

Kognitiv neurovetenskap

Cognitive Neuroscience

6 hp

Programkurs

729G13

Gäller från: 2026 VT

Fastställd av	Huvudområde	
Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Kognitionsvetenskap	
Fastställandedatum	Utbildningsnivå	Fördjupningsnivå
2008-05-19	Grundnivå	G1N
Reviderad av	Utbildningsområde	
Ordförande i Filosofiska fakultetens nämnd för kurs- och utbildningsplaner	Tekniska området	
Revideringsdatum	Ämnesgrupp	
2016-08-25; 2018-02-28; 2021-03-22; 2025-04-24	Informatik/data- och systemvetenskap	
Gavs första gången	Gavs sista gången	
HT 2008		
Institution	Ersätts av	
Institutionen för beteendevetenskap och lärande		

Kursen ges för

- Kandidatprogrammet i kognitionsvetenskap

Förkunskapskrav

Grundläggande behörighet på grundnivå
samt
Samhällskunskap 1b eller 1a1 och 1a2
samt
Engelska 6
samt
Matematik 2a/2b/2c eller Matematik B

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska den studerande kunna:

- redogöra för olika metoder i kognitiv neurovetenskap, inklusive studier av neuropsykologiska patienter och med särskilt fokus på hjärnabbildningstekniker
- redogöra för hjärnans och nervsystemets utveckling, uppbyggnad och funktion
- redogöra för och reflektera kritiskt kring neuropsykologiska och neurobiologiska begrepp i relation till kognition
- redogöra för de vanligast förekommande kognitiva neuropsykologiska avvikelserna
- använda grundläggande hjärnabbildningsteknik
- tillämpa kunskaper om neuropsykologi och neurobiologi på kognitiva funktioner med ett kritiskt och etiskt förhållningssätt
- relatera kunskap inom kognitiv neurovetenskap till fenomen och föreställningar inom samhälle och populärvetenskap
- kritisk reflektera kring vetenskaplig litteratur inom kognitiv neurovetenskap

Kursinnehåll

Kursen är dividerat i fyra huvudämnen: neuroanatomi, sensorisk bearbetning, information bearbetning och kommunikation. I kursen behandlas grundläggande neuropsykologi och neurobiologi. Kursen behandlar hjärnans struktur och kognitiva funktioner i till exempel perception, uppmärksamhet, språk, minne, emotioner, och medvetenhet, samt vilka konsekvenser olika avvikelser kan ge. I kursen behandlas också hjärnans och nervsystemets utveckling, struktur och funktion, inklusive neuroanatomi och nervcellernas kommunikation.

Vidare ges under kursen förutsättningar för att göra relevanta kopplingar mellan hjärnans struktur och grundläggande kognitiva funktioner. En grundläggande orientering ges i kognitiv neuropsykologi, inklusive kännedom om hjärnabbildningstekniker (t.ex. fMRI, MEG, TMS, EEG) och användning av sådana tekniker dels för att studera kognition, dels för att reflektera om tekniker som kan utveckla hjälpmedel. Ett etiskt förhållningssätt i relation till neurovetenskaplig forskning appliceras under alla delar i kursen.

Undervisnings- och arbetsformer

Kursinnehållet behandlas genom olika problembaserade lärande-aktiviteter som flipped-föreläsningar, grupparbete och seminarier. Utöver detta ska den studerande utöva självstudier. Kursen kan vid behov ges på engelska.

Examination

Kursen examineras genom:

- individuella skriftliga inlämningsuppgifter, betygsskala: UG
- gruppvisa skriftliga inlämningsuppgifter, betygsskala: UG
- individuell skriftlig tentamen, betygsskala: UV

För Godkänt slutbetyg krävs Godkänt på samtliga moment. För Väl godkänt krävs dessutom Väl godkänt på den individuella skriftliga tentamen.

Detaljerad information återfinns i studiehandledningen.

Om det finns särskilda skäl, och om det med hänsyn till det obligatoriska momentets karaktär är möjligt, får examinator besluta att ersätta det obligatoriska momentet med en annan likvärdig uppgift.

Om LiU: s koordinator för studenter med funktionsnedsättning har beviljat en student rätt till anpassad examination vid salstentamen har studenten rätt till det.

Om koordinatören har gett studenten en rekommendation om anpassad examination eller alternativ examinationsform, får examinator besluta om detta om examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Examinator får också besluta om anpassad examination eller alternativ examinationsform om examinator bedömer att det finns synnerliga skäl och examinator bedömer det möjligt utifrån kursens mål.

Studerande, vars examination underkänts två gånger på kursen eller del av kursen, har rätt att begära en annan examinator vid förnyat examinationstillfälle.

Den som godkänts i prov får ej delta i förnyat prov för högre betyg.

Betygsskala

Tregradig skala, U, G, VG

Övrig information

Planering och genomförande av kurs ska utgå från kursplanens formuleringar. Den kursvärdering som ska ingå i varje kurs ska därför behandla frågan om hur kursen överensstämmer med kursplanen.

Kursen bedrivs på ett sådant sätt att likvärdiga villkor råder med avseende på kön, könsöverskridande identitet eller uttryck, etnisk tillhörighet, religion eller annan trosuppfattning, funktionsnedsättning, sexuell läggning och ålder.

Om det föreligger synnerliga skäl får rektor i särskilt beslut ange förutsättningarna för, och delegera rätten att besluta om, tillfälliga avsteg från denna kursplan.

Om undervisnings- och examinationsspråk:

Undervisningsspråk visas på respektive kurstillfälle på fliken "Översikt".
Examinationsspråk relaterar till undervisningsspråk enligt nedan:

- Om undervisningsspråk är "Svenska" kan kursen ges i sin helhet på svenska eller helt eller delvis på engelska. Examinationsspråk är svenska, men delar av examinationen kan ske på engelska.
- Om undervisningsspråk är "Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska. Examinationsspråk är engelska.
- Om undervisningsspråk är "Svenska/Engelska" ges kursen i sin helhet på engelska om studenter utan tidigare kunskap i svenska språket deltar. Examinationsspråk följer undervisningsspråk.