

Fast Fashion

Een onderbouwmodule in ontwikkeling



programma:

voorstelrondje 5'

de module in vogelvlucht 10'



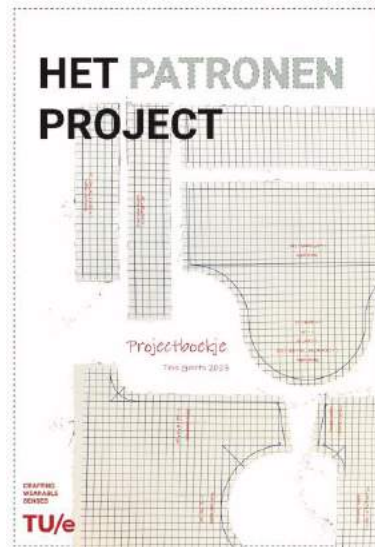
zelf aan de slag met praktische opdrachten 50'

afsluiting: feedback en vragen 5'

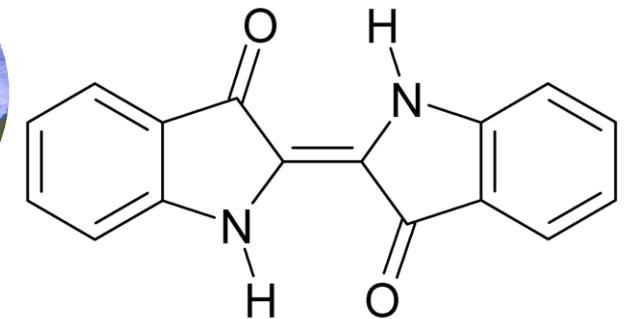
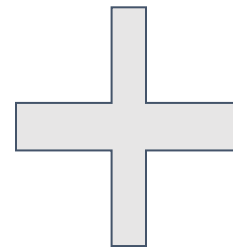
de auteurs...











Tess Geerts
Industrial Design
master student



Yo van Dijk
Docent (bi, nask, nlt) en auteur



van **Fast fashion** naar **Fair fashion** - een module voor de onderbouw (overzicht)

