Vak: Discrete Wiskunde — credits: 5

Vakcode	ITVP23WIS
Naam	Discrete Wiskunde
Studiejaar	2025-2026
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	A.M.H. van Hofwegen
Werkvormen	Werkcollege
Toetsen	Startvaardigheden Wiskunde - Computer, organisatie ToetsCentrum Tentamen Discrete Wiskunde - Schriftelijk, organisatie ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Startvaardigheden Wiskunde (ANS* toets):

- Student voert berekeningen met standaard wiskundige operatoren, machtsverheffen en breuken uit met zowel getallen als variabelen
- Student lost simpele vergelijkingen en ongelijkheden op en maakt van de bijbehorende functies grafieken, leest deze af
- Student berekent centrummaten en voert eenvoudige kansberekeningen uit

Discrete wiskunde (Schriftelijke toets):

- Student lost vergelijkingen met wortels, logaritmes en machtsverheffen op.
- Student berekent kansen met permutaties en past statistiek toe met spreidingsmaten
- Student rekent modulair en past eigenschappen van priemgetallen toe
- Student past simpele bewerkingen toe op zowel impliciet en expliciet gedefinieerde verzamelingen
- Student stelt proposities op en bepaalt de waarheidswaarde hiervan door middel van herleiden en waarheidstabellen
- De student stelt predikaten op en herleidt hiervan de waarheidswaarden.
- Student interpreteert en past relaties, grafen en ordes toe.

Inhoud

Veel onderdelen van HBO-ICT, met name binnen de richtingen Software Engineering en Network and Security Engineering, hebben een wiskundige basis. Het gaat hierbij echter niet om de bekende continue wiskunde die doorgaans op de middelbare school wordt onderwezen, maar juist om discrete wiskunde. Deze richt zich op structuren die discreet van aard zijn, zoals gehele getallen, waarheidswaarden en verzamelingen.

In dit vak krijg je een inleiding in een aantal onderwerpen binnen de discrete wiskunde. Je bestudeert gehele getallen aan de hand van priemgetallen en modulorekening. Je krijgt een inleiding in de logica aan de hand van de beginselen van de propositie- en predicatenlogica. Je bestudeert ook verzamelingen en relaties hiertussen. Ten slotte bestudeer je ook enkele onderwerpen uit de continue wiskunde die specifiek relevant zijn voor de verdere studie HBO-ICT. Dit betreft wortels, logaritmes, kansrekening en beschrijvende statistiek.

Opgenomen in opleiding(en)

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

School(s)

Instituut voor Communicatie, Media & IT

share your talent. move the world.

De ECTS onderwijscatalogus van de Hanzehogeschool Groningen wordt met de grootst mogelijke zorg samengesteld. Het is echter mogelijk dat de inhoud van de catalogus -en de daarin vervatte informatie- verouderd, incompleet of onjuist is. Aan de inhoud van de catalogus kunnen dan ook geen rechten worden ontleend.