

Doelstellingen STO

Het doel van regio Twente is om te investeren in dekkend, doelmatig en vernieuwend technisch vmbo-onderwijs, door

- (1) de in- en doorstroom in het techn(olog)isch vmbo te verhogen: activiteit 1 t/m 3
- (2) de kwaliteit van het techn(olog)isch vmbo onderwijs te versterken: activiteit 4 t/m 8
- (3) de kwantiteit en kwaliteit van docenten en begeleiders te verbeteren: activiteit 9 t/m 11 en door het regionale netwerk te versterken dat ondersteunend functioneert aan de doelen 1 t/m 3: activiteit 12.

Speerpunten

Om deze doelstellingen te bereiken heeft subregio Enschede speerpunten bepaald bij het selecteren en plannen van de activiteiten. Om de plannen te laten slagen moet iedere activiteit:

- gekoppeld zijn aan het (vernieuwde) curriculum;
- in samenwerking met de andere STO subregio's, het PO, het MBO en het bedrijfsleven worden ontwikkeld, uitgevoerd en geëvalueerd. Versterken i.p.v. concurreren;
- gemakkelijk en vlot op te schalen en/of uit te wisselen zijn;
- aansluiten op 'dat wat er al is' en die ontwikkeling stimuleren;
- haalbaar zijn. Liever klein, met een groot effect, dan groot met een klein effect;
- rekening houden met het docententekort in het onderwijs en het tekort aan vakkundig technisch personeel. We willen partners niet over- of ondervragen;
- direct inzetten en vooruitblikken op structurele invoering;
- ondersteund worden door docenten die worden geprofessionaliseerd in het ontwikkelen en doorvoeren van veranderingen om kwaliteit te waarborgen;

Partners en rollen

Enschede heeft een regioleider en een projectleider die verantwoordelijk zijn voor het aansturen en bewaken van de voortgang en kwaliteit van de activiteiten die uitgevoerd worden door en op het Bonhoeffer College en het Stedelijk Lyceum: de VMBO-vestigingen met een beroepsgerichte leerweg. Vier keer per jaar komen zij samen voor het bestuurlijk overleg STO Enschede om de voortgang te bespreken en vervolgens via de projectleider van STO Twente aan de penvoerder verantwoording af te leggen. Op subregionaal niveau wordt de projectleider ondersteund door het Enschedese projectteam, bestaande uit partners van het PO, MBO en VMBO. De activiteiten worden uitgevoerd door docenten (soms een tweede functie bekleedend als teamleider, decaan, stagecoördinator, vakgroepvoorzitter) van de profielen MVI, PIE, M&T en BWI van zowel BC als HSL.

Subregionale netwerken,

De activiteiten worden uitgevoerd in samenwerking met personen buiten deze twee scholen. Zo helpen docenten van het ROC van Twente bij de ontwikkelingen van de keuzevakken, de beeldvorming en de doorstroom. Met het Zone.College wordt nauw samengewerkt bij de doorgaande ontwikkeling naar het MBO, de invoering van de keuzevakken, het verbeteren van de beroepenoriëntatie en het invullen van het TopTraject; De bedrijven uit de subregio Twente spelen een grote rol in de activiteiten waarbij hun kennis onmisbaar is en zijn onze ambassadeurs bij de beeldvorming van techniek/technologie. Hierbij wordt natuurlijk afgestemd met de huidige stagebedrijven van HSL en BC, en de cofinancierders van de regio Twente uit Enschede (onder andere Benchmark Electronics BV, Koopmans TBI, Meulenbroek Machinebouw en Van der Molen beveiligingstechniek); Het primair onderwijs in de gemeente Enschede kent drie stichtingen: Koe, Consent en VCO. Het afgelopen najaar hebben zij de handen ineengeslagen om, onder andere in het kader van STO, samen te werken aan de doorstroom naar VMBO-techniek. Met hen wordt in de activiteiten 'masterclasses', 'doorstroom' en 'TechnoLab' de aansluiting versterkt; De gemeente Enschede organiseert in stadsdelen West, met scholen bedrijvenexcursies voor leerlingen; Met Saxion Hogeschool en de Universiteit Twente worden professionaliseringstrajecten opgezet. Veel overleg vindt daarnaast plaats met de regioleiders uit de andere vier-subregio's (zie het schematisch overzicht op pagina 3).

Zoals in bovenstaande alinea te lezen valt wordt er in subregio Enschede veel samen gewerkt met initiatiefnemers van bestaande activiteiten. Denk hierbij aan de initiatieven van de Gemeente Enschede, Saxion Hogeschool, Universiteit Twente, Hangaar 21, het ROC van Twente en het Zone.College die er alles aan doen om te investeren in de

werknemer en werkgever van de toekomst. We zien deze subregionale netwerken als onmisbaar om de doelstellingen van STO te realiseren. Eén van de risico's die wij waarschijnlijk achten en waarvan de impact groot is (zie hoofdstuk 3) is dat partners afhaken doordat ze niet genoeg betrokken worden of juist overvraagd worden. Dat brengt niet alleen de uitvoering van de activiteiten in het nauw, maar ondermijnt ook de mogelijkheid om tot duurzame relaties te komen voor na 2023. Voor STO Enschede brengen we de activiteiten en de bijbehorende partners online in kaart. Juist door dit samen te voegen vinden we waar we elkaar op het dit moment mogelijk nog beconcurreren, terwijl het samen veel vloeiender, efficiënter en effectiever kan. Niet met een nieuw netwerk alleen voor het Stedelijk Lyceum en het Bonhoeffer College, maar een platform voor het gehele onderwijs in Enschede. Dit platform, het platform voor techniekonderwijs, is er voor iedereen die vanuit of met het onderwijs van Enschede techniek wil stimuleren bij onze Enschedese leerlingen.

Tijdspad

In de aanloopfase (2018 – 2019) is er tijd en aandacht besteed aan de planvorming met de parnters van de andere subregio's. Nu, in 2020, zitten alle activiteiten in de voorbereidende fase. Vanaf 2021 start de uitvoering. Halfjaarlijks wordt er geëvalueerd. De uitkomsten van deze evaluaties en voortgangsrapportages worden besproken met de stuurgroep STO Enschede. Halverwege het programma vindt de midterm review plaats, mede op basis van de mijlpalen die in de periodeplanning van regio Twente zijn opgenomen. Eind 2023 worden de doelstellingen en resultaten geëvalueerd en beschreven in een eindrapportage. Hierin wordt aangegeven op welke wijze de middelen structureel ingezet worden vanaf 2024.

Leeswijzer

Na het schematisch overzicht (p. 3 en 4) worden alle activiteiten uit de subregio Enschede toegelicht (p. 5 t/m 17). Er wordt voor iedere activiteit aangegeven wie er wanneer aan welke van de doelen uit Twente werkt. Duidelijk wordt waar de overlap zit met de regio Twente en waar subregio Enschede zelf meer de invulling bepaalt. Logischerwijs zijn evaluatiemomenten opgenomen. Ook wordt de nodige scholing aangegeven (zie speerpunten). De risicoanalyse van de activiteiten is opgenomen in het hoofdstuk 'risicoanalyse' (p. 18 t/m 21), aangezien veel risicofactoren in de verschillende activiteiten met elkaar overeen komen.

Hoofdstuk 2. Activiteiten Enschede

Schematisch overzicht activiteitenplan subregio Enschede

| Activiteiten Twente en inhoudelijke uitwerking Enschede | Indicatoren | Ontwikkeling door | Pagina |
|--|---|---|--------|
| Act. 1. Organiseren oriëntatie programma technologie primair onderwijs. a. Masterclasses in het PO; b. LOB Doorstroom POVO | <ul style="list-style-type: none"> - Afname masterclasses PO - Aantal masterclasses; - Ondersteuningsaanbod; technische deskundigen; - Ontwikkelaanbod; - Stabiele keuze VMBO techniek | Projectcoördinator platform techniekeducatie, Stichting Koe, Stichting VCO en Stichting Consent; Kerndocenten MVI, BWI, PIE en M&T (HSL en BC);Onderwijskundigen Saxion en/of UT; Gemeente Enschede, Techniekpact Twente, TechYourFuture ; Subregio's. | 5 |
| | <ul style="list-style-type: none"> - Module praktijkspecialisten STEAM gericht op doorstroom PO-VO; - Activiteiten die samen het oriëntatieprogramma vormen; - Samenwerking docenten PO VO. | Stagecoördinatoren, decanen, vakgroep-voorzitters, kerndocenten MVI, BWI, PIE en M&T (HSL en BC), Praktijkspecialisten STEAM Saxion, Stichting Koe, Stichting VCO en Stichting Consent; Subregio's. | 6 |
| Act.2. Bevorderen beeldvorming technologie Perspectief op techniek bij open dagen en workshopdagen *In elke activiteit besteden we aandacht aan de beeldvorming van technologie. | <ul style="list-style-type: none"> - Dekking 100% PO bij contactmomenten; - Optie VMBO-techniek is waarschijnlijk voor ouders en PO-leerling; - PO-leerlingen en ouders hebben positievere beelden van vmbo-techniek t.o.v. de voormeting - Leerlingen uit contactmomenten van '21 kiezen even vaak voor VMBO techniek t.o.v. '19 ; | Decanen, deelnemers Praktijkspecialisten STEAM, alumni, ambassadeurs (kerndocenten, hybride docenten, stagebedrijven) uit het netwerk van TechYourFuture, Techniekpact Twente, Gemeente Enschede; (ouders) leerlingen groep 7/8, leerkrachten groep 7/8, Subregio's. | 7 |
| Act. 3. Verbeteren beroepsoriëntatie bij bedrijven Oriëntatie door levensechte ervaringen | <ul style="list-style-type: none"> - Activiteiten als de beroepenmarkt, zijn onderdeel LOB traject; - LOB activiteiten van HSL, BC en ZC zijn afgestemd; - Duurzame toename instroom MBO/ Vakscholen van 5% - Regionaal bedrijvennetwerk beschikbaar voor LOB-activiteiten ; | Stagecoördinatoren en LOB-docenten BC, HSL en Zone.College; Vertegenwoordigers arbeidsmarkt (confinancierders Enschede); ROC van Twente; Verenigde Maakindustrie Oost; Stagebedrijven BC, HSL en Zone.College; Projectcoördinator platform techniekeducatie Enschede Technologie Platform Enschede (TPE) ; Programmteam Twente, TechniekPact Twente, TechYourFuture. | 8 |
| Act. 4. Opzetten Technolab Aansluiting PO VO en bedrijven en Landmark Creatieve Technologie | <ul style="list-style-type: none"> - Structureel gebruik externe en internet TechnoLabs door diverse doelgroepen i.v.m. aansluiting curricula; - Structurele samenwerking tussen labs m.b.t. inventaris, curricula en bemensing; | Landmark Creatieve Technologie (PLANETART, SickHouse en KNYFE) ; Samenwerkingsverband Hangar21 (VCO, Consent, KOE, Saxion); Performance Factory (Gemeente Enschede en ROC van Twente); Fablab (Saxion); TechnoLabteam HSL en BC o.l.v. Teamleider techniek HSL; Projectcoördinator TPE ; Programmteam Twente; Saxion Praktijkspecialisten STEAM; regionaal bedrijfsleven | 9 |

| | | | |
|--|--|--|----|
| Act. 5. Uitvoeren van beroepskeuzevak in bedrijf/bedrijfsvakschool | <ul style="list-style-type: none"> - Leerlingen hebben beroepsbeelden en nemen dit mee in hun LOB traject; - Alle VMBO leerlingen nemen deel; - Eén keuzevak per profiel vanaf 3^e jaar. | Kerndocenten PIE HSL en BC, Netwerk Procestechiek (o.a. PCPT en C3); ROC van Twente; Programmteam Twente; MLI student; Zone College | 10 |
| Act. 6. Uitvoeren keuzevak binnen MBO | <ul style="list-style-type: none"> - Relatie MBO m.b.t. het 'kennen' van de studenten en voorkomen van onnodige dubbelingen in het programma. - Eén keuzevak per profiel vanaf 3^e jaar (w) i.s.m het MBO; - 90% doorstroom naar technische opleidingen in het MBO; | Kerndocenten MVI HSL en BC, Netwerk Sign, ROC van Twente; Programmteam Twente; MLI student; Zone College | 11 |
| Act. 7. Ontwikkelen curriculum vmbo Profiel Mobiliteit & Transport | <ul style="list-style-type: none"> - Aansluiting met de arbeidsmarkt wordt erkend door bedrijven en MBO; - 90% doorstroom naar technisch MBO; - Aansluiting LOB traject; - Een (externe) werkplaats voor praktijkopdrachten; | Vakgroepvoorzitter en kerndocenten M&T BC en HSL; Bedrijven en bedrijfsvakscholen M&T; Platform M&T; MLI student; | 12 |
| Act. 8. Uitbreiden Toptraject met technologische leerlijn Technologische leerlijn TopTraject | <ul style="list-style-type: none"> - TopTraject incl. technologische leerlijn; - De technologische leerlijn in het Toptraject vergroot de doorstroom naar technische vervolg-opleidingen met 5%. | Programmteam STO Twente; Docenten TopTraject Zone.College en HSL; Leerlingen 3 ^e en 4 ^e jaar Z.C, HSL en BC; ROC van Twente; Saxion Hogeschool; Regioleider Enschede | 13 |
| Act. 9. Opzetten pool hybride instructeurs & docenten REGIO TWENTE | | Onderwijskundigen (Saxion en UT); Platform Techniekeducatie Enschede TPE ; Programmteam Twente; Bedrijfsleven subregio Enschede (werkgevers hybride docenten); Vakgroepvoorzitters, teamleiders en stagecoördinatoren technische profielen HSL en BC; Huidige hybride docenten BC; | 15 |
| Act. 10. Realiseren nascholingsaanbod REGIO TWENTE | | Saxion MLI; Reeds afgestuurde MLI Docenten; Programmteam Twente; Teamleiders en vakgroepvoorzitters techniek BC en HSL. | 16 |
| Act. 11. Professionaliseren en samen leren REGIO TWENTE | | Opleidingen: Saxion Parttime school; Saxion traject 'Praktijk-specialisten STEAM' (module 'Werken vanuit bedrijfsauthentieke situaties); Windesheim: Opleiding docent vmbo-techniek (PIE of BWI); Fontys: professionaliseringstraject MVI; Landelijk netwerk vmbo-BWI, vmbo MVI, PIE en M&T; Programmteam Twente (vanuit Enschede teamleiders techniek BC en HSL). | 17 |
| Act. 12. Versterken regionale netwerken (docenten, bedrijven, instellingen, ouders, alumni), ondersteunend aan doelstellingen 1 t/m 3. Bestaande netwerken verbinden, versterken en vergroten; | <ul style="list-style-type: none"> - Grote bekendheid bij onderwijs (90%) en bedrijfsleven (90%) - Eén communicatiekanaal; - Optimale uitwisseling tussen vraag en aanbod; - Betrekken en behouden alumni. | Regioleider Enschede, projectleider Enschede, Projectcoördinator platform Techniekeducatie Enschede; Stagecoördinatoren HSL en BC; De netwerken van: TechYourFuture; TPE ; Techniekpact Twente, Primair onderwijs: Koe, Consent en VCO; Saxion Hogeschool en UT; Verenigde Maakindustrie Oost; | 18 |

