



## KURSPLAN

# Databassystem och trender, 6 högskolepoäng

*Database Systems and Trends, 6 credits*

---

Kurskod:	TDTS24	Utbildningsnivå:	Avancerad nivå
Fastställd av:	VD 2014-02-27	Utbildningsområde:	Tekniska området (95%) och samhällsvetenskapliga området (5%)
Gäller fr.o.m.:	2014-01-01	Ämnesgrupp:	DT1
Version:	1	Fördjupning:	A1F
Diarienummer:	JTH 2014/993-122	Huvudområde:	Datateknik

---

## Lärandemål

Efter genomgången kurs skall studenten

### *Kunskap och förståelse*

- Ha kännedom om teoretiska begrepp för normalisering av en relationsdatabas
- Ha kännedom om grundläggande begrepp för design, frågeoptimering och transaktionshantering i en distribuerad databas
- Ha kännedom om arkitekturen i ett data warehouse
- Ha kännedom om den långsiktiga samhällsnytta som system baserade på distribuerade system och datawarehousing har. Exempel på detta är hållbar utveckling av nya läkemedel.

### *Färdighet och förmåga*

- Visa förmåga att tillämpa en syntesalgorithm för normalisering i en programmeringsuppgift
- Visa förmåga att tillämpa enklare designprinciper för en distribuerad databas
- Visa förmåga att tillämpa optimeringsstrategier för en distribuerad databas på enkla frågeuttryck
- Visa förmåga att tillämpa principer för transaktionshantering i distribuerad databas
- Visa förmåga att tillämpa vissa designprinciper för ett data warehouse

## Innehåll

Kursen omfattar en genomgripande fördjupning inom relationsdatabasmodellen, dess möjligheter och begränsningar. Kursen inkluderar också ökade kunskaper om distribuerade databassystem och data warehouse teknologi (Dataware housing är en ansats inom databehandling som syftar att ge bättre beslutsstöd till analytiker och chefer på olika nivåer).

Kursen innehåller följande moment:

- Relationsmodellen och relationsfrågespråk
- Normaliseringsteori
- Designprinciper för distribuerade databaser
- Frågeoptimeringstekniker för distribuerade databaser
- Transaktionshanteringstekniker för distribuerade databaser
- Arkitektur och designprinciper för data warehouse

## Undervisningsformer

Föreläsningar och inlämningsuppgifter.

Undervisningen bedrivs på engelska.

## Förkunskapskrav

Godkända kurser på grundnivå 180 hp med lägst 90 hp inom huvudområdet Datateknik alt. Elektroteknik (med relevanta kurser inom datateknik), samt 21 hp Matematik. Dessutom krävs genomgången kurs i Mjukvaruteknik metoder, 6 hp samt kunskaper i Engelska A från gymnasiet (eller motsvarande kunskaper).

## Examination och betyg

Kursen bedöms med betygen 5, 4, 3 eller Underkänd.

Poängregistrering av examinationen för kursen sker enligt följande system:

Examinationsmoment	Omfattning	Betyg
Tentamen <sup>1</sup>	3 hp	5/4/3/U
Inlämningsuppgifter	3 hp	U/G

<sup>1</sup> Bestämmer kursens slutbetyg vilket utfärdas först när samtliga moment godkänts.

## Kurslitteratur

### Litteratur

Kurslitteraturen är preliminär fram till en månad före kursstart.

Det finns ingen kursbok dock kommer kursen att använda avsnitt från olika böcker och artiklar.