

## Computerarchitectuur (E034110)

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

**Studiepunten 6.0** **Studietijd 180 u**

**Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2024-2025**

A (semester 2)	Nederlands	Gent	werkcollege practicum hoorcollege
----------------	------------	------	---

**Lesgevers in academiejaar 2024-2025**

De Bosschere, Koen	TW06	Verantwoordelijk lesgever
--------------------	------	---------------------------

**Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2024-2025**

	stptn	aanbodsessie
<a href="#">Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting computerwetenschappen)</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting elektrotechniek)</a>	6	A
<a href="#">Bachelor of Science in de informatica</a>	6	A
<a href="#">Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in Bioinformatics (afstudeerrichting Engineering)</a>	6	A

**Onderwijstalen**

Nederlands

**Trefwoorden**

assembler, micro-architectuur, computerconfiguraties

**Situering**

Dit opleidingsonderdeel bestudeert de structuur en de werking van hedendaagse computersystemen. Het vormt de inleiding tot de hardware/software interface.

**Inhoud**

- Architectuur en programmeermodel: gegevensvoorstelling, machin modellen, instructiesets, input/output
- Organisatie en microarchitectuur: Het datapad, de controle-eenheid, de geheugenhiërarchie, randapparatuur, prestatie-evaluatie
- Codegeneratie: Eigenschappen van code, optimalisatie
- De HiPEAC visie

**Begincompetenties**

Programmeren in C

**Eindcompetenties**

- 1 Machinetaalprogramma's begrijpen
- 2 Kennis hebben van de elementaire bouwstenen van computers
- 3 Begrijpen hoe een gepijplijnde architectuur werkt
- 4 De werking van de geheugenhiërarchie begrijpen
- 5 De hedendaagse onderzoeksuitdagingen in de computerarchitectuur kennen

**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**

Werkcollege, Hoorcollege, Practicum

## **Toelichtingen bij de didactische werkvormen**

Practica maken gebruik van de laptop van de student.

## **Studiemateriaal**

Type: Slides

Naam: Geannoteerde slides bij de cursus besturingssystemen

Richtprijs: Gratis of betaald door opleiding

Optioneel: ja

Aantal slides : 1016

Oudst bruikbare editie : 2024

Beschikbaar op Ufora : Ja

Online beschikbaar : Ja

Beschikbaar in de bibliotheek : Nee

Beschikbaar via studentenvereniging : Ja

## **Referenties**

- D. Patterson en J. Hennessy, "Computer Organization & Design: the hardware/software Interface", Morgan Kaufman.

## **Vakinhoudelijke studiebegeleiding**

Lesgever en assistenten zijn beschikbaar voor extra uitleg.

## **Evaluatiemomenten**

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

## **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode**

Schriftelijke evaluatie

## **Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode**

Mondelinge evaluatie

## **Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie**

Werkstuk

## **Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie**

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

## **Toelichtingen bij de evaluatievormen**

PE1: schriftelijke evaluatie met open boek.

PE2: mondelinge evaluatie met gesloten boek, schriftelijke voorbereiding aan het bord.

NPE: beoordeling van practicumverslag;

## **Eindscoreberekening**

Eerste zittijd: de periodegebonden evaluatie telt mee voor 80% en de niet-periodegebonden evaluatie telt mee voor 20% van de eindscore. Afwezigheid op de niet-periodegebonden evaluatie wordt vertaald in 0 voor dat onderdeel. De eindscore is het gewogen gemiddelde van de twee deelscores.

De studenten kunnen voor dit opleidingsonderdeel enkel slagen wanneer ze voor de periodegebonden evaluatie minimum 10/20 behalen. Wanneer studenten voor de periodegebonden evaluatie minder dan 10/20 behalen en indien de gewogen eindscore 10 of meer op 20 zou zijn, wordt deze teruggebracht tot de hoogste niet-geslaagde eindscore, nl. 9/20.

Tweede zittijd: zelfde regeling met behoud van de punten voor de niet-periodegebonden evaluatie.

## **Faciliteiten voor werkstudenten**

Er is geen verplichte aanwezigheid tijdens het semester.