

Mnr. Pieter Marx

Rekenaar- en Elektroniese Ingenieur

Kontak My:

✉ : pietermarx.pm@gmail.com

☎ : +27 73 245 7508

🌐 : [My LinkedIn Profiel](#)

🌐 : [My Aanlyn CV](#)



Opsomming

PhD-kandidaat in Rekenaar- en Elektroniese Ingenieurswese aan die Noordwes- Universiteit, met ervaring in masjienleer, ingebedde stelsels en industriële outomatisering. Bekwame dosent met 'n bewese rekord in die onderrig van kerningenieursmodules soos Seinteorie en Algoritmes en Optimering, bekend vir uitmuntende onderriggehalte en studente-betrokkenheid. Ek beklee tans 'n voltydse pos in Centurion as 'n Navorsing en Ontwikkeling (N&O) Ingenieur by Innoventix Consulting, waar ek spesialiseer in sagteware-ontwikkeling. Ek het verskeie toekennings gedurende my akademiese loopbaan ontvang, insluitend die NWU ECSA- merietesertifikaat en die Beste Finalejaarprojek vir die ontwerp van 'n innoverende SCARA-robot. My vaardighede sluit in sagteware-ontwikkeling, ingebedde stelsels, stelselsimulasie en Siemens PLC-programmering, en ek brei tans my kundigheid uit in webontwikkeling en generatiewe KI. Ek beskik oor 'n bewese suksesrekord in die integrasie van simulasiemodelontwikkeling, datagenerering, foutopsporing en -isolering, en masjienleer vir gesondheidmoniteringstoepassings, met navorsing wat fokus op die verbetering van psigofisiologiese toestandsmonitering. Ek is passievol daarvoor om interdisiplinêre kennis te benut om komplekse tegnologiese uitdagings op te los en betekenisvolle, impakvolle oplossings te skep.



Werkservaring

1. 2019 - Drie Weke Vakansiewerk by Nanoteq (Oordrag van Projekkode vanaf Delphi Borland na C++ en C#)
2. 2021 tot 2023 - SETH-Academy Instrukteur, Bemerkingspanlid en Assistent-Dosent aan die Noordwes-Universiteit Potchefstroom
3. 2023 tot 2025 - Vyf semesters as 'n Gekontrakteerde Dosent en Navorsers aan die Noordwes-Universiteit Potchefstroom
 - Algoritmes en Optimering (2de Jaar, 1ste Semester Ingenieurswese- Module)
 - Seinteorie 1 (2de Jaar, 2de Semester Ingenieurswese-Module)



Vaardighede

1. Programmeertale: C, C++, C#, Python, Java, JavaScript, HTML, CSS, PHP, SQL, Docker, Node-RED, MATLAB, Qt, Delphi Borland 7 en Visual Basic
2. Ingebedde Sagteware-ontwikkeling: STM32CubeIDE, Keil MDK-ARM, MPLAB X, PlatformIO, Raspberry Pi en Arduino
3. Simulasieplatforms: Simulink, Simscape, LTspice en FEMM
4. PLC-Programmering: TIA Portal
5. CAD-Instrumente: Siemens NX
6. Weergawebeheer-Instrumente: GitHub
7. Produktiwiteits-Instrumente: Microsoft Office and Libre Office



Opleiding

Hoërskool - Nasionale Senior Sertifikaat

1. 2016 - Matriek by Brits Hoërskool (93%)
 - Dux-leerdersertifikaat - [PDF](#)
 - 6de Plek Top-Matrikulant in Noordwes Provinsie-Sertifikaat - [PDF](#)
 - Alpha Wiskunde (82%) - [PDF](#)

