycle

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetens utbildningsnämnd 2007-04-12 och senast reviderad 2018-06-13. Den reviderade kursplanen gäller från och med 2018-06-13, höstterminen 2018.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen är en valbar kurs på avancerad nivå för en naturvetenskaplig kandidatexamen eller masterexamen i biologi och molekylärbiologi.

*Undervisningsspråk:* Engelska

*Huvudområde*

Molekylärbiologi

Biologi

*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**

Kursens övergripande målsättning är att studenterna ska bli förtrogna med farmakologiska grundbegrepp, tillägna sig teoretisk och praktisk kunskap om farmakologisk och djurexperimentell metodik samt kunna reflektera över farmakologi och farmakologistudier utifrån ett samhällsligt perspektiv.

### **Kunskap och förståelse**

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- definiera farmakologiska grundbegrepp
- redogöra för verkningsmekanismer för de vanligaste läkemedelsgrupperna
- redogöra för den patobiologiska grunden för användningen av vanliga läkemedelsgrupper
- översiktligt beskriva teoretisk och praktisk farmakologisk och djurexperimentell metodik

## Färdighet och förmåga

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- identifiera och formulera farmakologiska problemställningar
- bearbeta farmakologiska problem genom utvärdering och rapportering av resultat
- tolka och kommunicera experimentella resultat muntligt och skriftligt

## Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter avslutad kurs kunna:

- kritiskt diskutera regulatoriska och ekonomiska villkor för läkemedelsutveckling

## Kursens innehåll

**Försöksdjurskunskap:** Detta är ett grundläggande moment inom kursen och det behandlas både teoretiskt och praktiskt genom studier av djurmiljöer, djurkvalitet, handhavande av djur samt provtagnings- och injektionsteknik. Lagstiftning och förordningar inom området penetreras.

**Experimentell farmakologisk metodik:** Exemplifiering sker med olika operationstekniker (suturering, kateterisering m.m.) och i in vitro försök med isolerade organ. Handhavande av registreringsutrustning för EKG, blodtryck m.m. demonstreras.

**Allmän farmakologi:** Här behandlas receptorteori, struktureffekt-relationer, farmakokinetik, verkningsmekanismer, signaltransduktion samt dos-respons. Speciell farmakologi: Beroende på tillgängliga lärarresurser behandlas olika farmakologiska teman, t.ex. hormonfarmaka, PNS- och CNS-farmakologi, cytostatika, hjärta-kärlfarmaka, astmaterapi och farmakognosi.

**Tillämpad farmakologi:** En orientering ges om principer för framtagning av nya läkemedel, t.ex. HTS, klinisk prövning och GXP, liksom om läkemedelshantering i ett samhällsligt perspektiv, branschens struktur och aktuell läkemedelsrelaterad debatt.

**Övriga aktiviteter:** Litteratursökning, databashantering, rapportskrivning och muntlig presentation.

## Kursens genomförande

Undervisningen utgörs av föreläsningar och gruppdiskussioner över valda ämnesområden och problem. Laborationsverksamhet utgör en viktig del av arbetet. Ibland genomförs studiebesök och demonstrationer på för verksamheten adekvata industrier och institutioner. Deltagande i alla moment utom föreläsningar är obligatoriskt. Under kursen utför kursdeltagarna ett eller flera mindre projektarbeten, enskilt eller i grupp. Träning sker i informationssökande samt i identifiering och formulering av farmakologiska problem. Teman som behandlas väljs av de studerande i samråd med handledare.

## Kursens examination

Examination sker dels fortlöpande under kursens gång genom obligatoriska moment och dels i form av en skriftlig tentamen vid kursens slut. För studerande som ej blivit godkända vid ordinarie provtillfälle erbjuds ytterligare provtillfälle 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 stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

*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, godkända laborationsrapporter, inlämningsuppgifter och projektrapporter, samt godkänt deltagande i alla obligatoriska moment.

Slutbetyget avgörs genom en sammanvägning av resultaten på de moment som ingår i examinationen.

## **Förkunskapskrav**

För tillträde till kursen krävs 90 hp naturvetenskapliga studier inkluderande kunskaper motsvarande MOBA01 Cellbiologi, 15 hp, alternativt BIOA10 Cell- och mikrobiologi, 15 hp, BIOA01 Genetik och mikrobiologi, 15 hp, alternativt BIOA11 Genetik och evolution, 15 hp, BIOA01 Humanfysiologi, 15 hp, samt 15 hp kemi. Engelska B/6.

## Prov/moment för kursen BIOR14, Biologi: Farmakologi

Gäller från H14

- 0702 Teori, 10,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0703 Litteraturuppgifter och seminarier, 3,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
- 0704 Laborationer, 2,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd

Gäller från H07

- 0701 Farmakologi, 15,0 hp  
Betygsskala: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd