



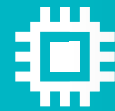
BRAAK

*Benieuwd naar
de technologie
van morgen?*

ONTDEK DE MOGELIJKHEDEN VAN SAMENWERKING MET STUDENTEN EN DOCENTEN

Wil je ontdekken hoe jonge mensen jouw bedrijf kunnen vernieuwen? Laten we dan samen werken aan technologische en maatschappelijke uitdagingen. Ontvang frisse ideeën die jouw bedrijf vooruit helpen en sta vooraan bij de ontwikkeling van talent. Rekruteer de nieuwe generatie technici die jouw bedrijf toekomstbestendig maken.

ENGINEERING CHALLENGES WAAR INNOVATIE EN EDUCATIE SAMENKOMEN



SAMENWERKING MET STUDENTEN EN DOCENTEN

Wat zijn de voordelen voor jouw bedrijf?

Bouw aan de toekomst

Sluit je aan bij een onderwijs- vernieuwing die de grenzen van technologie verlegt.

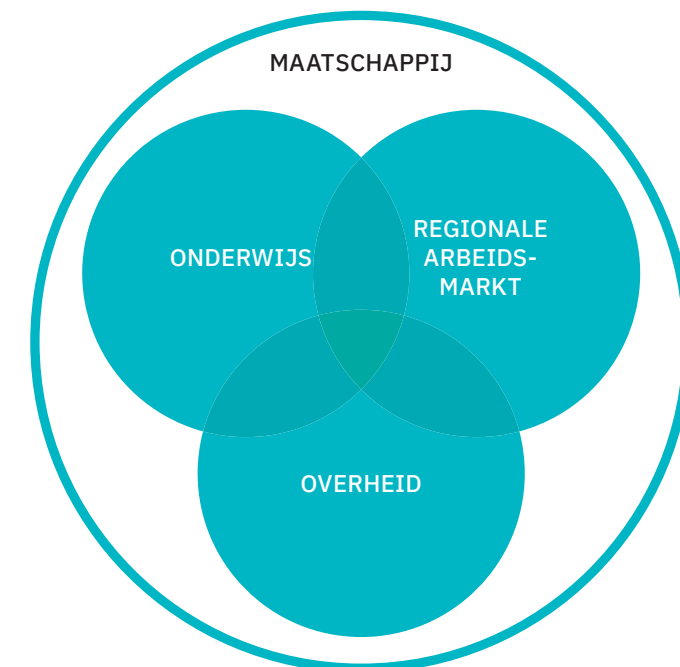
Zie ideeën tot leven komen

Werk samen met enthousiaste studenten en docenten aan inspirerende innovaties die jouw bedrijf verder helpen groeien.

Versterk je team

Voeg vernieuwende energie en ideeën van aanstormend talent toe aan jouw organisatie.

Doe mee om technisch onderwijs en industrie hand in hand te laten gaan. Meld je aan en ervaar hoe engineering challenges jouw organisatie kunnen transformeren.



Ontdek de kracht van samenwerking met het onderwijs

Wij geloven dat de synergie tussen technisch onderwijs en industrie essentieel is om de talenten van morgen te vormen en uit te dagen. Door met studenten aan echte projecten te werken, ontstaan er niet alleen nieuwe, creatieve ideeën, maar ook praktische oplossingen die bedrijven kunnen toepassen.

Laten we samen het technisch onderwijs herdefiniëren. Door het onderwijs te verbinden met de

echte wereld van het bedrijfsleven, tillen we niet alleen het potentieel van onze studenten naar een hoger niveau, maar versterken we ook de fundamenten van onze lokale economie en bedrijven.

Bedrijven hebben de unieke kans om direct talent te werven dat al vertrouwd is met hun werkomgeving en behoeften. Hoe zou het zijn als afgestudeerden die precies passen bij de behoeften van je organisatie meteen bij jou aan de slag gaan?

Studenten werken aan uitdagende, realistische projecten die direct toepasbaar zijn in de industrie.

Onderwijsvernieuwing vraagt om een dynamische en praktijkgerichte aanpak. We moeten leeromgevingen creëren waar de echte wereld centraal staat en de uitdagingen van hedendaagse transitie de basis vormen voor nieuwe curricula.