Act.1a. Organiseren oriëntatie programma technologie primair onderwijs - 'Masterclasses in het PO'

Om de instroom vanuit het primair onderwijs naar het techn(olog)isch vmbo te verbeteren, aan het niveau van 'Wetenschap & Techniek/technologie' onderwijs in het PO, én om de beeldvorming rondom technologie te verbeteren organiseren we 'Masterclasses'(mc's). Activiteiten die worden geleid en ontwikkeld door een technische deskundige (veelal hybride docenten) i.s.m. kerndocenten en leerkrachten uit het PO. Hiermee wordt een realistische en inspirerende kennismaking gerealiseerd, waarmee leerlingen zich kunnen **oriënteren** op techn(olog)ische profielen. Dit betekent dat in iedere masterclass de koppeling wordt gemaakt met profielopties in het VMBO, doorloop naar het MBO en/of de arbeidsmarkt. Vanuit de LEA investeert de gemeente Enschede deze activiteit door werkgevers te ondersteunen bij het investeren in de werknemer en de werkgever van de toekomst. Zo beogen we masterclasses aan te bieden die samen een oriëntatieprogramma voor het PO vormen. Via het platform voor techniekeducatie wordt vraag en aanbod afgestemd, is eenduidige en snelle communicatie naar alle betrokken partners mogelijk en is een heldere logistiek gemakkelijk ingevuld. In de komende jaren vervult het platform ook voor de andere onderwijsniveaus meer en meer een ondersteunende functie wanneer het gaat om het de afstemming tussen de vraag uit het onderwijs en het aanbod vanuit technische aanbieders (stages, bedrijfsbezoeken (zie act. 3) en opdrachten op locatie. Regionaal worden met het betreffende programmteam ervaringen en best practices uitgewisseld met andere subregio's.

Doelgroep

- Groep 7/8 van het PO; **vanaf september 2021**
- Verderop: onderbouw PRO en VMBO, **vanaf mei 2021**
- Verderop: bovenbouw PRO en VMBO;

Betrokken Partners

- VO: Kerndocenten van de profielen MVI, BWI, PIE en M&T (BC en HSL);
- PO: Stichting Consent, Stichting KOE, Stichting VCO;
- **TPE**, Techniekpact, TYF, Gemeente Enschede.
- Technische experts als aanbieder van mc's;
- Het betreffende programmteam uit de Regio Twente;

Projectdoelen

- Bevorderen beeldvorming van de techniek/technologie (groep 7/8);
- Oriëntatieprogramma technologie in het PO als verlengde van het W&T programma;
- Verderop in het project: versterken kwaliteit van het techn(olog)isch onderwijs op de VMBO;
- Aantal leerlingen dat kiest voor vmbo-techniek is in 2023 gelijk aan 2019 (i.p.v prognose -/7,7%);
- Een voor iedereen toegankelijk platform, voor effectieve en efficiënte samenwerking i.p.v. concurrentie.

| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
|------------------|--|--|--|
| 2020 (voorb.) | <ul style="list-style-type: none"> a. Organiseren Kick-Off voor technische experts; b. Evaluatie huidige mc's; c. Aansluiting mc's op het curriculum creëren met leerkrachten PO; d. Mc's aanvullen met oriëntatie op techniekprofielen met kerndocenten; e. Toezegging participatie PO besturen. f. Ontwikkeling van een (online) locatie om mc's te vinden en te reserveren; | <ul style="list-style-type: none"> - Betrokkenheid technische experts (a,b,c,d) - Ontwikkeling van min. zes mc's aansluitend op het curriculum en oriënterend op techniekprofielen (b,c,d); - Vindplek mc's (f); - Afname door 10% van alle PO scholen (a,e,f); | <ul style="list-style-type: none"> - Projectleider Ens. (a,e); - Technische experts (a,b,c,d); - Platform Techniek-educatie Enschede (e,f); - Leerkrachten groep 7/8 (a,b,c) - Kerndocent PIE, MVI, BWI HSL en BC (a,b,c,d) |
| 2021 (Uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> g. Uitvoering mc's bij 10-25% van 7/8; h. Evaluatie na afname mc; i. Verbetering mc na iedere evaluatie door technische expert o.b.v. kerndocent; j. Ontwerp drie nieuwe mc's met nieuwe technische experts i.s.m. kerndocenten voor VO en PRO (act. 3); k. Tussenevaluatie programmteam Twente; l. Optimaliseren mc's n.a.v review g. Uitvoering mc's (7 Tech) in de onderbouw vmbo B/K | <ul style="list-style-type: none"> - Afname min. 6 master-classes door 25%, 10% PO (g); ivm corona later gestart, geldt ook voor verder afname - Verbeterde PO (h,i); - Ontwikkeling 3 master-classes VO en PRO (j); - Kerndocent begeleid technische expert (i,j); - Verbeterde mc totaal (k,l); - Afname 6 masterclasses door VO | <ul style="list-style-type: none"> - Technische experts (g, h, i, j, l); - Platform Techniek-educatie (g, h); - PO: Consent, Koe, VCO (g, h); - Kerndocent PIE, MVI, BWI HSL en BC (i, j, l); |
| 2022 (Uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> m. Afname verbeterde mc's via platform; n. Uitvoering mc's bij 25% tot 75% van de scholen én pilot bij VO en/of PRO; o. Ontwerp drie nieuwe mc's met drie nieuwe technische experts VO / PRO; p. Ontwerp van drie nieuwe mc's en drie nieuwe technische experts voor PO; q. Evaluatie na afname mc; r. Verbetering mc n.a.v. evaluatie; s. Nameting gericht op de interesse in, en inschrijving op een technisch profiel; t. Schrijven eindrapport; | <ul style="list-style-type: none"> - De afname loopt op naar 75%, 25% bij PO (m,n); - Afname door min. 10% van VO en/of PRO klassen (m,n); - Aanbod van min. 45 10 geëvalueerde mc's (o,g,j,p,q); - Evaluatierapport + vervolgstappen vanaf '23 (r,s); | <ul style="list-style-type: none"> - Technische experts (n,o,p,q,r); - TPE (m,q); - PO Consent, Koe, VCO (m,n,q,s); - Kerndocent PIE, MVI, BWI HSL en BC (o,p,q,r); - Projectleider Enschede (t). |

| | | | |
|--|---|--|---|
| 2023 (Verd.) | <ul style="list-style-type: none">u. Afname, uitvoering en evaluatie mc's;v. Nieuwe experts die via het ontwikkelaanbod een eigen mc opzetten voor PO t/m VO;w. Structurele ondersteuning voor technische experts bij ontwikkeling door kerndocenten; | <ul style="list-style-type: none">- Ondersteunings- en ontwikkelaanbod technische experts (w,v);- Afname mc's 90% PO, VO,PRO (u);- Keuze VMBO techniek is stabiel t.o.v. '19 (u); | <ul style="list-style-type: none">- TPE (u);- Technische experts (u,v,w)- PO leerkrachten Consent, Koe, VCO (u);- PRO en VO docenten (u) |
| Act.1b. Organiseren oriëntatie programma technologie PO – 'Doorstroom PO VMBO Techniek (DPOVMBOT) | | | |
| Deze activiteit vult het doorstroomprogramma 'po-vo voor gelijke kansen' aan. Hier neemt Het Stedelijk Lyceum sinds 2018 met vier basisscholen van Consent (PO) aan deel. Doel is kinderen met dezelfde talenten gelijke kansen te geven. Deelnemers zijn leerlingen die op een hoger niveau kunnen presteren, maar minder ondersteuning of hulpbronnen tot hun beschikking hebben dan klasgenoten. Door deelname vergroten zij hun kennis en vaardigheden. Deze ondersteuning helpt hen op het juiste niveau én het juiste profiel uit te komen. Deze activiteit realiseert binnen het bestaande programma po-vo een aanvullende samenwerking die zich expliciet richt op de doorstroom van PO leerlingen naar de technische profielen van HSL en BC. Het programma loopt van groep 7 t/m klas 2. Ondersteuning vanuit het professionaliseringstraject 'praktijkspecialisten STEAM' (Saxion), bedoeld om de doorstroom van PO naar vmbo-techniek te vergroten, is een belangrijk onderdeel. Dit team wordt afgekort tot D.PO.VMBOT. | | | |
| Doelgroep <ul style="list-style-type: none">- Leerlingen uit groep 7/8 van VCO, Consent en KOE die op een hoger niveau kunnen presteren, maar minder ondersteuning tot hun beschikking hebben; met specifiek interesse in de technische profielen.- Klas 1-2 VMBO HSL en BC; | | Betrokken Partners <ul style="list-style-type: none">- Het bestaande projectteam DPOVO (2018-2020): 4 scholen Consent, i.s.m. docenten en stagecoördinatoren van HSL locaties Innova en Vakcollege;- Aanvullend: kerndocenten uit de profielen PIE, BWI, M&T en MVI van HSL en BC, Stagecoördinatoren van locaties BC en HSL;- Samenwerkingsverband 'Hangaar 21' (KOE, VCO, Consent)- Saxion (opleiding praktijkspecialisten STEAM);- Het betreffende programmteam Twente | |
| Projectdoelen <ul style="list-style-type: none">- Structurele samenwerking tussen de leerkrachten groep 7 en 8 en 1^e en 2^e jaars VMBO docenten, waarbij uitwisseling is van leerlingen op cognitief gebied (rekenen/taal) en/of persoonlijke ontwikkeling;- (LOB) docenten die deze leerlingen bewust maken van hun eigen kennen en kunnen;- De overgang van PO naar V(S)O wordt versterkt (ook onderdeel van de LEA).- Stimuleren beperking kansenongelijkheid; | | | |
| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
| 2020 (voorb.) | <ul style="list-style-type: none">a. Aansluiten op het bestaande overleg in het PO over 'D.PO.VMBOT' met twee kerndocenten van BC en HSL;b. Benaderen twee extra basisscholen van VCO/KOE voor 'D.PO.VMBOT'.c. Vormgeven extra module 'Praktijkspecialisten STEAM' voor doorstroom naar VMBO Techniek;d. Twee kerndocenten/13 VO en 3 PO starten met deze module en ontwerpen daar activiteiten voor groep 7/8 voor D.PO.VMBO.T; | <ul style="list-style-type: none">- Uitbreiding D.PO.VMBO.T team (a,b);- Module binnen praktijkspecialisten STEAM om doorstroom van PO naar VMBO-tech. te creëren (c);- Deelname 2 16 kerndocenten (HSL + BC+PO) Praktijk-specialisten STEAM (d);- Ontwerp activiteiten voor 7/8 in D.PO.VMBO.T (d). | <ul style="list-style-type: none">- Projectteam DPOVO (18-20) en Hangar 21(a,b);- Twee kerndocenten HSL en BC, PO (c,d);- Saxion Praktijkspecialisten STEAM (c,d). |
| 2021 (Uitv.) | <ul style="list-style-type: none">e. Pilot van de activiteiten i.s.m. zes basisscholen (4 uit DPOVO en 2 nieuwe); 7 werelden procesttechnologief. Evaluatie van de activiteiten met projectteam D.PO.VMBO.T;g. Ontwikkeling activiteiten 1^e/2^e klas, in 2022 aansluitend op activiteiten in gr. 7/8;h. Uitvoeren activiteiten 2e helft van '21;i. Tussentijdse evaluatie met programmteam Twente;j. Verfijnen activiteiten gr 7 t/m 2^e klas in 2022. | <ul style="list-style-type: none">- Geëvalueerde activiteiten die de doorstroom naar VMBO-tech vergroten (e,f,i,j);- Doorgaand oriëntatie-programma van groep 7 t/m de 2^e klas VMBO (e,f,g,h,i,j);- Samenwerking tussen 6 PO scholen, HSL en BC (e,f,g,h);- 3 van de 7 modules zijn uitgewerkt | <ul style="list-style-type: none">- Kerndocenten technische profielen HSL, BC, Zone en PO die deelnemen aan STEAM (e,f,g,h,j);- Docenten PO van zes basisscholen (e,f);- Docenten VO 1^e en 2^e klas HSL en BC (h,j);- Projectteam DPOVO (18-20) en Hangar 21(f);- Programmteam Twente (i)- Ontwikkelaar ROC |
| 2022 (Uitv.) | <ul style="list-style-type: none">k. Opschaling naar nog eens twee zes scholen van het PO;l. Uitvoeren van verbeterde activiteiten uit de doorgaande lijn binnen 8 12 basisscholen en 1e/2^e jr HSL en BC en Zone College | <ul style="list-style-type: none">- Samenwerking tussen 8 PO scholen, HSL en BC (k,l,m);- Doorgaande lijn tussen PO en VMBO-techniek (l,m) | <ul style="list-style-type: none">- Projectteam DPOVO (18-20) en Hangar 21(k,m)- Kerndocenten technische profielen HSL en BC (l,m,n);- Docenten PO van 8 basisscholen (k,l,m) |

| | | | |
|--------------|--|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> m. Reflectie op de activiteiten met PO en VO docenten samen in STEAM; n. Schrijven eindrapport. 7 modules ontwikkeld 7 werelden procestech. | <ul style="list-style-type: none"> - Na 1,5 jaar docenten geslaagd voor 'praktijk-specialisten STEAM' (l). - Eindrapport (m,n) | |
| 2023 (Verd.) | <ul style="list-style-type: none"> o. Kerndocenten HSL en BC en leerkrachten bovenbouw PO overleggen structureel, organiseren gezamenlijk activiteiten en houden samen oudergesprekken; p. Continue ontwikkeling activiteiten, i.s.m. 'Praktijkspecialisten STEAM'; q. De doorstroom wordt verder vergroot door jaarlijks op te schalen met PO. | <ul style="list-style-type: none"> - Doorgaande ontwikkelingslijn oriëntatieprogramma van groep 7 t/m 2^e klas vmbo (o,p); - Intensieve samenwerking met minimaal 12 8 basisscholen van Consent, Koe en VCO (o,p,q) - Keuze VMBO techniek is stabiel t.o.v. '19 (o,p,q) | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocenten Praktijk-specialisten STEAM HSL en BC en Zone College (p) - Projectteam DPOVO (18-20) en Hangaar 21, incl. 8 PO scholen (o,p,q); - Deelnemers TPE |

Act.2. Bevorderen beeldvorming technologie - Perspectief op techniek bij open dagen en workshopdagen.

