

STERK TECHNIEKONDERWIJS



HAARLEMMERMEER
BOLLENSTREEK-NOORD



DIT IS EEN UITGAVE VAN
Sterk Techniekonderwijs
Haarlemmermeer/Bollenstreek-Noord,
www.sto-hb.nl

VRAGEN & SUGGESTIES
Hans Luijk, ✉ h.luijk@Dunamare.nl
April 2021

REDACTIE EN VORMGEVING:
www.blrmedia.nl

FOTOGRAFIE:
Paul Tolenaar & Mo Barends

TRAININGEN IN TECHNIEK



TECHNIEKDOCENT, PO-LEERKRACHT, MENTOR, DECAAN, THEORIEDOCENT?

Laat je inspireren & informeren door workshops, webinars, bedrijfsbezoeken





Techniek heeft toekomst

► Voorwoord

► Hoofdvaart College

► IW Noord-Holland

► MBO College Airport

► Fioretti College

► Bedrijfsbezoeken

► Talent als Docent

► Nova College

► Herbert Vissers College

► Wegwijzer techniek

Wat gebeurt er veel in het techniekonderwijs! Techniek en technologie maken een snelle evolutie door. Welke beroepsmogelijkheden zijn er straks voor jouw leerlingen? Welke kennis en vaardigheden hebben zij nodig voor hun toekomst? Hoe kun jij als docent hen begeleiden en inspireren?

Méér aanbod

STO-HB biedt gratis trainingen en workshops. Heb jij / heeft jouw organisatie zelf een interessant trainingsaanbod, laat het ons weten. Zo wisselen wij als partners elkaars kennis en ervaring uit.

Met deze brochure biedt Sterk Techniekonderwijs Haarlemmermeer/Bollenstreek-Noord (STO-HB) handvatten. Aan techniekdocenten én aan po-leerkrachten, docenten wiskunde, scheikunde, natuurkunde, biologie, mentoren en decanen. STO-HB wil jou wegwijs maken in technische en technologische veranderingen. Vervolgens kun jij leerlingen enthousiasmeren en helpen hun talenten aan te boren. Voor veel leerlingen is techniek een onbekende wereld, terwijl daar misschien hun toekomst ligt. Die kans mogen we hen niet ontnemen.



HANS LUIJK | PROGRAMMAMANAGER

STERK TECHNIEKONDERWIJS HAARLEMMERMEER/BOLLENSTREEK-NOORD



STO-HB wil jou, de docent, faciliteren. In deze brochure vind je (een deel van) ons aanbod; méér en alle actuele data en inschrijfmogelijkheden staan op sto-hb.nl. We bieden onder andere workshops/trainingen virtual reality, 3D-printen, technische basisvaardigheden, zorgrobot, laserprinten; inspiratiebezoeken aan hightechbedrijven; toepassingen van wetenschap & technologie; een wegwijzer techniek. Uiteraard houden we bij bedrijfsbezoeken en workshops rekening met de geldende coronamaatregelen.

MEEDOEN?
**Meld je
hier aan!**



STERK TECHNIEKONDERWIJS



HAARLEMMERMEER
BOLLENSTREEK-NOORD



Oefenen, kennismaken, uitwisselen

Het Hoofdvaart College biedt je allerlei vormen en toepassingen van techniek aan:

- workshops Nieuwe technologie (3D-printer, lasersnijder, laserprinter, plotter, CNC-machine, VR);
- workshop Zorgrobot;
- werkbezoeken vmbo onderling om kennis en ervaring uit te wisselen;
- instructie/introductie Technische vaardigheden, zoals lassen, verlijmen en andere op aanvraag;
- werkbezoeken aan of stages bij technische afdelingen van vmbo's;
- technieklessen voor basisschoolleerlingen, met een bezoek aan het TechLab vol nieuwe technieken én het maken van een technisch werkstukje.



DOELGROEP **LEERKRACHTEN PO & VO**



VOORKENNIS **GEEN**



DUUR **TRAININGEN VAN CA. 2 UUR**



Welke scholing biedt Sterk Techniekonderwijs via het Hoofdvaart College?



