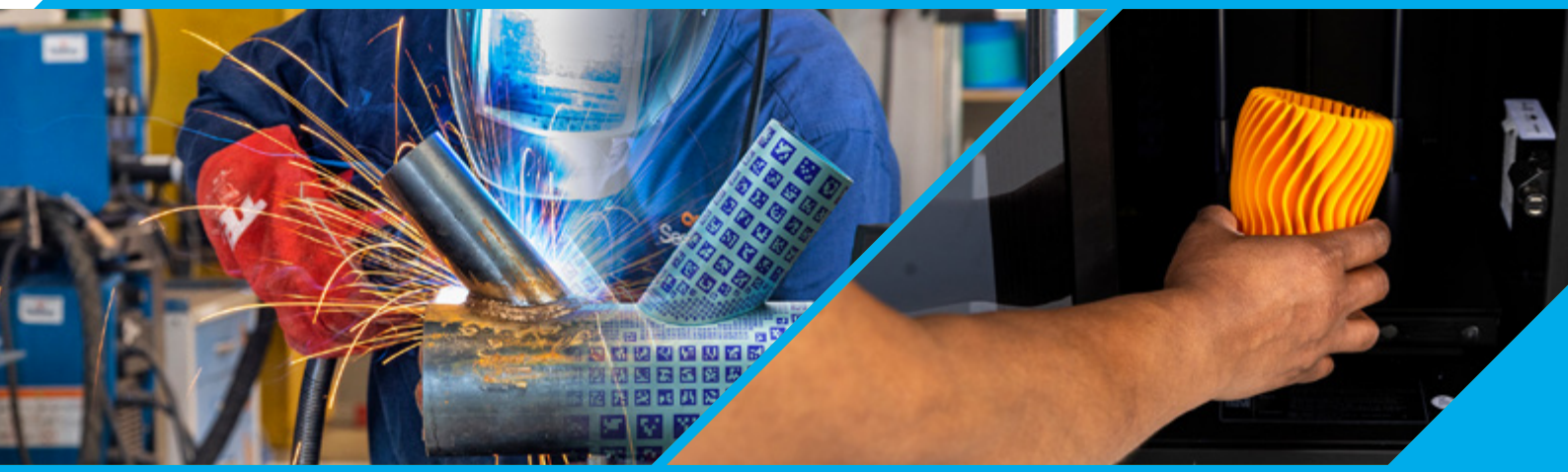
Complete educatieve werkplekken
voor toekomstgericht onderwijs





Techniek leer je door te doen

WIA Educational

Onderwijs dat werkt in de praktijk

Technologie verandert voortdurend. Het onderwijs staat voor de taak om leerlingen en studenten niet alleen kennis mee te geven, maar hen ook te leren hoe zij die kennis toepassen. Dat lukt het beste in een leeromgeving waarin denken en doen elkaar direct versterken. WIA Educational ontwikkelt en levert educatieve werkplekken waarmee techniek zichtbaar en ervaarbaar wordt. Leerlingen bouwen, programmeren, ontwerpen, produceren, meten en oefenen met technologie die aansluit op de beroepspraktijk. Zo ontdekken zij niet alleen hoe iets werkt, maar ook waarom het werkt.

Techniek begrijpen door ermee te werken

Een technische uitleg krijgt pas betekenis wanneer een leerling zelf instellingen verandert, een ontwerp test of het resultaat van een handeling ziet. Daarom staat actief leren centraal in iedere WIA-werkplek. De combinatie van duidelijke opdrachten en realistische apparatuur helpt leerlingen om zelfstandig te onderzoeken, fouten te herkennen en gerichter naar een oplossing toe te werken.

Actuele techniek, uitvoerbaar in de les

Goed techniekonderwijs vraagt om actuele middelen én om een aanpak die voor docenten uitvoerbaar blijft. WIA brengt apparatuur, software, lesmateriaal en ondersteuning samen in één leeroplossing. Daarmee kunnen onderwijsinstellingen nieuwe technologie toegankelijk maken zonder ieder onderdeel zelf te hoeven uitzoeken, koppelen en implementeren.



ONTDEKKEN.
OEFENEN.
BEGRIJPEN.
TOEPASSEN.



MEER DAN EEN MACHINE

Een goede onderwijsoplossing begint niet bij de machine en eindigt niet bij de levering. Apparatuur moet passen bij het niveau van de gebruiker, de leerdoelen van de opleiding en de dagelijkse praktijk van de docent. Daarom ontwikkelt WIA complete werkplekken waarin alle onderdelen op elkaar zijn afgestemd.

1 CENTRALE WERKPLEK

APPARATUUR
Professionele en educatief inzetbare machines, systemen en hulpmiddelen die leerlingen laten werken met actuele techniek.

SOFTWARE
Gebruiksvriendelijke toepassingen voor ontwerpen, programmeren, simuleren, aansturen en het volgen van resultaten.

LESMATERIAAL
Praktijkgerichte opdrachten die techniek stap voor stap opbouwen en theorie koppelen aan concrete handelingen.

INSTALLATIE OP LOCATIE
De werkplek wordt zorgvuldig geplaatst, aangesloten en gebruiksklaar opgeleverd binnen de onderwijsomgeving.

IMPLEMENTATIE
WIA helpt om de werkplek logisch in te passen in lessen, projecten en bestaande leerlijnen.

TRAINING
Docenten en systeembeheerders leren de apparatuur, software en lesmogelijkheden doelgericht gebruiken.

HELPDESK EN ONDERSTEUNING
Ook na ingebruikname blijft ondersteuning beschikbaar voor technische en praktische vragen.

