



## Stichting NIOC en de NIOC kennisbank

Stichting NIOC ([www.nioc.nl](http://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](http://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](http://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](http://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](mailto:kennisbank@nioc.nl).

Vermeld bij reacties jouw naam en telefoonnummer voor nader contact.



## **X.25 zonder Datanet1-kosten**

Een practicum Datacommunicatie en Computernetwerken

E.D. Luursema, J.G. Rouland  
*Technische Faculteit, Hogeschool Gelderland, Arnhem*

### **Doel**

Het doel van deze doe-het-zelf sessie is een kennismaking met de opzet van diverse practica (100 SBU) voor de vakken Datacommunicatie en Computernetwerken. De deelnemers aan de sessie voeren zelf een deel van het X.25-practicum uit (zonder communicatiekosten uiteraard).

### **Opzet en werkwijze**

Na een inleiding over de vakken Datacommunicatie en Computer- netwerken aan de studierichting Technische Computerkunde van de afdeling Elektrotechniek en de afdeling Hogere Informatica volgt een korte uiteenzetting over de financiële en urentechnische consequenties van het opzetten en onderhouden van een practicum voor deze vakken. Tijdens dit practicum maken studenten kennis met de (on)mogelijkheden van datacommunicatie-apparatuur zoals RS-232, modems en LAN's. Tevens doen ze ervaring op met datacommunicatie-protocollen zoals asynchroon transport, BISYNC, HDLC, X.25. Het onderdeel betreffende het X.25- en HDLC-protocol kunnen grote groepen studenten op 15 werkplekken dit practicum uitvoeren middels eenvoudige apparatuur in combinatie met goedkope PC's zonder gebruik te maken van dure Datanet-1 aansluitingen.

In de doe-het-zelf sessie wordt een korte opfrissing gegeven omtrent het HDLC- en X.25-protocol. Daarna kunnen de deelnemers zelfstandig onderzoek doen aan datacommunicatie-verbindingen. Daarbij is een groot deel van de groep in staat van tevoren opgenomen informatie- uitwisselingen te onderzoeken met behulp van een protocol-analyser. Een tweetal andere groepjes kan een echte X.25-verbinding opzetten en metingen verrichten. Speciale aandacht gaat daarbij uit naar het gelijktijdig opzetten van meerdere computerverbindingen via een fysieke kabel (binnen X.25 beter bekend als het gebruik van meerdere Logical Channels).

### **Doelgroep**

MBO en HBO docenten Elektrotechniek, Technische Computerkunde en Informatica. Enige voorkennis van datacommunicatie-protocollen is gewenst.