



**LUNDS UNIVERSITET**  
Lunds Tekniska Högskola

*Kursplan för*

## **Distribuerade system** **Distributed Systems**

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

**Gäller för:** Läsåret 2023/24

**Fakultet:** Lunds tekniska högskola

**Beslutad av:** Programledning C/D

**Beslutsdatum:** 2023-04-18

### **Allmänna uppgifter**

**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.

## **Kontaktinfo och övrigt**

**Kursansvarig:** Jörn W. Janneck, [jwj@cs.lth.se](mailto:jwj@cs.lth.se)