UPDATES EN CONTINUÏTEIT
Software en toepassingen blijven bruikbaar en actueel, zodat de investering ook op langere termijn waarde houdt.

Digitale maak- en productietechniek

Van digitaal ontwerp naar tastbaar product

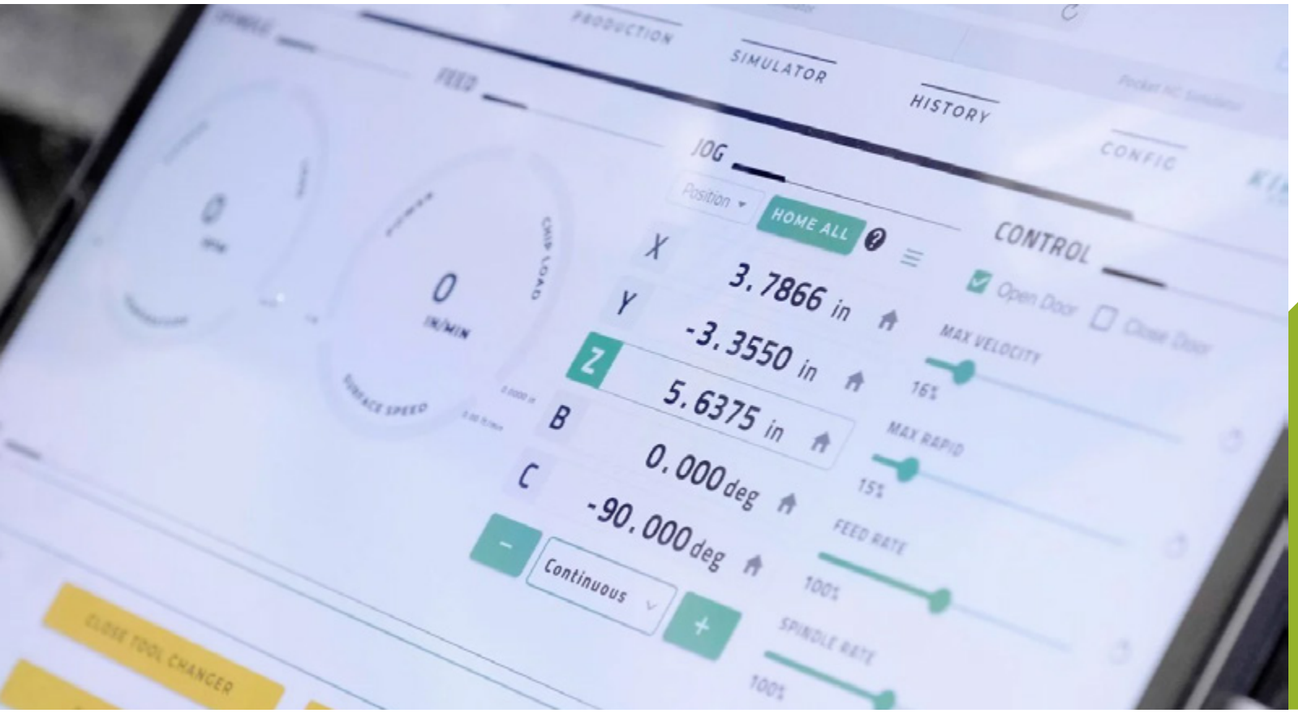
De maakindustrie wordt steeds digitaler. Ontwerpen ontstaan op het scherm, worden vertaald naar machine-instructies en krijgen vervolgens vorm in metaal, kunststof, hout of andere materialen. Voor leerlingen is juist die volledige route waardevol. Zij zien hoe een idee verandert in een nauwkeurig geproduceerd onderdeel of prototype.

Met de werkplekken voor digitale maak- en productietechniek brengt WIA dat proces binnen bereik van het onderwijs. Leerlingen leren ontwerpen voorbereiden, materiaal en instellingen kiezen, machines veilig bedienen en het eindresultaat beoordelen. Daarbij draait het niet alleen om een goed product. Ook plannen, meten, controleren en verbeteren maken deel uit van het leerproces.

Digitale vaardigheden worden praktische vaardigheden Wie werkt met CNC-machines, lasers of 3D-printers ontdekt snel dat iedere digitale keuze een fysiek gevolg heeft. Een verkeerde maat, snelheid of materiaalinstelling wordt zichtbaar in het resultaat. Dat maakt deze technieken bijzonder geschikt voor onderzoekend en projectgericht onderwijs. Leerlingen kunnen varianten testen, fouten analyseren en hun ontwerp gericht aanpassen.

Van kennismaking tot verdieping

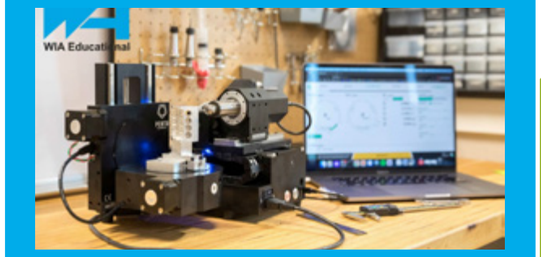
De werkplekken zijn inzetbaar voor verschillende niveaus en toepassingen. Een eerste opdracht kan bestaan uit het maken van een eenvoudig ontwerp. In een vervolgstap komen nauwkeurigheid, productiestrategie, materiaalgebruik en complexere bewerkingen aan bod. Zo groeit de techniek mee met het niveau van de leerling of student.



