



DD2440 Avancerade algoritmer

6,0 hp

Advanced Algorithms

Fastställande

Kursplan för DD2440 gäller från och med VT19

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Avancerad nivå

Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informationsteknik, Informations- och kommunikationsteknik

Särskild behörighet

Algoritmer och komplexitet motsvarande någon av kurserna DD1352, DD2350, DD2352

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Efter godkänd kurs ska studenten kunna

- förklara olika avancerade algoritmiska koncept såsom slumpalgoritmer, approximation-algoritmer, fixparameteralgoritmer,
- analysera, välja, använda, och verifiera algoritmer som bygger på ovanstående koncept,
- utveckla effektiva algoritmer som bygger på ovanstående koncept,
- självständigt utforska existerande avancerade algoritmer, implementera dem och förbättra dem med heuristiker,
- kommunicera algoritmiska idéer på ett klart och formellt sätt

i syfte att

- konstruera och utvärdera datorprogram som effektivt utnyttjar datorresurser.

Kursinnehåll

Kursen kommer att beskriva och analysera ett antal algoritmer för kombinatoriska beräkningsproblem.

Algoritmiska koncept: slumpalgoritmer, approximationsalgoritmer, fixparameteralgoritmer.

Kurslitteratur

Meddelas senast 4 veckor före kursstart på kurswebben.

Examination

- ÖVN1 - Inlämningsuppgifter, 6,0 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 enskilda studenter.

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

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: <http://www.kth.se/csc/student/hederskodex>.

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.