



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Farmakologi och toxikologi, 10 hp

Pharmacology and Toxicology, 10 credits

Denna kursplan gäller från och med vårterminen 2011.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

VT09 , VT11 , VT13 , VT14 , VT15

Kurskod	1BI008
Kursens benämning	Farmakologi och toxikologi
Hp	10 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicin
Nivå	Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav
Betygsskala	Utmärkt, mycket bra, bra, tillfredsställande, tillräckligt, otillräcklig, helt otillräcklig
Kursansvarig institution	Institutionen för fysiologi och farmakologi
Beslutande organ	Programnämnden för biomedicinprogrammen
Datum för fastställande	2008-10-13
Reviderad av	Programnämnd 7
Senast reviderad	2010-10-26
Kursplanen gäller från	Vårterminen 2011

Särskild behörighet

Lägst betyget E på kurserna Introduktion till biomedicin (1BI001) och Allmän och organisk kemi (1BI000) samt lägst betyget G på moment 1 och 2, Basal metabolism och laborationer (3+2 hp) på kursen i Medicinsk biokemi (1BI002), samt på moment 1, Cellbiologi (6 hp) på kursen Cellbiologi och genetik (1BI003).

Mål

Efter genomgången kurs skall studenten kunna: - redogöra för grundläggande farmakologiska principer inom farmakokinetik (d.v.s hur ett läkemedel tas upp av, distribueras i och elimineras från, kroppen). - redogöra för interindividuella skillnader i läkemedelsmetabolism samt interaktioner mellan olika läkemedel. - redogöra för olika klasser av receptorer som läkemedel interagerar med samt beskriva intracellulära transduktions mekanismer som en del av dessa receptorer aktiverar eller hämmar. - beskriva och förklara principer för central och perifer neurotransmission. - redogöra för underliggande mekanismer för läkemedel inom områdena: neuropsykofarmakologi, narkosmedel, lokalanestetika,

analgetika, kardiovaskulär farmakologi, diuretika andningsorganens farmakologi och mag-tarmkanalens farmakologi. - kunna redogöra för toxikologiska principer som t.ex. dos-effekt samband och metoder för att studera bioaktivering och toxiciteten hos xenobiotiska ämnen.

Innehåll

Läkemedels behandling är en mycket viktig del i den totala behandlingen av olika sjukdomar. Denna kurs syftar till att förse studenterna med basala kunskaper om hur läkemedel verkar på celler, organ och, inte minst, hela organismer. Kursen kommer att i huvudsak fokusera på generella farmakologiska principer. Kursen i toxikologi syftar till att ge studenterna kunskaper om toxikologiska principer som t.ex. dos-effekt samband och hur bioaktivering och toxicitet hos xenobiotiska ämnen studeras. Kursen är indelad i fyra moment som examineras individuellt: Moment 1: Muntlig dugga, 2.2 hp (Half-time oral quiz 2.2 ECTS) Moment 2: Laborationer och Gruppövningar, 3 hp (Laboratory practicals and participation in Group seminars, 3 ECTS) Moment 3: Seminarie uppgift (Problembaserad inläring) i toxikologi, 0.8 hp (Problem (Problem-based learning) in toxicology, 0.8 ECTS) Moment 4: Integrering av kursens innehåll med en skriftlig tentamen, 4 hp (Integration of the course contents in a written exam, 4 ECTS)

Muntlig dugga, 2.2 hp

Betygsskala: GU

Laborationer och Gruppövningar, 3.0 hp

Betygsskala: GU

Seminarieuppgift (Problembaserad inläring) i toxikologi, 0.8 hp

Betygsskala: GU

Integration av kursens innehåll med skriftlig tentamen, 4.0 hp

Betygsskala: AF

Arbetsformer

Kursen baseras i huvudsak på föreläsningar inom respektive område, handledda laborationer samt handledda gruppövningar. Gruppövningarna utgör ett komplement och en utvidgning av föreläst stoff. Gruppövningarna tränar studenterna att själva aktivt söka information och ger möjlighet att tillsammans med institutionens lärare diskutera frågor kring farmakologiska behandlingar av sjukdomar. Kursen innefattar också en seminarie uppgift inom Toxikologi delen. Denna seminarie uppgift skall lösas med hjälp av den pedagogiska metoden Problembaserad inläring (PBL).

Examination

Moment 1: Den muntliga duggan betygsätts med underkänd(U)/godkänd(G). Moment 2: För att få G på detta moment måste studenten delta vid samtliga laborationer och seminarier. Vid frånvaro kan studenten kompensera detta genom att lämna in en skriftlig redogörelse för laborationen eller gruppseminariet. Moment 3: För att få G på detta moment måste studenten delta i och redovisa seminarie uppgiften. Moment 4: Den skriftliga tentamen kommer att betygsättas med betygsskalan F/Fx/E/D/C/B/A (se ovan). Obligatorisk närvaro Kursledarens bedömer om och i så fall hur frånvaro kan kompenseras. Innan studenten deltagit i obligatoriska delar eller kompenserat frånvaro i enlighet med kursledarens anvisningar registreras inte studentens resultat för respektive moment i LADOK. Begränsning av antal prov- eller praktiktillfällen: De studenter som ej är godkända efter ordinarie

provstillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provstillfällen. Om den studerande ej är godkänd efter fyra provstillfällen rekommenderas denna att gå om kursen vid nästa ordinarie kurstillfälle, och får därefter delta vid ytterligare två provstillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle eller någon ny kursplats. Som provstillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som provstillfälle. Provstillfälle till vilket studenten anmält sig med inte deltagit räknas inte som provstillfälle.

Övergångsbestämmelser

Efter varje kurstillfälle kommer det att erbjudas minst sex tillfällen för examination inom en 2-årsperiod efter kursens slut.

Övriga föreskrifter

Kursen ges på engelska.

Litteratur och övriga läromedel

Obligatorisk litteratur

Rang, H.P; Dale, M.M

Rang & Dales Pharmacology

2007 : Edinburgh: Churchill Livingstone,

ISBN:978-0-443-06911-6

[Sök i biblioteket](#)

Referenslitteratur

Casarett and Doull's toxicology : the basic science of poisons

Doull, John; Casarett, Louis J.; Klaassen, Curtis D.

6. ed. : New York : McGraw-Hill Medical Publ. Division, cop. 2001 - xix, 1236 s.

ISBN:0-07-134721-6 LIBRIS-ID:8273822

[Sök i biblioteket](#)

FASS : Akademi-FASS

Läkemedelsindustriföreningen (LIF), 2008

ISBN:978-91-85929-00-9

[Sök i biblioteket](#)

Läkemedelsboken, n 2007

Stockholm : Apoteket AB, 2007 - 1260 s.

ISBN:91-85574-57-0 LIBRIS-ID:10399282

[Sök i biblioteket](#)