

Aanvraagformulier Macrodoelmatigheidstoets Nieuwe Opleiding

Basisgegevens instelling

Naam instelling(en)	Universitat Oberta de Catalunya, Open Universiteit en Universidad Nacional de Educación a Distancia
BRIN-code(s)	22NC
KVK-nummer(s)	14128608
Contactpersoon aanvraag	Naam: [REDACTED] [REDACTED] [REDACTED]

Basisgegevens opleiding

Kenmerk aankondiging	Nieuwe opleiding
Naam	Software Development and Testing
ISAT-code (indien bekend)	
Oriëntatie en niveau	WO Bachelor
Variant	Deeltijd en voltijd, afstandsleren
Gemeente(n) waar de opleiding wordt gevestigd	Heerlen
Taal	Engels
RIO-(sub)onderdeel	Techniek
ISCED-rubriek (optioneel)	ISCED-6
Beroepsvereisten	Niet van toepassing
Capaciteitsbeperking	Niet van toepassing
Beoogde startdatum	1 september 2026

Algemene informatie opleiding

1. Inhoud opleiding en onderwijsprogramma

De bacheloropleiding Software Development and Testing – in juli 2025 geaccrediteerd via de European Approach - is een gezamenlijk programma van drie Europese afstandsuniversiteiten: de Universitat Oberta de Catalunya (penvoerder), de Open Universiteit en de Universidad Nacional de Educación a Distancia. Deze drie universiteiten werken nauw samen in de Europese universitaire alliantie OpenEU (www.OpenEU.eu), gefinancierd door de Europese Commissie. OpenEU brengt 14 universiteiten uit heel Europa samen om een pan-Europese open universiteit op te richten. Het draagt hiermee bij aan de digitale transformatie van hoger onderwijs instellingen en de integratie van technologie in het onderwijs en het leren. Het ontwikkelen van joint degree programma's is een van de doelstellingen van de alliantie.

Inhoud en opbouw van het programma

De opleiding heeft een omvang van 180 EC, opgezet als afstandsonderwijsprogramma met een studieduur van drie jaar voltijd of zes jaar in deeltijd. Het curriculum is georganiseerd in zes semesters van telkens 30 EC (voltijd). Het programma is opgebouwd rond meerdere samenhangende leerlijnen, waaronder:

- **Software development**, waarin studenten werken met verschillende programmeerparadigma's en -talen voor verschillende typen systemen (Web, mobile, desktop) in verschillende toepassingsgebieden;
- **Softwarekwaliteit- en testing**, waarin principes van testen, verificatie en validatie vanaf het begin worden geïntegreerd;
- **Theoretische en methodologische basis**, gericht op wiskunde, databases, computerarchitectuur en academische vaardigheden.

In de eerste fase van de opleiding ligt de nadruk op het verwerven van fundamentele programmeervaardigheden en basiskennis van softwarekwaliteit. In latere fases wordt de complexiteit verhoogd en passen studenten deze kennis toe in grotere, meer geïntegreerde opdrachten en projecten.

Integratie van software testing door de opleiding heen

Software testing vormt een expliciet en onderscheidend onderdeel van het curriculum. Testing wordt niet uitsluitend behandeld in een afzonderlijke cursus, maar structureel geïntegreerd in meerdere programmeer- en software-engineeringonderdelen. Studenten leren testprincipes en -technieken toe te passen parallel aan het ontwikkelen van software, zodat testing wordt benaderd als een integraal onderdeel van het ontwikkelproces en niet als een losstaande eindstap.

De toenemende inzet van geautomatiseerde ontwikkelondersteuning, waaronder AI-gebaseerde programmeerhulpmiddelen en low-code- en no-code-platforms, versterkt het belang van systematische software testing en kwaliteitsborging. Hoewel dergelijke hulpmiddelen het ontwikkelproces kunnen versnellen, vergroten zij tegelijkertijd de noodzaak om software kritisch te kunnen beoordelen op correctheid, betrouwbaarheid, onderhoudbaarheid en veiligheid. Dit vraagt om professionals die niet alleen code kunnen genereren of aanpassen, maar die ook beschikken over diepgaand inzicht in teststrategieën en kwaliteitsprincipes. Door software testing integraal onderdeel

te maken van het curriculum en deze door de opleiding heen te verweven met softwareontwikkeling, sluit de opleiding aan bij deze ontwikkeling in het vakgebied.

Onderwijsconcept en didactiek

Dit afstandsonderwijsprogramma wordt volledig online aangeboden en maakt gebruik van activerende didactiek met regelmatige opdrachten en feedbackmomenten. Een kernonderdeel is het aanleren van technieken, methoden en best practices die de kwaliteit van software borgen, waarbij studenten vroeg in de opleiding in aanraking komen met software testing en quality assurance. Ter ondersteuning hiervan wordt gebruikgemaakt van (automatische) assessment- en feedbacktools die frequente formatieve feedback mogelijk maken.

Projectmatig en toepassingsgericht leren

Gedurende de opleiding werken studenten aan opdrachten en projecten waarin zij software ontwikkelen en testen in realistische contexten. Deze projecten vragen om het combineren van kennis en vaardigheden uit verschillende onderdelen van het curriculum en bereiden studenten voor op het werken in multidisciplinaire en internationale omgevingen.

Joint bijdrage van de partners

Het curriculum is gezamenlijk ontwikkeld door de betrokken instellingen: Universitat Oberta de Catalunya (UOC – Catalonië, Spanje), Open Universiteit (OU - Nederland) en Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED – Spanje). De partners dragen complementaire expertise bij aan het programma, met name op het gebied van softwareontwikkeling, software testing en aanvullende perspectieven zoals gebruikersgerichtheid en human factors. De instellingen zijn gezamenlijk verantwoordelijk voor de inhoud, uitvoering en kwaliteitsborging van het onderwijs. De ontwikkeling van de opleiding wordt gefinancierd door de OpenEU-alliantie, een samenwerking van Europese open en afstandsuniversiteiten¹.

2. Doelgroep van de opleiding en nadere vooropleidingseisen (indien van toepassing)

Doelgroep opleiding.

De opleiding richt zich op studenten die zich willen ontwikkelen tot softwareprofessionals met specifieke expertise op het gebied van softwareontwikkeling en softwarekwaliteit. Daarbij is bijzondere aandacht voor software testing als integraal onderdeel van het softwareontwikkelproces.

De opleiding is geschikt voor studenten die zich willen verdiepen in het ontwerpen, ontwikkelen en testen van software en die daarbij een kritische houding ontwikkelen ten aanzien van betrouwbaarheid, correctheid en onderhoudbaarheid van software.

Door de volledig online en flexibele opzet is de opleiding in het bijzonder geschikt voor studenten die hun studie willen combineren met werk of andere verplichtingen. De opleiding biedt daarmee mogelijkheden voor zowel voltijdstudenten als werkenden die zich willen omscholen of verder willen ontwikkelen in het domein van softwareontwikkeling en software testing.

¹ <https://www.uoc.edu/en/news/2025/openeu-initial-steps>

Vooropleidingseisen.

Voor directe toelating tot de opleiding gelden de wettelijk vastgestelde toelatingseisen voor een wo-bacheloropleiding die bij de UOC van toepassing zijn², welteverstaan een VWO diploma. Studenten die niet direct aan deze eisen voldoen, kunnen via bestaande toelatings- en instroomroutes worden toegelaten, conform de geldende regelgeving van de betrokken instellingen. Voorbeelden hiervan zijn toelating op basis van een eerder universitair diploma, (niet-afgeronde) universitaire studies binnen of buiten Spanje, beroepsonderwijs (zoals CFGS/FP2), of via speciale toelatingsexamens voor kandidaten ouder dan 25, 40 of 45 jaar.

