

Vak: Infrastructuur

credits: 5

Vakcode ITDB22INF
Naam Infrastructuur
Studiejaar 2022-2023
ECTS credits 5
Taal Nederlands
Coördinator K.E. Bijker

Werkvormen Hoorcollege
Practicum / Training
Toetsen Infrastructuur - Computer, organisatie
ToetsCentrum

Leeruitkomsten

De student beschrijft de primaire functies van lagen van zowel TCP/IP architectuur als het OSI-model en kan de verschillende lagen van de twee modellen met elkaar vergelijken en in een historisch perspectief plaatsen.

De student maakt gebruik van de meest toegepaste tooling en apps om een netwerk op basis niveau te kunnen analyseren, zoals Wireshark en iperf.

De student ontwerpt en realiseert een klein netwerk met switches en routers en maakt daarbij correct gebruik van de meest toegepaste netwerkprotocollen en -standaarden zoals Ethernet, IEEE 802.11, IP, TCP, DNS, DHCP, ARP en ICMP.

De student maakt op veilige manier (remote) connecties tussen computersystemen in een infrastructuur in verschillende omgevingen, zoals LAN en WAN.

De student kan applicaties runnen in een netwerk, door de juiste protocollen te kiezen voor de verschillende lagen van de TCP/IP-architectuur.

Inhoud

De cursus infrastructuur geeft een inleiding de werking en beveiliging van computernetwerken. In deze cursus leer je de verschillende protocollen kennen waarmee systemen onderling met elkaar communiceren. Ook de beveiliging hiervan zal een belangrijke rol spelen.

In de hoorcolleges leer je de theoretische basis hiervan. In de practica ga je zelf een test infrastructuur opzetten.

Je leert onder andere:

- De werking van het internet (inclusief geschiedenis, https, DNS)
- Werken met Packet switching
- Gebruik maken van IP-adressen
- Een klein netwerk te bouwen fysieke en virtueel.
- Remote verbindingen aanleggen.
- De veiligheid van de bovengenoemde systemen.
- Werken met Wireshark.

Tijdens dit vak is het ook mogelijk voor de student om zich te certificeren of een badge te halen voor de relevante Cisco-cursussen via de Cisco-academy van de Hanzehogeschool.

Toetsing: Theorietentamen via de Cisco-academy (final exam) en practicumopdrachten (assignments).

Opgenomen in opleiding(en)

HBO-ICT

School(s)

Instituut voor Communicatie, Media & IT