VIER MANIEREN OM DIGITAAL TE MAKEN

Compact 5-assig frezen

Met een compacte 5-assige freesmachine maken leerlingen kennis met geavanceerde CNC-bewerking. Zij doorlopen het proces van digitaal model en CAM-programmering tot gereedschapskeuze en machinebediening. De veilige omkasting en het compacte formaat maken complexe verspaning toegankelijk voor scholen, fablabs, techlabs en opleidingsomgevingen. Zo wordt een industriële productietechniek op een beheersbare schaal inzetbaar in het onderwijs.



Fiberlaser

De werkplek fiberlaser laat leerlingen ervaren hoe metalen snel en nauwkeurig kunnen worden gesneden, gegraveerd of gemarkeerd. Zij leren werken met digitale bestanden, materiaalinstellingen en CNC-gestuurde productieprocessen. De opdrachten verbinden ontwerpvaardigheid met nauwkeurigheid, veiligheid en inzicht in moderne metaalbewerking. Daarmee sluit de werkplek aan op ontwikkelingen die in de industrie al dagelijks worden toegepast.



CO_2-lasersnijden

Met een CO_2-laser leren leerlingen uiteenlopende materialen digitaal snijden en graveren. Zij bereiden vectorbestanden voor, onderzoeken de invloed van snelheid, vermogen en focus en bouwen opdrachten op van eenvoudige gravures tot samengestelde producten. Door het directe resultaat ontstaat een heldere koppeling tussen grafisch ontwerp, techniek en productie. De werkplek is beschikbaar voor compacte toepassingen en grotere werkstukken.



3D-printen

3D-printen maakt ontwerpen snel tastbaar. Leerlingen bouwen of bewerken een digitaal model, bereiden het printbestand voor en onderzoeken hoe materiaalkeuze, oriëntatie en instellingen het eindresultaat beïnvloeden. Mislukte prints zijn daarbij geen verloren oefening, maar waardevolle informatie voor een volgende versie. De techniek leent zich voor prototypes, onderdelen, maquettes en vakoverstijgende projecten.



Actuele modellen, mogelijkheden en technische specificaties van alle werkplekken vind je online:

Robotica: Bouwen, programmeren en verbeteren

Techniek wordt begrijpelijk wanneer leerlingen direct zien wat hun keuzes doen. Een sensor die reageert, een motor die beweegt of een robot die een opdracht uitvoert, maakt programmeren en elektronica tastbaar.

Met **SAM Labs en VEX Robotics** bouwen, programmeren, testen en verbeteren leerlingen stap voor stap. Daarbij leren zij logisch redeneren, samenwerken en technische problemen oplossen. De werkplekken zijn geschikt voor techniekonderwijs, projectonderwijs en lessen rond digitale vaardigheden en STEAM.



Een doorlopende leerlijn in techniek

De kracht van SAM Labs en VEX Robotics is dat leerlingen al op de basisschool kunnen beginnen en jarenlang kunnen doorgroeien. De moeilijkheid en technische diepgang nemen stap voor stap toe, waardoor een **doorlopende leerlijn van basisonderwijs naar voortgezet onderwijs, MBO en verder** ontstaat.

Jonge leerlingen starten met eenvoudige elektronica, oorzaak en gevolg en visueel programmeren. Naarmate hun kennis groeit, werken zij met complexere sensoren, mechanica, robotica, tekstgebaseerd programmeren en autonome systemen.

Zo sluit iedere volgende stap aan op vaardigheden die eerder zijn opgebouwd.

Van elektronica naar robotica

SAM Labs biedt een toegankelijke kennismaking met elektronica en programmeren. Met draadloze bouwblokken, sensoren, motoren en software ontdekken leerlingen direct wat hun programma veroorzaakt. Zo worden abstracte begrippen zichtbaar en begrijpelijk. VEX Robotics bouwt hierop voort met robotica, mechanica, sensoren, actuatoren en besturingstechniek. Leerlingen ontwerpen en bouwen robots, programmeren gedrag en testen hun oplossing in praktische opdrachten.

Van visueel programmeren naar complexere code

Beginnende leerlingen kunnen starten in een visuele programmeeromgeving, zonder direct alle programmeerregels te hoeven kennen. Naarmate hun ervaring groeit, worden opdrachten uitgebreid met sensoren, voorwaarden, herhalingen en tekstgebaseerde programmeertalen.

De moeilijkheid groeit mee met het niveau van de leerling, terwijl het resultaat steeds zichtbaar en direct testbaar blijft.

Leren door te doen

De kracht van beide systemen zit in de combinatie van theorie en praktijk. Leerlingen doorlopen steeds opnieuw dezelfde technische cyclus:
Bedenken > Bouwen > Programmeren > Testen > Verbeteren
Daarbij leren zij niet alleen programmeren, maar ook ontwerpen, analyseren, samenwerken en probleemoplossend denken.

SAM Labs

Met SAM Labs ontdekken leerlingen hoe elektronica, sensoren, motoren en software samenwerken. De draadloze bouwblokken maken het mogelijk om snel te experimenteren en direct resultaat te zien.

SAM Labs vormt daarmee een toegankelijke eerste stap binnen de leerlijn: van kennismaken met elektronica en visueel programmeren naar steeds uitgebreidere ontwerp-, programmeer- en STEAM-opdrachten.





VEX Robotics

Met VEX Robotics werken leerlingen verder aan complete robots waarin software, mechanica, elektronica en besturing samenkomen.

