HÖGSKOLAN
I SKÖVDE

KURSPLAN

Forskningsmetoder och datahantering inom kognitiv neurovetenskap A1N

7,5 högskolepoäng

Kurskod: KU725A
Revisionsnummer: 7
Gäller från: 2026-01-01
Beslutad av: Utbildningskommittén för biovetenskap
Beslutsdatum: 2025-05-22

1. Allmänt om kursen

Kursen ges av Högskolan i Skövde och benämns Forskningsmetoder och datahantering inom kognitiv neurovetenskap A1N (Research Methods and Data Processing in Cognitive Neuroscience A1N). Omfattningen är 7,5 högskolepoäng (hp). Kursen är på avancerad nivå och har fördjupningsnivå A1N.

Kursen ingår i huvudområdet kognitiv neurovetenskap. Kursens utbildningsområde är naturvetenskap.

2. Behörighetskrav

För tillträde till kursen krävs godkänd kurs KU538G Examensarbete i kognitiv neurovetenskap G2E (eller motsvarande kunskaper).

Vidare krävs godkänt betyg i gymnasiekursen Engelska 6 eller Engelska nivå 2. Motsvarande kunskaper visas normalt genom ett internationellt erkänt språktest, till exempel IELTS eller TOEFL.

3. Innehåll

Kursen ger en ingående översikt över några av den kognitiva neurovetenskapens viktigaste forskningsmetoder, såsom EEG, ERP, MRI och fMRI. Fokus ligger på att sätta in metoderna i sina respektive forskningskontexter, delvis genom en grundlig beskrivning av deras underliggande teknologier och centrala begränsningar, och hur dessa påverkar experimentella designupplägg, samt delvis genom en introduktion till att hantera och tolka (en del av) metodernas data, i diverse mjukvarutillämpningar. Dessutom arbetar studenterna med att förbättra sina förmågor att kritiskt bedöma publicerad kognitiv neurovetenskaplig forskning, och introduceras till och ges tillfälle att träna på att skapa vetenskapliga posters.

4. Mål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- granska och bedöma de viktigaste forskningsmetoderna inom kognitiv neurovetenskap,
- rekommendera forskningsmetoder för att möjliggöra olika former av experimentella designupplägg, och bedöma olika sätt som dessa upplägg påverkar t.ex. urval av försöksdeltagare (vad gäller kön, ålder, utbildningsnivå, hänthet, osv.),
- delvis bearbeta exempeldata från olika forskningsmetoder, med hjälp av relevanta mjukvaruverktyg,
- kritisera metoder, experimentell design och resultat i publicerad kognitiv neurovetenskaplig forskning, samt
- skapa och presentera en vetenskaplig poster inom ämnet.

5. Examination

Kursen bedöms med betygen A (Utmärkt), B (Mycket bra), C (Bra), D (Tillfredställande), E (Tillräcklig) eller F (Underkänd).

Betyg på hel kurs utfärdas först när samtliga examinationsmoment godkänts och bestäms genom ett medelvärde av betygen för examinationsmomenten inlämningsuppgifter och hemtentamen. Medelvärdet avrundas till närmsta heltal (halvtal avrundas uppåt) och översätts till ett betyg på hel kurs.

Kursen har följande examinationsmoment:

- **Inlämningsuppgifter**
  2,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Hemtentamen**
  2,5 hp, betyg: A/B/C/D/E/F
- **Posterpresentation**
  2,5 hp, betyg: G/U

Studenter med varaktig funktionsnedsättning som har fått beslut om riktat pedagogiskt stöd kan erbjudas anpassad examination.

6. Undervisningsformer och undervisningsspråk

Undervisningen består av workshops, seminarier och föreläsningar.

Undervisningen bedrivs på engelska.

7. Kurslitteratur och övriga läromedel

Newman, A. (2019). *Research Methods for Cognitive Neuroscience* (1st ed). London, England: Sage Publications Ltd. ISBN 9781446296509.

Vetenskapliga artiklar och annat relevant material kan tillkomma enligt lärarens anvisningar.

8. Studentinflytande

Studentinflytande i kursen säkerställs genom kursvärdering. Studenterna informeras om resultatet av kursvärderingen och eventuella åtgärder som genomförts eller planeras, grundat på kursvärderingen.

9. Övrigt

På Högskolan i Skövdes webbplats finns ytterligare information om kursen samt nationella och lokala styrdokument för högskoleutbildning.