“Op het Hoofdvaart College kunnen po-leerkrachten, techniekdocenten, mentoren, decanen en ‘andere’ docenten zich verdiepen in techniek,” vertelt Jacques Rijkenberg. “Wij hebben hier de middelen: 3D-printers, lasersnijders, plotters... En - in alle bescheidenheid - wij hebben ook de kennis in huis, die we graag met onze collega's op andere scholen delen.” Jacques is op het Hoofdvaart verantwoordelijk voor Sterk Techniekonderwijs. “Neem het keuzevak ‘Technologie in de zorg’, onderdeel van het profiel Zorg & Welzijn. Als docent moet je weten wat een zorgrobot kan, hoe je hem programmeert, installeert en gebruikt. Bij ons doe je in een workshop die kennis en kunde op.”

Dit aanbod
én meer
vind je op de
STO-website



Omdat
opleiden
werkt!



HEB JE EEN
SPECIFIEKE VRAAG?

Mail naar
Coen Vredevelde
van IW Noord-Holland.

► Voorwoord

► Hoofdvaart College

► IW Noord-Holland

► MBO College Airport

► Fioretti College

► Bedrijfsbezoeken

► Talent als Docent

► Nova College

► Herbert Vissers College

► Wegwijzer techniek

SPECIAAL VOOR PIE-DOCENTEN

Met diverse workshops voor PIE-docenten geeft IW Noord-Holland een beeld van recente ontwikkelingen in techniek en technologie.

Warmtepomp

Deze workshop geeft je inzicht in de toepassing en werking van warmtepompen op basisniveau, zodat je de opgedane kennis gemakkelijk kunt overgedragen aan vmbo-leerlingen.



Zonnepanelen

Tijdens deze training krijg je inzicht in het installeren en de basisbeginselen van de werking van zonnepanelen, zodat je de opgedane kennis gemakkelijk kunt overgedragen aan vmbo-leerlingen.



En meer...

“Naast de bovenstaande workshops bieden we PIE-docenten ook de mogelijkheid om les te krijgen in onze werkplaats,” vertelt Coen Vredevelde van IW Noord-Holland. “Onze praktijkdocenten helpen je graag met onderwerpen op het gebied van elektrotechniek of installatietechniek. Dat kan het monteren en bedraden van basisschakelingen zijn, maar ook buigen van pvc-buis, kabels maken, waterleiding aanleggen, aansluiten ventilatie et cetera.”



DOELGROEP **PIE-DOCENTEN**



VOORKENNIS **TECHNISCHE BASIS**



DUUR **PER WORKSHOP CA. 3 UUR**



Informatie
& Aanmelden
KLIK HIER

STERK TECHNIEKONDERWIJS



HAARLEMMERMEER
BOLLENSTREEK-NOORD

► Voorwoord

► Hoofdvaart College

► IW Noord-Holland

► MBO College Airport

► Fioretti College

► Bedrijfsbezoeken

► Talent als Docent

► Nova College

► Herbert Vissers College

► Wegwijzer techniek



MBO
College
Airport

HIGHTECH OP MBO COLLEGE AIRPORT

Techniek is voor iedereen. Wat jij (nog) niet weet, kun je op MBO Airport ontdekken en leren.

Bezoek MBO College Airport virtueel

Docent Erik Meuwsen van MBO College Airport: "Kom 24/7 langs, bezoek onze school in VR. Zo kun je...

- vrij door de school lopen, inclusief lokalen, hangar en vliegtuigen,
- per opleiding een kijkje nemen, inclusief ondersteunende informatie."

DOWN
LOAD
DE APP

House of Aviation

In dit 'huis' werken studenten, docenten en bedrijfsleven aan een nieuwe applicatie waarin een vliegtuigmotor uit elkaar gehaald kan worden in VR/AR/MR. Het geeft studenten inzicht in de opbouw van een motor. Neem alvast een kijkje in het house of aviation.

HOUSE OF
AVIATION

Digital Twins

Een van de ontwikkelingen die MBO Airport onderzoekt is het gebruik van Digital Twins. Dit zijn digitale kopieën van werkelijke processen. Met de simulaties krijgen studenten en medewerkers op de luchthaven inzicht in het werk.

