

Persbericht UND tot 24 februari 2017

PHABLABS 4.0 lanceert fotonica in FabLabs

"VUB B-PHOT creëert met de 27 partners van dit Europese STEM project een platform waar jongeren en ondernemers creatief kunnen experimenteren met fotonica," aldus Prof. Ir. Hugo Thienpont, coördinator van het project en directeur van B-PHOT Brussels Photonics. Ook de TU Delft is betrokken met een onderzoeksgroep van de faculteit Toegepaste Natuurwetenschappen (TNW) en het fablab in het Science Centre.

PHABLABS 4.0 maakt fotonica, de technologie en wetenschap van het licht, op een leuke manier toegankelijk voor jongeren vanaf 10 jaar tot jonge ondernemers, via het dynamische ecosysteem van Europese FabLabs. Samen met 27 Europese partners worden tientallen Photonics Workshops en Challenger Projecten ontwikkeld die jongeren de tools bezorgen om zelf creatief aan de slag te gaan met fotonica. Tijdens de opstartfase van het project zullen naar verwachting 3000 jongeren met de PHABLABS 4.0 modules kunnen experimenteren. Het Europese project beoogt om binnen de eerste 3 jaar maar liefst 18 000 jongeren warm te maken voor fotonica, voor STEM studies en voor aantrekkelijke technologische jobs met zicht op een boeiende toekomst.

De Optics Research Group (TNW) werkt hierin samen met het Science Centre in de ontwikkeling van de modules voor verschillende leeftijdsgroepen. In deze nieuwe samenwerking wordt kennis van de onderzoeksgroep gebruikt in de ontwikkeling van workshops en challenges die in het Science Centre plaatsvinden. Daar zijn de meeste doelgroepen al goed vertegenwoordigd in vorm van museumbezoekers, scholen maar ook studenten en wetenschappers. Zo ontstaan een reeks concrete workshops rondom fotonica waarin via een vrij directe link de kennis van de onderzoeksgroep wordt gebruikt door verschillende doelgroepen uit de maatschappij.

Na ontwikkeling van de workshops zullen deze worden uitgerold in het netwerk van 500 FabLabs in Europa. Deze zijn een ideaal co-creatief platform waar jongeren en ondernemers effectief kunnen experimenteren met de recentste technologie en met handige componenten als laserapparatuur, LED, lenzen en optische vezels tot programmeerbare elektronische chips. PHABLABS 4.0 levert zo bijdrage aan de realisatie van ideeën en maakt de weg vrij naar innovatieve concepten of kan een startblok zijn voor een mooie toekomst als technicus, ingenieur of onderzoeker.

Fotonica biedt een antwoord op toekomstige maatschappelijke uitdagingen in toepassingsgebieden als groene energie, lucht- en ruimtevaart, mobiliteit, voedselveiligheid, bio-fotonica, gezondheidszorg, ICT en in industrie 4.0. Nu is

het enorme potentieel van fotonica nog steeds een grote onbekende voor veel mensen. Toch is fotonica eigenlijk overal om ons heen en wordt lichttechnologie veel gebruikt in het dagelijks leven: in elk scherm, van smartphone, tv of grote schermen met LED, 3D-toepassingen, laserstralen op grote events, de snelheid

van internet, smart cars of zelfrijdende auto's tot het screenen van gezonde groenten.

Jong talent centraal bij PHABLABS 4.0

De ambitieuze roadmap van PHABLABS 4.0 omvat de ontwikkeling van 33 Photonics Workshops, 11 Photonics Challenger Projecten en Photonics Toolkits op maat van 3 specifieke gebruikersgroepen: scholieren (10-14 jaar), tieners (15-18 jaar) en jonge ondernemers, technici of studenten (+18 jaar).

- **Photonics Workshops** omvatten in totaal 11 verschillende thema's die de grote verscheidenheid aan toepassingen in de fotonica helpen te begrijpen. De deelnemers zullen tijdens de fotonica workshops buitengewone projecten realiseren op basis van lichttechnologie.

- **Photonics Challenger Projecten** starten vanaf een goed gedefinieerde uitdaging die sterk op onderzoek en creativiteit inzet. De deelnemers zullen nieuwe ideeën met een link naar andere innovatieve technologieën of Key Enabling Technologies (KET) uitwerken en testen. Een Photonics Challenger Project Contest zal de lat nog iets hoger leggen, als extra stimulans om vernieuwende en hopelijk baanbrekende projecten te stimuleren.

