

HBO-bachelor Bedrijfskundige informatica

**Veel plezier
met je gratis
studiegids**



1

Over de LOI

Welkom

Daarom kies je voor HBO bij LOI

Bij de LOI studeer je op een manier die past bij jouw leven. Je kiest voor flexibiliteit, kwaliteit en een opleiding die aansluit op jouw ambities.

- Flexibel studeren naast werk en privé
- Sterke focus op praktijk en toepasbaarheid
- Erkende diploma's en certificaten
- Begeleiding door ervaren professionals
- Ruime keuze in opleidingen en specialisaties

Wat levert een HBO-opleiding je op?

Met een HBO-opleiding vergroot je je kennis en vaardigheden op een hoger niveau. Je ontwikkelt je tot een professional die zelfstandig kan analyseren, adviseren en verbeteren.

Dit helpt je om door te groeien in je huidige functie of om een volgende stap te zetten in je carrière. Werkgevers waarderen deze ontwikkeling en zien een HBO-diploma als een sterk signaal van niveau en inzet.

Afhankelijk van de opleiding behaal je een erkend diploma of certificaat dat aansluit op de eisen van het werkveld.

Praktisch en flexibel studeren



Studeren vanuit het buitenland

Ook vanuit het buitenland kun je gewoon starten. Contact met docenten en medestudenten verloopt online. Houd er wel rekening mee dat de meeste examens in Nederland plaatsvinden (flexibele examens soms ook in Paramaribo en Willemstad). Fysieke contact- of praktijkdagen zijn in Nederland en kunnen verplicht zijn. De data zijn altijd ruim van tevoren bekend, zodat je hier goed rekening mee kunt houden.

Kijk voor meer informatie bij de [veelgestelde vragen](#).

Al diploma's op zak? Vaak is vrijstelling mogelijk

Heb je al diploma's op zak, bijvoorbeeld doordat je een kort programma van LOI hebt gevolgd? Of heb je al de nodige werkervaring in het vakgebied en kun je dit aantonen via een EVC-procedure? Dan is het in veel gevallen mogelijk om vrijstellingen aan te vragen en zo modules over te slaan. Je leest er alles over onder 'Studieduur en kosten'.

Altijd een HBO-opleiding die bij je past

De LOI biedt verschillende HBO-opleidingen. Zo kies je altijd een vorm die aansluit bij jouw niveau, ambitie en beschikbare tijd. Of je nu een volledig diploma wilt behalen of je juist wilt specialiseren.

Algemene informatie

Carrière maken als analist, consultant en manager op het grensvlak van business en ICT? Kies dan voor de HBO-bachelor Bedrijfskundige Informatica. Deze opleiding richt zich op het gebied waar ICT en business samen komen. Door ICT ontstaan ontelbaar nieuwe mogelijkheden die voor organisaties van strategische waarde kunnen zijn. ICT is daarmee steeds vaker de aanjager van organisatieverandering.

De HBO-bachelor Bedrijfskundige Informatica van LOI Hogeschool bereidt je perfect voor op een uitdagende en verantwoordelijke functie in de ICT. Je volgt een zeer volledig en actueel programma. In de propedeuse komen o.a. Data & Design, Business Intelligence & Databasetechnologie en Cloud computing aan bod. In de hoofdfase verbreed en verdiep je je kennis met onder meer Project Management IPMA-D, Business Analytics en Solution design. Ook volg je een minor naar keuze.

Tijdens de opleiding voer je regelmatig gerichte praktijkopdrachten uit. Dit garandeert een optimale verbinding tussen theorie en praktijk, waardoor jij je als professional effectief ontwikkelt. Je kunt de praktijkopdrachten meestal uitvoeren binnen je eigen organisatie. En dat scheelt veel tijd! Naast de praktijkopdrachten is er ook een praktijkperiode in de opleiding opgenomen waarin je onder meer werkt aan de generieke HBO-competenties en toepasselijke beroepscompetenties.

De bacheloropleiding HBO Bedrijfskundige Informatica is zeer actueel en sluit aan op functieprofielen zoals deze zijn gedefinieerd in het European e-Competence Framework (e-CF). Het diploma heeft dan ook een hoge en duidelijk herkenbare waarde op de nationale en internationale arbeidsmarkt.

Daarom kies je voor de cursus HBO-bachelor Bedrijfskundige informatica

- Directe koppeling met de praktijk.
- Opleiding sluit volledig aan op het European e-Competence Framework, dé internationale standaard voor ICT'ers.
- Inclusief alle benodigde vakliteratuur.
- Train je vaardigheden tijdens de contactdagen.

Doelgroep en toelating

Doelgroep en beroep

De HBO-bachelor Bedrijfskundige Informatica is bestemd voor iedereen die een carrière in de ICT ambieert en een diploma met een hoge en duidelijk herkenbare waarde op de internationale arbeidsmarkt wil behalen. Bovendien is deze bacheloropleiding zeer geschikt voor iedereen die al werkzaam is binnen de ICT, maar een volgende stap wil zetten in zijn of haar carrière of zich wil specialiseren in een bepaalde richting.

Je volgt deze opleiding via flexibel deeltijdonderwijs. Deeltijdopleidingen zijn bij uitstek geschikt voor professionals die een opleiding willen volgen naast een baan.

Taken en verantwoordelijkheden

Organisaties waarin de bedrijfskundig informaticus werkzaam is, zijn vaak grote en complexe organisaties, waarbij ICT een belangrijke ondersteunende, maar ook strategische rol speelt. Je wordt opgeleid voor een adviserende en

aansturende rol, met een focus op bedrijfseconomische vraagstukken, financiering, kwaliteits- en procesmanagement en ICT (brede scope). Je houdt je bezig met de verandering in de informatievoorziening, als brug tussen management (bedrijfskunde) en ICT (nauwere scope).

Je wordt opgeleid tot analist, consultant en manager op het grensvlak van business en ICT. Communicatief vaardige professionals die de toepassing van ICT binnen een organisatie begrijpen en toepassen, hierover kunnen adviseren, gefundeerde beslissingen kunnen nemen, en veranderingen kunnen aansturen. Binnen dit profiel komen de veranderkundige competenties samen op het snijvlak van Informatie en Organisatie.

