

Bijlage 5: Beschrijving opleidingstrajecten

Perceel 1.1. Java Developer

Computrain traject: HBO Java Developer

In dit HBO-programma verdiept de deelnemer zich in de ins en outs van de programmeertaal Java. Ook leert de deelnemer werken in een multidisciplinair ontwikkelteam aan de hand van Scrum. De theorie wordt afgewisseld met praktijkgerichte oefeningen.

Voorkennis

We gaan ervan uit dat de deelnemer ten minste HAVO- of MBO-niveau heeft. Verder dient de deelnemer over basiskennis van Java te beschikken op het niveau van de trainingen Java Introduction en Java Object Programming.

Inhoud

- Object Orientation, RUP and UML 2.0 (3 dagen)
 - Design Methodologies
 - Software Engineering Overview
 - Monolithic vs Programming for Change
 - Rational Unified Process (RUP)
 - Phases in RUP
 - Finding Objects and Behavior
 - Abstraction
 - Relationships Between Classes
 - From Static to Dynamic Models
 - Interaction Diagrams
- Scrum Master (2 dagen)
 - Iteratief-incrementele scrumprincipes
 - Scrumelementen, Scrumteams, Scrumplanning, Scrum TCO, Scrum en verandering
- Java SE Fundamentals (5 dagen)
 - What Is a Java Program?
 - Creating a Java Main Class
 - Data In the Cart
 - Managing Multiple Items
 - Describing Objects and Classes
 - Manipulating and Formatting the Data in Your Program
 - Creating and Using Methods
 - Using Encapsulation
 - More on Conditionals
 - More on Arrays and Loops
 - Using Inheritance
 - Using Interfaces
 - Handling Exceptions
- Java SE Programming (5 dagen)
 - Java Platform Overview
 - Java Syntax and Class Review
 - Encapsulation and Subclassing
 - Overriding Methods, Polymorphism, and Static Classes
 - Abstract and Nested Classes
 - Interfaces and Lambda Expressions
 - Collections and Generics
 - Collections Streams, and Filters
 - Lambda Built-in Functional Interfaces, Lambda Operations
 - Exceptions and Assertions
 - Java Date/Time API
 - I/O Fundamentals
 - File I/O (NIO.2)
 - Concurrency
 - The Fork-Join Framework
 - Parallel Streams
 - Database Applications with JDBC
 - Localization

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering: Java SE 8 Programmer I Certification Exam | 1Z0-808 |.

Perceel 1.2. Blockchain Developer

Computrain traject: HBO Blockchain Developer

In dit HBO-programma verdiept de deelnemer zich in blockchain, smart contracts en cryptocurrencies. De deelnemer leert de blockchaintechnologie en tokenomics toe te passen en gaat praktijkgericht aan de slag onder andere met het ontwikkelen van smart contracts.

Voorkennis

Dit programma verzorgen we op HBO-niveau. Enige ervaring met programmeren op basisniveau is vereist.

Inhoud

- Blockchain – 1 dag
 - Introductie blockchain
 - Leren over de meest actuele toepassingen van blockchain, potentiële nieuwe businessmodellen
 - Zelf nadenken over mogelijke nieuwe use cases voor de technologie
 - Begrijpen wat de mogelijkheden en uitdagingen zijn voor blockchain op het gebied van wet- en regelgeving in Nederland en de rest van de wereld
 - Kennismaken met blockchain en blockchaintransacties
 - Begrijpen wat smart contracts zijn en wat de mogelijkheden hiervan zijn
- Blockchain Advanced 1 dag
 - Leren over de meest actuele toepassingen van blockchain, potentiële nieuwe businessmodellen
 - Zelf nadenken over mogelijke nieuwe use cases voor de technologie
 - Zelf aan de slag met wallets en transacties
 - Begrijpen wat de mogelijkheden en uitdagingen zijn voor blockchain op het gebied van wet- en regelgeving in Nederland en de rest van de wereld
 - Kennismaken met blockchain en blockchaintransacties
 - Uitleg van de diverse consensusmodellen
 - Governance, risks en compliance bij permissioned en permissionless blockchains
 - Schaalbaarheid, interoperability en privacy
 - Begrijpen wat smart contracts zijn en wat de mogelijkheden hiervan zijn
- Smart Contracts Programmeren – 2 dagen
 - Conceptueel: wat is blockchain, wat is een smart contract, hoe werkt een smart contract, wat zijn de conceptuele elementen van een smart contract
 - Technisch: technische elementen van een smart contract
 - Inleiding in de smart-contractprogrammeertaal Solidity
 - Smart contracts programmeren
 - Governance, Risk en Compliancy (GRC) rondom smart contracts
 - Risico denken, veelvoorkomende fraudes en de belangrijkste wet- en regelgevingaspecten
- Advanced Smart Contracts Programmeren – 1 dag
 - Overzicht van nieuwe bedrijfsmodellen die mogelijk worden gemaakt met blockchain
 - Conceptuele en technische elementen van smart contracts (met gebruik van Solidity en Ethereum Blockchain)
 - Zelf smart contracts ontwerpen en programmeren en deze ook testen op een test blockchain (Ethereum)
 - Continuous Integration & Delivery pipeline voor Ethereum smart contracts
 - Tooling (Truffle, Ganache) en Quality Assurance (Solium, TDD) aanpak
 - Open source bouwblokken (onder andere OpenZeppelin)
 - Een distributed applicatie ('dApp') opzetten en uitvoeren (van frontend- naar backendketen)
 - Een token contract opstellen inclusief private/public sales en lock up periods voor en ICO
 - Smart contracts in een juridische context – hoe deze een juridisch karakter te geven
 - Risico's, wet- en regelgeving: meest voorkomende fouten, fraudes en belangrijkste juridische aspecten rondom smart contracts
- Cryptocurrencies en Tokenisation (Tokenomics) – 1 dag
 - Introductie tokens, ICO's en cryptocurrencies
 - Marktgeschiedenis van tokens
 - Token definities (security, utility enzovoort)
 - Zelf aan de slag met wallets en portfolio's
 - Toolbox om tokens en portfolio's te analyseren
 - Token investeringsstrategie en tokenomics
 - Marktanalyse – sentiment en trends
 - Governance, risks en compliance met betrekking tot tokens

Certificering

De deelnemer rondt het programma af met een integrale eindopdracht op HBO-niveau door middel van een HBO-eindopdracht. Wanneer deze wordt afgesloten met een voldoende, dan ontvang de deelnemer het diploma 'HBO Blockchain'.

Perceel 1.3. Front end developer

Computrain traject: HBO Front End Developer

In dit HBO-programma verdiept de deelnemer zich in het ontwikkelproces van websites en gaat hij aan de slag met HTML, CSS, Javascript en Angular. De deelnemer leert alle vaardigheden om websites te ontwikkelen en applicaties te maken die efficiënt werken en prettig in het gebruik zijn.

Voorkennis

We verzorgen dit programma op HBO-niveau. Kennis van objectgeoriënteerde concepten, objectgeoriënteerde programmeersyntax, het softwaredevelopmentproces en HTML5 en/of Javascript is een pré.

Inhoud

- Object Orientation, RUP and UML 2.0 – 3 dagen
 - Design Methodologies, Software Engineering Overview, Monolithic versus Programming for Change, Rational Unified Process, Phases in RUP, Finding Objects and Behavior, Abstraction, Relationships Between Classes, From Static to Dynamic Models, Interaction Diagrams
- JavaScript Fundamentals – 3 dagen
 - Data Types, Defining and Using Variables, Conditionals, Loops, Functions, Creating and Linking, External .js Files, Working With Arrays, Retrieving and Creating HTML Elements, JavaScript Events and Browser, Working With Timers, Creating and Consuming Cookies, Working With Images, Using JavaScript in Web Forms, Validating User Input, JavaScript and CSS, Error Handling
- Advanced JavaScript Programming – 3 dagen
 - JSON, Implementatie van namespaces en closures, Dynamisch de DOM wijzigen via JavaScript, Implementatie van drag & drop, Implementatie van AJAX, Objectoriëntatie implementeren, Creëren van constructor-functies, Implementeren van encapsulatie, Implementeren van inheritance, Scopes, string templates, rest parameters, Arrow functions, Classes, constructors en inheritance nieuwe stijl, Destructuring, Promises, Lean Six Sigma Yellow Belt
- JavaScript, HTML and CSS Web Development (MOC40410) – 2 dagen
 - Introduction to HTML, Basic HTML Elements, Formatting HTML Elements, Creating Sophisticated Document Structures using HTML, Capturing User Input, Implementing Media Controls, Designing Web Pages Elements using Cascading Style Sheets, Style Definitions and Style Inheritance, Box Model, Fonts, Implementing Program Flow using JavaScript, JavaScript Types and Callbacks, Advanced JavaScript, HTML5 APIs, Adding External Libraries to Enhance HTML Applications
- Scrum Master – 2 dagen
 - Iteratief-incrementele scrumprincipes, Scrumelementen, Scrumteams, Scrumplanning, Scrum TCO, Scrum en verandering
- Angular Development – 4 dagen
 - Essential concepts, Planning an Angular application, Build tools, Angular CLI (Command Line Interface), Typescript, OOP (Object Oriented Programming) principles, Directives, Data binding, Dependency injection, Routing, Http (observables), Services, Best practices, Online sources

Certificering

De deelnemer rondt het programma af met een integrale eindopdracht op HBO-niveau. Is de eindopdracht afgesloten met een voldoende, dan ontvangt de deelnemer het diploma 'HBO Front End Developer'.

