



PROGRAMMA 2020 / 2021

**PROFESSIONALISERING
VOOR BÈTADOCENTEN**



Bètasteunpunt
Zuid-Holland



Regionaal Steunpunt
Leiden

INHOUD

WIE ZIJN WIJ?	1
VIND EEN ACTIVITEIT BIJ JOUW WENSEN	2
ONTWERPEND LEREN	5
DIDACTIEK	13
VAKINHOUD & VERDIEPING	23
DIGITALE GELETTERDHEID	37
PRACTICA	45
NETWERK & UITWISSELING	55
STERK TECHNIEK ONDERWIJS HAAGLANDEN	70
DE RODE LOPER	71
JET-NET & TECHNET	72
MEER VO-DOCENTEN IN HET BÈTA-DOMEIN	74
VERBREIDING	76
AANSLUITEN BIJ ONDERWIJSNETWERK ZUID-HOLLAND?	77
COLOFON	80

WIE ZIJN WIJ

In het Onderwijsnetwerk Zuid-Holland (ONZ) werken zeven ho-instellingen (TU Delft, Hogeschool Rotterdam, Inholland Delft, De Haagse Hogeschool, Universiteit Leiden, Hogeschool Leiden en Erasmus Universiteit), 59 vo-scholen, bedrijven en maatschappelijke instellingen samen aan de kwaliteit en actualiteit van het onderwijs. Het netwerk is in 2016 ontstaan vanuit Bètasteunpunt Zuid-Holland en Regionaal Steunpunt Leiden.

INSPIREREN, MOTIVEREN EN PROFESSIONALISEREN VAN DOCENTEN UIT HET VOORTGEZET ONDERWIJS

Onderwijsnetwerk Zuid-Holland organiseert professionaliseringactiviteiten en netwerk-bijeenkomsten voor docenten, gericht op de vragen en behoeften uit het onderwijs. Door te inspireren, te motiveren en te professionaliseren zorgen we ervoor dat docenten hun talenten optimaal kunnen ontwikkelen en inzetten.

Met als doel:

Kwalitatief beter onderwijs: je past als docent nieuwe inzichten en opgedane vaardigheden en kennis toe in de klas.

Vernieuwend onderwijs: door meer inzicht in de trends en ontwikkeling binnen je vakgebied, zowel vanuit het onderwijsveld als bedrijfsleven.

Aansluitend onderwijs: door de samenwerking tussen het voortgezet- en hoger onderwijs en aansluiting op de arbeidsmarkt.

LIDMAATSCHAPSNETWERK

Het aanbod aan professionaliseringsactiviteiten voor docenten geldt voor havo/vwo scholen die lid zijn van het Onderwijsnetwerk Zuid-Holland.

Bijna alle activiteiten binnen het aanbod van het Onderwijsnetwerk Zuid-Holland zijn gratis voor lidmaatschapsscholen. Op pagina 77 is alle informatie te vinden over het lidmaatschap.

VAKSTEUNPUNTCOÖRDINATOREN

De docentenactiviteiten worden georganiseerd door vaksteunpuntcoördinatoren en inhoudelijke experts van onze partners. Onze vaksteunpuntcoördinatoren werken zowel in het voortgezet onderwijs als bij de lerarenopleiding van de Universiteit Leiden (ICLON) of de Technische Universiteit Delft (SEC). Er is een coördinator voor TOA's en voor de vakken Biologie, Informatica, Natuurkunde, Nlt, Scheikunde, Wiskunde en Ontwerponderwijs.

VIND EEN ACTIVITEIT BIJ JOUW WENSEN

Voor je ligt een overzicht van de professionaliseringssactiviteiten die Onderwijsnetwerk Zuid-Holland in schooljaar 2020 – 2021 organiseert voor bètadocenten. Het aanbod is breed en talrijk. Gelukkig kun je op verschillende manieren zoeken naar een activiteit die bij je past: op vak(gebied) of op thema. Daarnaast vind je natuurlijk alle activiteiten terug op de website, www.onderwijsnetwerkzuidholland.nl

WEBSITE VOOR ACTUELE INFORMATIE

Wij hebben geprobeerd een zo compleet mogelijk overzicht te maken. Houd altijd de website in de gaten voor actuele data en/of wijzigingen in het programma.

ZOEKEN OP VAK(GEBIED)

Op de pagina hiernaast vind je een handig overzicht van de pagina's waar je een activiteit binnen jouw vakgebied vindt. Liever zelf bladeren? In de kantlijn van de activiteiten vind je de afkortingen van de vakken waarvoor de activiteit bestemd is.

ZOEKEN OP THEMA

De professionaliseringsactiviteiten zijn onderverdeeld in zes thema's. Dit is ook de volgorde waarop ze zijn opgenomen in dit boekje. De thema's zijn ontwerpend leren, didactiek, vakinhoud & verdieping, digitale geletterdheid, practica en netwerk & uitwisseling.

SOORTEN ACTIVITEITEN

In ons aanbod vind je masterclasses, workshops, cursussen (één of meerdaagse bijeenkomsten), SPOC's (small private online course), maar ook professionele leer-gemeenschappen (PLG's). De deelnemers bepalen zelf welke onderwerpen binnen het thema worden behandeld. De nadruk ligt op het delen van ervaringen, expertise en materialen, en niet zo zeer op het ontwikkelen van materialen. Waar nodig wordt expertise van buiten de PLG gezocht. De PLG wordt meestal begeleid door een vakdidacticus van één van de lerarenopleidingen.

MAATWERK

Wij bieden ook de mogelijkheid tot maatwerktrainingen afgestemd op de behoefte van de school. Het gaat dan onder meer over de volgende thema's:

- Opzetten en begeleiden van Professionele Leergemeenschappen (PLG's)
- Begeleiding van startende leraren en inductieprogramma's
- Ontwikkelen van presentatievaardigheden
- Deze maatwerktrainingen vallen buiten het lidmaatschap. Voor meer informatie, neem vooral contact op met ons op.

ZOEKEN OP VAK(GEBIED)

VAK **VAKOVERSTIJGEND**

6, 11, 12, 14, 15, 18-20, 31, 34, 38, 40, 42-44, 50, 56, 57, 62-64, 67-69

BI **BIOLOGIE**

16, 22, 30, 31, 39, 43, 50, 51, 62, 66

IN **INFORMATICA**

6, 39, 42, 43, 50, 62

NA **NATUURKUNDE**

6, 24-26, 28, 29, 42, 47, 50, 52, 53, 62

NLT **NATUUR, LEVEN EN TECHNOLOGIE**

6, 25, 30, 39, 40, 42, 50, 52, 58, 60-62

O **ONTWERPEN**

6-8, 10, 50, 52, 62

SK **SCHEIKUNDE**

16, 22, 32, 46, 48, 50, 62, 66

TOA **TOA**

6, 36, 40, 46, 48, 51-54, 62

WI **WISKUNDE**

33, 35, 42, 50, 62

OVERZICHT ACTIVITEITEN

ONTWERPEND LEREN

Maakonderwijs in het vo:
een praktische aanpak
Kennisbasis ontwerpen po voor vo
ontsluiten
Doe meer met gereedschap via
iteratief ontwerpen
Schrijf mee aan werkformkaarten FE
LOLmakers: Actieveer jongeren vanuit
hun drijfveren
Objectwijs: multi-perspectief onderwijs

DIDACTIEK

Taalproblemen in de klas en de
gevolgen op het gedrag
Formatief evalueren in online-tijden
Vakdidactiek 3
onderzoekend leren
Gedifferentieerd uitdagend onderwijs
Minder stress bij leerlingen in het vo:
De stress lessen
Vakdidactische tools

VAKINHOUD & VERDIEPING

Docentenbijeenkomsten
Natuur- en Sterrenkunde
Quantum computing
Drieluik natuurkunde
Viering van de verjaardag van Einstein
Nobelprijslezing
Sustainable cities
Seksualiteit
Schoolexamenopgaven
voor scheikunde
Wiskunde D in wetenschap
Burgerschapsvorming
Scholennetwerk wiskunde
Meer gedaan krijgen als TOA met
betere communicatie

5 DIGITALE GELETTERDHEID 37

De robots komen - kans of bedreiging? 38
6 Alles is bio-informatica 39
Energietransitie in de glastuinbouw 40
7 Digi-Bèta in de klas 42
Het gebruik van (big) data in onderzoek 43
8 Virtual reality in het onderwijs 44

10 PRACTICA 45

11 Klimaatonderzoek aan zeewater 46
12 iOLab practicum 47
Chemie - aansluiting bij de
beroepspraktijk 48
ArtechLAB 50
14 Het buitenlokaal biologie 51
15 Basiscursus arduino 52
16 Optica 53
18 TOA-dag op het Rijswijks lyceum 54

13 NETWORK & UITWISSELING 55

20 Waarom wetenschap en techniek
zo spannend zijn! 56
(Samen) werken in PLG-teams 57
Nlt modules 58
Nlt - kwaliteit toetsing en PTA-opstellen 60
24 Nlt - differentiatie en opstellen van PTA 61
25 Bètasymposium 62
26 Havo bèta programma 63
28 Bèta-opleidingen, het eerste jaar! deel 2 64
29 Good practices onderwijs op afstand:
blik op de toekomst 66
30 Onderzoek in de school 67
31 Naar een tool voor docent-
professionalisering 68
33 Hannover Messe Challenge 69

34
35
36

ONTWERPEND LEREN

ONTWERPEND
LEREN

ONTWERPEND
LEREN

VAK

IN

NA

NLT

O

TOA

MAAKONDERWIJS IN HET VO: EEN PRAKTISCHE AANPAK WORKSHOP

In deze workshop krijgt maakonderwijs een praktische invulling. We zullen onder andere op zoek gaan naar ideeën hoe maakonderwijs kan zorgen voor een samenwerking tussen verschillende vakken.

OPZET

In de workshop geven we een overzicht van hoe maakonderwijs geïntegreerd is op verschillende vo-scholen en op de TU Delft. Er worden voorbeelden van projecten getoond, waarna je zelf aan de slag gaat met de materialen die voorhanden zijn. De materialen waar je mee aan de slag gaat, kun je in de weken daarna meteen gebruiken in de les.

DOCENT(EN)

Freek Pols en Rolf Hut

PRAKTISCH

05 / 2021 – 1 bijeenkomst

16:30 – 20:00 uur (met diner)

Makerspace, TU Delft

KENNISBASIS ONTWERPEN PO VOOR VO ONTSLUITEN MASTERCLASS

Vanuit het Wetenschapsknooppunt TU Delft is afgelopen jaren door ontwerpers en onderzoekers van de TU Delft samen met docenten een grote kennisbasis opgebouwd rondom ontwerpen. We doen praktijkgericht onderzoek naar ontwerp- en onderwijs in de klas en passen de opbrengsten direct toe in ons aanbod. In deze masterclass willen we onze opgedane kennis, praktische werkvormen en projecten ontsluiten voor het vo.

OPZET

Het doel van het Wetenschapsknooppunt TU Delft is om zowel leerlingen (4-12 jaar) als leerkrachten te stimuleren in creatief denken, ontwerpen en onderzoeken. Hierbij maken we gebruik van formatief evalueren om de leerdoelen te verhelderen en om gerichte feedback te geven. Vanuit praktijkgericht onderzoek en in co-creatie met leerkrachten & Pabo's ontwikkelen wij nieuwe werkvormen en lesmateriaal voor onderzoekend en ontwerpend leren in de klas. Vanaf 2019 doen wij dit onder de naam Your Turn: aan de slag als echte ontwerpers. Your Turn is een serie werkvormen voor bovenbouw po, met extra aandacht voor creativiteit, inlevingsvermogen en effectieve communicatie over ontwerp- en oplossingen. Naast werkvormen ontwikkelen wij lessen-series en -projecten, voor alle bouwen in

de basisschool. Veel van onze materialen zijn ook geschikt voor (onderbouw) vo. In deze masterclass willen we je laten kennis-maken met deze materialen, zodat jij en je leerlingen er ook profijt van kunnen hebben.

