



NATURFAGSENTERET
NASJONALT SENTER FOR NATURFAG I OPPLÆRINGA

Naturfag for yrkesfag i ny læreplan

18.10.2018 Berit Reitan


Stortingsmelding 28

Fag – Fordypning – Forståelse — En fornyelse av
Kunnskapsløftet

Målet med å innføre programspesifikke læreplaner:

- Gjøre det lettere å gi en relevant opplæring som støtter opplæringen i yrkesfagene
- Både opplæringen og eksamen kan gjøres mer yrkesrelevant. Skal sikre at yrkesretting skjer i større grad
- Fremme samarbeid mellom fellesfag og programfaglærere
- Gi elevene bedre forståelse av sammenhengen mellom fellesfag og programfag
- Gi elevene forståelse for fellesfagenes relevans for yrkeslivet

Læreplangruppene skal utforme kompetansemål som gir lokalt handlingsrom og mulighet for tilpasning

The background of the slide is white and features a collection of semi-transparent, overlapping circles in various colors including yellow, orange, pink, purple, and light blue. These circles are scattered across the page, with some being larger and more prominent than others, creating a soft, abstract pattern.

Retningslinjer for utforming av læreplaner i alle fag

Læreplaner for fag inneholder disse tre delene:

- Om faget
 - ✓ Fagets relevans for eleven/læringsen, samfunnet og arbeidslivet
 - ✓ Kjerneelementer i faget
 - ✓ Fagspesifikk tekst om verdier og prinsipper i overordnet del
 - ✓ Tverrfaglige temaer i faget
 - ✓ Grunnleggende ferdigheter i faget
- Kompetansemål
- Vurdering

<https://www.udir.no/laring-og-trivsel/lareplanverket/forsok-og-pagaende-arbeid/Lareplangrupper/Retningslinjer-for-utforming-av-lareplaner-for-fag/->

Fagspesifikk omtale av vurdering i fag

Læreplaner for fag skal inneholde en fagspesifikk omtale av vurdering. Omtalen skal uttrykke hva elevene/lærlingene samlet sett skal vurderes etter og være en støtte til lærere/instruktører i underveis- og sluttvurderingen. Omtalen utformes for hvert trinn det er angitt kompetansemål for

Skisser til ny digital visning av læreplanene

Utdanningsløpet | Læring og trivsel | Eksamen og prøver | Kvalitet og kompetanse | Tall og forskning | Regelverk og tilsyn

Du er her: Forside - Læring og trivsel - Læreplanverket

Læreplanverket

Læreplanverket består av overordnet del, fag- og timefordelingen, og læreplaner for fag. Dette er forskrifter til opplæringsloven og skal styre innholdet i opplæringen.



Overordnet del



Fag- og
timefordeling

SØK



Læreplanverket
- samisk



Læreplanverket
- hørselshemmede

Ressurser for læreplanarbeid



Kompetansepakker



Støtteressurser



Roller og
ansvarsområder

Skissene er for visning på pc eller mac, og er ikke interaktive. Bruk pilen under for å bla fremover i skissene.

Hvis du vil kommentere, finner du kommentarfunksjonen nede til høyre på skjermen.

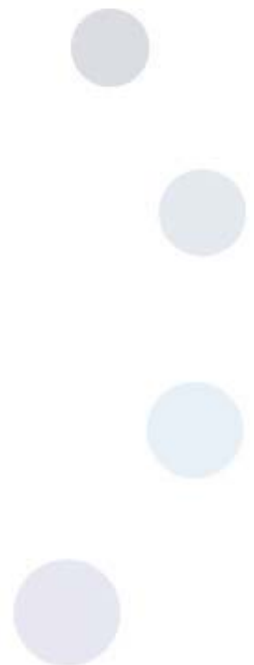
Husk at mange av sidene kan skrolles, og finnes i to versjoner for å vise litt av funksjonaliteten!