Als regionale beroepsopleider is samenwerking met de industrie cruciaal. Dit stelt ons in staat om een onderwijsontwikkeling te realiseren die naadloos aansluit bij de behoeften van de regionale arbeidsmarkt.

De driehoeksverhouding tussen studenten, docenten en werkplekbegeleiders speelt hierbij een sleutelrol. Deze samenwerking koppelt theoretische kennis aan praktische inzichten, bevordert de groei van alle betrokken partijen en vergroot de relevantie van het onderwijs binnen de industrie.

Deze integratie moet duidelijk zichtbaar zijn in het lesrooster. Ons nieuwe curriculum gebruikt onderwijsperiodes van negen weken, wat studenten de kans geeft zich dieper in bepaalde thema's te verdiepen en praktijkgerichte opdrachten, zoals engineering challenges, aan te pakken.



OPEN ENDED
CHALLENGES



MODULAIR



HYBRIDE
LEEROMGEVING



BLENDED
LEARNING



SAMENWERKING
BEDRIJFSLEVEN

Hoe ziet het lesrooster er uit?

Elke onderwijsperiode van negen weken begint met een dynamische kick-off. Dit omvat bedrijfsbezoeken, presentaties en gastlessen van experts. Deze interactieve start biedt waardevolle inzichten en inspiratie. Studenten ontwikkelen ook belangrijke soft skills zoals communicatie en samenwerking.

Het nieuwe curriculum combineert vakinhoudelijke kennis met essentiële vaardigheden en netwerkontwikkeling. Studenten volgen een gestructureerd programma met verschillende blokken die elk een specifieke focus hebben.

Het lesrooster bestaat uit algemene modules, vakmodules en keuzemodules:

Algemene modules

Techniek, projectmanagement, soft skills en generieke vaardigheden.

Vakmodules

Mechanica, pneumatiek/hydrauliek, elektrotechniek, embedded design, industriële automatisering, robotica en ICT.

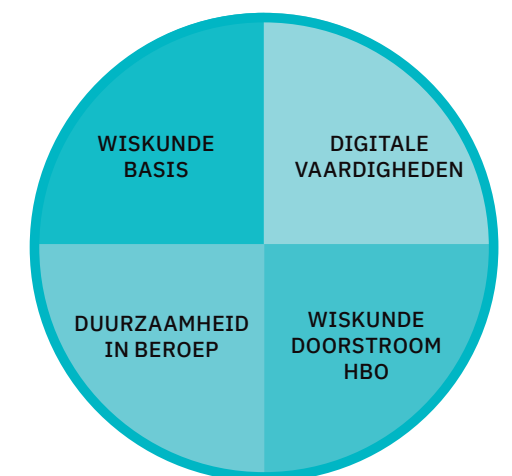
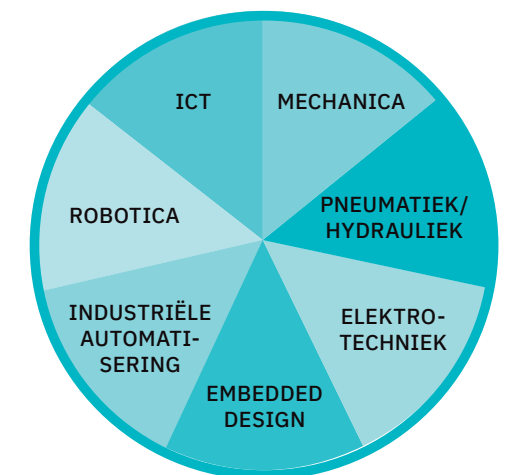
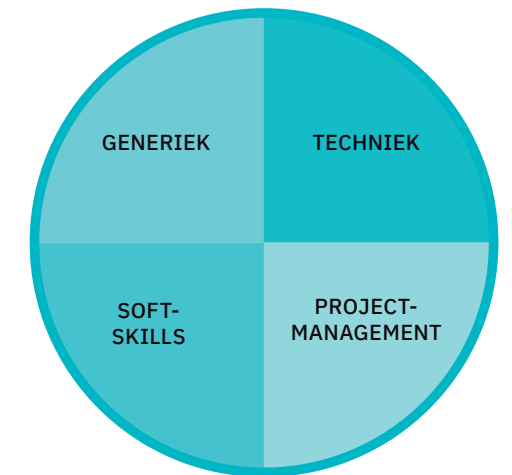
Keuzemodules

Wiskunde basis, digitale vaardigheden, duurzaamheid in het beroep en wiskunde voor doorstroom naar het hbo.

