

Vak: Programmeren I

credits: 5

Vakcode	ITVP20PGM1
Naam	Programmeren I
Studiejaar	2020-2021
ECTS credits	5
Taal	Nederlands
Coördinator	J.F. van der Lee

Werkvormen	Hoorcollege Practicum / Training
Toetsen	Opdrachten Programmeren I - Overige toetsing Tentamen Programmeren I - Schriftelijk, organisatie tentamenbureau

Leeruitkomsten

Python

- Student past toekenningen en variabelen toe in Python.
- Student past rekenkundige en logische operatoren toe in Python.
- Student past conditionele statements toe in Python.
- Student past lijsten en strings en de bijbehorende methodes toe in Python.
- Student definieert functies met positionele parameters in Python en past ze toe.
- Student past hogere-orde functies, anonieme functies en list comprehensions toe in Python.
- Student past assertions toe in Python om fouten in functies op te sporen.
- Student past docstrings toe in Python om functies te documenteren.

Algoritmie

- Student implementeert eenvoudige algoritmes in Python door middel van functioneel programmeren.
- Student past eenvoudige en 'use it or lose it'-recursie toe.
- Student verdeelt eenvoudige computationele problemen in kleinere deelproblemen.
- Student ontwerpt algoritmes om eenvoudige computationele problemen op te lossen.

Computerarchitectuur

- Student implementeert eenvoudige logische schakelingen.

Context

- Student vormt een beargumenteerde mening over toepassingen van en vraagstukken binnen de ICT.

Inhoud

De leerlijn Programmeren, die de vakken Programmeren I en II omvat, biedt een algemene introductie in informatica én programmeren. Het is een brede oriëntatie door middel van een verscheidenheid aan oefeningen en projecten waar eenvoudige maar ook meer abstracte concepten worden behandeld, van hoe een computer data representeert tot en met het ontwerp van algoritmes, en hoe dit van invloed is op de technologie die we vandaag de dag gebruiken. Daarnaast zal je de basisprincipes van de programmeertaal Python leren, zodat je jouw kennis gelijk kan toepassen in de praktijk.

Wat je gaat leren:

- Basisprogrammeervaardigheden in Python
- Ontwerp-, implementatie-, documentatie- en testvaardigheden
- Strategieën voor het oplossen van rekenkundige problemen
- Toepassingen van informatica in de samenleving en de praktijk

In Programmeren I maak je kennis met de programmeertaal Python, het ontwerp en de toepassing van algoritmes en ga je gelijk al werken aan de (soms) complexe problemen die het vakgebied kenmerkt.

Opgenomen in opleiding(en)

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

School(s)

Instituut voor Communicatie, Media & IT

share your talent. move the world.