Arbeidsmarktperspectieven

Deze opleiding biedt goede kansen op de arbeidsmarkt. Er is veel vraag naar bedrijfskundige informatici. Zo kun je bijvoorbeeld gaan werken als analist, consultant en manager op het grensvlak van business en ICT. Interessante en uitdagende functies, die ook nog eens veel doorgroeimogelijkheden bieden! Zo kun je uiteindelijk specialiseren tot Business analyst, Data specialist, Minor IT Architect of Minor Business Intelligence Specialist.

Toelating

Je kunt je direct inschrijven voor deze opleiding als je beschikt over een van de onderstaande diploma's of bewijzen:

- HAVO-diploma
- VWO-diploma
- MBO 4-diploma
- Propedeusegetuigschrift (HBO of WO)
- Diploma kort HBO-programma LOI Hogeschool
- Diploma Associate degree (Ad)
- Behaalde 21+-toets

Niet de juiste vooropleiding? Doe de HBO 21+ toets!

Met de HBO 21+ toets wordt gekeken of je het hbo-niveau aankunt. Je maakt een toets met meerkeuzevragen over taal, rekenen en logica. Daarna ontvang je een toelatingsadvies.

De toets maak je digitaal op meerdere locaties in Nederland (iedere werkdag) en je moet op de toetsdag minimaal 21 jaar zijn. De kosten zijn € 89,-, maar schrijf je je daarna in voor een hbo-bachelor of Associate degree bij LOI Hogeschool? Dan krijg je dit bedrag terug.

Extra tijd nodig?

Heb je dyslexie, dyscalculie of heb je om een andere reden extra tijd nodig? Dan kun je dit aanvragen bij het examenbureau. Mail je NAW-gegevens en een medische verklaring naar examenbureau@loi.nl. Na controle neemt het examenbureau contact met je op over de verdere afhandeling.

[Klik hier voor meer informatie en om je direct aan te melden](#)

Toelating met een kort HBO-programma

Ben je 21 jaar of ouder? Dan kun je ook tot een HBO-bacheloropleiding of Associate degree worden toegelaten op basis van een kort HBO-programma van LOI Hogeschool. Ieder kort HBO-programma geeft recht op toelating. Wel kunnen er aanvullende (wettelijke) toelatingsvoorwaarden van toepassing zijn.

We raden we je aan om te kiezen voor een kort HBO-programma dat modules omvat uit de bachelor of Associate degree die je wilt volgen. Je behaalt dan niet alleen een waardevol diploma, maar kunt bij doorstroming vaak meteen vrijstelling aanvragen voor de inhoudelijk overeenkomende module(s).

Inhoud van de opleiding

Inhoud van de opleiding HBO-bachelor Bedrijfskundige informatica

De bacheloropleiding HBO Bedrijfskundige Informatica biedt een actueel en praktijkgericht programma dat je breed inzetbaar maakt in het vakgebied. In het eerste jaar leg je een stevige basis met modules over onder andere Data & Design, Business Intelligence en Cloud Computing. In de hoofdfase verbreed en verdiep je je kennis met onderwerpen als Project Management, Agile organiseren en Business Analytics, en kies je een minor die bij jouw ambities past, zoals AI, Data specialist of IT Architect. Tijdens je afstudeerfase versterk je je onderzoeksvaardigheden en voer je een praktijkgerichte afstudeeropdracht uit. Doorlopend werk je aan praktijkopdrachten binnen je eigen werkomgeving, wat je niet alleen voorbereidt op de beroepspraktijk, maar ook direct waarde toevoegt aan je organisatie.

Inclusief lesmateriaal

Alle benodigde vakliteratuur is inbegrepen bij het collegegeld. Je hoeft zelf geen boeken meer aan te schaffen en hebt meteen alles in huis om van je studie een succes te maken.

Inclusief contactdagen

Bij deze opleiding horen een aantal contactdagen. Tijdens deze dagen werk je gericht aan verdieping van je kennis en versterking van je vaardigheden. Daarbij word je begeleid door een ervaren docent. De contactdagen zijn

bovendien een mooie gelegenheid om je medestudenten te ontmoeten en ervaringen uit te wisselen! Voor de modules Effectief communiceren en Facilitatietechnieken zijn de contactdagen verplicht.

Korting op software & hardware via Surfspot

Profiteer als LOI-student van exclusieve onderwijskorting via Surfspot. Ontvang tot wel 50% korting op software zoals Adobe Creative Cloud, Microsoft Office, SPSS en NordVPN, én voordeel op laptops, smartphones en gadgets. Ook vind je er e-learning, trainingen en gratis software voor je studie. Log eenvoudig in met je LOI-account en ontdek direct jouw aanbod.

Tijdens je studie krijg je toegang via de LOI Campus. Met je inloggegevens kun je eenvoudig inloggen op Surfspot en direct gebruikmaken van alle aanbiedingen.

Het studieprogramma

Het studieprogramma van de HBO-bachelor Bedrijfskundige informatica bestaat uit verschillende fasen. Bij deze opleiding kun je 240 EC behalen. Binnen de opleiding werk je op meerdere momenten aan praktijkintegratiemodules, waarin je de opgedane kennis combineert en toepast in een praktijksituatie. Bekijk de studieprogrammatabel voor meer informatie.

Bekijk de modules van de opleiding

- Module EC's
- Fase 1

In fase 1 leg je een brede basis. Je maakt kennis met het vakgebied en ontwikkelt de kennis en vaardigheden die je nodig hebt voor de rest van je opleiding.

- Algemene beroepsoriëntatie

Deze module verkent het werkveld van de professional. Er is aandacht voor beroepscompetenties, beroepscodes, persoonlijke profilering, projectmatig samenwerken en ethische en bedrijfskundige aspecten van organisaties.

- Data and design

Deze module behandelt de basis van het vakgebied van datamodellering en gaat in op de verschillende frameworks, modellen en tooling die beschikbaar zijn rondom data.

- Basis BPM

Deze module geeft in de eerste plaats een introductie in de grondslagen van Business Process Management. De focus ligt op bedrijfsprocessen, de BPM-cyclus en de relatie met de INK- en BBSC-modellen. Ook komen praktijksituaties vanuit een BPM-perspectief aan bod.