DOCENT(EN)

Eveline Holla

PRAKTISCH

03 / 11 / 2020 – 1 bijeenkomst

16:00 – 18:00 uur

online

ONTWERPEND
LEREN

DOE MEER MET GEREEDSCHAP VIA ITERATIEF ONTWERPEN WORKSHOP

Heeft jouw school een technieklokaal? Wil je meer doen met de tools in het lokaal in vrijere opdrachten? Merk je dat je leerlingen onvoldoende technische vaardigheden hebben om hun ontwerpideeën te kunnen uitwerken?

In deze ontwikkelsessies werken we aan techniekopdrachten voor vo waarin leerlingen niet alleen technische vaardigheden opdoen, maar ook eigen ontwerpen als prototypes uitwerken. Ervaring met ontwerponderwijs op het vo is wenselijk.

OPZET

In de twee sessies gaan we samen aan de slag om opdrachten te ontwikkelen waarin leerlingen gericht technische vaardigheden opdoen en deze vervolgens benutten in het bedenken en uitwerken van hun eigen ontwerpen tot prototypes. We putten daarbij inspiratie uit de Junior TU Delft module 'stoel-ontwerp': in deze module werken leerlingen eerst aan constructieopdrachten en verbindingen, vervolgens maken ze een eerste ontwerp van een plaat hout en maken ze een eindproduct met een CNC freesmachine. Gaandeweg wordt het ontwerp van de leerlingen steeds verbeterd en verfijnd.

DOCENT(EN)

Eveline Holla

PRAKTISCH

Start op 11 / 03 / 2021 –
2 bijeenkomsten

16:00 – 20:00 uur (met diner)

TU Delft



ONTWERPEND
LEREN

WERKVORMKAARTEN FORMATIEF EVALUEREN WORKSHOP

Ontwerpen in Beeld is een opzet die is ontwikkeld voor de bovenbouw van het basisonderwijs. Het doel is om leren, vaardigheden en denken zichtbaar te maken: ontwerpend leren, formatief evalueren. Uit de PLG hierover vorig schooljaar bleek behoefte om de werkvormkaarten heel praktisch om te schrijven met voorbeelden van ontwerp- en onderwijs op het voortgezet onderwijs. Deze sessies gaan we hiermee aan de slag. Ervaring met formatief evalueren is voor de schrijfsessies niet nodig, ervaring met ontwerp- en onderwijs op het vo wel.

OPZET

Bij ontwerp- en onderwijs werken leerlingen, naast het opdoen van kennis, ook aan 21^e-eeuwse vaardigheden zoals samenwerken, doorzetten, risico's nemen, kritische denken en creatieve oplossingen bedenken. Vaak blijven leerdoelen zoals creativiteit vaag, weten leerlingen niet goed wat zo'n doel inhoudt en kunnen ze elkaar niet goed feedback geven. Met de werkvormen en praktische toepassingen van Ontwerpen in Beeld ga je hier gericht mee aan het werk. In deze twee bijeenkomsten gaan we met elkaar de werkvormkaarten aanpassen voor ontwerp- en onderwijs op het vo. Als voorbereiding neem je een eigen ontwerp- en casus mee

(meerdere mag ook) en lees je een aantal werkvormen uit de set door. Ontwerpen in Beeld is een praktische aanpak voor formatief evalueren van ontwerp- en vaardigheden, ontwikkeld door het Wetenschapsknooppunt TU Delft en partners.

DOCENT(EN)

Eveline Holla

PRAKTISCH

📅 Start op 29 / 10 / 2020 – 2 bijeenkomsten

🕒 16:00 – 20:00 uur (met diner)

📍 TU Delft

ONTWERPEND
LEREN

LOLMAKERS: ACTIVEER JONGEREN VANUIT HUN DRIJFVEREN CURSUS

VAK

Lolmakers helpt docenten en jongeren zelf regie te nemen over hun leerproces. Wij creëren ruimte in het curriculum waarin jongeren zelf projecten kunnen ondernemen vanuit hun eigen talenten & passies.

Door jongeren te stimuleren om zelf projecten te ondernemen creëren ze zelf leerzame situaties. Ze nemen regie over het leerproces en de inhoud. Dit vraagt bij docenten & jongeren motivatie, doorzettingsvermogen en een omgeving waarin leren centraal staat.

In deze serie ervaar je hoe je meer ruimte kunt maken in de klas voor de motivatie van jongeren. Niet door het hele onderwijs om te gooien maar door zelf klein te beginnen, samen met jongeren!

OPZET

In drie (online) bijeenkomsten werken we naar een (eerste) ontwerp van een leeromgeving die initiatief vanuit leerlingen EN docenten stimuleert. We nodigen je uit om zelf een eerste stap, in de vorm van een experiment, uit te voeren en te evalueren met leerlingen.

Met online video's en passende uitdaging laten we je ervaren hoe we autonomie en motivatie bij jongeren aanwakkeren. Niet door het te vertellen maar door zelf

de stappen te doorlopen en gecoacht te worden op jouw talenten. Daarnaast kijken we naar een aantal onderwijsontwerpen die ontworpen zijn om jongeren meer eigen regie te geven over hun leerproces. Welke elementen werken en wat werkt niet? Naast inspiratie en theorie is er tijd om zelf een lerende omgeving te ontwerpen aan de hand van o.a. Design Thinking. Na deze serie heb je zelf waarde gecreëerd voor jezelf en jouw school!

DOCENT(EN)

Merel Collenteur en Iris Hermens

PRAKTISCH

📅 15 / 10 / 2020 – 3 bijeenkomsten

🕒 15:00 – 17:00 uur

📍 online en in Leiden

OBJECTWIJS: MULTI- PERSPECTIEF ONDERWIJS MASTERCLASS

Objectwijs biedt educatie op het gebied van multiperspectief denken en contextueel begrip, aansluitend op verschillende vakgebieden in het vo.

De behoefte aan herziening, herwaardering en contextplaatsing bij gebeurtenissen uit het verleden blijkt groot. Black Lives Matter, gewenste aanpassingen in het straatbeeld en aandacht voor begrip- en naamsveranderingen laten zien hoe nodig het is om gebeurtenissen uit het verleden opnieuw te onderzoeken.

Waar in een museum onderwerpen in een bredere context worden geplaatst, zijn geschiedenisboeken vaak vanuit een bepaald perspectief geschreven. Willen we andere normen en waarden aandacht geven in onze huidige maatschappij, dan zullen we met educatie moeten beginnen. Hier ligt de toekomst. Met de multiperspectiefbenadering van Objectwijs komt de leerling door genuanceerd onderzoek tot een rijke betekenisgeving van de wereld. Objectwijs introduceert onderwerpen met behulp van objecten uit de Leidse musea welke op een veilige manier uitdagen tot multiperspectief denken.

OPZET

De workshop bestaat uit drie delen:

1. Het belang van het aan de slag gaan met de multiperspectiefbenadering in het onderwijs.
2. Wat houdt 'Objectwijs; Multiperspectief onderwijs door objecten in de les' in? Met het Objectwijs lesmateriaal aan de slag.
3. Met elkaar in gesprek over het inzetten van Objectwijs in jouw klas/school, in je eigen vakgebied of in samenwerking met je collega's vanuit andere vakgebieden.

DOCENT(EN)

Miranda Verhaar

PRAKTISCH

 27 / 10 / 2020 – 1 bijeenkomst

 15:00 – 18:00 uur

 Leiden

DIDACTIEK

TAALPROBLEMEN IN DE KLAS EN DE GEVOLGEN OP HET GEDRAG

WORKSHOP

“Vind je taal moeilijk?” “Ja, en spelling en lezen en begrijpend lezen... en gym. Ik heb dat bij gym ook. Dat ze snel praten. Dan snap ik niet wat je moet doen.” Kinderen die niet vaardig zijn in het begrijpen en het uiten van taal komen veel problemen tegen op school. Ze kunnen minder leren in lessen, voelen zich gefrustreerd en kunnen passief of juist storend gedrag laten zien. Het is belangrijk dat je als docent taalproblemen en de gevolgen op het gedrag herkent om een goede aanpak te kunnen kiezen.

OPZET

Hoe herken je taalproblemen? Wat kan je als docent doen om te zorgen dat kinderen mee kunnen doen, ook als zij een lager taalniveau hebben (en waar veel andere leerlingen je ook dankbaar voor zullen zijn)? En wat moet je weten over het ontstaan van emotionele en gedragsproblemen bij kinderen met taalproblemen? In deze workshop behandelen we deze vragen aan de hand van recent onderzoek, praktijkvoorbeelden en tips van kinderen en professionals.

DOCENT(EN)

Neeltje van den Bedem

PRAKTISCH

 04 / 03 / 2021 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 19:30 (met diner)

 Universiteit Leiden

FORMATIEF EVALUEREN IN ONLINE-TIJDEN

PLG

Op zoek naar een intelligente OPEN UP van je onderwijs? Start dan met onze professionele leergemeenschap over formatief begeleiden in combinatie met “Flipping the Classroom”. Dat levert zelfregulerende leerlingen op die weten wat we ze aan het leren zijn. De kostbare onderwijstijd wordt niet verspild met instructies, maar wordt ingezet om samen te werken, misconcepten te achterhalen en ruimte om specifieke feedback en coaching te geven. De ervaring is dat het meest wordt geleerd in PLG's met docenten uit verschillende bouwen of verschillende vakgebieden.

OPZET

De eerste bijeenkomst legt de basis voor “flipping the classroom” en formatief begeleiden. Ook in de PLG zelf bestudeer je de theorie thuis en de bijeenkomst is voor uitwisseling en praktisch uitproberen. De volgende vijf PLG-bijeenkomsten zijn online en behandelen kernstrategieën voor formatief evalueren zoals leerdoelen verhelderen, bewijs van leren verzamelen, feedback en leerlingen inzetten als hulpbron voor elkaar, ook in online-onderwijs. Talloze voorbeelden en werkvormen worden aangedragen en ga je toepassen in je eigen onderwijs. Door uitwisseling, worden de principes en mogelijkheden snel duidelijk.

De zevende slotbijeenkomst gaat over duurzame verankering van de opgedane mogelijkheden in het eigen onderwijs. Een deel van de PLG-bijeenkomsten vindt online plaats – dit scheelt reistijd en begeleiders demonstreren zo de werkvormen voor op afstand formatief evalueren.

DOCENT(EN)

Erik Groot Koerkamp en Remke Klapwijk

PRAKTISCH

 In overleg – 7 bijeenkomsten

 15:00 – 18:00 uur

 Op eigen schoollocatie en online

 Neem contact op via onz@tudelft.nl

DIDACTIEK

VAKDIDACTIEK 3

CURSUS

BI

SK

Binnen de lerarenopleiding wordt er in de vakdidactiek veel aandacht besteed aan hoe je je vak over kunt brengen op je leerlingen. Vaak horen we van startende leraren terug dat pas 2 - 3 jaar voor de klas de informatie die in de colleges behandeld is begint te landen. Wat weet jij nog? Hoeveel tools die je destijds aangereikt hebt gekregen gebruik je inmiddels bewust en succesvol? Wat zijn je pareltjes en waar liggen nu na 2 - 5 jaar voor de klas je vragen?

OPZET

In drie bijeenkomsten verspreid over het jaar gaan we vakdidactische tools opfrissen en aanvullen. We leren van elkaars pareltjes en gaan met elkaar op zoek naar antwoorden op vakdidactische vragen. Na de laatste bijeenkomst hopen we dat je kunt zeggen: 'Ik heb mijn lessen nu didactisch gezien op een hoger level gekregen. Ik kies bewust welke tool ik bij welk doel inzet, zodat het leren voor mijn leerlingen effectiever en leuker is geworden.'