Naast de gestructureerde lessen worden studenten uitgedaagd met open-ended en task challenges. Deze opdrachten stimuleren creativiteit, probleemoplossend vermogen en samenwerking. Studenten werken aan complexe vraagstukken en bedenken innovatieve oplossingen.

In week 8 ronden studenten hun open-ended challenges af. In week 9 presenteren ze hun werk aan ouders, medestudenten, docenten en experts. Evaluatie- en doelengesprekken geven feedback en bespreken persoonlijke doelen. De onderwijsperiode eindigt met een reflectie en formele afsluiting.

Door de nieuwe aanpak bereiden we ons samen voor op de wereld van morgen. Jonge mensen worden competente en veelzijdige professionals die klaar zijn voor de arbeidsmarkt.



Unieke leerervaringen, frisse ideeën, nieuwe talenten

Open-ended en task challenges zijn essentieel voor studenten, docenten en werkplekbegeleiders.

Studenten

Open-ended challenges stimuleren creatief en diepgaand denken. Studenten lossen complexe problemen op zonder vast kader, wat hun vermogen om out-of-the-box te denken versterkt. Task challenges richten zich op concrete problemen, waarbij studenten hun vaardigheden direct toepassen en werken aan specifieke taken. Dit bereidt hen voor op echte werksituaties en versterkt hun technische kennis.

Docenten

Voor docenten verrijken engineering challenges het curriculum met praktijkgerichte opdrachten. Ze zien hun studenten groeien in probleemoplossend vermogen en creativiteit. Daarnaast krijgen docenten inzicht in de actuele behoeften en trends binnen de industrie, wat helpt om het onderwijs relevant en up-to-date te houden.

Werkplekbegeleiders

Werkplekbegeleiders profiteren van de interactie met jonge talenten en hun frisse perspectieven. Door studenten te begeleiden, helpen zij toekomstige professionals te vormen en integreren zij nieuwe ideeën in hun bedrijfsprocessen, wat bijdraagt aan innovatie en efficiëntie.

OPEN-ENDED CHALLENGES

Open-ended challenges geven studenten de vrijheid om creatieve oplossingen te ontwikkelen voor complexe problemen binnen de techniek en engineering. Er is geen vast kader, waardoor studenten vanuit verschillende invalshoeken kunnen denken en diverse oplossingen kunnen verkennen.

Kenmerken van een open-ended challenge:

- Complexiteit: Stimuleert diepgaand denken en vereist onderzoek.
- Creativiteit: Moedigt unieke oplossingen aan.
- Diversiteit: Biedt ruimte voor meerdere benaderingen.

- Praktisch: Relevante oplossingen voor echte situaties.
- Onderzoek: Studenten analyseren de probleemstelling grondig om onderbouwde oplossingen te presenteren.

Een voorbeeld van een open-ended challenge is de succesvolle ontwikkeling van drijvende plantenbakken voor de gemeente Halderberge. De drijvende plantenbakken verbeteren de waterkwaliteit in de haven van Oudenbosch en bieden schuilplaatsen voor waterdieren. Ze zijn simpel, goedkoop, duurzaam en modulair, zodat ze in heel Nederland toepasbaar zijn.

TASK CHALLENGES

Task challenges zijn specifiek en gericht. Studenten voeren concrete taken uit binnen een vastgestelde context en passen de vaardigheden toe die zij tijdens hun opleiding hebben geleerd.

Kenmerken van een task challenge:

- Duidelijke scope: Helder doel voor studenten.
- Concreet probleem: Specifieke, praktische vraagstukken.

- Stapsgewijze aanpak: Gestructureerde methode om problemen op te lossen.
- Toepassing van vaardigheden: Gebruik van technische kennis en vaardigheden.

