



LUNDS
UNIVERSITET

Samhällsvetenskapliga fakulteten

PSYE61, Psykologi: Artificiell intelligens och psykologi, 15 högskolepoäng

Psychology: Artificial Intelligence and Psychology, 15 credits

Grundnivå / First Cycle

Fastställande

Kursplanen är fastställd av Styrelsen vid institutionen för psykologi 2023-11-14.
Kursplanen träder i kraft 2023-11-14 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 eller i ett program enligt utbildningsplan.

Undervisningsspråk: Engelska

Huvudområde Fördjupning

Psykologi G1N, Grundnivå, har endast gymnasiala förkunskapskrav

Kursens mål

Efter genomgången kurs ska studenten:

Kunskap och förståelse

- Visa grundläggande kunskap om hur artificiell intelligens (AI) kan simulera kognitiva fenomen.
- Visa grundläggande kunskap om symbolisk artificiell intelligens samt hur det beteende som skapas av AI:n relaterar till kognitiva fenomen.
- Visa grundläggande kunskap om hur abstrakta, djupa och biologiska neurala nätverk fungerar samt hur deras beteende relaterar till kognitiva fenomen och hjärnas funktioner.
- Visa grundläggande kunskap om språkmodeller och hur de kan kopplas till fenomen kopplat till mänskligt språk.
- Visa grundläggande kunskap om hur maskininlärning kan användas för att analysera beteende- och hjärndata.

Färdighet och förmåga

- Visa förmåga att använda maskininlärning för att analysera beteende och hjärndata.
- Visa förmåga att använda språkmodeller i psykologiska experiment.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

- Visa förmåga att diskutera likheter och skillnader mellan konstgjord och naturlig kognition.
- Visa förmåga att bedöma begränsningar och potential i AI metoder.
- Visa förmåga att diskutera relationen mellan konstgjord och naturlig kognition.
- Visa förmåga att bedöma risker, faror, och etiska problem kopplat till rådande och framtida AI tillämpningar hos individer och samhället.
- Visa förmåga att visa insikt i tillämpningar av AI i samhället.

Kursens innehåll

Kursen består av två delkurser.

Delkurs 1 Konstgjord och naturlig kognition (10 högskolepoäng)

a. Teoretisk förståelse (7 högskolepoäng, VG-U)

Modulen ger grundläggande kunskaper i symboliska AI, neurala nätverk, djupa neurala nätverk, biologiska neurala nätverk, språkmodeller, transformer, maskininlärning för hjärndata.

b. Tillämpning (3 högskolepoäng, G-U)

Modulen ger grundläggande tillämpningar kring neurala nätverk och minne, djupinlärning kopplat till språk och bildanalyser, hur språkdata kan analyseras kvantitativt med språkmodeller.

Delkurs 2. Projektarbete (5 högskolepoäng, G-U)

Delkursen består av ett projektarbete där studenterna får definiera en frågeställning kopplad till AI och psykologi, genomföra en analys, datainsamling, eller litteraturöversikt. Projektarbete redovisas skriftligt (5 högskolepoäng) och med en muntlig presentation (0 högskolepoäng).

Kursens genomförande

Undervisning ges i form av föreläsningar, gruppövningar, laborationer/demonstrationer, seminarier och projektarbete. Alla undervisningsmoment utom föreläsningarna bygger på aktivt deltagande och är obligatoriska. Ersättning för missat obligatoriskt moment sker genom komplettering enligt instruktioner från ansvarig lärare.

Kursens examination

Examination sker i form av skriftlig examination, skriftliga och muntliga redovisningar, aktiv närvaro på obligatoriska moment samt projektrapport. I samband med kursen erbjuds tre provtillfällen: ordinarie prov, omprov och uppsamlingsprov. Inom ett år efter kursens slut 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 stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

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 stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Betyg

Betygsskalan omfattar betygsgraderna: Underkänd, Godkänd, Väl godkänd
Betyg för hel kurs och delkurser är Underkänt (U), Godkänt (G) eller Väl Godkänt (VG).

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.