Het Bonhoeffer College en het Stedelijk Lyceum zetten in op het verbeteren beeldvorming van vmbo-techniek tijdens de bestaande contactmomenten (o.a. workshopdagen) met PO-leerlingen. Gedurende deze contactmomenten willen zij het perspectief op techniek vergroten, door meer overlap te zoeken met andere profielen, ambassadeurs en alumni in te zetten en meer praktische oriëntatie te verzorgen. De doelgroep bestaat niet alleen uit de leerlingen waarvoor vmbo-techniek een logische optie is, maar ook de leerlingen waar techniek niet de eerste keus is, of mogelijk zelfs al is uitgesloten als keuzeoptie. Dat vraagt om meer aandacht voor de promotie, door bijvoorbeeld in die promotie vaker techniek te koppelen aan andere beroepsbeelden. Samen trekken HSL en BC op om het perspectief op PIE, MVI, BWI en M&T bij ouders en leerlingen van PO-scholen van stichting Koe, Consent en VCO in Enschede te vergroten. We benutten de kennis die kerndocenten in de opleiding 'Praktijkspecialisten STEAM' opdoen. Overeenkomstige programmaonderdelen worden afgestemd en uitgewisseld in Twente.

Doelgroep

- Groep 7 en 8 uit het PO; **leerlingen onderbouw vmbo**
- Ouders potentiële vmbo-techniek leerlingen; **Ouders Onderbouw vmbo**

Betrokken Partners

- Kerndocenten profielen PIE, MVI, BWI en M&T i.s.m. decanen HSL, BC **en Zone**;
- Ambassadeurs: kerndocenten, hybride docenten, stagebedrijven, alumni
- Alle 58 PO-scholen in Enschede;
- Maatwerktraject van 'Praktijkspecialisten STEAM Saxion (**zie act. 12**);
- Vanuit de regio Twente wordt ook samengewerkt met TechYourFuture.

Projectdoelen

- Dekking PO oriëntatie techniek in het vmbo voorafgaand aan schoolkeuze van 100%;
- Aantal leerlingen dat kiest voor vmbo-techniek is in 2023 gelijk aan 2019 (ipv prognose -/7,7%);

| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
|---------------|--|--|--|
| 2020 (voorb.) | <ul style="list-style-type: none"> a. Evaluatie huidige contactmomenten met docenten techniekprofielen en groep 8; b. Voormeting 'beelden van techniek' en 'keuzeoptie techniek' op contactmoment in '20 bij bezoekende ouders en leerlingen c. Registreren van welke scholen de bezoekende leerlingen afkomstig zijn; d. Benaderen ambassadeurs (zie partners); e. Uitbreiden/verbeteren plan contactmomenten; f. Feedback van programmteam Twente; | <ul style="list-style-type: none"> - Resultaat evaluatie huidige contactmomenten BC en HSL (a) - Resultaat van de voormeting bezoekers contactmomenten (b); - Inzicht in 'afkomst' bezoekers (c) - Voorlopig ambassadeursbestand (zie partners) (d); - Verbeterd plan contactmoment (e,f). | <ul style="list-style-type: none"> - Docenten PO (a); - Kerndocenten 'STEAM' (a,b,d,e,f); - Secretariaat HSL+BC (c,d); - Bezoekers contactmomenten (b,c); - Ambassadeurs (d) - Programmteam Twente (f) |
| 2021 (Uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> g. Promotie contactmomenten op PO/VO; voorbereiding evenement Techniek Tastbaar h. Pilot contactmomenten/Kids for Twente i. Meting 'beelden van techniek' en 'keuzeoptie techniek' bij ouders en leerlingen PO; Telling aantal bezoekers; Afstudeeronderzoek Saxion Beeldvorming bij ouders VO leerlingen. j. Tussentijdse evaluatie met bezoekende leerkrachten, leerlingen en ouders, feedback van docenten uit Praktijkspecialisten STEAM; k. Uitwisseling met programmteam Twente;regionale ontwikkeling en campagne BLIQ filmpjes | <ul style="list-style-type: none"> - 75% van alle PO scholen bezoeken contactmomenten (g) - PO-leerlingen en ouders achten het waarschijnlijker uiteindelijk te kiezen voor vmbo-techniek (h,i,j); - PO-leerlingen en ouders een positiever beeld hebben van vmbo-techniek (h,i,j); - Verfijnd promotieprogramma (i,j,k,m); - Verbeterde contactmomenten (i,j,k,l). | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocenten HSL, BC en Zone College (l,m); - Ambassadeurs (g,i) - Bezoekers contactmomenten (h,i,j); - Leerkrachten PO (g,h,i); - Programmteam Twente (k); - TPE |

| | | | |
|--------------|--|--|--|
| | l. Verfijning contactmomenten; m. Verbetering promotieprogramma; inzet PR medewerker | | |
| 2022 (Uitv.) | n. Uitvoeren verbeterde promotieprogramma; Maart 2022 evenement Techniek Tastbaar o. Uitvoeren herziene contactmomenten; p. Eindevaluatie met bezoekende leerkrachten, leerlingen en ouders op 'beelden van techniek' en 'keuzeoptie techniek'; Telling bezoekers; q. Laatste (voorlopige) verbeteringslag; r. Schrijven eindrapport. | - 100% PO scholen bezoeken contactmomenten (n,p); - PO-leerlingen en ouders achten het waarschijnlijker uiteindelijk te kiezen voor vmbo-techniek (o,p); - PO-leerlingen en ouders een positiever beeld hebben van vmbo-techniek (o,p); - Eindrapportage (r). | - Kerndocenten HSL en BC (o,p,q,r); - Ambassadeurs (n) - Bezoekers (o,p) - Leerkrachten PO (n,o,p); - TPE |
| 2023 | s. Jaarlijkse uitvoering verbeterde contactmomenten binnen HSL en BC i.s.m. ambassadeurs; t. Structurele evaluatie na contactmomenten met leerkrachten uit het PO; u. Promotie contactmomenten op alle basisscholen; | - Dekking 100% PO (t); - Optie VMBO-techniek is waarschijnlijk voor ouders en PO-leerling (s); - PO-leerlingen en ouders hebben positievere beelden van vmbo-techniek t.o.v. de voormeting (s,t) - Leerlingen uit contactmomenten van '21 kiezen even vaak voor VMBO techniek t.o.v. '19 (s,t,u); | - Kerndocenten HSL en BC (s,t,u); - Ambassadeurs (s); - Bezoekers (s,t) - Leerkrachten PO (t,u) - TPE |

Act.3. Verbeteren beroepsoriëntatie bij bedrijven - 'Oriëntatie door levensechte ervaringen'

Buitenschools leren – vaak in de vorm van stages – is voor veel vmbo onlosmakelijk met hun onderwijs verbonden. Het is belangrijk in het kader van LOB, alleen zo kunnen levensechte ervaringen worden opgedaan. Het heeft een structurele plek in het leerplan, zeker omdat er van de leerlingen in de beroepsgerichte leerwegen wordt verwacht dat zij al op jonge leeftijd keuzes maken. Het is niet vanzelfsprekend dat iedere leerling al weet wat hij wil worden en of dit wel of niet aanknopingspunten heeft met de techniek. In deze activiteit worden leerlingen **in alle leerjaren** geholpen bij hun oriëntatie d.m.v. onder andere **bedrijfsbezoeken** (regionaal), via de masterclasses in **activiteit 1**. Regionaal betekent het dat er samen wordt gewerkt t.a.v. het benaderen van bedrijven door afstemming met Jet-Net, Techniekpact Twente, TechYourFuture en regionale bedrijven (verdeeld over alle vier de profielen). Subregionaal sluiten HSL en BC aan op elkaars huidige oriëntatie activiteiten **in de onderbouw**, zoals **de beroepenmarkt**, door deze te verbeteren en toegankelijk te maken voor de leerlingen van de andere school. Samen met ook het Zone.College, stemmen zij hun **stageperiodes in de bovenbouw** op elkaar af. Dergelijke activiteiten zijn mogelijk aanleiding tot loopbaanvragen, of juist een optie waarmee loopbaanvragen kunnen worden beantwoord. Daarom wordt dit sterk geïntegreerd in het LOB-proces om leerlingen o to gefundeerde en daadwerkelijke keuzes te kunnen laten komen.

| | |
|--|--|
| Doelgroep | Betrokken Partners |
| - Leerlingen onderbouw VMBO BC en HSL voor de beroepenmarkt; - Leerlingen bovenbouw vmbo BC en HSL voor de technische stages; | - LOB-docenten, decanen en stagecoördinatoren BC, HSL, Zone.College (ZC) en ROC; - Auto Brünen, schildersopleiding, Technisch opzichter 'de Woonplaats', Apollo Vredestein, Bouwschool Twente, Installateur Velo van der Bijl, Emond en Pool verzorgen huidige technische deel van de beroepenmarkt BC; - Aanvullend: Verenigde Maakindustrie Oost (VMO), stagebedrijven HSL en BC; - Programmteam regio Twente i.s.m. TechYourFuture; |

Projectdoelen

- Alle bovenbouwleerlingen van BWI, MVI, PIE en M&T maken kennis met beroepen in techn(olog)ische bedrijven en vervolgopleidingen;
- Alle vmbo(-techniek) leerlingen gaan jaarlijks op bedrijfsbezoek, dit wordt gekoppeld aan het LOB-traject;
- Een nauwe samenwerking tussen het vmbo, het bedrijfsleven en het ROC;
- Toename aantal leerlingen dat kiest voor een technische vervolgopleiding of een technische baan stijgt met 5%.

| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
|---------------|--|--|--|
| 2020 (voorb.) | a. Deelname programmteam Twente; b. Analyse LOB-traject van technische profielen klas 1 t/m 4 HSL en BC; c. Afstemmen LOB activiteiten (o.a. stages, bedrijfsbezoeken en beroepenmarkt) HSL en BC, aansluiten op elkaar waar mogelijk; d. Afstemmen samenwerking partners LOB activiteiten HSL, BC en ZC; e. Verbeteren aansluiting LOB-activiteiten op arbeidsmarkt en ROC; | - Afgestemde LOB-activiteiten op tijd en logistiek BC en HSL (b,c,d,e); - Overzicht partners BC, HSL en ZC (d,f); - Afstemming van activiteiten op plan Twente m.b.t. bedrijfsbezoeken (f) | - Programmteam STO Twente (TYF, Techniekpact) (a,g); - LOB docenten BC, HSL,ZC (b,c,d,f,g) - Stagecoördinatoren en BC, HSL, en ZC (c,d,e) - Stagebedrijven; - Secretariaat HSL en BC (i.s.m. projectcoördinator TPE ,ROC van Twente (c,d,f) |

| | | | |
|--------------|---|--|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> f. Afstemmen bedrijfsbezoeken op regionale plan STO Twente; g. Ontwikkelen PVA LOB-activiteiten en bovenstaande afstemmingen | <ul style="list-style-type: none"> - Plan van aanpak m.b.t. LOB-activiteiten (stages, bedrijfsbezoeken en beroepenmarkt) (f,g) | |
| 2021 (uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> h. Pilot verbeterde LOB-activiteiten,; i. Subregionaal nieuwe bedrijven werven; j. Tussentijdse evaluatie op kwaliteit activiteiten, afstemming onderling en samenwerking; k. Tussentijdse meting inschrijvingen ROC van Twente / doorstroom arbeidsmarkt; l. Verbetering inhoud LOB-activiteiten en samenhang door LOB-docenten; m. Verbetering logistiek, afstemming en planning LOB activiteiten; | <ul style="list-style-type: none"> - LOB-activiteiten (h); - Groeiend bedrijvennetwerk (i) - Tussentijdse evaluatie, o.a. op doorstroom naar een technische vervolgopleiding of een technische baan (j,k); - Verbeterslag activiteiten(l); - Logistieke afstemming (m). | <ul style="list-style-type: none"> - Programmteam STO Twente (TYF, Techniekpact) (i,m) - LOB docenten BC, HSL, ZC (h, j, k, l, v) - Leerlingen klas 1 t/m 4 technische profielen (h, j,k); - ROC van Twente (h,j,k); - Stagebedrijven (h,j,k); - Secretariaat HSL en BC (i.s.m. projectcoördinator platform techniekeducatie) (h,j,m). |
| 2022 (uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> n. Nieuwe bedrijvencontacten uit werving programmteam Twente/TPE worden betrokken bij activiteit Enschede; o. Ontwikkelde materiaal Programmteam Twente voor bedrijfsbezoeken wordt toegepast in Enschede; p. Verbeterde LOB-activiteiten uitvoeren; q. Eindevaluatie bij stagebedrijven en vervolgopleiding. r. Schrijven eindverslag; | <ul style="list-style-type: none"> - Materiaal voor bedrijfsbezoeken (o); - Goede logistiek ondanks groeiend bedrijvennetwerk (n) - Geëvalueerd en afgestemd oriëntatie-programma LOB activiteiten ZC, HSL en BC (p,q); - Eindverslag (r) | <ul style="list-style-type: none"> - Programmteam STO Twente (TYF, Techniekpact (n,o); - LOB docenten BC, HSL, ZC (n,o,p,q,r) - Leerlingen klas 1 t/m 4 technische profielen (p); - ROC van Twente (p,q); - Stagebedrijven (n,o,p,q); - Secretariaat HSL en BC (i.s.m. TPE) (n,q). |
| 2023 (verd.) | <ul style="list-style-type: none"> s. Effectieve en efficiënte organisatie van LOB-activiteiten; t. Vanuit het programmteam Twente wordt jaarlijks geëvalueerd op basis v.e. tevredenheidsanalyse bij zowel leerlingen als deelnemende partners (bedrijven en vervolgopleidingen). u. Structureel overleg met de arbeidsmarkt en vervolgopleidingen om juiste matches tussen studenten en bedrijven te waarborgen; | <ul style="list-style-type: none"> - Activiteiten als de beroepenmarkt, zijn onderdeel LOB traject (s); - LOB activiteiten van HSL, BC en ZC zijn afgestemd (s,t,u); - Duurzame toename instroom MBO/ Vakscholen van 5%; - Regionaal bedrijvennetwerk beschikbaar voor LOB-activiteiten (s,t,u); | <ul style="list-style-type: none"> - Secretariaat HSL en BC (i.s.m. projectcoördinator platform techniekeducatie) (s) - Programmteam STO Twente (TYF, Techniekpact (t); - LOB docenten BC, HSL, ZC (s,u) - Leerlingen klas 1 t/m 4 technische profielen (s,t,u) - ROC van Twente (s,t,u); - Stagebedrijven (s,t,u). |

