

Besturingssystemen (E019010)

Wegens Covid19 kan mogelijk afgeweken worden van de onderwijs- en evaluatievormen. Dergelijke afwijkingen zullen via Ufora worden gecommuniceerd.

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

Studiepunten 6.0 **Studietijd 180 u** **Contacturen** **60.0 u**

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2022-2023

A (semester 1)	Nederlands	Gent	hoorcollege	30.0 u
			practicum	17.5 u
			werkcollege: geleide oefeningen	12.5 u

Lesgevers in academiejaar 2022-2023

De Bosschere, Koen	TW06	Verantwoordelijk lesgever
Coppens, Bart	TW06	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2022-2023

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de ingenieurswetenschappen (afstudeerrichting computerwetenschappen)	6	A
Bachelor of Science in de informatica	6	A
Vorbereidingsprogramma tot Master of Science in Bioinformatics (afstudeerrichting Engineering)	6	A

Onderwijsstalen

Nederlands

Trefwoorden

procesbeheer, geheugenbeheer, systeembeheer, beveiliging

Situering

Dit opleidingsonderdeel bouwt verder op de kennis die verworven werd in het opleidingsonderdeel computerarchitectuur. Het brengt de basisprincipes aan van de inwendige opbouw, het programmeermodel en het gebruik van hedendaagse systeemsoftware en besturingssystemen.

Inhoud

- Besturingssystemen: Overzicht, Procesbeheer, Synchronisatie, Beheer hoofdgeheugen, Bestandsbeheer, Schijfbeheer, Unix commando's, Commandoshell, Scheduling, Bestandensystemen, Device drivers, Virtualisatie, Bescherming en beveiliging
- Systeembeheer: Domeinen van systeembeheer, Processen van Productie en ondersteuning, Unix, Windows
- Noties van andere systemen: Ware-tijdssystemen, Fouttolerante systemen, Parallele en gedistribueerde systemen
- The triumph of the nerds. Documentaire over de ontstaansgeschiedenis van de pc.

Begincompetenties

Programmeren in C, computerarchitectuur

Eindcompetenties

- 1 De ontstaansgeschiedenis van besturingssystemen kennen
- 2 Inzicht hebben in procesbeheer
- 3 Synchronisatieprimitieven correct kunnen toepassen

- 4 Geheugenbeheer begrijpen
- 5 Input/output begrijpen
- 6 Systeemvirtualisatie begrijpen
- 7 Inzicht hebben in bescherming en beschermingsmechanismen
- 8 De belangrijkste processen van systeembeheer 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

Hoorcollege, practicum, werkcollege: geleide oefeningen

Leermateriaal

Geannoteerde transparanten en practicumopgaven gratis in het elektronisch leerplatform beschikbaar.

Referenties

- A. Silberschatz en P. Galvin, Operating System Concepts with Java, Addison Wesley.
- Andrew S. Tanenbaum, Modern Operating Systems, Prentice Hall.
- Bill Stallings, Operating Systems: Internals and Design Principles, Prentice Hall.

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

Lesgever en assistenten zijn beschikbaar voor extra uitleg.

Evaluatiemomenten

periodegebonden en niet-periodegebonden evaluatie

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de eerste examenperiode

Schriftelijk examen met open vragen

Evaluatievormen bij periodegebonden evaluatie in de tweede examenperiode

Mondeling examen

Evaluatievormen bij niet-periodegebonden evaluatie

Werkstuk, verslag

Tweede examenkans in geval van niet-periodegebonden evaluatie

Examen in de tweede examenperiode is niet mogelijk

Toelichtingen bij de evaluatievormen

Eerste examenkans: schriftelijk met gesloten boek, theorie en oefeningen.
Tweede examenkans: mondeling examen met gesloten boek, schriftelijke voorbereiding. Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling van practicumwerk.
De practica en werkcolleges gaan wekelijks door op het ogenblik van de B-uren.

Eindscoreberekening

Eerste zittijd 20% niet-periodegebonden evaluatie; afwezigheid op de niet-periodegebonden evaluatie wordt vertaald in 0 voor dat onderdeel. De student moet slagen voor het examen om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel. Indien de student niet slaagt voor het examen, wordt de examenscore de totaalscore van het opleidingsonderdeel.

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