DOCENT(EN)

Marjoleine Vermeulen en Cris Bertona

PRAKTISCH

📅 Start op 17 / 11 / 2020 –
3 bijeenkomsten

🕒 16:00 – 20:00 uur (met diner)

📍 Iclon, Universiteit Leiden



DIDACTIEK

ONDERZOEKEND LEREN

SPOC

Al ruim 50 jaar staat onderzoekend leren hoog op het lijstje van wenselijke innovaties in het onderwijs. Wat is onderzoekend leren, Hoe kun je op een eenvoudige manier je lessen meer onderzoekend maken, zonder structuur te verliezen en binnen de randvoorwaarden die de school geeft? Een SPOC is een Small Private Online Course, oftewel met een kleine groep deelnemers ga je online aan de slag met een cursus, waarbij je leert van en met elkaar.

OPZET

In deze SPOC ga je aan de slag om in jouw lessen meer onderzoekend leren in te bouwen. Uitgangspunt is je eigen lesmateriaal en jouw schoolcontext. Via kleine stappen bouw je elementen in je lessen om, zodat onderzoekend leren een plek krijgt. De SPOC bestaat uit zes online lessen. Je volgt binnen de periode dat de SPOC open staat in je eigen tempo de lessen, uploadt opdrachten en geeft feedback op producten van je mededeelnemers. Jij krijgt natuurlijk ook feedback van deelnemers en van de docent die de SPOC begeleidt.

DOCENT(EN)

Marjoleine Vermeulen

PRAKTISCH

 vanaf 02/2021 – 6 online lessen

 online

DIDACTIEK

GEDIFFERENTIEERD UITDAGEND ONDERWIJS

SPOC

In deze online cursus ga je zes tot tien weken, drie uur per les (wanneer jou dat zelf uitkomt), jouw eigen lessen ombouwen tot gedifferentieerde lessen. Daarbij krijg je feedback van andere docenten uit het voortgezet onderwijs en de begeleiders van de cursus: Marjoleine Vermeulen en Fred Janssen.

Er wordt daarnaast twee keer de mogelijkheid geboden om via een google hangout of face-to-face met de begeleiders en de andere deelnemers te overleggen. De cursus start met een eerste fysieke bijeenkomst. Een SPOC is een Small Private Online Course, oftewel met een kleine groep deelnemers ga je online aan de slag met een cursus, waarbij je leert van en met elkaar.

OPZET

Na de cursus ben je in staat snel en eenvoudig jouw eigen onderwijs om te bouwen tot gedifferentieerd uitdagend onderwijs.

DOCENT(EN)

Marjoleine Vermeulen en Fred Janssen

PRAKTISCH

 vanaf 10 / 2020 – 6 online lessen

 online

MINDER STRESS BIJ LEERLINGEN IN HET VO: DE STRESS LESSEN WORKSHOP

“Uit onderzoek is gebleken dat sommige leerlingen veel last hebben van stress. Om deze leerlingen te helpen, hebben wij een lessenpakket ontwikkeld en geëvalueerd op meerdere middelbare scholen in Nederland. Tijdens deze workshop word je getraind hoe je lessen over stress aan leerlingen kunt geven (bijvoorbeeld aan je mentorklas). Drie doelen staan centraal tijdens de lessen: 1) leerlingen kennis verschaffen over stress, 2) stress leren herkennen in het lichaam en 3) vaardigheden leren hoe met stress om te gaan.”

OPZET

Voorafgaand aan de workshop krijg je het lessenpakket toegestuurd, zodat je het vast kunt doornemen. Tijdens de workshop zal er eerst iets worden verteld over het project en zal er worden ingegaan op de resultaten. Vervolgens worden de verschillende doelen (inclusief onderdelen) van de Stress Lessen doorlopen. Daarna ga je zelf een stukje van het lesmateriaal presenteren. Het doel is dat je na afloop van de training de lessen zelf kunt geven.

DOCENT(EN)

Simone Vogelaar

PRAKTISCH

📅 11 / 02 / 2021 – 1 bijeenkomst

🕒 09:00 – 17:00 uur

📍 Universiteit Leiden



VAKDIDACTISCHE TOOLS

CURSUS

BI

SK

In twee PLG's zijn tools ontwikkeld voor de vakken scheikunde en biologie om vakcoaches (vakbegeleiders op school) te ondersteunen bij de vakdidactische begeleiding van docenten in opleiding. Startende docenten kunnen deze tools ook zelfstandig gebruiken voor het maken van relevante keuzes bij het ontwerpen van lessen. Vakcoaches kunnen met deze tools hun docenten begeleiden om keuzes te maken bij het ontwerpen van lessen maar ook als instrument om lessen te bespreken waarbij de focus meer ligt op de vakdidactische aspecten van de les. We willen in deze workshop-serie deze tools onder de aandacht brengen en het gebruik ervan te verspreiden om docenten te inspireren om het vakdidactisch gesprek met coaches en vaksectie vakdidactisch te verdiepen.

OPZET

Deze cursus bestaat uit twee workshops. In de eerste bijeenkomst zullen we deze tools per vak presenteren aan de hand van een aantal voorbeelden. Vervolgens ga je onder begeleiding van vakdidactici hands-on aan de slag om zelf te ervaren hoe je met deze tool lessen kunt ontwerpen. We gaan met elkaar in gesprek hoe je betekenisvolle keuzes kunt maken om invulling te geven aan het curriculum, aansluitend bij de belevingswereld en behoeften van leerlingen.

Tussen de twee bijeenkomsten word je gestimuleerd om ervaring in de praktijk op te doen met de tools. Dat kan zowel ervaring zijn met het werken met de tools als ontwerper van onderwijs, maar ook als begeleider van (startende) docenten. In de tweede bijeenkomst worden ervaringen met de tools in de praktijk uitgewisseld. Ook willen we in heterogene groep kijken wat we van elkaars tool kunnen leren en hoe we de tool van biologie kunnen gebruiken/vertalen naar scheikunde en omgekeerd.

DOCENT(EN)

Cris Bertona en Marjoleine Vermeulen

PRAKTISCH

 Najaar 2020 – 2 bijeenkomsten

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 Universiteit Leiden

VAKINHOUDE & VERDIEPING

VAKINHOUD &
VERDIEPING

DOCENTENBIJEENKOMSTEN NATUUR- EN STERRENKUNDE MASTERCLASS

NA

Deze bijeenkomsten bieden je de mogelijkheid om je kennis te verdiepen op het gebied van de moderne natuur- en sterrenkunde en kennis te maken met nieuwe lesmethoden over dit vakgebied.

OPZET

Elke avond begint met een wetenschappelijke lezing over actueel onderzoek bij de Leidse Sterrewacht of het Leids Instituut voor Natuurkunde. Hierbij komt afwisselend Natuurkunde en Sterrenkunde aan bod. Tijdens het diner heeft u uitgebreid te tijd om laagdrempelig te netwerken met collega's, medewerkers van de universiteit, sprekers van de dag en studenten van de verschillende opleidingen. Daarna vervolgt het programma met voordrachten van 15-20 minuten, gericht op onderwerpen waar je meteen mee aan de slag kunt in de les.

DOCENT(EN)

Ingrid Versluijs

PRAKTISCH

📅 Start op 11 / 11 / 2020 –
3 bijeenkomsten

🕒 17:00 – 20:00 uur (met diner)

📍 Huygens laboratorium,
Universiteit Leiden

VAKINHOUD &
VERDIEPING

QUANTUM COMPUTING CURSUS

NA

NLT

In vijf bijeenkomsten verkennen we diverse aspecten van quantum computing. De kersverse nlt-module 'Kansen met Quantum' is daarvoor de leidraad. De bijeenkomsten bestaan uit een combinatie van een college met werkgroepen, waaraan huiswerk is verbonden.

OPZET

Het college voor elk van de vijf bijeenkomsten wordt verzorgd door wetenschappelijke staf (LION, LIACS en QuTech). Na het college volgt een (brood)maaltijd, vervolgens ga je in werkgroepen aan de slag. Hier kunnen wiskundige en programmeervaardigheden geoefend worden, en kan geoefend worden met didactische werkvormen die speciaal voor dit onderwerp zijn ontwikkeld. De nlt-module 'Kansen met Quantum', die in het voorjaar 2020 ontwikkeld is, speelt een centrale rol. Aan de cursus is huiswerk verbonden. De nlt-module is inbegrepen bij de cursus, het studieboek (titel nader aan te kondigen) niet.

DOCENT(EN)

Henk Buisman

PRAKTISCH

📅 Start op 24 / 09 / 2020 –
5 bijeenkomsten

🕒 17:00 – 20:00 uur (met diner)

📍 Huygens laboratorium,
Universiteit Leiden

€ € 250 voor lidmaatschapsscholen ONZ

DRIELUIK NATUURKUNDE

WORKSHOP

NA

Word op één avond op de hoogte gesteld van verschillende onderwerpen. Zo komen aan bod: de Delftse uitleenkoffers, quantumtechnologie in het onderwijs met een labtour.

OPZET

De volgende onderdelen komen aan bod:

- ▶ **Uitleenkoffers Delft (16 – 17 uur)**
De afgelopen jaren heeft een aantal leraren uit de regio bij de nieuwe examenonderwerpen Geofysica en Stoffen & Materialen een groot aantal proeven ontworpen, die te leen zijn bij het Onderwijsnetwerk Zuid-Holland. Tijdens de sessie krijg je een inkijkje en een paar demonstraties.
- ▶ **Quantum in het onderwijs (17 – 18 uur)**
Tijdens de lezing wordt aandacht besteed aan een aantal onderwerpen uit recent onderzoek. Dat sluit aan op de vwo-stof: gebruik van de STM bij atoommanipulatie en ook de onzekerheidsrelatie, Schrödingers kat en hoe we dat experimenteel kunnen benaderen.

▶ Labtour Quantum Nanotechnologie (19 – 20 uur)

Tijdens de labtour maak je kennis met een SQUID-practicum. Dit is een vrij eenvoudige opstelling die gebruik maakt van quantum-effecten en die in principe door scholieren bediend kan worden.

DOCENT(EN)

Wim Sonneveld en Sander Otte

PRAKTISCH

📅 18 / 11 / 2020 – 1 bijeenkomst

🕒 16:00 – 20:00 uur (met diner)

📍 Nanolab, TU Delft



VAKINHOUD &
VERDIEPING

VIERING VAN DE VERJAARDAG VAN EINSTEIN MASTERCLASS

NA

In dit uitdagende programma ga je samen met leerlingen uit 5 en 6 vwo aan de slag met opdrachten waarbij het werk van Einstein de rode draad is.

OPZET

De bijeenkomst staat uit vier lezingen door medewerkers van LION, twee bezoeken bij onderzoeksgroepen en tussentijds een vrolijk verjaardagsfeestje ter ere van Einstein, wiens 142^e geboortedag in maart plaatsvindt.

DOCENT(EN)

Bert van der Hoorn

PRAKTISCH

 rond 14 / 03 / 2021

 13:30 – 17:30 uur

 Universiteit Leiden

VAKINHOUD &
VERDIEPING

NOBELPRIJSLEZING MASTERCLASS

NA

Elk jaar na de bekendmaking van de Nobel-prijs voor de natuurkunde is er een lezing over de natuurkunde achter de prijs. We willen hier mee graag inspelen op de actualiteit van het wetenschappelijke onderzoek dat deze prijs verdient.

OPZET

De lezing is bedoeld om enig inzicht te verkrijgen in de natuurkunde die met deze prijs in het zonnetje wordt gezet. Op deze manier kun je deze onderwerpen de volgende dagen meteen aankaarten in de les.

DOCENT(EN)

Wim Sonneveld en gastspreker

PRAKTISCH

 09 / 12 / 2020 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 17:30 uur

 TU Delft

VAKINHOUD &
VERDIEPING

SUSTAINABLE CITIES

MASTERCLASS

BI

NLT

In het voorjaar van 2021 is er een nascholingsmogelijkheid voor aardrijkskunde, biologie en nlt-docenten bij Inholland Delft. Het thema is 'Sustainable Cities; een duurzame leefomgeving voor mens en ecosysteem'. De transitie naar meer duurzame, circulaire en klimaatbestendige steden zal alleen slagen als er integrale oplossingen gevonden worden die rekening houden met de natuurlijke condities en waarbij samengewerkt wordt met alle belanghebbenden.