Activiteit 4. Opzetten Technolab

In TechnoLabs kunnen leerlingen en docenten van de vmbo's en het praktijk- en basisonderwijs kennismaken met de laatste ontwikkelingen op het gebied van hightech. Dit gebeurt in nauwe samenwerking met bedrijven en onderwijsinstellingen (ROC van Twente, Saxion en UT). In Enschede is het concept 'TechnoLab' op vier fysieke ruimten buiten de school (**extern**) in ontwikkeling (drie in de stad en één op het Vliegveld Twente). Het betreft Hangaar 21 (initiatief vanuit PO), 'Landmark Creatieve technologie'(initiatief vanuit bedrijfsleven), De performance Factory (vanuit ondernemers) en het Fablab (initiatief Saxion Hogeschool). Het Stedelijk Lyceum en Het Bonhoeffer College fungeren als dé partners die de samensmelting van deze TechnoLabs met het VMBO verwezenlijken en waarborgen. Samen met het bedrijfsleven en de verschillende initiatieven ontwikkelen ze een onderwijskundig plan voor de externe labs in Enschede. Dit moet er voor zorgen dat er een structurele samenwerking is wanneer het gaat om de inventaris, de bemensing, een bezoekschema en de aansluiting op het curriculum van de labs. Zo worden deze externe labs méér dan alleen een inspirerende omgeving, wordt er efficiënt omgegaan met ruimte en worden de initiatieven doeltreffend, doordat ze aan kunnen sluiten op de curricula. Zo is het mogelijk dat Landmark Creatieve Technologie zal fungeren als inspirerende externe plek, waar innovaties snel kunnen worden afgewisseld, terwijl de scholen zich focussen op een **intern** lab dat tegemoet komt aan het curriculum en functioneel is. We trekken op met het desbetreffende programmteam Twente, wanneer het gaat over een adequate inrichting die het stimuleren van techniekonderwijs waarborgt.

Doelgroep

- Voornamelijk leerlingen PRO en VMBO van Het Bonhoeffer College en het Stedelijk Lyceum en de bijbehorende profielen;
- Leerlingen uit projecten PO;

Betrokken Partners

- Externe labs: **Landmark Creatieve Technologie (PLANETART, SickHouse, KNYFE)**, Hangar21 (VCO, Consent, KOE, Saxion), Fablab Saxion) en Performance Factory Enschede (Gemeente Enschede+ROC);
- TechnoLabteam HSL en BC; **TPE**;

Projectdoelen

- Het mede-ontwikkelen van **externe technolabs**, Leerlingen kennis te laten maken met de nieuwste ontwikkeling op technologisch gebied;
- Het creëren van een uitdagende, **interne** techniekruimte die zich focust op het curriculum en functioneel is;
- In het VMBO-onderwijs de innovatieve technieken en technologieën adequaat en up-to-date zichtbaar maken en te houden;

| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
|------------------|---|---|---|
| 2020 (voorb.) | <ul style="list-style-type: none"> a. Formeren werkgroep TechnoLabs BC/HSL; b. Aansluiten en deelnemen aan de ontwikkeling met de bestaande externe labs; c. Verkennen aansluiting scholing module 'praktijkspecialisten STEAM'; d. Verkennen aansluiting MBO; e. Fysieke omgeving kiezen voor intern lab locatie Bruggertstraat (HSL én BC); f. Bezoeken TechnoLab Almelo, 2^e helft 2020; g. Ontwikkelen onderwijskundig plan; h. Uitwisseling programmteam STO Twente. | <ul style="list-style-type: none"> - Werkgroep (a) - Samenwerking externe labs (b,g). - Onderwijskundig plan (b,c,d,g); - Aangewezen fysieke omgeving intern lab (e); - Waarborgen kwaliteit (c); - Aansluiting t/m MBO (d) | <ul style="list-style-type: none"> - Projectleider Enschede (a, b); - Programmteam STO Twente (f,h); - Externe labs (b,d,g); - TechnoLabteam HSL en BC (a,b,c,d,e,f,g,h); - Praktijkspecialisten STEAM (c,g) - ROC van Twente (d) |
| 2021 | <ul style="list-style-type: none"> i. Bijdragen in externe technolabs voor aansluiting curriculum vmbo techniek en kennismaking innovatieve technieken; j. Ontwikkelen logistiek bezoek externe labs; k. Ontwikkelen onderwijsdoelen en lesaanbod interne TechnoLab; l. Aanschaffen inventaris interne TechnoLab m. Organiseren bemensing interne TechnoLab; n. Inrichten intern TechnoLab; o. Pilot intern lab door VMBOtechniek leerlingen p. Tussentijdse evaluatie interne +externe labs; q. Verbeteringen doorvoeren in TechnoLabs. | <ul style="list-style-type: none"> - Structurele samenwerking VMBO en externen m.b.t inventaris, bemensing en aansluiting curriculum(i); - Logistiek voor bezoek (j) - Realisatie intern TechnoLab (k,l,m,n); - Alle leerlingen technische profielen komen i.a.m. nieuwe technieken (i,o,p); - Uitwisseling regioniveau (p); | <ul style="list-style-type: none"> - Externe interne labs (b,j,p,l,m,n,q); - TechnoLabteam HSL en BC (i,j,k,l,m,n,o,p,q) - TPE (j) - ROC van Twente (m,i,o,p) - Programmteam STO Twente (p); |
| 2022 | <ul style="list-style-type: none"> r. Leerlingen alle technische profielen voeren activiteiten uit in interne en externe labs; s. Ontvangen leerlingen PO en vmbo potentie interne labs; t. Optimaliseren bezoekschema labs Enschede; u. Toetsen van de labs Enschede aan het 'Programma van Eisen TechnoLab'; v. Best practices delen regio Twente; w. Schrijven eindrapport. | <ul style="list-style-type: none"> - Inhoud externe interne labs sluit aan op VMBO (r,u) nvt - Intern lab open voor PO (s) - Kwaliteit labs sluit aan op Programma van Eisen (u); - Lopend bezoekschema (t) - Eindrapport (w,x). | <ul style="list-style-type: none"> - Externe interne labs (r,t,u); - TechnoLabteam HSL en BC (r,s,t,u,v,w) - TPE (t) - Programmteam STO Twente (p); |
| 2023 | <ul style="list-style-type: none"> x. Meerjarenplan voor wisseling en innovatie; y. Onderliggende logistiek; z. De TechnoLabs worden jaarlijks up-to-date gehouden in lijn met de ontwikkelingen in de technologie en de ontwikkelingen in het curriculum. | <ul style="list-style-type: none"> - Structureel gebruik door diverse doelgroepen i.v.m. aansluiting curricula (x,y); - Structurele samenwerking tussen labs m.b.t. inventaris, curricula en bemensing (x,z); | <ul style="list-style-type: none"> - Externe labs (x,y,z) nvt; - TechnoLabteam (x,y,z) - TPE (y) - Programmteam STO Twente (x) |

Act. 5. Uitvoeren van beroepskeuzevak in bedrijf

Met beroepsgerichte keuzevakken (onderdeel van het eindexamen) kunnen leerlingen hun programma verdiepen (door meer keuzevakken passend bij het profiel te kiezen) of verbreden (door keuzevakken te kiezen die hun horizon verbreden). Keuzevakken hebben dus altijd een beroepsvoorbereidend en/of –oriënterend doel. Een deel van het keuzevak bestaat uit praktijklessen, waarin de leerlingen toewerken naar een product. In deze activiteit willen we de begeleiding van de docent op de vaardigheden die de leerling verwerft in de keuzevakken, aanvullen met directe begeleiding uit het bedrijfsleven. Begeleiding dus afkomstig van een praktijkexpert en in de context van het bedrijfsleven opgedaan. De helft van de praktijklessen zal worden uitgevoerd in het bedrijf. Dit houdt in dat er in het bedrijf vooral gewerkt wordt aan een product dat tegemoetkomt aan de praktijk en waarin kennis uit de praktijk wordt toegepast, en dat de praktijklessen op school vooral bestaan uit begeleiding en reflectie die de uitvoering in het bedrijf helpt. Hiervoor worden daarom samenwerkingen opgezet met bedrijven. Als voorbeeld dient de samenwerking met Emond **en Pool** in het keuzevak Koude Techniek. Op basis daarvan willen HSL en BC in de komende jaren bij de ontwikkeling van nog eens drie keuzevakken nadrukkelijk de samenwerking met het bedrijfsleven opzoeken. Het keuzevak voor procestechniek voor leerlingen die deelnemen aan het profiel PIE, volgt als eerste het voorbeeld van de Koude Techniek. In samenwerking met o.a. C3 en de Coöperatie procestechnologie. In deze activiteit sluiten we aan op de ontwikkelingen in andere modules in de rest van de regio, zodat we ons onderwijsaanbod voor alle leerlingen in het vmbo kunnen verbreden.

| | | | |
|---|--|---|--|
| Doelgroep <ul style="list-style-type: none">- Bovenbouw vmbo leerlingen HSL en BC profiel PIE, BWI, MVI en M&T;- PRO leerlingen mogen deelnemen;- Toekomst: alle VMBO b/k/gt en t leerlingen; | | Betrokken Partners <ul style="list-style-type: none">- Desbetreffende programmteam Twente- Docenten Zone.College, kerndocenten HSL en BC profiel PIE;- Praktijkcentrum Procestechnologie Oost Nederland, C3, Promotie Procestechniek Nederland, Werkend Leren Procestechniek, Coöperatie procestechnologie, SMEOT en Techniekhuis Twente, Emond.- Huidige stagebedrijven HSL en BC profiel PIE BWI, MVI en M&T;- ROC | |
| Projectdoelen <ul style="list-style-type: none">- De leerling krijgt een helder beeld van de technologische component in een beroep en kan het beroep in het LOB proces en tijdens beoordelingsgesprekken beschrijven;- Er is minimaal één keuzevak per profiel in samenwerking met een bedrijf, per leerjaar vanaf leerjaar 3 (zie ook act. 6);- HSL en BC gaan binnen het profiel PIE BWI, MVI en M&T; meer gebruik maken van externe faciliteiten bij bedrijven; | | | |
| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
| 2020 (voorb.) | a. Verkennen eisen keuzevak Procestechniek vanuit Nieuw VMBO; b. Overleg met o.a. C3, Emond en PCPT over externe programmaonderdelen binnen de mogelijkheden van het bestaande curriculum; c. Bovenschoolse afspraken maken; d. Ontwikkelen vakinhoudelijke uitwerkingen; e. Ontwikkelen leerstof; f. (optioneel) Werven van (stage)bedrijven; g. Werven leerlingen Procestechniek; h. Uitwisseling met programmteam STO Twente; | <ul style="list-style-type: none">- Aansluiting op het bedrijfsleven Procestechniek (b,c,f);- Vakinhoudelijke uitwerkingen (a,b,d);- Leerstof keuzevakken (a,b,e);- Selectie leerlingen die deelneemt aan het keuzevak (g); | <ul style="list-style-type: none">- Kerndocenten BC en HSL (a,b,d,e,f,g)- Directie BC en HSL (c)- Programmteam STO Twente (g)- PCPT, C3 Emond (b,c);- Nieuwe stagebedrijven (f).- Potentieel: MLI student |
| 2021 (uitv.) | i. Uitvoering keuzevak; j. Leerlingen kiezen i.s.m. LOB-docenten zelf een bedrijf en/of bedrijfsvakschool om te bezoeken tijdens uitvoering vak; k. Evaluatie na iedere kwartiel met docenten, leerlingen en deelnemende bedrijven; l. Doorvoeren verbeteringen n.a.v. evaluaties; m. Uitwisseling verloop proces met programmteam STO Twente; n. Verkennen mogelijkheden binnen bestaande curriculum HSL en BC keuzevak binnen BWI MVI en M&T ; | <ul style="list-style-type: none">- Voldoende bedrijven om op externe plekken te leren (i,j,k);- Leerlingen ontwikkelen beelden van het beroep (i,j,k);- Ontwikkeld en geëvalueerd keuzevak voor profiel PIE (l)- Selectie nieuw keuzevak (m,n); | <ul style="list-style-type: none">- Kerndocenten PIE BWI, MVI en M&T BC, HSL, ZC (i,j,k,l,m;- Kerndocenten profiel BWI (n)- Netwerk procestechniek PCPT (i,j,k)- Programmteam Twente (m,n);- Leerlingen PIE (i,j,k);- Mogelijk MLI student (all) |
| 2022 (uitv.) | o. Uitvoeren verbeterde procestechniek; p. Openstellen procestechniek als keuzevak voor alle VMBO leerlingen vanaf 3 ^e jaar; q. Herhalen ontwikkelproces procestechniek bij nieuw gekozen keuzevak voor BWI, MVI en M&T ; r. Eindevaluatie keuzevakken met docenten, leerlingen en bedrijven; s. Uitwisseling programmteam Twente; t. Schrijven eindrapport | <ul style="list-style-type: none">- Vakinhoudelijke uitwerkingen keuzevak BWI (p);- Toegankelijk voor alle VMBO leerlingen (p)- Leerstof keuzevak BWI (q);- Geëvalueerde vak Procestechniek (o,r);- Eindrapport (s) | <ul style="list-style-type: none">- Kerndocenten PIE BC, HSL (o,q,r,s);- Kerndocenten BWI (p)- Netwerk procestechniek PCPT (o,q)- Programmteam STO Twente (r);- Leerlingen VMBO (o)- Mogelijk MLI student (all) |
| 2023 (verd.) | u. Structurele uitvoering keuzevak voor PIE en keuzevak voor BWI, MVI en M&T alle VMBO leerlingen; v. Structurele samenwerking met bedrijfsleven; w. Onderzoeken mogelijkheden tot uitbreiding naar andere profielen en opschaling alle VMBO leerlingen; | <ul style="list-style-type: none">- Leerlingen hebben beelden bij beroepen (u,v)- Alle VMBO leerlingen nemen deel (u,w)- Eén keuzevak per profiel vanaf 3^e jaar (w). | <ul style="list-style-type: none">- Kerndocenten PIE/BWI, MVI en M&T (u,v,w);- Netwerk procestechniek- Programmteam Twente;- Leerlingen VMBO (u,w); |

