



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 (NIOC2023, gehouden op donderdag 30 maart 2023 jl. en georganiseerd door NHL Stenden Hogeschool). Bij elkaar bijna 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 donderdag 27 maart 2025 in Zwolle en wordt dan georganiseerd door Hogeschool Windesheim. Kijk op www.nioc2025.nl voor meer informatie.

Wil je op de hoogte blijven van de ontwikkeling rond Stichting NIOC en de NIOC kennisbank, schrijf je dan in op de nieuwsbrief via

www.nioc.nl/nioc-kennisbank/aanmelden-nieuwsbrief

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.



Project HBO-Telematica

A.A.C.M. de Leeuw
Hogeschool Venlo

Inleiding

Op 1 maart 1990 zijn de Hogescholen in Heerlen en Venlo een gezamenlijk drie-jarig project op het gebied van de telematica gestart. Dit project heeft tot doel om binnen het brede over-lappingsgebied van telecommunicatie en informatica zowel reguliere dagopleidingen, nascholingscursussen als contractonderzoek in de telematica bij de Hogescholen Venlo en Heerlen aan te bieden.

Projectopzet

Het project behelst vier deelprojecten betrekking hebbende op post-HBO cursussen Technische Telematica, Telematica en Logistiek, Bouwtelematica en Telematica, beleid en beheer. Integratie in het bestaande dagonderwijs is nagestreefd; dit leidt tot aanpassingen binnen de bestaande studierichtingen aan de Hogeschool Heerlen en Hogeschool Venlo. Zo is de afstudeerrichting Telematica binnen de studierichting Elektrotechniek in Venlo reeds geïmplementeerd en zullen de eerste Telematica ingenieurs in 1993 afstuderen. Met de cursussen is al ervaring opgedaan.

Het project is gesubsidieerd door de Provincie Limburg, het Ministerie van Onderwijs en Wetenschappen en het Ministerie van Economische Zaken (in totaal circa twee miljoen gulden).

Cursussen als startpunt

De post-HBO cursussen zijn bedoeld voor functionarissen in het bedrijfsleven of bij de overheid die in hun dagelijks werk met telematica te maken hebben of daar in de toekomst mee in aanraking komen. Bij de ontwikkeling is ingezien dat het van groot belang is om rekening te houden met de eisen die de praktijk stelt.

Wat is Telematica?

Telematica heeft te maken met de overlapping van de vakgebieden telecommunicatie en informatica. Communicatie is in onze informatiemaatschappij steeds noodzakelijker en hierbij speelt telematica een toenemende rol.

Het aantal toepassingsgebieden van telematica groeit met de dag. Telematicadiensten worden ontwikkeld. Die zullen zorgen voor het beschikbaar zijn van informatie in de **juiste vorm** (via informatica), op het **juiste tijdstip** en op de **juiste plaats** (via telecommunicatie). Voor de logistiek worden reeds vele diensten aangeboden. Telematica wordt als de **'vijfde' transportmethode** gezien. Naast weg, water, lucht en rails is ether/kabel de transportmethode voor informatie.

De organisatie rond de toepassingen en de toepassingen zelf zijn belangrijker dan de technische aspecten van telematica. Daar wordt in de cursussen veel nadruk op gelegd.

Inhoud cursussen

De vier post-HBO cursussen die ontwikkeld zijn, zijn :

1. Technische Telematica: het accent ligt op de infrastructurele voorzieningen en middelen. Voor hen die te maken hebben met voorbereiding, implementatie en begeleiding van informaticaprojecten. De cursus wordt modulair gegeven en omvat een zestal modules. Aan de orde komt communicatietechniek, bedrijfsnetwerken, openbare infrastructures, toepassingen en beheer van telematica-voorzieningen. Ook de organisatorische aspecten worden belicht.
2. Bouwtelematica: telematica-toepassingen in de bouwwereld staan voorop. Bedoeld voor medewerkers van architecten en aannemers. De te verkrijgen deskundigheid in de toepassingen zal de cursist binnen eigen werk kunnen aanwenden. De cursus heeft een modulair karakter.

