

# DIGITAL HEROES CHALLENGE 2023-24 VOOR LEERLINGEN NLT

## HANDREIKING VOOR DOCENTEN

Praktische informatie in deze handreiking:

Focus op Digitale Technologie en nlt:	p. 1
De opdracht:	p. 2
Het eindproduct:	p. 2
De doelgroep:	p. 3
Aanmelden door docent:	p. 3
Belangrijke data:	p. 4
Beoordeling en prijzen:	p. 4
Extra promotiemateriaal aanvragen:	p. 5
FAQ's:	p. 5
Bronnen ter inspiratie:	p. 5

## FOCUS OP DIGITALE TECHNOLOGIE EN NLT

Digitale technologie is zó gewoon en onmisbaar geworden voor ons dagelijks leven, dat we er amper meer bij stil staan. Computers, navigatie, mobieltjes, online video, streaming, appen, bellen, digitaal betalen: we kunnen niet meer zonder. Het is zó vanzelfsprekend geworden dat het moeilijk is om je een wereld voor te stellen zonder die technologie. Aan de andere kant: in welke richting je ook gaat studeren en werken, je ontkomt niet meer aan digitale technologie. (Vrij naar de inleiding in de Schakelmodule Digitale Technologieën.)

Daarom organiseren we dit jaar een nieuwe challenge: wie worden de **Digital Heroes** van nlt? Dit doen we in navolging van onze succesvolle challenge van twee jaar geleden waarin we op zoek gingen naar Duurzaamheidshelden. We kiezen er bij deze challenge voor om de leerlingen uit te dagen digitale technologie te gebruiken om een nlt-module die ze zelf kiezen of die door de docent is aangewezen te verrijken met een digitale toepassing of een nlt-module met behulp van digitale middelen te promoten.

Wil je leerlingen enthousiast maken voor deze challenge? Laat ze dan eens kijken op [verenigingnlt.nl/challenge](https://verenigingnlt.nl/challenge).

We zijn de Bètadecanen van de Universiteiten erkentelijk voor het beschikbaar stellen van outreachmiddelen voor deze challenge.

De Challenge Digital Heroes 2023-24 is een initiatief van:

Met ondersteuning van het Outreachfonds van de bètadecanen.



## DE OPDRACHT

Kies een nlt-module waar je mee bezig bent of die je al hebt afgerond.  
Bedenk een extra toevoeging aan de module die je met digitale middelen realiseert.  
Of promoot de module voor andere leerlingen met behulp van een digitale toepassing.

Een korte toelichting:

- De keuze van de nlt-module is vrij. Leerlingen kunnen een module kiezen waarin digitale technologie al een belangrijke rol speelt. Maar andere modules waarvoor een digitale toepassing wordt ontworpen zijn ook toegestaan.
- Een “extra digitale toevoeging” kan zijn:
  - een app die de leerlingen ontwerpen en waarvan een prototype wordt gemaakt;
  - een website met extra informatie en wetenswaardigheden over de module;
  - een stukje programma om een bepaald experiment mee uit te voeren;
  - een aanvullend experiment met Coach, het digitale meetprogramma.
- Een module promoten kan met een podcast, vlog of promotiefilmpje of -animatie met informatie over de module en ervaringen van de leerlingen met de module.

## HET EINDPRODUCT

De wijze waarop het eindproduct wordt vormgegeven is vrij, mits er wezenlijk gebruik wordt gemaakt van digitale technologie. En dan bedoelen we *niet* het gebruik van tekstverwerker of powerpoint. We hebben de soorten eindproducten onderverdeeld in vier categorieën. We geven bij elke categorie een paar voorbeelden.

