



Kursplan

för kurs på grundnivå

Neurokemi
Neurochemistry

6.0 Högskolepoäng
6.0 ECTS credits

| | |
|---------------------|---|
| Kurskod: | KN5001 |
| Gäller från: | HT 2014 |
| Fastställt: | 2014-03-11 |
| Institution | Institutionen för biokemi och biofysik |
| Huvudområde: | Kemi |
| Fördjupning: | G1F - Grundnivå, har mindre än 60 hp kurs/er på grundnivå som förkunskapskrav |

Beslut

Denna kursplan är fastställd av Naturvetenskapliga fakultetsnämnden vid Stockholms universitet 2014-03-11.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Inledande kemi, 18.5 hp (KZ2004), samt 7.5 hp biokemi.

Kursens uppläggning

| Provkod | Benämning | Högskolepoäng |
|---------|--------------|---------------|
| TEOR | Teori | 4.5 |
| LABO | Laborationer | 1.5 |

Kursens innehåll

a. Kursen behandlar molekylära mekanismer bakom kemisk signalöverföring med särskilt fokus på den neuromuskulära synapsen. Exciterbara celler, membranpotential, aktionspotential, exocytos och receptor-ligand interaktioners kinetik, samt termodynamik och muskelkontraktion behandlas. Sambandet mellan struktur och funktion hos neurotransmittorer, receptorer och nedbrytande enzymer diskuteras ur en kemisk synvinkel.

b. Kursen består av följande moment:

1. Teori (Theory) 4.5 hp
2. Laborationer (Laboratory Exercises) 1.5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten:

- förstå grundläggande mekanismer för kemisk signalöverföring
- kunna redogöra för molekylära mekanismer bakom membran och aktionspotential, samt receptor-medierad respons
- praktiskt kunna genomföra, analysera och redovisa ett större neurokemiskt experiment.

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och laborationer. Deltagande i laborationer och därmed integrerad undervisning är obligatoriskt. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldigheten att delta i viss obligatorisk undervisning.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis: Kunskapskontroll av moment 1 sker genom skriftligt prov. Kunskapskontroll av moment 2 sker genom skriftliga laborationsredogörelser.

b. Betygssättning sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

Betygssättning av moment 2 sker enligt tvågradig betygsskala: godkänd (G) eller underkänd (U).

c. Kursens betygsriterier delas ut vid kursstart.

d. För godkänt krävs lägst betygsgraden E, godkänt betyg på moment 2, samt deltagande i all obligatorisk undervisning.

Skriftliga laborationsredogörelser ska vara inlämnade senast 2 veckor efter laborationens genomförande. Vid underkännande på en laborationsredogörelse ska komplettering lämnas in senast två veckor efter återlämnandet.

e. Studerande som underkänts i ordinarie prov har rätt att genomgå ytterligare prov så länge kursen ges. Antalet provtillfällen är inte begränsat. Med prov jämställs också andra obligatoriska kursdelar. 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 examinator utses vid nästkommande prov. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har minst två examinationstillfällen per läsår de år då undervisning ges. Mellanliggande år ges minst ett examinationstillfälle.

f. Möjligheten till komplettering av betyget Fx upp till godkänt betyg ges inte på denna kurs.

Övergångsbestämmelser

Studerande kan begära att examination genomförs enligt denna kursplan även efter det att den upphört att gälla, dock högst tre gånger under en tvåårsperiod efter det att undervisning på kursen upphört. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen.

Övrigt

Kursen ingår i kandidatprogrammet i kemi men kan också läsas som fristående kurs.

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och redovisas därefter i bilaga till kursplanen.