 <p>Module 1: Inleiding en context</p>	 <p>Module 2: Van plantaardig</p>	 <p>Module 3: Van dier naar dier</p>	 <p>De Nieuw en Bestaand</p>	 <p>2 Van top stof naar garment</p>	 <p>3 Van garment naar kneding (kleding ontwerpen en vervaardigen)</p>
<p>opdrachten klassengesprek en enquête wat betekent kleding voor jou Hoe ga je met kleding om kruiswoordpuzzel overzicht en begrippen kledingindustrie van grondstof naar eindproduct Video met opdracht</p>	<p>experimenteel onderzoek: groei katoenplant en vlasplant optimale groei spinnen en twijnen; Van vezel naar garens informatie zoeken Traditionele en nieuwe natuurlijke garens en hun grondstoffen</p>	<p>doen/maken weven, (breien, viltten) ontwerpen weefpatronen ontwerpen voor kledingstukken met bepaalde functie koppelen aan eigenschappen</p>	<p>experimenteel onderzoek: -welke kleuren verkrijg je uit welke planten -welke verfstoffen zijn geschikt voor welke textielsoorten -samenstelling van verf Informatie zoeken verf- en druktechnieken Shirt verven met natuurlijke kleurstoffen</p>	<p>onderzoek 2D patroondelen herkennen in 3D kledingstukken ontwerp Kleinste maat babyvestje veranderen en op maat maken voor andere leeftijd</p>	<p>ontwerp zelf patronen tekenen. Afmetingen berekenen en vormen tekenen met behulp van wiskunde 'Hoe pas je je daar een mouw aan' eindopdracht shirt op maat bucket hat</p>
<p>vakken / 'body of knowledge' wiskunde gemiddeld, modaal staafdiagram scheikunde blokschema alle stappen van grondstof naar eindproduct</p>	<p>biologie fotosynthese planten BI scheikunde polysaccharides, eiwitten Koolstofkringloop kennis van natuurlijke garens en hun grondstoffen (plantaardig en dierlijk) die voor kleding gebruikt worden</p>	<p>techniek weefgetouw, jacquard weven automatisering scheikunde polymeren plastics kennis van veel gebruikte stoffen voor kleding etiket-informatie</p>	<p>biologie kleurstoffen in planten scheikunde mengsels: oplossingen, suspensies verandering van kleur, door zuren basen, zeep scheidingsmethode extractie en chromatografie gevaarsymbolen en veiligheidsvoorschriften</p>	<p>wiskunde vergroten, verkleinen, vlakke vormen en ruimtelijke vormen uitslagen lengte, oppervlakte verhoudingen omrekenen maattabellen voor kleding</p>	<p>wiskunde kegels en kegelsneden wortels Pythagoras gonië</p>
<p>fair fashion groene draad* hoe (milieu)bewust ga je met kleding om</p>	<p>duurzame teelt biologische bestrijding 'Vegan' vs dierlijk</p>	<p>handwerk vs machinaal keurmerkwijzer recycling</p>	<p>synthetische vs natuurlijke verfstoffen, biologische afbreekbaarheid</p>	<p>Nasiateliers, werkomstandigheden</p>	<p>onderzoek naar duurzame materialen, 'smart textiles'</p>
<p>excursies/ beroepen opleidingen Fashion for good museum, Amsterdam</p>	<p>Wageningen University & Research</p>	<p>textielmuseum Tilburg Saxion Fashion and Textile technology TUE industrial design</p>	<p>saxion Chemie Visco druktechnieken</p>	<p>Amsterdam Fashion Institute</p>	<p>Saxion Fashion and Textile technology TUE industrial design</p>
<p>arrangementen projectweek (Voorbeeld)</p>	<p>dag 1 -h1 (inleiding) en excursie Fashion for good of Textielmuseum dag 2 -h2, h3, h4 praktische opdrachten in carrouselvorm dag 3 -h5 en H6 dag 4 -uitloop h6/ werken aan eindopdracht naar keuze dag 5 -afmaken eindopdracht en afsluiting, bijvoorbeeld modeshow, markt of tentoonstelling</p>				
<p>lessenserie Voor een periode tussen 2 vakanties (Voorbeeld)</p>	<p>week 1- h1 en 2 week 2- h3 week 3- h4 week 4- h5 week 5- h6 week 6- h6 afmaken + eindopdracht week 7 (8) afmaken eindopdracht en afronding (presentatie/ portfolio) toets)</p>				
<p>NG arrangement (Bio, nask, (ak))</p>					
<p>NT arrangement (Techniek, wiskunde)</p>	<p>alleen 3hv</p>				
<p>los inzetbaar bij monovak</p>	<p>biologie</p>	<p>techniek expressie</p>	<p>biologie scheikunde expressie</p>	<p>wiskunde (alleen 3 hv)</p>	<p>wiskunde (alleen 3 hv)</p>
<p>inzetbaar bij LOB en profielkeuze</p>	<p>informatie opzoeken over de opleidingen die genoemd zijn in de module Ook als de module niet daadwerkelijk 'gedaan' is, kan hij daarbij als 'doorbladerboekje' gebruikt worden.</p>				
<p>differentiatie/ doelgroep leerjaar 1,2,3 studiebelasting (slu)</p>	<p>leerjaar 1 en 2 :  -opgaven zijn optioneel, Aparte beoordelingsrubrics en toetsen 20 +/- 2 slu leerjaar 3; inclusief  -opgaven. Aparte beoordelingsrubrics en toetsen. 25 +/- 5 slu</p>				<p>alleen 3 hv</p>

*Aspecten van milieu, burgerschap lopen als een 'groene draad' door de hele module
 In de docentenhandleiding een 'deel 2' - voor docent en TOA. Met per hoofdstuk: leerdoelen formeel, concepten, materialenlijst

Dit overzicht is naar jullie gemaild.
 Zijn daar nu al vragen over?
 Stel ze nu plenair, of straks privé tijdens het werk.....



Uitgelicht: Hoofdstuk 4 (bi/nask) hoofdstuk 6 (wi)

H4 Verven en bedrukken



Katoen is van nature wit. Linnen is lichtbruin, een beetje zoals blond haar. Om textiel andere kleuren te geven kun je de garens verven. Van de gekleurde garens kun je dan patronen weven. Je kunt ook de natuurgarens eerst verwerken tot textiel en later het textiel verven. Ook kun je eerst kleding maken van witte stof, en dan later de kledingstukken verven, of bedrukken, met patronen, letters of foto's. Niet alle verfsorten zijn geschikt om textiel mee te verven.

1 Hieronder lees je vier 'weetjes' over verf. Drie zijn echt. Eén is fake. Zet bij ieder tekstblokje: een zeker waar zeker niet waar niet zeker. Vergelijk met je groep. Zijn jullie het eens?

Waarom hebben zoogdieren nooit blauw haar?