### **Categorie 1: Een computertoepassing *bij* een module**

- een ontwerp van een app en een prototype
- een ondersteunend computerprogramma
- een Coach-toepassing
- VR-rendered image
- een AI-toepassing
- een game

### **Categorie 2: Advertorial *over* een module die de module promoot**

- een animatie
- een podcast
- een blog
- een youtube filmpje
- een vlog

### **Categorie 3: Een ICT-product *bij* een module dat je vast kunt pakken**

- 3D-geprinte onderdelen
- een opstelling met Arduino

### **Categorie 4: een website *bij* een module gericht op andere leerlingen**

- met informatie
- met extra opdrachten
- met aanwijzingen

In alle gevallen moet de inzending voorzien worden van een korte toelichting of reflectie.

Er zal een voorselectie plaatsvinden onder de inzendingen. Inzendingen die daarbij worden uitgekozen moeten worden gepresenteerd door de groep met een toelichting op het wat en waarom, met behulp van een powerpoint, met een pitch of op een andere digitale manier.

De Challenge Digital Heroes 2023-24 is een initiatief van:

Met ondersteuning van het Outreachfonds  
van de bètadecanen.



## DOELGROEP EN WERKWIJZE OP SCHOOL

De Challenge Digital Heroes is bedoeld voor havo-en vwo-bovenbouw leerlingen nlt van een nlt-school die lid is of wordt van de Vereniging NLT.

Voorwaarde is dat de inzending het product is van een groepje van minimaal 3 en maximaal 5 leerlingen. We gaan ervan uit dat je als nlt-docent iets over de challenge vertelt. Wij zien meerdere manieren om er vervolgens mee om te gaan.

1. Je vervangt een van de eindopdrachten van een module door de opdracht van deze challenge. Daardoor ontstaat voor deelnemende leerlingen tijd om er aan te besteden.
2. Je attendeert de leerlingen op de challenge bijv. met behulp van de animatie, en laat het verder aan hun eigen initiatief over. Ze besteden er dan eigen tijd aan. Je kunt afspreken of en hoe je de groep begeleidt.
3. Je overlegt met de collega van informatica of O&O of deze kans ziet de opdracht te integreren in het onderwijs of enige begeleiding te geven. Een keuzecursus kan dan een optie zijn.
4. Je laat de opdracht combineren met het onderwerp van profielwerkstuk dat door leerlingen is gekozen.
5. Je besteedt – als je die hebt – kw-t-uren aan de challenge.

## AANMELDEN DOOR DOCENT

Leerlingen kunnen zich niet zelf aanmelden voor deelname aan de challenge. Aanmelden zal in alle gevallen via jou, als docent verlopen. Inschrijven van een klas, bestaande uit meerdere groepen, is een mooie mogelijkheid om de opdracht mee te laten tellen als praktische opdracht van het schoolexamen. Voor scholen die liever op basis van *'eerst maar eens wat ervaring opdoen'* te werk willen gaan, is het vanzelfsprekend ook mogelijk om een enkel groepje leerlingen aan te melden.

Aanmelden van een klas of groepje(s) leerlingen kan via [het aanmeldformulier op onze website](#). Met de aanmelding geven de leerlingen toestemming aan de Vereniging NLT om het eindproduct (met vermelding van hun namen) te gebruiken of verder te ontwikkelen voor educatieve of informatieve doeleinden.

Heb je na het aanmelden van een groep vragen? Stuur ze dan per mail naar [info@verenigingnlt.nl](mailto:info@verenigingnlt.nl)

## BELANGRIJKE DATA

<b>datum</b>	<b>actie</b>	<b>toelichting</b>
Juni 2023	Lancering van de challenge	Via website, nieuwsbrief, LinkedIn
September 2023	Webinar voor docenten	Toelichting op de Challenge, gelegenheid om vragen te stellen
30 november 2023	Deadline aanmelden teams	Door docenten
15 maart 2024	Einddatum insturen product met toelichting	
15 april 2024	Selectie bekend	Kennisgeving van selectie voor eindpresentatie
9 mei 2024	Landelijke finale	

De Challenge Digital Heroes 2023-24 is een initiatief van:

Met ondersteuning van het Outreachfonds van de bètadecanen.



