

## Algoritmische grafentheorie (C000145)

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

**Studiepunten 6.0**                      **Studietijd 165 u**

**Aanbodsessies in academiejaar 2025-2026**

**Lesgevers in academiejaar 2025-2026**

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2025-2026**

**stptn**

**aanbodsessie**

### 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 na gunstige beoordeling van de competenties

### Examencontractvoorwaarde

Dit opleidingsonderdeel kan niet via examencontract gevolgd worden

### Didactische werkvormen

Werkcollege, Hoorcollege

### 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.