

Vak: Infrastructuur en Security

credits: 5

Vakcode	ITVP20INF	Werkvormen	Hoorcollege
Naam	Infrastructuur en Security	Toetsen	Engels en Ethiek - Overige toetsing
Studiejaar	2022-2023		Opdrachten Infrastructuur en Security -
ECTS credits	5		Overige toetsing
Taal	Nederlands		Tentamen Infrastructuur en Security -
Coördinator	K.E. Bijker		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 beschrijft de werking van een besturingssysteem in hoofdlijnen, zoals de omgang en monitoren van resources en moderne vormen van virtualisatie.

De student beschrijft het verschil tussen UDP en TCP en de functie van de transportlaag en weet deze kennis toe te passen bij het gebruik van scanning- en sniffertools.

De student communiceert en handelt met kennis van zijn eigen culturele achtergrond en cultureel bepaalde waarden en normen binnen een voorgestructureerde, internationale IT-context.

De student drukt zich mondeling en schriftelijk uit in het Engels op niveau B2 in een voorgestructureerde IT context.

De student is zich bewust van ethische dilemma's en thema's binnen ICT-processen en neemt dit mee in zijn argumentatie in een afgebakende IT-context.

De student kent de verschillende soorten veiligheidsrisico's, dreigingen en standaard beveiligingsmaatregelen, zoals encryptie technieken, die bestaan voor computernetwerken.

De student ontwerpt en realiseert een klein netwerk in een virtuele omgeving gebruik maken van het internetprotocol en daarbij behorende tooling.

Inhoud

De cursus infrastructuur en security geeft een inleiding de werking en beveiliging van ICT-netwerken. 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 en zal je hier een PEN test op uitvoeren.

Je leert onder andere

- De werking van het internet
- Packet switching
- Gebruik maken van IP-adressen
- Gebruik maken van een cloud omgeving
- De veiligheid van de bovengenoemde systemen

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.

Omdat je in het bedrijfsleven ook samen kunt werken met internationale klanten en collega's, wordt in dit vak aandacht besteed aan je Engelse taalvaardigheid, wat gecombineerd wordt met ethiek. Als security-expert is het van belang je bewust te zijn van ethische dilemma's op het gebied van bijvoorbeeld privacy. Door over dit soort thema's in gesprek te gaan, werk je aan de ontwikkeling van een kritische houding.

Opgenomen in opleiding(en)

HBO-ICT, Major Software Engineering
HBO-ICT, Major Network & Security Engineering
HBO-ICT, Major BITM

School(s)

Instituut voor Communicatie, Media & IT