Je ziet in de natuur wel blauwe bloemen, blauwe stenen, soms zie je bij vogels en vissen blauwe kleuren. Maar waarom bestaan er geen honden, katten en mensen met blauw haar? Een blauwe kleurstof die in planten voorkomt is anthocyanine. Dit kleurt bijvoorbeeld blauwe bosbessen blauw, maar dit pigment komt niet bij zoogdieren voor. Zij hebben alleen de pigmenten eumelanine en feomelanine in hun haren. De verhouding en de hoeveelheid van deze twee pigmenten bepaalt je haarkleur: blond, bruin, zwart, grijs, oranje...



Blauw uit koperen munten

Wil je je witte shirt mooi felblauw kleuren? Giet warm water over koperen munten. Laat het een dag staan en het water wordt prachtig felblauw. Dompel je shirt in het blauwe mengsel en klaar.



Luizen, slakken en verkoelde botten

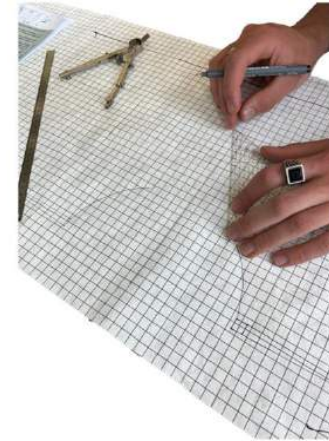
Sommige verfstoffen zijn van dierlijke oorsprong. Gemalen luizen geven een prachtige donkerrode kleurstof. De paarse kleuren op de foto werden vroeger gewonnen uit zeeslakken. Inkt van inktvissen en verkoelde botten van zoogdieren worden gebruikt in zwarte verf.



spijkerbroeken

De kleurstof van je blauwe spijkerbroeken is afkomstig uit de plant *indigofera tinctoria*, familie van de bonenplant. De groene blaadjes van deze plant worden vermalen tot poeder. Gemengd met water geeft dat dan blauwe verf.

6. Van patroon naar kledingstuk (kleding ontwerpen en patroontekenen)



In hoofdstuk 5 heb je patroondelen leren herkennen en veranderen. Nu leer je om de afmetingen en vormen zelf te berekenen en te tekenen. Daarbij pas je wiskunde toe.



bron: NRC. "wiskunde in stof"
Patroontekenaar Els Rosenboom: 'Zonder patroon ben je nergens. Ontwerpers kunnen de prachtigste creaties bedenken, maar als ze niet passen heb je er niks aan'

je leert hoe je een patroontekening voor een shirt en een buckethoedje maakt.



H4 Verven en bedrukken



Katoen is van nature wit. Linnen is lichtbruin, een beetje zoals blond haar. Om textiel andere kleuren te geven kun je de garens verven. Van de gekleurde garens kun je dan patronen weven. Je kunt ook de natuurgarens eerst verwerken tot textiel en later het textiel verven. Ook kun je eerst kleding maken van witte stof, en dan later de kledingstukken verven, of bedrukken, met patronen, letters of foto's. Niet alle verfloorten zijn geschikt om textiel mee te verven.

1 Hieronder lees je vier 'weetjes' over verf. Drie zijn echt. Eén is fake. Zet bij ieder tekstblokje: een zeker waar zeker niet waar niet zeker. Vergelijk met je groep. Zijn jullie het eens?

Waarom hebben zoogdieren nooit blauw haar?

Je ziet in de natuur wel blauwe bloemen, blauwe stenen, soms zie je bij vogels en vissen blauwe kleuren. Maar waarom bestaan er geen honden, katten en mensen met blauw haar? Een blauwe kleurstof die in planten voorkomt is anthocyanine. Dit kleurt bijvoorbeeld blauwe bosbessen blauw, maar dit pigment komt niet bij zoogdieren voor. Zij hebben alleen de pigmenten eumelanine en feomelanine in hun haren. De verhouding en de hoeveelheid van deze twee pigmenten bepaalt je haarkleur: blond, bruin, zwart, grijs, oranje ...



Blauw uit koperen munten

Wil je je witte shirt mooi felblauw kleuren? Giet warm water over koperen munten. Laat het een dag staan en het water wordt prachtig felblauw. Dompel je shirt in het blauwe mengsel en klaar.