- **Photonics Toolkits** voor Workshops of Challenger Projecten zijn toegankelijke toolkits met fotonica componenten zoals optische vezels, software voor optisch design en een 3D-printer voor transparant materiaal voor FabLabs.

Elke uitgewerkte module zal effectief het ontwerp, de fabricage, experimenten en de bouw van innovatieve toepassingen op basis van fotonica componenten faciliteren. Naast de technologische ontwikkeling, een stuk teamwork en co-creatie, ondersteunen de modules van PHABLABS 4.0 ook sterk de ontwikkeling van broodnodige soft skills of '21st century' vaardigheden.

Het stappenplan van PHABLABS 4.0

Na de creatie en het ontwerp van de modules in de eerste ontwikkelingsfase (tot juni 2017) worden alle Photonics Workshops en Challenger Projecten getest door alle partners. Vanaf juli 2017 zullen verschillende gebruikersgroepen, zoals scholen en moeder/dochter duo's, via lokale FabLabs worden uitgenodigd om deel te nemen in de test panels om vervolgens hun feedback in de verdere ontwikkeling van de modules te verwerken.

"Jongeren worden enthousiast over wetenschap wanneer ze er op een aantrekkelijke manier mee aan de slag kunnen, en liefst in real-life experimenten. Met PHABLABS 4.0 wordt een enorme kans gecreëerd om hen via nieuwe technologieën bij concrete toepassingsmogelijkheden te betrekken wat ook de leercurve fundamenteel kan versnellen. De uitdaging is om ze in het leerproces

op zo'n manier te prikkelen dat ze ervaren dat ze hun talenten kunnen ontwikkelen en dat ze op langere termijn als hi-tech engineer een zinvolle impact kunnen realiseren," vertelt Hugo Thienpont, coördinator van het project en directeur van VUB B-PHOT Brussels Photonics. *"PHABLABS 4.0 slaat bruggen tussen wetenschap, onderzoek en de co-creatieve FabLabs om de volgende golf van digitalisering in Europa te ondersteunen."*

Over PHABLABS 4.0

PHABLABS 4.0 heeft als doel om jongeren en toekomstige generaties van technici, ingenieurs en ondernemers aan te moedigen om fotonica in te zetten in innovatieve ontwikkelingen. Een brede waaier aan experimenteermodule brengt fotonica op een aantrekkelijke manier binnen bereik van jongeren vanaf 10 jaar tot jonge ondernemers via bestaande FabLabs in Europa. Voor dit Europese project, een Photonics Publiek Private Partnership ondersteund door Photonics21 en Horizon 2020, bundelen 13 partners hun krachten met 14 pilot FabLabs verspreid over 10 landen. Binnen Nederland werken het Science Centre Delft als pilot FabLab en de Optics Research Group van de TU Delft samen aan de ontwikkeling van de modules. Ook de Waag Society uit Amsterdam speelt een rol binnen het project op het gebied van gender equality. Zo worden ontwikkelde modules getest op criteria die ervoor moeten zorgen dat deze beter aansluiting vinden bij de verwachtingen van vrouwelijke deelnemers.

Het Europese project wordt gecoördineerd vanuit B-PHOT Brussels Photonics binnen de Vrije Universiteit Brussel binnen. Vzw Eyest en FabLab Factory zijn betrokken bij het project in de ondersteuning van technische middelen (3d printers) en educatieve middelen.

Bezoek alvast onderstaande pagina's voor meer details over:

- [PHABLABS 4.0](#) en [persinformatie](#) inclusief beeldmateriaal
- PHABLABS 4.0 [Photonics partners](#)
- PHABLABS 4.0 [Pilot Fab Labs](#)
- de Photonics Workshop [Fotonica Knuffel](#) (video Photonics Cuddly bear)

We staan u graag te woord, neem gerust contact met ons op:

Science Centre Delft

Teun Verkerk

t.j.verkerk@tudelft.nl

+31 (0)6 28404393

Faculteit Technische Natuurwetenschappen TU Delft

Aurele Adam

a.j.l.adam@tudelft.nl

+31 (0)15 2782455

VUB B-PHOT Brussels Photonics

Tine De Pauw

tdpauw@b-phot.org

+32 (0)498 15 46 16