### **Landelijke finale:**

De landelijke finale van de Challenge Digital Heroes zal plaatsvinden op **9 mei 2024** van 15.00 tot 17.00 uur op een nader te bepalen locatie. Daar presenteren de geselecteerde teams leerlingen hun product aan de andere deelnemers en aan de jury..

### **BEOORDELING EN PRIJZEN**

Welke inzending met de presentatie erbij in per categorie de beste is, wordt gezamenlijk bepaald door een driehoofdige jury in overleg met een leerlingenpanel.

Deze inzendingen worden beloond met een geldbedrag per team van €250, waarvan €100 voor de school. Uit deze categoriewinnaars wordt de uiteindelijke winnaar gekozen. Deze groep krijgt een geldprijs van €1000, waarvan €400 voor de school.

De jury is samengesteld uit:

- 1] een lid op voordracht van de Vereniging NLT
- 2] een docent nlt
- 3] een onafhankelijke ICT-er

De jury zal letten op de mate waarin het voorstel van de leerlingen doordacht is, origineel, complex, toepasbaar is bij de gekozen module of de module goed bespreekt.

Over de uitslag van de challenge kan geen discussie worden aangegaan met de jury.

### **PROMOTIEMATERIAAL**

Om de challenge onder de aandacht te brengen bij leerlingen, hebben we een flyer ontwikkeld en een animatiefilmpje. Je kunt de [flyer hier downloaden](#). Het animatiefilmpje [vind je hier](#).

Wil je een aantal flyers uit kunnen delen, vraag er dan een paar aan bij bureau nlt via [info@verenigingnlt.nl](mailto:info@verenigingnlt.nl)

### **FAQ:**

- 1] Mogen alleen nlt-leerlingen mee doen?

*Ja, de challenge is bedoeld voor leerlingen die ervaring hebben opgedaan met een bepaalde module uit het schoolcurriculum.*

- 2] Uit hoeveel leerlingen bestaat een leerling-groep?

*Een leerlinggroep bestaat uit minimaal drie tot max. vijf leerlingen.*

- 3] Mag je alleen meedoen?

*Nee, het is de bedoeling dat, net zoals binnen modules van het vak nlt, meerdere leerlingen samenwerken aan het ontwerpplan.*

- 4] Hoe kan ik een leerling-groepje aanmelden?

De Challenge Digital Heroes 2023-24 is een initiatief van:

Met ondersteuning van het Outreachfonds van de bètadecanen.



Aanmelden kan via [het aanmeldformulier op onze website](#).

5] Hoe stuur ik een fysiek product in?

*Als het product fysiek is hoeft dit in eerste instantie niet te worden ingestuurd. Je kunt het product laten zien met een filmpje, foto's of middels een andere digitale vorm.*

6] Kan ik experts buiten school aantrekken?

*Het is zeker mogelijk om een leerlingengroep te laten bijstaan door een expert: een ouder of een plaatselijke ICT-deskundige. Het is uiteraard niet de bedoeling dat de expert het product maakt.*

## BRONNEN VAN KENNIS EN TER INSPIRATIE:

### App ontwikkeling

App inventor ([appinventor.org](http://appinventor.org)) voor het ontwikkelen van een Android app  
zie ook (<https://appinventor.mit.edu/>)

### 3D Ontwerp software

Sketch up (<https://www.sketchup.com>)

Blender (<https://www.blender.org>)

### Voor het ontwikkelen van ICT toepassingen:

Minicomputer om een slim apparaat mee te bouwen:

Arduino (<https://www.arduino.cc>)

Raspberry Pi (<https://www.raspberrypi.com/>)

### Game ontwikkeling:

Gamemaker (<https://gamemaker.io/en>)

Unity (<https://unity.com/>)

### Website ontwikkeling:

Wordpress (<https://wordpress.com/nl/>)

Wix (<https://nl.wix.com/>)

De Challenge Digital Heroes 2023-24 is een initiatief van:

Met ondersteuning van het Outreachfonds  
van de bètadecanen.