Fire nye utdanningsprogram fra skoleåret 2020-21

Antall utdanningsprogram utvides fra åtte til ti, og det innføres fire nye utdanningsprogrammer. Slik blir de yrkesfaglige utdanningsprogrammene fra skoleåret 2020-21. Nye utdanningsprogrammer er satt i kursiv:

- Bygg- og anleggsteknikk
- Elektrofag
- Helse- og oppvekstfag
- Naturbruk
- Restaurant- og matfag
- Teknikk- og industriell produksjon
- *Design og tradisjonshåndverk*
- *IKT og medieproduksjon*
- *Salg, service og reiseliv*
- *Frisør, - blomster- og interiørdesign*



Læreplaner i programfag og lærefag i yrkesfaglige utdanningsprogram

Nye læreplaner på yrkesfag

Kunnskapsdepartementet har fastsatt endringer i tilbudsstrukturen for de yrkesfaglige utdanningsprogrammene. Ny tilbudsstruktur innføres fra skoleåret 2020-2021. Utdanningsdirektoratet skal utvikle nye læreplaner og fornye dagens læreplaner.



Programspesifikk del

Vg1Y er et 56-timers fag

- 20% = 11,2 timer
- 30% = 16,8 timer

- 8-10 uker undervisning hvis man har 1,5 time hver uke

Hva vil programspesifikke deler bety for undervisninga?

- Ulike læreplaner på Vg1
- Samarbeid med programfaglærere
- Små skoler – sammenslåtte klasser?
- Mer motiverte elever?

Motivasjon

Trøndelag Forskning og Utvikling fant at det var en klar sammenheng mellom yrkesretting og elevenes motivasjon. De fant klar empirisk støtte for «årsakrekken»:

yrkesretting og relevans → mestringsforventninger -> økt indre motivasjon for fellesfaget blant vg1-elever.

«Vi ser at i utvalget vårt forklares nesten halvparten av variasjonen mellom elevene i hvor indre motivert de er for fellesfagene, av hvor yrkesrettet og relevant de opplever undervisningen og av hvor godt de føler at de mestrer fellesfaget»

<https://tfou.no/wp-content/uploads/2015/10/ra201416web.pdf>

Lokalt handlingsrom

- Rik tolkning av kompetansemål
- Ulik vektlegging av ulike kompetansemål

Diskusjonsoppgave

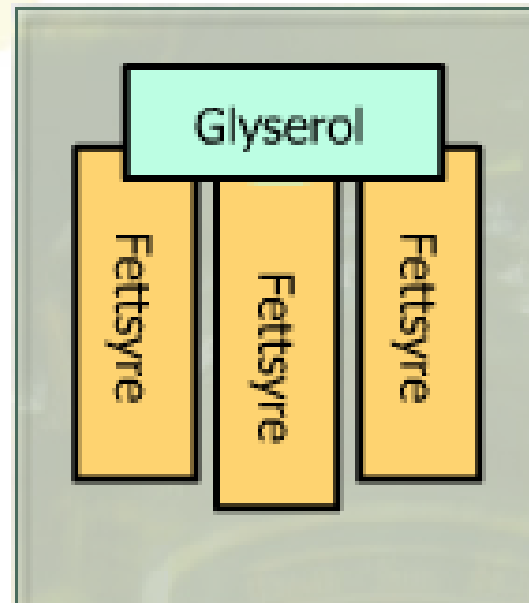
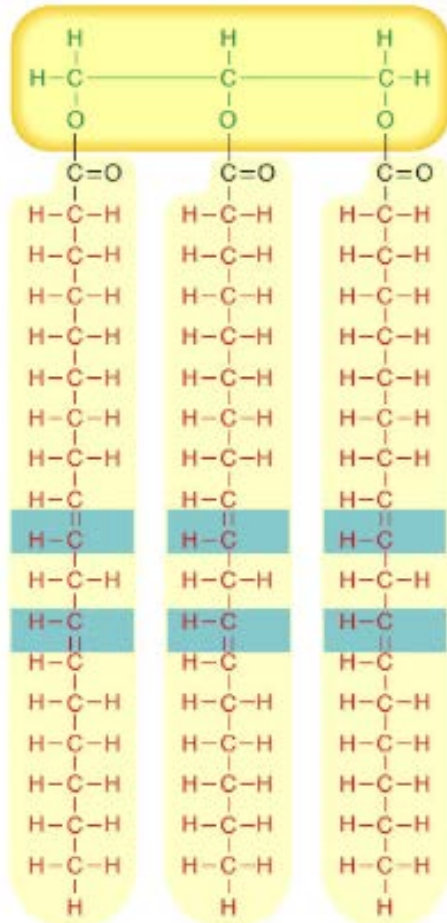
Kompetansemål fra hovedområdet ernæring og helse:

Mål for opplæringen er at eleven skal kunne beskrive de viktigste energigivende næringsstoffene, deres kjemiske kjennetegn og begrunne hvorfor de er viktige for kroppen

Tolkning av innholdet i kompetansemål

- Beskrive de viktigste energigivende næringsstoffene
- Kjemiske kjennetegn
- Begrunne hvorfor de er viktige for kroppen

Kjemiske kjennetegn



Diskusjonsoppgave

Kompetansemål hentet fra energi for framtiden:
Mål for opplæringen er at eleven skal kunne
gjøre forsøk med solceller, solfangere og
varmepumper, forklare hovedtrekk i virkemåten
og gjøre enkle beregninger av virkningsgraden

Virkningsgraden til et solcellepanel

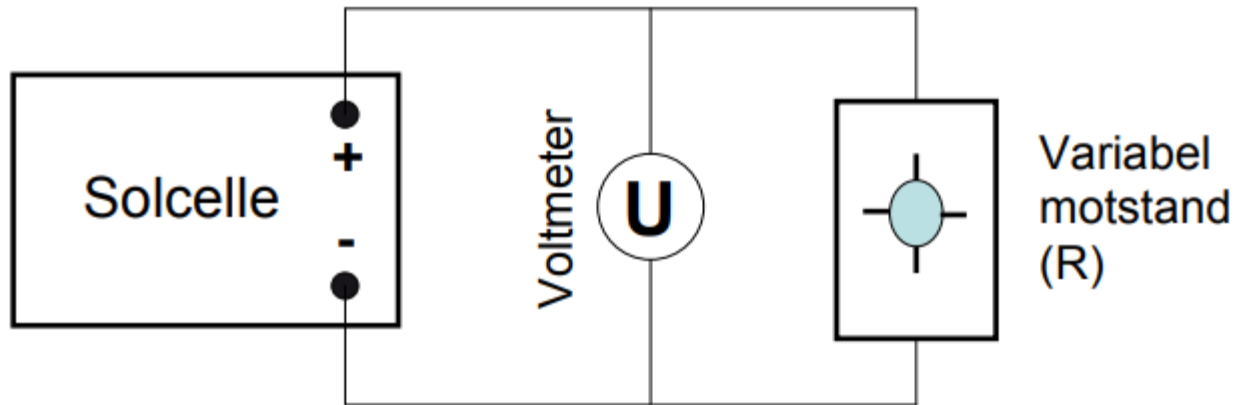
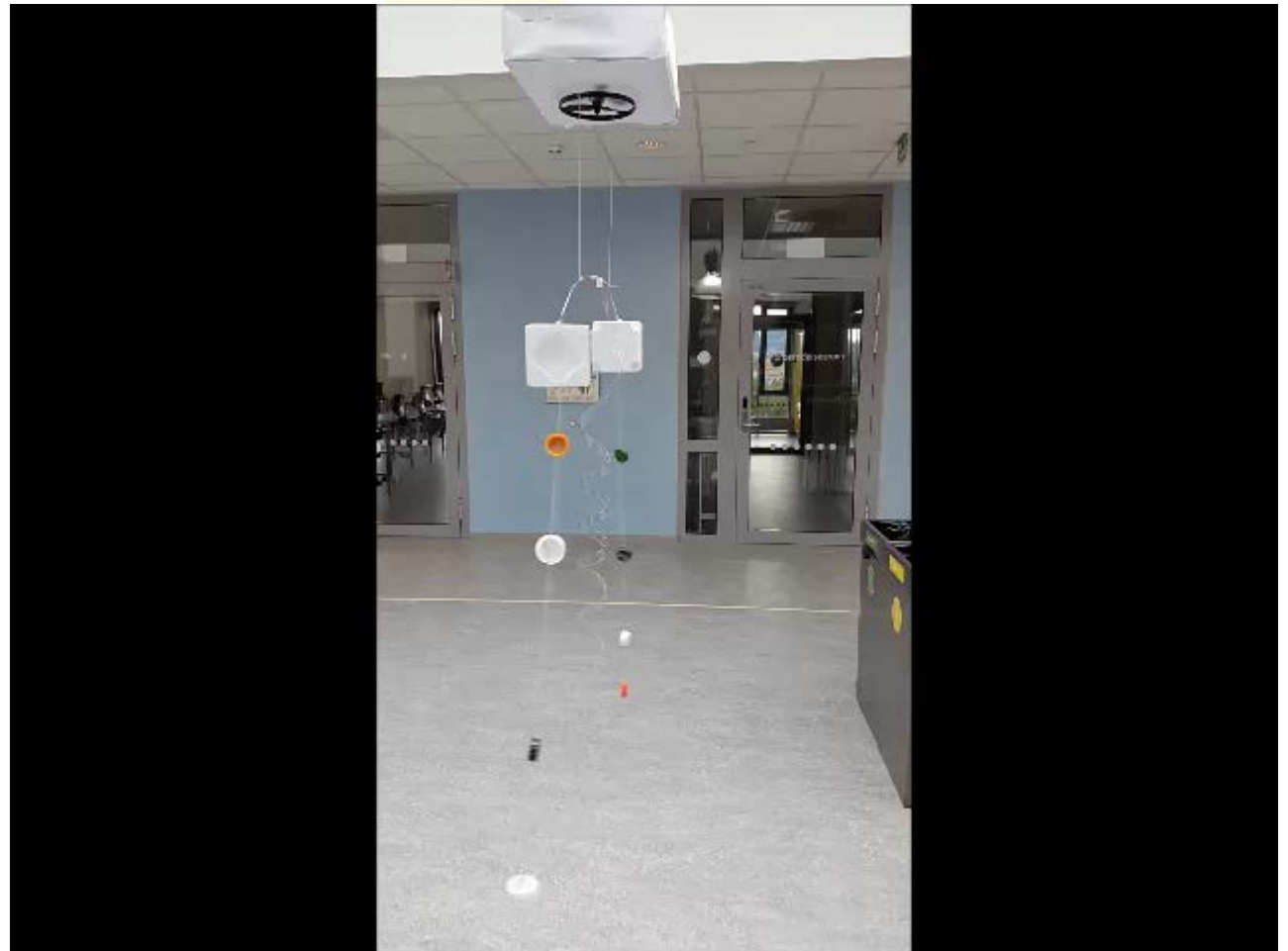