Act. 6. Uitvoeren van keuzevak vmbo binnen mbo

Door de beroepsgerichte keuzevakken kunnen leerlingen hun programma verdiepen (door meer keuzevakken passend bij het profiel te kiezen) of verbreden (door keuzevakken te kiezen die hun horizon verbreden). Keuzevakken hebben dus altijd een beroepsvoorbereidend en/of –oriënterend doel. Het Bonhoeffer College en het Stedelijk Lyceum willen hun keuzevakken beter laten aansluiten op de inhoud van het MBO. De pilot wordt uitgevoerd voor het bestaande keuzevak Sign met het ROC van Twente. Dit betekent dat de docenten voor dit keuzevak vakinhoudelijke uitwerkingen ontwikkelen die een doorgaande leerlijn mogelijk maken tussen het VMBO naar het MBO. Op basis van deze ervaringen worden in de daaropvolgende jaren (t/m 2023) ook in andere keuzevakken de samenwerking met het MBO gerealiseerd. We sluiten aan op de ontwikkelingen in andere modules in de regio, zodat we ons onderwijsaanbod voor alle leerlingen in het vmbo vanaf het derde jaar zo breed mogelijk kunnen maken. Hiermee bereiken we dat leerlingen meer afstemming ervaren tussen het VMBO en MBO en dat er geen onnodige dubbelingen bestaan tussen de leerprogrammas. Tevens betekent het dat docenten goed op de hoogte zijn van het programma van het VMBO en de leerlingen die zij ontvangen, om zo maatwerk te kunnen leveren.

Doelgroep

- Bovenbouw vmbo leerlingen HSL en BC profiel MVI;
- PRO leerlingen kunnen deelnemen;
- Toekomst: alle VMBO b/k/gt en t leerlingen;

Betrokken Partners

- Desbetreffende programmteam Twente
- Docenten Zone.College
- Vakgroepvoorzitters en kerndocenten MVI van BC en HSL;
- Bedrijvennetwerk Sign;
- ROC van Twente.

Projectdoelen

- De VMBO leerlingen basis en kader ervaren dat het lesprogramma in de vier profielmodules is afgestemd op het MBO;
- De leerlingen krijgen door het programma van het VMBO een duidelijk beeld van de verwachtingen in het MBO;
- Er is minimaal één keuzevak per profiel in samenwerking met een bedrijf, per leerjaar vanaf leerjaar 3 (zie ook act. 5);
- HSL en BC ontwikkelen een doorgaande leerlijn binnen Sign naar het MBO.

| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
|------------------|---|--|---|
| 2020 (voorb.) | a. Verkennen eisen Sign vanuit Nieuw VMBO; b. Verkennen afstemming activiteiten Sign (MVI) op MBO leerdoelen én programma; c. Bovenschoolse afspraken maken; d. Ontwikkelen verbindende onderwijsopdrachten binnen Sign; e. Werven leerlingen Sign; f. Uitwisseling met programmteam STO Twente; | <ul style="list-style-type: none"> - Structureel overleg tussen kerndocenten MVI en docenten Sign (b,c,d) - Onderwijsopdrachten Sign (MVI) die een doorlopende leerlijn vormen naar MBO (a,b,c,d); - Selectie leerlingen die deelneemt aan Sign (e); | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocenten MVI BC en HSL (a,b,d,e) - Directie BC en HSL,(c) - Programmteam STO Twente (f) - ROC van Twente (b,c,d) - Leerlingen MVI (e) - Mogelijk: MLI student (all) |
| 2021 (uitv.) | g. Pilot verbindende onderwijsopdrachten binnen keuzevak Sign profiel MVI o.a. op locatie MBO; h. Verkenning mogelijkheden aansluiting onderwijsopdrachten binnen profiel M&T op leerdoelen en programma MBO; i. Tussentijdse evaluatie na iedere kwartiel met docenten, leerlingen en ROC van Twente; j. Uitwisseling verloop proces met programmteam STO Twente; k. Doorvoeren verbeteringen n.a.v. evaluaties; l. Ontwikkelen verbindende opdrachten M&T; | <ul style="list-style-type: none"> - Voldoende bedrijven om op externe plekken te leren (i,j,k); - Leerlingen ontwikkelen beelden van het beroep (i,j,k); - Ontwikkeld en geëvalueerd keuzevak voor profiel PIE (l) - Selectie nieuw keuzevak (m,n); | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocenten MVI BC, HSL, (g,i,j,k,l) - Kerndocenten M&T (h,l) - Netwerk Sign (i,j,k) - Programmteam Twente (j); - Leerlingen MVI (g,i); - Mogelijk MLI student (all) |
| 2022 (uitv.) | m. Uitvoering verbindende onderwijsopdrachten profiel MVI - Sign, o.a. op locatie MBO; n. Pilot verbindende onderwijsopdrachten profiel M&T, o.a. op locatie MBO; o. Verkenning mogelijke aansluiting onderwijsopdrachten binnen BWI en PIE; p. Ontwikkelen verbindende opdrachten BWI en PIE; q. Evaluatie onderwijsopdrachten MVI+M&T; r. Uitwisseling programmteam Twente; s. Schrijven eindrapport. | <ul style="list-style-type: none"> - Verbindende onderwijsopdrachten MVI, M&T, BWI en PIE(m,n,o,p); - Toegankelijk voor alle VMBO leerlingen vanaf 3^e jr (m,n,p) - Geëvalueerde onderwijsopdrachten (q) - Eindrapport (s) | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocenten MVI BC, HSL (m,o,q,r,s); - Kerndocenten M&T (n,q,r,s) - Kerndocenten BWI en PIE (o,r,s) - Netwerk Sign (m) - Programmteam STO Twente (r); - Leerlingen VMBO (m,n,o,q) - Mogelijk MLI student (all) |
| 2023 (verd.) | t. Structurele uitvoering onderwijsopdrachten profielen MVI, M&T, PIE en BWI i.s.m. MBO; u. Jaarlijkse evaluatie van de onderwijsopdrachten (met extra aandacht voor nieuwe onderwijsopdrachten MVI+M&T) | <ul style="list-style-type: none"> - Relatie MBO (t, u,v) - Eén keuzevak per profiel vanaf 3^e jaar (w) i.s.m het MBO; | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocenten PIE, BWI, M&T en MVI (t,u); - Secretariaat BC en HSL en ZC (v); - Programmteam Twente (u); |

| | | | |
|--|--|--|--------------------------|
| | v. Nameting van het programma gericht op doorstroom; | - 90% doorstroom naar technische opleidingen in het MBO; | - Leerlingen VMBO (t,u); |
|--|--|--|--------------------------|

Activiteit 7. Ontwikkelen curriculum VMBO

Met de invoering van de beroepsgerichte vmbo-profielen heeft het vmbo de afgelopen jaren al een omvangrijke curriculumvernieuwing achter de rug. Het nieuwe vmbo bestaat uit 10 profielen. Een profiel is een combinatie van avo-vakken en een beroepsgericht programma. Het Bonhoeffer College is gestart met het opzetten van het nieuwe profiel Mobiliteit en Transport. Dit betreft de basis voor de Mobiliteitswereld en Transport. Het repareren en herstellen van voertuigen en tweewielers en alles wat te maken heeft met het vervoeren en het laden en lossen van goederen. Belangrijk bij dit profiel is het praktijkonderdeel. Hiervoor is veel ruimte en materiaal nodig dat op dit moment niet in de vaklokalen van het Bonhoeffer College of het Stedelijk Lyceum aanwezig is. In 2023 is dit profiel volledig doorontwikkeld en sluit het aan op de behoeften en wensen van de arbeidsmarkt en de opleidingen in het MBO, én zijn er (externe) leeromgevingen gevonden/ ontwikkeld voor de leerlingen. Het profiel is beschikbaar voor leerlingen van BC en (als maatwerk voor) leerlingen van HSL.

Doelgroep

- VMBO-leerlingen HSL en BC;

Betrokken Partners

- Bedrijven en bedrijfsvakscholen Mobiliteit en Transport, waaronder: Baan Twente, Broekhuis, Munsterhuis, Wilmink, Sentwaninge, Scania, NijWa groep, Gruba, Goritzlehner, Rekos, Van 't Slot en Rijwielpaleis. Die (materiële) hulp hebben toegezegd in de vorm van materiaal, gastlessen en stages;
- Platform Mobiliteit en Transport;
- ROC van Twente.
- Saxion Master Leren & Innoveren;

Projectdoelen

- Het ontwikkelen van nieuwe (praktijkgerichte) curriculum(onderdelen) die aansluiten op de arbeidsmarkt;
- Een goede en slimme samenwerking tussen vmbo en MBO, om doorstroom te verbeteren;
- Een (externe) leeromgeving met voldoende ruimte en materiaal voor het uitvoeren van de praktijkopdrachten;

| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
|------------------|--|--|---|
| 2020 (voorb.) | <ul style="list-style-type: none"> a. De kerndocent M&T van BC bespreekt i.s.m. het netwerk Mobiliteit en Transport het geschetste programma van leerlijnen, de wensen en mogelijkheden; b. Met het ROC van Twente wordt het voorstel afgestemd op hun opleidingen en verder gedefiniëerd; c. Met bedrijven, het ROC, (externe) technolabs (zie act. 4) en de locaties van HSL en BC wordt afgesproken waar de praktijkopdrachten uitgevoerd kunnen worden; d. Met de regioleider wordt besproken waar ondersteuning nodig is vanuit STO Twente; | <ul style="list-style-type: none"> - Een bij het MBO en bedrijfsleven getoetst voorstel voor het profiel M&T (a,b); - Aangewezen locatie voor praktijkopdrachten (c); - Overzicht ondersteuning profiel M&T (d) | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocent M&T BC; - Bedrijven en bedrijfsvakscholen Mobiliteit & Transport (a,c); - MBO richting Mobiliteit en voertuigen / transport en logistiek (b,c) - Potentieel Teacher Leader (zie act. 12), anders veranderkundige Saxion (a,b,c); |
| 2021 (uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> e. Pilot uitvoering M&T binnen fysieke locaties voor praktijkopdrachten, daarin worden LOB gesprekken meegenomen; f. Professionalisering van de vakgroep op secundair proces m.b.v. Saxion om tussentijds onderdelen van de module te verbeteren; g. Evalueren tussentijdse vorderingen met docenten, leerlingen, bedrijven/ bedrijfsvakscholen, ROC; h. Docenten M&T nemen deel aan netwerkbijeenkomsten van het platform M&T voor kennisdeling; i. Verbeteren moduleonderdelen; j. Uitnodigen leerlingen HSL; | <ul style="list-style-type: none"> - Een profiel dat aansluit op de behoeften van leerlingen, docenten, bedrijven en bedrijfsvakscholen M&T en het ROC (e,g,h,i); - Fysieke locatie € - Een kwalitatief goed profiel door structurele formele en informele professionalisering van docenten (f,h) | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocent M&T BC (e,f,g,h,i,i); - Directie HSL en BC (j) - Teacher Leader (act.12), of veranderkundige Saxion (f,h,i); - Bedrijven en bedrijfsvakscholen Mobiliteit & Transport (e,f,g,h,i) - MBO richting Mobiliteit en voertuigen / transport en logistiek (e,f,g,h,i) |

| | | | |
|-----------------|---|--|--|
| 2022 (uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> k. Uitvoeren verbeterd programma M&T met leerlingen HSL én BC; l. Docenten M&T professionaliseren middels formele en informele wijze; m. Verbeteren moduleonderdelen; n. Schrijven eindrapport. | <ul style="list-style-type: none"> - Deelname leerlingen van én BC én HSL (k) - Professionele docenten (l) - Eindverslag (m,n) | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocent M&T BC en HSL (k,l,m,n) - Teacher Leader (act.12) (k,l,m)); - Bedrijven M&T (k) - MBO richting Mobiliteit en voertuigen / transport en logistiek (k,m) |
| 2023 (verd.) | <ul style="list-style-type: none"> o. Structurele uitvoering M&T; p. Jaarlijks wordt de doorstroom van het profiel in kaart gebracht; q. De samenwerking met het MBO en het bedrijfsleven wordt verbeterd en verduurzaam, zodat aansluiting op de arbeidsmarkt is gewaarborgd; r. Nauwe samenwerking met de LOB-docenten; | <ul style="list-style-type: none"> - Aansluiting met de arbeidsmarkt wordt erkend door bedrijven en MBO; - 90% doorstroom naar technisch MBO; - Een (externe) werkplaats voor praktijkopdrachten; | <ul style="list-style-type: none"> - Vakgroep M&T BC+HSL (o); - Bedrijven en bedrijfsvakscholen (q) - MBO richting Mobiliteit en voertuigen / transport en logistiek (o,p,q) |

