



**Karolinska
Institutet**

Kursplan för

Avancerad kurs i neurovetenskap, 30 hp

Advanced Course in Neuroscience, 30 credits

Denna kurs är nedlagd, för mer information se rubriken Övergångsbestämmelser i den sista versionen av kursplanen.

Observera att kursplanen finns i följande versioner:

HT12 , HT14

Kurskod	2QA216
Kursens benämning	Avancerad kurs i neurovetenskap
Hp	30 hp
Utbildningsform	Högskoleutbildning, 2007 års studieordning
Huvudområde	Biomedicin
Nivå	Avancerad nivå, har kurs/er på avancerad nivå som förkunskapskrav
Betygsskala	Godkänd, underkänd
Kursansvarig institution	Institutionen för neurovetenskap
Medverkande institutioner	• Institutionen för medicinsk biokemi och biofysik • Institutionen för fysiologi och farmakologi • Institutionen för cell- och molekylärbiologi • Institutionen för neurobiologi, vårdvetenskap och samhälle • Institutionen för kvinnors och barns hälsa • Institutionen för klinisk neurovetenskap
Beslutande organ	Styrelsen för utbildning
Datum för fastställande	2012-01-31
Reviderad av	Utbildningsnämnden Neuro
Senast reviderad	2023-12-11
Kursplanen gäller från	Höstterminen 2014

Särskild behörighet

Minst 210 hp i medicin, biomedicin, odontologi, eller naturvetenskap (biologi, kemi, biokemi), eller tekniska utbildningar (bioteknik eller biomedicinsk teknik). Av dessa 210 hp krävs minst 7,5 högskolepoäng i neurovetenskap. Dessutom krävs Engelska B/Engelska 6 med lägst betyget godkänd/E.

Mål

Kursens övergripande mål är att erbjuda en fördjupad kunskapsbas inom det neurovetenskapliga forskningsområdet, både den basala och den kliniska neurovetenskapen.

Kunskap och förståelse

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- presentera en överblick över vad neurovetenskaplig forskning innefattar.
- redovisa fördjupade teoretiska kunskaper i de specifika forskningsområden som speciellt belyses under kursen.
- redogöra för den teoretiska basen för olika sjukdomstillstånd i nervsystemet.

Färdighet och förmåga

Studenten ska efter genomgången kurs kunna:

- redogöra för och kritiskt utvärdera olika experimentella teknologier och metoder som utnyttjas inom det neurovetenskapliga forskningsområdet, vad gäller såväl teoretiskt underlag som praktisk tillämpning.
- presentera forskningsprojekt skriftligt och muntligt.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Studenten ska efter genomgången kurs:

- uppvisa ett kritiskt och vetenskapligt förhållningssätt.
- uppvisa förtrogenhet med säkerhetsrutiner i laboratoriemiljö och kunna redogöra för gällande principer för dokumentation av experiment och resultat.
- vara insatt i etiska aspekter kring djur- och humanförsök.

Innehåll

Kursen är indelad i två moment och omfattar såväl teoretiska som experimentella studier inom neurovetenskap.

Forskningsinriktade teorikurser, 9.0 hp

Betygsskala: GU

Moment 1 består av sex veckolånga teorikurser inom utvalda forskningsområden.

Experimentell projekt i neurovetenskap, 21.0 hp

Betygsskala: GU

Moment 2 består av ett individuellt 14-veckors projektarbete med handledning vid ett neurovetenskapligt laboratorium, alternativt två perioder vid olika laboratorier, med vardera 7-veckors projektarbete. Forskningsprojektet kan även genomföras som en uppsats med experimentell inriktning. Momentet innefattar även deltagande i institutionens forskningsseminarier och journal clubs.

Arbetsformer

Kursen är en avancerad kurs där studenten förutsätts vara väl förtrogen med de gängse arbetsformerna i högskolestudier. Kursens pedagogiska grundsyn är baserad på lärandet som en aktiv forskandeprocess.

Undervisningen sker i form av expertföreläsningar, gruppundervisning, studentseminarier samt experimentellt arbete eller uppsatsförfattande under handledning. Även kritiska studier av vetenskapliga arbeten ingår.

Obligatorisk närvaro:

I kursen ingående grupparbeten, skriftliga examinationer, seminarier, gruppmöten, journal clubs samt praktiska moment (laborationer eller uppsatsskrivande) är obligatoriska. Mer än 10% frånvaro från

kursens praktiska moment kompenseras med extra laboratoriearbete (Moment 2). Mer än 20% frånvaro från seminarier, gruppmöten och journal clubs kompenseras med en skriftlig uppsats enligt kursledningens instruktioner.

Examination

Moment 1: Momentet examineras genom avslutande tentamen efter respektive teorikurs.

Moment 2: Projektet examineras formativt inför handledaren, samt genom ett avslutande seminarium där studenten presenterar sitt eget forskningsarbete under momentet.

Student som ej är godkänd efter ordinarie provtillfälle har rätt att delta vid ytterligare fem provtillfällen. Om studenten genomfört sex underkända tentamina/prov ges inte något ytterligare tentamenstillfälle. 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 men inte deltagit räknas inte som provtillfälle.

Övergångsbestämmelser

Kursplan **nedlagd**.

Övriga föreskrifter

Undervisningsspråk: engelska.

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

Kursen ersätter tidigare kurs med kurskod 2FF010.

Litteratur och övriga läromedel

Generell kurslitteratur

För den övergripande orienteringen i neurovetenskap hänvisas till rekommenderad litteratur (någon av följande böcker):

Squire, Larry R

Fundamental neuroscience

3. ed. : Amsterdam : Elsevier, 2008 - xx, 1255 s.

ISBN:978-0-12-374019-9 LIBRIS-ID:10714021

[Sök i biblioteket](#)

Kandel, E.R.; Schwartz, J.H.; Jessell, T.M.

Principles of Neural Science

New York : Elsevier, 2000

ISBN:0-8385-7701-6

[Sök i biblioteket](#)

The synaptic organization of the brain

Shepherd, Gordon M.

5. ed. : New York ; a Oxford : Oxford University Press, 2004 - 719 s.

Moment 1 - Litteratur

Vetenskapliga original- och översiktsartiklar, relevanta för respektive teorikurs ingående i Moment 1.

Moment 2 - Litteratur

Vetenskapliga original- och översiktsartiklar, relevanta för det aktuella projektarbetet. Vetenskapliga artiklar med anknytning till seminarier och journal clubs.