3. **Telematica en Logistiek: het toepassingsgebied van de logistiek als invalshoek voor telematica.** Voor logistieke experts en managers over de aspecten uit de telematica die voor het logistieke functiegebied van belang zijn. De cursus is modulair van opzet (vier modules) en gaat in op integrale logistiek en de rol van telematica hierin. Verder komt de handelstransactie als rode draad aan de orde. Communicatie tussen handelspartners, modellen en methoden en toepassingen worden behandeld.
4. **Telematica, beleid en beheer:** de technische en beleidsmatige aspecten van telematica. Het overzien van strategische en bedrijfseconomische aspecten van telematica en het relateren ervan aan bedrijfsbelangen en doelstellingen staat voorop. Deze cursus is eveneens modulair opgezet.

De cursussen hebben een omvang van 81 lesuren.

Cursisten moeten een HBO-opleiding hebben genoten, dan wel door ervaring een soortgelijk niveau hebben bereikt (bijvoorbeeld MBO+).

Vertaling cursus naar regulier onderwijs

Na de ontwikkeling van de cursussen is gestart met het invoeren van de nieuwe kennisgebieden in het reguliere onderwijs. De betrokken medewerkers(docenten) zijn de kennis ook in gaan zetten in het reguliere onderwijs. Voor Venlo is de situatie momenteel als volgt:

- de afstudeerrichting Telematica binnen de studierichting Elektrotechniek was met de opgedane ervaring van de Technische Telematica cursus snel gedefinieerd. De benodigde nieuwe modules waren reeds ontwikkeld voor de cursus en konden met minimale aanpassing worden ingezet in het regulier onderwijs
- de studierichting Logistiek Management (Vervoersacademie) waarin kort onderwerpen als EDI ter sprake kwamen, is nu in staat op een adequate manier het onderwerp telematica in haar programma op te nemen. In semester zes wordt er nu uitgebreid aandacht aan besteed.

Ervaringen in het ontwikkelingstraject

Inbreng van deskundige derden is essentieel voor de onderwerpen waar weinig kennis voorhanden is. Men moet waken voor de kwaliteit en zorgen voor een directe vertaalslag naar een eigen docent die de kennis later moet kunnen gebruiken. Contacten leggen naar deskundigen en goede afspraken maken is een moeizaam proces dat soms veel tijd vergt. Het controleren van de kwaliteit is gebeurd via klankbordgroepen bestaande uit deskundigen uit het bedrijfsleven. Deze klankbordgroepen zijn belangrijk voor het vaststellen of de curricula alle relevante onderwerpen voldoende afdekken. Goede ervaringen zijn opgedaan met meerdere verantwoordelijken bij het uitwerken van het materiaal; naast auteur, een didactisch verantwoordelijke en soms een tweede deskundige als redacteur.

De onderwerpen zijn voor de meeste betrokkenen relatief nieuw zodat de behoefte bestond om een en ander zoveel mogelijk docent-onafhankelijk te maken. Dit is door het tegelijk ontwikkelen van docent-sheets gerealiseerd. Om een indruk te geven van de omvang de producten, als voorbeeld:

cursus Telematica en Logistiek

- totaal 81 uur les, 15 uur practicum
 - circa 1200 bladzijden tekst, 200 bijlagen
 - circa 800 sheets voor de docent(en)
- (overige cursussen vergelijkbaar)

Slot

Dankzij de subsidies van de overheid is door het project telematica het telematica-onderwijs in Limburg op HBO-niveau gestimuleerd. Een nieuw onderwerp als Telematica in de scholen brengen zou zonder zo'n bijzonder project jaren kunnen kosten, nog afgezien van de te realiseren kwaliteit. Het resultaat van dit project kan ook aan andere hogescholen ter beschikking komen die zich met telematica bezig willen (gaan) houden.