



**LUNDS**  
UNIVERSITET

Samhällsvetenskapliga fakulteten

## **PSYD54, Psykologi: Kognitiv neurovetenskap, 30 högskolepoäng**

*Psychology: Cognitive Neuroscience, 30 credits*

**Grundnivå / First Cycle**

---

### **Fastställande**

Kursplanen är fastställd av Styrelsen vid institutionen för psykologi 2023-11-14 och senast reviderad av Studierektor vid Institutionen för psykologi 2024-03-15. Den reviderade kursplanen träder i kraft 2024-03-15 och gäller från och med höstterminen 2024.

### **Allmänna uppgifter**

Kursen ges som fristående kurs på grundnivå och kan ingå i kandidatexamen med psykologi som huvudämne.

*Undervisningsspråk:* Svenska och Engelska

*Huvudområde Fördjupning*

Psykologi G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

### **Kursens mål**

Efter genomgången kurs ska studenten

### **Kunskap och förståelse**

- Visa kunskap om hjärnans struktur och funktion
- Beskriva nervcellernas struktur och reflektera över principer för neuronal kommunikation och förändring
- Beskriva utvecklingen av det centrala nervsystemet och reflektera över faktorer som kan påverka hjärnans utveckling och förändring
- Reflektera över principer bakom metoder som används inom kognitiv neurovetenskap såsom reaktionstids- och prestationsmått, lesions- och patientdata och olika hjärnabbildningsmetoder
- Reflektera över basala hjärnfunktioner såsom sensorisk bearbetning, perception, motorik och motivation

- Utvärdera de aktuella neurokognitiva teorier om högre kognitiva funktioner, såsom uppmärksamhet, minne, språk, tänkande, problemlösning, kognitiv kontroll, beslutsfattande och medvetande
- Utvärdera hur emotioner inverkar på högre kognitiva funktioner, såsom uppmärksamhet, minne, och beslutsfattande
- Visa kunskap om olika typer av hjärnskador och organiska psykosyndrom

### **Färdighet och förmåga**

- Tillämpa kognitiv neurovetenskap teori i förståelsen av vardagliga fenomen
- Genomföra mindre empiriska undersökningar för att studera kognitiva funktioner, samt rapportera resultaten från sådana studier i enlighet med de normer som gäller för empiriska forskningsrapporter inom psykologiämnet vid internationell publicering
- Söka och värdera vetenskaplig information inom kognitiv neurovetenskap
- Kommunicera kunskap inom kognitiv neurovetenskap till olika målgrupper

### **Värderingsförmåga och förhållningssätt**

- Utvärdera vetenskaplig information inom kognitiv neurovetenskap och reflektera genom en kritiskt förhållningssätt till moderna teorier och forskningsresultat inom området

### **Kursens innehåll**

Kursen syftar till att genom teoretiska studier och praktiska övningar förmedla kunskaper om hjärnans struktur och funktion och centrala områden inom modern kognitiv neurovetenskap, såsom uppmärksamhet, minne, språk och kognitiv kontroll, samt emotion och social interaktion. Primärt betonas förståelse av normalfunktion, men kliniska exempel tillämpas då dessa väsentligt belyser den normala funktionen. Kursen syftar också till att ge kunskap om relevant forskningsmetodik inom området, och ämnets interdisciplinära karaktär ges stor vikt.

Kursen består av tre delkurser.

#### **Delkurs 1.** Introduktion till hjärnfunktion (10 högskolepoäng)

Delkursen förmedlar grundläggande kunskaper inom neuroanatomi, hjärnans utveckling och förändring, cellulär funktion, neural kommunikation och grundläggande hjärnfunktioner såsom, sensorisk bearbetning, perception, motorik och motivation. Dessutom beskrivs viktiga metoder för att studera kognitiva funktioner och mentala processer (t ex reaktionstider, prestationsmått) samt för att studera hjärnans aktivitet och funktionella anatomi (t ex lesions- och patientdata, hjärnabbildningsmetoder).

#### **Delkurs 2.** Högre kognitiva funktioner (15 högskolepoäng) (2 parallella moment)

*Moment 1 – Teori (10 högskolepoäng)*

Delkursen fokuserar på högre kognitiva funktioner, såsom, uppmärksamhet och kognitiv kontroll, minne, språk och social interaktion, problemlösning, tänkande och beslutsfattande. Delkursen förmedlar dessutom kunskaper om den neurokognitiva grunden till emotion, samt hur kognitiv funktion påverkas av emotion. Delkursen introducerar också olika typer av hjärnsador och organiska psykossyndrom.

*Moment 2 – Kognitiv laboration (5 högskolepoäng)*

Efter föreläsningarna, som introducerar studenterna till varje högre kognitiv funktion, kommer studenten att delta i en laborationsdemonstration. Under laborationsdemonstrationer, får eleverna möjlighet att träna sig i empirisk undersökning inom kognitiv neurovetenskap, inklusive avrapportering av resultaten i enlighet med internationella normer för publicering inom psykologiämnet.

**Delkurs 3. Projektarbete (5 högskolepoäng)**

Delkursen innefattar en litteraturoversikt men kan även bestå av ett kort empiriskt orienterat arbete.

**Kursens genomförande**

Undervisningen sker i form av lektioner, demonstrationer, laborationer, och seminarier. Närvaro vid seminarier och laborationer är obligatorisk. Deltagande är obligatoriskt om inte särskilde skäl föreligger. Ersättning eller alternativ tidpunkt för obligatoriska moment erbjuds studenten som utan egen förskyllan, till exempel olycksfall, plötslig sjukdom eller liknande händelser, inte kunnat genomföra det obligatoriska momentet. Detta gäller också studenter som har missat undervisning på grund av ett förtroendeuppdrag som studentrepresentant.

**Kursens examination**

Examinationen på delkurs 1 och delkurs 2 (moment 1) sker i form av skriftlig tentamen och redovisningar (obligatorisk närvaro på seminarier). Examinationen på delkurs 2 (moment 2) innefattar en obligatorisk laborationsrapport. Till grund för examinationen på delkurs 3 ligger projektarbetet, samt presentation av detta på ett särskilt uppsattsseminarium. I samband med kursen erbjuds tre provtillfällen: ordinarie prov, omprov och uppsamlingsprov. Inom ett år efter att kursen genomgått en större förändring eller upphört erbjuds minst två ytterligare provtillfällen på samma kursinnehåll. Därefter erbjuds studenten ytterligare provtillfällen men i enlighet med då gällande kursplan.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt studentstöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

**Betyg**

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd

Studentens resultat bedöms utifrån hur väl studenten uppfyller kursens lärandemål. Vid betyget Underkänt har studenten inte uppfyllt kursens lärandemål. För betyget godkänd krävs att studenten uppfyller de lärandemål som angivits för kursen. För betyget väl godkänd krävs dessutom att lärandemålen är särskilt väl tillgodosedda. Som betyg på obligatoriska undervisningsmoment används någon av beteckningarna Godkänd eller Underkänd. För betyget Godkänd ska studenten visa ett tillräckligt resultat. För betyget Underkänd har studenten visat ett otillräckligt resultat. För att få

betyget G på hel kurs krävs minst betyget G på samtliga delkurser och moment. För att få betyget VG på hel kurs krävs betyget VG på en majoritet av kursens totala högskolepoäng, utifrån de delkurser/moment som kan ge U/G/VG-betyg. Vid kursens start informeras studenterna om kursplanens lärandemål samt om betygsskalan och dess tillämpning i kursen.

### **Förkunskapskrav**

Grundläggande behörighet samt Samhällskunskap 1b eller 1a1+1a2.