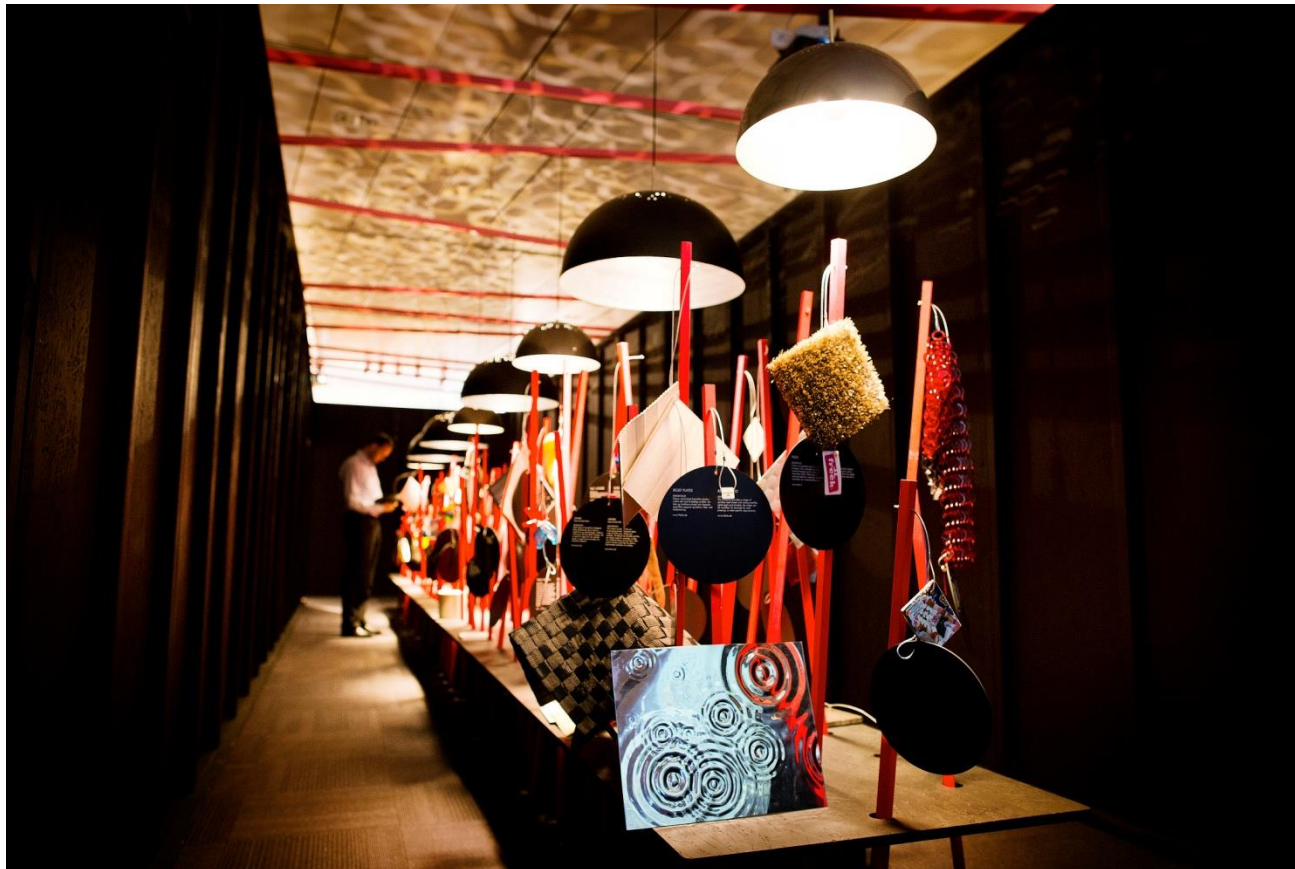


INDsigt-seminar 1. okt. 2014

Anvendelseorientering i naturfagsundervisningen i gymnasiet



ODENSE TEKNISKE
GYMNASIUM



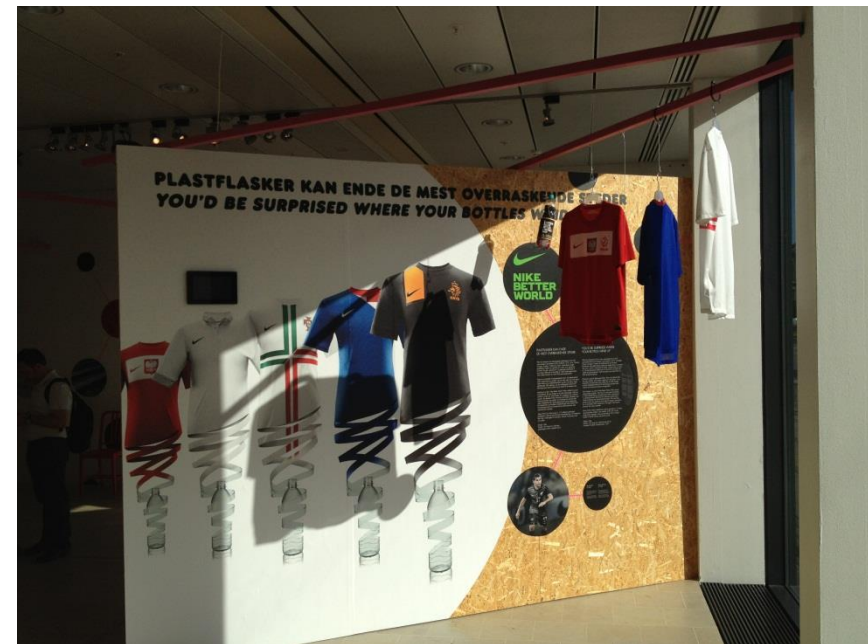
VEJLE TEKNISKE
GYMNASIUM
ODENSE
TEKNISKE
GYMNASIUM

HELLO MATERIALS – ON TOUR

**"Hello Materials" på Dansk Design Center, København.
2. april – 21. sept. 2012**



Udstillingen "Hello Materials" viste smarte, intelligente og bæredygtige materialer til inspiration for designere, arkitekter, produktudviklere, ingeniører og alle andre med interesse for udvikling.





ODENSE TEKNISKE
ASIUM



Samarbejdet med DDC

Fra SDE

Vejle Tekniske Gymnasium:

Udviklingsleder

Henrik Juhl Kristensen

Odense Tekniske Gymnasium:

Udviklingsleder

Lars Frimann Nielsen

Fra DDC

CEO Nille Juul-Sørensen

Udstillingssupervisor

Designere (work shops)



Hello Materials- on tour



Vejle Tekniske Gymnasium

7. nov. – 16. nov. 2012

Odense Tekniske Gymnasium

29. nov. – 5. dec. 2012

Hello Materials- on tour



Budget

UVM bevilling **kr. 150.000,-**

(finansiering af projektets netværksdel, markedsføringsindsats samt delvis transport)

Egenfinansiering VTG og OTG sammenlagt **kr. 233.808,-**

(finansiering af blandt andet de nødvendige mandetimer ift initiativets koordination og implementering, derudover en del af udstillingens transport til, fra og mellem de to gymnasier.



ODENSE TEKNISKE
GYMNASIUM









ODENSE TEKNISKE
GYMNASIUM





ODENSE TEKNISKE
GYMNASIUM



"Hello Materials – on tour"

- og de tre autenticitetsprincipper