Virtual

Erik Meuwsen: toont je de mogelijkheden van virtual reality in het praktijkonderwijs. In een webinar neemt hij je mee langs academisch onderzoek, leerervaringen en praktische voorbeelden. Ook is het mogelijk om mee te doen aan een Q&A sessie. [Klik hier om een sessie met Erik te boeken.](#)



DOELGROEP **DOCENTEN, MENTOREN,**
DECANEN, TEAMLEIDERS



VOORKENNIS **GEEN**



DUUR **1 TOT 2 UUR (Q&A CA. 30 MIN.)**



SLUIT JE
AAN & DOE
MEE AAN EEN
LEARNING
LAB





► Voorwoord

► Hoofdvaart College

► IW Noord-Holland

► MBO College Airport

► **Fioretti College**

► Bedrijfsbezoeken

► Talent als Docent

► Nova College

► Herbert Vissers College

► Wegwijzer techniek

Het Fioretti College in Hillegom biedt praktische trainingen in technische vaardigheden aan collega's po en vmbo.



Op het Fioretti is een prachtige nieuwe 'Hotspot Techniek & Technologie' ontwikkeld, nu een jaar in gebruik. "We

gebruiken deze ruimtes onder andere voor trainingen voor docenten po en vo," vertelt Bruno Mol, projectleider STO. "Het gaat dan om praktische workshops voor het gebruik van bijvoorbeeld de 3D-printer en ook leren vliegen met een drone is mogelijk. Onze workshops maken je als docent meer vertrouwd met techniek. Eventueel kun je er dan zelf met je leerlingen mee aan de slag gaan."

Aan de slag

Op de STO-website vind je alle workshops van het Fioretti College in Hillegom. Om er enkele te noemen...

- Mijn eerste 3D-print
- Leren werken met de lasersnijder
- Stickers ontwerpen en verwerken
- Zelf leren lassen als je nog nooit gelast hebt
- Leer je eigen auto (beter) kennen en doe eenvoudig onderhoud zelf
- Mijn eerste drone-vlucht
- Een zorgrobot leren gebruiken



DOELGROEP **LEERKRACHTEN PO & VO**



VOORKENNIS **GEEN**



DUUR **TRAININGEN VAN CA. 3 UUR**



**DIT AANBOD
ÉN MEER**
vind je op de
STO-website



► Voorwoord

► Hoofdvaart College

► IW Noord-Holland

► MBO College Airport

► Fioretti College

► Bedrijfsbezoeken

► Talent als Docent

► Nova College

► Herbert Vissers College

► Wegwijzer techniek

KIJK 'NS ACHTER DE SCHERMEN

Veel van onze partnerbedrijven beschikken over geavanceerde apparatuur, absoluut de moeite van het ontdekken waard! Via STO-HB krijg je de gelegenheid om die bedrijven te bezoeken en te ervaren welke technische ontwikkelingen nu actueel zijn. Op deze pagina staan twee bedrijven, we kunnen je met méér interessante partnerbedrijven in contact brengen.

Van der Hulst Bouwbedrijf

Maak kennis met een innovatief bouwbedrijf dat duurzaam denkt, doet en deelt. Duurzaamheid, standaardisering en innovaties... de woningbouw verandert. Van der Hulst loopt daarbij voorop. Het bedrijfsbezoek geeft je de kans om hun 'huis van de toekomst' te zien met Plus-op-de-Meter! Een slim huis dat energie levert en op de energiemarkt verhandelt.

Ploeg kozijnen

Kom eens binnenkijken bij Ploeg kozijnen in Nieuw-Vennep. Het is een van de modernste bedrijven in de kunststof kozijnen branche in Nederland. Productiemedewerkers maken hier met moderne machines en computers de mooiste kozijnen, schuifpuien en deuren op maat. De nieuwste ontwikkeling is 100% gerecyclede kozijnen. Pak jij deze kans?



DOELGROEP **ALLE MEDEWERKERS PO & VO** | VOORKENNIS **GEEN** | DUUR **OCHTEND OF MIDDAG**



GEÏNTERESSEERD?

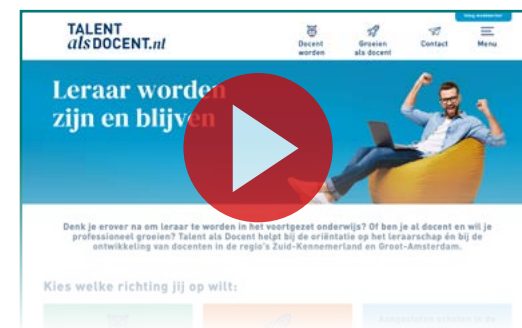
Op onze website vind je alle mogelijkheden om technische bedrijven te bezoeken.



GEZOCHT: DOCENTEN!