Fig. 1 : Måleoppstilling for karakterisering av solcellen.

Virkningsgraden til et solcellepanel



Kunne jeg undervist i naturfag uten lærebok?

Generell del av læreplanen

Prinsipper for opplæringen

Læreplan i teknologi og forskningslære - programfag i utdanningsprogram for studiespesialisering (TNF1-01)



Gyldighet



Språk



Last ned



Skriv ut

Fagkoder



Teknologi og forskningslære

- kortfattet læreplandokument
- læreplanen tolkes ut fra mulighetene læreren har til å lykkes
- høy fagkunnskap fører til at læreren leser mer inn i de kortfattede målene i læreplanen
- lærerne setter pris på friheten faget gir dem i å ta i bruk sin kompetanse på kreative måter
- Lærerne ønsker seg ikke nødvendigvis en lærebok for faget, men uttrykker et behov for faglige møteplasser hvor de kan utveksle ideer og erfaringer med andre lærere i faget

(Teknologi og forskningslære i videregående skole: Hvem er lærerne og hvordan former de faget? Bungum, B. 2009)

SPISS

Spiss er en læringsarena i de naturfaglige programfagene i videregående skole. Elever publiserer egne forskningsartikler, med kollegavurdering fra elever ved andre skoler.

Nyeste utgave

Årg 10 (2018)

Publisert juni 7, 2018