Perceel 1.4a. Azure specialist

Computrain traject: Azure Specialist - Associate Level

Wereldwijd is Azure een van de grootste cloud platformen, die niet alleen heel interessant zijn voor developers, maar ook voor IT-professionals die virtuele machines of websites willen beheren in de cloud. In dit traject maakt de deelnemer kennis met Azure en leert hij alle mogelijkheden van Azure die je als beheerder moet weten. De deelnemer leert alles over subscriptions, resources, storage, virtual machines, virtual networks en identities. Dit traject bestaat uit twee trainingen waarmee hij zich voorbereidt op de certificering Microsoft Certified: Azure Administrator Associate.

Voorkennis

Om deel te nemen aan dit traject dient de deelnemer enige achtergrond in de IT te hebben. Hij beschikt over de volgende technische kennis:

- Een basiskennis van virtualisatie
- Een basiskennis van Active Directory-concepten, inclusief domeinen, gebruikers en domeincontrollers
- Een basiskennis van databaseconcepten, inclusief tabellen en eenvoudige query's

Inhoud

- Microsoft Azure Fundamentals (AZ-900/MOC10979) – 2 dagen
 - Getting started with Microsoft Azure
 - Microsoft Azure management tools
 - Virtual machines in Microsoft Azure
 - Azure Web Apps
 - Implementing Azure networking
 - Introduction Azure Storage and Data Services
 - Introduction to containers and serverless computing in Azure
 - Configuring and managing Azure AD
- Microsoft Azure Infrastructure and Deployment (AZ-103) – 4 dagen
 - Manage Subscriptions and Resources
 - Implementing and Managing Storage
 - Deploying and Managing Virtual Machines
 - Configuring and Managing Virtual Networks
 - Managing Identities

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- Azure Fundamentals (AZ-900) – MCP (Microsoft Certified Professional)
- Microsoft Azure Infrastructure and Deployment (AZ-103) – MCP (Microsoft Certified Professional)

Het behalen van het 2^e examen resulteert in het behalen van de certificering: Microsoft Certified: Azure Administrator Associate

Perceel 1.4b. Azure specialist

Computrain traject: Azure Specialist - Expert Level

Wereldwijd is Azure een van de grootste cloud platformen, die niet alleen heel interessant zijn voor developers, maar ook voor IT-professionals die virtuele machines of websites willen beheren in de cloud. In dit traject maakt de deelnemer kennis met Azure en leert hij alle mogelijkheden van Azure die je als beheerder moet weten. Daarnaast zetten we in dit traject de stap naar de rol van Azure Solution Architect. De deelnemer verdiept zich in Azure architect technologies, waarbij hij leert wat de gevolgen van de verschillende technieken kunnen zijn op de overall solution. Dit traject bestaat uit vier trainingen waarmee de deelnemer zich voorbereidt op de certificeringen Microsoft Certified: Azure Administrator Associate en Microsoft Certified: Azure Architect Expert.

Voorkennis

Om deel te nemen aan dit traject dient de deelnemer enige achtergrond in de IT te hebben. Hij beschikt over de volgende technische kennis:

- Een basiskennis van virtualisatie
- Een basiskennis van Active Directory-concepten, inclusief domeinen, gebruikers en domeincontrollers
- Een basiskennis van databaseconcepten, inclusief tabellen en eenvoudige query's

Inhoud

- Microsoft Azure Fundamentals (AZ-900/MOC10979) – 2 dagen
 - Getting started with Microsoft Azure
 - Microsoft Azure management tools
 - Virtual machines in Microsoft Azure
 - Azure Web Apps
 - Implementing Azure networking
 - Introduction Azure Storage and Data Services
 - Introduction to containers and serverless computing in Azure
 - Configuring and managing Azure AD
- Microsoft Azure Infrastructure and Deployment (AZ-103) – 4 dagen
 - Manage Subscriptions and Resources
 - Implementing and Managing Storage
 - Deploying and Managing Virtual Machines
 - Configuring and Managing Virtual Networks
 - Managing Identities
- Microsoft Azure Architect Technologies (AZ-300) – 4 dagen
 - Deploying and Configuring Infrastructure
 - Implementing Workloads and Security
 - Understanding Cloud Architect Technology Solutions
 - Creating and Deploying Apps
 - Implementing Authentication and Secure Data
 - Developing for the Cloud
- Microsoft Azure Architect Design (AZ-301) – 4 dagen
 - Designing for Identity and Security
 - Designing a Data Platform Solution
 - Designing for Deployment, Migration, and Integration
 - Designing an Infrastructure Strategy

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- Azure Fundamentals (AZ-900) – MCP (Microsoft Certified Professional)
- Microsoft Azure Infrastructure and Deployment (AZ-103) – MCP (Microsoft Certified Professional)
- Microsoft Azure Architect Technologies (AZ-300) – MCP (Microsoft Certified Professional)
- Microsoft Azure Architect Design (AZ-301) – MCP (Microsoft Certified Professional)

Het behalen van het 2^e examen resulteert in het behalen van de certificering: Microsoft Certified: Azure Administrator Associate.

Het behalen van het 3^e en 4^e examen resulteert in het behalen van de certificering: Microsoft Certified: Azure Architect Expert.

Perceel 1.5. .Net & C# Developer

Computrain traject: .NET Developer

In dit HBO-programma ontwikkelt de deelnemer zich tot een professionele .NET-ontwikkelaar op HBO-niveau. De deelnemer leert te ontwikkelen in C# en gaat aan de slag met het ontwerpen van applicaties. Verder leert de deelnemer te werken in multidisciplinaire teams met scrum, de methode voor softwareontwikkeling, waarbij stap voor stap onderdelen worden ontwikkeld.

Voorkennis

Wij verzorgen dit programma op HBO-niveau. De deelnemer dient basiskennis te hebben van een gestructureerde programmeertaal en heeft tenminste enkele weken ervaring met standaard programmeerelementen, zoals variabelen, beslissingen, lussen, functies en arrays, zoals behandeld in de training Introductie tot het programmeren in Visual Basic for Applications (VBA). Enige weken programmeerervaring wordt sterk aanbevolen.

Inhoud

- Developing ASP.NET MVC 5 Web Applications (MOC20486) – 5 dagen
 - Design the Application Architecture
 - Design the User Experience
 - Develop the User Experience
 - Troubleshoot and Debug Web Applications
 - Design and Implement Security
- C# Programming Fundamentals – 2 dagen
 - Inleiding C#, Overzicht van het .NET Framework, Overzicht editor, Objecten, methods en properties, Event driven programmeren, Het Common Type System, De Common Language Runtime, Buttons, labels en text boxes, Radio buttons en check boxes, Specifieke form properties, Standaarddialogen, Zelfgemaakte dialogen, Menu's, Toolbars, C#-syntax, Variabelen en constanten, Operatoren, Beslissingen, Lussen, Functies, Scope van variabelen, Objecten en instances, Arrays, Enumerated types, Structures, Collection syntax, Introductie LINQ, Het .NET Framework, Opslaan van instellingen, Kleuren en fonts instellen, De ToString methode
- Programming in C# (MOC20483) – 5 dagen
 - Creating Methods, Handling Exceptions, and Monitoring Applications
 - Developing the Code for a Graphical Application
 - Creating Classes and Implementing Type-safe Collections
 - Creating a Class Hierarchy by Using Inheritance
 - Reading and Writing Local Data
 - Accessing a Database
 - Accessing Remote Data
 - Designing the User Interface for a Graphical Application
 - Improving Application Performance and Responsiveness
 - Integrating with Unmanaged Code
 - Creating Reusable Types and Assemblies
 - Encrypting and Decrypting Data
- Scrum Master – 2 dagen
 - Iteratief-incrementele scrumprincipes, Scrumelementen, Scrumteams, Scrumplanning, Scrum TCO, Scrum en verandering

Certificering

De modules Programming in C# (MOC20483) en Developing ASP.NET MVC 5 Web Applications (MOC20486) worden afgerond met de officiële, markt erkende, Microsoft-examen.

De deelnemer rondt het gehele programma af met een integrale eindopdracht en behaalt hiermee het diploma 'HBO .NET-developer'.

Perceel 1.6. PHP Developer

Computrain traject: PHP Developer

In dit programma verdiept de deelnemer zich in PHP door middel van de trainingen PHP Programming en PHP Advanced Programming. Ook leert de deelnemer te werken met HTML om websites te ontwikkelen. Hiermee krijgt de deelnemer een compleet overzicht van de mogelijkheden van PHP en kan hij zelfstandig een geavanceerde PHP-website ontwikkelen.

Voorkennis

Er is geen specifieke voorkennis nodig. Enige kennis van een programmeertaal is een pré.

Inhoud

- Websites bouwen met HTML – 2 dagen
 - Introduction to HTML5
 - HTML: Elements
 - HTML: DOCTYPE Declarations
 - HTML: Meta Data and Validation
 - Introduction to CSS
 - CSS: Style Element, Link Element, Declarations, Properties and Values
 - CSS: Selectors: Single en Grouped, Class, Id
 - CSS: Selectors: Descendant, Child, Universal, Attribute.
 - CSS: Pseudo elements en pseudo-classes
 - CSS-P: Static, Relative, Absolute, Floating Elements, Z-index
 - CSS: Margins, Padding and Border (Box Model)
 - Introductie Javascript
- PHP Programming – 3 dagen
 - PHP Introduction
 - Variables and Functions
 - Control Flow
 - Submitting Forms
 - Error Handling
 - Sessions and Cookies
 - Data Access
 - Form Validation
- Advanced PHP Programming – 4 dagen
 - Classes and Objects
 - Exception Handling
 - PHP and XML
 - Regular Expressions
 - Database Access
 - Security
 - Design Patterns
 - PHP and AJAX (optioneel)
 - What are Filters?
 - Standard Apache Filters
 - Simple Filtering
 - Dynamic Filtering
 - Setting Filters

Certificering

De deelnemer rondt het gehele programma af met een integrale eindopdracht.