- Business process architectuur

Na een algemene kijk op Business Process Management gaat deze module dieper in op bedrijfsprocessen en de relatie met de besturing van een organisatie. Daarbij worden bedrijfsprocessen benaderd vanuit een architectuurprincipe. Dat betekent dat alle processen (afdelingen) op alle niveaus (strategisch, tactisch en operationeel) én hun onderlinge samenhang worden beschouwd. Ook de samenhang tussen processen en de bijbehorende informatiestromen en de ICT-voorzieningen wordt behandeld.

- Business intelligence en databasetechnologie

Door de opkomst van ongestructureerde big data, die van buiten de organisatie via het web en nieuwe dataminingstechnieken en -architecturen betekenisvol kan worden toegepast, is dit vakgebied vol in beweging en streeft het naar balans tussen de verkregen in- en externe data.

Tijdens de opleiding worden de volgende onderwerpen behandeld:

- Inleiding BI, taal en systeem.
- NOSQL en modelleertechnieken.
- Ontsluiten en transformeren van data.
- Analyseren van data.
- Visualiseren van data.

De module wordt afgesloten met een eindopdracht met open vragen.

- Praktijkintegratie Bedrijfsprocessenanalyse

In deze module worden kennis en vaardigheden geïntegreerd toegepast op het gebied van bedrijfsprocessenanalyse. Aan de orde komen de volgende onderwerpen:

- Modellen voor proces- en organisatieanalyse;
- Modelleringsstechnieken;
- Processtromen en –besturing;
- Relatie tussen bedrijfsprocessen en informatiesystemen.

Deze module bevat twee verplichte opdrachten. Er hoeft echter maar één van de twee opdrachten gemaakt te worden om de module af te ronden:

- je brengt een beroepsopdracht in en na goedkeuring zend je deze nogmaals in als praktijkopdracht Definitief.
- je doorloopt alle stappen van de praktijkopdracht, dus van het plan van aanpak tot en met de definitieve versie.

- IREB® CPRE Foundation

Deze module behandelt de theoretische basis van requirements engineering en de praktische toepassing. Je kunt requirements opstellen en prioriteren met de in het vakgebied gangbare methoden en technieken. Je kunt het proces van het opstellen begeleiden en daarbij de verschillende belangen van de stakeholders wegen.

- Inleiding onderzoek doen

Leer de basis van praktijkgericht onderzoek in het hbo. De module behandelt onderzoekend vermogen, het gebruiken van bestaande kennis, zelf onderzoek doen en kritisch reflecteren op onderzoeksresultaten.

- IT Economics

De module biedt inzicht in de relatie tussen de inhoud van een IT-change of -implementatie en de financiële consequenties daarvan. Je leert een businesscase op te stellen en daarin expliciet het financiële component van de business case inzichtelijk te maken. Op basis van deze gegevens en aan de hand van instrumenten als NPV en IRR kun je vervolgens beoordelen wat de haalbaarheid van de businesscase is.

- Information risk management

Organisaties zijn in toenemende mate afhankelijk van betrouwbare informatie. Tegelijkertijd lopen ze met hun informatiesystemen allerlei risico's op ernstige verstoringen. De module Information risk management is gericht op het uitvoeren van een risicoanalyse van een wijziging in een informatiesysteem. Daarnaast is het doel om een overzicht te geven van maatregelen om de relevante risico's te mitigeren teneinde een bepaald beveiligingsniveau te bereiken.

- Inleiding cloud computing

Met deze module verkrijgt je basiskennis over en inzicht in cloud computing. Hiermee kun je bijvoorbeeld een bijdrage leveren aan de implementatie van cloud computing in een organisatie. Nadat je de module hebt afgerond, beschik je over basiskennis van cloud computing ten aanzien van toepassing, techniek, invloed op de organisatie en gangbare cloud computing-platforms. Ook ben je dan in staat om op basis hiervan deel te nemen aan implementaties van cloud computing.

Aan de hand van deze module kun je desgewenst het EXIN-certificaat Cloud Computing Foundation behalen.

- Praktijkintegratie Haalbaarheidsonderzoek

In deze module worden kennis en vaardigheden geïntegreerd toegepast bij het uitvoeren van een praktisch haalbaarheidsonderzoek. Op basis van de financiële, functionele, risico- en haalbaarheidsaspecten wordt een onderbouwde analyse gemaakt voor het al dan niet realiseren van een Change.

Deze module bevat twee verplichte opdrachten. Er hoeft echter maar één van de twee opdrachten gemaakt te worden om de module af te ronden:

- je brengt een beroepsopdracht in en na goedkeuring zend je deze nogmaals in als praktijkopdracht Definitief.
- je doorloopt alle stappen van de praktijkopdracht, dus van het plan van aanpak tot en met de definitieve versie.

- Fase 2

In fase 2 verdiep en verbreed je je kennis. Je gaat verder met de belangrijkste onderwerpen binnen je vakgebied en past wat je leert steeds meer toe in de praktijk.

- Werken onder architectuur

Het hoofddoel van de module Architectuur is het bijbrengen van kennis op het gebied van de verschillen in Enterprise- en ICT-architecturen, de methodieken die er zijn voor het ontwerpen van een architectuur, het kunnen opstellen van een PSA in een project en de verschillende soorten architectuurprincipes. Na afronding van de module kun je een gedegen advies geven aan de organisatie welke architectuur het bestpassend is en onderbouwen en verklaren waarom dit zo is.

- Effectief communiceren

Deze module gaat in op mondelinge en schriftelijke communicatie binnen een interculturele context. Er is aandacht voor correct formuleren, tekstbegrip, samenvatten en het effectief overbrengen van informatie.

- Projectmanagement - IPMA-D

Je verwerft brede kennis op alle gebieden van projectmanagement en heeft na succesvol afronden van het IPMA D examen het vermogen die kennis toe te passen.

- Agile organiseren

De module is gericht op het geven van advies hoe de lifecycle van een informatiesysteem op een agile manier kan worden georganiseerd in een multisysteem-omgeving.

- IT sourcing en regie

De rol van IT in de bedrijfsvoering wordt steeds groter. De manier waarop organisaties hun dienstverlening inkopen verandert door steeds nieuwe technologieën die beschikbaar komen en nieuwe modellen die deze technologieën aanbieden. Al deze veranderingen zorgen ervoor dat sourcing en regievoering op de sourcingde partijen van groot belang is. In deze module ligt de focus op de IT-sourcingstrategie en regiestructuur voor een change van de informatievoorziening binnen een organisatie. Je leert te adviseren over het procurementproces en het ecosysteem van verschillende serviceproviders.

