



Stichting NIOC

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.

Titel

Onderzoeksvaardigheden voor Informaticastudenten op de Hogeschool Rotterdam

Auteur(s)

Sunil Choenni¹, Mortaza S. Bargh¹, Peter den Brok² en Tony Busker²

Functies: (1) Lector Creating 010 en (2) Hogeschooldocent Communicatie, Media en Informatietechnologie

Organisatie: Hogeschool Rotterdam

Doelgroep

Omschrijving deelnemer: Docent en Onderzoeker

Sector: HBO

Type: Reguliere opleiding

Thema

Onderwijs en Onderzoek in ICT: A2. Didactiek van ICT

Bijdragetype

Type: Artikel/Presentatie

Werkvorm

Categorie: Presentatie/Discussie

Kernbegrippen

Begrippen: Begrip1, Begrip2, Begrip3

Samenvatting

Hoewel er veel naslagwerken te vinden zijn over onderzoeksvaardigheden [Delnooz, 2010, Baarda 2006, Saunders et al. 2008] zijn deze niet direct toepasbaar voor technische studenten op HBO instellingen. De doelgroep van deze naslagwerken zijn hoofdzakelijk studenten die sociale en/of medische wetenschappen studeren. In deze bijdrage zetten wij uiteen waarom wij het noodzakelijk achten dat informaticastudenten worden geëquipeerd met onderzoeksvaardigheden. Vervolgens bespreken we welke onderzoeksvaardigheden een HBO student zou moeten beschikken.

Inhoudelijke toelichting en aanvulling

Studenten van HBO instellingen worden onder andere geacht om een bijdrage te kunnen leveren aan toegepast onderzoek. Zij moeten in staat zijn om oplossingen te bedenken voor problemen die zich voordoen in de praktijk, bijvoorbeeld door het toepassen van bestaande methoden en technieken in een nieuwe context. Hiervoor dient het probleem in kaart gebracht te worden. Afhankelijk van het

probleem dient er data verzameld te worden, het probleem gemodelleerd te worden, een oplossing geïmplementeerd te worden, en tenslotte getoetst te worden of de oplossing naar behoren werkt. Voor ieder van deze stappen bestaan er verschillende methoden en technieken. Om vast te kunnen stellen welke methoden en technieken geschikt zijn voor welke stappen dienen studenten op zijn minst bekend zijn met deze stappen en methoden en technieken. De vraag rijst welke methoden en technieken zouden de aandacht moeten krijgen in het HBO onderwijs. Wij zijn van mening dat technische HBO studenten met dezelfde verzameling van methoden en technieken uitgerust dienen te worden als universitaire studenten. Het verschil tussen beide type studenten moet liggen in de wijze waarop de methoden en technieken gehanteerd worden door de studenten. HBO afgestudeerden zullen deze methoden en technieken leren gebruiken om problemen op te lossen terwijl universitaire studenten deze ook kunnen gebruiken om nieuwe kennis en inzichten te creëren.

Derhalve bestaat het vak onderzoeksvaardigheden op de HR uit de volgende onderwerpen:

- Overzicht van de verschillende type onderzoeken (zoals beschrijvend, exploratief, toetsing, evaluatieonderzoek, verklarend onderzoek, vergelijkend onderzoek, longitudinaal onderzoek, enz.).
- Technieken voor data verzameling; afnemen van interviews, het bevragen van registerbestanden en eigentijdse manieren van data uit de “Living Lab”
- Technieken voor modelbouw; statistiek en data mining
- Toetsen van bedachte oplossingen; testen en evalueren

Voor informaticastudenten worden bovenstaande onderwerpen hoofdzakelijk gerelateerd aan het ontwerpen en implementeren van gecomputeriseerde systemen.

Referenties

Baarda, D.B., & Goede, M.P.M. de (2006). Basisboek Methoden en Technieken. De 4e editie, Groningen: Noordhoff Uitgevers.

Delnooz, P.V.A. (2008). Onderwijs, Onderzoek, en de kunst Van het Creatieve Denken. (Proefschrift). Beschikbaar vanaf Katholieke Universiteit Brabant, Tilburg, Nederland.

Delnooz, P.V.A. (2010). Creatieve Actie Methodologie. Boom Lemma Uitgevers.

Ellis, T.J., & Levy, Y. (2008). Kader van Probleem Gestuurd Onderzoek: Een gids voor beginnende onderzoekers over de ontwikkeling van een Research-Worthy Problem. Informatiekunde: het International Journal of een nieuwe trans-discipline, 11.

Saunders, M., Lewis, P., & Thornhill, A. (2008). Methoden en Technieken van Onderzoek. De 4e editie, Amsterdam: Pearson Education Benelux.