

Biokemisk toxikologi, påbyggnadskurs, 10p.

Biochemical toxicology, advanced course, 10 p.

Kursplanen är fastställd av Naturvetenskapliga Linjenämnden vid Stockholms Universitet 1983-09-29 och ändrad av Matematisk-Naturvetenskapliga Fakultetsnämnden 1994-03-25 och 2000-02-23.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs godkända kurser i kemi 25 p, varav Biokemi, grundkurs, 10 p, eller motsvarande kunskaper förvärvade på annat sätt.

2. Mål

Utbildningen ska ge grundläggande kunskaper vad gäller avgiftning av xenobiotika (kroppsfrämmande ämnen) i däggdjursceller, samt sätten på vilka sådana ämnen orsakar toxiska, bl a mutagena, carcinogena och teratogena effekter i organismen.

3. Innehåll

Kursen består av ett moment.

Kursens innehåll: Översikt av toxiska ämnen, läkemedel och andra för cellen främmande kemiska substanser (s k xenobiotika). Kemisk reaktivitet och reaktionsmekanismer för verkan av xenobiotika. Upptag, fördelning, aktivering, konjugering och utsöndring av dessa substanser. Växelverkan med endogena substanser i cellen; synergism. Cytokrom P-450 system, glutationtransferaser. Induktion av enzymaktivitet. Toxiner och deras effekter i organismen. Kemiska aspekter på cancer med tonvikt på kemisk carcinogenes. Normala cellers struktur och funktion. Cellcykeln. Cellmembranets topologi. Proteiner på cellytan och deras betydelse för malign transformation. Genetiska mutationer och kemisk carcinogenes. Biokemiska skyddsmekanismer mot uppkomsten av cancer. "Screening" av potentiella carcinogena ämnen. Tumörers egenskaper. Cancerterapi och epidemiologi.

4. Undervisning

Undervisningen består av lektioner/föreläsningar, laborationer, litteraturuppgifter och muntliga presentationer. Deltagande är obligatoriskt i samtliga dessa utom lektioner/föreläsningar. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa av de obligatoriska delarna.

5. Examination

Examination sker genom skriftligt prov och fortlöpande under kursen. För godkännande på kursen krävs godkänt på samtliga obligatoriska delar av kursen.

Som betyg på kursen används uttrycken *underkänd*, *godkänd* och *väl godkänd*.

Studerande som underkänts på ordinarie prov har rätt att genomgå förnyat prov.

Studerande som godkänts på prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg.

Studerande som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras skriftligen till institutionsstyrelsen.

6. Litteratur

Kurslitteratur fastställs av institutionsstyrelsen