Omdat de opleiding volledig in het Engels wordt aangeboden, moeten studenten daarnaast aantonen dat zij minimaal een B2-niveau Engels (CEFR) beheersen, bijvoorbeeld via een officieel taalcertificaat, afgeronde Engelstalige opleidingen of een erkende taaltoets.

3. Beroeps-/arbeidsmarktprofiel afgestudeerden

Afgestudeerden van de opleiding *Bachelor Software Development and Testing* worden opgeleid tot academisch gevormde professionals op het gebied van softwareontwikkeling en softwarekwaliteit. Zij beschikken over kennis en vaardigheden om software te ontwerpen, te ontwikkelen en te testen, met expliciete aandacht voor betrouwbaarheid, correctheid en onderhoudbaarheid van software.

Afgestudeerden zijn inzetbaar in functies zoals:

- software developer,
- software engineer,
- software test engineer,
- quality assurance engineer.

Zij kunnen werkzaam zijn in uiteenlopende sectoren waarin software een centrale rol speelt, waaronder IT-dienstverlening, industrie, publieke en semipublieke organisaties en technologiegedreven bedrijven.

In hun werkzaamheden zijn afgestudeerden betrokken bij het analyseren van problemen, het ontwikkelen en implementeren van softwareoplossingen en het toepassen van test- en kwaliteitsprincipes gedurende het softwareontwikkelproces. Zij combineren technische vaardigheden met analytisch vermogen en een systematische benadering van softwarekwaliteit.

De opleiding bereidt studenten expliciet voor op het werken aan softwareprojecten met een hoge mate van complexiteit en verantwoordelijkheid, in zowel nationale als internationale contexten. Een centrale doelstelling van de opleiding is het ontwikkelen van vaardigheden voor effectieve samenwerking in multidisciplinaire en internationaal samengestelde teams.

Afgestudeerden beschikken over de competenties om actief bij te dragen aan de ontwikkeling, implementatie en borging van kwalitatief hoogwaardige software, waarbij zij in staat zijn om te opereren in diverse organisatorische en culturele contexten. Deze internationale en interdisciplinaire

² <https://www.uoc.edu/en/studies/bachelors-degrees/bachelors-degree-software-development-testing.brochure.pdf> (pag.12)

oriëntatie vormt een essentiële meerwaarde van de opleiding en onderstreept de relevantie van het joint degree-karakter. Afgestudeerden van de bachelor Software Development and Testing beschikken daarnaast over een academische basis die aansluit bij verschillende masteropleidingen binnen het domein van informatica. Binnen de Open Universiteit gaat het bijvoorbeeld om de masteropleidingen Computer Science, Software Engineering en Artificial Intelligence.

De opleiding wordt volledig online aangeboden en trekt in belangrijke mate werkenden en studenten die hun studie combineren met andere verplichtingen. Voor deze doelgroep zijn zowel directe inzetbaarheid op de arbeidsmarkt na afronding van de bacheloropleiding als doorstroom naar een vervolgopleiding relevante perspectieven.

In het ICT-domein is het bovendien gebruikelijk dat functies op het gebied van softwareontwikkeling en software testing toegankelijk zijn voor zowel bachelor- als masterafgestudeerden. Daarmee biedt de opleiding een flexibele basis voor uiteenlopende loopbaanpaden, variërend van directe instroom in de beroepspraktijk tot verdere academische specialisatie.

4. Afstemming (art. 4 lid 3)

In het kader van de voorbereiding van deze aanvraag heeft afstemming plaatsgevonden met de volgende Nederlandse universiteiten die bacheloropleidingen aanbieden in het domein van informatica en computer science:

- B Computer Science (Universiteit Maastricht; Vrije Universiteit Amsterdam)
- B Computing Science (Informatica) (Radboud Universiteit Nijmegen)
- B Informatica (Rijksuniversiteit Groningen; Universiteit Leiden; Universiteit Utrecht; Universiteit van Amsterdam)
- B Technical Computer Science (Universiteit Twente)
- B Technische Informatica / Computer Science and Engineering (Technische Universiteit Delft; Technische Universiteit Eindhoven)

In de communicatie is toegelicht dat de opleiding wordt ontwikkeld in het kader van de OpenEU-samenwerking en dat het gaat om een volledig online joint degree-programma dat gezamenlijk wordt aangeboden door de OU, UOC en UNED. Daarbij is ook aangegeven dat de opleiding zich in belangrijke mate richt op een doelgroep van studenten die hun studie combineren met werk.

De benaderde instellingen zijn in de gelegenheid gesteld om eventuele zorgen of opmerkingen over het voorgenomen programma kenbaar te maken. Daarnaast is gevraagd om een korte reactie indien er geen bezwaren tegen de opleiding bestaan.

Naar aanleiding van deze consultatie is een reactie ontvangen van de Rijksuniversiteit Groningen, waarin wordt aangegeven dat er geen bezwaren bestaan tegen het voorgenomen programma. Van de overige benaderde instellingen zijn geen reacties en dus ook geen bezwaren ontvangen.

5. Analyse verwant (toekomstig) aanbod (art. 5 lid 4)

Bij de bepaling van het verwante aanbod is gekeken naar opleidingen die (1) inhoudelijk sterk overeenkomen, (2) opleiden tot min of meer dezelfde beroepen, (3) toegankelijk zijn voor min of meer dezelfde instroomdoelgroep en (4) in dezelfde opleidingsvorm worden aangeboden.

De bacheloropleiding Informatica (Open Universiteit) wordt als sterk verwant beschouwd qua vorm en deels inhoud. Deze opleiding wordt ook aangeboden als afstandsonderwijs, met de mogelijkheid tot deeltijd en het kunnen stapelen van deelcertificaten/modulaire opbouw. Inhoudelijk heeft de bachelor Informatica een breder profiel. De opleiding richt zich op het opleiden van academici met kennis en vaardigheden voor het analyseren en oplossen van uiteenlopende ICT-vraagstukken en behandelt verschillende deelgebieden van de informatica. De beoogde bachelor Software Development and Testing daarentegen, heeft een duidelijker afgebakende focus op softwareontwikkeling en softwarekwaliteit, met specifieke aandacht voor software testing. Juist de combinatie van gedeeltelijke inhoudelijke verwantschap en een vergelijkbare opleidingsvorm maakt dat de bachelor Informatica van de Open Universiteit als enige opleiding als sterk verwant kan worden aangemerkt.

Het onderbrengen van de beoogde inhoud in een aparte track binnen de bachelor Informatica is niet passend. De bachelor Informatica heeft een breed, generiek profiel waarin softwareontwikkeling en -kwaliteit onderdeel zijn van een breder geheel aan informatica-onderwerpen. De beoogde bachelor Software Development and Testing onderscheidt zich echter niet primair door het aantal afzonderlijke testvakken, maar door een consistente en doorlopende focus op softwarekwaliteit en testen als integraal onderdeel van het volledige ontwikkelproces. Deze focus is verweven door het gehele curriculum en beïnvloedt de opbouw, didactiek en samenhang tussen vakken.

Een dergelijke integrale positionering kan niet worden gerealiseerd binnen de beperkte ruimte van een track, zonder afbreuk te doen aan de breedte en eindkwalificaties van de bachelor Informatica. Om die reden is een zelfstandige opleiding noodzakelijk

De overige inhoudelijk vergelijkbare wo-bacheloropleidingen in Nederland worden als zijdelings verwant beschouwd, omdat zij wel overlap hebben in inhoud en (potentiële) beroepsrollen, maar op de criteria instroomdoelgroep en vooral opleidingsvorm wezenlijk verschillen van de beoogde bachelor Software Development and Testing.