Perceel 1.7. Mendix (rapid) developer

Computrain traject: Mendix Developer

Dit programma leidt de deelnemer op tot Mendix Developer. Hierbij doet de deelnemer kennis op van het Mendix platform om zodoende bedrijfsprocessen in te kunnen ontwikkelen. Tevens leert de deelnemer business requirements te achterhalen door zich op te stellen als business partner.

Voorkennis

Wij verzorgen dit programma op HBO-niveau. Er is verder geen specifieke voorkennis nodig.

Inhoud

- Inleiding Agile/Scrum
- Requirementsanalyse
- Modelleren van gegevens
- Introductie databases/SQL
- Introductie HTML en CSS
- User stories en use-cases
- Mendix Introduction Course
- Mendix Rapid Developer

Certificering

De deelnemer rondt het traject af met het officiële Mendix examen:

- Mendix Rapid Developer Certification

Perceel 1.8. Professioneel Tester

Computrain traject: Professioneel Tester

In dit programma verdiept de deelnemer zich in het testvak aan de hand van de internationaal erkende standaard ISTQB. In het programma worden testprincipes en -standaarden, testmanagement, testfasering, reviews en inspecties, een groot aantal testtechnieken zowel voor white-box als black-box testen en testtools behandeld. De nadruk ligt op het toepassen van gestructureerd testen in de praktijk en verdieping van de testkennis. Ongeveer 50% van de training bestaat uit praktische oefeningen, mede gebaseerd op een uitgebreide case.

Voorkennis

Er is geen specifieke voorkennis nodig. Enige kennis van software testing is een pré.

Inhoud

- ISTQB Foundation – 3 dagen
 - Testprincipes
 - Definities van kwaliteit, testen, softwarekwaliteit en softwaretesten
 - Standaardtestterminologie (ISTQB®)
 - Risicomanagement en teststrategie
 - Valkuilen, uitgangspunten, budgetten, onduidelijkheden, tijdsdruk and risico's
 - Testmanagement
 - Vormen van testorganisaties
 - Testplanning en beheer
 - Gebruik van projectmanagementtechnieken
 - Configuratiemanagement en wijzigingsbeheer
 - Probleembeheer
 - Testware, -producten en hergebruik
 - Testfasering
 - Testfaseringsmodellen (wie, wat en wanneer)
 - Entry en exit criteria
 - Mastertestplanning
 - De voordelen van vroege foutdetectie
 - Statisch en dynamisch testen
 - Statische technieken (onder andere reviews, inspecties en walkthroughs, code metrics)
 - White-box technieken (verschillende soorten coverages)
 - Black-box technieken (onder andere equivalence partitioning, boundary value analysis, decision tables en state transition testing)
 - Testtools
 - Soorten tools (CAST)
 - Bruikbaarheid, voor- en nadelen, kosten en opbrengsten
 - Tools en hergebruik (regressietesten)
 - Datadriven testen
 - Implementatie en onderhoud
- ISTQB Advanced Test Analyst – 5 dagen
 - Testmanagement
 - Testfasering (planning, specificatie, uitvoering en afronding)
 - Exit en acceptatiecriteria
 - Testdocumentatie
 - Risicomanagement en koppeling naar testaanpak en testtechnieken
 - Reviews en inspecties
 - Reviewprincipes, informele reviews, walkthrough, technical review en inspecties (IEEE 1028)
 - Het gebruik van checklists en rules
 - People skills
 - Communicatieve vaardigheden
 - Testtechnieken
 - Black-box (equivalentie klassen, grenswaarde-analyse, beslissingstabellen, pairwise, classification trees, use cases, state transition testen)
 - Exploratory testen, error guessing
 - Fout-gebaseerde testtechnieken (software attacks, defect taxonomies)
 - Bevindingenrapportage en beheer
 - Het kiezen van de juiste testtechnieken en bepalen van de testaanpak
 - Ondersteunende tools

Certificering

De modules worden afgerond met de officiële, markt erkende, ISTQB-examens:

- ISTQB® Foundation
- ISTQB® Advanced - Test Analyst Certificate.

Perceel 1.9. Programma Software Engineer

Computrain traject: HBO Software Engineering en Development

In dit HBO-programma leiden we de deelnemer op tot volwaardig software engineer. De deelnemer krijgt inzicht in het softwareontwikkelproces en leert hoe je een softwareapplicatie kunt ontwikkelen, via analyse, ontwerp en testen tot en met het implementeren en beheren in de organisatie.

Voorkennis

Dit programma verzorgen we op HBO-niveau. Voor dit programma gelden geen specifieke vooropleidingseisen.

Inhoud

- Softwareontwikkelmethoden – 3 dagen
 - De filosofie achter ontwikkelmethoden en -processen
 - Nut en noodzaak van methoden
 - Wensen en eisen van stakeholders
 - De duivelsdriehoek
 - Balans tussen beheersing en creativiteit
 - Scrum en UML
 - 4 P's (people, project, product en process)
 - Use cases en faseringsprincipes
 - Iteratieve en incrementele ontwikkelscenario's
- Ontwerpen en programmeren - 3 dagen
 - Basis programmeren
 - Keuze- en lusstructuren
 - Methods en arrays
 - Objecten, geavanceerde objectoriëntatie en GUI
 - Interactie met de gebruiker, opstellen van functionele eisen
 - UML
- Ontwikkelen van databases - 3 dagen
 - Relationale databases
 - Ontwerpen van databaseschema's
 - Structuur en architectuur
 - Datamodelling
 - Functioneel database-ontwerp
 - Standaarden en tools in database-management
 - Veiligheid en integriteit
- IT-development - 3 dagen
 - Agile, scrum, DevOps
 - Modelleren met UML
 - Objectgeoriënteerd denken
 - Functionele analyse en ontwerp
 - Use case
 - User experience (UX)
- Testmanagement – 2 dagen
 - Testmanagement: aanpak en proces
 - Geautomatiseerd testen
 - TMap
 - Agile testen
 - Systeemtest
 - Ketentest
 - Testplan en acceptatiecriteria
 - Userstory
- IT-infrastructuur - 3 dagen
 - Netwerk Software Defined Networking (SDN)
 - Netwerkservers/routers etc.
 - Processors
 - Telefonie (VoIP)
 - Storage (SAN/NAS etc.)
 - Werkplektechnologie
 - IaaS
 - Datacenters
 - Security

Certificering

De modules Testmanagement en IT-infrastructuur worden afgerond met een digitaal examen. De overige 4 modules worden afgerond met een moduleopdracht. Wanneer alle modules worden afgerond met een voldoende, dan ontvangt de deelnemer het diploma 'HBO Software Engineering en Development'.

Perceel 1.10. Cloud ontwikkelaar

Computrain traject: Cloud Ontwikkelaar

In dit programma ontwikkelt de deelnemer zich verder als volwaardig C# - Azure Cloud specialist. De deelnemer leert C# en Azure in te zetten voor het bouwen van schaalbare applicaties in de Cloud door de inzet van Azure App apps en het implementeren van services van derde partijen. Daarnaast verdiept de deelnemer zich in het monitoren en optimaliseren van Azure-oplossingen.

Voorkennis

De deelnemer heeft ervaring met object georiënteerde softwareontwikkeling, bij voorkeur in C#.

Inhoud

- Programming in C# (MOC20483) – 5 dagen
 - Review of C# Syntax
 - Creating Methods, Handling Exceptions, and Monitoring Applications
 - Developing the Code for a Graphical Application
 - Creating Classes and Implementing Type-safe Collections
 - Creating a Class Hierarchy by Using Inheritance
 - Reading and Writing Local Data
 - Accessing a Database
 - Accessing Remote Data
 - Designing the User Interface for a Graphical Application
 - Improving Application Performance and Responsiveness
 - Integrating with Unmanaged Code
 - Creating Reusable Types and Assemblies
 - Encrypting and Decrypting Data
- Microsoft Azure Fundamentals (AZ-091/MOC10979) – 2 dagen
 - Getting started with Microsoft Azure
 - Microsoft Azure management tools
 - Virtual machines in Microsoft Azure
 - Azure Web Apps
 - Implementing Azure networking
 - Introduction Azure Storage and Data Services
 - Introduction to containers and serverless computing in Azure
 - Configuring and managing Azure AD
- Developing Solutions for Microsoft Azure – 5 dagen
 - Develop for Cloud storage
 - Develop Azure Platform as a Service solutions
 - Implement security in Azure development solutions
 - Develop for an Azure cloud model
 - Implement Azure development integration solutions

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- Microsoft Azure Fundamentals (AZ-900)
- Developing Solutions for Microsoft Azure (AZ-203)
- Programming in C# (70-483)

Perceel 1.11. IT Architect

Computrain traject: IT Architect

In dit programma leiden we de deelnemer op tot IT-architect aan de hand van de internationaal erkende standaarden TOGAF en Archimate. De TOGAF®-standaard biedt Enterprise architecten een eenduidig werkkader voor het opzetten en uitvoeren van een beleid rondom een perfect aansluitende applicatiearchitectuur. ArchiMate® is een internationale standaard van The Open Group en biedt een uniforme en integrale manier om architecturen te beschrijven, te analyseren en te visualiseren.

Voorkennis

Dit programma verzorgen wij op HBO-niveau. Voor dit programma gelden geen specifieke vooropleidingseisen.