Udstillingen ikke resultatet af uv-forløb på gymnasiet med elevskabte produkter, men kombinationen af

- oplevelse
- alternativ anskueliggørelse
- faglig relevans
- workshops

udgjorde en pakke, hvor de tre autenticitetsprincipper kom på banen:



Samfundsmæssig autenticitet

recycling

alternativt genbrug

miljøvenlige materialer

HELLO MATERIALS

Personlig og faglig autenticitet

Eleverne kunne via udstillingen se relevansen i forhold til deres materialeforbrug i hverdagen og de projekter, temaer og uv-forløb, som de i det daglige arbejder med på gymnasiet inden for design, innovation, teknologi, teknik og naturvidenskab

Desuden faglig inspiration til deres SRP-opgave; nogle tog faktisk udgangspunkt i enkelte eller flere produkter fra udstillingen og brugte dem i opgaver inden for teknologi og design.

"Hello Materials – on tour" initiator for (mere) anvendelsesorientering og samarbejde med eksterne partnere:

Advisory board

Inspiration til innovative projekter i teknologi og design

Nye tema-forløb (biomimetik)

Udstillingsteknik

Fokus på anvendelsesorientering også i de humanistiske fag (virtuelle firmaer)

Nyt FoU-projekt (designfokuserede brobygningsforløb for folkeskolernes 8., 9. og 10. klasser)

HELLO MATERIALS





Specielt på VTG:

Forsat fokus på anvendelsesorientering og materialer i undervisningen. I forlængelse heraf har gruppe af VTG-elever vundet en andenplads i Dansk Entrepreneurship Award 2013.

Samarbejde med Danfoss Electric Heating Systems: 2. og 3. g-elever i faget teknologi.

Samarbejde med forsknings- og udviklingscentret DAMRC (Herning): Infoscience-elever laver app samt erhvervsdag.

