



FDD3445 Komplexitetsteori 7,5 hp

Complexity Theory

Fastställande

Betygsskala

G

Utbildningsnivå

Forskarnivå

Särskild behörighet

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter avslutad kurs ska studenten kunna:

- Definiera och motivera grundläggande begrepp inom komplexitetsteori och förklara hur de hänger ihop.
- Beskriva några av de viktigaste resultaten inom modern komplexitetsteori.

- Använda etablerade verktyg och metoder inom komplexitetsteori för att bevisa grundläggande satser och självständigt lösa problem som kan angripas med dessa metoder.
- Presentera komplexitetsteoretiska argument med matematisk stringens muntligen och skriftligen.
- Läsa och förstå en forskningsartikel inom området komplexitetsteori och visa läsförståelse genom att ge en muntlig presentation av artikeln.

Kursinnehåll

Målet med denna kurs att ge en introduktion till komplexitetsteori, presentera en översikt över några av de viktigaste forskningsresultaten, och diskutera några av de öppna frågor som studeras intensivt inom området idag.

Kurslitteratur

Computational Complexity: A Modern Approach av Sanjeev Arora och Boaz Barak

Examination

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.

Övriga krav för slutbetyg

Inlämningsuppgifter och muntlig presentation.

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.