

Technasium



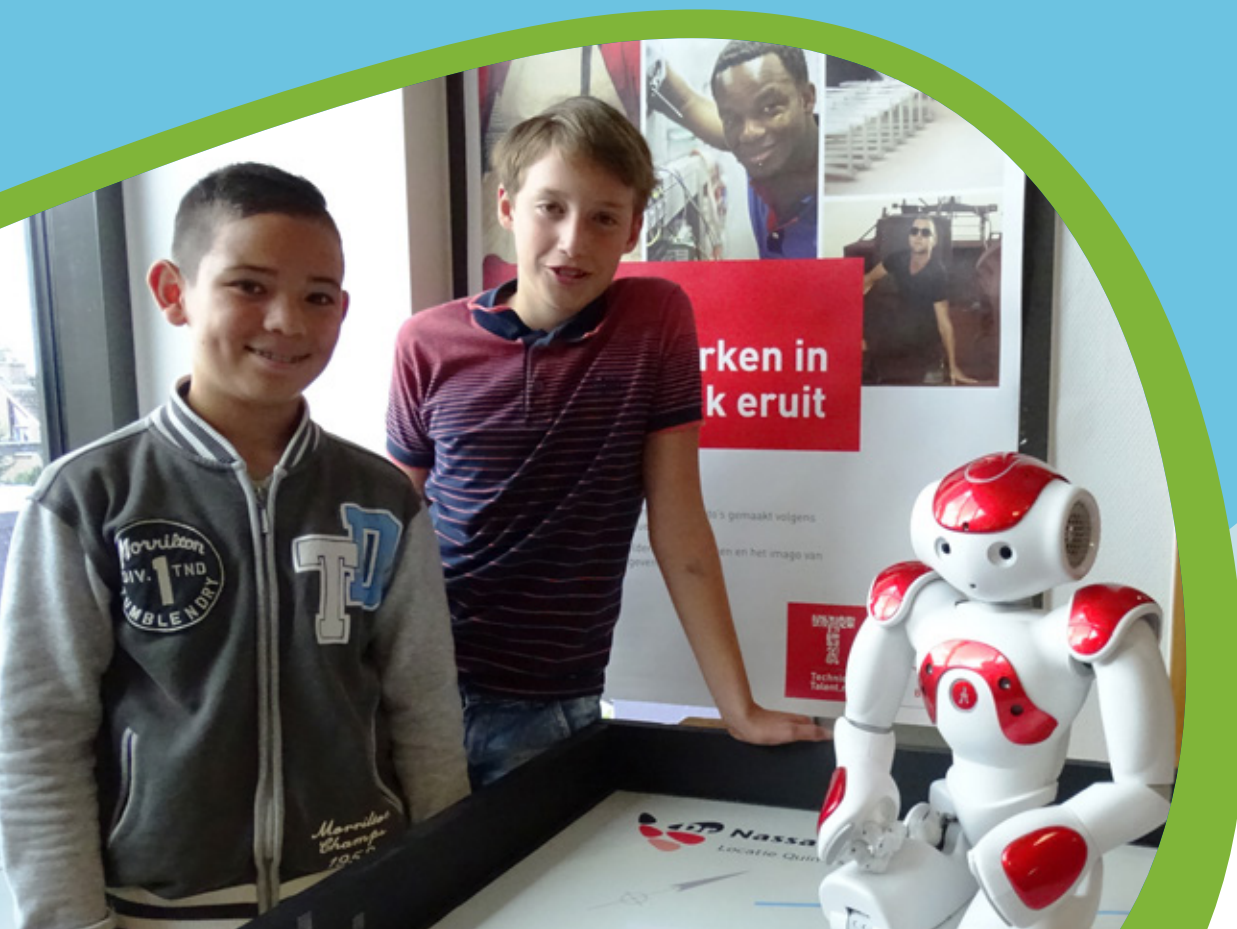
[Technasium]



Nassau College

INHOUDSOPGAVE

Voorwoord	3
1 Wat is het Technasium?	4
2 Voor wie is het Technasium?	5
3 Hoe werk je op het Technasium?	6
4 Wat kun je er mee?	6
5 Meer weten?	7





Het Dr. Nassau College is genoemd naar Dr. Hendrik Jan Nassau, die in 1791 in Middelburg werd geboren. In het begin van de 19e eeuw was hij 'taalmeester' aan de Latijnse school in Assen, later werd hij rector van het Asser gymnasium. Hij beëindigde zijn loopbaan als inspecteur van het lager onderwijs in Drenthe.

