

Print een fototoestel, een beker, een sleutelhanger...

Bootcamp 3D-printen voor ITTL-docenten, Rotslab Utrecht, 13 november 2014



De bootcamps ITTL sluiten aan bij actuele ontwikkelingen in het vakgebied van informatietechnologie. De bootcamps zijn gericht op het aanleren van vakinhoudelijke kennis en vaardigheden.

Twintig docenten van tien ITTL-scholen – scholen die Informatietechnologie voor de Theoretische Leerweg van het vmbo aanbieden – verdiepen zich op 13 november 2014 bij Rotslab in Utrecht in de ‘ins and outs’ van het 3D-printen. 3D-Printen is de techniek van de toekomst, en daarom is het belangrijk dat leerlingen er kennis mee maken. ITTL-docenten zijn technisch en creatief ingesteld en zijn bij uitstek de leraren die hun leerlingen ‘21st century skills’ aanleren. Zij lopen voorop bij het aanleren van moderne ontwerpvaardigheden.

Sketchup, Blender, Ultimaker

In de bootcamp staan vragen centraal als: Hoe maak je een ontwerp? Hoe geef je de printer de juiste opdrachten? Hoe breng je wat je hier leert, in de praktijk van je eigen leslokaal? Maar bovenal staat het ‘zelf doen’ centraal: zelf leren, zelf ontwerpen, zelf printen. Programma’s als Sketchup, Blender, Ultimaker, Cura, Gerbercode en G-code komen aan de orde. Daarnaast gaan we in op het belang van het 3D-printen in de toekomst. In aansprekende filmpjes zien we de toepassingsmogelijkheden die nu al binnen handbereik zijn op het gebied van voeding en chirurgie.

Tip van de dag

Print in het grijs, dan zie je de contrasten en details veel beter.

Nieuwe dingen

Erik Hofman, docent ITTL Media & Design, VMBO Harderwijk: “We wilden nog even afwachten of we wel 3D-printers zouden gaan kopen. Maar nu is het duidelijk. We gaan morgen direct twee printers aanschaffen. Sketchup gebruiken we al. Onze leerlingen maken al van alles, maar ik had er zelf nog niet mee gewerkt. Ik heb nu al nieuwe dingen gehoord, die ik kan gebruiken” Nicole Daamen, docent ITTL Media & Design, VMBO Harderwijk vult aan: “Het 3D-printen bleef voor mij altijd heel abstract, maar de bootcamp van vandaag maakt het juist heel concreet. Inspirerend. Ik heb een hoop dingen geleerd die we in de les gaan gebruiken. Verder

geniet ik er vandaag erg van dat ik nu zelf kan leren en iets maken. Als je les geeft, ben je toch vooral aan het coördineren.”

Tips en trucs

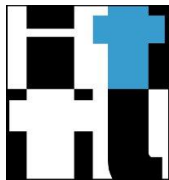
Bij het leren, maken, verbeteren van de ontwerpen en printen werken we als vanzelf samen. Docent Aardrijkskunde Sjoerd Zuidema van het Comenius College bijvoorbeeld heeft het snel onder de knie en helpt zijn collega bij het verbeteren van zijn ontwerp, zodat het spel compleet is en de puzzel past. Sketchup wordt door sommige docenten al gebruikt. Toch leren ook de ervaren docenten nieuwe tips en trucs met het programma. Daarnaast is voor hen het 3D-printen zelf een uitdaging. Ontwerpen is leuk, maken is leuker. Na een dag ingespannen werken hebben alle docenten – tot hun grote plezier en soms tot hun eigen verbazing – een zelf ontworpen driedimensionaal voorwerp geprint.

Zin in

Chrissy van der Horst en Andrea Kempert, docenten van het Elde College uit Sint-Michielsgestel vertellen: “Wij hebben de opdracht voor onze school om te onderzoeken wat de mogelijkheden zijn van ITTL en hoe we dat op gaan zetten binnen onze school. We hebben er zin in!” Voor Mirjam Molenaar, bezig met ontwikkeling ITTL op het Erfgooiers College uit Huizen komt alles bij elkaar. “Ik vind dit zo leuk! Ik kom uit een technisch nest. Daarna heb ik Beeldende Vormgeving gedaan en nu met ITTL komt het samen. Ik ben enorm veel aan het leren.”

Ontwikkelingen in de informatietechnologie gaan snel

Professionalisering van de docent is belangrijk voor de kwaliteit van het vak. ITTL – InformatieTechnologie voor vmbo Theoretische Leerweg - betreft een vakgebied dat relatief nieuw is en dat zich bovendien snel ontwikkelt. Juist bij dit vakgebied is het belangrijk dat docenten blijven leren.



Bootcamps ITTL

BDF Advies organiseert een paar keer per jaar een bootcamp voor docenten, o.a. voor docenten ITTL. De bootcamps ITTL sluiten aan bij actuele ontwikkelingen in het vakgebied van informatietechnologie. De bootcamps zijn gericht op het aanleren van vakinhoudelijke kennis en vaardigheden. Experts uit de beroepspraktijk verzorgen de trainingen. Tijdens een bootcamp kruipen docenten voor een dag in de rol van de leerling. Ze gaan zelf aan de slag en leren door te doen. Meer informatie: <http://ittl.nl>

Over Rotslab

De Bootcamp 3D-printen voor ITTL-docenten van 13 november 2014 vond op plaats in het Rotslab in Utrecht. Maarten Kip verzorgde de training. Het Rotslab is een netwerkinitiatief gericht op de maakbaarheid van de stad. Rotslab verbindt mensen, organisaties en faciliteiten in Utrecht in een programma gericht op social design en co-creatie. Kijk voor meer informatie op www.rotslab.nl en https://www.youtube.com/watch?v=ebml_fq_mc0.



Over BDF Advies

BDF Advies is een actief en betrokken netwerk van zelfstandige onderwijsdeskundigen, dat adviseert bij het ontwikkelen van nieuw onderwijs. Wij werken als adviseur, schoolleider, beleidsmaker of docent. Ons werkterrein ligt in het voortgezet onderwijs, mbo, hbo, bedrijfsscholen, vakscholen en academisch onderwijs. Meer informatie: www.bdfadvies.nl.

*Fotografie: Loes van den Brandt
BDF Advies, november 2014*