- Praktijkintegratie Sourcing en implementatieadvies

Het hoofddoel van de module is om de logische stappen van de invoering van een nieuw systeem in de praktijk voor te bereiden. Hieronder vallen de (architecturale) randvoorwaarden voor het systeem, een programma van eisen, de business case, de analyse van de sourcing van een te acquireren informatiesysteem, de regiestructuur voor een informatiesysteem en de inrichting van implementatieproject.

Deze module bevat twee verplichte opdrachten. Er hoeft echter maar één van de twee opdrachten gemaakt te worden om de module af te ronden:

- je brengt een beroepsopdracht in en na goedkeuring zend je deze nogmaals in als praktijkopdracht Definitief.
- je doorloopt alle stappen van de praktijkopdracht, dus van het plan van aanpak tot en met de definitieve versie.

- Verandermanagement

De module behandelt de complexiteit van verandermanagement, geeft aan welke mogelijkheden er zijn om organisaties te (helpen) sturen om optimaal in te spelen op die veranderingen en veerkrachtiger te zijn.

- Leiderschapsvaardigheden

Het hoofddoel van deze module Leiderschapsvaardigheden is je kennis laten maken met de principes van diendend leiderschap, zodat je het inzicht opbouwt en vergroot om de bijbehorende (gedrags)kenmerken en vaardigheden in de praktijk succesvol te kunnen toepassen.

- IT Governance & Management

De module is gericht op het geven van advies over de inrichting en verbetering van de IT-governance en het IT-management.

- Application and Business Information Management

Het doel van deze module is je kennis en inzicht te bieden op het gebied van functioneel beheer (middels Business Information Services Library (BiSL®)) en applicatiebeheer (middels Application Services Library (ASL®)).

- Business analytics

In toenemende mate zijn ICT-toepassingen van doel een middel geworden, en ze leveren vooral veel data op. Deze data levert bedrijven een schat aan informatie op voor de bedrijfsvoering, mits goed geanalyseerd. Hier doen dan begrippen als business analytics, data analytics, big data, data science, datamining en deep learning hun intrede, want zonder deze toepassingen en technieken blijft data wat het is: een verzameling gegevens. Maar wat betekenen deze begrippen en technieken nu precies?

In deze module leer je aan de hand van de drie toepassingen descriptive, predictive en prescriptive analytics wat business analytics precies inhoudt en hoe deze technieken toegepast kunnen worden in de praktijk.

- Praktijkintegratie Regisseer de change

Deze module is gericht op de opzet en projectaansturing van een verandering (een change) in de informatievoorziening. Je gaat een belangrijke verandering in een bedrijfsproces met de daarbij horende aanpassingen in de ICT-ondersteuning leiden voor een organisatie. Op basis van de set eisen en wensen ga je een project opzetten. Hierbij houd je rekening met de bedrijfsstrategie en -architectuur. Je maakt daarbij een keuze voor passende sourcingmodellen en een effectieve projectmethodiek.

Je begint met het opstellen van een plan van aanpak en daarna voer je een onderzoek uit. Daarna werk je de opdracht uit tot een conceptversie van je oplossing. Ten slotte stel je aan de hand van feedback van je docent de definitieve versie op waarvoor je het cijfer zal krijgen.

Deze module bevat twee verplichte opdrachten. Er hoeft echter maar één van de twee opdrachten gemaakt te worden om de module af te ronden:

- je brengt een beroepsopdracht in en na goedkeuring zend je deze nogmaals in als praktijkopdracht Definitief.
- je doorloopt alle stappen van de praktijkopdracht, dus van het plan van aanpak tot en met de definitieve versie.

- Fase 3

In fase 3 bouw je verder aan je professionele kennis en vaardigheden. Afhankelijk van je opleiding kies je een specialisatie die past bij jouw interesses en ambities.

- Advies- en coachingsvaardigheden

Het hoofddoel van de module is het opbouwen van basiskennis met betrekking tot advies- en coachingvaardigheden en het toepassen van vaardigheden in de adviesrol en coachrol daarvan binnen een technische omgeving.

- Datamanagement

Je ontwikkelt de kennis en vaardigheden om organisaties te adviseren over datamanagement en het gekozen datamanagementmodel van de organisatie te evalueren op basis van het datamanagement-framework.

- Quality en process improvement

Je ontwikkelt de kennis en vaardigheden om een bestaand proces te onderzoeken op efficiëntie en effectiviteit in de context van wat een klant zoekt in het product of dienst (Critical to Quality; CtQ) en wat de organisatie er mee wil bereiken. Je past geschikte Lean Six Sigma-methoden toe zoals beschreven in de DMAIC-stappen.

- TMAP® Quality for cross-functional teams

Je verwerft kennis en vaardigheden die belangrijk zijn voor het inbouwen van kwaliteit in IT-systemen en -processen en om de noodzakelijke informatie te verzamelen, zodat de mate van vertrouwen in de businesswaarde bepaald kan worden. De module is gericht op verschillende modellen en concepten voor het werken in high-performance IT-teams, en de technieken en aanpakken voor het adviseren over en bouwen aan de kwaliteit van informatiesystemen. Daarnaast worden er verschillende praktische testtechnieken toegelicht en behandeld.

- IT-criminaliteit en -security

In deze module maak je kennis met cybercriminaliteit en de maatschappelijke impact ervan. Je leert welke wetgeving van toepassing is op cybercrime en hoe cybersecurity binnen organisaties vorm krijgt. Daarbij kijk je naar dreigingen, juridische kaders en strategische, tactische en operationele maatregelen om IT-belangen te beschermen. Na afloop kun je bijdragen aan effectief cybersecuritybeleid en risico's binnen organisaties herkennen en aanpakken.

- Praktijkintegratie Valideer de change

In deze module kijk je naar de voorbereide verandering in de informatievoorziening van een organisatie en de risicoanalyse daarvan. Je analyseert en toetst deze aan de eisen van de organisatie, regelgeving en wetten op het gebied van veiligheid en privacy, voert er een acceptatietest op uit en beoordeelt de organisatorische consequenties voor de gebruikers, het beheer en het datamanagement. Daarnaast voer je over dit geheel een kwaliteitsanalyse uit en formuleer je aanbevelingen voor verbeteringen.