Zij vertalen een opdracht naar een ontwerp, bouwen en configureren de robot, programmeren het gewenste gedrag en testen hun oplossing. Iedere test levert nieuwe informatie op en vormt het vertrekpunt voor de volgende verbetering.
Zo ontwikkelen leerlingen steeds meer inzicht in robotica, automatisering, systeemdenken en engineering en kunnen zij doorgroeien naar technisch onderwijs op een steeds hoger niveau.

Geschikt voor verschillende niveaus

De opdrachten kunnen worden afgestemd op leeftijd, ervaring en onderwijsdoel. Beginnende leerlingen maken kennis met elektronica, bouwen en visueel programmeren. Gevorderde leerlingen werken met complexere sensoren, robotica, autonome functies en uitgebreidere programmeeropdrachten.

Zo groeien leerlingen binnen één doorgaande leerlijn van eerste technische ontdekkingen op de basisschool naar programmeren, robotica en engineering in het voortgezet onderwijs, MBO en verder.

Ervaar de robotica zelf.
Plan een demonstratie
met WIA Educational.

VEX AIR: simuleren, programmeren en vliegen

Met VEX AIR ontdekken leerlingen stap voor stap hoe programmeren, sensoren, automatisering en besturing samenkomen in een praktische technische toepassing. De drone en controller zijn programmeerbaar met VEXcode Blocks en Python. Daardoor kunnen leerlingen laagdrempelig beginnen met visueel programmeren en later doorgroeien naar tekstgebaseerde code.

Een leerlijn die met de leerling meegroeit

VEX AIR past binnen een doorlopende leerlijn van basisonderwijs naar voortgezet onderwijs, MBO en verder. Leerlingen kunnen op jonge leeftijd beginnen met eenvoudige programmeer- en besturingsopdrachten en later doorgroeien naar autonome vlucht, sensortechniek, programmeren in Python en complexere technische projecten.

Dezelfde basisprincipes blijven terugkomen, maar de opdrachten worden steeds uitdagender. Zo bouwen leerlingen voortdurend voort op eerder opgedane kennis en vaardigheden.

Eerst simuleren, daarna uitvoeren

Leerlingen kunnen programmeeropdrachten eerst oefenen en testen in een simulator. Zo leren zij voorspellen wat hun code doet, fouten herkennen en programma's verbeteren voordat zij deze met de echte drone uitvoeren.

Daarna wordt de stap gemaakt naar de praktijk. De drone reageert direct op de geprogrammeerde opdrachten, waardoor oorzaak en gevolg zichtbaar en begrijpelijk worden.

Van besturen naar autonoom vliegen

VEX AIR laat leerlingen werken met onder andere camera's, gyroscopen, afstandssensoren, obstakeldetectie en optische positionering. Zo maken zij kennis met onderwerpen als sensortechniek, regeltechniek, programmeren en automatisering.

Naast handmatig vliegen leren leerlingen ook autonome vluchtprogramma's maken. De drone kan bijvoorbeeld zelfstandig een route uitvoeren, obstakels herkennen of een opdracht voltooien.



Meer dan alleen vliegen

Met aanvullende modules kan de drone ook objecten oppakken, verplaatsen en afleveren. Hierdoor ontstaan technische opdrachten waarin programmeren, navigeren en probleemoplossend denken samenkomen. Een programmeervraagstuk krijgt daarmee direct een praktisch doel. Leerlingen zien wat hun code doet, analyseren het resultaat en verbeteren hun oplossing totdat de opdracht slaagt.

Leren door ontwerpen, testen en verbeteren

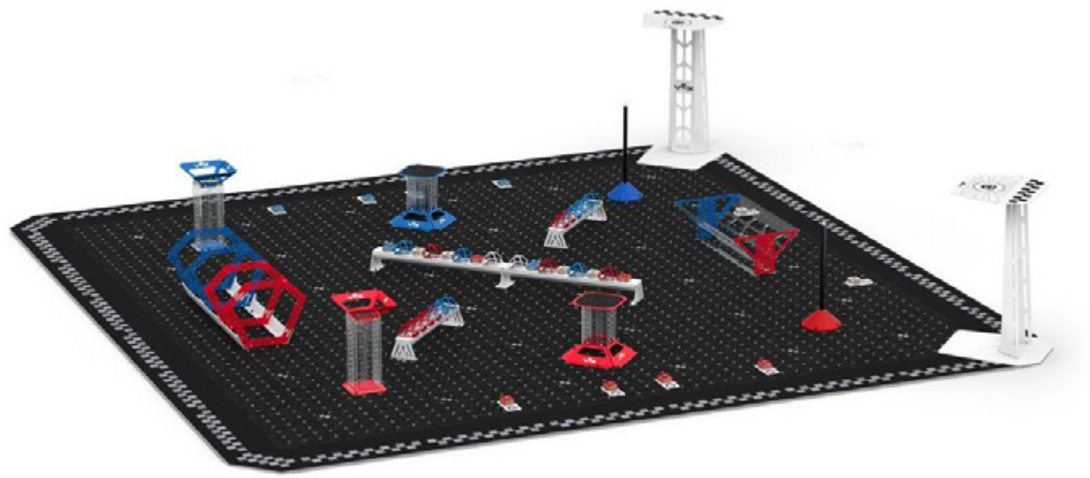
VEX AIR sluit goed aan bij projectmatig en teamgericht onderwijs. Leerlingen bedenken een aanpak, verdelen taken, programmeren, simuleren, testen en verbeteren. Daarbij komen verschillende vakgebieden samen, waaronder mechanica, elektrotechniek, sensortechniek, ICT en programmeren. Tegelijk ontwikkelen leerlingen vaardigheden als samenwerken, logisch redeneren en probleemoplossend denken.



