

KURSPLAN

Algoritmer för stora datamängder 7,5 högskolepoäng D7036E

Algorithms for Big Data Processing

Kursplan antagna: Vår 2022 Lp 3 - Vår 2023 Lp 4

**BESLUTSDATUM
2021-02-17**

Algoritmer för stora datamängder 7,5 högskolepoäng D7036E

Algorithms for Big Data Processing

Avancerad nivå, D7036E

| Utbildningsnivå | Fördjupningskod | Betygsskala | Ämne | Ämnesgrupp (SCB) |
|-----------------|-----------------|-------------|----------|------------------|
| Avancerad nivå | A1N | G U 3 4 5 | Datalogi | Datateknik |

Behörighet

Kursen förutsätter kunskaper i grundläggande algoritmer och datastrukturer, diskret matematik, och sannolikhet exempelvis: D0012E - Algoritmer och datastrukturer, M0009M - Diskret matematik och S0001M - Matematisk Statistik.

Urval

Urvalet grundas på 30-285 högskolepoäng

Examinator

Jingsen Chen

Mål/Förväntat studieresultat

Efter avslutad kurs ska studenten kunn:

- visa kunskap om den vetenskapliga grunden för att utveckla och analysera algoritmer och datastrukturer för stora datamängder omfattande kunskap om dess beprövade erfarenhet
- visa förmåga att utveckla, analysera och kritiskt utvärdera olika algoritmiska lösningar för stora datamängder med avseende på korrekthet, effektivitet, och pålitlighet
- visa kunskap om matematiska verktyg för design och analys av algoritmer för stora datamängder
- Visa insikt i forskningsfronten inom algoritmer för stora datamängder
- visa förmåga att modellera, förutsäga och utvärdera skeenden även med begränsad information

Kursinnehåll

Kursen täcker paradig och modeller, data stream algoritmer, parallella algoritmer , cache-oblivious algoritmer .

Genomförande

Kursens undervisningsspråk samt undervisningsform anges för varje kurstillfälle och framgår av kurssidans på Luleå tekniska universitets hemsida.

Föreläsningar/lektioner, laborationer/projektarbete, seminarier.

Examination

Om det finns beslut om särskilt pedagogiskt stöd, i enlighet med Riktlinjen Studentens rättigheter och skyldigheter vid Luleå tekniska universitet, finns möjlighet till anpassad eller alternativ examinationsform.

Seminarier, inlämningsuppgifter, obligatorisk närvaro, muntlig och skriftlig presentation av projekt. Det slutgiltiga betydet baseras på prestation i samtliga moment.

Överlappning

Kursen D7036E motsvarar kursen D7067E

Litteratur. Gäller från Vår 2016 Lp 3

Vetenskapliga artiklar.

Kursgivare

Institutionen för system- och rymdteknik (SRT)

Moduler

| Kod | Benämning | Betygsskala | Hp | Tillstånd | Gäller från | Titel |
|------|---------------------------------|-------------|-----|--------------|-------------|-------|
| 0003 | Projekt och inlämningsuppgifter | G U 3 4 5 | 5 | Obligatorisk | V22 | |
| 0004 | Seminarium och närvaro | U G# | 2,5 | Obligatorisk | V22 | |

Studiehandledning

Studiehandledning finns i lärplattformen Canvas före kursstart. Du som är ny student hittar all information du behöver på www.ltu.se/studentwebben/ny-student. Du som redan studerar vid Luleå tekniska universitet hittar information om kursstart via schema på studentwebben alternativt via kursrummet i lärplattformen. Du når lärplattformen via Mitt LTU.

Revidering fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2021-02-17

Kursplanen fastställd

av Jonny Johansson, HUL SRT 2015-02-16