Deze module bevat twee verplichte opdrachten. Er hoeft echter maar één van de twee opdrachten gemaakt te worden om de module af te ronden:

- je brengt een beroepsopdracht in en na goedkeuring zend je deze nogmaals in als praktijkopdracht Definitief.
- je doorloopt alle stappen van de praktijkopdracht, dus van het plan van aanpak tot en met de definitieve versie.
- Fase 3 – Data specialist
- Inleiding big data

Je verwerft inleidende kennis over wat big data is en welke technologische ontwikkelingen geleid hebben tot de inzet hiervan. Na het globaal behandelen van het fenomeen databasemanagement door de jaren heen, begrijp je de relevantie voor de organisatie en het bedrijfsleven door een aantal trends en toepassingen binnen de verschillende industrieën door te nemen. De hiermee samenhangende privacy, veiligheids- en ethische aspecten passeren globaal de revue, waarbij de hierbij behorende internationale wetgeving wordt toegelicht. Na het doorlopen van deze module begrijp je vanuit business- en organisatieperspectief hoe big data kan bijdragen aan de bedrijfsstrategie en bedrijfsdoelstellingen, zoals winst of continuïteit. Ook krijg je een globaal inzicht over hoe bigdataproyecten kunnen worden opgezet en begrijpt hij de impact en het belang van big data op het bedrijfsproces en welke nieuwe rollen of functies zijn ontstaan om met big data te kunnen werken en voorspellen.

- Werken met ongestructureerde data

Na het NoSQL-concept en Hadoop nog eens verdiepend te hebben bestudeerd, leer je eerst programmeervaardigheden aan om in staat te zijn met het Hadoop-ecosysteem te kunnen werken. Je werkt met voorbeeldgegevens om vooral de Hadoop-vaardigheid te kunnen oefenen. Aan het eind van de module worden er ook met behulp van Azure met twee soorten NoSQL-databases gewerkt.

- Data engineering

De kern van de module is het ontwikkelen van kennis en vaardigheden op het gebied van databewerking, dataontsluiting en datatransformatie.

- Machine learning met R

In deze module maakt men kennis met wat Machine Learning is. Via het doorlopen van een aantal praktijkvoorbeelden, maakt men kennis met de algoritmes, regressie en classificatie. Via een wiskundig intermezzo wordt de noodzakelijke wiskundige basiskennis opgedaan, waarna Machine Learning vervolgens geplaatst wordt in de context van de organisatie. Wanneer en hoe vaak voer je een Machine Learning project uit?

- Toegepaste machine learning met R

Met de basiskennis van machinelearning op zak, ga je concreet een aantal problemen oplossen door middel van het toepassen van het ML-proces.

- Praktijkintegratie Een bigdataproyect managen

In deze module ga je een bigdataproyect opzetten en uitvoeren in de beroepspraktijk, gebruikmakend van het Product Life Cycle-model.

Deze module bevat twee verplichte opdrachten. Er hoeft echter maar één van de twee opdrachten gemaakt te worden om de module af te ronden:

- je brengt een beroepsopdracht in en na goedkeuring zend je deze nogmaals in als praktijkopdracht Definitief.
 - je doorloopt alle stappen van de praktijkopdracht, dus van het plan van aanpak tot en met de definitieve versie.
- Fase 3 – IT Architect
- Businessarchitectuur

In de module Businessarchitectuur leer je hoe organisaties strategische doelen vertalen naar samenhangende processen, rollen, informatiestromen en technologie. Je onderzoekt hoe businessarchitectuur helpt om knelpunten zichtbaar te maken, informatiesystemen beter te laten aansluiten

op de organisatie en onderbouwde verbetervoorstellen te formuleren. Daarbij is aandacht voor architectuurmethoden, besluitvorming, datagedreven werken, compliance en het aanpassen van een ontwerp op basis van analyse.

- IT-architectuur met TOGAF®9

De module TOGAF 9.2 is geschikt voor personen en professionals, zoals een Enterprise- of Business Architect, die specifiek kennis willen opdoen van het TOGAF 9.2 framework. Dit omdat zij werken in een organisatie die TOGAF 9.2 als eis stelt, een organisatie die zich wil gaan richten op het werken met TOGAF 9.2. De module is geschikt voor personen die zich willen bekwamen in het werken met TOGAF 9.2. The Open Group Architecture Framework beschrijft een standaard in de wereld van de ontwikkeling en beheer van een Enterprise-Architectuur.

- AWS Certified Solutions Architect - Associate

De module is erop gericht dat je architecturale concepten in de AWS-cloud onder de knie krijgt en dat je deze kunt toepassen in het belang van een organisatie. Alle designaspecten komen aan bod: de verschillende AWS-diensten, architectuurprincipes, schaalbaarheid, veiligheid, kosten, monitoring, beheersbaarheid, beschikbaarheid en performance.

- Designing Microsoft Azure Infrastructure Solutions (AZ-305)

Deze module is gericht op het ontwerpen van een infrastructuuroplossing voor een IT-cloudtechnologie zoals native Azure. Onderwerpen als het ontwerpen van een beleid, compute, applicatiearchitectuur, data-integratie, authenticatie en identiteit, netwerken, beschikbaarheid, continuïteit en migratiearchitectuur worden behandeld. Je kunt de basisarchitectuur en ontwikkelprincipes toepassen met de PaaS- en IaaS-mogelijkheden met een cloudtechnologie zoals native Azure.

Na afloop ben je voorbereid op het Microsoft-examen *Designing Microsoft Azure Infrastructure Solutions AZ-305*.

- Architectuur modelleren met ArchiMate©

Je analyseert en ontwerpt het huidige en het gewenste IT-landschap op basis van de bedrijfs- en IT-strategie van een middelgrote organisatie om inzicht te geven in de complexiteit en samenhang van de informatiestromen binnen het IT landschap, daarbij gebruik makend van referentiemodellen, architectuurmethodes, functionele en non-functionele eisen, alsook het bestaande projecten portfolio.

- Integratie en architectuur

In deze module leer je hoe technologieën, systemen, data en bedrijfsprocessen binnen een organisatie samenhangend kunnen worden ontworpen en verbeterd. De nadruk ligt op integratiearchitectuur, informatiestromen, applicatielandschappen, API-koppelingen, architectuurmethoden, AI-toepassingen en het optimaliseren van de samenwerking tussen IT en organisatie.

