

Vak: Wiskunde

credits: 3

Vakcode BFVH18WIS
Naam Wiskunde
Studiejaar 2022-2023
ECTS credits 3
Taal Nederlands
Coördinator B.D. Williams

Werkvormen Hoorcollege
Practicum / Training
Werkcollege
Toetsen Wiskunde - Schriftelijk, organisatie
ToetsCentrum

Leeruitkomsten

Cursusdoelen (leerdoelen)

De student

- begrijpt functies en (dis-)continuïteit daarvan
- begrijpt limieten, afgeleiden en integralen
- kan de afgeleide of integraal bepalen van standaard functies (polynoom, exponentieel, sinus/cosinus)
- kan notatie van calculus lezen en schrijven
- begrijpt de toepassing van calculus in relatie tot biologische en fysische processen
- begrijpt wat vectoren en matrices zijn
- kan basis operaties met vectoren en matrices uitvoeren (optellen, vermenigvuldigen, transponeren, inverteren)
- kent bijzondere vectoren en matrices (inclusief nul-vector, eenheidsvector, identiteitsmatrix)
- kan vector/matrix notatie lezen en schrijven
- begrijpt de toepassing van lineaire algebra in relatie tot statistiek en machine learning

Inhoud

Inhoud

In deze cursus bouw je voort op de wiskunde uit het eerste jaar en ga je dieper in op

1. differentieren en integreren (calculus) en
2. stelsels vergelijkingen (lineaire algebra).

Het calculus deel biedt de belangrijkste wiskundige ondersteuning voor de thema-opdracht, met aandacht voor processen, verandering over de tijd en terugkoppeling.

De lineaire algebra kan nodig zijn voor simulatie van complexere stelsels en biedt daarnaast de nodige basis voor machine learning methoden en geavanceerde statistiek.

Opgenomen in opleiding(en)

Bio-Informatica

School(s)

Instituut voor Life Science & Technology