Een voorbeeld van een task challenge is het assembleren van een mobiele pompset volgens tekening en werkpakket. Onze studenten zetten binnen korte tijd goed werkende en verhuurbare pompsets in elkaar.



FASE 2: VOORBEREIDEN VAN DE CHALLENGE

Kennis en vaardigheden

Wat is het vereiste kennisniveau en welke vaardigheden zijn nodig voor de challenge? Dit helpt bij het afstemmen van de opdracht op het educatieve niveau van de studenten.

Afstemming

Neem contact op met docenten om de challenge af te stemmen op het curriculum. Dit vergroot de relevantie en waarde voor de studenten.

Samenwerking

Moeten studenten individueel of in teams werken? Benoem de mate van betrokkenheid vanuit uw bedrijf.

Informatie

Zorg dat studenten toegang hebben tot de benodigde informatie, documentatie en middelen.

Criteria

Definieer de criteria waarmee de oplossingen van studenten worden beoordeeld. Denk aan technische nauwkeurigheid, creativiteit en presentatievaardigheden.

Communicatie

Zorg voor een efficiënt communicatiekanaal waar studenten snel antwoord kunnen krijgen op hun vragen en begeleiding vanuit uw bedrijf.

Begeleiding

Wijs mentoren uit uw bedrijf toe aan deelnemende studenten. Deze mentoren bieden begeleiding en slaan een brug tussen school en bedrijfspraktijk.

Evaluatie

Zorg voor een gestructureerde manier om de oplossingen te evalueren en bied constructieve feedback. Organiseer regelmatig bijeenkomsten om betrokkenheid en duidelijkheid te bevorderen.

FASE 3: UITVOEREN VAN DE CHALLENGE

Kick-off

Start de engineering challenge met een kick-off evenement. Presenteer de opdracht, licht de bedrijfsdoelen toe en geef ruimte voor vragen van de studenten.

Realisatie

Voer de challenge uit en monitor de voortgang zoals vooraf is afgestemd.

Afsluiting

Sluit de challenge af met een evenement waarin studenten hun oplossingen presenteren. Nodig belanghebbenden uit en gebruik deze gelegenheid om te netwerken.

WAARDE VAN DE DRIEHOEKSVERHOUDING

Onderzoek benadrukt de waarde van de driehoeksverhouding tussen studenten, docenten en werkplekbegeleiders. Het werken binnen zulke triades bevordert de professionele groei van studenten en benadrukt het belang van zowel formele als informele contacten.

De driehoeksverhouding is ook niet vanzelfsprekend. Het betekent voor docenten en werkplekbegeleiders dat ze extra tijd moeten investeren

en geduld moeten hebben. Werkplekbegeleiders moeten enthousiast zijn om hun vak over te brengen en in staat zijn om vragen te stellen.

Daarnaast is het belangrijk dat werkplekbegeleiders zich kunnen verplaatsen in de beleavingswereld van studenten en openstaan voor andere ideeën en werkwijzen. Ze moeten zelf ook bereid zijn te leren van en openstaan voor de frisse blik die studenten met zich meebrengen.

Hoe breng je een engineering challenge in?

Wilt u uw bedrijf versterken met frisse ideeën en innovatieve oplossingen? Door zelf uitdagende engineering challenges aan studenten aan te bieden, profiteert u van hun creatieve denkkraft en ontdekt u toekomstige talenten.

Onderstaande procesbeschrijving helpt u bij het creëren van leerzame en boeiende opdrachten die studenten uitdagen en hen voorbereiden op de echte wereld.

FASE 1: DEFINIËREN VAN DE CHALLENGE

Doel

Waarom biedt uw bedrijf deze engineering challenge aan? Wilt u nieuwe ideeën en oplossingen verkennen of potentiële talenten identificeren voor uw organisatie?

Type

Welke challenge past het beste bij uw doelen en de leerbehoeften van de studenten? Kies bijvoorbeeld voor een open ended challenge om creativiteit te stimuleren, of een task challenge voor het oplossen van specifieke en afgebakende opdrachten.

Randvoorwaarden

Wat zijn de grenzen en beperkingen van de challenge? Denk aan beschikbare middelen, tijdlijnen en technologische beperkingen.