- Praktijkintegratie IT Architect

IT-architectuur verwijst naar het gestructureerde ontwerp van de technologieën, systemen, netwerken, applicaties en infrastructuren die samen de informatietechnologie (IT)-omgeving van een organisatie vormen. Het richt zich op het afstemmen van de verschillende IT-componenten om een consistente, efficiënte en flexibele IT-infrastructuur te creëren die de bedrijfsdoelen ondersteunt.

De module is geschikt voor professionals:

- die een stap willen zetten naar een meer strategische, ontwerpgerichte rol in IT, en die de complexe architectuur van IT-omgevingen willen leren doorgronden en optimaliseren,
- die betrokken zijn bij het ontwerpen, plannen en beheren van de IT-infrastructuur, applicaties, en systemen binnen een organisatie.
- Fase 3 – Artificial intelligence (AI)
- De fundamenteën van AI

Deze module biedt een inleiding tot de basisprincipes van kunstmatige intelligentie, waaronder machinelearning, neurale netwerken, natuurlijke taalverwerking en andere essentiële onderwerpen. Je leert over de geschiedenis van AI, welke verschillende toepassingen er zijn en waar deze voor te gebruiken zijn, en gaat verschillende tools gebruiken.

- AI en ethiek

Het hoofddoel van de module is om studenten in staat te stellen ethische vraagstukken en dilemma's binnen de context van kunstmatige intelligentie (AI) te begrijpen, te analyseren en op een verantwoorde manier toe te passen. Studenten leren belangrijke ethische modellen, richtlijnen, en wetgevingen toe te passen op AI-systemen en kunnen kritische reflecties geven over de maatschappelijke impact van AI-technologieën.

- Cognitieve psychologie voor AI

De module gaat over het begrijpen van de basisprincipes van cognitieve wetenschap en het uitleggen van deze principes in de context van AI-systemen. In deze module verdiepen studenten zich in cognitieve wetenschap en hoe deze principes kunnen worden toegepast op de ontwikkeling van AI. Studenten zullen leren over menselijke denkprocessen, cognitieve mechanismen en de toepassing ervan bij het ontwerpen en verbeteren van AI-systemen.

- Introductie in machine learning (ML)

In deze module ga je aan de slag met de basis van machine learning. Je ontdekt hoe je verschillende soorten algoritmen kunt herkennen en toepassen, zoals classificatie, regressie en clustering. Daarbij leer je wanneer je welk type machine learning gebruikt: supervised of unsupervised learning. Ook leer je het verschil tussen classificatie (bijvoorbeeld: is dit een hond of een kat?) en regressie (bijvoorbeeld: hoeveel kost dit huis?).

Data speelt een centrale rol in machine learning. Je leert hoe belangrijk goede data is en wat er mis kan gaan als de data niet klopt: het bekende principe 'garbage in, garbage out'. Je leert datasets lezen, de juiste gegevens (features en instances) herkennen en bepalen of het om numerieke of categorische data gaat.

Verder leer je hoe verschillende algoritmen werken en wat de voor- en nadelen zijn van bijvoorbeeld een decision tree of een K-nearest neighbors-model. Je oefent ook met regressieanalyse en het valideren van je model: hoe weet je of je model goed werkt? Je leert dat meten met bijvoorbeeld precision en recall.

- Deep learning

Deze module gaat over geavanceerde technieken in deep learning, waarbij studenten dieper ingaan op neurale netwerken met meerdere lagen en complexe algoritmen voor taken zoals beeld- en spraakherkenning, natuurlijke taalverwerking en generatieve modellering.

- Praktijkintegratie AI

Je doel is om, vanuit de rol van adviseur, ontwerper of analist, een adviesrapport te ontwikkelen dat zowel professioneel onderbouwd is als praktijkgericht. Als inspiratie kun je werken met bronnen zoals de EU

Ethics Guidelines for Trustworthy AI en de Cognitive Load Theory van Sweller, die je helpen om de complexiteit van AI-systemen en de gebruikerservaring beter te begrijpen. Deze opdracht stimuleer je om na te denken over de aansluiting tussen theorie en praktijk en zo een waardevolle bijdrage te leveren aan zowel de organisatie als je eigen professionele ontwikkeling.

- Fase 4

In fase 4 werk je toe naar het afronden van je opleiding. Je brengt je opgedane kennis en vaardigheden samen en laat zien dat je deze op HBO-niveau kunt toepassen in de praktijk.

- Praktijk

Het hoofddoel van de module is het ontwikkelen van de generieke hbo-competenties binnen de beroepscontext en het reflecteren op het eigen handelen.

- UX research & design

Je onderzoekt de gebruikersnoden en wensen ten behoeve van het ontwerp van een app middels gebruikersobservatie en interviews. De gebruikers en hun gedrag worden in kaart gebracht met behulp van standaardgereedschap en technieken in UX research. Op basis van deze inzichten ontwikkel je een creatief concept waarbij een optimale gebruikerservaring centraal staat.

Je vertaalt dit concept achtereenvolgens in een papieren prototype. Met dit prototype worden gebruikerstesten uitgevoerd en op basis van de gebruikersfeedback wordt het ontwerp geëvalueerd.

Na afronding van deze module begrijp je de onderscheidende waarde van een user experience benadering t.o.v. een 'technology-led'- of een 'business-led'-benadering. Ook heeft hij geleerd om gebruikers en gebruikersgedrag gestructureerd te documenteren en te visualiseren met behulp van gereedschap en technieken die veel door UX researchers en ontwerpers gebruikt worden. Binnen een multidisciplinair team kan hij zich opwerpen als verdediger van de belangen van gebruikers en onderscheidt hij zich van andere developers door een diepgaand inzicht in gebruikersgedrag, noden en wensen. Middels een iteratief ontwerpproces waarin de cyclus (i) ontwerpen, (ii) prototypen, (iii) testen met gebruikers en (iv) evalueren meermaals wordt doorlopen, kan hij een optimale gebruikerservaring ontwikkelen.

- Innovatiemanagement

Het hoofddoel van de module is verdiepende kennis en inzicht te geven in het vakgebied innovatiemanagement.