OPZET

Beide workshops gaan in op de theorie en de toepassing van deze onderwerpen in de praktijk van stedelijke ontwikkeling en stedelijke groeninrichting en -beheer. Workshop 1 is een presentatie gecombineerd met interactieve werkvorm over duurzame en klimaatadaptieve stedelijke ontwikkeling. In workshop 2 ga je aan de slag met ecosysteemdiensten.

DOCENT(EN)

Ted van der Klaauw en Nick Pruijn

PRAKTISCH

 16 / 03 / 2021 – 1 bijeenkomst

 17:30 – 20:00 uur (met diner)

 Inholland Delft

VAKINHOUD &
VERDIEPING

SEKSUALITEIT

MASTERCLASS

VAK

BI

Is het erg als een meisje voor de grap in de ballen van een jongen knijpt? Wat is masturberen? Deze en nog meer vragen komen aan bod bij het spel: 'Seks is meer-Ganzenbord... wat je wilt weten en niet durft te vragen', het educatieve seksuele voorlichtingsspel. Kennis en het vormen van een mening wisselen elkaar hier af. Daardoor komt op een speelse wijze de dialoog op gang en leren leerlingen van elkaar en zichzelf. Ze zijn zo beter in staat gezonde keuzes te maken. Het doel van het spel is om jongeren te laten oefenen met praten, hun mening te vormen én zich bewust te maken van hun wensen en grenzen op het gebied van seksualiteit en relaties.

OPZET

Zie je er tegen op om met je klas over seks te praten? Of praat je al over seks met je klas, maar wil je een aanvulling op de bestaande lesmethodes? Of ben je op zoek naar afwisseling bij je lessen over seksuele voorlichting? – Deze masterclass biedt jou als docent handvatten en houvast om seksualiteit bespreekbaar te maken in de klas. – Het spel is ontworpen door Marjolein Hottentot en o.a. gebaseerd op Senseinfo, Seksuele vorming en langlevedeliefde.

DOCENT(EN)

Marjolein Hottentot en
Marjoleine Vermeulen

PRAKTISCH

 05 / 11 / 2020 – 1 bijeenkomst

 15:00 – 18:00 uur

 Leiden

VAKINHOUD &
VERDIEPING

SCHOOLEXAMENOPGAVEN VOOR SCHEIKUNDE

PLG

In deze PLG ontwikkelen de deelnemers thuis een opgave die tijdens de bijeenkomsten besproken worden. Een simpele opzet, maar van oud-deelnemers krijg ik terug dat de bijeenkomsten als bijzonder leerzaam worden ervaren. Bij het construeren van een opgave komt veel scheikunde-didactiek samen. Denk hierbij aan vakinhoud, taal van de schoolscheikunde en voorkennis van leerlingen. Het samen ontwikkelen van opgaven blijft een uitstekende manier om vakinhoudelijk bij te blijven.

OPZET

De focus ligt op het uitbreiden van vakinhoudelijke kennis, aangescherpte taal van schoolscheikunde en vaardigheden in het omgaan met denkstappen en voorkennis van leerlingen. Daarbij ga je natuurlijk aan de slag met een aantal SE-opgaven.

DOCENT(EN)

Sander Haemers

PRAKTISCH

📅 Start op 15 / 10 / 2020 –
4 à 5 bijeenkomsten

🕒 18:30 uur

📍 DOK Delft

SK

VAKINHOUD &
VERDIEPING

WISKUNDE D IN WETENSCHAP

CURSUS

In deze vier bijeenkomsten bestuderen leerlingen en docenten wiskunde D parallel een onderwerp gerelateerd aan het curriculum, inclusief toepassingen.

OPZET

In het kader van het domein Wiskunde in wetenschap wordt in de bijeenkomsten theorie gekoppeld aan de praktijk van bijvoorbeeld het Kieskompas of het KNMI. Leerlingen worden zo voorbereid en als docent krijg je meer achtergrondinformatie ter verwerking in de les. De bijeenkomsten bieden een ideale manier om het domein Wiskunde in wetenschap zinvol in te vullen. Ook geschikt als keuzeonderwerp.

DOCENT(EN)

David Lans, Swier Garst, Dick Spaans en
Wim Caspers

PRAKTISCH

📅 Start op 10 / 03 / 2021 –
4 bijeenkomsten

🕒 14:00 – 16:30 uur

📍 TU Delft

WI



VAKINHOUD &
VERDIEPING

BURGERSCHAPSVORMING

WORKSHOP

VAK

Tijdens deze workshop leer je als docent van een natuurwetenschappelijk vak hoe je zelf burgerschapslessen kunt maken aan de hand van een actueel maatschappelijk vraagstuk of thema (Socio Scientific Issues (SSI)).

OPZET

We maken kennis met bestaand SSI-lesmateriaal en burgerschapscompetenties. We discussiëren over wat burgerschap in jouw eigen vak/lessen betekent. Er wordt ingegaan op activiteiten en tools die in zo'n les gebruikt kunnen worden. Daarna ga je aan de slag met het maken van een eigen les.

DOCENT(EN)

Ineke Henze en Dury Bayram-Jacobs

PRAKTISCH

 11 / 03 / 2021 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 TU Delft



VAKINHOUD &
VERDIEPING

SCHOLENNETWERK

WISKUNDE MASTERCLASS

In vijf bijeenkomsten, ongeveer om de twee maanden, komen door deelnemers zelfgekozen thema's over de praktijk van de wiskundeles aan de orde. Per bijeenkomst staat steeds één onderwerp centraal, dus een keer overslaan is geen probleem. De bijeenkomsten zijn ook geschikt voor (afvaardigingen van) secties.

OPZET

Tijdens de bijeenkomsten gaan we samen aan de slag met een thema. Dit zou bijvoorbeeld kunnen zijn: wiskundige denkactiviteiten, logisch redeneren bij wiskunde C, statistiek bij wiskunde A, training van algebraïsche vaardigheden, wiskundemethoden vergelijken, formatief-assessment-taken ontwerpen, problem-solving, ... De thema's worden door de deelnemers zelf bepaald en door enkele docenten in samenwerking met vakdidactici voorbereid. Uitnodigen van gastsprekers hoort ook tot de mogelijkheden.

DOCENT(EN)

Peter Kop, Jeroen Spandaw en Wim Caspers

PRAKTISCH

 Start op 12 / 11 / 2020 – 5 bijeenkomsten

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 Afwisselend TU Delft en Universiteit Leiden

WI

MEER GEDAAN KRIJGEN ALS TOA MET BETERE COMMUNICATIE MASTERCLASS

Werken als TOA op een school is leuk en afwisselend, maar soms ook hectisch. Af en toe heb je het idee dat je in een heksenketel zit als iedereen tegelijk practicum wil doen. Het kan dan best vermoeiend zijn om goed en duidelijk met leerlingen en collega's te communiceren. In de drukte kan er wel eens ruis in de communicatie ontstaan die op tijd gladgestreken moet worden. Hoe doe je dat op een makkelijke manier?

TOA

OPZET

In deze workshop krijg je veel tips die je kunnen helpen met een betere communicatie met collega's in school. Communiceren is zenden en ontvangen. Waar komt de ruis vandaan waar we vaak last van hebben? We bespreken wat jouw positie als TOA is binnen de organisatie en waar je allemaal mee te maken hebt op een gewone werkdag. Bovendien gaan we een gesprekstechniek oefenen die je gelijk de volgende dag kunt gebruiken met collega's en leerlingen.

DOCENT(EN)

Sandra Elzinga en Yvonne von Morgen

PRAKTISCH

📅 15 / 10 / 2020 – 1 bijeenkomst

🕒 16:00 – 20:00 uur (met diner)

📍 Hogeschool Rotterdam

DIGITALE GELETTERD- HEID

DE ROBOTS KOMEN – KANS OF BEDREIGING? MASTERCLASS

Tijdens deze lezing met interactieve elementen ga je aan de slag met vragen rond robotica. Wat is eigenlijk een robot? Er worden voorbeelden van moderne robot-toepassingen gegeven in de industrie, in de land- en tuinbouw, en in de zorg. Hoe zie je het verschil tussen een ronkend promotie-filmpje en een waardevolle toepassing in de praktijk? Nemen zulke nuttige robots straks alle banen over? En hoe ga je daarmee aan de slag in de klas?

OPZET

De presentatie gaat in brede zin in op robots en biedt een handreiking met een hoop links en filmpjes op het internet. De ontwikkelingen op dit vakgebied gaan snel, dus het is belangrijk dat je ook zelf op zoek gaat naar voorbeelden. Zo leer je ook duiden: wat is een leuke belofte, en wat is er nu al te koop? Hoe kun je het best meedoen aan een wedstrijd? Aan het eind van de lezing heb je concretere antwoorden op dit soort vragen.

DOCENT(EN)

Cock Heemskerk

PRAKTISCH

 Najaar 2020 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 Delft

ALLES IS BIO-INFORMATICA WORKSHOP

Wist je dat bio-informatica een grote rol speelt bij het in kaart brengen van het verloop van de Corona-pandemie? Maar ook die handige hooikoorts-app voor op je telefoon is ontwikkeld met hulp van bio-informatici. De perfecte tomaat? Die mooie bos tulpen? Ook daar komt een stukje bio-informatica bij om de hoek kijken. Maar wat is dat nou precies, bio-informatica? Op deze simpele vraag krijg je tijdens deze workshop antwoord. Dat doen we door je aan de hand van praktijkvoorbeelden en opdrachten kennis te laten maken met dit brede vakgebied.

OPZET

In deze workshop:

- ▶ Maak je kennis met een groot aantal toepassingsgebieden van de bio-informatica, zoals virologie, zaadveredeling, application development en gepersonaliseerde medicatie
- ▶ Voer je zelf een aantal simpele bio-informatica-opdrachten uit die je, met bijgeleverd lesplan, kunt gebruiken in je eigen lessen
- ▶ Brainstormen we samen met experts uit verschillende hoeken over mogelijkheden voor profielwerkstukken en meesterproeven.

DOCENT(EN)

Kirsten Timmerman en Saskia Stahlecker

PRAKTISCH

 01 / 2021 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 Leiden

ENERGIETRANSITIE IN DE GLASTUINBOUW MASTERCLASS

VAK

NLT

TOA

De nadruk op duurzame ontwikkeling is niet meer weg te denken, ook niet uit het onderwijs. Maar hoe je hier invulling aan geeft, is nog niet altijd eenvoudig. Vandaar dat we in deze masterclass op bezoek gaan bij een glastuinder om bijgepraat te worden over technische innovatie en te ontdekken hoe de energietransitie in deze branche verloopt. We maken kennis met lesmateriaal en koppelen dit aan de Duurzaamheidshelden-challenge voor havo-scholieren. Graag tot ziens in de kas!

OPZET

Je maakt kennis met de meest actuele aspecten van toepassingen van duurzame installatie in de glastuinbouw, de inhoud van de lesmodule nlt over Energietransitie en Glastuinbouw en met de Duurzaamheidshelden-challenge voor havo-leerlingen. Aan het eind van de masterclass heb je met collega-docenten en -TOA's rondgelopen in een mooi tuinbouwbedrijf in Westland/Oostland, waarbij van alles is verteld, gedemonstreerd en toegelicht over de manier waarop de branche inspeelt op duurzame installaties.

Je bent geïnspireerd om leerlingen met dit onderwerp aan de slag te zetten en groepjes leerlingen mee te laten doen aan de Duurzaamheidshelden-challenge 2020.