Ontworpen voor het onderwijs

VEX AIR is ontwikkeld voor gebruik in een onderwijsomgeving. De drones zijn bedoeld voor gebruik binnenshuis, de propellers zijn rondom afgeschermd en de vlieghoogte is begrensd.

Zo biedt VEX AIR niet alleen een aansprekende kennismaking met dronetechniek, maar ook een leeromgeving die kan meegroeien van eenvoudige programmeeropdrachten tot complexe technische toepassingen.



VEX AIR laat leerlingen stap voor stap doorgroeien: van simuleren en visueel programmeren naar autonoom vliegen, Python, sensortechniek en geavanceerde technische projecten.

Ervaar VEX AIR zelf.
Plan een demonstratie
met WIA Educational.

Interactieve displays: leren, samenwerken & presenteren

Met MILO en de Smart Display Portable 24 krijgt interactief leren een flexibele plek in de school. Beide touchdisplays zijn mobiel inzetbaar, werken zonder vaste opstelling en ondersteunen verschillende vormen van instructie, samenwerken en presenteren.

MILO - de buddy voor samen leren

MILO is een mobiele interactieve werkplek voor kleine groepen. Het 32-inch 4K-touchdisplay is verrijdbaar, in hoogte verstelbaar en voorzien van een geïntegreerde accu.

Leerlingen kunnen samen kijken, bespreken, oefenen en creëren op één gedeeld scherm. Daarmee is MILO geschikt voor groepswerk, verlengde instructie, co-teaching, oefenen en presenteren.

MILO sluit aan op bestaande lessen en ondersteunde onderwijssoftware, waaronder Gynzy, en kan flexibel worden ingezet in het klaslokaal, op een leerplein, binnen een kindcentrum of BSO.



Belangrijkste kenmerken:

32-inch 4K-touchscreen • verrijdbaar • in hoogte verstelbaar • geïntegreerde accu • gericht op samenwerken in kleine groepen

Smart Display Portable 24 - compact en overal inzetbaar

De Smart Display Portable 24 is een compact interactief display voor flexibel gebruik binnen het onderwijs. Het 24,5-inch Full HD-touchscreen werkt op Android 14 en beschikt over een geïntegreerde accu, camera, speakers en Wi-Fi.

Het scherm kan zelfstandig worden neergezet en de kijkhoek is verstelbaar. Hierdoor is het eenvoudig inzetbaar voor instructie, presenteren, samenwerken, interactieve toepassingen, websites, streaming en casting. Dankzij het compacte formaat kan de Portable 24 gemakkelijk worden verplaatst tussen lokalen, werkplekken en andere onderwijsruimtes.



Belangrijkste kenmerken:

24,5-inch Full HD-touchscreen • Android 14 • geïntegreerde accu • 8 MP-camera • speakers • Wi-Fi • verstelbare kijkhoek

Twee interactieve displays, ieder met een eigen kracht: MILO voor gezamenlijk leren rond één gedeeld werkoppervlak en Portable 24 voor compacte, flexibele inzet op iedere plek waar interactief onderwijs nodig is.

Ervaar de interactieve displays zelf. Plan een demonstratie met WIA Educational.

Print & Sign: van digitaal ontwerp naar tastbaar product

Met de ROLAND VersaSTUDIO BN2-serie halen leerlingen het volledige proces van Print & Sign de praktijkruimte in. Een digitaal ontwerp blijft niet op het scherm staan, maar wordt omgezet in een echt product. Leerlingen doorlopen stap voor stap het proces van ontwerpen, voorbereiden, printen en contoursnijden. Zo leren zij niet alleen werken met grafische software, maar ervaren zij ook hoe digitale bestanden, materiaalkeuze, kleur en afwerking samenkomen in een professioneel eindresultaat.

Leren door te maken

Met de BN2 kunnen onder andere stickers, labels, textieltransfers, posters en displays worden geproduceerd. Iedere opdracht begint met een idee en eindigt met een tastbaar product dat leerlingen zelf hebben ontworpen en gemaakt.

Daarbij leren zij nauwkeurig werken, bestanden correct voorbereiden, keuzes maken in formaat en materiaal en het eindresultaat controleren en verbeteren.

Printen en contoursnijden in één machine

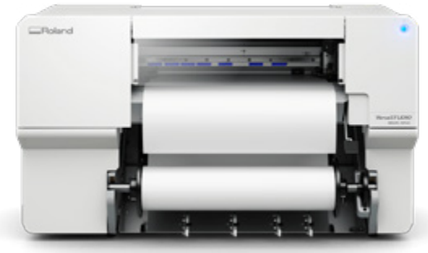
De BN2 combineert professioneel printen en contoursnijden in één compacte machine. Daardoor kunnen leerlingen binnen één workflow kennismaken met verschillende technieken die ook in de grafische en signsector worden gebruikt.

Met de meegeleverde **VersaWorks-software** kunnen printlay-outs en snijlijnen worden voorbereid en kleuren worden beheerd. De bediening is toegankelijk, waardoor leerlingen relatief snel zelfstandig met opdrachten aan de slag kunnen.

Van idee naar eindproduct

De kracht van deze werkplek zit in het complete maakproces:
Ontwerpen > Voorbereiden > Printen > Snijden > Afwerken
Zo wordt Print & Sign zichtbaar, praktisch en begrijpelijk. Leerlingen ontwikkelen niet alleen digitale vaardigheden, maar ook technisch inzicht, nauwkeurigheid, creativiteit en eigenaarschap over het eindproduct.

