



Kursplan för

# Neurovetenskap, 6 hp

Neuroscience, 6 credits

Denna kursplan gäller från och med höstterminen 2022.

Kurskod	4BI128
Kursens benämning	Neurovetenskap
Hp	6 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicin
Nivå	AV - Avancerad nivå
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för neurovetenskap
Medverkande institutioner	<ul style="list-style-type: none"><li>• Institutionen för medicinsk biokemi och biofysik</li></ul>
Beslutande organ	Programnämnden för biomedicinprogrammen
Datum för fastställande	2022-09-23
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2022

## Särskild behörighet

Lägst betyget G på moment Avancerad Biomedicin, Tillämpad biostatistik, Bioinformatik, termin 1 valbar kurs, Bioetik och forsoksdjursvetenskap, Tillämpad kommunikation i biomedicin och professionell utveckling samt registrering på kursen Avancerad biomedicin: forskningsprojekt 1 på Masterprogrammet i biomedicin.

## Mål

Syftet med kursen är att förmedla en solid grund inom neurovetenskap, inklusive utveckling, kretsar, anatomi, kognition och neurodegeneration.

Efter genomgången kurs ska studenten kunna:

Avseende kunskap och förståelse

- Förklara principer och huvudteorier kring hjärnans utveckling och neurala kretsar inklusive nyckelmetoder för deras analys;
- Förklara hjärnans anatomi och dess relation till kognition och emotion och hur dessa påverkas vid neurodegenerativa och neurogenetiska sjukdomar;

Avseende färdighet och förmåga

- Identifiera viktiga neuroanatomiska strukturer i humanpreparat och magnetisk resonans bilder;
- Ta in, kritiskt granska, redovisa och diskutera neurovetenskaplig litteratur i både tal och skrift;
- Visa förmåga till kritiskt tänkande inom neurovetenskap både individuellt och i samarbete med andra;
- Kunna knyta teoretisk kunskap till vetenskapliga metoder inom neurovetenskap;

Avseende värderingsförmåga och förhållningssätt

- Hantera humana preparat i enlighet med Karolinska Institutets etiska riktlinje.

## Innehåll

Kursen består av flera moduler som tillsammans omfattar mekanismer hur hjärnan utvecklas, organisering och funktion hos definierade neurala kretsar, hjärnans praktiska anatomi som kopplas till kognition och känslor, samt principer bakom de huvudsakliga neurodegenerativa och neurogenetiska sjukdomarna.

## Arbetsformer

Undervisningen kommer att ske i form av expertföreläsningar, seminarier och gruppbaserat arbete under ledning av forskare. Gruppbaserade och/eller individuella uppgifter ingår och presenteras som skriftliga rapporter och muntliga presentationer.

## Examination

Examination sker i slutet av varje modul och består av muntliga och/eller skriftliga uppgifter. Examinationsform kommer kommuniceras senast vid starten av varje modul. Betygsskalan är underkänd/godkänd (U/G). För att bli godkänd på hela kursen krävs betyget godkänd (G) på samtliga moduler.

### Obligatoriskt deltagande

Seminarier, grupparbeten och demonstrationer är obligatoriska enligt information från respektive modul. Kursledaren bedömer om och i så fall hur frånvaro eller missad deadline 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 provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle eller någon ny kursplats.

Som provtillfälle räknas de gånger studenten deltagit i ett och samma prov. Inlämning av blank skrivning räknas som provtillfälle. Provtillfälle till vilket studenten anmält sig med inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

Om det föreligger särskilda skäl, eller behov av anpassning för student med funktionsnedsättning, får examinator fatta beslut om att frånga kursplanens föreskrifter om examinationsform, antal examinationstillfällen, möjlighet till komplettering eller undantag från obligatoriska utbildningsmoment, m.m. Innehåll och lärandemål samt nivån på förväntade färdigheter, kunskaper och förmågor får inte ändras, tas bort eller sänkas.

## Övriga föreskrifter

Kursen ges på engelska och examination är på engelska.

Kursutvärdering kommer att genomföras enligt de riktlinjer som är fastställda av Styrelsen för

utbildning.

Muntlig utvärdering, kursråd, kommer att genomföras under kursen.

## **Litteratur och övriga läromedel**

Kurslitteraturen består av vetenskapliga artiklar och läromedel som delas ut före och/eller under kursen.