Omdat Dr. Nassau een vooruitstrevend onderwijsman was, werken wij vanuit zijn gedachtegoed. Dat betekent: werken vanuit enthousiasme en het opleiden van leerlingen tot zelfstandig denkende en handelende mensen. Wij bereiden onze leerlingen dan ook voor op een snel veranderende maatschappij waarin iedereen zich staande moet houden.

[Technasium]



Welkom

Kun jij niet zonder je smartphone? Speel jij games met leeftijdgenoten wereldwijd? Of ben jij geïnteresseerd in de laatste modetrends? Het kan allemaal dankzij bèta en techniek.

1 WAT IS HET TECHNASIUM?

Als je kiest voor het Technasium, krijg je het vak O&O (Onderzoek & Ontwerpen). Bij O&O werk je in groepjes aan de meest uiteenlopende soorten opdrachten uit het bedrijfsleven. Van het ontwerpen van een energieopwekkend huis voor een architectenbureau tot aan onderzoek doen naar bestanddelen voor een nieuw parfum. Door aan veel verschillende projecten te werken, ontdek je wat je leuk vindt en waar je goed in bent.



2 VOOR WIE IS HET TECHNASIUM?

Ben jij de aangewezen persoon om een nieuw snoepje te ontwikkelen? Zie jij jezelf een manier bedenken om de opwarming van de aarde tegen te gaan? Dan is het Technasium iets voor jou!

Het Technasium is voor jongens en meiden met een havo of een vwo advies. Op het Dr. Nassau College kun je het Technasium volgen op Quintus in Assen en op de vestigingen in Beilen, Gieten en Norg.

Technasium

- Stap in de moderne wereld van bèta en techniek
- Denken en doen
- Uitdagende opdrachten voor leerlingen havo en vwo
- Contact met echte bedrijven en opdrachtgevers



3 HOE WERK JE OP HET TECHNASIUM?

Op het Technasium werk je aan opdrachten voor (echte) bedrijven en instellingen uit de omgeving. Aan het eind van het project beoordeelt de opdrachtgever jouw presentatie en eindproduct.

Aan het begin van het project krijg je van het bedrijf een opdracht, waaraan je in kleine groepjes werkt. Je doet onderzoek, bedenkt een oplossing en werkt deze uit, bijvoorbeeld door een maquette te bouwen. Je oplossing presenteert je aan het bedrijf en de school en zij geven je samen een cijfer.

Bij een Technasiumopdracht hoort meestal een bezoek aan het bedrijf. Je krijgt dan niet alleen een rondleiding, maar ook extra informatie over het bedrijf en over de opdracht waaraan je werkt.

De opdrachtgever beoordeelt niet alleen het eindresultaat, maar ook de presentatie daarvan. Hiernaast beoordeelt je docent het hele werkproces, waarbij hij/zij kijkt naar je onderzoek, het proces, creativiteit en samenwerken.

4 WAT KUN JE ER MEE?

Als je na de derde klas kiest voor de profielen Natuur & Techniek of Natuur & Gezondheid, kun je examens doen in het vak O&O. Je krijgt dan, naast je havo- of atheneumdiploma, een Technasiumcertificaat. Binnen het Technasium leer je allerlei vaardigheden die voor jou van belang zijn op het hbo en de universiteit. Denk hierbij aan samenwerken, plannen en organiseren, producten maken, oplossingen bedenken, doorzetten, zelfstandig werken, informatie verzamelen en werkprocessen overzien.

Je wordt dus heel goed voorbereid op je vervolgstudie. Er zijn zelfs hbo-opleidingen die onderzoeken of het mogelijk is om leerlingen met een Technasiumcertificaat bepaalde vrijstellingen te verlenen.





Hydroloog

Overstromingen voorkomen en een goed leefgebied creëren en behouden, voor alle bewoners. Goed watermanagement in een gebied, dat is het werk van de hydroloog.

Ontwerp een nieuwe vispassage

In het Hunzegebied werkt het Waterschap aan het herstel van een beek. Een van de problemen waar het Waterschap tegenaan loopt is dat door een stuw de vissen de beek niet stroomopwaarts kunnen zwemmen.

Je ontwikkelt een vispassage. Hierbij gaat het er niet alleen om dat je een goede oplossing bedenkt voor de vissen, ook voor de bevers die in dit gebied leven moet de omgeving goed ingericht zijn.