Het betreft de volgende opleidingen:

- B Computer Science (Universiteit Maastricht; Vrije Universiteit Amsterdam)
- B Computing Science (Informatica) (Radboud Universiteit Nijmegen)
- B Informatica (Rijksuniversiteit Groningen; Universiteit Leiden; Universiteit Utrecht; Universiteit van Amsterdam)
- B Technical Computer Science (Universiteit Twente)
- B Technische Informatica / Computer Science and Engineering (Technische Universiteit Delft; Technische Universiteit Eindhoven)

De genoemde opleidingen worden als zijdelings verwant beschouwd omdat de overlap met de beoogde bachelor Software Development and Testing weliswaar aanwezig is in termen van inhoud en mogelijke beroepsrollen, maar op een aantal kerncriteria beperkt blijft. Doorslaggevend is het verschil in opleidingsvorm: dit zijdelings verwante aanbod wordt in Nederland uitsluitend in voltijd aangeboden en niet via afstandsonderwijs, terwijl de beoogde opleiding juist is ingericht als deeltijdopleiding, volledig op afstand en met een modulaire opzet waarbij losse cursussen kunnen worden gevolgd en

kunnen worden gestapeld tot een bachelorgraad. Hierdoor is de overeenkomst in opleidingsvorm beperkt en is sprake van zijdelingse verwantschap.

Daarnaast wijken de instroomdoelgroep en toegankelijkheid af. Het zijdelings verwante aanbod richt zich primair op de reguliere instroom van scholieren en stelt zonder uitzondering Wiskunde B als toelatingseis. De beoogde opleiding is daarentegen (mede) gericht op werkenden en kent een bredere toegankelijkheid. Daarmee is de overlap in instroomprofiel en doelgroep beperkt.

Het opleidings- en arbeidsmarktprofiel onderscheidt zich wezenlijk van zijdelings verwante opleidingen. Waar wo-bacheloropleidingen in Nederland veelal primair zijn gericht op academische doorstroom naar een master, is de beoogde opleiding expliciet gepositioneerd op directe toepassing in de beroepspraktijk.

De opleiding richt zich op een werkende, deeltijd doelgroep en sluit aan bij professionals die hun competenties willen verdiepen en verbreden binnen hun huidige werkomgeving. Hierdoor ligt de nadruk op het ontwikkelen van direct inzetbare vaardigheden in complexe, praktijkgerichte contexten. Dit leidt tot een afwijkend uitstroomprofiel, waarbij afgestudeerden zich onderscheiden door hun vermogen om academische kennis te verbinden met concrete organisatorische en technologische vraagstukken.

Ten slotte is er een verschil in inhoudelijke focus. Veel zijdelings verwante bachelors profileren zich als brede opleidingen met veel keuzeruimte en meerdere richtingen (zoals AI, data science of cybersecurity). De beoogde opleiding heeft juist een specifieke focus op softwareontwikkeling én op softwarekwaliteit/-testen; daarmee is sprake van een duidelijker afgebakend profiel dan bij het zijdelings verwante aanbod.

Instroom in verwante opleidingen³

Universiteit	Opleiding	Instroom
Open Universiteit	B Informatica	167
Rijksuniversiteit Groningen	B Informatica	117
Universiteit Leiden	B Informatica	57
Universiteit Utrecht	B Informatica	134
Universiteit van Amsterdam	B Informatica	105
Universiteit Maastricht	B Computer Science	219
Vrije Universiteit Amsterdam	B Computer Science	152
Radboud Universiteit Nijmegen	B Computing Science	122
Universiteit Twente	B Technical Computer Science	289
Technische Universiteit Delft	B Technische Informatica	482
Technische Universiteit Eindhoven	B Technische Informatica	339

³ Analyse verwant aanbod en noodzaak, Bachelor Software Development and Testing, NIDAP, 17 februari 2026, (pag. 4), gebruikmakend van data uit: https://duo.nl/open_onderwijsdata/hoger-onderwijs/aantal-studenten/inschrijvingen-eerstejaars-wo.jsp.

6. Geschatte instroom in de nieuwe opleiding

Voor de start van de bacheloropleiding Software Development and Testing in september 2026 wordt uitgegaan van een voorzichtige initiële instroom van circa 40–60 studenten per jaar. Deze raming is in de eerste plaats gebaseerd op een werkgeversonderzoek⁴ dat in opdracht van de Open Universiteit is uitgevoerd onder 54 respondenten uit 53 organisaties. Van deze respondenten zijn 44 betrokken bij personeelsbeleid, werving en/of scholing, waardoor zij goed in staat zijn om uitspraken te doen over deelname van medewerkers aan de opleiding.

Het onderzoek laat zien dat binnen relevante organisaties een concrete doelgroep aanwezig is voor een bacheloropleiding in deeltijd op het gebied van softwareontwikkeling en softwarekwaliteit. Van de 30 Nederlandse respondenten binnen deze groep geven 6 werkgevers aan dat zij in de periode 2026–2031 medewerkers het volledige programma in deeltijd willen laten volgen, terwijl 11 werkgevers dit aangeven voor de langere termijn 2031–2036. De door deze werkgevers geraamde deelname bedraagt 72–116 medewerkers in de periode 2026–2031 en 125–183 medewerkers in de periode 2031–2036, in totaal 197–299 medewerkers over een periode van tien jaar.

Daarnaast blijkt uit het onderzoek dat 43 van de 54 respondenten de mogelijkheid om losse vakken te volgen en te stapelen tot een diploma als (zeer) aantrekkelijk beschouwen, terwijl 41 van de 54 respondenten hetzelfde oordeel geven over het volledig online karakter van de opleiding. Deze resultaten wijzen erop dat de beoogde flexibele en modulaire onderwijsopzet goed aansluit bij de behoeften van de doelgroep van werkenden. Tegen deze achtergrond kan een eerste cohort van 40–60 studenten als realistisch en behoudend worden beschouwd.

De plausibiliteit van deze instroomraming kan daarnaast worden gezien in het licht van gegevens van verwante opleidingen binnen de Open Universiteit. In het bijzonder vormt de bacheloropleiding Informatica een inhoudelijk relevant referentiepunt, aangezien deze opleiding zich eveneens richt op softwareontwikkeling en technische informaticacompetenties. Voor deze opleiding ligt het aantal verleende toelatingen tot de opleiding structureel op een niveau van ruim 250 studenten per jaar⁵.

Deze cijfers zijn niet bedoeld als een-op-een voorspeller van de instroom in de nieuwe opleiding, maar laten zien dat binnen de Open Universiteit een substantiële en bestendige belangstelling bestaat voor bachelor onderwijs in dit domein. Daarbij is aannemelijk dat zich in de oriëntatiefase van studiekeuzers gedeeltelijke overlap voordoet tussen verwante IT-opleidingen. Juist daarom is de geraamde initiële instroom van circa 40–60 additionele studenten terughoudend geformuleerd: deze raming veronderstelt geen volledig additionele instroom, maar houdt rekening met enige overlap in belangstelling, naast het eigen profiel van de bachelor Software Development and Testing, gericht op softwareontwikkeling, testen en softwarekwaliteit.

Ook de instroom in andere, breder geprofileerde IT-opleidingen binnen de Open Universiteit ondersteunt het beeld dat binnen dit domein structureel voldoende belangstelling bestaat. Ter aanvullende illustratie kan worden gekeken naar de bacheloropleiding Informatiekunde, een bredere IT-opleiding binnen dezelfde faculteit. Voor deze opleiding bedroeg het aantal verleende toelatingen

⁴ Werkgeversenquête ten behoeve van macrodoelmatigheidsaanvraag BSc Software development and testing, NIDAP, 16 februari 2026 (pag.24-25)

⁵ Opleidingsverslag bacheloropleiding Informatica Academisch jaar 2024/2025 (pag.1)

tot de opleiding 99 in het academisch jaar 2024–2025, met vergelijkbare aantallen in eerdere jaren⁶. Deze cijfers laten zien dat bacheloropleidingen binnen het bredere IT-domein aan de Open Universiteit structureel instroom genereren van enkele tientallen tot circa honderd studenten per jaar.