Je krijgt de lesmodule Glastuinbouw en Energie mee, ontvangt folders en posters over de Duurzaamheidshelden challenge en weet online bronnen te vinden die je kunt inzetten in de les.

Tot slot heb je een prachtig beeld opgedaan van de studie- en beroepsmogelijkheden voor je havo-leerlingen.

DOCENT(EN)

Jolanda Rosloot, Martijn van Velzen en Edgar de Wit

PRAKTISCH

 14 / 10 / 2020 - 1 bijeenkomst

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 kas in Westland/Oostland



DIGI-BÈTA IN DE KLAS

WORKSHOP

VAK

IN

NA

NLT

WI

Hoe kan je technologie & Python inzetten zodat leerlingen wiskundige en wetenschappelijke concepten leren onderzoeken en beter begrijpen, concepten die vaak het fundament vormen van nieuwe ontwikkelingen in onze digitale maatschappij? Daag leerlingen uit om data en informatie te analyseren en innovatief oplossingen te ontwerpen. Introduceer hen tot het geven van opdrachten aan een machine om algoritmes uit te voeren, beslissingen te nemen en de resultaten te beoordelen om indien nodig verbeteringen aan te brengen. Bereid de leerlingen voor om de innovators van de toekomst te worden.

OPZET

Tijdens deze masterclass leer je aan de hand van hands-on activiteiten hoe eenvoudig en zinvol skills als probleemoplossend denken en programmeren in de klas te brengen zijn. Aan de hand van curriculum-gerelateerde topics maak je kennis met de basisprincipes van de programmeertaal Python; hoe dit algoritmisch denken stimuleert en hoe je logische redeneringen en beslissingen laat uitvoeren door digitale technologie.

Python, ontwikkeld door de Nederlander Guido van Rossum, is een zeer gebruiksvriendelijke en leesbare programmeer-

taal die in de praktijk gebruikt wordt door bedrijven als Google en Dropbox. Het gebruik van grafische omgevingen en microcontrollers motiveert leerlingen een gepaste oplossing te vinden met code. Deze aanpak maakt het mogelijk om verbanden te leggen tussen wiskunde, wetenschappen, computational thinking en programmeren. We bestuderen enkele interdisciplinaire projecten als Smart Irrigation, Pet Car Alarm, Simulatie van het hart. Ook krijg je lesmateriaal mee om zelf toe te passen.

DOCENT(EN)

Ludovic Wallaart, Bert Wikkerink en Cathy Baars

PRAKTISCH

📅 29 / 10 / 2020 – 1 bijeenkomst

🕒 16:00 – 18:00 uur

📍 TU Delft

HET GEBRUIK VAN (BIG) DATA
IN ONDERZOEK
CURSUS

VAK

BI

IN

In steeds meer organisaties wordt data-gericht werken gemeengoed. Er worden vragen behandeld als: Hoe kan ik mijn vragen met data beantwoorden, hoe kan ik deze data analyseren, wat betekent deze analyse statistisch? En hoe kan mijn data veilig beheren?

OPZET

Na deze training kan je:

1. Onderzoeksvragen formuleren bij zowel klassiek data-onderzoek als verkennend data-onderzoek.
2. Feiten, dimensies en meetwaarden herkennen in data, tabellen en grafieken
3. Inschatten of en hoe een onderzoeksvraag beantwoord kan worden
4. Het interpreteren van tabellen en grafieken met statistische analyse
5. Data management. We kijken bijvoorbeeld hoe het zit met de AVG.

Je krijgt aanknopingspunten om:

- ▶ Verder studie/onderzoek te doen naar het interpreteren van grafieken en tabellen.
- ▶ Richtlijnen op te zetten voor het interpreteren van grafieken en tabellen.
- ▶ Verder studie/onderzoek te doen naar data-analyse-methoden.

DOCENT(EN)

Mischa Barthel en Roland Westveer

PRAKTISCH

📅 Winter/ voorjaar 2021 – 2 bijeenkomsten

🕒 16:00 – 18:00 uur

📍 Leiden

DIGITALE
GELETTERDHEID

VIRTUAL REALITY IN HET ONDERWIJS WORKSHOP

VAK

Wil je leerlingen meenemen naar een andere wereld? Om te oefenen om presentaties te geven? Of om abstracte lesstof meer betekenis te geven? Tijdens deze sessie bespreken we hoe en waarom jij Virtual Reality kunt gebruiken in de klas!

OPZET

Deze workshop bestaat uit een interactieve mix van theorie, het zelf proberen van verschillende VR-ervaringen en brainstormoefeningen.

We bespreken specifieke toepassingen, onderwijstools en lesideeën, maar kijken ook wat fundamenteeler naar de waarde van Virtual Reality als leermiddel zoals blijkt uit ons onderzoek. Ook zien we hoe leerlingen gemakkelijk zelf VR-werelden kunnen maken!

DOCENT(EN)

Robin de Lange

PRAKTISCH

📅 02 / 09 / 2020 – 1 bijeenkomst

🕒 15:30 – 17:00 uur

📍 online

PRACTICA

KLIMAATONDERZOEK AAN ZEEWATER

WORKSHOP

SK

TOA

Toch klimaatonderzoek doen op een middelbare school? Via een alkaliteitsbepaling kan dit. Met de waarde voor de totale alkaliteit kunnen scholieren bijvoorbeeld iets zeggen over hoeveel CO₂ er nog opgenomen kan worden door het zeewater en hoe schadelijk de situatie inmiddels is voor bijvoorbeeld een koraalrif. De totale alkaliteit kan vrij eenvoudig bepaald worden via een titratie. Dit kan zeer geavanceerd, maar ook eenvoudig - bijvoorbeeld voor op de middelbare school.

Tijdens deze workshop komen de volgende onderdelen aan bod:

1. Opname van CO₂ in zeewater en de mechanismen hierachter
2. Hoe heeft klimaatverandering effect op de pH-waarde van zeewater
3. Hoe wordt de alkaliteit bepaald en tegen welke "problemen" loop je op (veldwerk is nog niet zo gemakkelijk)
4. Geavanceerd titreren zoals gedaan wordt bij o.a. Rijkswaterstaat (tevens praktisch in de workshop) en hoe deze om te zetten zodat de titratie ook op school kan.

OPZET

Na een korte uitleg en lezing gaan we in de workshop aan de slag met echte geavanceerde titratie-apparatuur en zeewater en bepalen we de alkaliteit. Tevens onderzoeken we hoe we deze geavanceerde titraties kunnen vertalen naar een middelbare school-situatie. Kunnen we klassiek titreren of ook via IPCoach?

DOCENT(EN)

Karsten Kaspers

PRAKTISCH

 winter/ voorjaar 2021 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 18:00 uur

 Leiden

IOLAB PRACTICUM

MASTERCLASS

NA

Dit practicum biedt de mogelijkheid kennis te maken met iOLab, een instrument dat leraren kunnen inzetten voor onderwijs op het gebied van natuurkunde. Er zijn tal van natuurkundige proeven die met dit instrument kunnen worden uitgevoerd. Het is een veelzijdig instrument door de verschillende sensoren die erin zitten. Denk hierbij aan kracht, versnelling, snelheid, verplaatsing, magnetisch veld, rotatie, licht, geluid, temperatuur, druk en spanning.

Tijdens deze activiteit zal de uitvinder van iOLab een overzicht geven van de toepassingsmogelijkheden.

OPZET

De sessie zal actief zijn met een hoog experimenteergehalte, zodat je met nieuwe inzichten krijgt met betrekking tot vormen van natuurkundepractica. Daarnaast bestaat de sessie uit de eerste kennismaking met iOLab.

DOCENT(EN)

Mats Selen, Johannes Björkman en Cristian Vlug

PRAKTISCH

 07 / 10 / 2020 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 TU Delft

CHEMIE – AANSLUITING BIJ DE BEROEPSPRAKTIJK

MASTERCLASS

Op het Middelbaar Laboratorium Onderwijs (MLO) in Leiden is chemie een essentieel vak voor de opleiding tot chemisch fysisch analist (niv4) en de allround laborant (niv3). Studenten leren theorie en praktijk te integreren met in achtname van de veiligheid die komt kijken bij het werken in een laboratorium. Hierbij komen moderne analysetechnieken aan bod, maar ook de basisvaardigheid als een titratie met een glazen buret moet in de vingers van de studenten zitten.

OPZET

Tijdens de workshop gaan we in op de volgende onderdelen:

- ▶ Het vak chemie in het MLO, toegespitst op beroepspraktijk
- ▶ Uitwerken van het Labjournaal
- ▶ Rapporteren van meetgegevens en resultaten

Tijdens de workshop is er ruim de gelegenheid om vragen te stellen en van gedachten te wisselen over de verschillende onderwerpen.

Aan het eind van de workshop heb je inzicht in de opbouw van de opleiding tot analist en allround laborant en of en hoe deze opleiding aansluit bij het scheikunde-onderwijs van het vo.

DOCENT(EN)

Wim Voorbach

PRAKTISCH

📅 Winter/ voorjaar 2021 – 1 bijeenkomst

🕒 16:00 – 18:00 uur

📍 Leiden



PRACTICA

ARTECHLAB WORKSHOP

ArtechLAB is een laboratorium voor onderwijsexperiment en wil op een laagdrempelige manier onderwijs in kunst op het snijvlak van wetenschap en technologie toegankelijk maken voor het hedendaagse onderwijs. Daarbij richt ArtechLAB zich vooral op het ontwikkelen van educatieve ontwerpvaardigheden van docenten. Door het geven van workshops en nascholingen bedient ArtechLAB een groeiende vraag vanuit het werkveld naar handvatten hoe bèta en techniek te verbinden met kunsteducatie.

Tijdens de workshop komen kunstenaars die werken op het snijvlak van kunst, wetenschap en technologie aan bod. Daarnaast ga je zelf aan de slag met het analyseren en behandelen van actuele kunst en het ontwerpmodel voor authentieke kunsteducatie van Emiel Heijnen. Dit alles onder begeleiding van een docent verbonden aan ArtechLAB.

OPZET

Het doel van de workshop is het inspireren en het aanzetten tot het zelf ontwerpen van lessen op het snijvlak van kunst, wetenschap en techniek.

De bijeenkomst is voor docenten van kunstvakken, maar ook als bètadocent ben je welkom – neem vooral je collega's mee!

DOCENT(EN)

Michiel Koelink

PRAKTISCH

 28 / 01 / 2021 – 1 bijeenkomst

 15:00 – 19:00 uur

 Leiden

PRACTICA

HET BUITENLOKAAL BIOLOGIE EEN SUCCESVOLLE SCHOOLTUIN EN HAAR ONDERHOUD. MASTERCLASS

Een schooltuin biedt docenten een schat aan mogelijkheden om de biologielesstof voor hun leerlingen te verlevendigen. Steeds meer middelbare scholen overwegen om een schooltuin te starten en veel scholen hebben er inmiddels al een. Toch blijkt het nog een hele kunst om schooltuinen het hele jaar goed te onderhouden. In deze masterclass gaan we de uitdaging aan om een goed onderhoudsplan voor het buitenlokaal biologie te maken en de schooltuin tot een succes te maken.

OPZET

In deze masterclass word je als TOA of (biologie-)docent op weg geholpen om een gedegen onderhoudsplan voor hun schooltuin met brede biodiversiteit te maken. Een expert van de tuinbouwhogeschool (Inholland) in Delft neemt je mee bij hetgeen er komt kijken bij een schooltuin.

DOCENT(EN)

Docent Inholland en Yvonne von Morgen

PRAKTISCH

 20 / 04 / 2021 – 1 bijeenkomst

 15:00 – 18:00 uur

 Inholland Delft

PRACTICA

BASISCURSUS ARDUINO

CURSUS

NA

NLT

O

TOA

Een Arduino is een soort microcontroller die je op eenvoudige wijze in staat stelt om elektronische circuits te bouwen, aan te sturen en uit te lezen. Op die manier kun je veel verschillende dingen meten, bouwen, maken en uitvoeren. Zo kun je onder andere een koelkast op een bepaalde temperatuur houden, een zelfrijdende robot aansturen, lichtsensoren maken, een lcd-scherm op je shirt aansturen en ga zo maar door. Het is dan ook niet gek dat op vele scholen gewerkt wordt met Arduino's.