Inhoud

- TOGAF – 4 dagen
 - How to Apply the ADM Phases in Development of an Enterprise Architecture
 - How to Apply Architecture Governance in Development of an Enterprise Architecture
 - How to Apply the TOGAF® Architecture –Content Framework
 - How to Apply the Concept of Building Blocks
 - How to Apply the Stakeholder Management Technique
 - How to Apply the TOGAF® Content Metamodel
 - How to Apply TOGAF® Recommended –Techniques When Developing an Enterprise Architecture
 - The TOGAF® Technical Reference Model and How to Customize It to Meet an Organization's Needs
 - The Integrated Information Infrastructure Reference Model
 - The Content of the Key Deliverables of the ADM Cycle
 - How an Enterprise Architecture Can Be –Partitioned to Meet the Specific Needs of an –Organization
 - The Purpose of the Architecture Repository
 - How to Apply Iteration and Different Levels of Architecture with the ADM
 - How to Adapt the ADM for Security
 - SOA as a Style of Architecture
 - The Role of Architecture Maturity Models in Developing an Enterprise Architecture
- Archimate – 3 dagen
 - De achtergrond, de kernconcepten en applicaties van ArchiMate® 3 voor modelleren en het beschrijven van architectuur begrijpen
 - In staat zijn om de ArchiMate®-taal en -technieken te gebruiken om architectuur te visualiseren en communiceren
 - De 2 ArchiMate®-uitbreidingen, hun standpunten en hun toepassingen op de kernconcepten te begrijpen
 - In staat zijn om relaties binnen de taal toe te passen
 - In staat zijn om ArchiMate toe te passen in complexe modellersituaties
 - In staat zijn om de examens ArchiMate® 3 Part 1 - Foundation en Part 2 - Practitioner te voltooien

Certificering

Dit traject omvat 4 markt erkende certificeringen.

Twee officiële TOGAF®-examens waarmee de deelnemer de internationaal erkende certificering TOGAF® 9 Certified behaalt en ArchiMate® 3.0 Level 1 and 2 Combined.

Na het succesvol afleggen van deze examens is de deelnemer ArchiMate® 3.0 Certified en wordt opgenomen in het internationaal erkende register van ArchiMate® 3.0 Certified-architecten bij The Open Group.

Perceel 1.12. Digital Marketing and Design Specialist

Computrain traject: Digital Media Specialist

In dit HBO-programma leiden we de deelnemer op tot Digital Media Specialist die zich verdiept in effectieve online marketing en de koppeling met mobiele communicatie en social media.

Voorkennis

Dit programma verzorgen wij op HBO-niveau. Wij gaan ervan uit dat de deelnemer over HAVO- of MBO-niveau beschikt. Relevante werkervaring kan een lagere opleiding compenseren. De deelnemer hoeft dan niet aan bepaalde vooropleidingseisen te voldoen.

Inhoud

- Online marketing – 3 dagen
 - Relatie online en offline marketing
 - Online marketing: strategie en toepassingen
 - Online adverteren en internetcampagnes
 - Zoekmachinemarketing
 - E-mailcampagnes, sms- en RSS-marketing
 - Viral marketing
 - Affiliate marketing
 - Marketing en social media
 - Mobiele marketing
 - Web analytics en businessmodellering
- Mobile communication – 3 dagen
 - Trends en ontwikkelingen in mobile communicatie
 - Technische mobile 'presence'
 - Mobile communicatiestrategie en -plan
 - Implementatie mobile communicatiestrategie
 - Juridische aspecten mobile communicatie
 - M-commerce en M-payment
- Social media – 3 dagen
 - Trends en ontwikkelingen in social media en mobile
 - Contentmarketing
 - Social-mediastrategie en -implementatie
 - Mobile campagnes
 - Social-media-analyse
 - Converged media
 - Conversation company
 - Customer experience en storytelling
 - Social search

Certificering

De deelnemer rondt het traject af met praktijkgerichte opdracht. Als alle modules met een voldoende worden afgesloten, dan ontvang de deelnemer het diploma 'HBO Online Marketing, Mobile en Social Media'

Perceel 1.13a. AWS Architect

Computrain traject: AWS Certified Solutions Architect – Associate

De training Cloud Practitioner Essentials behandelt algemene begrippen van de AWS Cloud, onafhankelijk van specifieke technische rollen. Deze training omvat een overzicht van cloud concepten en AWS-diensten, basisprincipes voor beveiliging en architectuur, kenmerken van het implementeren en opereren in de AWS Cloud, prijzen en technische ondersteuning.

De training Architecting on AWS behandelt de basisconcepten van Amazon Web Services. Solution architects leren met deze training hoe ze AWS-Services het beste in kunnen zetten in een cloudoplossing. Omdat elke architectuur verschillend is, is de training ontwikkeld aan de hand van een aantal AWS Cloud Designs, met bijbehorende best practices en lessons-learned.

Voorkennis

Geen specifieke voorkennis.

Inhoud

- Cloud Practitioner Essentials – Online training 4,5 uur
 - AWS Cloud and the basic global infrastructure, architectural principles, value proposition
 - Key services on the AWS platform and their common use cases (for example, compute and analytics)
 - Basic security and compliance aspects of the AWS platform and the shared security model
 - The billing, account management, and pricing models
 - Sources of documentation or technical assistance (for example, whitepapers or support tickets)
 - Basic/core characteristics of deploying and operating in the AWS Cloud.
- Architecting on AWS –3 dagen
 - Core AWS Knowledge, Designing Your Environment, Making Your Environment Highly Available,
 - Forklifting an Existing Application onto AWS
 - Event-Driven Scaling, Automating and Decoupling Your Infrastructure, Designing Storage at Scale
 - Hosting a New Web Application on AWS
 - The Four Pillars of the Well-Architected Framework, Disaster Recovery and Failover Strategies
 - Troubleshooting Your Environment, Large-Scale Design Patterns and Case Study
- AWS Certified Solutions Architect - Associate Certification Workshop - Examvoorbereiding van 1 dag

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- AWS Certified Cloud Practitioner (CLF-C01)
- AWS Certified Solutions Architect – Associate (SAA-C01)

Perceel 1.13b. AWS Architect

Computrain traject: AWS Certified Solutions Architect – Professional

De training Cloud Practitioner Essentials behandelt algemene begrippen van de AWS Cloud, onafhankelijk van specifieke technische rollen. Deze cursus omvat een overzicht van cloudconcepten en AWS-diensten, basisprincipes voor beveiliging en architectuur, kenmerken van het implementeren en opereren in de AWS Cloud, prijzen en technische ondersteuning.

De training Architecting on AWS behandelt de basisconcepten van Amazon Web Services. Solution architects leren met deze training hoe ze AWS-Services het beste in kunnen zetten in een cloudoplossing. Omdat elke architectuur verschillend is, is de training ontwikkeld aan de hand van een aantal AWS Cloud Designs, met bijbehorende best practices en lessons-learned.

De training Advanced Architecting on AWS borduurt voort op de concepten die zijn geïntroduceerd in de training Architecting on AWS. De training is bedoeld voor diegenen die ervaring hebben met het ontwerpen van schaalbare applicaties op het AWS-platform. In de training leer je hoe je complexe oplossingen bouwt op AWS met inbegrip van dataservices, governance en security.

Voorkennis

Geen specifieke voorkennis.

Inhoud

- Cloud Practitioner Essentials – Online training 4,5 uur
 - AWS Cloud and the basic global infrastructure, architectural principles, value proposition
 - Key services on the AWS platform and their common use cases (for example, compute and analytics)
 - Basic security and compliance aspects of the AWS platform and the shared security model
 - The billing, account management, and pricing models
 - Sources of documentation or technical assistance (for example, whitepapers or support tickets)
 - Basic/core characteristics of deploying and operating in the AWS Cloud.
- Architecting on AWS –3 dagen
 - Core AWS Knowledge, Designing Your Environment, Making Your Environment Highly Available,
 - Forklifting an Existing Application onto AWS
 - Event-Driven Scaling, Automating and Decoupling Your Infrastructure, Designing Storage at Scale
 - Hosting a New Web Application on AWS
 - The Four Pillars of the Well-Architected Framework, Disaster Recovery and Failover Strategies
 - Troubleshooting Your Environment, Large-Scale Design Patterns and Case Study
- AWS Certified Solutions Architect - Associate Certification Workshop - Examen voorbereiding van 1 dag
- Advanced Architecting on AWS – 3 dagen
 - AWS Well-Architected Framework, AWS Account Strategies, Advanced Network Architecture
 - Designing Large Data Stores for AWS
 - Web-scale Applications, Building Resilience, Comprehensive Cloud Security
 - Data Security and Encryption on AWS, Designing for Performance, Deployment Management

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- AWS Certified Cloud Practitioner (CLF-C01)
- AWS Certified Solutions Architect – Associate (SAA-C01)
- AWS Certified Solutions Architect - Professional (SAP-C01)

Perceel 1.14. Outsystems Developer

Computrain traject: Outsystems Developer

In dit programma wordt de deelnemer opgeleid tot Outsystems Developer. Hierbij zal de deelnemer zowel de kennis opdoen van het Outsystems platform om hier bedrijfsprocessen in te kunnen ontwikkelen als het achterhalen van de business requirements door zich op te stellen als business partner.

Voorkennis

Dit programma verzorgen wij op HBO-niveau. Er is verder geen specifieke voorkennis nodig.

