



Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC (www.nioc.nl) stelt zich conform zijn statuten tot doel: het realiseren van congressen over informatica onderwijs en voorts al hetgeen met een en ander rechtstreeks of zijdelings verband houdt of daartoe bevorderlijk kan zijn, alles in de ruimste zin des woords.

De stichting NIOC neemt de archivering van de resultaten van de congressen voor zijn rekening. De website www.nioc.nl ontsluit onder "Eerdere congressen" de gearchiveerde websites van eerdere congressen. De vele afzonderlijke congresbijdragen zijn opgenomen in een kennisbank die via dezelfde website onder "NIOC kennisbank" ontsloten wordt.

Op dit moment bevat de NIOC kennisbank alle bijdragen, incl. die van het laatste congres (NIOC2025, gehouden op donderdag 27 maart 2025 jl. en georganiseerd door Hogeschool Windesheim). Bij elkaar zo'n 1500 bijdragen!

We roepen je op, na het lezen van het document dat door jou is gedownload, de auteur(s) feedback te geven. Dit kan door je te registreren als gebruiker van de NIOC kennisbank. Na registratie krijg je bericht hoe in te loggen op de NIOC kennisbank.

Het eerstvolgende NIOC vindt plaats op 18 maart 2027 in Arnhem en wordt georganiseerd door HAN University of Applied Sciences.

Reacties over de NIOC kennisbank en de inhoud daarvan kun je richten aan de beheerder:

R. Smedinga kennisbank@nioc.nl.

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



NIOC – 2018

Professional skills en professionalisering voor HBO-i

Hanriëtte Ruigt (HHS) j.m.a.ruigt@hhs.nl

Dan Greve (HU) dan.greve@hu.nl

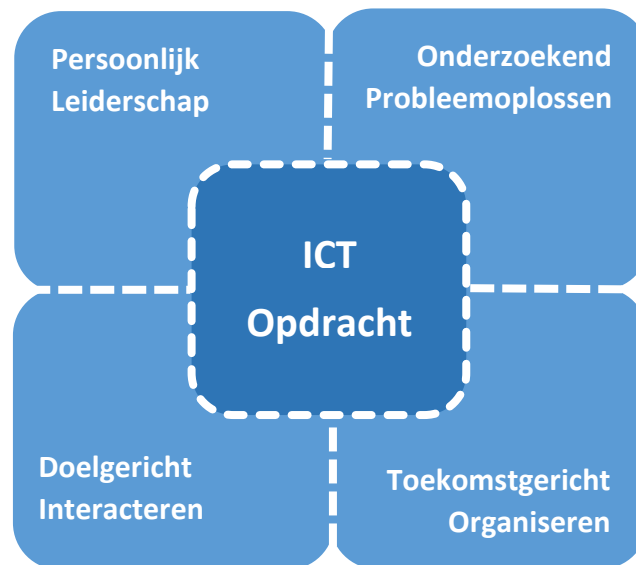
6 maart 2018

Bijgaande beschrijving van professional skills en professionalisering is 13 december 2017 voorgelegd aan het HBO-i overleg en daar positief ontvangen. Na enkele aanvullingen zijn de teksten overgenomen in de conceptversie van de HBO-i domeinbeschrijving maar nog niet definitief vastgesteld.

Professional skills en professionalisering

Professional skills zijn nodig om een ICT-opdracht, bestaande uit een of meer ICT-beroepstaken, succesvol uit te kunnen voeren. Integraal onderdeel van de skills is dat een ICT professional leert van elke opdracht en op deze manier een eigen profiel voor het toekomstige werk ontwikkelt. ICT-beroepstaken, professional skills en persoonlijke ontwikkeling zijn daarbij onlosmakelijk met elkaar verbonden. Om dit alles te operationaliseren en te verbinden met de ICT beroepstaken zijn de professional skills geformuleerd in vier aandachtsgebieden:

Persoonlijk leiderschap, Onderzoekend probleemoplossen, Toekomstbestendig organiseren en Doelgericht interacteren. De vier aandachtsgebieden overlappen elkaar en vullen elkaar aan.



Persoonlijk leiderschap: ondernemend zijn rond ICT-opdrachten en persoonlijke ontwikkeling, daarbij aandacht hebbend voor het eigen leervermogen en voor ogen houdend wat voor ICT-professional en/of welk type functies men ambieert.

Onderzoekend probleemoplossen: ICT-opdrachten kritisch vanuit verschillende perspectieven beschouwen, problemen identificeren, vinden van een effectieve aanpak en komen tot passende oplossingen.

Toekomstgericht organiseren: de organisatorische context van ICT-opdrachten verkennen, zakelijke, duurzame én ethische afwegingen maken en alle aspecten van de uitvoering van de opdracht managen.

Doelgericht interacteren: bepalen welke partners een rol spelen bij de ICT-opdracht, constructief met hen samenwerken en passend communiceren gericht op de gewenste impact.

In de gekozen opzet is gestreefd naar herkenbaarheid, werkbaarheid, en overdraagbaarheid, zodat zowel onderwijs als bedrijfsleven ermee uit de voeten kunnen. De opzet is gebaseerd op de Dublin descriptor, de hbo standaard, de resultaten van de HBO-i werkgroep 'De Andere Skills' en de gedeelde visie op onderzoekend vermogen en probleem oplossen die vanuit verschillende hogescholen is opgebouwd (Andriessen et al., 2014; Losse, 2016; Turnhout et al., 2013).