BN2-20A
maximale mediabreedte 20 inch | CMYK



BN2-30
maximale mediabreedte 30 inch | CMYK of CMYK + wit



Ontwerpen. Printen. Snijden. Maken.

Print & Sign zoals het in de praktijk wordt toegepast.

Ervaar de Print & Sign zelf. Plan een demonstratie met WIA Educational.

Simulatie: oefenen, analyseren & verbeteren

Oefenen zonder risico

Sommige vaardigheden vragen veel oefening voordat zij veilig in een echte werksituatie kunnen worden toegepast. Simulatie maakt die oefenruimte groter. Leerlingen kunnen handelingen herhalen, verschillende scenario's doorlopen en fouten analyseren zonder gevaar voor henzelf, hun omgeving of kostbare materialen.

De simulatieoplossingen van WIA benaderen de beroepspraktijk zo realistisch mogelijk. Bediening, houding, timing en besluitvorming worden zichtbaar gemaakt en waar mogelijk gemeten. De leerling krijgt direct feedback en kan een oefening opnieuw uitvoeren. De docent beschikt over concrete informatie om voortgang te bespreken en gerichte begeleiding te geven.

Veilig beginnen

Een simulator verlaagt de drempel voor een eerste oefening. Leerlingen kunnen vertrouwd raken met apparatuur en handelingen voordat zij overstappen naar een echte machine, voertuig of lasopstelling.

Doelgericht herhalen

Dezelfde oefening kan onder vergelijkbare omstandigheden opnieuw worden uitgevoerd. Daardoor wordt zichtbaar welke aanpassing effect heeft en waar extra training nodig is.

Directe feedback

In plaats van alleen een eindresultaat te beoordelen, geeft de simulatie inzicht tijdens de uitvoering. Techniek, houding, snelheid en keuzes worden bespreekbaar.

Minder verbruik

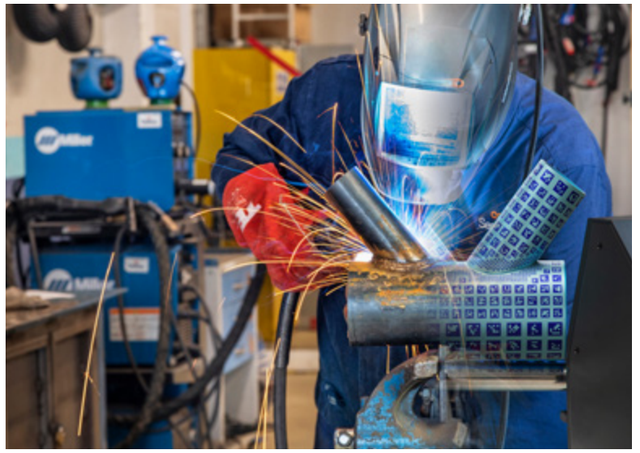
Oefenen zonder brandstof, werkmateriaal of lasmateriaal beperkt verbruik en voorbereidingstijd. Praktijkmateriaal kan vervolgens gerichter worden ingezet.



VIRTUEEL LASSEN EN VOERTUIGSIMULATIE

Virtueel lassen

Met de werkplek voor virtueel lassen oefenen leerlingen lasvaardigheden met een realistische lasbrander en een gesimuleerde lasomgeving. Augmented reality geeft tijdens de oefening informatie over onder meer toortshoek, afstand en lassnelheid. De leerling ziet direct waar de techniek afwijkt en kan dezelfde beweging opnieuw uitvoeren zonder materiaalverlies, lasrook of voorbereiding van werkstukken.



Verschillende lasprocessen en oefenniveaus maken een stapsgewijze opbouw mogelijk. Resultaten en voortgang kunnen per gebruiker worden gevolgd, waardoor de simulator geschikt is voor zowel de eerste kennismaking als gerichte vaardigheidstraining. Daarna kan de overstap naar echt lassen bewuster en veiliger worden gemaakt.

Voertuigsimulatie

De werkplek voertuigsimulatie laat leerlingen en cursisten rij- en bedieningsvaardigheden oefenen in een virtuele omgeving. Zij trainen manoeuvres, reageren op praktijksituaties en ervaren de gevolgen van beslissingen zonder risico voor mensen, voertuigen of de omgeving. Scenario's en moeilijkheidsniveaus kunnen worden afgestemd op het doel van de training.
Directe feedback en herhaalbare oefeningen maken het mogelijk om fouten gericht te bespreken. De simulator kan worden ingezet als voorbereiding op praktijklessen, opleidingen rond logistiek en mobiliteit en trainingen voor het bedienen van voertuigen of machines.



Ervaar de simulaties zelf. Plan een demonstratie met WIA Educational.

Duurzame installatietechniek: installeren, meten & optimaliseren

De energietransitie wordt praktijkles

Duurzame installaties krijgen een steeds grotere plaats in woningen, gebouwen en technische beroepen. Dat vraagt om vakmensen die niet alleen weten wat een warmtepomp of zonneboiler doet, maar ook begrijpen hoe onderdelen samenwerken en hoe prestaties worden gemeten. Die kennis ontstaat het beste rond een installatie die echt reageert op iedere handeling.
Met de WIA-werkplek voor duurzame installatietechniek onderzoeken leerlingen de werking van een warmtepomp en zonneboiler in een overzichtelijke praktijkopstelling. Zij volgen energiestromen, voeren metingen uit en ontdekken hoe instellingen invloed hebben op temperatuur, druk en rendement. Theorie over duurzame energie krijgt hierdoor een directe technische context.

