



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

Studiepunten 6.0 Studietijd 180 u Contacturen 60.0 u

Aanbodsessies en werkvormen in academiejaar 2018-2019

A (semester 2)	Nederlands	werkcollege	24.0 u
		hoorcollege	36.0 u

Lesgevers in academiejaar 2018-2019

Van Hoecke, Sofie	TW06	Verantwoordelijk lesgever
Van Maele, Andy	TW05	Medelesgever

Aangeboden in onderstaande opleidingen in 2018-2019

	stptn	aanbodsessie
Bachelor of Science in de industriële wetenschappen (afstudeerrichting elektronica-ICT)	6	A
Bachelor of Science in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT	6	A
Schakelprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT (afstudeerrichting elektronica)	6	A
Schakelprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT (afstudeerrichting ingebedde systemen)	6	A
Schakelprogramma tot Master of Science in de industriële wetenschappen: elektronica-ICT (afstudeerrichting multimedia en informatietechnologie)	6	A

Onderwijstalen

Nederlands

Trefwoorden

computernetwerken, Internet, OSI

Situering

De cursus Computernetwerken behandelt de functionele opbouw en werking van een computernetwerk volgens het OSI-model. Aan de hand van een top down benadering, startende bij de applicatielaag en eindigend bij de datalinklaag, wordt de werking van een netwerk stap voor stap behandeld en toegelicht. De nadruk wordt hierbij gelegd op Internet technologie. Ook beveiliging van netwerken komt aan bod.

Inhoud

- Computernetwerken en het Internet
- Applicatielaag
- Transportlaag
- Netwerklaag
- Datalinklaag en local area netwerken
- Netwerkbeveiliging

Begincompetenties

Kennis van Linux is een voordeel maar geen vereiste

Eindcompetenties

- 1 Inzicht in de opbouw van een netwerk, alsook het beheersen van de volgende begrippen en concepten: protocolreferentiemodel, network edge, network core, delay, loss, throughput, netwerkbeveiliging
- 2 Gebruik en ontwikkeling van applicatielaagprotocollen (HTTP, FTP, SMTP, POP3, IMAP, DNS)

- 3 Inzicht in transportlaagprotocollen, betrouwbaarheid, connectiemanagement, flow en congestie controle
- 4 Kennis van netwerklaagprotocollen (IPv4, IPv6), routing, en opzetten van een IP netwerk
- 5 Inzicht in datalinklaagprotocollen en configuratie van ethernet lokale netwerken
- 6 Ontwerpen en opzetten van een veilig netwerk
- 7 Een kritische houding aannemen bij het ontwerp en de evaluatie van computernetwerken, gebaseerd op een diepgaand technisch inzicht in de materie

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, werkcollege

Leermateriaal

Computernetwerken, een top-down benadering, James F. Kurose
Slides op Minerva

Referenties

Vakinhoudelijke studiebegeleiding

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

Schriftelijk examen met open vragen

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

Periodegebonden evaluatie: schriftelijk examen, open vragen, theorievragen met gesloten boek, oefeningen met open boek.

Niet-periodegebonden evaluatie: beoordeling op participatie en werkcolleges. De evaluatie van de werkstukken gebeurt op basis van de juistheid, volledigheid, efficiëntie, kritische ingesteldheid van de ingediende code en het verslag voor de werkcolleges.

Eindscoreberekening

PE 70% + NPE 30%

Om te kunnen slagen voor het opleidingsonderdeel, moet minstens 8/20 behaald worden voor zowel PE als NPE (participatie en werkcolleges). Is aan deze voorwaarde niet voldaan, dan wordt er afgeweken van het berekende cijfer indien dit 10 of meer is en haalt de student een 9.