- Low-code en no-code development

De snelheid waarmee organisaties moeten veranderen, is enorm toegenomen. Ook is de vraag naar complexe informatiesystemen (in welke vorm dan ook) aan het toenemen. Dit zorgt voor een enorme druk op de efficiëntie van het ontwerp/bouw en testtraject. Nieuwe methoden en gereedschappen ontstaan in een hoog tempo. Voorbeelden hiervan zijn de no-code/low-code platforms die een verbetering van de ontwikkelsnelheid laten zien van zelfs een factor 10.

Hoofddoel van deze module is het verwerven van voldoende kennis voor het ontwerpen en bouwen van een no-code webapplicatie. De module behandelt eerst de verschillende soorten low- en no-code ontwikkelomgevingen, datamodelleren en procesmodelleren en gaat daarna in op de specifieke eigenschappen van een no-code ontwikkelomgeving waarmee een complete webapplicatie wordt gebouwd.

- Verdieping onderzoeksvaardigheden

Het doel van deze module is de student voor het vakgebied relevante onderzoeksvaardigheden bij te brengen voor het opzetten en uitvoeren van praktijkonderzoek, zoals het uitvoeren, analyseren en rapporteren van interviews, het uitvoeren van enquêtes en van observaties, het opzetten en uitvoeren van experimenten, het analyseren van secundaire data, het beheersen van toegepaste statistiek, het toepassen van argumentatieleer, het trekken van conclusies en te reflecteren op eigen onderzoek en dat van anderen.

- Afstudeeropdracht

Modules sneller afronden? Dat kan!

Per module zie je vooraf precies wat je gaat doen en wat je moet beheersen. Heb je al voorkennis of ervaring? Dan kun je onderdelen sneller doorlopen of direct examen doen. Is de stof (grotendeels) nieuw voor je, dan raden we je aan om de volledige module te volgen. Zo studeer je zo efficiënt mogelijk, op een manier die past bij jouw situatie.

Al diploma's op zak? Vaak is vrijstelling mogelijk

Heb je al diploma's op zak, bijvoorbeeld doordat je een kort programma van LOI hebt gevolgd? Of heb je al de nodige werkervaring in het vakgebied en kun je dit aantonen via een EVC-procedure? Dan is het in veel gevallen mogelijk om vrijstellingen aan te vragen en zo modules over te slaan. Je leest er alles over onder 'Studieduur en kosten'.

Stage en werkplek

Praktijk speelt een grote rol in deze opleiding. Zo leer je het vak niet alleen uit de boeken, maar vooral door het te doen.

Je loopt een praktijkleerperiode (stage) waarin je werkt aan je vaardigheden in een relevante werkomgeving. Dit doe je in een werkomgeving die aansluit bij de opleiding. Vaak kan dit je eigen werkplek zijn, of een andere afdeling binnen de organisatie waar je werkzaam bent.

Voor de stage heb je wel een geschikte praktijkplek nodig.

Wat is een geschikte werkplek?

Werk je al in een voor de opleiding relevante werkomgeving? Of biedt je werkgever je de mogelijkheid om op een geschikte afdeling praktijkervaring op te doen? Dan kun je de praktijkperiode hier volbrengen.

Heb je geen relevante werkplek? Dan zul je voor het doorlopen van de praktijkperiode op zoek moeten naar een aparte werkplek.

Of je werksituatie de noodzakelijke praktijkervaring voor de door jou gekozen studie kan leveren, wordt beoordeeld door docenten van LOI Hogeschool.

Examens en diploma

Examens, portfolio en afstuderen

Elke module wordt afgerond en getoetst, bijvoorbeeld met een (flexibel) examen of een praktijkopdracht. Bovendien leg je tijdens de opleiding een digitaal portfolio aan. De opleiding als geheel wordt afgesloten met een afstudeerfase.

Flexibele examens kunnen iedere werkdag worden afgelegd op ruim 20 verschillende locaties in Nederland. Je kunt dus meteen examen doen wanneer je er klaar voor bent, dat scheelt een hoop tijd.

Kijk voor de examenkosten bij Studieduur en kosten.

Modules afronden met een beroepsproduct

Bij veel modules uit deze opleiding kun je ook kiezen voor afronding met validering van een beroepsproduct. Dat betekent dat je met een product uit je eigen werksituatie aan kunt tonen dat je de leeruitkomst van een module (dat wat je moet weten en kunnen) beheerst. Je hoeft in dat geval geen ander examen te doen of een extra praktijkopdracht uit te voeren. En dat scheelt je veel tijd! Meer informatie hierover vind je tijdens je opleiding in de online leeromgeving LOI Campus.

Portfolio



Je legt vanaf het begin van de opleiding een online portfolio aan, waarin je reflecteert op het leerproces en waarmee je je professionele ontwikkeling aantoont. Het portfolio is te vinden op LOI Campus, de online leeromgeving van de LOI.

Afstuderen

Aan het eind van deze HBO-bacheloropleiding voer je een afstudeeropdracht uit. De finale van je studie! Het spreekt dan ook voor zich dat je daarbij kunt rekenen op intensieve begeleiding van de docenten.

De afstudeeropdracht bestaat uit een combinatie van literatuuronderzoek en praktijkonderzoek. Het is de bedoeling dat de afstudeeropdracht wordt uitgevoerd in een voor de opleiding relevante werkomgeving. Vaak kan dit je eigen werkplek zijn, of een andere afdeling binnen de organisatie waar je werkt.

Diploma en vervolgopleiding

Je behaalt met deze opleiding een officieel en internationaal erkend HBO-bachelorgetuigschrift. Op grond daarvan mag je de graad Bachelor of Science (BSc) voeren.

De bacheloropleiding HBO Bedrijfskundige Informatica van LOI Hogeschool heeft het hoogst haalbare kwaliteitsstempel voor hoger onderwijs: de NVAO-accreditatie. De NVAO voert in opdracht van het ministerie van OCW de kwaliteitscontrole in het hoger onderwijs uit. Accreditatie van een opleiding betekent dat de kwaliteit van een opleiding positief is beoordeeld.

Deze opleiding is als deeltijdopleiding opgenomen in RIO (Registratie Instellingen en Opleidingen, voorheen CROHO) onder nummer 34404.