Systeemdenken in plaats van losse onderdelen

Een moderne installatie bestaat uit componenten die voortdurend informatie en energie uitwisselen. Leerlingen leren daarom verder kijken dan één apparaat. Zij onderzoeken de samenhang tussen bron, opslag, afgifte, regeling en gebruik. Dat helpt hen om afwijkingen te herkennen en gerichter naar oorzaken te zoeken.

Aansluiting op de beroepspraktijk

De werkplek sluit aan op installatietechniek en de verduurzaming van de gebouwde omgeving. Leerlingen oefenen met werkzaamheden en meetprincipes die zij later terugzien in opleiding, stage en beroep. De opstelling maakt het mogelijk om processen rustig te bekijken die in een volledige gebouwinstallatie vaak minder zichtbaar zijn.



WERKPLEK WARMTEPOMP EN ZONNEBOILER

Werking onderzoeken

Leerlingen maken kennis met de basisprincipes van verwarmen, koelen en warm tapwater. Zij volgen hoe warmte wordt gewonnen, verplaatst, opgeslagen en afgegeven. Door met de opstelling te werken, ontstaat inzicht in het verschil tussen afzonderlijke componenten en het functioneren van het totale systeem.

Aansluiten en controleren

Praktijkopdrachten laten leerlingen onderdelen herkennen, verbindingen controleren en installaties volgens een vaste werkwijze benaderen. Veilig werken en zorgvuldig omgaan met technische voorschriften vormen een vast onderdeel van iedere opdracht.

Meten en vergelijken

Temperatuur, druk en andere meetwaarden maken de werking van de installatie zichtbaar. Leerlingen vergelijken situaties, onderzoeken de invloed van instellingen en leren meetgegevens correct interpreteren. Zo wordt rendement meer dan een theoretisch begrip.

Onderhoud en storingen

Door afwijkingen en storingssituaties te onderzoeken, leren leerlingen systematisch zoeken. Wat is het gemeten effect, welk onderdeel kan de oorzaak zijn en welke controle volgt daarna? Die aanpak ondersteunt zowel technisch inzicht als een professionele werkhouding.

Voor wie

De werkplek is ontwikkeld voor techniekdocenten en opleidingen binnen vmbo, mbo en praktijkonderwijs die leerlingen willen voorbereiden op installatietechniek, duurzame energiesystemen en werkzaamheden in de gebouwde omgeving.

Bekijk de werkplek duurzame installatietechniek.



Retail en logistiek: plannen, uitvoeren & samenwerken

Werken leer je in een realistische omgeving

Een winkel of magazijn lijkt overzichtelijk totdat alle werkzaamheden tegelijk samenkomen. Goederen moeten worden ontvangen, gecontroleerd, opgeslagen, gepresenteerd, verkocht en verzonden. Ondertussen zijn nauwkeurigheid, veiligheid, klantcontact en samenwerking voortdurend van belang.

De praktijkgerichte werkplekken van WIA brengen deze processen samen in een herkenbare leeromgeving. Leerlingen oefenen concrete werkzaamheden, maar ontwikkelen tegelijk zelfstandigheid, werktempo, communicatie en verantwoordelijkheidsgevoel. De opdrachten sluiten aan op situaties die zij tijdens een stage of toekomstige werkdag daadwerkelijk kunnen tegenkomen.

Leren door een taak echt uit te voeren

Een instructie lezen is iets anders dan een klant helpen, een bestelling controleren of een schap correct presenteren. In een realistische omgeving ervaart de leerling welke keuzes en handelingen bij een taak horen. De docent kan observeren, bijsturen en het resultaat direct bespreken.

Ruimte voor verschil

Niet iedere leerling werkt in hetzelfde tempo of op hetzelfde niveau. De opdrachten kunnen stapsgewijs worden opgebouwd en herhaald. Zo kan de ene leerling de basis van een handeling oefenen, terwijl een ander zelfstandig een volledige taak of goederenstroom uitvoert.

Zichtbare voortgang

Door werkzaamheden en resultaten vast te leggen, ontstaat een concreet beeld van wat een leerling beheerst. Dat ondersteunt beoordeling, portfolio-opbouw en het gesprek over vervolgstappen richting stage of werk.



PRAKTIJKWERKPLEKKEN VOOR WINKEL EN MAGAZIJN

Werken in de winkel PRO

In een realistische winkelomgeving oefenen leerlingen met klantcontact, kassawerkzaamheden, vakkenvullen, spiegelen en productpresentatie. De Werkplek Kassa maakt het mogelijk om herkenbare situaties uit de dagelijkse winkelpraktijk na te bootsen. Leerlingen oefenen onder andere met betalen via een pinapparaat, werken met waardebonnen, statiegeldbonnen verwerken en persoonlijk in- en uitloggen met een tag.
Meer dan dertig praktijkgerichte opdrachten kunnen worden afgestemd op niveau en werktempo. Zo leren leerlingen kassahandelingen stap voor stap uitvoeren en ervaren zij wat er nodig is om zorgvuldig, klantgericht en zelfstandig te werken.

Met een werkroosterbord plannen leerlingen hun werkzaamheden steeds zelfstandiger en leren zij verantwoordelijkheid nemen voor hun taken. Resultaten en voortgang kunnen worden verzameld in een portfolio, zodat hun ontwikkeling zichtbaar wordt.

De combinatie van realistische praktijksituaties en ondersteunende theorie maakt deze werkplek geschikt voor praktijkonderwijs en vmbo. Leerlingen ontwikkelen niet alleen winkel- en kassavaardigheden, maar ook communicatie, initiatief, zelfstandigheid en eigenaarschap over hun eigen leerproces.

