

FACULTEIT DER LETTEREN – RIJKSUNIVERSITEIT GRONINGEN
STUDIEHANDLEIDING

1. **Titel:** Algoritmiëk
Vakcode: LIX012P05
Opleiding: Ba Informatiekunde
Ba Minoren Letteren
Ba Open colleges Letteren
Ba Bijvakken / Vrije ruimte Letteren
Studiefase: Ba
Docent: Erik Tjong Kim Sang
2. **Aantal ECTS-studiepunten:** 10 ECTS-punten
3. **Ingangseisen:** Inschrijving in een Ba-programma bij Letteren
4. **Inhoudsbeschrijving**
Het opstellen van een algoritme vormt een belangrijk onderdeel in het ontwerpen en coderen van een computerprogramma. Doel van dit college is vaardigheid te ontwikkelen in het oplossen van kleine problemen (met name op Letterengebied), het opstellen van algoritmes hiervoor, en het implementeren ervan in een programmeertaal. Belangrijke basisbegrippen voor programmeren en diverse ontwerp- en programmeertechnieken worden behandeld en toegepast. Daarnaast wordt tevens aandacht besteed aan een aantal hardware-aspecten van computers. Ontwerpen en programmeren wordt in principe individueel gedaan. Als programmeertaal wordt Java onder Unix gebruikt. Hiermee wordt sterk de nadruk gelegd op object-georiënteerd programmeren.
5. **Literatuur**
J. Glenn Brookshear, *Computer Science: An Overview*, hoofdstukken 0–2, 4, 5.1–5.4 en 6–7
K.N. King, *Java Programming from the Beginning*, hoofdstukken 1–12 en appendix D
6. **Te ontwikkelen competenties:**
formele oplossingsstrategieën bedenken voor kleine problemen en taken
maken van algoritme's voor zulke oplossingen
omzetten van algoritme's in werkende Javaprogramma's
7. **Leerdoelen van het studieonderdeel**
zie punt 6. Competenties
8. **Plaats van het studieonderdeel in het programma:** Ba (Major of Minor)
9. **Weekprogramma:**
09:15-11:00 maandag hoorcollege (zaal 1312 0012)
09:15-11:00 woensdag computerpracticum programmeren (1312 0102C)

De cursus duurt veertien weken. De onderdelen zijn:

- 1 31/08 Inleiding programmeren (King: hoofdstuk 1 & 2–2.7; Brookshear: 0)
- 2 07/09 Rekenen (King: rest 2; Brookshear: 2)
- 3 14/09 Klassen en objecten I (King: 3.1-3.5; Brookshear: 1.1-1.4, 1.8)
- 4 21/09 Klassen en objecten II (King: 3.6-3.10; Brookshear: 1.5-1.7, 1.9)
- 5 28/09 Control structures (King: 4; Brookshear: 5.1-5.3)
- 6 05/10 Arrays and vectoren (King: 5)
- 7 12/10 Probleemoplossen (Brookshear: 4 & 6)
- 8 26/10 Variabelen, methods en beelden (King: 6 & 7; Brookshear: 5.4)
- 9 02/11 Software ontwikkeling (King: 8; Brookshear: 7)
- 10 09/11 Objectklassen (King: 10)
- 11 16/11 Basistypen en klassenhierarchie (King: 9 & 11.1-11.5)
- 12 23/11 Klassenhierarchie en de Abstract Window Toolkit (King: 11.6-11.9 en 12.1-12.3)
- 13 30/11 Abstract Window Toolkit (King: 12.1-12.3) en applets (King: appendix D)
- 14 07/12 Applets (King: appendix D)

Een gedetailleerd programma staat op <http://ifarm.nl/erikt/al09/>

10. **Berekening studielast**

Het college heeft een omvang van 10 ECTS-studiepunten (280 uur)

Colleges en computerpracticum (totaal 4 uur per week; 2 ECTS)

Lezen achtergrondliteratuur (4 uur per week; 2 ECTS)

maken wekelijkse programmeeropdrachten (8 uur per week; 4 ECTS)

Tentamenvoorbereiding (56 uur; 2 ECTS)

11. **Beoordelingssysteem**

Wekelijkse programmeeropdrachten

Tentamen

12. **Toetsingsprocedure**

Wekelijkse programmeeropdrachten (50%)

Tentamen (50%)

13. **Bereikbaarheid docent**

Erik Tjong Kim Sang

Kamer 1311 0425

Telefoon: 050 363 5882

E-mail: e.f.tjong.kim.sang(at)rug.nl

(geen specifiek spreekuur)