



## Algoritmische grafentheorie (C000145)

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

Studiepunten 6.0      Studietijd 165 u      Contacturen 45.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 2)	Nederlands	werkcollege: geleide oefeningen	15.0 u
		hoorcollege	30.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Brinkmann, Gunnar      WE02      Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Master of Science in de informatica</a>	6	A
<a href="#">Master of Science in de wiskunde</a>	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

Graaf, algoritme, netwerk, geografische informatiewetenschappen, scheikunde

Situering

Het aanleren van grafentheoretische concepten op basis van grafentheoretische algoritmen

Het is noodzakelijk een cursus Discrete Wiskunde gevolgd te hebben en een cursus in Datastructuren en Algoritmen zou tenminste nuttig zijn.

Dit vak sluit aan bij de volgende opleidingscompetenties voor de Master Wiskundige Informatica: 1.2, 1.6, 1.7, 1.8, 2.1 t.e.m. 2.8, 5.1 t.e.m. 5.5

Inhoud

De inhoud van de cursus kan afhankelijk van actuele ontwikkelingen en behoeften van de deelnemende studenten gewijzigd worden. Mogelijke onderwerpen zijn

- 1 algoritmen voor verschillende grafentheoretische invarianten
- 2 algoritmen voor netwerken
- 3 algoritmen voor de detectie van isomorfie
- 4 toepassingen in de scheikunde

Begincompetenties

- De competenties die b.v. het resultaat zijn van een cursus Discrete Wiskunde met succes gevolgd te hebben.
- Bij voorkeur ook de competenties die b.v. het resultaat zijn van een cursus Datastructuren en Algoritmen met succes gevolgd te hebben.

Eindcompetenties

- 1 De besproken grafentheoretische algoritmen kennen.
- 2 De besproken grafentheoretische algoritmen kunnen toepassen.
- 3 De besproken grafentheoretische concepten verstaan.

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: geleide oefeningen

## Leermateriaal

Nederlandstalige lesnota's zijn online beschikbaar.  
Geraamde totaalprijs: 0 EUR

## Referenties

- R. Diestel: *Graph Theory*, Springer Graduate Texts in mathematics, 2005, 431 pp, ISBN 3-540-26183-4
- D.B. West: *Introduction to graph theory*, Prentice Hall, 2001, 588 pp, ISBN 0-13-014400-2
- W. Kocay, D.L. Kreher: *Graphs, Algorithms and Optimization*, Chapman & Hall, 2004, 504 pp, ISBN 1584883960

## Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Persoonlijk -- studenten kunnen altijd terecht bij de titularis

## Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

## Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Mondeling examen

## Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondeling examen

## Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, verslag

## Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

## Toelichtingen bij de evaluatievormen

De permanente evaluatie gebeurt op basis van een te geven voordracht en de medewerking in de les.

## Eindscoreberekening

- Voor de permanente evaluatie wordt een score van ofwel 0 ofwel 1 toegekend.
- Voor de periodegebonden evaluatie een score tussen 0 en 20.
- De eindscore is het product van deze twee.