



# DD2412 Djupinlärning, fortsättningskurs 6,0 hp

Deep Learning, Advanced Course

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

## Fastställande

Kursplanen gäller från och med HT 2024 enligt grundutbildningsansvarigs beslut: J-2024-0706. Beslutsdatum: 2024-04-04

## Betygsskala

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

## Utbildningsnivå

Avancerad nivå

## Huvudområden

Datalogi och datateknik

## Särskild behörighet

Kunskaper i djupinlärning, 6 hp, motsvarande slutförd kurs DD2424/DD2437.

Aktivt deltagande i kursomgång vars slutexamination ännu inte är Ladokrapporterad jämföres med slutförd kurs.

Den som är registrerad anses vara aktivt deltagande.

Med slutexamination avses både ordinarie examination och det första omexaminationstillfället.

# 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.
- Öövertakad djup representationsinlärning.
- Högre ordningens lärande.
- Motståndaranpassad inlärning (adversarial learning).

## Examination

- LAB1 - Laborationer, 3,0 hp, betygsskala: P, F
- PRO1 - Projektuppgift, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, 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.

## Övergångsbestämmelser

Den tidigare modulen TEN1 har ersatts av PRO1.

## 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.