

KURSPLAN

Mänsklig kognitiv neurovetenskap 7,5 högskolepoäng P7002H

Human Cognitive Neuroscience

Kursplan antagna: Höst 2023 Lp 1 - Tills vidare

**BESLUTSDATUM
2023-02-14**

Mänsklig kognitiv neurovetenskap 7,5 högskolepoäng P7002H

Human Cognitive Neuroscience

Avancerad nivå, P7002H

Utbildningsnivå	Fördjupningskod	Betygsskala	Ämne	Ämnesgrupp (SCB)
Avancerad nivå	A1F	U G VG	Teknisk psykologi	Psykologi

Behörighet

Rekommenderas att ha läst
B7008K Neurokemi, 7,5 Hp eller motsvarande

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Mål/Förväntat studieresultat

Kunskap och förståelse

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Identifiera den funktionella och anatomiska organisationen av det mänskliga nervsystemet.
- Lokalisera viktiga strukturer och regioner inom det mänskliga nervsystemet och deras funktioner.
- Visa förståelse för grundläggande begrepp i samband med neuronal kommunikation.

Färdighet och förmåga

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Karakterisera centrala kognitiva funktioner och deras underliggande hjärnprocesser.
- Bedöma hur neuropatologi och neurologiska syndrom påverkar hjärnans funktion och kan ge insikter om beteendets biologiska grunder.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

Efter godkänd kurs ska studenten kunna:

- Utvärdera olika neurovetenskapliga tekniker och metoder som används för att studera hjärnan och kognition samt deras huvudsakliga utmaningar och begränsningar.
- Sammanfatta, presentera och visa kritisk förståelse för ämnen som rör förhållandet mellan struktur och funktion i hjärnan.
- Förklara aktuell forskning och olika tekniska tillämpningar (t.ex. neuroimaging) avseende hjärnan och mänsklig kognition.

Kursinnehåll

För att förstå de biologiska grunderna för beteende kommer studenterna först och främst att lära sig grunderna i neuroanatomi och neurofysiologi, det mänskliga nervsystemets organisation och viktiga teorier om olika hjärnstrukturers och hjärnregioners roll i kognitiva processer. Kursen kommer att omfatta ett antal olika kognitiva områden och deras neurovetenskapliga grunder. Kursen kommer också att granska och behandla ett antal metoder och tekniska utvecklingar (t.ex. tekniker för hjärnabbildning) samt neuropsykologiska metoder som används för att studera hjärnan och kognition, tillsammans med deras viktigaste utmaningar och begränsningar. Med utgångspunkt i neurologiska syndrom och patientlitteratur kommer studenterna till exempel att lära sig om dissociationers roll inom neuropsykologin och de kommer också att få en översikt över tillämpningen av utvalda neurovetenskapliga tekniker för att ta itu med olika frågor inom kognitiv neurovetenskaplig forskning.

De kunskaper som förvärvas under denna kurs kommer att göra det möjligt för studenterna att bättre förstå principer, omfattning och tillämpningar inom områden i skärningspunkten mellan neurovetenskap och teknik.

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Föreläsningar, laboratorier, självstudier och presentationer av studenter. Laborationerna kommer att komplettera de teoretiska aspekterna av föreläsningarna genom att inkludera en hjärnmodell för att visualisera hjärnans strukturer samt interaktiva aktiviteter för att få en djupare förståelse för viktiga psykologiska begrepp. Studenternas muntliga presentationer kommer att göra det möjligt för studenterna att öva upp presentationsfärdigheter och att sammanfatta och förklara material som rör förhållandet mellan funktion och struktur i hjärnan samt forskning och teknik som tillämpas inom mänsklig kognitiv neurovetenskap, tillsammans med deras viktigaste utmaningar och begränsningar.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Bedömningen sker genom ett sluttentamen, laborationsuppgifter och studenternas presentationer. Kursen betygsätts enligt skalan U, G, VG. För att bli godkänd på kursen krävs ett godkänt betyg på alla kursmoment.

Otillåtna hjälpmedel vid prov och bedömning

Om en student, genom användande av otillåtna hjälpmedel, försöker vilseleda vid prov eller när en studieprestation ska bedömas, får disciplinära åtgärder vidtas.

Uttrycket "otillåtna hjälpmedel" betyder de hjälpmedel som lärare i förväg inte uppgett som tillåtna hjälpmedel och som kan vara till hjälp vid lösandet av examinationsuppgiften. Detta innebär att alla hjälpmedel som inte uppgetts som tillåtna är otillåtna.

Kursgivare

Institutionen för hälsa, lärande och teknik

Moduler

Kod	Benämning	Betygsskala	Hp	Tillstånd	Gäller från	Titel
0001	Digital tentamen	U G VG	3,5	Obligatorisk	H23	
0002	Laborationsuppgifter	U G#	2	Obligatorisk	H23	
0003	Muntlig presentation	U G#	2	Obligatorisk	H23	

Kursplanen fastställd

av Anna Öqvist, huvudansvarig utbildningsledare vid Institutionen för hälsa, lärande och teknik 2023-02-14