Sådan siger 18-årige Peter Christensen, som netop er vendt sejrende hjem til Vejle Tekniske Gymnasium efter deltagelse i en national opfinder-konkurrence sammen med kammeraterne 19-årige Casper J. Jørgensen og 19-årige Rasmus H. Vindelev fra retningen Produktudvikling og design.



Opfinder-trio fra Vejle Tekniske Gymnasium fik en 2. plads i Danish Entrepreneurship Award, hvor kreativitet, innovation og iværksætteri blev fejret af over 5000 deltagere 21. november i Fredericia. De deltog med det fiktive firma KeK, som producerer intelligent undertøj, der skal forebygge risiko for såkaldt tryksår hos patienter. Drengene var med i kategorien "Da Vinci", som er målrettet elever, der har modtaget undervisning i teknologi på htx, har natur- eller samfundsvidenskabelige fag på stx, eller går på en erhvervsuddannelse. Fra venstre ses Rasmus Hald Vindelev, Peter Christensen, og Casper Juhl Jørgensen.



Det har været værre. Engang var erhvervsleder Jacob Madsen oppe på 130 rejsedage om året. Nu er han nede på ca. 60 dage, men selv om turene til udlandet er halveret i antal, så er der stadigvæk masser af tage sig til, når man er Vice President i Danfoss og medlem af bestyrelsen af Dansk Industri i Trekantsområdet.



Teknologilærer Henrik Clausen i samtale med erhvervsleder Jacob Madsen (til højre) om htx-elevs projekter lavet i samarbejde med Danfoss i Vejle. Foto: Christian Antonsen.

Trods et stramt program tager Jacob Madsen sig tid til at kigge forbi Vejle Tekniske Gymnasium 14. maj for at se elevs projekter udviklet i faget teknologi i samspil med Danfoss A/S Electric Heating Systems, Vejle. Og engagementet er klart.

- Samarbejdet med htx-uddannelsen i Vejle drejer sig om, at Danfoss gerne vil give noget tilbage lokalt. Og så er der også altid den der ekstra dimension – hvad nu hvis, der kommer noget genialt ud af det?

Elever har udviklet varmesystemer

3. års eleverne fra teknologiholdet fra Vejle Tekniske Gymnasium har siden efteråret haft til opgave at forestille sig, at de arbejder som "produktudviklere" for Danfoss.

HELLO MATERIALS





VEJLE TEKNISKE GYMNASIUM
FREDAG D. 17. JANUAR 2014 KL. 10-14

INVITATION

I SAMARBEJDE MED DAMRC OG
ERHVERVSUDVIKLING INVITERER
VEJLE TEKNISKE GYMNASIUM TIL TEMADAG:

FREDAG D. 17. JANUAR 2014
KL. 10-14

TEKNOLOGISKE TRENDS

PRODUKTION – PROCES – MATERIALER



**DAMRC
DIREKTØR
KLAUS B. ØRSKOV**

Nye teknologiske trends i
den spåntagende industri

**VAGN PEDERSEN
MASKINFABRIK
DIREKTØR
LARS RAVN NIELSEN**

Produktionsoptimering i
samarbejde med DAMRC

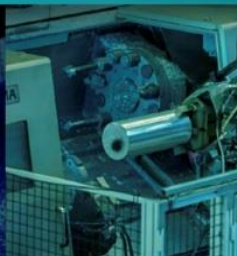
**HOUSE OF
COMPOSITES
DIREKTØR
TIM HANSEN**

Kulfiber kompositter
(CFRP)



**BELLINGER
PRODUCT MANAGER
CLAUS K. VILLUMSEN**

High Value Produktion
i kompositmaterialer



**TEKNOLOGISK
INSTITUT ÅRHUS
SENIOR
PROJEKTLEDER
SØREN SKOV BELLING**

Additive Manufacturing

**VEJLE TEKNISKE
GYMNASIUM
LEKTOR TORBEN
HOLST RENDBOE
+ ELEVER**

Præsentation af
DAMRC apps

 **vejle**
KOMMUNE
Erhvervsudvikling


**VEJLE TEKNISKE
GYMNASIUM**

DAMRC

Endeligt program og invitation udsendes senere – sæt kryds ved dagen og tilmeld gerne allerede nu til Lektor og udviklingsleder Henrik Juhl Kristensen på hjk@sde.dk. Deltagelse og frokost er gratis. Alle deltagere inviteres samtidig til den officielle indvielse af gymnasiets nybyggeri, som finder sted fra kl. 14.

Rigtig glædelig jul og godt nytår!
Med venlig hilsen
Steen Ullum, Inspektør

VTG.DK