Activiteit 8. Uitbreiden TopTraject met een technologische leerlijn

Het Toptraject is een doorgaand leertraject (vmbo-mbo-hbo) voor ambitieuze en praktisch ingestelde vmbo'ers die via het mbo een hbo-diploma willen halen. In de subregio Enschede bestaat er nog geen TopTraject. Om ervoor te zorgen dat leerlingen op de juiste plek zitten en optimaal gebruik maken van hun talenten wordt deze in het kader van STO Twente ontwikkeld. Daarin wordt de technologische leerlijn direct meegenomen. Deze leerlijn bevat theoretische en praktische componenten, zoals projecten die deels in de school en deels in bedrijfsscholen worden uitgevoerd. Leerlingen van BC sluiten op deze projecten aan waar interessant, uitdagend en relevant. Alle subregio's, met uitzondering van Rijssen-Holten, doen aan deze activiteit mee. De activiteit wordt regiobreed ontwikkeld en uitgevoerd met het programmteam van het Toptraject.

| | |
|--|--|
| Doelgroep | Betrokken Partners |
| <ul style="list-style-type: none"> - Alle leerlingen uit klas 3 van de TGL (BC, HSL en ZC); - Alle toptraject-leerlingen van klas 4 van TGL (HSL en ZC); - Toekomst: kaderleerlingen; | <ul style="list-style-type: none"> - Programmteam STO Twente; - In Enschede: Zone.College; - ROC van Twente; - Saxion Hogeschool; - Bedrijfsvakscholen. |

Projectdoelen

- Het TopTraject wordt ook toegankelijk voor kader leerlingen;
- TopTraject leerlingen ondervinden dat technologie in alle beroepen een groot aspect is en ontwikkelen affiniteit ermee;
- De leerlingen krijgen een beeld van hoe technologie in de vervolgoopleidingen in het mbo en het hbo een rol speelt;
- Toename van 5% van de Toptraject-leerlingen dat doorstroomt naar Techniekopleidingen in het MBO;

| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
|------------------|---|--|--|
| 2020 (voorb.) | <ul style="list-style-type: none"> a. Verkennen mogelijkheden binnen huidige programma HSL, BC en ZC voor de invulling en organisatie van het Toptraject; b. Ontwikkelen inhoud Toptraject; c. Ontwikkelen leerstof Toptraject; d. Onderzoek naar participatie van techniekafdelingen MBO; e. De regioleider Enschede neemt deel aan het programmteam Twente waarin het een technologieprofiel én evaluatiemodel voor leerlingen in het Toptraject ontwikkelt; f. Met de regioleider creëren de docenten van het Toptraject aansluiting met het ontwikkelde technologieprofiel; g. Werven leerlingen TopTraject; | <ul style="list-style-type: none"> - Vakinhoudelijke uitwerkingen (a,b); - Leerstof Toptraject (a,b) - Afspraken participatie MBO en HBO aan het programma in Enschede (a,b,c,d) - Technologielijn (e,f) - Selectie leerlingen die deelneemt aan het keuzevak (g); - Programma, vormgeving, organisatie en evaluatiemodel voor leerlingen is gereed (e,f). | <ul style="list-style-type: none"> - Kerndocenten HSL, BC en ZC (a, b,c,e,f) - Directie HSL, BC en ZC (a,f) - Programmteam STO Twente (d,e); - ROC van Twente (b,c,d); - Saxion Hogeschool (b,c) - Mogelijk Master student Leren & Innoveren (zie act. 12) (a,b,c,d) |
| 2021 (uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> h. TopTraject draait in klas 3, inclusief technologische leerlijn; i. Tussentijds evaluaties met docenten en leerlingen volgens het evaluatiemodel van STO Twente; j. Het programmteam wisselt onderling de ervaringen met elkaar uit en leert van elkaars successen en 'falen', waar nodig maken ze specifieke aanpassingen voor klas 4; | <ul style="list-style-type: none"> - 15 leerlingen van BC, HSL en/of ZC nemen deel aan het TopTraject (h); - Verbeterd traject voor jaar 3 in 2022 (i,j,k) - Ontwikkeld traject voor jaar 4 in 2022 (i,j,k); - Specifieke analyse op de technologisch leerlijn (j); | <ul style="list-style-type: none"> - Mogelijk MLI student (zie act. 12) (h,i) - Programmteam STO Twente (j) - Docenten TopTraject HSL,BC en ZC (h,i,j) - 15 leerlingen HSL, Z.C. en BC (h,i) |

| | | | |
|-----------------|--|--|--|
| 2022 (uitv.) | <ul style="list-style-type: none"> k. TopTraject draait in klas 4, en een nieuwe lichting start in klas 3; l. Tussentijds en na afloop wordt geëvalueerd; m. Het programmteam houdt bij welke leerlingen gedurende de pilot daadwerkelijk uitstromen naar een techniekopleiding. n. Schrijven eindrapport. | <ul style="list-style-type: none"> - Geëvalueerd technologieprofiel binnen het TopTraject (k,l); - 15 nieuwe leerlingen starten met TopTraject (k); - 5% van de deelnemende leerlingen stroomt uit naar een techniekopleiding (m). - Eindrapport (n) | <ul style="list-style-type: none"> - 15 nieuwe Leerlingen HSL, ZC en BC (k,l) - Mogelijk MLI student (zie act. 12) (k,l) - Programmteam STO Twente (m) - Docenten TopTraject HSL,BC en ZC (k,l,m,n); - ROC van Twente (l,m) |
| 2023 (verd.) | <ul style="list-style-type: none"> o. Schrijven definitieve versie TopTraject Enschede, inclusief technologische leerlijn; p. Jaarlijks wordt de leerlijn geëvalueerd en verbeterd waar nodig; q. Samenwerking met het MBO en HBO wordt meer en meer verwezenlijkt; | <ul style="list-style-type: none"> - TopTraject incl. technologische leerlijn; - De technologische leerlijn in het Toptraject vergroot de doorstroom naar technische vervolgopleidingen met 5%. | <ul style="list-style-type: none"> - Programmteam Twente; - Docenten Toptraject HSL BC, en Z.C (o,p,q) - ROC van Twente (q); - Saxion; |

Doelstelling 3. Verbeteren van de kwantiteit en kwaliteit van docenten en begeleiders

Inleiding (regio) op activiteiten 9 t/m 11:

De activiteiten 9 t/m 11 zullen vooral regionaal worden ingevuld. Hier maken we sterk gebruik van de kracht van de regio en pakken we regionaal regie. Dat uit zich bijvoorbeeld in thema's zoals:

- Werving en selectie van (hybride) instructeurs en docenten
- Scholing van docenten
- Scholing van de geworven (hybride) instructeurs en docenten

Daarnaast is het bij deze activiteiten belangrijk dat docenten de ruimte krijgen om deel te nemen aan de geplande activiteiten (10,11). Dat geldt overigens niet alleen hier, maar ook voor andere STO-activiteiten. Die ruimte hebben we regionaal gecreëerd door gezamenlijk éénzelfde dagdeel per week vrij te roosteren voor STO Twente. Op deze middag kunnen binnen en tussen de scholen bijeenkomsten georganiseerd worden. Ook de betrokken partners vanuit het regionaal bedrijfsleven, gemeenten en (hoger) onderwijs kunnen daaraan deelnemen.

| Activiteit 9. Opzetten pool hybride instructeurs & docenten | | | |
|--|--|---|---|
| Omschrijving activiteit In het huidige techniekonderwijs is dringend behoefte aan meer docenten en instructeurs voor de verschillende modules specialistische kennis. In samenwerking met bedrijven uit de regio realiseren we een regio brede pool van medewerkers, instructeurs en docenten die onderwijs of delen van technisch onderwijs kunnen aanbieden op verschillende plaatsen waar daaraan behoefte is. We experimenteren met verschillende vormen van inzet van een hybride instructeur en delen good practices. Samen met onze kennispartners en betrokken bedrijven werken we aan een Pedagogisch Didactisch Getuigschrift (PDG) en een Pedagogisch Didactische Aantekening (PDA) voor het vmbo, afgestemd op de landelijke ontwikkelingen. Deelnemers uit de pool kunnen worden ingezet om bijv. gastlessen te geven, leerlingen in de bedrijven te begeleiden of om leerlingen vaardigheden aan te leren die bij de uiteenlopende modules vereist zijn. De instructeurs kunnen ook ingezet worden om docenten vmbo in de gelegenheid stage te lopen in bedrijven. Zij zijn dan in de gelegenheid om hun expertise uit te breiden met de praktijk van het bedrijfsleven. <i>Voortschrijdend inzicht: In het verlengde van het programmateam (zie regionale activiteitenplan) willen we vanuit STO Twente gezamenlijk een regionaal ‘wervings- en selectiebureau’ opzetten waarbij we gebruik maken van de expertise en netwerken van regionale uitzendbureaus en andere betrokken partners.</i> | | | |
| Doelgroep (Aankomende) docenten en instructeurs. | | Betrokken Partners <ul style="list-style-type: none">• Alle betrokken vmbo-scholen binnen STO Twente• MBO ROC van Twente• Universiteit Twente• Saxion/Windesheim lerarenopleidingen• Regionaal bedrijfsleven | |
| Projectdoelen <ul style="list-style-type: none">• Uitbreiding aanbod van instructeurs en docenten die beschikken over actuele kennis, technieken/ technologieën en de toepassing daarvan in de praktijk.• Verbreding en verruiming van de kennis en ervaring van de huidige vmbo docenten.• Betekenisvol onderwijs voor leerlingen.• Actuele techniek/ technologieën zijn meer en structureel zichtbaar in het vmbo. | | | |
| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat/ Mijlpalen | Wie |
| 2019-2020 <i>Voorbereiding</i> | <ul style="list-style-type: none">• In kaart brengen behoefte en werving• Ontwerpen opzet van de pool• Jaarplanning maken | <ul style="list-style-type: none">• Plan van aanpak pool van instructeurs en docenten op regioniveau• Uitvoering wordt gespreid over het jaar ingedeeld | <ul style="list-style-type: none">• Programmateam regionaal• Betrokken bedrijfsleven• ROC van Twente /Saxion• Schoolleiding betrokken vmbo-scholen |
| 2021 - 2023 <i>Uitvoering</i> | <ul style="list-style-type: none">• Werven instructeurs en docenten• Werken met de pool• Jaarplanning bijstellen• Afspraken formaliseren, randvoorwaarden regelen• Mogelijkheden van scholing inzetten onderzoeken | <ul style="list-style-type: none">• Pool van instructeurs en docenten op regioniveau• Samengesteld uit onderwijs en bedrijfsleven, contractueel geregeld• Pedagogisch Didactische Aantekening (PDA) en Pedagogisch Didactisch Getuigschrift voor vmbo | |
| 2023 <i>Verduurzaming</i> | <ul style="list-style-type: none">• Evaluatie oprichten en werken met de pool• Vervolgen en uitbreiden pool hybride docenten en instructeurs | <ul style="list-style-type: none">• Pool heeft bestaansrecht• Scholing wordt gerealiseerd | |

Activiteit 10. Realiseren nascholingsaanbod

Omschrijving activiteit

Docenten volgen nascholing om enerzijds hun kennis op gebied van technologie te vergroten en anderzijds om hun vaardigheden te vergroten om veranderingen in onderwijs in te kunnen zetten.

- Scholing gericht op het vergroten van de kennis van technologie: modules waarbij aandacht is voor de nieuwe technologie en de bijbehorende competenties die aan jongeren gevraagd worden. Daarnaast zal het lesgeven met behulp van nieuwe technologie en het vormgeven van innovatief onderwijs in een intensieve samenwerking met mbo, hbo, bedrijfsleven en vakschool aan bod komen. Deze modules geven we vorm samen met een externe partner zoals CPION, Saxion en/of lerarenopleiding Windesheim.

Voorbeeld: Onderdeel van Windesheim is het Teacher Tech College waarvan de projectleider STOTwente lid is van de stuurgroep. Gezamenlijk worden nieuwe technische onderwijsmodules ontwikkeld en aangeboden.

STOTwente en het ROC van Twente trekken hier samen bij het aanbieden van de verschillende scholingen.

Dit betreft ook de scholing voor de mensen die voor de pool hybride instructeurs geworden zijn.

- De scholing op het gebied 'hoe zet je een onderwijsverandering in': deelnemende docenten gaan in het kader van de master op hun school aan de slag om samen met collega's leerarrangementen voor techniekonderwijs te ontwerpen (arrangeursrol). Deze arrangeur ontwikkelt de (externe) relaties om via samenwerking tot actueel onderwijs te komen. Daarmee heeft hij/zij, in samenwerking met de teamleider, een voortrekkersrol in onderwijsinnovatie op gebied van techn(olog)isch onderwijs. Deze scholing zal in samenspraak met de Master Leren & Innoveren van Saxion plaatsvinden.

Deze activiteit heeft – net als activiteit 11 - vanzelfsprekend een relatie andere activiteiten zoals 5 en 6: bij het ontwikkelen van nieuwe keuzedelen of -vakken kunnen nieuwe vaardigheden van docenten gevraagd worden.