Ook gegevens uit de wervingsfunnel⁷ van de Open Universiteit wijzen op belangstelling voor opleidingen in het informatica- en softwaredomein. Tijdens de Open Week van voorjaar 2025 registreerden de infosessies voor BSc Informatica en BSc Informatiekunde respectievelijk 100 en 83 aanmeldingen, waarvan uiteindelijk 28% en 24% daadwerkelijk aanwezig was. Deze cijfers laten zien dat er in de oriëntatiefase van studiekeuze een structurele groep geïnteresseerden bestaat voor bacheloropleidingen in dit domein.

Als aanvullende context geldt dat de belangstelling voor academisch IT-onderwijs in Nederland de afgelopen jaren is toegenomen. Zo blijkt uit recente sectorrapportages dat het aantal ingeschreven studenten in academische IT- en computer-science-opleidingen is gegroeid van bijna 15.000 in 2019 naar meer dan 21.000 in 2024, een stijging van circa 42%. Deze ontwikkeling vormt niet de primaire grondslag voor de instroomprognose, maar ondersteunt wel de plausibiliteit van de geraamde instroom doordat de opleiding wordt gepositioneerd in een domein waarin de belangstelling voor academisch IT-onderwijs structureel aanwezig is.

Gezamenlijk wijzen het werkgeversonderzoek, de instroomgegevens van verwante OU-opleidingen en de belangstelling in de wervingsfunnel erop dat een initiële instroom van circa 40–60 studenten per jaar voor de bachelor Software Development and Testing realistisch en conservatief kan worden geacht.

Onderbouwing aanvraag bekostiging

7. Onderbouwing van de arbeidsmarktbehoefte (art. 6 lid 1 sub a in samenhang met lid 2)

Structurele arbeidsmarktvaart

Het *Research Centre for Education and the Labour Market* (ROA) verzamelt data gericht op het inzichtelijker maken van ontwikkelingen in vraag en aanbod op de arbeidsmarkt. De meest recente cijfers hebben betrekking op ontwikkelingen op de Nederlandse arbeidsmarkt tot 2030.⁸ Het ROA heeft geen arbeidsprognoses beschikbaar die specifiek betrekking hebben op de opleiding Software development and Testing. De beoogde opleiding past het beste in de bredere categorie 'Informatica'.

Uit de prognoses van het ROA blijkt dat de arbeidsmarkt voor ICT-professionals, waaronder softwareontwikkelaars, ook op middellange termijn wordt gekenmerkt door een substantiële en structurele vraag (zie tabel 1). Tot 2030 worden binnen deze categorie circa 19.900 baanopeningen verwacht. Het overgrote deel van deze vraag (circa 17.400 baanopeningen) wordt veroorzaakt door vervangingsvraag, wat wijst op een duurzame en blijvende behoefte aan nieuwe instroom van hoogopgeleide ICT-professionals. Naast deze structurele vervangingsvraag is tevens sprake van een aanvullende uitbreidingsvraag van circa 2.500 banen.

⁶ Opleidingsverslag Informatiekunde 2024/2025 (pag.1)

⁷ Open week statistieken **april 2025** Open Universiteit (pag. 12)

⁸ [REDACTED] (2025). De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2030. ROA. ROA Reports Nr. 008 <https://doi.org/10.26481/umarep.2025008> (ROA_R_2025_8_anob_tot_2030.pdf)

De verwachte instroom van afgestudeerden uit ICT-gerelateerde opleidingen bedraagt circa 19.100, wat resulteert in een Indicator Toekomstige Arbeidsmarktsituatie (ITA) van 1,02. Het ROA kwalificeert deze waarde als een evenwichtige arbeidsmarktsituatie, waarbij sprake is van beperkte frictie. Volgens het ROA is een klein 'overaanbod' tot 5% niet problematisch, omdat het als frictie kan worden beschouwd.⁹ Een ITA van tussen de 1,01 en 1,05 duidt daarmee op een evenwichtssituatie in de arbeidsmarkt.

Tabel 1: Arbeidsmarktinformatie ROA – bacheloropleiding Informatica

Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Typering
Verwachte baanopeningen tot 2030		19900	Laag
Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030		2500	Laag
Verwachte vervangingsvraag tot 2030		17400	Laag
Verwachte instroom van schoolverlaters tot 2030		19100	Laag
ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2030	1,02		Redelijk

Aangezien een deel van de studenten na hun bachelordiploma hun studie vervolgt met een masteropleiding in de informatica, geven we ook de prognoses van masteropleiding mee. Voor de masteropleiding is tevens sprake van een redelijk arbeidsmarkt perspectief (ITA=1,02).

Tabel 2: Arbeidsmarktinformatie ROA – masteropleiding Informatica

Arbeidsmarktprognose variabele	Indicator	Aantal	Typering
Verwachte baanopeningen tot 2030		9500	Laag
Verwachte uitbreidingsvraag tot 2030		1800	Gemiddeld
Verwachte vervangingsvraag tot 2030		7700	Laag
Verwachte instroom van schoolverlaters tot 2030		9200	Laag
ITA toekomstige arbeidsmarktsituatie in 2030	1,02		Redelijk

Cijfers van het UWV laten zien dat vanaf 2016 het aantal openstaande vacatures voor ICT beroepen fors is toegenomen¹⁰. In het derde kwartaal van 2025 waren er naar schatting 16.800 openstaande vacatures op beroepsniveau 4 (t.o.v. 9.900 begin 2016) waarbij beroepsgroep 4 gedefinieerd wordt als

⁹ [REDACTED] (2025). De arbeidsmarkt naar opleiding en beroep tot 2030. ROA. ROA Reports Nr. 008 <https://doi.org/10.26481/umarep.2025008> (pag.8) (ROA_R_2025_8_anob_tot_2030.pdf)

¹⁰ Zie: <https://www.pvtv.nl/dashboard/pagina/arbeidsvraag-en-tekorten#grafiek362>

‘zeer complexe gespecialiseerde taken; hbo of wetenschappelijk onderwijsniveau vereist’. Van de 16.800 openstaande ICT-vacatures zijn er 10.550 vacatures naar software- en applicatieontwikkelaars¹¹.

Het UWV analyseert de verhouding tussen vraag en aanbod van arbeid. De spanningsindicator geeft de verhouding weer tussen het aantal openstaande vacatures en kortdurend werkzoekenden. Hoe krappere, hoe meer vacatures en hoe minder werkzoekenden. Voor werkgevers is het in een krappe arbeidsmarkt moeilijk om personeel te vinden. In het derde kwartaal van 2025 is de arbeidsmarkt voor ICT-beroepen in beroepsgroep 4 zeer krap (spanningswaarde 6,17)¹². Specifiek voor de beroepsgroep ‘software- en applicatieontwikkelaars is ook sprake van een zeer krappe arbeidsmarkt (spanningswaarde 5,47)¹³. Dit betekent dat werkgevers structureel moeite hebben om voldoende gekwalificeerd personeel te vinden.

Het UWV presenteert jaarlijks het rapport¹⁴. Dit betreft beroepen waarvoor de arbeidsmarktperspectieven gunstig zijn, onder meer door een relatief hoge vraag naar personeel, een beperkt aanbod van geschikte kandidaten en goede baankansen op korte tot middellange termijn. In het jaar 2025-2026 zijn op hoger/wetenschappelijk niveau de beroepen ‘softwareontwikkelaars’ en softwaretesters, testmanagers ICT’ beide als kansrijk beroep aangemerkt.