Extra branchediploma's

LOI Hogeschool onderhoudt al jaren uitstekende contacten met het bedrijfsleven en exameninstanties. En dat heeft veel voordelen. Sommige modules worden afgesloten (of kunnen indien gewenst worden afgesloten) met een extern examen. In die gevallen geeft afronding recht op een officieel en erkend diploma van deze organisaties. Zo worden extra diploma's behaald zonder extra te studeren.

Onze lectoren

Aan LOI Hogeschool zijn, naast alle onderwijsprofessionals, verschillende lectoren verbonden. Gepromoveerde academici met uitgebreide ervaring in het bedrijfsleven en in het doen van onderzoek. Ook beschikken zij over een groot relevant netwerk in de onderzoekswereld en de beroepspraktijk.

De lectoren leggen de verbinding tussen onderzoek, onderwijs en arbeidsmarkt. Ook verrichten zij (praktijkgericht) onderzoek t.b.v. de opleidingen van LOI Hogeschool. Daarbij ligt de focus op kennisvermeerdering en innovatie.

Daarom kies je voor LOI Hogeschool

- Maximale flexibiliteit, jij als student staat centraal.
- Voorkennis of ervaring? De opleiding past zich aan **jóú** aan.
- Begeleiding van start tot diploma, docenten uit het werkveld.
- Op alle fronten erkend, behaal een waardevol diploma.
- Breed aanbod, altijd de juiste opleiding voor jouw ambitie.

[Lees meer](#)

NVAO-accreditatie

De NVAO-accreditatie is het hoogst haalbare kwaliteitskeurmerk voor hoger onderwijs en dé garantie dat je opleiding voldoet aan alle kwaliteitseisen, perfect aansluit op de arbeidsmarkt en internationaal erkend is. Bovendien is de NVAO-accreditatie een voorwaarde om erkende bachelor- en Ad-getuigschriften te mogen uitgeven.

De Nederlands-Vlaamse Accreditatie organisatie (NVAO) is een onafhankelijke overheidsorganisatie die de kwaliteit van het hoger onderwijs bewaakt.

De kwaliteitsgarantie van LOI Hogeschool

Je wilt zeker weten dat je opleiding waarde heeft. Daarom zijn alle hbo-bachelors, masters en Associate degrees van LOI Hogeschool geaccrediteerd door de Nederlands-Vlaamse Accreditatie Organisatie (NVAO). Hét bewijs dat zij voldoen aan strenge kwaliteitseisen. Zo weet je zeker dat je studeert op niveau én met een diploma dat werkgevers herkennen en waarderen.



Studiemethode en begeleiding

Online

Bij LOI studeer je volledig op jouw manier: waar, wanneer en hoe snel je wilt. Door flexibel online studeren kun je je opleiding gemakkelijk combineren met werk en privé. Je krijgt begeleiding van ervaren docenten die altijd voor je klaar staan.

In de persoonlijke online leeromgeving, LOI Campus, volg je gemakkelijk je voortgang. Je hebt direct contact met docenten en medestudenten en je vindt er handige online tools die je helpen om slim en doelgericht te studeren.

- Starten kan iedere dag.
- Studeer waar, wanneer en hoe snel je wilt.
- Altijd online begeleiding door ervaren docenten.
- Overzicht en houvast met LOI Campus.
- Optimaal te combineren met werk en privé.

Studeren vanuit het buitenland

Ook vanuit het buitenland kun je gewoon starten. Contact met docenten en medestudenten verloopt online. Houd er wel rekening mee dat de meeste examens in Nederland plaatsvinden (flexibele examens soms ook in Paramaribo en Willemstad). Fysieke contact- of praktijkdagen zijn in Nederland en kunnen verplicht zijn. De data zijn altijd ruim van tevoren bekend, zodat je hier goed rekening mee kunt houden.

Kijk voor meer informatie bij de [veelgestelde vragen](#).

Leren van professionals met veel ervaring

Je krijgt altijd online begeleiding. Onze docenten hebben ruime ervaring in vakgebied van je opleiding. Zij weten precies wat er in de praktijk belangrijk is en gebruiken die kennis om jou te begeleiden.

Studieduur en kosten

Studieduur

- Wettelijke studieduur: 4 jaar (ook sneller af te ronden).
- Kosteloos te verlengen tot 6 jaar.
- Sneller afronden mogelijk met een hoger studietempo of door [vrijstellingen](#).

Kosten

Omschrijving	Bedrag
Collegegeld	36 x € 269,00
Examengeld LOI	36 x € 99,00
Inschrijfkosten en dossiervorming	€ 75,00 (éénmalig)

Let op: houd rekening met een uitgave van ongeveer € 1.574,00 t.b.v. diplomering (afgenomen door externe exameninstanties)

Afhankelijk van de gekozen minor kunnen er nog externe examenkosten bij komen. Deze examens worden door andere exameninstanties afgenomen en het bedrag betaal je aan de desbetreffende exameninstantie(s).

Betaalopties LOI

- Betaling per maand
- Betaling in één keer of per jaar (met 3% korting)

Goed om te weten

- Langer studeren zonder extra kosten.
- Alle lesmaterialen inbegrepen.
- Binnen 14 dagen kosteloos te annuleren.
- Geen tussentijdse prijswijzigingen.
- Eventuele [herexamens](#) worden apart in rekening gebracht.

Betaalt je werkgever?

- Veel werkgevers betalen (een deel van) de opleidingskosten.
- Check of je een [opleidingsbudget](#) hebt (meestal € 750,- tot € 1200,-).
- Is de opleiding wettelijk verplicht? Dan moet je werkgever betalen.
- Geef op het inschrijfformulier aan of je werkgever de opleiding betaalt.

[Informatie voor werkgevers](#)

Levenlanglerenkrediet: voordelig lenen voor je studie

Iedereen tot 57 jaar kan onder gunstige voorwaarden geld lenen om een studie te financieren. Dit is mogelijk voor alle hbo-bacheloropleidingen en Associate degrees van LOI Hogeschool. Je kunt lenen tot maximaal het collegegeld, met een maximum van € 13.005,- (studiejaar 2025-2026). Is vakliteratuur inbegrepen? Dan wordt dit bedrag van je lening afgetrokken. Meer informatie en de voorwaarden vind je [hier](#).

Beoordelingen van studenten

Veelgestelde vragen