

HBO-bachelor
Informatica
(Software
engineering) -
specialisatie AI

**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

AI heeft de manier waarop we werken radicaal veranderd. Steeds meer systemen maken gebruik van kunstmatige intelligentie. Een software engineer kan dan ook niet zonder kennis van AI. In deze HBO-bachelor doe je uitgebreide en actuele kennis op over software engineering én volg je een minor AI. Hierin verdiep je je o.a. in machine learning, neurale netwerken en natuurlijke taalverwerking. Ook ga je experimenteren met verschillende AI-toepassingen.

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 Software engineering 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 Informatica (Software engineering) - specialisatie AI

- 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

Deze opleiding is bestemd voor iedereen die een carrière als software engineer ambieert. Met de minor AI specialiseer je je in een van de belangrijkste onderwerpen in het vakgebied. Je behaalt met deze opleiding een diploma met een hoge en duidelijk herkenbare waarde op de internationale arbeidsmarkt. De vraag naar goed opgeleide IT-professionals die ook thuis zijn in kunstmatige intelligentie is groot. Deze opleiding biedt dan ook uitstekende arbeidsmarktperspectieven.

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

Taken en verantwoordelijkheden

De software engineer vertaalt binnen een agile, waterval of hybride opererende organisatie de koers van de organisatie doorlopend naar de benodigde informatiesystemen. Je bent in deze rol een vertrouwde adviseur voor de organisatie en kan bijvoorbeeld adviseren over make-or-buy besluiten. Naast adviseren kan de software engineer dit advies realiseren. Hierbij kun je de gewenste informatiesystemen ontwerpen, complexe ontwikkeltaken en testwerkzaamheden uitvoeren en de software in productie (laten) nemen. Vaak zal de software engineer, vanuit diepgaande kennis van het ontwikkelproces, ook leiding geven aan het tot stand komen van te ontwikkelen software.

Het werkterrein van de software engineer is daar waar software gemaakt wordt. De software engineer is werkzaam bij vaak grote en complexe organisaties, waarbij ICT een belangrijke ondersteunende, maar ook strategische rol speelt. Voorbeelden zijn o.a. corporate bedrijven, overheidsorganisaties, nutsbedrijven, maar ook grotere MKB-bedrijven. Ook kan de software engineer werkzaam zijn bij organisaties die software maken voor derden zoals aanbieders van saas-oplossingen maar ook bij detacheringsbedrijven.

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

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 Informatica (Software engineering) - specialisatie AI

De HBO-bachelor Software Engineering met de specialisatie AI biedt een volledig en actueel programma waarin je jouw theoretische kennis direct toepast in de praktijk. In het eerste jaar leg je een stevige basis met modules als PHP & MySQL, JavaScript, HTML/CSS, Visual C#, IREB CPRE Foundation en ISTQB Certified Tester Foundation Level. Ook maak je kennis met IT-infrastructuur via AMBI e-CF Infrastructure. In de hoofdfase verdiep je je verder in software engineering met onderwerpen als Low Code Development, Agile Scrum, PRINCE2, Secure Programming, Frameworks, software patterns en IT Sourcing & Regie. Aan het einde van deze fase volg je de specialisatie AI, waarin je je verdiept in machine learning, neurale netwerken, natural language processing, deep learning en ethiek rond AI. Je experimenteert met verschillende AI-toepassingen en leert hoe je deze slim inzet in softwareoplossingen. Gedurende de hele opleiding werk je aan praktijkopdrachten die je vaak binnen je eigen organisatie uitvoert. Denk aan het bouwen van een interactieve webapplicatie, het opzetten van een volledig ontwikkelproject of het schrijven van een adviesrapport over applicatiearchitectuur. In de afstudeerfase doe je praktijkgericht onderzoek en rond je de opleiding af met een opdracht die aansluit op jouw interesses en professionele ambities. Ook werk je doorlopend aan het opbouwen van je onderzoeksvaardigheden – een essentiële competentie voor iedere HBO-professional in de IT-sector.

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 contactdag

Bij de module Effectief communiceren hoort een contactdag. Tijdens deze dag werk je gericht aan verdieping van je kennis en versterking van je vaardigheden. Daarbij word je begeleid door een ervaren docent. Deze contactdag is bovendien een mooie gelegenheid om je medestudenten te ontmoeten en ervaringen uit te wisselen!

De contactdag vindt twee à drie keer per jaar plaats. Aan het bijwonen zijn geen extra kosten verbonden.

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 Informatica (Software engineering) - specialisatie AI 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

- HTML5 en CSS
- Programmeren in JavaScript
- PHP en MySQL
- Inleiding onderzoek doen
- Praktijkintegratie Software development quick start
- Effectief communiceren
- IREB® CPRE Foundation
- IT Infrastructure Foundation
- ISTQB® Certified Tester Foundation Level
- Praktijkintegratie Software development full cycle
- 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.

- Basis BPM
- Data and design
- Information risk management
- Low-code en no-code development
- Projectmanagement - Agile
- Praktijkintegratie Software development in context
- Werken onder architectuur
- Software design
- Secure programming
- Design patterns en frameworks
- API-management
- Praktijkintegratie Software engineering
- 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.

- Inleiding cloud computing
- IT sourcing en regie
- IT Economics
- Agile organiseren
- Advies- en coachingsvaardigheden
- Praktijkintegratie Software engineering in context
- De fundamenteën van AI
- AI en ethiek
- Cognitieve psychologie voor AI
- Introductie in machine learning (ML)
- Deep learning
- Praktijkintegratie AI
- 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
- Beroepsethiek
- Verdieping onderzoeksvaardigheden
- Afstudeeropdracht (HBO generiek)

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 Software engineering 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 34479.

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 jón 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 € 1.993,00 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](#).

Veelgestelde vragen