



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Farmakologi

Pharmacology

EXTN45, 15 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2023/24

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning W

Beslutsdatum: 2023-03-27

Allmänna uppgifter

Valfri för: N4-nbm

Undervisningspråk: Kursen ges på begäran på engelska

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
- kunna redogöra för den patobiologiska grunden för de vanligaste läkemedelsgruppernas 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

Kursinnehåll

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 lärresurser 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 samhälleligt perspektiv, branschens struktur och aktuell läkemedelsrelaterad debatt.

Extracurrikulärt: Litteratursökning, databashantering, rapportskrivning och muntlig presentation.

Kursens examination

Betygsskala: UV - (U,G,VG) - (Underkänd, Godkänd, Väl godkänd)

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.

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.

Delmoment

Kod: 0118. **Benämning:** Teori.

Antal högskolepoäng: 10. **Betygsskala:** UV. **Prestationsbedömning:** Skriftlig tentamen.

Kod: 0218. **Benämning:** Litteraturuppgifter och seminarier.

Antal högskolepoäng: 3. **Betygsskala:** UV. **Prestationsbedömning:** Godkända inlämningsuppgifter och

seminarier.

Kod: 0318. **Benämning:** Laborationer.

Antal högskolepoäng: 2. **Betygsskala:** UG. **Prestationsbedömning:** Godkända laborationer.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- EXTA70 Cellens biologi
- EXTG50 Människans fysiologi

Begränsat antal platser: 6

Urvalskriterier: Antal poäng som har uppnåtts eller tillgodoräknats på programmet. Förtur ges till studenter vars program har kursen listad i läro- och timplanen.

Kursen överlappar följande kurser: TEK157

Kurslitteratur

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

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Bodil Sjögren, bodil.sjogreen@biol.lu.se

Hemsida: <https://www.biologi.lu.se/utbildning/grund-och-avancerad-utbildning/kurser/kurser-avancerad-niva/biologiska-kurser-pa-avancerad-niva-for-teknologer>

Övrig information: Kursen samläses med BIOR14, som ges av Biologiska institutionen. Följer inte läsperiodsindelningen.