Luizen, slakken en verkoelde botten

Sommige verfstoffen zijn van dierlijke oorsprong. Gemalen luizen geven een prachtige donkerrode kleurstof. De paarse kleuren op de foto werden vroeger gewonnen uit zeeslakken. Inkt van inktvissen en verkoelde botten van zoogdieren worden gebruikt in zwarte verf.



spijkerbroeken

De kleurstof van je blauwe spijkerbroeken is afkomstig uit de plant *indigofera tinctoria*, familie van de bonenplant. De groene blaadjes van deze plant worden vermalen tot poeder. Gemengd met water geeft dat dan blauwe verf.

biologie scheikunde (natuurkunde)

Theorie/ begrippen (in de context van verf)

mengsels: oplossingen, suspensies

scheidingsmethoden: extraheren, filteren, chromatografie

gevaaraanduidingen en veiligheidsvoorschriften

zure en basische stoffen

organisch/anorganisch

natuurlijke pigmenten (dierlijk, mineraal) *synthetische pigmenten

kleurstoffen in planten en *molecuulformules daarvan

spectrum; uv en licht, reflectie en absorptie

verschil tussen kleurstoffen en pigmenten

samenstelling van verschillende soorten verf (oplosmiddel/bindmiddel/ kleur....

binding van verf aan stof (chemisch/ fysisch)

Milieu-effecten

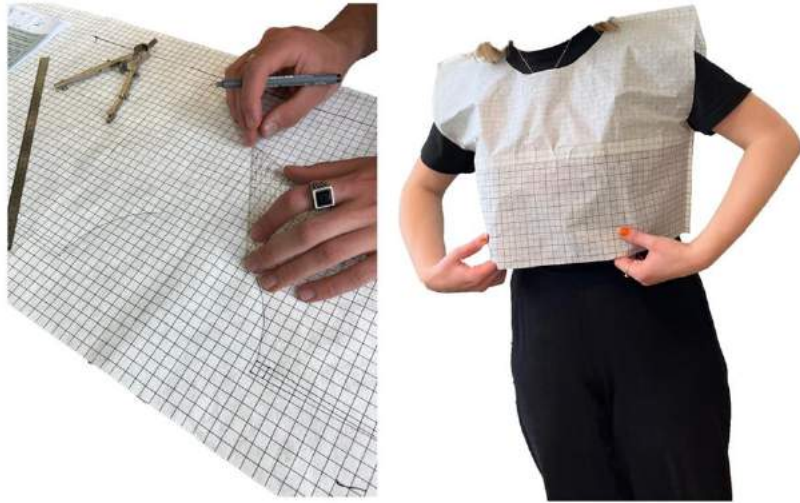
experimenten:

Welke planten geven welke kleurstoffen af?

Welke verfloorten zijn geschikt om katoen te verven?

Welke textielsoorten kun je zelf verven?

6. Van patroon naar kledingstuk (kleding ontwerpen en patroontekenen)



In hoofdstuk 5 heb je patroondelen leren herkennen en veranderen. Nu leer je om de afmetingen en vormen zelf te berekenen en te tekenen. Daarbij pas je wiskunde toe.



bron: NRC. "**wiskunde in stof**
Patroontekenaar Els Rosenboom: '**Zonder patroon ben je nergens.**
Ontwerpers kunnen de prachtigste creaties bedenken, maar als ze niet passen heb je er niks aan'

je leert hoe je een patroontekening voor een shirt en een buckethoedje maakt.



Wiskunde

theorie/ begrippen

vlakke figuren (veelhoeken, cirkels)
lengte, omtrek, oppervlakte
diameter, straal
hoeken
ruimtefiguren; kubus, balk, cilinder, kegel, bol..
uitslagen
gelijkvormigheid
symmetrie
verhoudingstabellen
Pythagoras*
kegelsneden*
gonio*
ruimtelijk inzicht, switchen tussen 2D en 3D

***voornaamste doelgroep** van dit hoofdstuk: **3hv**

(Kan ook als leerjaar-overstijgend project, bijvoorbeeld 3e leerjaar ontwerpt excel-sheet, 1e en 2e jaars vullen het in...)

ontwerp opdrachten:

- patroon voor een shirt op maat
- patroon voor een 'Buckethoedje'

Eindopdracht: ontwerp kledingstuk (inclusief materiaalkeuze) voor een bepaalde gelegenheid: bv sport, festival

feedback, vragen, suggesties..

Geschied voor leerjaar 1,2,3 ?

Burgerschap, milieu, duurzaamheid als een **groene draad** door alle hoofdstukken geweven ? Of beter in een apart hoofdstuk?



Voor vragen over het
wiskunde project:

Tess Geerts

tessgeerts@xs4all.nl



Voor vragen over
biologie/ nask en
differentiatie naar
niveau en leerjaar:

Yo van Dijk

yovandijk@gmail.com