



Kursplan

för kurs på grundnivå

Neurokemi

Neurochemistry

6.0 Höskolepoäng

6.0 ECTS credits

Kurskod: KN5002
Gäller från: VT 2022
Fastställd: 2021-06-17
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 områdesnämnden för naturvetenskap vid Stockholms universitet 2021-06-17.

Förkunskapskrav och andra villkor för tillträde till kursen

För tillträde till kursen krävs kunskaper motsvarande Grundläggande kemi, 15 hp, samt 7.5 hp biokemi.

Kursens uppläggning

Provkod	Benämning	Höskolepoäng
TEOR	Teori	3.5
OVNI	Övningar	2.5

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 och muskelkontraktion behandlas. Sambandet mellan struktur och funktion hos neurotransmittorer, receptorer och nedbrytande enzymer diskuteras ur en kemisk synvinkel. Dessutom behandlas hur toxiner och miljögifter kan påverka nervceller.

b. Kursen består av följande moment:

1. Teori (Theory) 3.5 hp
2. Övningar (Excercises) 2.5 hp

Förväntade studieresultat

Efter att ha genomgått kursen förväntas studenten kunna:

- redogöra för molekylära mekanismer bakom membran- och aktionspotential, samt kemisk signalöverföring och receptor-medierad respons (del 1)
- redogöra för metodiken och genomförandet, samt kunna analysera, redovisa och dra slutsatser från ett neurokemiskt experiment (del 2)
- resoneras sig fram till lösningar på en problemställning genom att använda sig av förvärvad teoretisk kunskap från föreläsningar, kurslitteratur och vetenskapliga publikationer (del 2)
- visa insikt i hur toxiner och miljögifter kan påverka nervceller och nervsystemets funktion (del 1 och 2)

Undervisning

Undervisningen består av föreläsningar och olika typer av gruppövningar.

Kunskapskontroll och examination

a. Kursen examineras på följande vis:

Kunskapskontroll av del 1 sker genom skriftligt prov.

Kunskapskontroll av del 2 sker genom muntliga och skriftliga redovisningar.

Skriftliga övningsredogörelser ska vara inlämnade senast 2 veckor efter övningens genomförande. Vid underkännande på en redogörelse ska komplettering lämnas in senast två veckor efter återlämnandet.

Examinator har möjlighet att besluta om anpassad eller alternativ examination för studenter med funktionsnedsättning.

b. För godkänt slutbetyg krävs deltagande i samtliga övningar. Om särskilda skäl föreligger kan examinator efter samråd med vederbörande lärare medge den studerande befrielse från skyldighet att delta i viss obligatorisk undervisning.

c. Betygssättning: Kursens slutbetyg sätts enligt sjugradig målrelaterad betygsskala:

A = Utmärkt

B = Mycket bra

C = Bra

D = Tillfredsställande

E = Tillräckligt

Fx = Otillräckligt

F = Helt Otillräckligt

Betygssättning av del 1 sker enligt sjugradig målrelaterad betygsskala.

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

För godkänt slutbetyg krävs betyg på samtliga ingående delar.

Kursens slutbetyg sätts utifrån betygssättning på del 1.

d. Kursens betygskriterier delas ut vid kursstart.

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. En student, som utan godkänt resultat har genomgått två prov för en kurs eller en del av en kurs, har rätt att få en annan examinator utsedd, om inte särskilda skäl talar mot det. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Kursen har i normalfallet minst tre examinationstillfällen för varje del per läsår de år då undervisning ges. För de läsår som kursen inte ges erbjuds minst ett examinationstillfälle.

f. Vid betyget Fx ges möjlighet att komplettera upp till betyget E. Examinator beslutar om vilka kompletteringsuppgifter som ska utföras och vilka kriterier som ska gälla för att bli godkänd på kompletteringen. Kompletteringen ska äga rum före nästa examinationstillfälle.

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 kursen har avvecklats. Framställan härom ska göras till institutionsstyrelsen. Bestämmelsen gäller även vid revidering av kursplanen och revidering av kurslitteratur.

Begränsningar

Kursen kan ej ingå i examen tillsammans med kursen Neurokemi (KN5001) 6 hp eller motsvarande.

Övrigt

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

Kurslitteratur

Kurslitteratur beslutas av institutionsstyrelsen och publiceras på kursens sida i den digitala utbildningskatalogen senast 2 månader före kursstart.