In groepjes werk je aan een aantal onderdelen:

Fase 1

1. Je gaat op excursie naar het gebied en maakt hiervan een fotoverslag
2. Beschrijf vispassages die al in gebruik zijn en verdiep je in beekherstelprojecten

Fase 2

3. Maak een situatieschets van de omgeving
4. Bedenk hoe de vispassage eruit komt te zien
5. Werk je idee uit tot een model van de vispassage

Fase 3

6. Presenteer je fotoverslag en je model van de passage





Landschapsarchitect

Wil je de wereld mooier en fijner maken om in te leven? Ben je een creatieve teamspeler? Dan is het beroep van landschapsarchitect jou op het lijf geschreven!

Ontwerp een nieuwe verbinding voor Kamp Westerbork

Kamp Westerbork ken je waarschijnlijk wel, het bestaat uit een herinneringscentrum en het voormalig kampterrein. Hier wordt het verhaal van de Jodenvervolgung verteld. De afstand tussen het herinneringscentrum en het voormalige kamp is 3 kilometer lang en de verbinding met het onderwerp is te weinig zichtbaar.

Je ontwerpt een nieuwe verbinding tussen het herinneringscentrum en het kamp.

In groepjes werk je aan een aantal onderdelen:

Fase 1

1. Breng de huidige situatie in beeld
2. Beschrijf de geschiedenis van Kamp Westerbork
3. Doe onderzoek naar de beleving van mensen via een enquête

Fase 2

4. Werk je ideeën uit in schetsen
5. Maak een eindontwerp

Fase 3

6. Presenteer je ontwerp aan de opdrachtgever





Geluidsdeskundige / geluidadviseur

Winkels, wegen en stadions maken ons leven prettiger, maar veroorzaken ook overlast. Hoe voorkom je dat een nieuw winkelcentrum tot geluidsoverlast zal leiden? Daar zorgt de geluidsdeskundige voor!

Bedenk innovatieve oplossing voor geluidshinder TT-circuit

Het TT-circuit is een groot complex met heel veel mogelijkheden. Stichting TT-circuit Drenthe wil graag meer evenementen organiseren op het terrein maar tegelijkertijd mogen de omwonenden niet te veel hinder hebben van geluid.

Jij bedenkt een oplossing om geluidsoverlast tegen te gaan.

In groepjes werk je aan een aantal onderdelen:

Fase 1

1. Beschrijf de huidige situatie
2. Je zoekt uit of er al oplossingen bekend of in gebruik zijn
3. Onderzoek wat de meningen en standpunten zijn van [alle betrokkenen]



Fase 2

4. Maak een pakket van eisen waaraan de oplossing moet voldoen

Fase 3

5. Presenteer je advies aan de opdrachtgever





Watertechnoloog

Voldoende schoon en veilig water, dat is het uitgangspunt voor de watertechnoloog. Je onderzoekt en verbetert technologieën op het gebied van water en watermanagement om deze energiezuiniger en efficiënter te maken.

Bedenk een oplossing om waterverspilling tegen te gaan

Wereldwijd dreigt er een probleem met betrekking tot de watervoorziening. Schoon drinkwater, water voor landbouw, industrie en andere voorzieningen, het is van levensbelang voor ons allemaal. Verspilling van water gaat eigenlijk over gedrag, maar dat is lastig te veranderen.

Je gaat op zoek naar slimme, technische oplossingen om verspilling van water tegen te gaan.

In groepjes werk je aan een aantal onderdelen:

Fase 1

1. Breng het watergebruik in huis in kaart
2. Beschrijf voorbeelden van watergebruik door instellingen en bedrijven bij jou in de buurt

Fase 2

3. Maak op grond hiervan een analyse en voorzie deze van ideeën om verspilling tegen te gaan
4. Werk je technische oplossingen uit in schetsen

Fase 3

5. Maak een gedetailleerde technische tekening
6. Werk je technische tekening uit tot een prototype

Fase 4

7. Presenteer je prototype





5 MEER WETEN?

Ervaar het Technasium op de open dagen en de doedagen of neem contact op met de vestiging van jouw keuze.

Quintus

Mr. Groen van Prinstererlaan 98
9402 KG Assen
T (0592) 333 130
E quintus@dr.nassaucollege.nl



Beilen

Esdoornlaan 2
9411 AV Beilen
T (0593) 538 160
beilen@dr.nassaucollege.nl



Aa en Hunze

Stokleggingslaan 17
9461 CC Gieten
T (0592) 261 983
aaenhunze@dr.nassaucollege.nl



Norg

Schoolstraat 1
9331 AV Norg
T (0592) 675 750
norg@dr.nassaucollege.nl