Werkgeversonderzoek laat schaarste op de arbeidsmarkt zien

Op basis van de werkgeversenquête van NIDAP komt een duidelijke (kwantitatief onderbouwde) behoefte naar voren aan professionals met het profiel software development én software testing/quality assurance¹⁵. De enquête is uitgezet onder een selecte steekproef van relevante werkgevers/contactpersonen (o.a. leidinggevend en senior software test engineers, software developers, software QA engineers, SDET en CTO’s). In totaal zijn 1.000 personen benaderd via LinkedIn; 110 ontvingen een uitnodiging en 56 respondenten vulden de vragenlijst volledig in (netto respons 51%). Na ontdubbeling resteerden 54 completes uit 53 organisaties¹⁶.

In de werkgeversenquête is expliciet uitgevraagd of organisaties behoefte hebben aan het aannemen van afgestudeerden van de bachelor Software Development and Testing (of mensen met een vergelijkbaar profiel) en hoeveel fte dit betreft. Voor de kwantitatieve onderbouwing zijn alleen de antwoorden meegenomen van respondenten die (in enige mate) betrokken zijn bij personeelsbeleid en/of werving; voor Nederland gaat dit om 30 respondenten. Van deze Nederlandse werkgevers geeft een meerderheid aan behoefte te hebben aan afgestudeerden: 19 van de 30 werkgevers op de middellange termijn (2026–2031) en 21 van de 30 op de lange termijn (2031–2036). De totale geraamde behoefte bedraagt 417–911 fte in 2026–2031 en 1.475–5.748 fte in 2031–2036, samen 1.892–6.659 fte over de komende tien jaar¹⁷.

¹¹ <https://www.uwv.nl/nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards/dashboard-vacaturemarkt> (Tabblad beroepen, beroepsklasse: ICT beroepen, beroepsniveau 4)

¹² <https://www.uwv.nl/nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards/dashboard-spanningsindicator> (tabblad kerncijfers)

¹³ <https://www.uwv.nl/nl/arbeidsmarktinformatie/dashboards/dashboard-spanningsindicator> (tabblad beroepen)

¹⁴ UWV Kansrijke beroepen 2025-2026, UWV 2025. (pag. 9).

¹⁵ NIDAP Werkgeversenquête ten behoeve van macrodoelmatigheidsaanvraag BSc Software development and testing, 16 februari 2026

¹⁶ NIDAP Werkgeversenquête ten behoeve van macrodoelmatigheidsaanvraag BSc Software development and testing, 16 februari 2026, (pag. 1)

¹⁷ NIDAP Werkgeversenquête ten behoeve van macrodoelmatigheidsaanvraag BSc Software development and testing, 16 februari 2026, (pag. 4)

De enquête laat daarnaast zien dat er in het werkveld schaarste wordt ervaren voor het specifieke profiel waarin software development wordt geïntegreerd met software testing/quality assurance: 35 van de 54 respondenten geven aan een tekort te ervaren (veelal 'medium' of 'klein').

Behoeftte aan software developers en testers blijkt uit vacature-analyse

Op basis van de door NIDAP uitgevoerde vacatureanalyse kan de arbeidsmarktbehoefte voor afgestudeerden van de (joint degree) BSc Software Development and Testing als substantieel en breed worden gekwalificeerd¹⁸. In de periode 9 februari 2021 t/m 9 februari 2026 zijn (na ontdebelling en uitsluiting van senior- en PhD-functies) landelijk grote aantallen vacatures geïdentificeerd die inhoudelijk aansluiten op het uitstroomprofiel (software development, software engineering en software testing/Quality Assurance (QA)). Alleen al in 2025 gaat het om 6.458 relevante vacatures op hbo/wo- en wo-niveau samen (waarvan 5.174 hbo/wo en 1.284 specifiek wo)¹⁹. De vraag concentreert zich met name in de grote beroepsgroepen software developers en software engineers, aangevuld met een duidelijke en afzonderlijke arbeidsmarkt voor test engineers/QA (in 2025: 694 vacatures voor test-/QA-functies, inclusief test automation).

De vacatureanalyse onderbouwt daarmee een duidelijke arbeidsmarktbehoefte voor professionals die zich richten op software development en software testing/QA. Werkgevers vragen in het overgrote deel van deze vacatures om een afgeronde hbo- of wo-opleiding, wat past bij het beoogde eindniveau van de opleiding en de positionering van de functies waarvoor wordt opgeleid. Binnen het testdomein laat de analyse bovendien een verschuiving zien: een daling in klassieke "software tester/test engineer"-vacatures, maar juist groei in de vraag naar Test Automation Engineers (2025 t.o.v. 2023/2024). Daarnaast blijkt uit de inhoudsanalyse van vacatureteksten dat test- en QA-gerelateerde competenties ook buiten expliciete testfuncties vaak gevraagd worden: in 2025 komt minimaal één testgerelateerd steekwoord voor in circa 35% van de wo-vacatures en 24% van de hbo/wo-vacatures, waarbij het aandeel in hbo/wo-vacatures in 2025 duidelijk is toegenomen²⁰.

Ten slotte geldt dat de analyse een conservatieve schatting betreft: er zijn uitsluitend vacatures van directe werkgevers meegenomen (intermediairs zijn buiten beschouwing gelaten om dubbeltellingen te voorkomen), waardoor de totale behoefte waarschijnlijk hoger ligt dan de gerapporteerde aantallen. Daarmee onderbouwt de vacatureanalyse overtuigend dat er in Nederland een aantoonbare, omvangrijke arbeidsmarktbehoefte bestaat voor professionals met een profiel in software development én testing (incl. testautomatisering).

Krapte op de Nederlandse en Europese markt

Het IPN-rapport *Structural advancements in Dutch IT & Computer Sciences – Update Sector Analysis 2025* onderbouwt de structurele arbeidsmarktbehoefte aan IT-professionals met zowel EU- als NL-cijfers. Op EU-niveau constateert het rapport dat in 2022 meer dan 9 miljoen mensen als IT-specialist werkzaam waren (ca. 5% van de totale werkgelegenheid) en dat dit, in lijn met de Digital Decade-

¹⁸ NIDAP Vacatureanalyse ten behoeve van Bachelor Software Development and Testing, 16 februari 2026.

¹⁹ NIDAP Vacatureanalyse ten behoeve van Bachelor Software Development and Testing, 16 februari 2026. (pag. 2-4)

²⁰ NIDAP Vacatureanalyse ten behoeve van Bachelor Software Development and Testing, 16 februari 2026. (pag. 6)

doelstellingen, moet doorgroeien naar minstens 20 miljoen IT-specialisten in 2030.²¹ Tegelijkertijd laat het rapport zien dat ook de ICT-werkgelegenheid stijgt: in Nederland groeide het aantal banen in de ICT-sector van circa 440K FTE (2017) naar 620K FTE (2021) en 670K FTE (2023), oftewel +52% over 2017–2023. Daarnaast groeide het aandeel van de ICT-beroepsbevolking van 5,3% (2019) naar 6,9% (2023). Op EU-niveau nam het aantal banen in ICT toe van circa 7.180K FTE (2017) naar 9.789K FTE (2023) (+36%), en het rapport concludeert expliciet dat de Europese IT-arbeidsmarkt blijft groeien en dat er behoefte is aan IT-specialisten op zowel bachelor- als masterniveau²².

Ook Eurostat-statistieken laten zien dat de arbeidsmarkt voor ICT-specialisten op Europees niveau structureel krap is²³. In 2023 gaf 9,55% van alle Europese ondernemingen aan dat zij ICT-specialisten hebben geworven of hebben geprobeerd te werven. Onder grote ondernemingen rapporteerde zelfs 51,87% dat zij ICT-specialisten probeerden te werven. Van deze ondernemingen die probeerden te werven rapporteerde 57,5% dat zij moeite hadden om de openstaande ICT-vacatures te vervullen. Als belangrijkste oorzaken voor deze moeilijk vervulbare vacatures worden genoemd het gebrek aan geschikte kandidaten, het ontbreken van relevante ICT-kwalificaties en een tekort aan werkervaring.

