

## Databanken (C003771)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

**Cursusomvang** *(nominale waarden; effectieve waarden kunnen verschillen per opleiding)*

**Studiepunten** 6.0      **Studietijd** 180 u      **Contacturen** 60.0 u

### Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2020-2021

A (semester 1)	Nederlands	Gent	hoorcollege	30.0 u
			werkcollege	30.0 u

### Lesgevers in academiejaar 2020-2021

De Tré, Guy	TW07	Verantwoordelijk lesgever
-------------	------	---------------------------

### Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2020-2021

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Bachelor of Science in de geografie en de geomatica</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de informatica</a>	6	A
<a href="#">Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting geografie)</a>	6	A
<a href="#">Master of Science in Bioinformatics (afstudeerrichting Systems Biology)</a>	6	A
<a href="#">Master of Science in de geografie</a>	6	A
<a href="#">Master of Science in de geologie</a>	6	A
<a href="#">Schakelprogramma tot Master of Science in de geografie en de geomatica</a>	6	A
<a href="#">Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de geografie en de geomatica</a>	6	A

### Onderwijstalen

Nederlands

### Trefwoorden

Databanksystemen, datamodellering, databankontwerp.

### Situering

Deze cursus is bedoeld als een klassieke basiscursus, die enerzijds de nodige theoretische funderingen legt, anderzijds voldoende gericht is op het praktisch gebruik van databanken, met hoofddaccenten op het relationele model.

### Inhoud

- Inleiding: Databanken en databanksystemen, Datamodellen en databankmodellen
- Conceptueel databankontwerp: Het (uitgebreid) 'entity-relationship' model
- Relationele databanken: Het relationeel databankmodel, Logisch databankontwerp, Fysiek databankontwerp en SQL
- Objecttechnologie in databanken: ODMG 3.0 en SQL:2011
- Toegangsmogelijkheden voor applicaties: API's
- NoSQL databanksystemen
- Werken met databanksystemen: Beveiliging, Falen en herstel, Delen van gegevens

### Begincompetenties

Geen

### Eindcompetenties

- 1 Inzicht hebben in de basisconcepten van databanksystemen en databanken.
- 2 Databanken ontwerpen, opzetten en onderhouden.
- 3 Databanken bewerken en bevragen.
- 4 Begrijpen hoe objecttechnologie en API's kunnen worden gebruikt.
- 5 Begrijpen hoe databanksystemen werken.

### **Creditcontractvoorwaarde**

Toelating tot dit opleidingsonderdeel via creditcontract is mogelijk mits gunstige beoordeling van de competenties

### **Examencontractvoorwaarde**

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

### **Didactische werkvormen**

Hoorcollege, werkcollege

### **Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

Omwille van COVID19 kunnen gewijzigde werkvormen uitgerold worden indien dit noodzakelijk blijkt.

Online geleide oefeningen: SQL, EER-modellering en databankontwerp.

### **Leermateriaal**

- Handboek: G. De Tré, Principes van databanken, Pearson Education Benelux, Amsterdam, 2017 (ISBN:978-90-430-3580-4); richtprijs: 50 EURO (Nederlandstalig). Bijkomend leermateriaal beschikbaar via Ufora.

### **Referenties**

- R. Elmasri, S.B. Navathe, Fundamentals of Database Systems, Seventh Edition, Pearson Addison-Wesley, Boston USA, 2016 (ISBN: 9780133971330)

### **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Alle oefeningenlessen worden begeleid door assistenten.

### **Evaluatiemomenten**

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

Schriftelijk examen, openboekexamen

### **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Schriftelijk examen, openboekexamen

### **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

Werkstuk, vaardigheidstest

### **Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Examen in de tweede examenperiode is mogelijk

### **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

Periodegebonden evaluatie:

- Open vragen over theorie
- Oefeningen

Niet-periodegebonden evaluatie:

- SQL databankbevraging
- Databankontwerpproject

### **Eindscoreberekening**

Eerste en tweede zittijd:

- Periodegebonden evaluatie: 65%; niet-periodegebonden evaluatie: 35%
- Speciale voorwaarde: Indien voor de periodegebonden en/of de niet-periodegebonden evaluatie minder dan 10/20 wordt gehaald, telt de laagste score als eindscore. Voor een deelscore van 10/20 of meer op de periode of niet-periodegebonden evaluatie is er puntenoverdracht naar tweede zittijd.
- De deelscore van de niet-periodegebonden evaluatie is het gewogen gemiddelde van 70% SQL databankbevraging en 30% databankontwerpproject.

### **Faciliteiten voor werkstudenten**

Deze cursus beschikt over een online oefensysteem voor SQL.