



DD2412 Djupinläarning, fortsättningskurs 6,0 hp

Deep Learning, Advanced Course

Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2021 enligt skolchefsbeslut: J-2021-0878. Beslutsdatum: 2021-04-15

Betygsskala

A, B, C, D, E, FX, F

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik

Särskild behörighet

Slutförd kurs DD2424 Djupinläring i Data Science eller DD2437 Artificiella neuronnet och djupa arkitekturer, eller motsvarande kurser.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- förklara och motivera delområdena inom djupinlärning,
- redogöra för den teoretiska bakgrunden för avancerade djupinlärningstekniker,
- identifiera de riktningar inom vilka ytterligare forskning kan göras för att utveckla området,
- implementera metoder baserat på nyligen publicerade resultat,
- analysera avancerad forskning inom området och kritiskt utvärdera metodernas svagheter och styrkor

i syfte att

- förbereda sig för exjobb/doktorandstudier inom djupinlärning,
- bli bättre tränad för att möta industrins behov av spetskompetens inom området.

Kursinnehåll

- Djupa nätverk.
- Probabilistisk djupinlärning.
- Djup överföring och delning av kunskap.
- Övervakad djup representationsinlärning.
- Högre ordningens lärande.
- Motståndaranpassad inlärning (adversarial learning).

Examination

- TEN1 - Projekt, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F

Examinator beslutar, baserat på rekommendation från KTH:s handläggare av stöd till studenter med funktionsnedsättning, om eventuell anpassad examination för studenter med dokumenterad, varaktig funktionsnedsättning.

Examinator får medge annan examinationsform vid omexamination av enstaka studenter.

När kurs inte längre ges har student möjlighet att examineras under ytterligare två läsår.

Etiskt förhållningssätt

- Vid grupparbete har alla i gruppen ansvar för gruppens arbete.
- Vid examination ska varje student ärligt redovisa hjälp som erhållits och källor som använts.

- Vid muntlig examination ska varje student kunna redogöra för hela uppgiften och hela lösningen.