Krapte en kwalitatieve mismatch

Bovenstaande structurele arbeidsmarkt vraag impliceert dat werkgevers langdurig behoefte houden aan voldoende gekwalificeerde softwareontwikkelaars en testers. Tegelijkertijd laat arbeidsmarktinformatie zien dat vacatures in toenemende mate moeilijk vervulbaar zijn doordat werkgevers hoge en sterk gespecialiseerde functie-eisen hanteren. Hierdoor zijn beschikbare kandidaten niet altijd direct inzetbaar, ondanks de aanwezigheid van openstaande functies.

Uit het UWV-rapport *ICT-beroepen in beeld*²⁴ blijkt dat werkgevers in de ICT-sector sterk hechten aan actuele vakinhoudelijke vaardigheden en relevante werkervaring, en minder bereid zijn concessies te doen aan functie-eisen dan werkgevers in andere sectoren. Vacatures blijven hierdoor langer openstaan, wat wijst op een kwalitatieve mismatch tussen het beschikbare arbeidsaanbod en de actuele vraag binnen software development en testing.

Mogelijkheden voor opscholing

Werkervaring en actuele vakinhoudelijke vaardigheden als belangrijke voorwaarden voor directe inzetbaarheid (zie vorige alinea) onderstrepen het belang van gestructureerde bij- en omscholingstrajecten. De beoogde doelgroep van de voorgestelde deeltijdopleiding bestaat uit werkenden en zij-instromers die zich via een WO bachelor-opleiding gericht ontwikkelen richting software development en testing. Door deze scholing verwerven zij aantoonbare en actuele competenties, waardoor zij beter aansluiten op de eisen van werkgevers.

²¹ International Programme in the Netherlands (IPN). (2025). *Structural advancements in Dutch IT & Computer Sciences – Update Sector Analysis 2025*. (pag. 15)

²² International Programme in the Netherlands (IPN). (2025). *Structural advancements in Dutch IT & Computer Sciences – Update Sector Analysis 2025*. (pag.16).

²³ Eurostat. ICT specialists – statistics on hard-to-fill vacancies in enterprises https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_-_statistics_on_hard-to-fill_vacancies_in_enterprises (onder het kopje: "Recruitment and difficulties reported in recruiting ICT specialists")

²⁴ UWV ICT beroepen in beeld, UWV 2025. (pag.9)

In de werkgeversenquête²⁵ is apart uitgevraagd of organisaties behoefte hebben om huidige medewerkers het volledige bachelorprogramma in deeltijd te laten volgen (via het stapelen van modules) en om hoeveel medewerkers dit gaat. Voor Nederland (n=30; alleen respondenten betrokken bij werving/personneelsbeleid en ten minste neutraal t.o.v. de deeltijdvariant) geven 6 werkgevers aan op de middellange termijn (2026–2031) medewerkers te willen laten instromen en 11 werkgevers op de lange termijn (2031–2036). In aantallen medewerkers komt dit neer op 72–116 (2026–2031) en 125–183 (2031–2036), samen 197–299 medewerkers over tien jaar.

Daarnaast is gevraagd welke huidige functies binnen organisaties vooral in aanmerking komen voor scholing op onderwerpen uit de nieuwe opleiding²⁶. In de open antwoorden (gecodeerd door NIDAP; n=49) worden met name Software Engineers (25 keer genoemd) en Testers (17 keer genoemd) genoemd, gevolgd door Software Developers (11 keer) en QA Engineers (9 keer). Dit geeft concreet aan welke typen werkenden werkgevers primair voor opscholing zien richting het profiel software development én testing/QA.

Nationale beleidscontext: behoud, ontwikkeling en inzetbaarheid van ICT-professionals

Naast de kwantitatieve tekorten is er sprake van een duidelijke kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte aan hoogopgeleide professionals op het gebied van softwareontwikkeling en softwarekwaliteit. Deze behoefte komt nadrukkelijk naar voren in nationaal en Europees beleid rond digitalisering, innovatie en arbeidsmarktontwikkeling.

Het Actieplan Groene en Digitale Banen (AGDB) is een gezamenlijke inzet van sectoren, regionale overheden, onderwijsinstellingen, het Rijk en andere relevante partijen, met als doel de arbeidsmarkt krapte aan te pakken in sectoren die cruciaal zijn voor de klimaat- en digitale transitie²⁷. Het actieplan is geïnitieerd door het Rijk, waarbij de ministeries van EZK, KGG, SZW en OCW gezamenlijk optrekken. De kern van het AGDB bestaat uit vier samenhangende pijlers, die zich richten op het vergroten van de instroom in bèta-technisch en ICT-onderwijs, het behouden en aantrekken van technisch talent, het stimuleren van arbeidsproductiviteit en innovatie, en het versterken van governance.

In het kader van de kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte zijn met name pijler 1 (Onderwijs) en pijler 2 (Arbeidsmarkt) van het Actieplan Groene en Digitale Banen relevant. Waar pijler 1 zich richt op het vergroten van de instroom in technisch en ICT-onderwijs²⁸, is pijler 2 in het bijzonder van belang voor de voorliggende opleiding, aangezien het hier een deeltijdopleiding betreft die primair wordt gevolgd door professionals die reeds actief zijn op de arbeidsmarkt²⁹.

Pijler 2 benadrukt expliciet dat instroom vanuit alleen het initiële onderwijs onvoldoende is om de groeiende vraag naar technisch en ICT-personeel op te vangen. Tegelijkertijd verlaten veel technici en ICT-professionals de sector, wat de krapte verder vergroot. Om deze trend te keren, onderstreept het actieplan het belang van behoud van bestaande professionals, onder meer door gerichte scholing, om-

²⁵ NIDAP Werkgeversenquête ten behoeve van macrodoelmatigheidsaanvraag BSc Software development and testing, 16 februari 2026, (pag.5).

²⁶ NIDAP Werkgeversenquête ten behoeve van macrodoelmatigheidsaanvraag BSc Software development and testing, 16 februari 2026, (pag.15).

²⁷ <https://agdb.nl/nieuws/overgang-naar-actieplan-groene-en-digitale-banen/>

²⁸ <https://agdb.nl/pijlers/onderwijs/>

²⁹ <https://agdb.nl/pijlers/arbeidsmarkt/>

en bijscholing en flexibele opleidingsmogelijkheden. Het stimuleren van zij-instroom en het faciliteren van professionals om zich gedurende hun loopbaan verder te ontwikkelen wordt daarbij gezien als een noodzakelijke en directe bijdrage aan de beschikbaarheid van technisch en ICT-talent.

Deze nadruk op leven lang ontwikkelen sluit direct aan bij het profiel en de doelstelling van de opleiding Software Development and Testing. Door zich te richten op werkkenden die hun kennis en vaardigheden willen verdiepen of verbreden, draagt de opleiding bij aan het behoud van ICT-professionals voor de sector én aan het verhogen van hun inzetbaarheid en productiviteit. Daarmee adresseert de opleiding expliciet de kwalitatieve arbeidsmarktbehoefte zoals gesignaleerd binnen pijler 2 van het AGDB.

Software als sleuteltechnologie binnen Nederlands innovatiebeleid

Binnen het Nederlandse innovatiebeleid wordt software expliciet gepositioneerd als sleuteltechnologie³⁰. In het kader van de Kennis- en Innovatieagenda's (KIA's) en de Nationale Technologiestrategie (NTS) is software aangemerkt als een strategische pijler voor toekomstige economische en maatschappelijke ontwikkeling. In de door NWO en TNO uitgevoerde Herijking Sleuteltechnologieën 2023 is binnen het cluster Digital and Information Technologies de sleuteltechnologie software technologies and computing opgenomen. Deze sleuteltechnologie richt zich op het ontwikkelen van methoden en technieken voor betrouwbare, onderhoudbare en hoogwaardige software, mede in het licht van toenemende kwaliteitseisen en een steeds hogere snelheid van innovatie.