In het onderwijs kunnen Arduino's ingezet worden als practicum materiaal, bij een profielwerkstuk, en bij onderwerpen zoals technische automatisering, technisch ontwerpen, onderzoeken met meet- en regelsystemen en bij elektriciteit. Het werken met de Arduino sluit aan bij de 21^e-eeuwse vaardigheden. Er is dan ook al veel verschillende lesmateriaal voor Arduino's ontwikkeld.

Deze basiscursus Arduino is bedoeld voor TOA's en docenten die nog weinig ervaring hebben met arduino's. Advies is om met een directe collega te komen zodat er direct nagedacht wordt voor een bredere implementatie op school.

OPZET

In deze module ga je zelf aan de slag met de Arduino, leer je de basis van het maken van een circuit en het bouwen van een programma die de elektronica uitleest en aanstuurt. Deze basis is voldoende om zelf verder kennis en vaardigheid met Arduino te ontwikkelen.

DOCENT(EN)

Freek Pols

PRAKTISCH

 04 / 03 / 2021 – 1 bijeenkomst

 18:00 – 20:30 uur (met diner)

 TU Delft

PRACTICA

OPTICA

MASTERCLASS

NA

TOA

De cursus Optica is bedoeld om het repertoire aan practica voor zowel onder- als bovenbouw uit te breiden. Voor de onderbouw gaat het onder andere om kleuren, de werking van een glasvezelkabel, de regenboog, de telescoop en het oog. Voor de bovenbouw bestaat het pakket onder meer uit practica bij polarisatie, leds, buiging, lichtgolven en interferentie.

OPZET

Tijdens de cursus worden de practica besproken uit het bijbehorende pakket met een groot aantal proeven (geschikt voor 10 groepjes van 2 á 3 leerlingen). Er is tijd voor overleg en uitwisseling van ervaringen met je mededeelnemers.

DOCENT(EN)

Wim Sonneveld en Aurèle Adam

PRAKTISCH

 03 / 02 / 2021 – 1 bijeenkomst

 16:30 – 20:00 uur (met diner)

 TU Delft

PRACTICA

TOA-DAG OP HET RIJSWIJKS LYCEUM WORKSHOP

Dit schooljaar zijn we tijdens de TOA-dag te gast op het Rijswijks Lyceum. Een rondleiding door de school zal een goed beeld geven van hoe de school zich profileert. Vanzelfsprekend zal het meest stilgestaan worden bij het kabinet. Tijdens de bijeenkomst laten we enkele practica uit de uitleenkoffers van het Bètasteunpunt Zuid-Holland zien. Natuurlijk is er de mogelijkheid om daar zelf mee te experimenteren. Om alvast een idee te krijgen, kun je op de site van het Bètasteunpunt Zuid-Holland bekijken welke leskisten er zoal te leen zijn.

OPZET

Door met elkaar te praten over het werk als TOA en bij elkaar “in de keuken” te kijken, leer je van elkaar. Het laten zien van de mogelijkheden die de uitleenkoffers te bieden hebben, geeft uitdaging tot het zelf gaan lenen van die koffers.

DOCENT(EN)

Yvonne von Morgen

PRAKTISCH

01 / 07 / 2021

10:00 – 15:30 uur

Rijswijks Lyceum

TOA

NETWERK & UITWISSE- LING

NETWERK &
UITWISSELING

VAK

WAAROM WETENSCHAP EN TECHNIEK ZO SPANNEND ZIJN! MASTERCLASS

Leerlingen hebben nogal eens het idee dat natuurwetenschappelijke vakken niet echt boeiend zijn. Zou het kunnen zijn dat we de nadruk te sterk leggen op de uitkomsten van wetenschap en te weinig op de spannende zoektocht naar kennis? Hoe kan wetenschapsfilosofie helpen om die kant van wetenschap te laten zien?

OPZET

Na een inleiding over de aard van natuurwetenschappen (en de verschillen met technische wetenschappen) gaan we aan de slag om activiteiten te bedenken waarin de aard van wetenschap als een zoektocht naar kennis centraal staat. Leerlingen leren daarin dat wetenschappers eigenlijk ontwerpers van theorieën en modellen zijn, en dat er net als bij ontwerpen altijd meer dan één mogelijk antwoord is.

DOCENT(EN)

Marc J. de Vries

PRAKTISCH

📅 10 / 06 / 2021 – 1 bijeenkomst

🕒 16:00 – 20:00 uur (met diner)

📍 TU Delft

NETWERK &
UITWISSELING

VAK

(SAMEN) WERKEN IN PLG-TEAMS CURSUS

Kennis delen en professionaliseren in het onderwijs gebeurt overal. Zo zijn er symposia, ontwikkelteams, workshops, intervisiegroepen, hackathons en professionele leer gemeenschappen. Maar wat is nu precies een professionele leergemeenschap? Hoe verhoudt een PLG zich tot andere vormen van uitwisseling en samenwerking? En hoe zet je een PLG binnen de eigen school op?

Een PLG is een team van collega's dat rond een bepaald thema samenwerkt, deelt en onderzoekt. Om een PLG goed te laten functioneren is het belangrijk om een heldere, eenvoudige en praktische aanpak te hanteren. "PLG-teams" werken daarom met vijf overzichtelijke stappen: Stand-up, Exploreren, Condenseren, Maken en Retrospective. Deze stappen worden iedere bijeenkomst volgens een vast ritme doorlopen en kennen handige werkvormen. Het werken in een PLG kan ervoor zorgen dat onderwijsverbetering een continu proces wordt en dat er (meer) werkplezier ontstaat.

OPZET

In drie bijeenkomsten wordt de 5-stappen-aanpak doorlopen en ervaar je hoe stimulerend een PLG-team kan werken. Er worden praktische instrumenten aangeleerd, zodat je in de eigen organisatie met een PLG-team aan de slag kunt gaan.

DOCENT(EN)

Myra Warmer en Dorothee Gerdes

PRAKTISCH

📅 Start op 21 / 01 / 2021 – 3 bijeenkomsten

🕒 15:00 – 18:00 uur

📍 Universiteit Leiden

NLT MODULES

WORKSHOP

NLT

Zuid-Holland omvat het grootste aantal scholen dat nlt aanbiedt. Vandaar dat de wens om bijeen te komen en als collega's de gangbare praktijk uit te wisselen een prachtige kans oplevert. Bij veel lesmodules van nlt loop je als docent tegen problemen op, waar je omheen moet werken. Ook het inspelen op actualiteit is op eigen initiatief. Bij de themabijeenkomsten staat het uitwisselen van de manieren waarop ieder van ons een extra glans geeft aan het onderwijs nlt centraal. We organiseren kleine overleg-groepjes per lesmodule nlt.

OPZET

- ▶ Je wisselt tips en tops onderling uit per lesmodule.
- ▶ Gebruikerservaring van extra bronnen, eigen lesmateriaal en actualiteit worden gepresenteerd en inhoudelijk besproken.
- ▶ Docenten informeren en adviseren collega's door uitwisseling van belangrijke en kansrijke initiatieven binnen en buiten de klas.

Na de masterclass ben je in staat om de inhoud van de lessen te verrijken met initiatieven die andere collega's hebben toegepast in en buiten de klas. Daarnaast krijg je een beeld van modules die wellicht ook

interessant zijn om uit te proberen. Tot slot bespreken we de mogelijkheden om als testschool van nieuw onderwijsmateriaal bij te dragen aan innovatie in het onderwijs.

DOCENT(EN)

Edgar de Wit

PRAKTISCH

📅 23 / 09 / 2020 – 1 bijeenkomst

🕒 16:00 – 19:30 uur (met diner)

📍 TU Delft



NLT - KWALITEIT TOETSING EN PTA-OPSTELLEN WORKSHOP

NLT

Nlt leent zich uitstekend om met een gevarieerd samengestelde groep leerlingen in groepen aan de slag te gaan. Veel modules stellen in de docenthandleiding methoden voor om modules te beoordelen. Soms zijn er redenen om af te wijken van de gangbare wijze van toetsing en beoordeling. Reden hiervoor kunnen divers zijn, maar zijn vaak terug te voeren op de visie van het vak nlt en de schoolcultuur van het docententeam. We bespreken de keuzes die jullie (de nlt lid-scholen) maken om de leerlingen te beoordelen.

OPZET

- Vereniging nlt presenteert de gangbare en minder gangbare manieren van toetsing.
- Docenten informeren en adviseren collega's door uitwisseling van belangrijke en kansrijke manieren van toetsing van diverse modules.
- Nadenken over de vraag of de methode van toetsing past bij de module en bij de visie van het docententeam op het vak nlt.

Na de masterclass ben je op de hoogte van de gangbare en minder gangbare manieren waarop beoordeeld wordt bij nlt. We bespreken de gangbare manier waarop getoetst

wordt op jouw school en daardoor krijg je een beeld van methodes om vaardigheden te toetsen die wellicht ook interessant zijn om uit te proberen. Tot slot wordt gekeken door de bril van een curriculumontwikkelaar om te bepalen wat past bij de visie op het vak nlt.

DOCENT(EN)

Edgar de Wit

PRAKTISCH

📅 05 / 02 / 2021 – 1 bijeenkomst

🕒 Tijdens Bètasymposium

NLT - DIFFERENTIATIE EN OPSTELLEN VAN PTA WORKSHOP

NLT

Het vak nlt kenmerkt zich in interdisciplinaire samenwerking van leerlingen. Je leerlingen hebben verschillende profielen en verschillende profielvakken; een leerling met de vakken ak, bi, sk en wiskA werkt samen met bijvoorbeeld een leerling met sk, na, wiskB en wiskD. Hoe doe je recht aan zo'n gedifferentieerde groep? Hoe zorg je voor differentiatie binnen je module, maar ook over modules heen? Kunnen leerlingen zelf een keuze te maken in het school-examen? Op dergelijke vragen gaan we in tijdens deze uitwisselingsbijeenkomst.

OPZET

- Je vormt je een beeld van de noodzaak tot differentiatie in de nlt-modules en PTA.
- Je wisselt onderling ervaringen uit over differentiatie.
- Je plaatst jullie PTA in het licht van je nlt-leerlingen.
- Je vormt een visie op de manier waarop jullie school keuzes maakt die rekening houdt met verschillen tussen leerlingen.

Na de masterclass heb je met collega's uitgewisseld hoe differentiatie binnen nlt wordt gewaardeerd. Je vormt een eigen visie op het samenstellen van interdiscipli-

naire leerlinggroepen. Je houdt je eigen PTA tegen het licht van verschillen tussen leerlingen en je vormt een standpunt op de manier waarop je leerlingen beoordeeld worden.

DOCENT(EN)

Edgar de Wit

PRAKTISCH

📅 14 / 04 / 2021 – 1 bijeenkomst

🕒 16:00 – 19:30 uur (met diner)

📍 TU Delft

NETWERK &
UITWISSELING

BÈTASYMPOSIUM

Op 5 februari 2021 vindt het jaarlijkse Bètasymposium plaats van Onderwijsnetwerk Zuid-Holland. Op het symposium ontmoeten bètadocenten uit het voortgezet onderwijs elkaar en is er ruimte om van en met elkaar te leren. Onder andere vaksteunpuntcoördinatoren, vakdidactici en hogeronderwijsinstellingen zullen bij het symposium aanwezig zijn om hun ideeën en ontwikkelingen te delen.

OPZET

Tijdens het symposium gaan we met elkaar elkaar aan de slag in verschillende workshops met zowel vakinhoudelijke als vakoverstijgende thema's.