Zo ontstaat een herkenbare leeromgeving waarin leerlingen vaardigheden ontwikkelen door ze daadwerkelijk te oefenen.





Werken in de logistiek PRO

Deze werkplek simuleert de goederenstroom binnen een magazijn en distributieomgeving. Leerlingen ontvangen en controleren goederen, slaan artikelen op, verzamelen orders en maken zendingen gereed. Zij werken met herkenbare hulpmiddelen en leren waarom veiligheid, nauwkeurigheid, tempo en samenwerking in iedere stap belangrijk zijn.
De opdrachten kunnen afzonderlijk worden geoefend of worden verbonden tot één volledige logistieke keten. Daardoor krijgen leerlingen inzicht in hun eigen taak én in de gevolgen daarvan voor de volgende stap in het proces.

Kassatraining

Met een realistisch kassasysteem oefenen leerlingen afrekenen, retouren, kortingen en dagelijkse klantvragen. Zij ontwikkelen rekenvaardigheid, leren kassaverschillen herkennen en raken vertrouwd met een digitale interface. De veilige oefenomgeving maakt herhalen mogelijk zonder druk van een echte wachtrij of financiele gevolgen.

Bekijk de werkplekken voor retail en logistiek.

Voor ieder onderwijsniveau

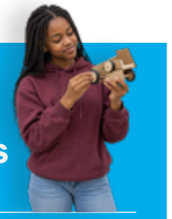
Een doorlopende leerlijn in techniek

Nieuwsgierigheid naar techniek begint vaak vroeg, terwijl vakmanschap zich jarenlang blijft ontwikkelen. Daarom zijn de werkplekken van WIA niet gebonden aan één schooltype. Apparatuur, software en opdrachten kunnen worden afgestemd op leeftijd, ervaring en onderwijsdoel. Het niveau verandert. Leren door te doen blijft de basis.



Basisonderwijs

Leerlingen ontdekken wetenschap en technologie door te bouwen, onderzoeken en eenvoudige technische problemen op te lossen. De nadruk ligt op nieuwsgierigheid, samenwerken en begrijpen wat een handeling veroorzaakt.



Voortgezet onderwijs en Technasium

Techniek wordt verbonden met onderzoeken, ontwerpen en projectmatig werken. Leerlingen leren ideeën onderbouwen, prototypes testen en hun keuzes presenteren.



Praktijkonderwijs en vmbo

Herkenbare beroepssituaties en concrete handelingen staan centraal. Leerlingen ontwikkelen praktische vaardigheden, zelfstandigheid en een veilige werkhouding die voorbereiden op stage, vervolgopleiding en werk.



Mbo en ROC

Realistische apparatuur en processen bieden ruimte voor vakgerichte verdieping. Studenten oefenen technieken die aansluiten op metaal, installatie, logistiek, retail, automatisering en andere beroepsrichtingen.



Hbo en universiteit

Werkplekken kunnen worden ingezet voor complexere toepassingen, onderzoek, engineering en het testen van ontwerpen. Theorie, analyse en uitvoering komen samen rond een tastbaar technisch proces.



Bedrijfsopleidingen

Ook medewerkers en zij-instromers kunnen met de werkplekken nieuwe technieken verkennen of bestaande vaardigheden gericht uitbreiden. Simulatie en compacte machines maken oefenen mogelijk zonder de dagelijkse productie onnodig te belasten.

VAN ONDERWIJSVRAAG NAAR WERKENDE LEEROMGEVING

Een werkplek moet ook in de lespraktijk werken

Een machine kan technisch uitstekend zijn en toch niet automatisch een goede onderwijsoplossing vormen. De ruimte, doelgroep, leerdoelen, beschikbare lestijd en ervaring van docenten bepalen wat nodig is. WIA kijkt daarom eerst naar de onderwijspraktijk en stelt vervolgens een werkplek samen die daarbij past.

Luisteren en inventariseren

We bespreken wat leerlingen moeten leren, welke opleidingen en niveaus gebruikmaken van de werkplek en welke technische of ruimtelijke voorwaarden aanwezig zijn.

Adviseren en samenstellen

Op basis van die inventarisatie combineren we passende apparatuur, software, lesmateriaal en ondersteuning. Waar nodig werken we samen met gespecialiseerde partners.

Installeren en gebruiksklaar opleveren

We plaatsen en configureren de werkplek op locatie en zorgen dat de verschillende onderdelen correct samenwerken. Docenten hoeven niet zelf losse systemen tot één oplossing te verbinden.

Implementeren en trainen

Een nieuwe werkplek krijgt pas waarde wanneer hij goed wordt gebruikt. Daarom ondersteunen we docenten en systeembeheerders bij de bediening, lesmogelijkheden en praktische inzet binnen het onderwijsprogramma.

Ondersteunen en doorontwikkelen

Na de ingebruikname blijven we beschikbaar voor vragen, ondersteuning en relevante software-updates. Zo kan de werkplek blijven aansluiten op veranderingen in techniek en onderwijs.



WIA Educational

Watermolen 24
4751 VK Oud Gastel (NB)
+31 (0)10 501 13 13
info@wiaeducational.nl

www.wiaeducational.nl

Ontdek wat werkt voor jouw onderwijs

Wil je leerlingen laten werken met actuele technologie, maar weet je nog niet welke werkplek het beste aansluit? WIA Educational denkt mee over de toepassing, inrichting en implementatie. Neem contact met ons op voor advies of ervaar de mogelijkheden tijdens een demonstratie.