Jij weet het: het voortgezet onderwijs kent een groeiend lerarentekort, met name voor de bètavakken en de beroepsgerichte techniekvakken. In september 2020 is daarom het project Talent als Docent van start gegaan in de regio's Zuid-Kennemerland en Groot-Amsterdam. Doel: het docententekort terugdringen en uitval verminderen.

Meer info



Wat doet Talent als Docent?

Talent als Docent wil persoonlijk en helder informeren over de mogelijkheden in het voortgezet onderwijs. Persoonlijk, want voor iedereen is de route naar het docentschap anders. Daarom kun je behalve via de website, ook in individuele gesprekken persoonlijk advies krijgen van experts.

Hoe werkt het?

Talent als Docent wordt gefinancierd door het ministerie van OCW voor de Regionale Aanpak Personeelstekorten (RAP). De besturen van alle betrokken scholen in de regio omarmen dit project. Dunamare Onderwijsgroep en IRIS-CVO zijn de penvoerders. De afgelopen maanden zijn al veel potentiële docenten geholpen met hun oriëntatie. Met persoonlijke gesprekken, voorlichtingsbijeenkomsten en de driedaagse cursus Zin in Lesgeven.

- Voorwoord
- Hoofdvaart College
- IW Noord-Holland
- MBO College Airport
- Fioretti College
- Bedrijfsbezoeken
- Talent als Docent
- Nova College
- Herbert Vissers College
- Wegwijzer techniek



KANSEN OP HET MBO

Hoe kom je als vmbo-leerling het mbo binnen?

Het Nova-college bereidt ook graag vmbo-medewerkers voor op die stap.

Samenwerking tussen vmbo en mbo is belangrijk, het levert onder andere een waardevolle bijdrage aan de ontwikkeling van de nieuwe leerweg voor vmbo-t en gl. De training van het Nova College - 'mbo-kunde voor vmbo-medewerkers' - is bedoeld om de overgang tussen vmbo en mbo optimaal te laten verlopen.

Tijdens de training...

- worden de verschillen en de overeenkomsten belicht,
- komt (mogelijke) samenwerking tussen scholen aan bod en
- is er een korte introductie op de verschillende techniekopleidingen.

Deel van een goede voorbereiding is het kiezen van een passende opleiding. Kiezen krijgt al veel aandacht bij de vmbo's, deze training biedt nog extra informatie.



DOELGROEP **DOCENTEN, MENTOREN, DECANEN, TEAMLEIDERS VMBO** | VOORKENNIS **GEEN** | DUUR **1 UUR**



Vervolgens gaat de training...

- dieper in op doorlopende leerlijnen en
 - op de voorbereiding van leerlingen om hun overstap zo natuurlijk mogelijk te laten doorlopen. Daarnaast biedt de training de gelegenheid om te netwerken met collega's die binnen hetzelfde vakgebied werken.
- De ervaring leert dat deze contacten een goede samenwerking bevorderen.

De basis- en kaderopleidingen kennen andere uitdagingen dan het vmbo-t. Daarom verzorgt het Nova College de training in twee varianten: basiskader en vmbo-t/gl.

KLIK HIER
voor
aanmelden
en meer
informatie



► Voorwoord

► Hoofdvaart College

► IW Noord-Holland

► MBO College Airport

► Fioretti College

► Bedrijfsbezoeken

► Talent als Docent

► Nova College

► Herbert Vissers College

► Wegwijzer techniek

STERK TECHNIEKONDERWIJS



HAARLEMMERMEER
BOLLENSTREEK-NOORD



► Voorwoord

► Hoofdvaart College

► IW Noord-Holland

► MBO College Airport

► Fioretti College

► Bedrijfsbezoeken

► Talent als Docent

► Nova College

► Herbert Vischers College

► Wegwijzer techniek

Het Herbert Vischers College zorgt voor inspirerende trainingen om po-leerkrachten in techniekonderwijs te ondersteunen.



“Techniek zorgt voor veel uitdagingen in het primair onderwijs,” aldus Marcel de Cloe. “Daarom ondersteunen wij vanuit het HVC alle leerkrachten die zelf op hun basisschool technieklessen willen geven.” Je kunt dan ook altijd contact

met hem opnemen, Marcel is coördinator STO op het Herbert

Vischers. “Naast het aanleren van de technische vaardigheden besteden wij ook veel aandacht aan de didactiek van technieklessen. En natuurlijk aan wetenschap & technologie, want dit vraagt van jou als leerkracht weer een andere aanpak. Bij wetenschap & technologie gaat het juist om ontdekkend en onderzoekend leren.”