Doelgroep

Aankomende en zittende docenten vmbo

Betrokken Partners

- Lerarenopleiding (Saxion, Windesheim)
- Vmbo
- Mbo
- Bedrijfsleven
- Mbo, Saxion
- Bedrijfsleven (waaronder SMEOT en REMO)

Projectdoelen

- Passend en toegankelijk scholingsaanbod op nieuwe technologie.
- De innovatiekracht van de deelnemers door de combinatie van kennisverwerving (colleges, zelfstudie), kennisuitwisseling (intervisie, netwerken) én leren op de werkplek.
- Binnen elk profiel (BWI, PIE, M&T en MVI) is een generalist/master opgeleide docent binnen de school aanwezig, die het proces van onderwijsvernieuwing en -ontwikkeling gericht op techniekonderwijs, kan aansturen en begeleiden.
- Jaarlijks: 5 docenten in master, 10 docenten in maatwerkvarianten.

| Periode | Activiteit | Mijlpalen | Wie |
|--------------------------------|--|--|---|
| 2020 <i>Voorbereiding</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Samenstellen programmteam • Behoeftanalyse van Master opgeleide docenten • Overzicht maken van relevante technologische ontwikkelingen t.b.v. nascholing (zoals bijv. robotisering en digitalisering, domotica) • De master wordt in hoofdlijnen in opdracht van een programmteam ontwikkeld. | <ul style="list-style-type: none"> • Overzicht van de ontwikkelingen in de regio Twente m.b.t. nieuwe technologie • Gevolgen voor gevraagde competenties van werknemers en de (vervangings)vraag naar docenten nieuwe technologie • De master wordt in hoofdlijnen in opdracht van een regionaal programmteam ontwikkeld • Inhoudelijk passend en helder programma waarmee geworven kan worden | <ul style="list-style-type: none"> • Programmteam regionaal • Betrokken bedrijfsleven • Saxion en Windesheim • TechYourFuture |
| 2021-2023 <i>Uitvoering</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Ontwikkelen van de nascholing en minor en zorgen voor de certificering • Werven en selecteren: deelnemers van po-, en vmbo-scholen en nieuwe docenten • Starten nascholing en minor • Ontwikkelen van een goede leer-/werkomgeving • Start 1e cohort | <ul style="list-style-type: none"> • Kandidaten zijn geworven voor deelname aan het nascholingsaanbod/ minor • Jaarlijks 5 docenten in master, 10 docenten in maatwerkvariant | |
| 2023 <i>Verduurzaming</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Evaluatie nascholing en minor, na elke module | <ul style="list-style-type: none"> • Delen good practices • Vervangingspool | |

| | | | |
|---|---|---|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Verzamelen good practices • Goede leer-/werkomgeving inbedden in de organisatie • Start vervolgc cohort | <ul style="list-style-type: none"> • Netwerk van generalisten • Good practices zijn verzameld en worden gedeeld • Jaarlijks 5 docenten in master, 10 docenten in maatwerkvariant | |
| Praktijkvoorbeeld Samen onderwijs geven door school en bedrijf: de CNC kantbank Met behulp van de STO gelden heeft het Twents Carmel College een CNC-kantbank aangeschaft. De keuze voor de machine is gemaakt in nauwe samenwerking met de verschillende bedrijven waar leerlingen voor stage en losse projectopdrachten reeds komen. De bedrijven hebben voor de school een gereduceerde prijs kunnen realiseren. Op verzoek van de docenten zijn ze door medewerkers van de betreffende bedrijven geschoold in het bedienen van zo'n technisch geavanceerde machine en hebben geleerd op welke manier het beste leerlingen instructies kunnen krijgen. Dit heeft zowel op de bedrijven als op school plaatsgevonden. Hierdoor kunnen projectopdrachten binnen en buiten de school naadloos op elkaar aansluiten. | | | |

| Activiteit 11. Professionaliseren en samen leren | | | |
|---|---|--|--|
| Omschrijving activiteit | | | |
| Deze activiteit omvat een aantal verschillende vormen van samen leren en professionaliseren: | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- <i>DOT's</i>: een platform waar docenten elkaar ontmoeten over sectoren heen (po-vmbo, vmbo-mbo), van elkaars praktijken en die van anderen kunnen leren, samen onderwijs en doorlopende leerlijnen ontwikkelen, bij elkaar in de keuken kijken en waarin tegelijkertijd docentprofessionalisering plaatsvindt. Thema's voor DOT's worden jaarlijks bepaald.- <i>Docentenstages</i>: docenten en medewerkers van bedrijven lopen stage bij elkaar. Er wordt geleerd over hoe techniek en onderwijs in de praktijk werkt, wat de toekomstige ontwikkelingen zijn en wat dit betekent voor de eigen werkvloer c.q. invulling van het werk. Hier is op de verschillende scholen in de transportsector in het kader van een rif project al positieve ervaring opgedaan.- <i>(Inter)nationale conferenties en werkgroepen</i>: Programmteam brengt overzicht van het aanbod en de vraag naar relevante (inter)nationale conferenties in kaart en stelt op basis daarvan een aanbod samen. Hier horen bijvoorbeeld ook de landelijke vmbo-bijeenkomsten Sterk Techniekonderwijs bij.- Gezamenlijk inzetten op <i>het organiseren van excursies naar innovatieve technische bedrijven</i> waarbij de ketenaanpak geldt: een gedegen voorbereiding en na afloop met elkaar de opgedane ervaringen benutten voor actueel en eigentijds onderwijs. | | | |
| Voorbeelden | | | |
| <ul style="list-style-type: none">- DOT-voorbeelden: Nieuwe technologie; Kies vmbo; Doorstroom vmbo-mbo- Binnen de regio (subregio) wordt het normaal dat docenten elkaars lessen bezoeken om elkaar te inspireren over aanbod en aanpak van het onderwijs- Docenten en medewerkers van bedrijven lopen stage bij elkaar | | | |
| Doelgroep | | Betrokken Partners | |
| Docenten po-vmbo, vmbo-mbo. | | <ul style="list-style-type: none">• Po, vo en mbo docenten.• Inhoudelijke experts en leiders/ontwikkelaars van de DOT's (Saxion, UT, ROC, Top Traject, bedrijfsleven) | |
| Projectdoelen | | | |
| <ul style="list-style-type: none">• Minimaal twee docentontwikkelteams per jaar.• Docenten lopen minstens één keer per jaar stage bij een bedrijf.• Het doel is om de maatschappij (bedrijven, praktijk, wereld) in school te halen en omgekeerd de docenten de maatschappij in te sturen.• Voldoende aanbod van instructeurs en docenten die beschikken over actuele kennis, technieken/ technologieën en de toepassing daarvan in de praktijk. | | | |
| Periode | Activiteit | Mijlpalen | Wie |
| 2019-2020 <i>Voorbereiding</i> | <ul style="list-style-type: none">• Inrichten van een programmteam Samen Leren• Activiteiten voorbereiden en lijnen uitzetten (DOT's, docentstages, excursies, conferenties).• Werven en selecteren: deelnemers Samen Leren | <ul style="list-style-type: none">• Programmteam samengesteld• Planning activiteiten Samen Leren (DOTs, stages, excursies etc.) | <ul style="list-style-type: none">• Programmteam regionaal• Betrokken docenten PO, VMBO en MBO• ROC van Twente. Saxion, Windesheim, Universiteit Twente• Betrokken bedrijfsleven• TechYourFuture |
| 2020-2023 <i>Uitvoering</i> | <ul style="list-style-type: none">• Uitvoering programma Samen Leren• Kennisdeling vanuit programmteam | <ul style="list-style-type: none">• Uitvoering van tenminste vier DOTs• Docenten lopen 1x per jaar stage bij een bedrijf | |

| | | | |
|-------------------------------------|---|---|--|
| | | <ul style="list-style-type: none"> • Intervisiebezoeken door docenten • Deelname aan geplande excursies/conferenties | |
| 2023 <i>Verduurzaming</i> | <ul style="list-style-type: none"> • Evalueren proces en opbrengsten activiteiten Samen Leren • Constante evaluatie op de voortgang van de activiteitenplanning | <ul style="list-style-type: none"> • Docentenstages zijn opgenomen in planning scholen • Activiteiten Samen Leren uitgevoerd, resultaten worden gedeeld binnen de regio • Docenten verwerken hun leerervaringen in de ontwikkelde activiteiten | |

Activiteit 12. Versterken regionale netwerken

In de gemeente Enschede zijn er veel diverse initiatieven die op hun eigen manier en met hun eigen netwerk bijdragen aan het creëren van technisch hoogstaand onderwijsaanbod. Vanuit onder meer TechYourFuture, de gemeente Enschede (Platform Techniek Enschede), Techniekpact Twente en Hangaar21 wordt er op allerlei niveaus samengewerkt in projecten met veel verschillende technische bedrijven. Om betrokken partners niet te overvragen, om elkaar niet te beconcurreren en om doeltreffender te werken beoogd de subregio Enschede in het kader van Sterk Techniekonderwijs deze initiatieven en netwerken voor iedereen zichtbaar te maken. Doel is dat er op die manier beter kan samengewerkt worden aan het waarborgen van de kwaliteit van dit technisch onderwijsaanbod, initiatieven samengebracht kunnen worden waar mogelijk en, waar nodig, individuele initiatieven kunnen worden ondersteund. Tevens is voor iedere geïnteresseerde helder waar hij of zij zijn steentje kan bijdragen. De wisselwerking tussen vraag om technisch onderwijsactiviteiten en het aanbod van deze activiteiten worden versoepeld. Via het **TPE** (nu nog www.w-t-menu) wordt helder wie, wat, wanneer en hoe doet. Dit platform is nu nog het Wetenschap & Technologie (W&T)-menu en komt voort uit de LEA van Enschede. De gemeente Enschede ondersteunt en faciliteert bij de netwerkbijeenkomsten. De projectleider en regioleider Enschede organiseren de bijeenkomsten op de VMBO locaties, waar de leerlingen zorgen voor de catering.

| | |
|--|---|
| Doelgroep | Betrokken Partners |
| <ul style="list-style-type: none"> - Aanbieders van techn(olog)isch onderwijs (zoals het bedrijfsleven) - Bestaande initiatieven rondom techn(olog)isch onderwijsaanbod in de vorm van projecten; - Het onderwijs (PO én VO) dat via hier hun behoeften rondom techn(olog)isch onderwijs kan vervullen. | <p>De netwerken van:</p> <ul style="list-style-type: none"> - TechYourFuture, Gemeente Enschede, TPE, Techniekpact Twente, Bonhoeffer College en Het Stedelijk Lyceum, Zone College, Primair onderwijs: Koe, Consent en VCO, Saxion, Verenigde Maakindustrie Oost; - Ambassadeurs: onder andere Benchmark Electronics BV, Koopmans TBI, Meulenbroek Machinebouw en Van der Molen beveiligingstechniek |

Projectdoelen

- Soepele communicatie vanuit STO Twente naar betrokken partners en tussen partners, (aanbieders, bedrijven en scholen);
- Uitwisseling tussen partners met betrekking tot mankracht, middelen en materiaal mogelijk maken;
- Samenwerken naar een zelfde doel in plaats van met elkaar concurreren op een zelfde doel;
- Zichtbaarheid en waardering van initiatieven;
- Makkelijke afstemmingen uitvoering van (gezamenlijke) activiteiten;

| Periode | Activiteit | Gewenst resultaat | Wie |
|------------------|--|--|---|
| 2020 (voorb.) | a. Betrokken partners delen hun netwerk; b. Inventarisatie van welke vragen er leven bij partners (ook onderwijs) en welk aanbod (initiatieven) hieraan al tegemoetkomt; c. Via de Kick Off voor alle betrokken partijen worden de STO plannen gedeeld, kunnen nieuwe partners aanhaken en worden samenwerkingen bewerkstelligd; d. Uitwisseling subregionale initiatieven en netwerken met regio Twente. | <ul style="list-style-type: none"> - Toegankelijk overzicht van initiatieven, partners en projecten gecreëerd (a,b,c) ook in regio Twente (d); - Snelle en soepele wisselwerking tussen vraag en aanbod (a,b,c); - Betrokkenheid van partners bij STO Enschede (a,b,c) ook in regio Twente (d); | <ul style="list-style-type: none"> - TPE (a,b,c); - Netwerken van betrokken partners (a,b,c,d) - Ambassadeurs (a,b,c). - Programmteam STO Twente (d) |
| 2021 (uitv.) | e. Samensmelten van initiatieven om techniekonderwijs te stimuleren; f. Tweemalige uitvoering Netwerkbijeenkomsten Enschede over voortgang STO Enschede niet doorgedaan ivm Corona; g. Deelname aan regionale netwerken; h. Nieuwe potentiële partners worden benaderd voor participatie; i. Bekendheid van het netwerk wordt vergroot; | <ul style="list-style-type: none"> - Structurele netwerk-bijeenkomsten (f,g) - Er ontstaan niet méér initiatieven, maar bestaande initiatieven versterken (e); - Nieuwe partners (h,i); - Groeiende bekendheid van het platform bij bedrijven (i); | <ul style="list-style-type: none"> - TPE (e,f,g,h,i,j) - Netwerken partners (e,f,g,i,j); - Ambassadeurs (e,f,g,i,j); - Onderwijs (PO t/m UT) (e,f,g,i,j) |

| | | | |
|--------------|--|---|---|
| | j. Tussentijdse evaluatie van verloop samenwerking binnen netwerken; | - Groeiende bekendheid van het platform bij scholen (i); | |
| 2022 (uitv.) | k. Tweemalige uitvoering netwerkbijeenkomsten Enschede over voortgang STO Enschede; l. Deelname aan regionale netwerken; m. Promoten van het netwerk en actief benaderen nieuwe partners + alumni n. Evaluatie op samenwerking en doelen STO; o. Het netwerk geeft vorm aan de invulling van netwerkbijeenkomsten komende jaren; | - Netwerkbijeenkomsten (k,l,o); - Groeiend netwerk (m) - Meer samenwerking met meer effect (n); - Groeiende bekendheid (m). | - TPE (e,f,g,h,i,j) - Netwerken partners (e,f,g,i,j); - Ambassadeurs (e,f,g,i,j); - Onderwijs (e,f,g,i,j) |
| 2023 | p. Up-to-date platform voor betrokken partners omtrent STO Enschede; q. Structurele netwerkbijeenkomsten; r. Duurzame samenwerking in komende activiteiten omtrent techniekonderwijs; | - Grote bekendheid bij onderwijs (90%) en bedrijfsleven (90%) (p,q,r) - Eén communicatiekanaal (p) - Optimale uitwisseling tussen vraag en aanbod (p,q,r) - Betrekken en behouden alumni (q) | - TPE (p,q,r); - 90% onderwijs (q,r) - 90% bedrijfsleven (q,r) |

Risicoanalyse

Enkele risico's zijn algemeen en keren terug bij verschillende activiteiten, anderen zijn juist heel specifiek voor een activiteit. In onderstaand schema is dit terug te vinden. Voor de risicoanalyse is gekeken naar waar de risicoanalyse van de Regio Twente overlapt, welke risico's niet gelden voor subregio Enschede en welke risico's juist moesten worden toegevoegd. Steeds is aangegeven op welk niveau de risico's spelen en wie de maatregelen oppakt.