DOCENT(EN)

Diverse sprekers

PRAKTISCH

 05 / 02 / 2021

 15:00 – 19:00 uur

 Nog niet bekend

NETWERK &
UITWISSELING

HAVO BÈTA PROGRAMMA MASTERCLASS

Sinds 2016 organiseert Onderwijsnetwerk Zuid-Holland het havo bèta programma. Door de school geselecteerde leerlingen uit havo 4 doen mee aan een speciaal voor hen ontworpen programma bij een van de hogescholen in Zuid-Holland. Leerlingen krijgen de kans om kennis te maken met het hbo. Tijdens vier tot zes middagen werken ze aan een project of product dat een afspiegeling is van een van de opleidingen bij de technische of ict-faculteiten van de deelnemende hogescholen.

OPZET

In de masterclass presenteren de verschillende hogescholen het programma dat zij de leerlingen dit jaar aanbieden. Ook docenten van scholen die eerder deelnamen aan het havo bèta programma zijn aanwezig. Zij vertellen hoe ze leerlingen werven en welke leerlingen ze werven.

DOCENT(EN)

Renée Prins, vo-docenten havo bèta programma en hogeschooldocenten

PRAKTISCH

 26 / 11 / 2020 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 Bij een van de hogescholen

NETWERK &
UITWISSELING

VAK

BÈTA-OPLEIDINGEN, HET EERSTE JAAR! DEEL 2 WORKSHOP

Uit de presentaties vanuit het hoger onderwijs kwam erg duidelijk naar voren dat bewust gekozen hebben voor een opleiding en het hebben van een goede studiehouding heel belangrijke succesfactoren zijn. Maar waar komen toch de verschillen tussen scholen vandaan en wat kunnen we hier als vakdocenten zelf aan doen? Deze bijeenkomst brengt nieuwe data uit het hoger onderwijs, en nieuwe gerichte gespreksronden om dit met collega's te bespreken.

OPZET

Het doel van de bijeenkomst is het vergroten van de kennis van elkaars opleidingen. Tijdens de bijeenkomst zijn er presentaties vanuit het hoger onderwijs en gespreksronden tussen docenten.

DOCENT(EN)

Diverse begeleiders

PRAKTISCH

📅 18 / 03 / 2021 – 1 bijeenkomst

🕒 16:00 – 20:00 uur (met diner)

📍 TU Delft



GOOD PRACTICES ONDERWIJS OP AFSTAND: BLIK OP DE TOEKOMST CURSUS

BI

SK

In het voorjaar van 2020 moest het onderwijs in een hele korte tijd anders worden geregeld: onderwijs op afstand werd de norm. Er is een grote diversiteit aan lesvormen, synchroon en asynchroon, waarbinnen allerlei variaties mogelijk zijn, ontwikkeld.

Het zou zonde zijn als na Coronatijden onze ervaringen, Good practices en pareltjes verloren zouden gaan.

Blik op de toekomst: op naar blended learning.

OPZET

Deze bijeenkomst geeft geen antwoorden op FAQ over online onderwijs geven en praktische problemen met tools. Wat je wel kunt verwachten: een inspiratieve bijeenkomst waarbij good practices worden gedeeld en geanalyseerd op de succesfactoren.

Het doel van deze bijeenkomst is dat je geïnspireerd wordt om na Corona je lessen vorm te geven via blended learning, waarbij het mooie van fysiek onderwijs gecombineerd wordt met de succesfactoren van online onderwijs.

DOCENT(EN)

Cris Bertona en Marjoleine Vermeulen

PRAKTISCH

 11 / 2020 – 1 bijeenkomst

 16:00 - 20:00 uur (met diner)

 Universiteit Leiden

ONDERZOEK IN DE SCHOOL WORKSHOP

VAK

In deze workshop over onderzoek op school van ONZ bekijken we, na een inspirerende inleiding, wat er mogelijk en gewenst is bij jou op school. Ook kijken we vooruit op welke stappen je kunt gaan nemen om inspirerend, doeltreffend en effectief onderzoek te doen en verbeteringen door te voeren. En door zelf onderzoek te doen leer je op een prettige manier hoe je leerlingen succesvol kunt begeleiden in hun onderzoek.

OPZET

Na een inleiding over onderzoek op school, zullen we vragen verzamelen en verkennen. We bespreken hoe hier door middel van onderzoek antwoorden op te vinden zijn en wat je kunt doen om dit op school uit te voeren.

Voorbeelden van vragen zijn:

- ▶ Hoe kan ik de communicatie van mijn team verbeteren?
- ▶ Hoe kan ik problemen op een positieve manier aanpakken en doortastend actie ondernemen?
- ▶ Hoe kan ik blijvend verbeteringen doorvoeren op school?
- ▶ Hoe kunnen we onze leerlingen motiveren en activeren?

Of je nu als team of individueel aan de slag wilt, of je problemen van de hele school, een deel ervan of van jezelf wilt aanpakken, onderzoek biedt een inspirerende manier om aan de slag te gaan en je omgeving te inspireren. Onderzoek gericht op het veranderen van het eigen handelen op basis van een, voor jou en voor de school, relevante vraag, levert vaak veel op. Iedereen die ooit onderzoek heeft gedaan zal je vertellen dat dit spannend, uitdagend en soms ook lastig is. Goede begeleiding is daarom onmisbaar in het begin. Mogelijkheden voor begeleiding kunnen besproken worden in de workshop.

DOCENT(EN)

Tamara Platteel

PRAKTISCH

 08 / 02 / 2021 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 Delft, Leiden of op een school

NETWERK &
UITWISSELING

VAK

NAAR EEN TOOL VOOR DOCENTPROFESSIONALISERING WORKSHOP

Graag presenteren we in deze workshop de PLOT - een tool voor docentprofessionalisering gerelateerd aan het beroepsbeeld van de leraar. We zullen de digitale tool samen bekijken en uitproberen.

OPZET

Het afgelopen jaar heeft ONZ in samenwerking met docenten een tool voor docentprofessionalisering ontwikkeld. Deze tool helpt je vast te stellen waar je staat in je ontwikkeling als docent – gerelateerd aan het beroepsbeeld van de leraar. Vervolgens ga je vaststellen waarin je wil groeien en waar je ondersteuning en inspiratie voor dit proces kunt vinden. In deze workshop wordt het instrument – de PLOT – gepresenteerd. We bespreken hoe dit instrument jezelf, jouw collega's of de school kan helpen in vraagstukken omtrent docentprofessionalisering en leren van docenten in het onderwijs.

DOCENT(EN)

Tamara Platteel

PRAKTISCH

 17 / 11 / 2020 – 1 bijeenkomst

 16:00 – 20:00 uur (met diner)

 Delft, Leiden of op een school

NETWERK &
UITWISSELING

VAK

HANNOVER MESSE CHALLENGE

De Hannover Messe Challenge is een tweedaags event om leerlingen te inspireren voor technologie en kennis te laten maken technische opleidingen en beroepen. Dit evenement wordt georganiseerd in samenwerking met zeven VO-HO netwerken in Nederland. Er kunnen in totaal 750 leerlingen deelnemen. De doelgroep is 4/5 havo en 5/6 vwo leerlingen uit heel Nederland.

OPZET

Het programma bestaat uit een Science dag met inspirerende workshops, demo's, lezingen en rondleidingen met een overnachting op de campus van de Universiteit Twente (dag 1). De volgende ochtend vertrekken we naar de grootste innovatie- en technologie beurs van Europa: de "Hannover Messe" (dag 2). Zodra het programma bekend is en leerlingen zich kunnen inschrijven ontvangt de bèta-coördinator van je school hier bericht over. Voor meer informatie kijk op utwente.nl/hannover-messechallenge

PRAKTISCH

 12 en 13 / 04 / 2021

 Universiteit Twente & Hannover Messe



STERK TECHNIEK ONDERWIJS HAAGLANDEN

SAMENWERKING VMBO-TECHNIEK

Sterk Techniekonderwijs Haaglanden bouwt voort op de Techniekagenda Haaglanden, HAI-Tech opgericht in 2012 met de ambitie de aansluiting van het techniekonderwijs op de arbeidsmarkt te versterken. Het samenwerkingsverband realiseert die versterking door vmbo/mbo/hbo, bedrijven en gemeenten uit de regio met elkaar te laten samen werken. De opgebouwde infrastructuur wordt gebruikt om de regionale agenda Sterk Techniekonderwijs Haaglanden te versnellen, te intensiveren en om de samenwerking te verduurzamen. Bij de opgebouwde infrastructuur is Bètasteunpunt Zuid-Holland één van de partners, waarmee wordt samengewerkt als het gaat om professionalisering. In de afgelopen jaren zijn in het kader van de professionalisering diverse gezamenlijke activiteiten, zoals masterclasses voor docenten gezamenlijk opgezet en uitgevoerd.

Eén van de Programmalijnen van Sterk Techniekonderwijs is Instroom en Professionalisering van techniekdocenten, waarin gewerkt wordt aan doelstellingen, die een bijdrage leveren aan het vergroten van zowel de kwaliteit als de kwantiteit van (potentiele) docenten. De aangesloten vmbo-scholen hebben aangegeven te willen investeren in zowel reguliere als niet-reguliere scholingstrajecten, die aansluiten op de vraag van de (potentiele) docenten. Bij niet-reguliere scholing gaat het om scholing zoals masterclasses, workshops, leerwerk-stage in het bedrijf etc., die cruciaal zijn voor het ontwikkelen en uitvoeren van innovatief technisch onderwijs. STOHA en Bètasteunpunt Zuid-Holland zetten zich samen in om het scholingsaanbod voor de docenten nog verder te verrijken.



DE RODE LOPER

SAMENWERKING VMBO-TECHNIEK

Het kunnen beschikken over voldoende, gekwalificeerde docenten in het voortgezet onderwijs in Den Haag e.o., is, kernachtig gezegd, de opdracht van De Rode Loper; een samenwerkingsverband van alle Haagse schoolbesturen. Al vele jaren voert De Rode Loper deze opdracht uit door enerzijds grote (voorlichtings-)campagnes te organiseren om jonge mensen te interesseren voor een lerarenopleiding na het voortgezet onderwijs en ook belangstellenden van buiten het onderwijs de juiste informatie te bieden (zg. zij-instromers).

De afgelopen jaren is De Rode Loper (DRL) zich anderzijds steeds meer gaan richten op professionaliseringsprogramma voor alle docenten van Haagse vo-scholen. Tal van workshops, trainingen, cursussen op het gebied van 'gedrag', 'management skills', 'rekenen' en nog veel meer zijn georganiseerd met een steeds grotere deelname van docenten. Hoewel in de hoek van bèta en techniek er wel een – beperkt – aanbod in het programma was opgenomen, was er een duidelijke wens van docenten om dit aanbod uit te breiden.

Tussen Bètasteunpunt Zuid-Holland/Onderwijsnetwerk Zuid-Holland en DRL zijn enige tijd geleden gesprekken op gang gekomen om te kijken of er tot een verdere samenwerking tussen beide organisaties op het punt van na- en bijscholing voor de groep van bèta en techniek docenten kan worden gekomen. Een aantal vo-scholen in Den Haag e.o. kent het programma al langer omdat deze scholen al 'geabonneerd' waren op het programma-aanbod en docenten van deze scholen zich al sowieso konden inschrijven. Het is heel goed te weten dat er naast het aanbod voor havo/vwo-docenten ook een meer specifiek programma voor vmbo-docenten ontwikkeld wordt. Begin 2021 word je hier uitvoerig over bericht!

Met ingang van komend schooljaar kunnen alle docenten in Den Haag e.o. deelnemen aan één of meerdere onderdelen van het bèta en techniek-programma. Bij voldoende belangstelling vanuit de Haagse scholen zullen de workshops, cursussen etc. op een locatie in Den Haag worden georganiseerd!!!