Formulering

Formuleer een duidelijke en begrijpelijke opdracht. Beschrijf de uitdaging, de doelen en de verwachte resultaten.

Doe mee en maak het verschil!

Sluit u aan bij Curio en help mee de technici van de toekomst te vormen. Breng uw eigen engineering challenges in en geef studenten de kans om hun kennis en vaardigheden in de praktijk te brengen. Uw bedrijf profiteert van frisse ideeën en innovatieve oplossingen, en u komt in contact met het personeel van morgen.

Neem vandaag nog contact met ons op!
Curio technicus engineering — E-mail: engineering@curio.nl

Leerproces studenten technicus engineering

Hoe leren de studenten technicus engineering om klaar te zijn voor de wereld van morgen? Het leerproces heeft verschillende stappen.

FASEN VAN HET LEERPROCES

Beginfase

In de eerste fase krijgen studenten veel uitleg en hulp van docenten. Ze leren de basiskennis, vaardigheden en technische concepten. Denk aan:

- Basiskennis van techniek
- Leren van fundamentele vaardigheden
- Intensieve begeleiding door docenten

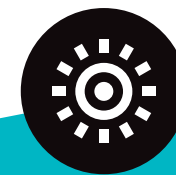
Ontwikkeling naar zelfsturing

Naarmate de opleiding vordert, leren studenten steeds zelfstandiger te werken. Zelfsturing helpt hen om problemen zelf aan te pakken, creatieve

oplossingen te vinden en verantwoordelijkheid te nemen. Dit is belangrijk, want op de arbeidsmarkt zijn zelfstandigheid en initiatief heel waardevol. Zelfsturing betekent:

- Problemen zelf oplossen
- Creatieve oplossingen bedenken
- Verantwoordelijkheid nemen voor eigen leerproces

Deze aanpak helpt niet alleen met technische vaardigheden, maar ook met belangrijke soft skills zoals communiceren en samenwerken. Dit zorgt voor een goede voorbereiding op hun carrière.



LEERJAAR 3

Specialistisch niveau

Vaardigheden

- > Ontwerpen en produceren van volledige automatiseringsoplossingen.
- > Maken van alle bijbehorende documentatie.

Uitdagingen

- > Task Challenges: Automatiseringsprojecten implementeren.
- > Open-Ended Challenges: Creëer een geheel nieuwe automatiseringsoplossing voor een industrieel probleem.



LEERJAAR 4

Afstudeeropdracht

Vaardigheden

- > Oplossen van engineeringvraagstukken.
- > Compleet proces van idee, ontwerp, productie en begeleiding.
- > Oplevering en nazorg van het project.

Uitdagingen

- > Task Challenges: Uitvoeren van een specifieke afstudeeropdracht met duidelijke doelstellingen.
- > Open-Ended Challenges: Ontwikkel een innovatieve oplossing voor een real-world probleem van een bedrijf.



LEERJAAR 2

Gevorderd niveau

Vaardigheden

- > Oplossen van eenvoudige opdrachten.
- > Maken van ontwerpen en productietekeningen.
- > Samenstellen van materiaallijsten en werkplanningen.
- > Produceren en opleveren van producten.

Uitdagingen

- > Task Challenges: Productie van een apparaat volgens gedetailleerde tekeningen.
- > Open-Ended Challenges: Ontwikkel een verbetering voor een bestaand product.

LEERJAAR 1

Basisniveau

Vaardigheden

- > Begrip van eenvoudige tekeningen.
- > Vervaardigen van mechanische en elektrische onderdelen.
- > Eigen onderdelen bedenken en ontwerpen.

Uitdagingen

- > Task Challenges: Eenvoudige mechanische of elektrische taken uitvoeren volgens specificaties.
- > Open-Ended Challenges: Ontwerp een eenvoudig apparaat met beperkte materialen.

DOORBRAAK

**Uitgever**

RIF Smart Technology

Tekst en ontwerp

BEATRIJS

© Copyright 2025

Niets uit deze uitgave mag op enigerlei wijze worden overgenomen zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de uitgever.

WWW.DOORBRAAK.TECH

curio