



LUNDS UNIVERSITET
Lunds Tekniska Högskola

Kursplan för

Distribuerade system **Distributed Systems**

EDAP25, 7,5 högskolepoäng, A (Avancerad nivå)

Gäller för: Läsåret 2021/22

Fakultet: Lunds tekniska högskola

Beslutad av: Programledning C/D

Beslutsdatum: 2021-04-20

Allmänna uppgifter

Valfri för: C4-ks, D4-hs, E4, F4, Pi4

Undervisningsspråk: Kursen ges på engelska

Syfte

Att ge en introduktion till fundamentala begrepp inom distribuerade system, samt deras egenskaper och praktiska applikationer.

Mål

Kunskap och förståelse

För godkänd kurs skall studenten

visa grundläggande kunskap om:

- olika typer av distribuerade system och deras egenskaper,
- fel och felåterhämtning i distribuerade system,
- modeller och abstraktioner för distribuerade system,
- distribuerade modeller för logisk tid,
- distribuerade algoritmer och protokoll,
- samt distribuerat tillstånd och beräkning.

Färdighet och förmåga

För godkänd kurs skall studenten

- kunna resonera om egenskaper hos distribuerade system,
- kunna använda begrepp och abstraktioner för att modellera distribuerade system samt beskriva deras beteende,

- kunna använda fundamentala distribuerade algoritmer och protokoll för att hantera resurser, dela tillstånd, hantera distribuerat tillstånd, samt koordinera distribuerade beräkningar,
- kunna applicera konceptuell kunskap på implementationen av distribuerade algoritmer på olika sorters plattformar.

Värderingsförmåga och förhållningssätt

För godkänd kurs skall studenten

- kunna utvärdera lämpligheten hos modeller och plattformar för distribuerade system för ett givet problem,
- visa på grundläggande förståelse om avvägningar och begränsningar med de begrepp och tekniker som används inom design av distribuerade system.

Kursinnehåll

- Modeller för distribuerade system, både asynkrona och synkrona,
- konsensus, val av ledare,
- konsistens, replikation,
- logiska klockor,
- felhantering.

Kursens examination

Betygsskala: TH - (U,3,4,5) - (Underkänd, Tre, Fyra, Fem)

Prestationsbedömning: Laborationer och valfri tentamen. Fullgjorda laborationsuppgifter ger betyg godkänt (3), högre betyg (3-5) kan uppnås via deltagande i den frivilliga tentamen.

Om så krävs för att en student med varaktig funktionsnedsättning ska ges ett likvärdigt examinationsalternativ jämfört med en student utan funktionsnedsättning, så kan examinator efter samråd med universitetets avdelning för pedagogiskt stöd fatta beslut om alternativ examinationsform för berörd student.

Antagningsuppgifter

Förkunskapskrav:

- EDAA01 Programmeringsteknik - fördjupningskurs eller EDAA30 Programmering i Java - fortsättningskurs

Begränsat antal platser: 30

Urvalskriterier: Avklarade högskolepoäng inom programmet. Förtur ges till studenter vars program har kursen listad i läro- och timplanen.

Kursen kan ställas in: Om färre än 12 anmälda.

Kontaktinfo och övrigt

Kursansvarig: Jörn W. Janneck, jwj@cs.lth.se

Kursansvarig: Emma Söderberg, emma.soderberg@cs.lth.se