

Neurokemi med molekylär neurobiologi, påbyggnadskurs, 10 poäng
(*Neurochemistry with molecular neurobiology, advanced course, 10 credits*)

Kursplanen är fastställd av naturvetenskapliga fakultetsnämnden 2005-10-20. Kursplanen gäller fr o m beslutsdatum.

1. Placering i utbildningen och förkunskapskrav

För tillträde till kursen krävs kunskaper i biologi motsvarande Biologi, grundkurs, 45 poäng (BI 1100), varav zoofysiologi 6 poäng (BIA 150) eller motsvarande, eller kunskaper i kemi motsvarande Kemi, grundkurs, 40 poäng (KE 1010), varav biokemi 5 poäng (KE 1320) eller motsvarande, eller motsvarande kunskaper förvärvade på annat sätt.

2. Mål

Kursens mål är att

- ge de grundläggande insikter i neurokemi som krävs för fortsatta studier i ämnet eller annan gren av neurovetenskap,
- ge fördjupad insikt i neurobiologi, neurokemi och neurotoxikologi och ge en grund för egen forskning. I samråd med examinator kan utbildningen ges en huvudsaklig inriktning mot ett av dessa områden,
- ge grundläggande kunskaper i neurokemi för yrkesverksamhet.

3. Innehåll

Kursen är fokuserad på nervändans (synaptosomens) neurotransmittor-syntetiserande och metaboliserande mekanismer, på upptag och frisättning av klassiska neurotransmittorer och peptidneurotransmittorer. Neurotransmittorreceptorer och deras ligander behandlas ur kemisk-farmakologisk synvinkel, relevansen av dessa molekyler och deras interaktioner för utvecklingen av tolerans, supersensitivitet och långtidspotentiering belyses. Vidare berörs neurokemin som grund för neurofarmakologi.

4. Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar, laborationer och grupparbeten. Deltagande i laborationsundervisningen och därmed integrerad gruppundervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i vissa obligatoriska moment.

5. Examination

Examinationen på teoretiska moment sker i regel genom skriftliga prov på delar av kursen. Examinationen på laborativa moment sker fortlöpande under kursens gång genom skriftliga och muntliga laborationsredogörelser. Som betyg på kursen används något av uttrycken underkänd, godkänd eller väl godkänd. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå minst fyra förnyade prov så länge undervisning ges enligt denna kursplan.

Studering kan begära att examination enligt denna kursplan genomförs högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att den upphört att gälla. Studering som godkänts i prov får inte genomgå förnyat prov för högre betyg. Studering som underkänts på prov två gånger har rätt att begära att annan lärare utses för att bestämma betyg på kursen. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen.

6. Kurslitteratur

Kurslitteratur fastställs av institutionsstyrelsen.

7. Övrigt

Kursen kan inte tas med i examen tillsammans med kursen BI 3240.