Inhoud

- Inleiding Agile/Scrum
- Requirementsanalyse
- Modelleren van gegevens
- Introductie databases/SQL
- Introductie HTML en CSS
- User stories en use-cases
- Developing OutSystems Web Applications Boot Camp

Certificering

De deelnemer rondt het traject af met het officiële OutSystems examen:

- Associate Web Developer (OutSystems 11)

Perceel 1.15. DevOps consultant / specialist / engineer

Computrain traject: Azure DevOps consultant

In dit programma leiden we de deelnemer op tot Azure DevOps-consultant aan de hand van de internationaal erkende DASA standaard. Ook krijgt de deelnemer hands-on ervaring door het toepassen van Azure DevOps principes. Hiermee krijgt de deelnemer inzicht in de DevOps-omgeving binnen een organisatie, hoe dit binnen Azure ingericht kan worden en inzicht in de relatie tussen DevOps en andere frameworks zoals agile, lean en IT-servicemanagement.

Voorkennis

Voor dit programma gelden geen specifieke vooropleidingseisen.

Inhoud

- DASA DevOps Fundamentals – 3 dagen
 - Ontstaan van DevOps: Kernconcepten en -principes van DevOps
 - Cultuur
 - Organisatie
 - Het DevOps-model
 - Processen
 - Automatisering
 - Meten en verbeteren (Metrics & Improvement)
- Microsoft Azure Fundamentals (AZ-900/MOC10979) – 2 dagen
 - Getting started with Microsoft Azure
 - Microsoft Azure management tools
 - Virtual machines in Microsoft Azure
 - Azure Web Apps
 - Implementing Azure networking
 - Introduction Azure Storage and Data Services
 - Introduction to containers and serverless computing in Azure
 - Configuring and managing Azure AD
- Azure DevOps - Processes (AZ-400-1) – 4 dagen
 - Implementing DevOps Development Processes
 - Implementing Continuous Integration
 - Implementing Continuous Delivery
 - Implementing Dependency Management

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- DASA Devops Fundamentals
- Microsoft Azure DevOps Processes (AZ-400-1).

Perceel 2.1a. Data protection / privacy officer (DPO)

Computrain traject: Data Protection Practitioner (SECO)

Dit traject leidt op tot twee SECO certificaten, het Europese alternatief voor de Amerikaanse certificeringen (IAPP). Met het eerste certificaat wordt kennisniveau aangetoond, met het tweede certificaat de praktische toepasbaarheid daarvan.

Voorkennis

Er is geen specifieke voorkennis nodig.

Inhoud

- Privacy & Data Protection Foundation – 2 dagen
 - Privacy Fundamentals
 - Algemene regelgeving, definities, rechtmatigheid verwerking, datalekken, privacy begeleiding
 - Privacy in de praktijk
 - Beleidsregels, social media en marketing
 - Organiseren van privacy
 - Taken, rollen en verantwoordelijkheden, overeenkomst m.b.t. verwerking data, data verwerken
- Privacy & Data Protection Practitioner – 5 dagen
 - Strategic Considerations
 - Impact and Risk Assessment
 - Operations
 - Design and Implementation
 - Governance
 - Exam Preparation

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- Privacy & Data Protection Foundation (S-DPF)
- Privacy & Data Protection Practitioner (S-DPP)

Perceel 2.1b. Data protection / privacy officer (DPO)

Computrain traject: Privacy Manager

Dit traject leidt op tot de certificaten CIPP/E en CIPM (IAPP), beide internationaal erkend en veel gevraagd. Extra in dit traject zijn twee hierop aansluitende praktijkgerichte workshops.

Voorkennis

Geen specifieke voorkennis, ervaring in ICT sector is een pré.

Inhoud

- AVG Introductie – Online training van 1,5 uur
 - Introductie in de AVG wetgeving
 - Introductie in de scope van de wetgeving
 - Toelichting impact AVG op verschillende afdelingen
 - Introductie rechten van betrokkenen
 - Introductie verwerkingen en verantwoordelijkheden
- CIPP/E training – 2 dagen
 - Data Protection Laws, Personal Data
 - Controllers and Processors, Processing Personal Data
 - Information Provision, Data Subjects' Rights
 - Security of Processing, Accountability
 - International Data Transfers, Supervisions and Enforcement
 - Compliance, GDPR
 - Voorbereiding examen
- CIPM training – 2 dagen
 - Introduction to privacy program management
 - Privacy governance
 - Applicable laws and regulations
 - Data assessments
 - Policies
 - Data subject rights
 - Training and awareness
 - Protecting personal information
 - Data breach incident plans,
 - Measuring, monitoring and auditing program performance
- Workshop Data Privacy Impact Assessment – 1 dag
 - Praktische uitvoering van gegevensbeschermingseffectbeoordelingen bij risicovolle verwerkingen (bekend als Data Privacy Impact Assessment, kortweg DPIA)
- Privacy Experience – 2 dagen
 - De Algemene Verordening Gegevensbescherming (AVG): Wat je moet weten!
 - AVG van theorie naar praktijk

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- IAPP – Certified Information Privacy Professional / Europe (CIPP/E)
- IAPP – Certified Information Privacy Manager (CIPM)

Perceel 2.2a. (Cyber) security officer

Computrain traject: Certified Information Security Manager

Iedereen in een organisatie heeft te maken met informatieveiligheid, van medewerker tot directie. Dit traject behandelt de basisbegrippen en bouwstenen van waaruit informatieveiligheid is opgebouwd en ook hoe deze bouwstenen samenhangen.

CISM® is een wereldwijd erkende titel voor Information Security Management. Met deze titel verhoog je je marktwaarde. De CISM®-training leidt op tot een breed onderlegde specialist op het gebied van securitymanagement. Na afronding van de training heeft de deelnemer een gedegen kennis van de 4 CISM®-domeinen en kan hij deze in de praktijk toepassen. De deelnemer is optimaal voorbereid op het internationale CISM®-examen.

Voorkennis

Er is geen specifieke voorkennis nodig.

Inhoud

- Information Security Foundation – Klassikale training van 2 dagen
 - Code of Information Security
 - Information and security, The concept of information, The value of information, Reliability aspects
 - Threats and risks
 - Threats and risks, Relationships between threats, risks and the reliability of information
 - Approach and organization
 - Security Policy and Security Organization, Incident Management
 - Measures
 - Importance of measure, Physical security measures, Technical measures, Organizational measures
 - Legislation and regulation
- Certified Information Security Manager (CISM) – Klassikale training van 5 dagen.
 - Information Security Governance
 - Information Risk Management and Compliance
 - Information Security Program Development and Management
 - Information Security Incident Management
 - Exam Preparation

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- SECO – Information Security Foundation Certified (S-DPF)
- ISACA – Certified Information Security Manager (CISM)

Perceel 2.2b. (Cyber) security officer

Computrain traject: Certified Information Systems Security Professional

Certified Information Systems Security Professional (CISSP) is internationaal een van de belangrijkste certificeringen in het vakgebied. Door het volgen van deze training bereidt de deelnemer zich goed voor op het examen, zodat hij straks de meest gewilde en internationaal erkende CISSP-certificering in handen heeft. Bovendien weet de deelnemer nieuwe kennis ook in de praktijk toe te passen.

Voorkennis

Er is geen specifieke voorkennis nodig.

Inhoud

- Information Security Foundation – 2 dagen
 - Code of Information Security
 - Information and security, The concept of information, The value of information, Reliability aspects
 - Threats and risks
 - Threats and risks, Relationships between threats, risks and the reliability of information
 - Approach and organization
 - Security Policy and Security Organization, Incident Management
 - Measures
 - Importance of measure, Physical security measures, Technical measures, Organizational measures
- Legislation and regulation Certified Information Systems Security Professional (CISSP) – 5 dagen.
 - Security and Risk Management
 - Asset Security
 - Security Architecture and Engineering
 - Communication and Network Security
 - Identity and Access Management (IAM)
 - Security Assessment and Testing
 - Security Operations
 - Software Development Security
 - Exam Preparation

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- SECO – Information Security Foundation Certified (S-DPF)
- ISC2 – Certified Information Systems Security Professional (CISSP)

Perceel 2.3a. Ethical hacker

Computrain traject: Ethical Hacking Practitioner

Traject dat opleidt tot twee SECO certificaten: dit is het Europese alternatief voor de Amerikaanse certificering CEH van EC-Council. De twee SECO certificering bestaan uit basiskennis, en de praktische toepassing incl. opdrachten.

Voorkennis

Er is geen specifieke voorkennis nodig.

Inhoud

- Ethical Hacking Foundation – 2 dagen
 - Introduction to Ethical Hacking
 - Network Hacking
 - Penetration I
 - Penetration II
 - Capture the Flag
- Ethical Hacking Practitioner – 5 dagen.
 - Introduction to Ethical Hacking Practitioner
 - Reconnaissance and Intelligence Gathering
 - Infrastructure Security Part I
 - Infrastructure Security Part II
 - Web Applications I
 - Web Applications II
 - Systems and Applications
 - Exploiting Buffer Overflows
 - Capture the Flag
 - Exam Preparation

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- SECO – Ethical Hacking Foundation Certified (S-EHF)
- SECO – Ethical Hacking Practitioner Certified (S-EHP)

Perceel 2.3b. Ethical hacker

Computrain traject: Certified Ethical Hacker

De deelnemer kijkt door de ogen van een hacker naar de digitale beveiliging van zijn/haar organisatie. Hij gaat computernetwerken en -systemen scannen, testen en hacken. Zo ontdekt de deelnemer beveiligingslekken en leert netwerken en systemen beveiligen tegen hackers. Hij wordt hiermee bovendien goed voorbereid op het officiële examen. Voorafgaand aan de training tekent de deelnemer een overeenkomst waarin je verklaart naar eer en geweten te zullen handelen met de opgedane kennis.

Voorkennis

Netwerkprofessionals op Cisco Certified Network Associate (CCNA) of CompTIA Network+ niveau.