De expliciete positionering van software als sleuteltechnologie benadrukt het strategische belang van voldoende beschikbaarheid van professionals met diepgaande kennis van softwareontwikkeling én softwarekwaliteit. Dit ondersteunt kwalitatief de noodzaak van opleidingen waarin software development structureel wordt gecombineerd met software testing en kwaliteitsborging.

Productiviteit, digitalisering en de rol van software

Het belang van hoogwaardige digitale vaardigheden, en in het bijzonder van softwareontwikkeling, wordt verder onderstreept in het Rapport Wennink – De route naar toekomstige welvaart³¹. Het rapport stelt dat Nederland, vanwege de beperkte ruimte voor verdere groei in arbeidsinzet, zijn economische groei voornamelijk uit productiviteitsgroei zal moeten halen. Daarbij wordt technologische innovatie nadrukkelijk gepositioneerd als motor van productiviteitsgroei en als voorwaarde voor toekomstige welvaart³².

Het rapport benoemt digitalisering en AI als één van de vier strategische domeinen waarin Nederland en Europa hun technologische positie moeten versterken³³. Volgens het rapport bepalen digitalisering en AI in grote mate de efficiëntie en veiligheid van de economie en de overheid, terwijl Nederland en

³⁰ <https://www.kia-st.nl/kia-sleuteltechnologieen/sleuteltechnologieen-kets/digital-and-information-technologies-categorie-sleuteltechnologieen>

³¹ Rapport Wennink – De route naar toekomstige welvaart. [REDACTED], Veldhoven, december 2025. www.rapportwennink.nl

³² Rapport Wennink – De route naar toekomstige welvaart. [REDACTED], Veldhoven, december 2025. Paragraaf 1.2 (pag. 18-20) www.rapportwennink.nl

³³ Rapport Wennink – De route naar toekomstige welvaart. [REDACTED], Veldhoven, december 2025. Paragraaf 4.2 (pag. 84-91) www.rapportwennink.nl

Europa in deze en andere kritieke technologieën terrein verliezen en daardoor afhankelijker worden van buitenlandse partijen.

Daarnaast wijst het rapport op toenemende schaarste aan technisch en digitaal talent en op tekortschietende mogelijkheden om voldoende snel op te leiden en om te scholen naar de vaardigheden die nodig zijn in een hoogproductieve economie. Daarom pleit het rapport voor versterking van het STEM-aanbod, structurele investeringen in onderwijs en gerichte publiek-private scholingsprogramma's³⁴.

Software speelt hierin een sleutelrol. Digitalisering en AI kunnen niet functioneren zonder betrouwbare, onderhoudbare en hoogwaardige software. Daarmee is de beschikbaarheid van professionals met diepgaande kennis van softwareontwikkeling en softwarekwaliteit essentieel voor het realiseren van de productiviteitsgroei die Nederland nodig heeft om toekomstige welvaart veilig te stellen. De opleiding Software Development and Testing sluit direct aan bij deze kwalitatieve behoefte door professionals op te leiden die niet alleen software ontwikkelen, maar ook expliciet aandacht hebben voor testen, betrouwbaarheid en kwaliteit.

Aanvullende bevestiging vanuit Europese context

Het Digital Decade Country Report 2024 constateert dat Nederland, ondanks een relatief hoog aandeel ICT-specialisten (6,9% van de werkzame beroepsbevolking), blijvend te maken heeft met grote uitdagingen voor het vinden van technisch gekwalificeerd personeel³⁵. Deze tekorten hebben aantoonbare gevolgen voor de praktijk: in 2022 ondervond 42,2% van de IT-bedrijven belemmeringen in de bedrijfsvoering als gevolg van schaarste aan ICT-personeel³⁶.

Daarnaast blijkt uit het rapport dat verdere digitalisering blijvende aandacht vraagt voor de beschikbaarheid van passend gekwalificeerde professionals. Daarmee maakt het rapport duidelijk dat de vraag naar ICT-professionals niet alleen betrekking heeft op aantallen, maar ook op de aansluiting van vaardigheden op de behoeften van de arbeidsmarkt³⁷.

Het rapport geeft verder aan dat deze tekorten blijven bestaan, ondanks de inzet van bestaand beleid. De groei in het aandeel ICT-specialisten wordt omschreven als beperkt, wat betekent dat aanvullende inspanningen nodig blijven. Daarbij wordt expliciet gewezen op het belang van een betere aansluiting tussen onderwijs en arbeidsmarkt, onder meer door gerichte bij- en omscholing³⁸.

In dit licht is ook de relatie met nationale en Europese doelstellingen relevant. Nederland heeft zich gecommitteerd aan de doelstelling om in 2030 toe te groeien naar circa 10% ICT-specialisten in de werkzame beroepsbevolking³⁹. Het rapport maakt duidelijk dat het realiseren van deze ambitie

³⁴ Rapport Wennink – De route naar toekomstige welvaart. [REDACTED], Veldhoven, december 2025. Paragraaf 3.2 (pag. 52-57) www.rapportwennink.nl

³⁵ Digital decade country report 2024: The Netherlands <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-country-reports>. (pag.6)

³⁶ Digital decade country report 2024: The Netherlands <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-country-reports>. (pag.22)

³⁷ Digital decade country report 2024: The Netherlands <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-country-reports>. (pag. 6-7, 22-23)

³⁸ Digital decade country report 2024: The Netherlands <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-country-reports>. (pag.7)

³⁹ Digital decade country report 2024: The Netherlands <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-decade-2024-country-reports>. (pag. 23)

blijvende aandacht vraagt en afhankelijk is van een versterkte inzet op onderwijs, leven-lang-ontwikkelen en het duurzaam inzetbaar houden van ICT-professionals.

In de Europese beleidsstudie *The Future of European Competitiveness* wordt vastgesteld dat een tekort aan digitale en ICT-vaardigheden een structurele belemmering vormt voor economische ontwikkeling⁴⁰. Bijna 60% van de Europese bedrijven geeft aan dat een gebrek aan vaardigheden een belangrijke barrière is voor investeringen, terwijl een vergelijkbaar aandeel moeite heeft met het werven van ICT-specialisten. Deze tekorten doen zich met name voor in hoogopgeleide, niet-handmatige functies en zullen volgens prognoses richting 2035 verder toenemen. Het rapport benadrukt bovendien dat bestaande onderwijs- en opleidingssystemen onvoldoende in staat zijn om de beroepsbevolking voor te bereiden op technologische veranderingen en dat volwasseneneducatie en omscholing momenteel tekortschieten. Dit onderstreept de noodzaak van gerichte, praktijkgerichte opleidingen voor softwareontwikkeling en softwarekwaliteit, die bijdragen aan het duurzaam beschikbaar maken van hooggekwalificeerd ICT-talent.

8. Noodzaak tot start nieuwe opleiding (art. 6 lid 1 sub b in samenhang met lid 3)

De voorgenomen bachelor Software Development and Testing kan niet als afstudeerrichting of beperkte curriculumwijziging binnen de bestaande bachelor Informatica (Open Universiteit) worden gerealiseerd, omdat de nieuwe opleiding meerdere kenmerken combineert die het karakter en de positionering van de bestaande opleiding wezenlijk zouden veranderen. Inhoudelijk is er overlap met de opleiding Informatica van de Open Universiteit, maar de voorgenomen bachelor heeft een anders afgebakend profiel met een structureel en doorlopend zwaartepunt op softwareontwikkeling in combinatie met softwarekwaliteit en testen (zoals kwaliteitsborging in de ontwikkelcyclus, verificatie/validatie en testmethoden). Daarmee is het niet slechts een accent dat als track binnen Informatica kan worden opgenomen, maar een onderscheidend profiel.