Act. 1 = Masterclasses
Act. 2 = Beeldvorming
Act. 3 = LOB-activiteiten

Act. 4 = TechnoLab
Act. 5 = Keuzevak binnen bedrijf
Act. 6 = Keuzevak binnen MBO

Act. 7 = Curriculum
Act. 8 = TopTraject
Act. 9 = Pool hybride docenten

Act. 10 = Nascholing secundair
Act. 11 = Samen leren primair
Act. 12 = Regionale netwerken

| Risico | Activiteit | Kans | Impact | (beheers)maatregelen |
|--|----------------------|----------------------------|---------|---|
| Samenwerking met bedrijven komt in het geding | 1, 3, 4, 5, 7, 9, 12 | Middel Groot | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Een gezamenlijk Kick-Off, geïnitieerd door de regioleider, met alle betrokken partners (subregio Enschede) - De regioleider maakt inzichtelijk wat de wensen en behoeften van de bedrijven <u>zijn</u>, zodat helder is wat, wanneer en hoe zij bij willen dragen. Dit is al gedaan in het begin van het schooljaar. We focussen ons nu op het verder borgen van deze samenwerking. Dat betreft een gedeelde verantwoordelijkheid, die nu nog ligt bij de stagecoördinatoren, maar waar de projectleider Enschede de lead in neemt om dit meer te spreiden over stagecoördinatoren, teamleiders en kerndocenten. - Heldere communicatie over wederzijdse verwachtingen via bedrijvenbijeenkomsten en 1 op 1 contacten door scholen en bedrijven. De regioleider initieert deze bijeenkomsten (subregio Enschede); - Tussentijdse evaluaties over de samenwerking met bedrijven en docenten. Regioleider bewaakt en stelt bij indien nodig (subregio Enschede). |
| Bedrijven worden overvraagd en willen niet (meer) structureel bijdragen. <i>Toelichting.</i> De kans is in subregio Enschede relatief groot, doordat het aantal initiatieven rondom de stimulering van techniek al fors is. Er wordt vanuit meerdere partijen en voor meerdere activiteiten een beroep gedaan op de bedrijven. | 1, 3, 4, 5, 7, 9, 12 | Middel | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Inzichtelijk en zichtbaar maken van bestaande netwerken en infrastructuur in Enschede, zodat vanaf de start helder is wat de taakbelasting voor wie, waar is. I.s.m. de projectcoördinator van Platform Techniek Enschede (subregio Enschede) - Een inschrijvingssysteem realiseren dat de inschrijvingen reguleert wanneer het gaat om stages, bedrijfsbezoeken en gastlessen; - Bedrijven schakelen in onderling overleg een 'externe partner' in, die de rondleidingen bij bedrijfsbezoeken of gastcolleges kan verzorgen; - Heldere afspraken over de duur en de intensiteit van de samenwerking; - Tussentijdse evaluaties over de intensiteit en kwaliteit van het programma met bedrijven en docenten. Regioleider bewaakt en stelt afspraken bij indien nodig (subregio Enschede). |
| Samenwerking tussen de stuurgroepleden uit de andere subregio's komt in het geding. | 4, 5, 6, 9, 10 en 11 | Klein | Midde l | <ul style="list-style-type: none"> - Duidelijke afspraken binnen de Stuurgroep en waar nodig ingrijpen door Stedenband (regionaal). - Vanuit elke subregio neemt de regioleider deel aan tweemaandelijks bijeenkomsten waar over voortgang en samenwerking wordt gesproken. Waar nodig grijpt programmanager in. |

| | | | | |
|--|-------------------|----------------------------|---------------------------|---|
| Samenwerking met PO-partners komt in het geding. Er is bijvoorbeeld geen tijd in de planning van de school voor masterclasses en/of doedagen (Act. 1; Act. 2), er is geen tijd voor overlegmomenten tussen docenten uit het PO en VO; de aansluiting op het curriculum is onvoldoende (Act. 1; Act. 2) of de betrokkenheid is laag. De impact is groot, we zijn immers een krimpregio en het wordt een uitdaging om de inschrijvingen van leerlingen die kiezen voor techniek gelijk te houden. | 1, 2, 4; | Groot | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - De regioleider Enschede initieert een structureel en plenair POVO-overleg met deelnemende docenten uit het VMBO, bedrijven en leerkrachten uit het PO, waarin afspraken worden gemaakt en activiteiten worden opgezet (subregio Enschede). - Er wordt door de regioleider ingezet op het 1-op-1 betrekken van leerkrachten uit het PO bij de activiteiten en de ontwikkelingen. In deze 1-op-1 momenten kunnen docenten uit het VMBO en uit het PO onderling een logische aansluiting op elkaars planning en curriculum realiseren. - De regioleider gaat in gesprek met de besturen van de PO instellingen om afspraken over facilitering te maken; - Dit betekent dat er ook vanuit het PO (in overleg met directeuren en besturen en de regioleider Enschede) tijd vrijkomt voor deze leerkrachten om een sterke samenwerking op te zetten. |
| Er is onvoldoende kennis binnen een activiteit, ofwel vanuit technisch inhoudelijk perspectief gezien, ofwel vanuit didactisch-pedagogisch perspectief gezien | 1,4, 9 | Middel | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Er wordt tijd en geld gereserveerd voor docenten, om aansluitend op act. 1 t/m 12, deel te nemen aan professionalisering op de primaire rol van de leerkracht. Dat kan gaan om (een maatwerkmodule van) de opleiding Praktijkspecialisten STEAM Saxion, opleiding voor PIE docenten (Fontys), BWI opleiding, MVI bekwaamheidstraject, of de Master Leren & Innoveren met de meer techn(olog)ische focus; - Wanneer nieuwe docenten en instructeurs worden geworven, wordt hen in elk geval een professionaliseringstraject aangeboden. - Ruimte maken in de begroting om tijdelijk externe expertise in te huren. |
| Commitment vanuit deelnemende partijen is onvoldoende of verslapt. | Alle activiteiten | Klein | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Ingrijpen door regioleider en waar nodig in samenspraak en met hulp van de Stuurgroep; - Als activiteiten niet uitgevoerd worden heeft dit financiële consequenties voor de subregio c.q. school, dit wordt overleg met de budgetbeheerder; |
| Beoogde beeldvorming technologie komt moeizaam van de grond | 1, 2, 3,4 8 | Klein Middel | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Halfjaarlijks bevragen van leerlingen over beelden techniek/technologie; - Bijsturen op activiteiten als voorlichting, bezoeken innovatieve bedrijven, interessante workshops voor leerlingen/ouders/decanen/docenten etc; - Meer aandacht voor promotie d.m.v. posterboys |
| Ouders tonen weinig betrokkenheid | 2 en 3 | Klein Middel | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Ouders een rol geven in de uitvoering van activiteiten; - Gericht ouders uit de techniek vragen om te promoten; - Ouders waarbij hun kind gekozen heeft voor de techniek vragen om verhalen te delen; |
| Personele wisselingen binnen de projectorganisatie en subregio's/scholen | Alle activiteiten | Groot Middel | Klein Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Binnen de projectorganisatie en op de scholen is zorggedragen voor voldoende back-up, door met buddy's te werken en zo op de hoogte te zijn van elkaars acties en plannen; - De functie als instructeur, docent of assistent wordt continu gepromoot via mond-op-mond reclame, maar ook online (bijv. LinkedIn) en de social media kanalen van de scholen. |
| Veranderingen komen niet op gang | Alle activiteiten | Klein | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Met bestuurlijke instemming van de beide scholen worden docenten geprofessionaliseerd in verandering, onder andere door de Master Leren & Innoveren en het werken in Docent Ontwikkelteams (zie activiteit 10 en 11). |

| | | | | |
|---|-------------------|--------|--------------------------------|--|
| De resultaten van een activiteit zijn niet zoals beoogd | Alle activiteiten | Middel | Groot | In iedere activiteit zijn er meermalen tussentijdse evaluaties en verbeter rondingen ingepland, ook in samenwerking met de subregio's die aan dezelfde of vergelijkbare activiteiten werken. Zo kan er vroegtijdig en efficiënt bijgestuurd worden. |
| Werkelijke inzet/kosten bij activiteiten treden buiten de begroting | Alle activiteiten | Middel | Midde l | <ul style="list-style-type: none"> - Indien een activiteit meer inzet/middelen vraagt dan voorzien, kan binnen de subregio sprake zijn van aanpassingen in acties. Daarbij overleg tussen regioleider Enschede en subregio over verdeling van de middelen; - De regioleider Enschede verantwoordt zich eerder wanneer er 10% van de geplande financiële inzet dreigt te veranderen. |
| De (Financiële) deadlines in de beoogde planning worden niet gehaald | Alle activiteiten | Middel | Midde l (afh. Van hoe ernstig) | <ul style="list-style-type: none"> - De Stuurgroep maakt jaarlijks afspraken over de begroting, mede op basis van voortgangsrapportages. Dit kan ertoe leiden dat het activiteitenplan vraagt om bijstelling of een andere verdeling van middelen; - Daarnaast helpt de projectleider Twente met keuzes maken wanneer de regioleiders te veel activiteiten willen ontwikkelen, waardoor deadlines van tevoren al niet behaald lijken te worden. |
| Te krappe doorlooptijd waarin de gewenste resultaten bereikt moeten worden | Alle activiteiten | Middel | Midde l | <ul style="list-style-type: none"> - Behapbare resultaten beschreven; - Subdoelen uitgewerkt per team; - Realistische facilitering van betrokkenen; |
| De kwaliteit van de uitgevoerde activiteiten is onvoldoende | Alle activiteiten | Middel | Groot | - Betrokkenheid van specialisten vanuit oa. TechYourFuture, Techniekpact Twente. Tussentijds bijsturing mogelijk vanuit de programmamanager en regioleider Enschede. |
| Samenstelling van programmteam komt moeizaam of niet van de grond | Alle activiteiten | Middel | Groot | - Elke vmbo-school roostert zijn docenten hetzelfde dagdeel vrij zodat er ruimte is om deel te nemen aan programmteams. Projectleider en programmamanager gaan in gesprek met de regioleiders en de verschillende vmbo directeuren over facilitering van docenten om deel te nemen aan de programmteams; |
| Eigenaarschap en actiegerichtheid in een samengesteld programmteam is onvoldoende | Alle activiteiten | Middel | Groot | - Heldere afspraken over wat er van de deelnemers in het programmteam verwacht wordt. Contact tussen programmamanager en verantwoordelijk leidinggevende programmteamlid over diens inzet en indien nodig dit escaleren naar de stuurgroep |
| Samenwerking <i>binnen</i> een subregio komt in het geding | Alle activiteiten | Middel | Groot | - De regioleider heeft vanuit de regio het mandaat om actie te ondernemen. Indien nodig kan door de STO projectleider de Stuurgroep Twente ingezet worden. Als activiteiten niet conform afspraak uitgevoerd worden heeft dit financiële consequenties voor de subregio c.q. school. Afspraken hierover worden opgenomen in de 'samenwerkingsovereenkomst penvoerder en partnerschool' |
| Spanning tussen vrijheid school in relatie doelen subregio en regio | Act. 1; Act. 6; | Middel | Midde l | - Zorgen voor een goede verstandhouding tussen regio en subregio's (door programmanager/projectleider). Belang van de (sub)regio als gespreksonderwerp blijven benoemen en oog houden voor de vrijheid die nodig is om de activiteiten in de subregio zo goed mogelijk te kunnen uitvoeren. De regioleider schakelt daar waar nodig directeur van betrokken vmbo-school en/of haar bestuurder in. Indien nodig grijpen de leden van het bestuurlijk overleg Enschede in. |

| | | | | |
|--|-------------------|----------------------------|------------|--|
| Het lukt niet voldoende goed opgeleide docenten en begeleiders te vinden om de uitvoering van de activiteiten te bemannen. | 1 | Groot | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Inzetten van studenten van de UT, het Saxion en/of het ROC (Projectcoördinator Platform Techniekeducatie Enschede in samenwerking met de regioleider Enschede; - Activiteiten combineren; - Helder en up-to-date overzicht van deelnemers en activiteiten zodat er effectief en efficiënter gewerkt kan worden; - Deelnemers enthousiast houden, zodat ze niet afhaken. |
| Leerkrachten stoppen vroegtijdig de professionaliseringstrajecten door gebrek aan tijd, de moeilijkheidsgraad of privéomstandigheden; | 10 en 11 | Klein Middel | Midde l | <ul style="list-style-type: none"> - Een structurele promotie van professionalisering; - Vrijmaken van uren (ook een studiedag); - Werken met buddy's. - De betrokkenen worden begeleid en ondersteund door de teamleider in samenwerking met HRM. |
| Na afronding van het professionaliseringstraject verwatert de functie door bijvoorbeeld de primaire rol (doceren) van de docent; | 10 en 11 | Klein | Midde l | <ul style="list-style-type: none"> - Voorafgaand aan de start van het professionaliseringstraject wordt met zowel de teamleider als de deelnemende docent als de opleiding besproken met welke doeleinden de docent start; - In het meerjarenplan wordt beschreven in welke taken, functies en projecten de onderwijsarrangeur zijn expertise in gaat zetten. |
| Er ontstaat de neiging om te concurreren in plaats van samen te werken. Hierdoor kunnen partners in de subregio elkaar juist gaan tegenwerken. | Alle activiteiten | Middel Groot | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Uitgaan van bestaande initiatieven, zodat zij zich niet ongezien voelen, maar we hun initiatieven en enthousiasme juist waarderen; - Zorgen dat iedereen wordt gezien in het totaaloverzicht van Platform Techniek Enschede en overeenkomsten voor iedereen inzichtelijk zijn. Zo is samenwerking logisch ipv concurrentie; |
| Het netwerk valt al snel weer uit elkaar, doordat de meerwaarde niet duidelijk is of het slecht is georganiseerd. | 12 | Middel | Groot | <ul style="list-style-type: none"> - Een helder en (online) toegankelijk overzicht; - Regelmatige gesprekken met betrokken partners om behoeften inzichtelijk te maken en op de hoogte te blijven; - Netwerkbijeenkomsten met een gevarieerd aanbod, zodat het voor iedereen interessant is; - Netwerkbijeenkomsten waar veel ruimte is om elkaar te ontmoeten. |