

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 2021-2022

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

Lesgevers in academiejaar 2021-2022

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

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2021-2022

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de geografie en de geomatica	6	A
Bachelor of Science in de informatica	6	A
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting geografie)	6	A
Master of Science in Bioinformatics (afstudeerrichting Systems Biology)	6	A
Master of Science in de geografie	6	A
Master of Science in de geologie	6	A
Schakelprogramma tot Master of Science in de geografie en de geomatica	6	A
Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in de geografie en de geomatica	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%

De deelscore van de niet-periodegebonden evaluatie is het gewogen gemiddelde bekomen uit 60% SQL databankbevraging en 40% databankontwerpproject.

Het eindcijfer is het gewogen gemiddelde van de periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie. Studenten kunnen voor dit opleidingsonderdeel enkel slagen wanneer ze voor beide onderdelen minimum 10/20 behalen.

Als studenten voor minstens één van de onderdelen minder dan 10/20 behalen dan gelden onderstaande regels:

- Indien men voor minstens één onderdeel van de evaluatie een 8/20 of 9/20 behaalt, kan men niet slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Als de eindscore toch een cijfer van 10 of meer op 20 zou zijn, wordt dit teruggebracht tot het hoogste niet-geslaagd cijfer, nl 9/20.
- Indien men voor minstens één onderdeel van de evaluatie minder dan 8/20 behaalt, kan men niet slagen voor het geheel van het opleidingsonderdeel. Als de eindscore toch een cijfer van 8 of meer op 20 zou zijn, wordt dit teruggebracht tot het hoogste niet-delibereerbare cijfer, nl 7/20.

Voor een deelscore van 10/20 of meer op één van de onderdelen is er puntenoverdracht naar tweede zitting.

Faciliteiten voor werkstudenten

Deze cursus beschikt over een online oefensysteem voor SQL.