Inhoud

- Certified Network Defender (CND) – 5 dagen
 - Computer Network and Defense Fundamentals
 - Network Security Threats, Vulnerabilities, and Attacks
 - Network Security Controls, Protocols, and Devices
 - Network Security Policy Design and Implementation
 - Physical Securitym Host Security
 - Secure Firewall Configuration and Management
 - Secure IDS Configuration and Management
 - Secure VPN Configuration and Management
 - Wireless Network Defense
 - Network Traffic Monitoring and Analysis
 - Network Risk and Vulnerability Management
 - Data Backup and Recovery
 - Network Incident Response and Management
- Certified Ethical Hacker (CEH) – 5 dagen.
 - Introduction to Ethical Hacking
 - Footprinting and Reconnaissance
 - Scanning Networks, Enumeration, Vulnerability Analysis
 - System Hacking, Malware Threats, Sniffing, Social Engineering
 - Denial of Service, Session Hijacking
 - Evading IDS, Firewalls, and Honeypots
 - Hacking Web Servers, Hacking Web Applications
 - SQL Injection, Hacking Wireless Networks, Hacking Mobile Platforms
 - IoT Hacking, Cloud Computing, Cryptography

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- EC-Council – Certified Network Defender (CND)
- EC-Council – Certified Ethical Hacker (CEH)

Perceel 2.4. Identity- en access managementspecialist

Computrain traject: Certified Identity & Access Manager

Dit traject leidt op tot Identity & Access Control specialist. Hierin worden alle aspecten van een IAM traject zodanig belicht, dat de kans op een succesvolle implementatie aanzienlijk toeneemt. Bovendien krijgt de deelnemer de handvatten aangereikt om zelf een belangrijke bijdrage te leveren aan het Identity Management & Access Control project en kan hij de resultaten van leveranciers toetsen.

Voorkennis

Enige jaren werkervaring en weten hoe een organisatie in elkaar zit en hoe processen binnen een organisatie werken of juist stilvallen. Aan den lijve (hebben) ervaren welke factoren binnen een organisatie invloed hebben op de effectiviteit van de organisatie.

Inhoud

- Identity & Access Management (IAM) – 4 dagen
 - Areas and business risks which demand that companies embrace IAM
 - Mobile Computing
 - Cloud Computing
 - Connected Devices
 - Social Media
 - Big Data
 - Data Loss and Theft
 - Privacy
 - Regulations
 - Identity Theft
 - Cyber Crime & Terrorism
 - Critical Risk Domains (CRDs) for the CIAM program:
 - Strategy and Governance
 - Program Management
 - Lifecycle and Transformation
 - Access Request and Approval
 - Provisioning and De-Provisioning
 - Enforcement
 - Auditing and Reporting
 - Access Review and Certification
 - Account Reconciliation
 - Tools
 -

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- Identity Management Instituut - Certified Identity & Access Manager (CIAM)

Perceel 2.5a. Security Operations Center specialist (SOC)

Computrain traject: Certified Threat Intelligence Analyst

Dit traject leidt op tot de Amerikaanse certificering CTIA van EC-Council; internationaal erkend en veelgevraagd certificaat op het gebied van SOC Threat Intelligence Analyst.

Voorkennis

Twee jaar ervaring op het gebied van technische IT beveiliging waarin minimaal basiskennis van beveiligingsmogelijkheden als firewalls, intrusion prevention systems, and VPNs (virtual private networks).

Inhoud

- Cybersec First Responder (CFR) – Klassikale training van 5 dagen
 - Assessing Information Security Risk
 - Analyzing the Threat Landscape
 - Analyzing Reconnaissance Threats to Computing and Network Environments
 - Analyzing Attacks on Computing and Network Environments
 - Analyzing Post-Attack Techniques
 - Evaluating the Organization's Security Posture
 - Collecting Cybersecurity Intelligence
 - Analyzing Log Data
 - Performing Active Asset and Network Analysis
 - Responding to Cybersecurity Incidents
 - Investigating Cybersecurity Incidents
- Certified Threat Intelligence Analyst (CTIA) – Klassikale training van 3 dagen.
 - Introduction to Threat Intelligence
 - Cyber Threats and Kill Chain Methodology
 - Requirements, Planning, Direction, and Review
 - Data Collection and Processing
 - Data Analysis
 - Intelligence Reporting and Dissemination

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- Logical Operations – Cybersec First Responder (CFR)
- EC-Council – Certified Threat Intelligence Analyst (CTIA)

Perceel 2.5b. Security Operations Center specialist (SOC)

Computrain traject: Certified SOC Analyst

Dit traject leidt op tot de Amerikaanse certificering CSA van EC-Council; internationaal erkend en veel gevraagd certificaat op het gebied van SOC Analyst.

Voorkennis

Twee jaar ervaring op het gebied van technische IT beveiliging waarin minimaal basiskennis van beveiligingsmogelijkheden als firewalls, intrusion prevention systems, and VPNs (virtual private networks).

Inhoud

- Certified Threat Intelligence Analyst (CTIA) – 3 dagen.
 - Introduction to Threat Intelligence
 - Cyber Threats and Kill Chain Methodology
 - Requirements, Planning, Direction, and Review
 - Data Collection and Processing
 - Data Analysis
 - Intelligence Reporting and Dissemination
- Certified SOC Analyst (CSA) – 5 dagen.
 - Details nog niet bekend. Training wordt pas eind juli 2019 opgeleverd door EC-Council.

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- EC-Council – Certified Threat Intelligence Analyst (CTIA)
- EC-Council – Certified SOC Analyst (CSA)

Perceel 2.6a. Security analyst licensed penetration tester

Computrain traject: Certified Security Analyst

Dit traject leidt op tot de Amerikaanse certificering ECSA van EC-Council; internationaal erkend en veel gevraagd certificaat op het gebied van Security Analyst.

Voorkennis

Netwerkprofessionals op CCNA of Network+ niveau.

Inhoud

- Certified Ethical Hacker (CEH) – Klassikale training van 5 dagen.
 - Introduction to Ethical Hacking
 - Footprinting and Reconnaissance
 - Scanning Networks, Enumeration, Vulnerability Analysis
 - System Hacking, Malware Threats, Sniffing, Social Engineering
 - Denial of Service, Session Hijacking
 - Evading IDS, Firewalls, and Honeypots
 - Hacking Web Servers, Hacking Web Applications
 - SQL Injection, Hacking Wireless Networks, Hacking Mobile Platforms
 - IoT Hacking, Cloud Computing, Cryptography
- Certified Security Analyst (ECSA) – Klassikale training van 5 dagen.
 - Penetration Testing Essential Concepts (Student Introduction)
 - Introduction to Penetration Testing and Methodologies
 - Penetration Testing Scoping and Engagement Methodology
 - Open-Source Intelligence (OSINT) Methodology
 - Social Engineering Penetration Testing Methodology
 - Network Penetration Testing Methodology – External
 - Network Penetration Testing Methodology – Internal
 - Network Penetration Testing Methodology – Perimeter Devices
 - Web Application Penetration Testing Methodology
 - Database Penetration Testing Methodology
 - Wireless Penetration Testing Methodology
 - Cloud Penetration Testing Methodology
 - Report Writing and Post Testing Actions

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- EC-Council – Certified Ethical Hacker (CEH)
- EC-Council – Certified Security Analyst (ECSA)

Perceel 2.7. Secure Programmer

Computrain traject: Secure Programming Foundation

Dit traject leidt op tot het SECO certificaat Secure Programmeur, aangevuld met training waarbij elementen vanuit de AVG worden toegelicht aan de hand van praktijkvoorbeelden.

Voorkennis

Basisvaardigheden programmeren.

Inhoud

- Secure Programming Foundation – 2 dagen
 - Introduction to Secure Programming
 - Secure Programming Awareness
 - Authentication and Session Management
 - Input Handling
 - Authorization
 - Configuration, Error Handling and Logging
 - Cryptography
 - Secure Software Engineering
- Application Security Testing – 2 dagen.
 - Overzicht van beveiligingstesten
 - Hands-On Praktijk
 - Evaluatie
 - Inpassen in SDLC
- AVG Introductie – Online training van 1,5 uur
 - Introductie in de AVG wetgeving
 - Introductie in de scope van de wetgeving
 - Toelichting impact AVG op verschillende afdelingen
 - Introductie rechten van betrokkenen
 - Introductie verwerkingen en verantwoordelijkheden
- Software development & AVG – 0,5 dag
 - Welke delen van de wetgeving zijn van belang bij softwareontwikkeling
 - Noodzakelijke beveiligingsmaatregelen
 - Veilig omgaan met persoonsgegevens
 - Anonimiseren / Pseudonimiseren zoals beschreven in de wet, OTAP omgeving,
 - Overige veiligheidsmaatregelen (Hashing/Salting)
 - Privacy-by-design, Privacy-by-default
 - Praktijkvoorbeelden

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- SECO – Secure Programming Foundation Certified (S-SPF)
- Priviteers – Certificaat AVG Introductie
- Priviteers – Deelname certificaat Software development & AVG

Perceel 2.8. Cloud Security Specialist

Computrain traject: Cloud Security Specialist

Dit traject leidt op tot het certificaat Certified Cloud Security Professional; een internationaal erkend certificaat van ISC2 in samenwerking met de Cloud Security Alliance. Dit traject wordt aangevuld met een masterclass gericht op belangrijke onderwerpen als Cloud omgevingen in IT (Security) Audits en het opdoen van hands-on ervaring in Cloud Security implementaties.

Voorkennis

Basiskennis Informatiebeveiliging en IT beveiliging.

