



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.

Robot & Arduino

Robotica met Arduino (module in het vak Informatica, bovenbouw vo); Flipping the Classroom

Door: Johan Korten.

Met medewerking van: Paul Bergervoet (HAN).

Kernwoorden: Arduino, Embedded Systemen, VO-toepassingen richting po en ho.

INFORMATICA-Actief heeft een module Arduino waarmee leerlingen van de havo en het vwo leren wat Embedded Systemen zijn en hoe je microcontrollers, sensoren en actuatoren gebruikt. Naast diverse voorbeeldtoepassingen uit de klas (waaronder een Arduino-gestuurde LEGO-trein in samenwerking met pabostudenten), werd er in de bijeenkomst met de toepassing van Arduino aan de slag gegaan.

Microcontrollers, datasheets, gyroscopen, radioverbindingen en andere begrippen op het grensvlak van informatica en elektrotechniek zijn niet zo voor-de-hand-liggend in het voortgezet onderwijs. De presentatoren toonden met successen van leerlingen aan dat Arduino een must is voor elke vo-Informaticadocent maar ook dat het voor het primair- en hoger onderwijs interessant is. Waar LEGO Mindstorms ophoudt, begint Arduino.

Wilt u reageren op deze presentatie? Neem dan contact op met:

Johan Korten; Docent Informatica en Zorgtechnologie; Hogeschool van Arnhem en Nijmegen (HAN).

Auteur van een informaticamethode.

johan.korten@han.nl