



Kursplan för läsåret 2009/2010  
(Genererad 2009-08-11.)

## FARMAKOLOGI Pharmacology

EXTN45

**Antal högskolepoäng:** 15. **Betygskala:** UV. **Nivå:** A (Avancerad nivå).

**Undervisningsspråk:** Kursen kan komma att ges på engelska. **Överlappar följande**

**kurs/kurser:** TEK157, TEK157 och TEK157. **Valfri för:** N4, N4nbm. **Kursansvarig:** Carin Jarl-Sunesson, Carin.Jarl-Sunesson@cob.lu.se, Inst f cell- och organismbiologi.

**Förkunskapskrav:** TEK285 Kemi - från allmän kemi till livets molekyler, TEK295 Cellens biologi, TEK015 Människans fysiologi, TEK287 Biokemi, TEK017

Humanfysiologi. **Begränsat antal platser:** Ja. **Urvalskriterier:** Urval görs på minst antal poäng som återstår till examen. **Prestationsbedömning:** 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. Examination sker dels fortlöpande under kursen och dels i form av en skriftlig tentamen vid kursens slut. För godkänt betyg på hela kursen krävs godkända tentamina, 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.

**Övrigt:** Kursen ges av naturvetenskapliga fakulteten (BIOR14) och följer inte läsoptionsindelningen. **Hemsida:** <http://www.cob.lu.se>.

### Syfte

Kursen skall ge kunskaper för fördjupade studier och för yrkesverksamhet inom framför allt det kemisk-biologiska-biomedicinska området.

### Mål

#### *Kunskap och förståelse*

För godkänd kurs skall studenten

- vara förtrogna med farmakologiska grundbegrepp
- kunna redogöra för verkningsmekanismer för de vanligaste läkemedelsgrupperna samt den patobiologiska grunden för deras användning
- vara orienterade om regulatoriska och ekonomiska villkor för läkemedelsutveckling

## *Färdighet och förmåga*

För godkänd kurs skall studenten

- vara teoretiskt och praktiskt orienterade om farmakologisk och djurexperimentell metodik
- ha fått träning i identifiering och formulering av farmakologiska problemställningar
- ha fått träning i problemlösning, resultatvärdering och rapportering
- kunna tolka och kommunicera experimentella resultat

## **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 läkemedelshandling i ett samhälleligt perspektiv, branschens struktur och aktuell läkemedelsrelaterad debatt.

Extracurrikulärt: Litteratursökning, databashandling, rapportskrivning och muntlig presentation.

## **Litteratur**

Enligt fastställd litteraturlista, vilken skall finnas tillgänglig senast fem veckor före kursstart se Biologisk grundutbildnings webbsida, <http://www.biol.lu.se/biologi>