Daarnaast wijkt de opzet in belangrijke mate af doordat de opleiding wordt aangeboden als joint degree in samenwerking met twee zusterinstellingen (UOC en UNED). Deze Joint Degree is onderdeel van OpenEU, een Europese universitaire alliantie die vanuit de EU wordt gefinancierd. Dit brengt een eigen inrichting met zich mee in termen van gezamenlijke verantwoordelijkheid, afstemming en uitvoering, wat niet passend is binnen een beperkte aanpassing van een bestaande OU-bachelor.

Ook het beoogde bereik en de uitvoering verschillen: de voorgenomen bachelor is ontworpen voor een internationale doelgroep en wordt Engelstalig aangeboden. De bestaande bachelor Informatica is primair ingericht voor de huidige (Nederlandstalige) OU-doelgroep. Een omzetting van de bestaande opleiding naar een Engelstalige joint-degree opzet ligt niet voor de hand, mede omdat dit gevolgen heeft voor het profiel, de toegankelijkheid en de herkenbaarheid van de huidige opleiding.

Binnen het bestaande (verwante) aanbod bij andere Nederlandse universiteiten ontbreekt de combinatie van kenmerken die voor de voorgenomen opleiding essentieel is. Het verwante aanbod wordt in Nederland uitsluitend in voltijd aangeboden en niet via afstandsonderwijs. De voorgenomen opleiding is juist ingericht als deeltijdopleiding, volledig op afstand en met een modulaire opzet waarbij losse cursussen kunnen worden gevolgd en kunnen worden gestapeld tot een bachelorgraad. Daarmee

⁴⁰ Draghi, M. (2024). *The Future of European Competitiveness—A Competitiveness Strategy for Europe*. (pag.36). https://commission.europa.eu/document/97e481fd-2dc3-412d-be4c-f152a8232961_en

wordt een doelgroep bediend die studie wil combineren met werk en die behoefte heeft aan flexibiliteit en modulair onderwijs. Deze vorm van aanbieden is binnen het bestaande verwante aanbod in deze combinatie niet beschikbaar.

Daarnaast is de voorgenomen opleiding niet uitsluitend gericht op het aanbieden van de volledige bachelorgraad, maar secundair – ten gevolge van het onderwijsconcept van de Open Universiteit – ook op het aanbieden van modules waarmee werkende professionals zich kunnen bij- of nascholen. Het beoogde scholingsmoment, waarbij werkende professionals zich tijdens hun loopbaan verder ontwikkelen, vraagt om flexibiliteit in tempo, planning en didactische inrichting. Deze kenmerken sluiten beperkt aan bij het bestaande, voornamelijk voltijd ingerichte aanbod.

De voorgenomen opleiding leidt niet tot ongewenste concentratie in het landelijke aanbod, omdat zij zich qua opleidingsvorm en doelgroep onderscheidt van het bestaande verwante aanbod. De impact op de instroom van zijdelings verwante voltijdopleidingen wordt daarom beperkt geacht. Wel is een beperkte overlap voorstelbaar met de (sterk verwante) bachelor Informatica van de Open Universiteit, vanwege de overeenkomst in afstandsleren en de mogelijkheid tot deeltijd en modulair stapelen; daarmee blijft het effect op de landelijke spreiding beperkt en vooral binnen de eigen instelling relevant.

De verwachte instroom van circa 40–60 studenten bij de start in september 2026 is bovendien bescheiden in verhouding tot het bestaande landelijke aanbod. Volgens de NIDAP-analyse bedroeg de totale instroom in het zijdelings verwante aanbod in 2024–2025 2.017 studenten⁴¹. Tegen die achtergrond is een eerste cohort van 40–60 studenten beperkt van omvang. Ook wanneer een klein deel van deze instroom zou overlappen met de bestaande bachelor Informatica van de Open Universiteit, blijft de additionele omvang van de voorgenomen opleiding gering in verhouding tot de totale instroom in het verwante domein.

Daar komt bij dat er aanwijzingen zijn dat de voorgenomen opleiding niet uitsluitend instroom verschuift, maar ook additionele deelname ontsluit. Zoals in de paragrafen over instroom en arbeidsmarktbehoefte is toegelicht, laat het werkgeversonderzoek zien dat binnen relevante organisaties een concrete doelgroep aanwezig is voor deelname aan deze opleiding in deeltijd en dat juist de flexibele, modulaire en volledig online opzet de toegankelijkheid voor werkenden vergroot. Dit ondersteunt dat de voorgenomen opleiding mede studenten zal aantrekken die door het bestaande verwante aanbod minder goed worden bediend.

Tegen deze achtergrond is aannemelijk dat er, naast de instroom in de bestaande opleidingen, voldoende plaats is om de voorgenomen bacheloropleiding doelmatig vorm te geven. De beoogde instroom is beperkt in omvang, de overlap met het bestaande aanbod is door verschillen in doelgroep, taal, inhoud en onderwijsvorm begrensd, en er zijn concrete aanwijzingen voor additionele instroom van werkenden die met het huidige verwante aanbod minder goed worden bereikt. Daarmee voorziet de opleiding in een eigen, aanvullend segment binnen het landelijke opleidingsaanbod.

⁴¹ Analyse verwant aanbod en noodzaak, Bachelor Software Development and Testing, NIDAP, 17 februari 2026, (pag. 4).

9. Aansluiting instellingsprofiel (art. 6 lid 1 sub b in samenhang met lid 4)

De bachelor Software Development and Testing sluit aan bij het instellingsprofiel van de Open Universiteit, zoals beschreven in het instellingsplan 2023-2027⁴² ⁴³. De Open Universiteit onderscheidt zich binnen het Nederlandse hoger onderwijs door het aanbieden van flexibel wetenschappelijk onderwijs via afstandsonderwijs, gericht op studenten die hun studie combineren met werk of andere verplichtingen. De voorgenomen opleiding past binnen dit profiel doordat zij volledig online wordt aangeboden en geschikt is voor flexibele studie, inclusief de mogelijkheid tot deeltijd. Daarmee sluit de opleiding aan bij de rol van de Open Universiteit in het faciliteren van academisch onderwijs voor werkenden en niet-traditionele doelgroepen.

Daarnaast bouwt de opleiding inhoudelijk voort op bestaande expertise binnen de Open Universiteit op het gebied van informatica en software engineering genoemd in het instellingsplan⁴⁴. De specifieke focus op softwareontwikkeling en software testing vormt daarbij een herkenbare profilering binnen het bredere informaticadomein.

Ten slotte sluit de opleiding aan bij de internationale ambities van de Open Universiteit⁴⁵. De bachelor wordt ontwikkeld als joint degree in samenwerking met internationale partnerinstellingen en wordt Engelstalig aangeboden, waarmee wordt bijgedragen aan de versterking van internationale samenwerking in onderwijs. Het programma is onderdeel van de Europese Universitaire Alliantie OpenEU.

Onderbouwing van voorgestelde RIO- en ISCED-indeling

10. Voorstel RIO-indeling

Het voorstel is de opleiding in te delen in het RIO-onderdeel Techniek. De belangrijkste motivatie hiervoor is dat de opleiding een technische opleiding is, verzorgd door de faculteit Bètawetenschappen.

11. Voorstel ISCED-indeling

Het gaat hier om een bacheloropleiding. Ons voorstel is om de opleiding daarom in te delen in ISCED-6.

⁴² <https://www.ou.nl/missie-en-strategie>

⁴³ Instellingsplan 2023-2027, Met Open Mind, Open Universiteit, december 2022, (pag. 5).

⁴⁴ Instellingsplan 2023-2027, Met Open Mind, Open Universiteit, december 2022, (pag. 12).

⁴⁵ Instellingsplan 2023-2027, Met Open Mind, Open Universiteit, december 2022, (pag. 38).