DD1334 Databasteknik 6,0 hp

Database Technology

Fastställande

Kursplan för DD1334 gäller från och med HT16

Betygsskala

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

Utbildningsnivå

Grundnivå

Huvudområden

Informationsteknik, Teknik

Särskild behörighet

För fristående kursstuderande: grundläggande högskolebehörighet samt 7,5 hp i matematik och 6 hp datalogi eller programmeringsteknik.

Undervisningsspråk

Undervisningsspråk anges i kurstillfällesinformationen i kurs- och programkatalogen.

Lärandemål

Studenterna skall efter genomgången kurs kunna förstå och skapa databaser för att

1. omvandla mellan textbeskrivningar, data, diagramrepresentation och formellt kodade schematiska specifikationer, i både relationella och semi-struktuerade databaser:
2. formulera frågor och göra modifieringar, i båda relationella och semi-strukturerade databaser:
3. tillgodose restriktioner, undvika anomalier, bevara information och beroenden i relational databaser;
4. visa exempel på praktiska aspekter som indexering, parallellitetsproblem, applikationer, och säkerhetsproblem

Kursinnehåll

Definition av relationsmodellen. Informationstrukturering enligt ”Entity-Relationship”-modellen. Funktionella beroenden och deras betydelse för god databasdesign. Normalisering. Frågespråk och bakomliggande matematik. Lagrings- och åtkomstmetoder. Transaktionshantering. Säkerhets- och integritetskontroll. Översikt över olika modeller för datarepresentation. Laborationer utförda på experimentella och kommersiella system.

Kursupplägg

Lektioner, övningar, labar, projekt och tenta.

Kurslitteratur

H. Garcia-Molina, J. Ullman and J. Widom, Database Systems: The Complete Book, Pearson Prentice Hall, 2009.

Examination

- TEN1 - Tentamen, 3,0 hp, betygsskala: A, B, C, D, E, FX, F
- LABA - Laborationer, 3,0 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.

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

I denna kurs tillämpas skolans hederskodex, se: http://www.kth.se/csc/student/hederskodex.

Övriga krav för slutbetyg

Deltagarna i kursen förväntas medverka aktivt i kursens olika moment, i synnerhet vid övningar och laborationer. Dessutom betonas:
träning i att självständigt inhämta nödvändig kunskap
träning i muntlig och skriftlig redovisning.
Examinationen sker genom tentamen (TEN1; 3 hp). Dessutom ingår obligatoriska datorlaborationer, seminarieuppgifter och övningsuppgifter (LAB1; 3 hp).

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.