Inderdaad: uitdagingen genoeg. Het HVC, met de goed geoutilleerde technieklokalen weet er wel raad mee.

Werkstukken techniek

Op het HVC (Nieuw Vennep) kun je mét je klas onder andere deze technische werkstukken maken:

- Waterraket
- 3D-dieren
- Egg Drop Challenge
- Gebruik van de AR-app



DOELGROEP **LEERKRACHTEN PO**



VOORKENNIS **GEEN**



DUUR **TRAININGEN VAN CA. 2 UUR**



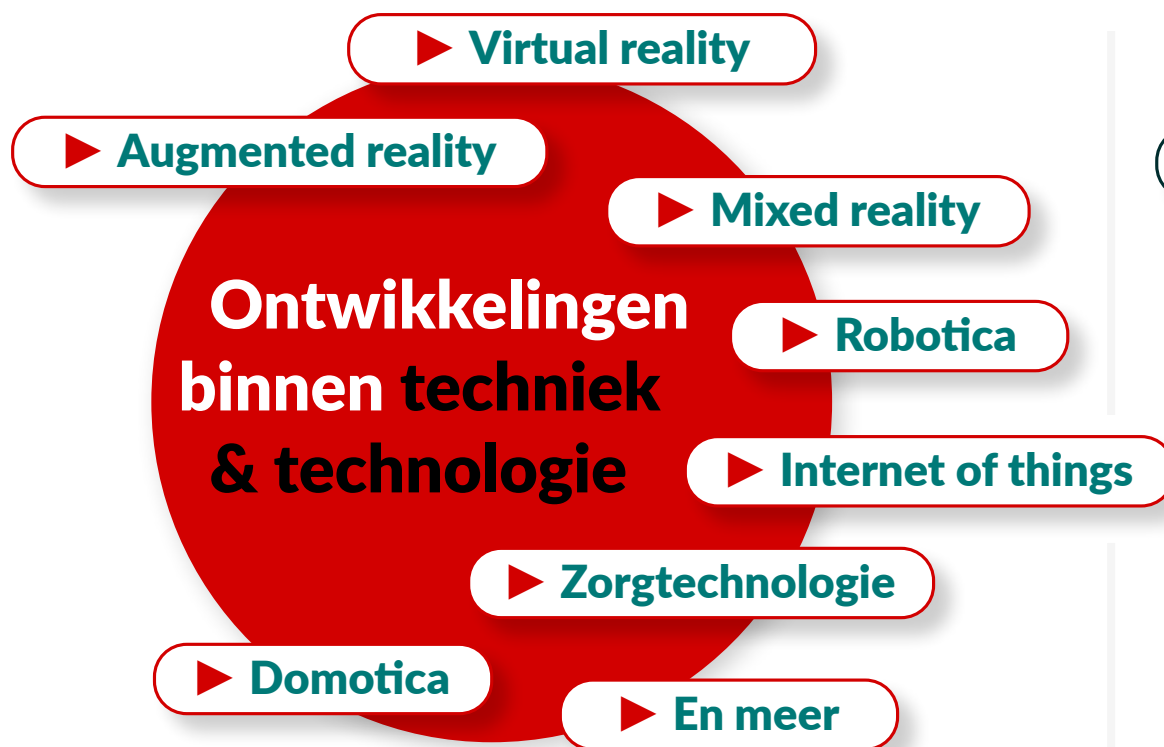
**DIT AANBOD
ÉN MEER**
vind je op de
STO-website



- Voorwoord
- Hoofdvaart College
- IW Noord-Holland
- MBO College Airport
- Fioretti College
- Bedrijfsbezoeken
- Talent als Docent
- Nova College
- Herbert Vissers College
- Wegwijzer techniek

IK WIL MEER WETEN OVER...

Techniekonderwijs is volop in beweging. STO wil je wegwijs maken in die stroom van ontwikkelingen. Klik op een onderwerp en ontdek wat er in het onderwijs gaande is, of wat er binnenkort aan zit te komen. Elke link biedt jou relevante informatie.



► Wetenschap & technologie

Ontwikkelingen
binnen **onderwijs**
& techniek

► 7 werelden van techniek

► Bèta&TechMentality

► En meer