Inhoud

- Certified Cloud Security Professional (CCSP) – 5 dagen.
 - Architectural Concepts & Design Requirements
 - Cloud Data Security
 - Cloud Platform & Infrastructure Security
 - Cloud Application Security
 - Operations
 - Legal & Compliance
 - Exam Preparation
- Cloud Security Masterclass (CSAC) – 1 dag.
 - Information Cloud Security en risico's vanuit verschillende oogpunten leren bekijken en begrijpen;
 - De benodigde security controls in cloud omgevingen beoordelen en implementeren die vertrouwelijkheid, integriteit en beschikbaarheid verzekeren;
 - Hands-on ervaring opdoen in een Cloud Security implementatie met behulp van daarvoor in de markt veel gebruikte producten;
 - Leren welke onderdelen van een cloud omgeving geaudit worden en hoe dit proces verloopt;
 - Methoden leren gebruiken om een Cloud omgeving effectief mee te nemen in een IT (Security) Audit;
 - Ontdekken hoe in de Cloud om te gaan met compliance en assurance;
 - Risk assessments leren uitvoeren op aanwezige en potentiële Cloud omgevingen;
 - Service Level Agreements (SLA) for Cloud omgevingen leren ontwerpen;

Certificering

De deelnemer behaalt de markt erkende certificering:

- ISACA – Certified Cloud Security Professional (CCSP)

Perceel 3.1. (Big) data scientist

Computrain traject: Big Data Scientist

In dit programma wordt de deelnemer opgeleid tot Big Data Scientist. De deelnemer krijgt inzicht in de totale In dit programma leiden we de deelnemer op tot Big Data Scientist. De deelnemer krijgt inzicht in de totale keten van Big Data en verdiept zich dan verder in Data Science concepten en technieken en gaat hands on aan de slag met de Data Science libraries van Python voor het leren ontwikkelen van Data Science analyses. Python is wereldwijd een van de meest gebruikte talen voor het maken van Data Science analyses.

Voorkennis

Ervaring met basisstatistiek en het maken van rapportages en draaitabellen in Excel.

Inhoud

- Intro BI, Big Data, Data Science – 1 dag
 - Introductie in het vakgebied data
 - Keten van dataopslag, dataverwerking, dataopschoning en data analyseren en rapporteren
 - Rollen, taken en verantwoordelijkheden binnen het datadomein (data engineer, data-analist, data scientist)
 - Verschillen tussen gestructureerde en ongestructureerde dataopslag
 - Trends en ontwikkelingen rondom big data, data science en machine learning
- Data Science Fundamentals – 1 dag
 - Data Storage
 - Relational databases
 - OLTP Databases
 - OLAP Databases
 - Non-relational data storage (NOSQL)
 - Hadoop (Azure, Amazon, Google Cloud, Oracle)
 - Data Integration
 - Exploratory Data Analysis
 - Data Cleaning
 - Integration Services
 - Data Science
 - Querying Data with T-SQL
 - Data Analysis
 - PowerBi with Excel
 - Pivot Tables
 - Slicers and Filters
 - Visualization with Pivot Charts
 - Data Science Fundamentals
 - Introduction to R / Python
 - Supervised Learning
 - Unsupervised Learning
- Python for Data Science – 5 dagen
 - Introductie in basisprincipes van Python
 - Python Packages
 - Data-analyses met Python
 - Datavisualisatie met Python
 - Toepassen van de Python data science libraries - Numpy, Pandas en Matplotlib

Certificering

De deelnemer rondt het gehele programma af met een integrale eindopdracht.

Perceel 3.2. (Big) data engineer

Computrain traject: Azure Big Data Engineer

In dit programma leiden we de deelnemer op tot Azure Big Data Engineer. De deelnemer krijgt inzicht in de totale keten van Big Data en verdiept zich dan verder in Data Engineer concepten en technieken. Hierbij gaat hij hands on aan de slag met SQL en DataWarehousing en Azure Big Data Engineering.

Voorkennis

Ervaring met SQL of het werken met databases is een pré.

Inhoud

- SQL Fundamentals - 2 dagen
 - Introduction to Databases
 - Flat File, Hierarchical and Relational
 - Query Languages
 - Relations and Normalization
 - Basic Normal Forms
 - Introduction to SQL
 - DDL, DML and DCL
 - Creating Tables
 - Simple Queries (SELECT FROM, WHERE, ORDER BY, DISTINCT)
 - Aggregate Functions (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX)
 - GROUP BY (HAVING)
 - Joining Tables (INNER JOIN, OUTER JOIN)
 - Subqueries
 - VIEWS
 - Simple Stored Procedures
- Intro BI, Big Data, Data Science – 1 dag
 - Introductie in het vakgebied data
 - Keten van dataopslag, dataverwerking, dataopschoning en data analyseren en rapporteren
 - Rollen, taken en verantwoordelijkheden binnen het datadomein (data engineer, data-analist, data scientist)
 - Verschillen tussen gestructureerde en ongestructureerde dataopslag
 - Trends en ontwikkelingen rondom big data, data science en machine learning
- Data Warehousing – 4 dagen
 - Introduction Big Data & Datawarehousing
 - Structured vs unstructured data
 - Big Data formaten, technologieën en technieken
 - Data Warehousing Architecture
 - The ETL process & ETL techniques - (Change Data Catches CDC) - bronsystemen
 - Data Warehouse modelling
 - Dimensioneel modelleren- Snowflake vs Stermodel
 - Master Data & Data Quality
 - Datawarehousing & DAMA DMBOK
- Azure Fundamentals – 1 dag
 - Understand general cloud computing concepts
 - Understand core services available with Microsoft Azure
 - Understand security, privacy, compliance and trust with Microsoft Azure
 - Understand pricing and support models available with Microsoft
- Implementing an Azure Data Solution – 3 dagen
 - Azure for the Data Engineer
 - Working with Data Storage
 - Enabling Team Based Data Science with Azure Databricks
 - Building Globally Distributed Databases with Cosmos DB
 - Working with Relational Data Stores in the Cloud
 - Performing Real-Time Analytics with Stream Analytics
 - Orchestrating Data Movement with Azure Data Factory
 - Securing Azure Data Platforms
 - Monitoring and Troubleshooting Data Storage and Processing
 - Integrating and Optimizing Data Platforms

Certificering

De deelnemer rondt het programma af met de officiële Microsoft examens:

- Azure Fundamentals (AZ-900)
- Azure Data Solution (DP-200).

Perceel 3.3. (Big) data analyst

Computrain traject: Big Data Analyst

In dit programma leiden we de deelnemer op tot Big Data Analyst. De deelnemer krijgt inzicht in de totale keten van Big Data en verdiept zich dan verder in Data Analyse concepten en technieken. Hierbij gaat hij hands on aan de slag met SQL en PowerBI voor het maken van Data analyses. PowerBI is wereldwijd een van de meest gebruikte tools voor het maken van Data analyses.

Voorkennis

Ervaring met het maken van rapportages en draaitabellen in Excel.

Inhoud

- Intro BI, Big Data, Data Science – 1 dag
 - Introductie in het vakgebied data
 - Keten van dataopslag, dataverwerking, dataopschoning en data analyseren en rapporteren
 - Rollen, taken en verantwoordelijkheden binnen het datadomein (data engineer, data-analist, data scientist)
 - Verschillen tussen gestructureerde en ongestructureerde dataopslag
 - Trends en ontwikkelingen rondom big data, data science en machine learning
- Analyzing Data with Power BI (MOC20778) – 3 dagen
 - Introduction to Self-Service BI Solutions
 - Introducing Power BI
 - Power BI
 - Shaping and Combining Data
 - Modelling data
 - Interactive Data Visualizations
 - Direct Connectivity
 - Developer API
 - Power BI mobile app
- SQL Fundamentals – 2 dagen
 - Introduction to Databases
 - Flat File, Hierarchical and Relational
 - Query Languages
 - Relations and Normalization
 - Basic Normal Forms
 - Introduction to SQL
 - DDL, DML and DCL
 - Creating Tables
 - Simple Queries (SELECT FROM, WHERE, ORDER BY, DISTINCT)
 - Aggregate Functions (COUNT, SUM, AVG, MIN, MAX)
 - GROUP BY (HAVING)
 - Joining Tables (INNER JOIN, OUTER JOIN)
 - Subqueries
 - VIEWS
 - Simple Stored Procedures
- Introduction Business Intelligence – 1 dag
 - Inleiding BI
 - Definities en begrippen
 - OLTP versus OLAP
 - Strategisch versus tactisch
 - Datamart, Datawarehouse
 - Dimensional modeling
 - Dimensies, hiërarchieën, attributen
 - Feitentabel
 - Stermodel (snowflake)
 - Slowly changing dimensions
 - Multidimensionele database (Cube)
 - ETL
 - Data cleansing

Certificering

De deelnemer rondt het programma af met het officiële Microsoft examen: 70-778 Analyzing and Visualizing Data with Microsoft Power BI.

Perceel 3.4. (Business) information manager / analyst

Computrain traject: Business Information Manager

In dit HBO-programma leiden we de deelnemer op tot Business Information Manager. De deelnemer krijgt inzicht in het belang van een goede informatievoorziening, hoe grip te krijgen op de processen die hierbij een rol spelen en het belang van informatieveiligheid en privacy.

Voorkennis

Dit programma verzorgen we op HBO-niveau. Voor dit programma gelden geen specifieke vooropleidingseisen.

