

E/R-modellering : Universitetsdatabase

Thomas Birk Abildgaard

2. februar 2026



Opgavebeskrivelse

Et universitet ønsker at opbygge en database til at administrere information om studerende, kurser og undervisere. Hver studerende er indskrevet på universitetet og kan være tilmeldt nul, ét eller flere kurser. Hvert kursus kan have nul, én eller flere studerende tilmeldt. Et kursus undervises af præcis én underviser, mens en underviser kan undervise i nul, ét eller flere kurser. For hvert kursus registreres det semester, hvor kurset udbydes.

Bemærk: Modellen skal tegnes ved brug af Crow's Foot-notation. Mange-til-mange-relationer skal modelleres ved hjælp af associative entiteter. Kardinalitet og obligatorisk/valgfri deltagelse skal **vises grafisk med Crow's Foot-symboler**. Diagrammering foretages med drawio (eller lign digitalt værktøj).

Eksempler på databaseforespørgsler

- Hvilke kurser er den studerende *Anna Jensen* tilmeldt?
- Hvilke studerende er tilmeldt kurset *Databaser*?
- Hvilke undervisere underviser i mere end ét kursus?
- Hvor mange studerende er tilmeldt hvert kursus?
- Hvilke kurser udbydes i efterårssemesteret 2025?

Opgave

1. Identificér de entiteter, der indgår i systemet.
2. Udvikl en E/R-model tegnet i Crow's Foot-notation.
3. Angiv attributter for hver entitet.
4. Angiv primærnøgler og fremmednøgler.
5. Tegn kardinalitet og obligatorisk/valgfri deltagelse med Crow's Foot-symboler.