Persoonlijk leiderschap: ondernemend zijn rond ICT-opdrachten en persoonlijke ontwikkeling, daarbij aandacht hebbend voor het eigen leervermogen en voor ogen houdend wat voor ICT-professional en/of welk type functies men ambieert.

Deelgebied	toelichting
Ondernemend zijn	Attent zijn, kansen zien en deze grijpen, zichzelf en anderen kunnen motiveren, zichzelf dan wel een team kunnen profileren, anderen meenemen in de eigen ontwikkeling, leiderschap tonen en verantwoordelijkheid nemen.
Persoonlijke ontwikkeling	Een overwogen studiekeuze maken, het eigen leervermogen versterken, een leerbehoefte bij zichzelf kunnen onderkennen en daarop passend acteren, reflecteren, evalueren, actief feedback vragen en geven.
Persoonlijke profilering	Onderzoeken wat voor type professional men op termijn zou willen zijn, welk beroepenveld en type functies men ambieert en hoe zich daarin van anderen in de branche te onderscheiden.

Onderzoekend probleem oplossen: ICT-opdrachten kritisch vanuit verschillende perspectieven beschouwen, problemen identificeren, vinden van een effectieve aanpak en komen tot passende oplossingen.

Deelgebied	toelichting
Probleemaanpak	Het identificeren van het probleem, richting van de oplossing bepalen en een passende aanpak kiezen
Onderzoeken	Gedurende het hele oplosproces nieuwsgierig zijn en vragen stellen vanuit verschillende perspectieven, deze vragen met een passende aanpak pragmatisch, kritisch en gebaseerd op bronnen beantwoorden
Oplossen	Het zowel methodisch als creatief problemen op kunnen lossen, het vinden van alternatieven en het kritisch de eigen en andermans redeneerketen kunnen doorlopen

Toekomstgericht organiseren: de organisatorische context van ICT-opdrachten verkennen, zakelijke, duurzame én ethische afwegingen maken en alle aspecten van de uitvoering van de opdracht managen.

Deelgebied	toelichting
Organisatorische context	Identificeert kenmerken en rollen van de omgeving van de opdracht en kent de zakelijke legitimering.
Ethiek	Kent ethische standaarden, betreft maatschappelijk ethische thema's in de oordeelsvorming, herkent eigen en andermans grenzen en handelt daarnaar
Managen	Inventariseert deeltaken, plant en bewaakt tijd, geld, kwaliteit en ethiek van de uitvoering van de werkzaamheden, herkent kansen en risico's en zorgt voor een toekomstgerichte inbedding van de oplossing in de organisatie.

Doelgericht interacteren: bepalen welke partners een rol spelen bij de ICT-opdracht, constructief met hen samenwerken en passend communiceren gericht op de gewenste impact.

Deelgebied	toelichting
Partners	Aandacht voor de diverse groepen samenwerkingspartners zoals stakeholders, belangengroepen, eigen teamleden
Communiceren	Aandacht voor wat men wil communiceren met welke impact, de daarbij meest geschikte vorm en de daadwerkelijke uitvoering hiervan
Samenwerken	Aandacht voor de eigen rol in de context van de ICT opdracht, taken herkennen en oppakken, anderen aanspreken, verrijking zoeken en vertrouwen opbouwen in een interdisciplinaire en interculturele context

Beheersingsniveaus

Bij de uitvoering van elke ICT beroepstaak zijn professional skills nodig om de opdracht tot een goed einde te brengen. De aandachtsgebieden van de professional skills zijn gelijk voor alle opdrachten. Het benodigde beheersingsniveau van de skills wordt bepaald door de complexiteit van context, de complexiteit van de inhoud en de zelfstandigheid bij de uitvoering van de opdracht. Dit biedt mogelijkheden om het niveau van de skills in de loop van de opleiding te laten groeien. Op niveau 1 zal de opdrachtgever bijvoorbeeld aangeven dat er een presentatie gegeven moet worden en wat de criteria daarvoor zijn, terwijl de student op niveau 3 zelf moet bepalen welke vormen van communicatie het best passen in de context en dit kunnen verantwoorden.

Er is bovendien ruimte voor profilering op het vereiste niveau van de skills door in de opdracht bijvoorbeeld meer nadruk te leggen op de (bedrijfskundige) complexiteit van de context of juist op de (technische) complexiteit van de inhoud om het niveau te behalen.

Niveau	Complexiteit		Zelfstandigheid
	Context	Inhoud	
1: Taakgericht	Gestructureerd voorspelbare context, probleem afgebakend, aanpak en oplossing bekend bij opdrachtgever	Enkele basisconcepten die voortbouwen op de vooropleiding	Werkt onder algemene richtlijnen in een omgeving waar onvoorspelbare veranderingen plaatsvinden.
2: Probleemgericht	Gestructureerd – onvoorspelbare context, probleem gegeven, keuze aanpak en oplossingsruimte beperkt	Combinatie van meerdere basis concepten en enkele verdiepende concepten die voortbouwen op basisconcepten	Lost zelfstandig interactieve kwesties op die voortvloeien uit projectactiviteiten.
3: Situatiegericht	Gestructureerd – onvoorspelbare context, vage problemen, aanpak en oplossingsruimte open	Combinatie van meerdere basis- en verdiepende concepten	Werkt onafhankelijk om interactieve problemen op te lossen en behandelt complexe problemen. Heeft een positief effect op de teamprestaties.

Het niveau van een ICT beroepstaak wordt bereikt als twee van de facetten context, inhoud en zelfstandigheid op het betreffende niveau liggen. Het niveau van de skills wordt bepaald door het beheersingsniveau van de opdracht.