Inhoud

- BiSL® Foundation – 2 dagen
 - Introductie van BiSL®-raamwerk
 - De rol en positionering van businessinformatiemanagement
 - De uitvoerende, sturende, richtinggevende, verbindende processen
 - Relaties met andere beheervormen
 - Tips voor invoering en gebruik BiSL®
- BiSL® Advanced – 3 dagen
 - Begrippen als informatievoorziening, businessinformatiemanagement (BIM)
 - Toegevoegde waarde BIM
 - Factoren die positie en structuur van BIM-functie in organisatie beïnvloeden
 - Verbeterstrategieën voor het implementeren van BiSL®
 - Bedrijfsinformatiemodel, mede gerelateerd aan informatiearchitectuur
 - Managen kwaliteit bedrijfsgegevens
 - Samenwerking tussen sturende processen, onder andere bij opstellen jaarplannen
 - Onderwerpen businesscase
 - Relatie tussen projecten/projectrollen en staande BIM-organisatie
 - BiSL®-zelfevaluatie en -volwassenheidsmodel
 - Voor- en nadelen mogelijke opties voor inrichten servicedeskfunctie
 - Relaties tussen BIM, AM, ITIM, business
 - Invloed nieuwe ontwikkelingen op inrichting BIM (scrum, agile, cloud (SaaS), consumerisatie (BYOD enzovoort), componentisering
 - Informatiebeveiliging en BIM
 - Rollen binnen BIM, gerelateerd aan BiSL®-processen
 - Documenten binnen BIM, gerelateerd aan BiSL®-processen
 - Methoden en technieken binnen BIM, gerelateerd aan BiSL®-processen
- Information Security Foundation – 2 dagen
 - The concept of information
 - The value of information
 - Reliability aspects
 - Threats and risks
 - Relationships between threats, risks and the reliability of information
 - Security policy and security organization
 - Incident management
 - Importance of measures, Physical security measures, Technical measures, Organizational measures
 - Legislation and regulations
- Lean Six Sigma Yellow Belt – 2 dagen
 - Lean principes
 - Lean Six Sigma projectmanagement (DMAIC en PDCA)
 - Identificeren van verspillingen (Waste)
 - 5S werplekorganisatie
 - Visueel management
 - Process mapping en introductie value stream mapping
 - Kaizen continu verbeteren
 - Basisinstrumenten (onder andere Ishikawa, Pareto en Cause & Effect)
 - Voice of Customer & CTQ Flowdown
 - Basisstatistiek (datatypen, gemiddelde, spreiding)
 - Gebruik van meetsystemen
 - FMEA – Failure Mode & Effect Analysis

Certificering

De deelnemer rondt het programma af met het officiële BiSL examens:

- BiSL-Foundation
- BiSL Advanced.

Het programma wordt afgerond een integrale eindopdracht voor het diploma: 'HBO Business Information Management'.

Perceel 3.5. Technisch applicatiebeheerder

Computrain traject: Azure technisch applicatiebeheerder

In dit programma leiden we de deelnemer op tot technisch applicatiebeheerder in Microsoft Azure. De applicatiebeheerder is de schakel tussen gebruikers en ontwikkelaars. Tijdens dit programma leert de deelnemer de gebieden functioneel beheer volgens BiSL, applicatiebeheer volgens ASL en technisch beheer aan de hand van Microsoft Azure.

Voorkennis

Voor dit programma gelden geen specifieke vooropleidingseisen.

Inhoud

- BiSL Foundation - 2 dagen
 - Introductie van BiSL®-raamwerk
 - De rol en positionering van business-informatiemanagement
 - De uitvoerende processen
 - De sturende processen
 - De richtinggevende processen
 - De verbindende processen
 - Relaties met andere beheervormen
 - Tips voor invoering en gebruik BiSL®
- ASL Foundation - 2 dagen
 - Introductie ASL® Foundation
 - Rol applicatiebeheer versus functioneel en technisch beheer
 - ASL® ten opzichte van ITIL® en PRINCE2®
 - Processen en ASL® framework
 - Procesmatig werken en ASL®
 - Applicatiebeheer, -onderhoud en -vernieuwing vertaald naar verbindende, sturende en richtinggevende processen
 - Processen als planning en control, costmanagement, qualitymanagement en servicemanagement
 - Application Cycle Management
 - Organisation Cycle Management
 - Relaties met andere beheervormen
 - ASL® framework
 - Gebruik van ASL®
 - Invoering van ASL®
 - Effecten van ASL®
- Azure Fundamentals – 1 dag
 - Understand general cloud computing concepts
 - Understand core services available with Microsoft Azure
 - Understand security, privacy, compliance and trust with Microsoft Azure
 - Understand pricing and support models available with Microsoft
- Microsoft Azure Administrator (AZ-103) – 4 dagen
 - Manage Subscriptions and Resources
 - Implementing and Managing Storage
 - Deploying and Managing Virtual Machines
 - Configuring and Managing Virtual Networks
 - Managing Identities

Certificering

De trainingen ASL en BiSL worden afgerond met het bijbehorende officiële examens

- ASL Foundation
- BiSL foundation

De trainingen Azure Fundamentals en Azure Administrator worden afgerond met de officiële Microsoft examens:

- Microsoft Azure Fundamentals (AZ-900)
- Microsoft Azure Administrator (AZ-103).

Perceel 3.6. Functioneel applicatiebeheerder

Computrain traject: Functioneel applicatiebeheerder

In dit programma leiden we de deelnemer op tot functioneel applicatiebeheerder. De applicatiebeheerder is de schakel tussen gebruikers en ontwikkelaars. Tijdens dit programma leert de deelnemer zowel functioneel beheer processen volgens BiSL als de applicatie beheer processen van ASL en de samenhang hiertussen.

Voorkennis

Dit programma verzorgen we op HBO-niveau. Voor dit programma gelden geen specifieke vooropleidingseisen.

Inhoud

- BiSL Foundation - 2 dagen
 - Introductie van BiSL®-raamwerk
 - De rol en positionering van business informatiemanagement
 - De uitvoerende processen
 - De sturende processen
 - De richtinggevende processen
 - De verbindende processen
 - Relaties met andere beheervormen
 - Tips voor invoering en gebruik BiSL®
- Functioneel Beheer – 4 dagen
 - Functioneel beheer en informatievoorziening
 - Positionering functioneel beheer
 - Relatie applicatiebeheer (ASL®) en technisch beheer (ITIL®)
 - Externe omgevingsfactoren en invloed op informatievoorziening
 - Opstellen informatiestrategie en informatieplan
 - Uitvoering functioneel beheer
 - Taken en rollen
 - Verantwoordelijkheden
 - Uitvoering: gebruiks- en functionaliteitenbeheer
 - Uitvoering wijzigingenbeheer en transitie
 - Operationele aansturing IT-dienstverlener
 - Analyse, specificatie business requirements
 - De gebruikersacceptatietesten
- ASL Foundation - 2 dagen
 - Introductie ASL® Foundation
 - Rol applicatiebeheer versus functioneel en technisch beheer
 - ASL® ten opzichte van ITIL® en PRINCE2®
 - Processen en ASL® framework
 - Procesmatig werken en ASL®
 - Applicatiebeheer, -onderhoud en -vernieuwing vertaald naar verbindende, sturende en richtinggevende processen
 - Processen als planning en control, costmanagement, qualitymanagement en servicemanagement
 - Application Cycle Management
 - Application Cycle Management
 - Organisation Cycle Management
 - Relaties met andere beheervormen
 - ASL® framework
 - Gebruik van ASL®
 - Invoering van ASL®
 - Effecten van ASL®

Certificering

De trainingen ASL en BiSL worden afgerond met het bijbehorende officiële examens

- ASL Foundation
- BiSL Foundation

Perceel 3.7. Netwerk engineers

Computrain traject: Netwerk Engineer

Met dit korte HBO-programma krijgt de deelnemer veel praktijkgerichte kennis op het gebied van netwerktechniek en IT-dienstverlening. De deelnemer ontwikkelt inzicht in IT-architectuur en het gebruik hiervan voor de inrichting van het netwerk en IT-services. Als goed onderlegde netwerkbeheerder zijn er goede baanperspectieven. Bovendien kan de deelnemer dit programma mogelijk inbrengen in de volledige HBO Bacheloropleiding Informatica van Hogeschool NCOI.

Voorkennis

Dit programma verzorgen wij op HBO-niveau. Voor dit programma gelden geen specifieke vooropleidingseisen.

Inhoud

Het programma bestaat uit 3 modules van elk 3 dagen. Deze opzet zorgt ervoor dat de deelnemer dit HBO-programma uitstekend kan combineren met een baan. In elke module gaan docenten uit de praktijk in op de actuele onderwerpen en werken wij gericht toe naar een succesvolle afronding. De deelnemer krijgt inzicht in IT-architectuur en brengt zo structuur aan in de informatievoorziening en IT. Daarnaast gaat de deelnemer diep in op de IT-infrastructuur en IT-dienstverlening in de organisatie.

- IT-infrastructuur – 6 dagdelen
 - Network Software Defined Networking (SDN), Netwerk servers/routers etc., Processors, Telefonie (VoIP), Storage (SAN/NAS etc.), Werkplektechnologie, IaaS, Datacenters, Security
- IT-architectuur – 6 dagdelen
 - Informatie-architectuur, Applicatie-architectuur, Procesarchitectuur, Businessarchitectuur, ArchiMate, DYA, Migreren en veranderen, Architectuur en IT-beveiliging, IT-architect
- IT-services – 6 dagdelen
 - ITIL servicemanagement, Servicestrategie en –ontwerp, Servicetransitie en –productie, Continue serviceverbetering, Service Level Agreements (SLA's), Servicemanagement in de agile en DevOps omgeving, Servicemanagement en de cloud

Certificering

De module IT-architectuur wordt afgerond met een praktijkgerichte opdracht. De overige modules sluit de deelnemer af met een digitaal examen. Behaalt hij voor alles een voldoende, dan ontvangt de deelnemer het diploma 'HBO Netwerkbeheerder'.