

Aktivitet

Intro

Workshop rotation

- Undersøgelse af **Cyanoprint**
- Undersøgelse **DNA udtræk fra jordbær**
- Undersøgelse af **sukkermålinger**

Outro

cfu

The screenshot shows a course page for 'Refraktometer' on the mit CFU website. The page includes the following elements:

- Header:** mit CFU logo, Københavns Professionshøjskole logo, and a search bar.
- Navigation:** 'TILBAGE' button and a user profile for Anette Vestergaard Nielsen.
- Course Title:** 'Refraktometer' with a rating of 3.10.
- Description:** 'Indholdsbeskrivelse: Et refraktometer (eng. refractometer) er et optisk måleapparat, som kan anvendes til at undersøge forekomsten af sukker i forskellige produkter. Sættet består af 6 refraktometre. Måleområde: 0-32% Brix. Min. Div:0,2% Brix. Nøjagtighed:±0,2 Brix.'
- Contents:** 'Indeholder følgende elementer: Refraktometer (6 stk.) and Vejledning - Refraktometer (1 stk.)'. A 'Klik for at se mere' link is also present.
- Keywords:** 'Emneord: analytisk kemi | for biologundervisning | for fysikundervisning | for kemiundervisning | for natur/teknologiundervisning | målemetoder | organisk kemi | refraktom | undersøgelser'
- Physical Description:** 'Fysisk beskrivelse: 1 Kasse'
- Navigation:** 'Link til materialet' with the URL <https://kp.mitcfu.dk/CFUFH05900>.
- Category:** 'Fysik/kemi' with sub-categories: 'Partikler, bølger og lys', 'Bølger, lyd og lys', 'Natur/teknologi', 'Stof og energi', and 'Lys'.
- Additional Info:** 'Pædagogisk note:' and a URL <https://kp.mitcfu.dk/CFUFH0590044251>.

Cyanoprint

Design et billede

Vælg i gruppen

- A. Formuler et statement.
 - a. Derfor skal vi arbejde med forskellige udtryk i naturfagsundervisningen

Eller

- b. Derfor skal vi arbejde med forskellige udtryk i naturfagsundervisningen

- B. Omskriv faglig tekst.



Kreative udtryk

Formuler et statement

Skriv alene og sammen 7 min

Vælg en aktivitets tovholder (tidtager)

Vælg enten for eller imod kreative udtryk

2 minut. Skriv alene. Skriv så meget som muligt.

2 minut. Del jeres skriv 2 og 2. Diskuter, vælg den bedste eller omskriv

2 minut. Del i hele gruppen. Diskuter, vælg den bedste eller omskriv.



Cyanoprint



<https://www.kew.org/read-and-watch/cyanotype-photography>

Hvordan virker cyanotyper?

Når ferriammoniumcitrat eller ferriammoniumoxalat blandes med kaliumferricyanid, bliver det følsomt over for UV-lys. Disse kemikalier kan males på papir eller stof og efterlades til tørre i et mørkt rum. Når de er tørre, kan genstande arrangeres på papiret og placeres i solen.

UV-strålerne fra solen reagerer med kemikalierne på papiret for at skabe den genkendelige cyan-blå baggrund. Hvor papiret er blevet dækket med en genstand, forbliver det hvidt.

Når kemikalierne er skyllet af med vand og fikseret printet, så det ikke længere er følsomt over for solen, står du tilbage med et smukt print.

<https://da.wikipedia.org/wiki/Bl%C3%A5tryk>

Et **blåtryk** er en [papirbaseret reproduktion](#) af en teknisk tegning, [arkitekturtegning](#) eller [design](#). Det benyttes om alle detaljerede plantegninger. Det [danske](#) ord er et lån fra [engelsk](#): *blueprint*. Papiret præpareres med en blanding af to vandige opløsninger: en af [ferriammoniumcitrat](#) og en af [kaliumferricyanid](#). Blandingen pensles på. Arkene tørres i mørke. Når aftrykkene skal tages, placeres den positive original oven på det præparerede ark, gerne presset mod det med en glasplade. Arkene belyses og en fotokemisk reaktion danner [berlinerblåt](#), der hvor lyset rammer, mens der intet sker, hvor tegningens streger kaster skygge. Arkene adskilles og kopien fikseres ved at de ufremkaldte salte skylles væk med vand, hvorefter arket tørrer.^[1] Blåtryk er meget lysægte. Det udførtes i 1960'erne af [Tutein og Koch](#) i København.

Lærerforberedelse

Omskriv tekst fra næste slide.

Kopier tekst fra næste slide

Indsæt i chatgpt: <https://chat.openai.com/>

Bed om at få omskrevet indtil du tænker teksten passer til dine elever.

Omskriv evt. til sidst manuelt, hvis du synes.



