



# DD2440 Avancerade algoritmer

## 6,0 hp

Advanced Algorithms

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

### Fastställande

Kursplan för DD2440 gäller från och med VT19

### Betygsskala

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

### Utbildningsnivå

Avancerad nivå

### Huvudområden

Datalogi och datateknik, Informations- och kommunikationsteknik, Informationsteknik

### 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, approximationsalgoritmer, 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 enstaka studenter.

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.