



FDD3342 Databrytning 6,0 hp

Knowledge Discovery and Data Mining

Fastställande

.

Betygsskala

P, F

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänt på kursen ska studenten kunna

- förklara hur databrytning och kunskapsskapande utförs i praktiska sammanhang och vari dess teoretiska grunder består,
- beskriva och förklara flera metoder och verktyg som används i sammanhanget och visa förmåga att använda flera av dem,
- följa utvecklingen inom området,
- bedöma tillämpbarheten av metoderna i ett nytt problemområde,

- tillämpa metoderna där så är lämpligt,
- utveckla ny kunskap inom databrytning och kunskapsskapande.

Kursinnehåll

Filosofiska grunder

Bayes regel och dess tolkning som inferensmetod

Cournots brygga och datakomprimering som inferensmetoder

Hypotesprövning och korrektioner för multipla tester

Teori för supportvektormaskinen, användning med denna av olinjära transformationer och konform prediktion

Multivariat analys och användning av singularvärdesdekomposition

Klassificering och klustring

Bayesianska nät och grafbaserade sannolikhetsmodeller

Prediktion och sekvensanalys

Lösning av Bayesiansk inferens med Markovkedja och Monte Carlo (MCMC)

Examination

- EXA1 - Examination, 6,0 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 enskilda studenter.

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

Examinationen är individuell och kan bestå av inläsning och tillämpning av nya metoder eller tillämpningar i projektform. En lista över inläst material upprättas.

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.