Sukker i væsker

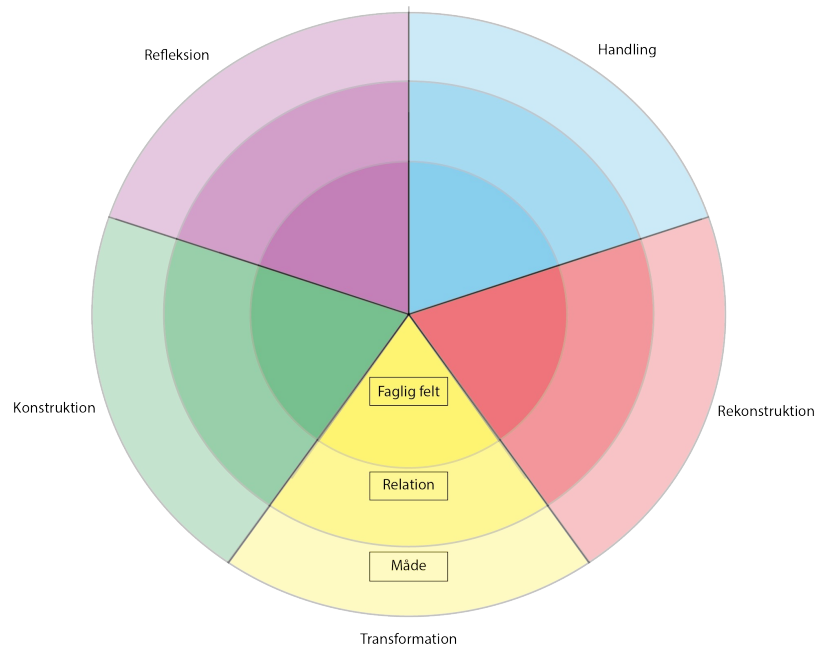
Undersøg sukkerindhold i forskellige væsker.

Vis resultatet grafisk

Diskuter hvad der skal ske før og efter aktiviteten i en undervisningssituation. Brug modellen

Præsenter jeres drøftelser/forslag for gruppen

CFU



Derewianka B. *Rocks in the head*

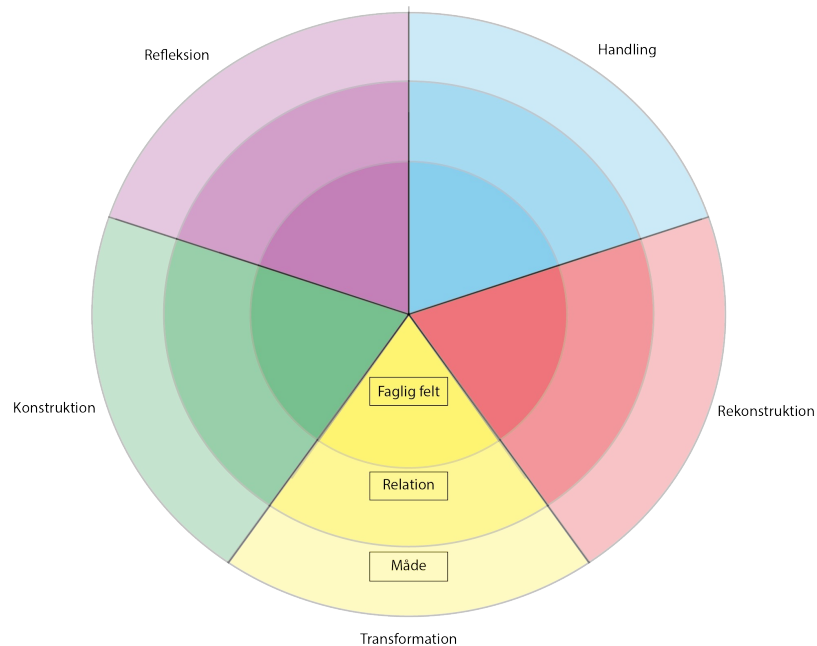
Sukker i væsker

Formuler et fælles fagligt fokusområde hvor alle fag taler ind i problemstillinger.

...



CFU



Derewianka B. *Rocks in the head*

DNA udtræk fra jordbær

Diskuter hvorfor eller hvordan denne aktivitet er relevant?

Diskuter hvordan ChatGPT kan bruges til at formulere tekster til eleverne.

hvilke formuleringer der ikke hører til i en fagtekst. Skal de blive stående?
Argumenter for og imod.

Præsenter jeres drøftelser for gruppen



DNA udtræk fra jordbær

Diskuter hvorfor eller hvordan denne aktivitet er relevant?

Diskuter hvordan ChatGPT kan bruges til at formulere tekster til eleverne.

hvilke formuleringer der ikke hører til i en fagtekst. Skal de blive stående?

Argumenter for og imod.

Præsenter jeres drøftelser for gruppen

Sådan

- Få en voksen til at hjælpe dig med at bruge spritten.
- Læg spritten i et syltetøjsglas.
- Kom en håndfuld jordbær i et syltetøjsglas og mas dem med en gaffel.
- Kom et par dråber opvaskemiddel og en knivspids salt i glasset.
- Bland og hæld forsigtigt opvaskevandet over jordbærmassen. Bland forsigtigt sammen med en omhyggelig hånd.
- Hæld lidt varmt vand i en skål (vandbad) og lad glasset med jordbærmassen stå i den i 15 minutter.
- Si væsken fra massen ned i et andet syltetøjsglas.
- Hæld langsomt spritten ned langs siden på glasset.

CRISPR

Hvordan vil du bruge nedenstående modellen i undervisningen

