

---

## RELATIONELE INTEGRITEIT

---

### Casus: Inhouse trainingscentrum

Voor iedere cursus bevat de database details van alle vereiste voorgaande cursussen. In de relatie voorkennis wordt de samenhang tussen een cursus (opv\_) en zijn directe voorgangers (voorg\_) aangegeven.

Iedere cursus kan diverse keren worden gegeven, vandaar het gebruik van volg# in training. In het trainingsrooster staat aangegeven wanneer een cursus, waar wordt gegeven. Daarnaast bevat de database gegevens over de docenten en studenten die bij een training aanwezig zijn.

De database bevat ook gegevens over werknemers.

De relevante relaties zijn als volgt:

<b>cursus</b>	<b>(cursus#, titel)</b>
<b>voorkennis</b>	<b>(opv_cursus#, voorg_cursus#)</b>
<b>training</b>	<b>(cursus#, volg#, datum, locatie)</b>
<b>docent</b>	<b>(cursus#, volg#, salaris#)</b>
<b>student</b>	<b>(cursus#, volg#, salaris#, rang)</b>
<b>werknemer</b>	<b>(salaris#, naam, functie)</b>

Geef de integriteit bij deze relationele database (d.w.z. geef de primary en foreign keys aan).

Teken ook de aggregaties in de abstractie-hierarchie.

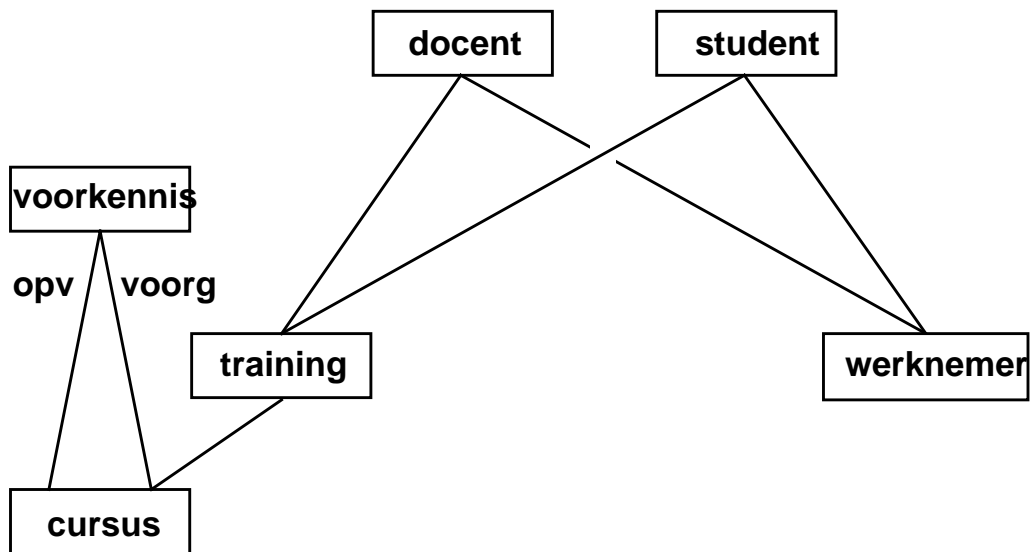
---

## RELATIONELE INTEGRITEIT (2)

---

### Casus: Inhouse trainingscentrum

#### Abstractie-hierarchie:



#### Relationele model:

**cursus**            (cursus#, titel)  
**voorkennis**    (opv cursus#, voorg cursus#)  
**training**        (cursus#, volg#, datum, locatie)  
**docent**          (cursus#, volg#, salaris#)  
**student**        (cursus#, volg#, salaris#, -rang)  
**werknemer**    (salaris#, naam, functie)