Universiteit - NWU Akademiese Rekord

1. 2017 tot 2020 - BIng in Rekenaar- en Elektroniese Ingenieurswese aan die Noordwes-Universiteit Potchefstroom (86% - Cum Laude) - [PDF](#)
 - 2017 - Beste 1ste-jaar Student in Rekenaar- en Elektroniese Ingenieurswese (91%) - [PDF](#)
 - 2018 - Beste 2de-jaar Student in Rekenaar- en Elektroniese Ingenieurswese (87%) - [PDF](#)
 - 2019 - Beste 3de-jaar Student in Rekenaar- en Elektroniese Ingenieurswese (83%) - [PDF](#)
 - 2020 - Beste 4de-jaar Student in Rekenaar- en Elektroniese Ingenieurswese (79%) - [PDF](#)
 - 2020 - Beste Finalejaarprojek in die Skool vir Elektriese, Elektroniese en Rekenaar Ingenieurswese (SCARA Robot) - [PDF](#)
 - 2020 - ECSA Meriete Sertifikaat (Top Presterende Student oor al 4 Jare in die Fakulteit Ingenieurswese) - [PDF](#)
2. 2021 tot 2023 - MIng in Rekenaar- en Elektroniese Ingenieurswese aan die Noordwes-Universiteit Potchefstroom (73%) - [PDF](#)
 - Verhandeling: Automatic classification of patient status based on ventilation data - [PDF](#)
3. 2025 tot Hede - PhD in Rekenaar- en Elektroniese Ingenieurswese aan die Noordwes-Universiteit Potchefstroom (Besig)
 - Artikel 1: A Simulation Model for Common-Mode Mechanical Ventilation Data Generation: Integrating Anthropomorphic and Disease Parameters for Fully Sedated Patients
 - [Artikel 2](#): A Technique for Monitoring Mechanically Ventilated Patient Lung Conditions - [PDF](#)



Addisionele Sertifiekate

1. 2019 - Noordwes-Universiteit Opleiding in Sonfotovoltaïese Stelsels en E-mobiliteit Kragstelsels - [PDF](#)
2. 2023 - Noordwes-Universiteit Sentrum vir Onderrig en Leer Inleidingsprogram vir Akademici - [PDF](#)
3. 2019 en 2024 - Noordwes-Universiteit Siemens PLC-opleiding vir SIMATIC Industriële Outomatiseringstelsels
 - Siemens TIA-MICRO1 (S7-1200 Basiskursus) - [PDF](#)
 - Siemens TIA-MICRO2 (S7-1200 Gevorderde Kursus) - [PDF](#)
 - Siemens TIA-PRO1 (Programmering 1 met S7-1500, ET200SP, TP700 HMI en G120 Drive) - [PDF](#)
 - Siemens TIA-PRO2 (Programmering 2 met S7-1500, ET200SP, TP700 HMI en G120 Drive) - [PDF](#)
4. 2025 (Besig) - Udemy: The Complete 2024 Web Development Bootcamp
5. 2025 (Besig) - Udemy: Machine Learning, Data Science and Generative AI with Python



Aanbevelingsbriewe

1. 2016 - [Aanbevelingsbrief](#) vanaf [Mnr. Du Plessis](#) (Hoof), Brits Hoërskool, wat Akademiese Uitnemendheid en Leierskap Erken
2. 2019 - [Aanbevelingsbrief](#) vanaf [Mnr. Coetzer](#) (Senior Sagteware-ingenieur) en [Mr. Wagner](#) (Senior Bestuurder), [Nanoteq](#), Erken Tegnieë Vaardighede en Werksetiek
3. 2023 - [Aanbevelingsbrief](#) vanaf [Prof. Marais](#) (Voorgraadse Program Bestuurder en Meesters Studieleier), Noordwes-Universiteit, wat Prestasie in Studies en Navorsings-potensiaal Uitlig
4. 2024 - [Aanbevelingsbrief](#) vanaf [Prof. Holm](#) (Sentrum vir Onderrig en Leer Mentor), Noordwes-Universiteit, Erken Bydraes tot die Akademie en Uitnemendheid in Onderrig