

Opleiding : Leren programmeren (met Python)

Een beginnersintroductie in de basisprincipes van algoritmische ontwikkeling

Praktijkcursus - 3d - 21u00 - Ref. IPY

Prijs : 1650 € V.B.



4,6 / 5

BEST

In deze cursus maak je kennis met de basisprincipes van programmeren en algoritmen. Je doorloopt de belangrijkste stappen in het bouwen van een computerprogramma. Je leert over syntaxis, code-organisatie en testen. De taal Python wordt gebruikt voor voorbeelden en praktisch werk.

Pedagogische doelstellingen

Aan het einde van de training is de deelnemer in staat om:

- ✓ Programma's structureren volgens een algoritme
- ✓ Het lexicon en de syntaxis van een taal beheersen om een programma te schrijven
- ✓ Een programma uitvoeren
- ✓ Een programma debuggen en testen

Doelgroep

Iedereen die moet leren programmeren.

Voorafgaande vereisten

Geen speciale kennis vereist.

Praktische modaliteiten

Hoewel dit geen cursus over de taal Python is, zullen de deelnemers 60% van hun tijd besteden aan praktisch werk met algoritmen.

Leer methodes

Actief onderwijs op basis van voorbeelden, demonstraties, het delen van ervaringen, praktische casestudy's en beoordeling van het leerproces gedurende de hele cursus.

Opleidingsprogramma

DEELNEMERS

Iedereen die moet leren programmeren.

VOORAFGAANDE VEREISTEN

Geen speciale kennis vereist.

VAARDIGHEDEN VAN DE CURSUSLEIDER

De deskundigen die de cursus leiden zijn specialisten op het betreffende vakgebied. Zij werden geselecteerd door onze pedagogische teams zowel om hun vakkennis als hun pedagogische vaardigheden voor elke cursus die zij geven. Zij hebben minstens vijf tot tien jaar ervaring in hun vakgebied en oefenen of oefenden verantwoordelijke bedrijfsfuncties uit.

BEOORDELINGSMODALITEITEN

De cursusleider beoordeelt de pedagogische vooruitgang van de deelnemer gedurende de gehele cursus aan de hand van meerkeuzevragen, praktijksituaties, praktische opdrachten, ...
De deelnemer legt ook van tevoren en naderhand een test af ter bevestiging van de verworven kennis.

1 Een programma

- Wat is een programma?
- Wat is een taal? De verschillende paradigma's.
- Wat is een algoritme? Pseudotaal.
- Compilers. Uitvoerbare bestanden.

Oefening

Presentatie van verschillende talen. Een eerste algoritme schrijven in een pseudotaal.

2 Ontstaan van een eerste programma

- Een programma schrijven: syntaxis en instructies.
- Het programma compileren en uitvoeren.
- Wat is een boekwinkel? Zijn rol, zijn gebruik.

Oefening

Een eerste Python-programma schrijven, compileren en uitvoeren.

3 Programmeerregels

- Conventie voor naamgeving. Syntaxconventie.
- Commentaar gebruiken. Waarom commentaar geven op ontwikkelingen?
- Verbeter de leesbaarheid van programma's: code inspringen, code uitsplitsen, enz.

4 Variabelen

- Wat is een variabele?
- Primitieve types: gehele getallen, tekenreeksen, reële getallen, andere.
- Declaratie, definitie en initialisatie van een variabele. Constanten.
- Invoer, weergave, toewijzing, typeconversie.
- Organiseer je gegevens in tabelvorm.

Praktisch werk

Omgaan met variabelen.

5 Operatoren en uitdrukkingen

- De verschillende operatoren (optelling, gelijkheid...).
- Combinatie van operatoren.
- Booleaanse uitdrukking.

Oefening

Operatoren en Booleaanse uitdrukkingen verwerken.

6 Besturingsstructuren

- Alternatieve selecties (als, als-dan...).
- Instructieblokken (notie van Start... Einde).
- Iteratieve lussen (both-to-repeat, repeat-until, for-to).
- Nesting van instructies.

Oefening

Gebruik van controlestructuren.

PEDAGOGISCHE EN TECHNISCHE MIDDELEN

- De gebruikte pedagogische middelen en cursusmethoden zijn voornamelijk: audiovisuele hulpmiddelen, documentatie en cursusmateriaal, praktische oefeningen en correcties van de oefeningen voor praktijkstages, casestudies of reële voorbeelden voor de seminars.
- Na afloop van de stages of seminars verstrekt ORSYS de deelnemers een evaluatievragenlijst over de cursus die vervolgens door onze pedagogische teams wordt geanalyseerd.
- Na afloop van de cursus wordt een presentielijst per halve dag verstrekt, evenals een verklaring van de afronding van de cursus indien de stagiair alle sessies heeft bijgewoond.

TOEGANGSMODALITEITEN EN TERMIJNEN

De inschrijving dient 24 uur voor aanvang van de cursus plaatsgevonden te hebben.

TOEGANKELIJKHEID VOOR MINDERVALIDEN

Is voor u speciale toegankelijkheid vereist? Neem contact op met mevr. FOSSE, contactpersoon voor mindervaliden, via het adres psh-accueil@ORSYS.fr om uw verzoek en de haalbaarheid daarvan zo goed mogelijk te bestuderen.

7 Procedures en functies

- Definities: procedure, functie. Belang.
- Parameters doorgeven.
- De retourcode van een functie. Functies aanroepen.

8 Programma onderhouden, debuggen en testen

- Weten hoe je de verschillende foutmeldingen moet interpreteren.
- Een debugger gebruiken: een programma stap voor stap uitvoeren, breakpoints, variabelen inspecteren.
- Unit testen.

Praktisch werk

Gebruik van een debugger om de programma-uitvoering te controleren.

Data en plaats

KLAS OP AFSTAND

2026 : 8 apr., 8 apr., 22 juni, 9 sep., 18 nov., 16 dec.

PARIS LA DÉFENSE

2026 : 15 juni, 15 juni, 2 sep., 4 nov., 9 dec.

LILLE

2026 : 22 juni, 16 dec.