

Algoritmische grafentheorie (C000145)

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

Studiepunten 6.0 **Studietijd 165 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025

A (semester 2) Nederlands Gent hoorcollege
werkcollege

Lesgevers in academiejaar 2024-2025

Brinkmann, Gunnar WE02 Verantwoordelijk lesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025

	stptn	aanbodsessie
Educatieve Master of Science in de wetenschappen en technologie (afstudeerrichting wiskunde)	6	A
Master of Science in de informatica	6	A
Master of Science in de wiskunde	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.

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

Studiemateriaal

Type: Syllabus

Naam: Lesnota's algoritmische grafentheorie
Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding
Optioneel: nee
Taal : Nederlands
Aantal pagina's : 145
Beschikbaar op Ufora : Ja
Online beschikbaar : Ja
Beschikbaar in de bibliotheek : Nee
Beschikbaar via studentenvereniging : Nee

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

Mondelinge evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondelinge evaluatie

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Participatie, Werkstuk

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

De eindscore is de score die behaald wordt op de periodegebonden evaluatie. Die kan echter naar beneden worden bijgesteld bij onvoldoende actieve participatie tijdens de lessen.