

Introduktion till EEG och MEG, 1.5 hp

Introduction to EEG and MEG, 1.5 credits

Forskarutbildningskurs

7FIBL21

Institutionen för beteendevetenskap och lärande

Gäller från: Första halvår 2026

Fastställd av
Forskarutbildningsnämnden

Fastställandedatum
2025-12-05

Revideringsdatum
2025-11-05

Diarienummer
IBL-2025-00329

Behörighetskrav

Grundläggande behörighet till kurser på master- eller forskarutbildningsnivå har den som har:

- avlagt en examen på grund nivå,
- fullgjort relevanta kurser om minst 210 högskolepoäng (hp), varav minst 30 hp på avancerad nivå, eller
- på något annat sätt förvärvat motsvarande kunskaper.

Särskild information

Det rekommenderas att du har deltagit i "Introduktion till hjärnabbildning, 1,5 hp" innan du påbörjar denna kurs.

Studenter behöver ha tillgång till EEGLAB, som kan laddas ner från:

https://sccn.ucsd.edu/wiki/How_to_download_EEGLAB.

EEGLAB körs under MATLAB, vilket kan laddas ner via minit.liu.se. Mer information ges vid kursstart.

Kursen kommer att ges på engelska eller svenska, beroende på studenternas språkliga preferens.

Lärandemål

Efter avslutad kurs förväntas* *studenten kunna:

Kunskap och förståelse

- Förklara grunderna i EEG- och MEG-tekniker
- Förstå proceduren för förbehandling av EEG- och MEG-data
- Förklara de olika typerna av analyser av EEG- och/eller MEG-data samt deras betydelse för studiedesign

Färdighet och förmåga

- Designa en EEG-studie utifrån en specifik forskningsfråga

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Diskutera olika aspekter av experimentell design som är viktiga för EEG- och MEG-studier

Kursinnehåll

Ämnen som ingår i kursen är:

- Grunderna i EEG och MEG
- Olika studiedesigner och viktiga designaspekter att beakta vid planering av EEG- och MEG-studier
- Grunderna i förbehandling och hur förbehandling utförs i EEGLAB
- Analyser av EEG- och MEG-data: ERP/ERF, TF och källanalys

Undervisnings- och arbetsformer

Undervisningen omfattar föreläsningar och workshops med både teoretiska och praktiska inslag (förbehandling, analys av framkallade och inducerade responser). Analysprogrammet EEGLAB för EEG/MEG (som används i MATLAB) kommer att användas vid de praktiska övningarna. Studenterna förväntas ha tillgång till EEGLAB under workshoparna och läsa kurslitteraturen.

Examination

Examinationen inkluderar en individuell skriftlig uppgift. 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.

Betygsskala

Tvågradig skala

Kurslitteratur

Kursansvarig kommer att tillhandahålla en lista med rekommenderad litteratur före kursstart.

Övrig information

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.

Intyg

På students begäran kan kursbevis utfärdas av examinator.