JET-NET & TECHNET

SAMENWERKING VMBO/HAVO/VWO TECHNIEK

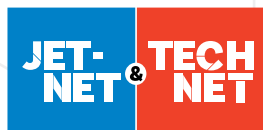
Technologie wordt een steeds belangrijker onderdeel van de samenleving. De vraag naar technici neemt daardoor toe. Alle hens aan dek dus om te zorgen dat zo veel mogelijk jongens en meiden wetenschap en technologie meenemen in hun keuzes voor de toekomst!

Onderzoek wijst uit dat een groeiende groep jongeren een loopbaan in de techniek wel ziet zitten. En het potentieel is nog veel groter: bijna alle jongeren zijn voor technologie te interesseren. Voor docenten, mentoren en decanen heeft Jet-Net & TechNet een breed aanbod om ervoor te zorgen dat hun leerlingen hun eigen (technische) talenten, mogelijkheden en ambities ontdekken. Je kunt een aantal tools hieruit gebruiken om de bruisende wereld van techniek relevant te maken voor jouw leerlingen, hoe verschillend ze ook zijn. Zo geven bijvoorbeeld de 7 werelden van techniek de leerlingen in het een aantrekkelijk en overzichtelijk beeld van de eindeloze mogelijkheden in de techniek.

Op die manier zullen de leerlingen technologie vaker meenemen bij hun studie- en beroepskeuze.

De samenwerking met bedrijven is onmisbaar bij het enthousiasmeren van jongeren. Tijdens gastlessen en bedrijfsbezoeken kunnen leerlingen en docenten de wereld van de techniek namelijk in de praktijk herkennen. Ook bij de docenten professionalisering is samenwerking met bedrijven een belangrijke factor, waarbij voor havo/vwo vaak wordt samengewerkt tussen Jet-Net & TechNet en de VO-HO netwerken.

Kijk voor alle tools en het complete aanbod op jet-net.nl/voortgezet-onderwijs



MEER VO-DOCENTEN IN HET BÈTA-DOMEIN

Voor het bèta-domein geldt dat er een tekort is op de hele arbeidsmarkt aan technisch geschoold personeel. Bij de bèta-vakken en vooral bij de docenten in de technische beroepen lopen in het onderwijs daarom de tekorten snel op. Daar heeft iedereen last van. Onze leerlingen, onze studenten, het bedrijfsleven en uiteindelijk onze meer-en-meer technologische samenleving.

Om die reden is er op initiatief van de TU Delft in 2018 een werkgroep van start gegaan om na te denken over nieuwe oplossingen. Schoolleiders uit het vo en mbo, enthousiaste docenten uit het voorgezet onderwijs, docentenopleiders, de gemeente en het bedrijfsleven schoven allemaal aan om vanuit hun perspectief een bijdrage te leveren.

De resultaten van de werksessies werden gepresenteerd en overhandigd door vice rector magnificus van de TU Delft, Rob Mudde, aan Paul Rosenmöller, de voorzitter van de VO-raad. De overhandiging van de publicatie zag er anders uit dan hoe het bedacht was aan het begin van het jaar. Tijdens een drukbezochte online-meeting werd in plaats van een boekje symbolisch de pdf publiek gemaakt. Het werd een eindpublicatie genoemd, maar de werkgroep ziet de eindpublicatie pas als het begin. Zij willen verder werken aan het oplossen van dit complexe probleem.

“We gaan door!” waren dan ook de kreten op social media na de overhandiging van de eindpublicatie “meer vo-docenten in het bèta-domein”.

Meer weten over dit initiatief of aansluiten? Stuur een mail naar docentenchallenge@tudelft.nl



VERBREIDING

Onderwijsnetwerk Zuid-Holland heeft naast nascholing voor de bètavakken ook een ruim aanbod in nascholing van de alfa- en gammavakken.

Sinds schooljaar 2018/2019 organiseert het netwerk bijeenkomsten voor docenten van alfa- (taalkvakken) en gammawetenschappen (zaakvakken zoals geschiedenis, aardrijkskunde en economie). Ook is er een ruim aanbod in vakoverstijgende thema's met bijeenkomsten over differentiatie, online didactiek of omgaan met stress van leerlingen. Voor dit aanbod kijk op onze website:

- ▶ <https://www.onderwijsnetwerkzuidholland.nl/aanbod/alfa/>
- ▶ <https://www.onderwijsnetwerkzuidholland.nl/aanbod/gamma/>
- ▶ <https://www.onderwijsnetwerkzuidholland.nl/aanbod/vakoverstijgend/>



AANSLUITEN BIJ ONDERWIJS-NETWERK ZUID-HOLLAND?

LIDMAATSCHAP

Vo-scholen worden lid van het Onderwijsnetwerk Zuid-Holland tegen een vast tarief per jaar. Iedere havo/vwo docent of TOA van de school kan daarna deelnemen aan de activiteiten die georganiseerd worden (met uitzondering van bepaalde maatwerktrajecten of specifieke activiteiten).

Interesse of meer weten over een lidmaatschap bij Onderwijsnetwerk Zuid-Holland? Wij maken graag een afspraak om de samenwerking te bespreken. Mail ons vrijblijvend voor een afspraak: onz@tudelft.nl

EEN LIDMAATSCHAP BIEDT DE DOCENT/TOA

Toegang tot een breed netwerk van docenten, vakdidactici, vak(steunpunt)coördinatoren, docenten uit het hoger onderwijs en professionals uit het bedrijfsleven
Gratis toegang tot diverse professionaliseringsactiviteiten:

- ▶ Bijscholing gericht op de (vernieuwde) examenprogramma's en het verrijken van de les;
- ▶ Workshops ter voorbereiding van specifieke onderwerpen;
- ▶ Masterclasses vanuit het bedrijfsleven, gericht op toepassing en context;
- ▶ Themabijeenkomsten ter verdieping van een inhoudelijk onderwerp;
- ▶ Professionele leergemeenschappen ter verdieping van een specifiek thema;
- ▶ Invloed op de vormgeving en inhoud van de professionaliseringsactiviteiten.
- ▶ Een vraagbaak voor vakdocenten op het vlak van didactiek, lesmateriaal, professionalisering en leerlingactiviteiten.
- ▶ Deelname aan onderzoeksprogramma's vanuit de lerarenopleidingen, waarbij bijvoorbeeld vernieuwende lesmethoden of lesmateriaal wordt getest.

INSPANNING LIDMAATSCHAPSSCHOOL

- De schoolleiding deelt onze gemeenschappelijke visie dat de docent als professional centraal staat en zichzelf voortdurend blijft uitdagen en ontwikkelen.
- Docenten worden door de schoolleiding dan ook gestimuleerd deel te nemen aan de professionaliseringsbijeenkomsten.
- De docenten worden in de gelegenheid gesteld naar de bijeenkomsten te gaan (vrijmaken in het rooster en reistijd zijn daarvoor onder meer een vereiste).
- De school zet zich in voor een goede voorbereiding en keuze van leerlingen op het vervolgonderwijs.
- De school zet zich in voor het verbeteren van de vak-aansluiting tussen voortgezet en hoger onderwijs.
- Een afgevaardigde van de school neemt deel aan de verschillende coördinatoren overleggen, waarbij kennis en ervaring over onderwijs wordt uitgewisseld.
- Deze coördinator krijgt de gelegenheid om richting te geven aan de inhoud van de activiteiten en wordt door de schoolleiding daarin ondersteund. De school zorgt ook voor vervanging indien de coördinator verhinderd is.

TARIEVEN KALENDERJAAR 2020

(TARIEVEN WORDEN JAARLIJKS EN PER KALENDERJAAR VASTGESTELD)

School met 700 (of minder) havo-/vwo-leerlingen	€ 2150
School met 700-1200 havo-/vwo-leerlingen	€ 2500
School met 1200 (of meer) havo-/vwo-leerlingen	€ 2850

SCHOLEN AANGESLOTEN BIJ ONDERWIJSNETWERK ZUID-HOLLAND

Onderstaande scholen zijn in het voortgezet onderwijs in de regio Zuid-Holland lid van Onderwijsnetwerk Zuid-Holland (per 1 januari 2020).

Adelbert College / Wassenaar	Melanchthon / Bergschenhoek
Alfrink College / Zoetermeer	Montaigne Lyceum / Den Haag
Andreas College locatie Pieter Groen / Katwijk	Northgo College / Noordwijk
Antoniuscollege / Gouda	Oranje Nassau College / Zoetermeer
Bonaventuracollege Burggravenlaan / Leiden	OSG Hugo de Groot / Rotterdam
Bonaventuracollege Mariënpoolstraat / Leiden	Picasso Lyceum / Zoetermeer
Christelijk College De Populier / Den Haag	RGO Goeree-Overflakkee / Middelharnis
Christelijk Gymnasium Sorghvliet / Den Haag	Rijswijks Lyceum / Rijswijk
Christelijk Lyceum Delft / Delft	Scala College / Alphen a/d Rijn
CSG De Lage Waard / Papendrecht	Segbroek College / Den Haag
CSG Willem van Oranje / Oud Beijerland	Stanislascollege / Pijnacker
Da Vinci College Kagerstraat / Leiden	Stanislascollege Westplantsoen / Delft
Dalton / Den Haag	Stedelijk Gymnasium Leiden Athena / Leiden
Dalton Lyceum / Barendrecht	Stedelijk Gymnasium Leiden Socrates / Leiden
De Ring van Putten / Spijkenisse	Stedelijk Gymnasium Schiedam / Schiedam
Driestar College / Gouda	Teylingen College- Leeuwenhorst / Noordwijkerhout
Edith Stein College / Den Haag	VAVO Haaglanden / Den Haag
Farelcollege / Ridderkerk	Veurs Lyceum / Leidschendam
Fioretti College / Lisse	Visser 't Hooft Lyceum / Leiden
Gymnasium Haganum / Den Haag	Wolfert Tweetalig / Rotterdam
Haags Montessori Lyceum / Den Haag	Zuider Gymnasium / Rotterdam
Het Rijnlands Lyceum / Oegstgeest	
Het Rijnlands Lyceum / Sassenheim	
Het Rijnlands Lyceum / Wassenaar	
Het Vlietland College / Leiden	
Hofstad Lyceum / Den Haag	
IJsselcollege / Capelle a/d IJssel	
ISW Hoogeland / Naaldwijk	
Johan de Witt Gymnasium / Dordrecht	
Johan de Witt scholengroep / Den Haag	
Krimpenerwaard College / Krimpen a/d IJssel	
Lentiz Revislyceum / Maassluis	
Leo Kannercollege / Leiden	
Lyceum Kralingen / Rotterdam	
Lyceum Schravenlant / Schiedam	
Lyceum Ypenburg / Den Haag	
Marecollege / Leiden	
Maris College Belgisch Park / Den Haag	

COLOFON

Dit is een uitgave van Onderwijsnetwerk Zuid-Holland. Dit boekje is verkrijgbaar via de bètacoördinatoren van Onderwijsnetwerk Zuid-Holland. Exemplaren zijn op aanvraag beschikbaar. Bekijk ook voor het gehele en actuele programma onze website: www.onderwijsnetwerkwzuidholland.nl

REDACTIE: Linda van der Hout, Renée Prins

TEKSTREDACTIE: Gilles Schuringa

VORMGEVING: De Kabelfabriek

FOTOGRAFIE: Roy Borghouts, Rob Lamping, René Nicholson

Wil je tekst- of beeldmateriaal gebruiken uit deze uitgave? Neem contact met ons op voor toestemming, medewerking of doorverwijzing.

DATA BÈTACOÖRDINATOREN OVERLEG

DINSDAG 22 SEPTEMBER 2020

WOENSDAG 2 DECEMBER 2020

DONDERDAG 18 FEBRUARI 2021

MAANDAG 26 APRIL 2021

DONDERDAG 1 JULI 2021

DATA ALFA- EN GAMMA-COÖRDINATOREN OVERLEG

DONDERDAG 19 NOVEMBER 2020

MAANDAG 15 FEBRUARI 2021

DINSDAG 20 APRIL 2021

DONDERDAG 1 JULI 2021