

Avancerad neurobiologi, 5.0 hp

Advanced Neurobiology, 5.0 credits

Forskarutbildningskurs

8FO0149

Institutionen för biomedicinska och kliniska vetenskaper

Gäller från: Första halvår 2025

Fastställd av
Forsknings- och
forskarutbildningsnämnden

Fastställandedatum
2024-05-06

Diarienummer
LiU-2024-00225

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet till kurser på forskarutbildningsnivå har den som har

- avlagt en examen på avancerad nivå,
- fullgjort kursfordringar om minst 240 högskolepoäng (hp), varav minst 60 hp på avancerad nivå, eller
- på något annat sätt förvärvat motsvarande kunskaper.

Särskild information

Kursspråket är i normalfallet engelska.

Lärandemål

Efter genomgången kurs förväntas studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Identifiera, beskriva och utförligt redogöra för komplexa neurobiologiska företeelser
- Relatera neurobiologiska företeelser till cellulära och molekylära mekanismer

Färdighet och förmåga

- Inhämta, avgränsa och sammanställa kunskap från olika biologiska och medicinska områden med relevans för neurobiologi
- Integrera inhämtad kunskap med aktuell forskning inom medicinsk neurobiologi
- Använda vanligt förekommande tekniker inom neurobiologisk forskning

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Värdera och diskutera resultat från vetenskapliga publikationer inom neurobiologi
- Värdera och diskutera resultat erhållna genom experimentella studier inom neurobiologi
- Kritiskt värdera möjligheten att framgångsrikt applicera ett utvalt neurobiologiskt koncept på sitt eget forskningsprojekt
- Reflektera över sitt behov av ytterligare neurobiologisk kunskap och behovet av att fortlöpande utveckla sin kompetens

Kursinnehåll

I kursen behandlas aktuell kunskap inom neurobiologi på en avancerad nivå, liksom metoder för att studera nervsystemet. Fokus ligger på aktuella forskningsområden inom neurobiologi. Mer specifikt innehåller kursen:

- Molekylära mekanismer för nervcellskommunikation
- Neurodegenerativa sjukdomar: molekylära mekanismer
- Nervsystemets utveckling och plasticitet
- Beteende och högre funktioner
- Granskning av vetenskapliga artiklar
- Etik

Undervisnings- och arbetsformer

Inom Medicinska fakulteten utgör det studentcentrerade och problembaserade lärandet grunden i undervisningen. Studenten tar ett eget ansvar för sitt lärande genom ett aktivt och bearbetande förhållningssätt till lärandeuppgifterna. Arbetsformerna utmanar studenterna att självständigt formulera frågor för lärande, att söka kunskap och att i dialog med andra bedöma och utvärdera uppnådd kunskap. Studenter arbetar tillsammans i grupper utifrån verklighetsanknutna situationer för att utveckla det egna lärandet, bidra till medstudenters lärande och för att träna samarbete. Lärarens roll är att stödja studenter i detta arbetssätt. I denna kurs ingår föreläsningar, basgruppsarbete, laborationer och seminarier.

Examination

Kursen examineras genom en individuell skriftlig rapport som presenteras och försvaras muntligt och genom kritisk granskning av annan students rapport. Aktivt deltagande i obligatoriska moment är ett krav för att bli godkänd på kursen och bedömning av dem sker kontinuerligt. Med aktivt deltagande menas att studenten bidrar med arbete, inspel och/eller egna reflektioner med relevans för uppgiften.

Obligatoriska moment i denna kurs är basgruppsarbete, seminarier och laborationer.

För student som redan genomgått kursen på avancerad nivå krävs endast examination genom en individuell skriftlig rapport som vid ett seminarium presenteras och försvaras muntligt, samt genom kritisk granskning av annan students rapport, för att kraven för poäng på forskarutbildningsnivå ska vara uppfyllda.

Student som inte uppnått godkänt resultat erbjuds ett tillfälle till omexamination i anslutning till kursen. Därefter erbjuds deltagande i examination vid senare kurstillfälle. Omfattningen vid omexamination skall vara densamma som vid ordinarie examination.

Byte av examinator

Student som underkänts två gånger vid examination på kursen eller del av kursen har efter begäran rätt att få annan examinator vid förnyat examinationstillfälle, om inte särskilda skäl talar mot det.

Betygsskala

Godkänd eller Underkänd.

Intyg

På students begäran kan kursbevis utfärdas av examinator.

Betygsskala

Tvågradig skala

Kurslitteratur

En förteckning över rekommenderad litteratur kommer att tillhandahållas av kursledningen före kursstart.

Övrig information

Planering och genomförande av kursen skall utgå från kursplanens formuleringar. Kursvärdering samt analys och förslag som rör generell utveckling och förbättring av kursen återkopplas till Forsknings- och forskarutbildningsnämnden av kursansvarig lärare.

Om kursen upphör eller genomgår större förändring erbjuds normalt examination enligt denna kursplan vid totalt tre tillfällen inom/i anslutning till de två terminer som följer.