

Fysik C

Marselisborg Gymnasium

Underviser

Thomas Møllergaard Amby

Dueslag: 41

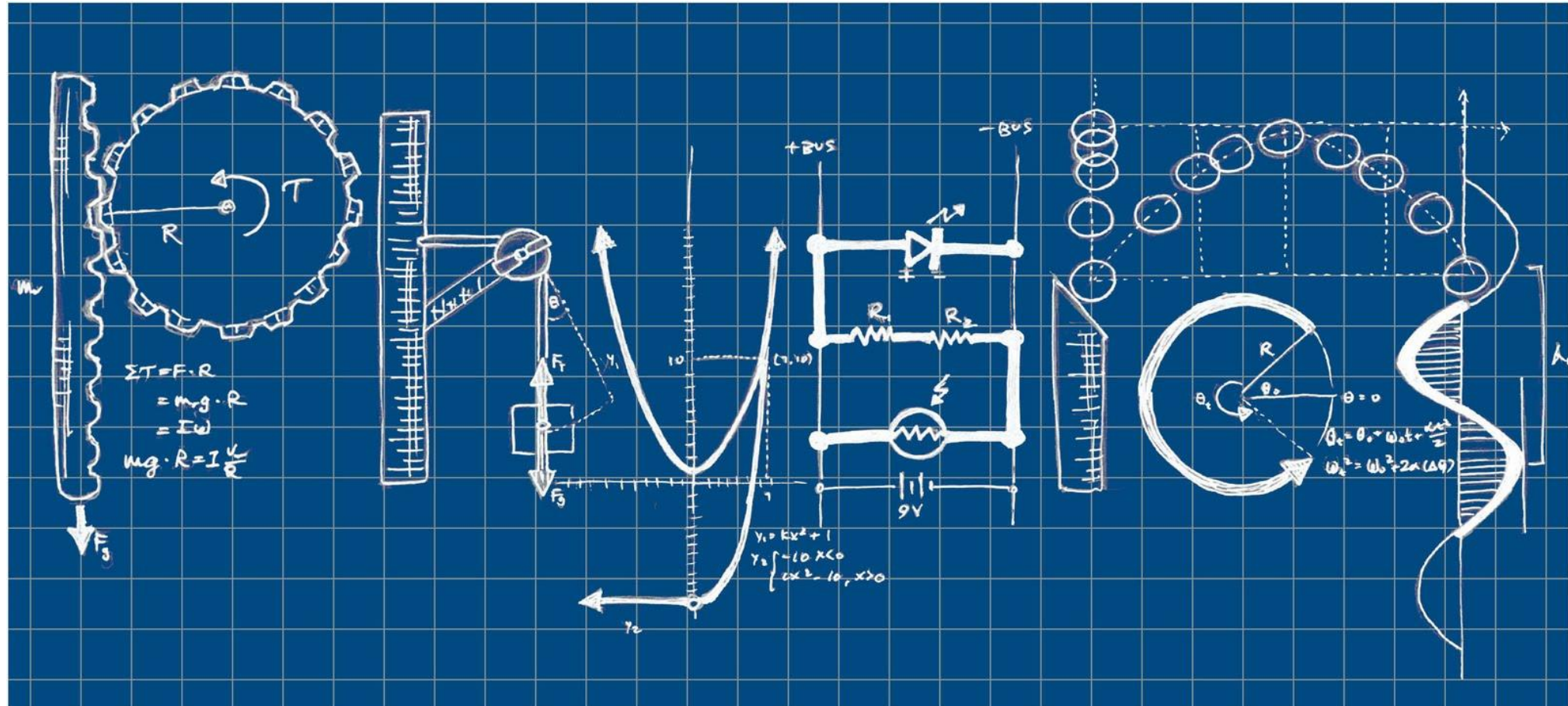
Mailadresse: TA@mgym.dk

Fag: Astronomi, Fysik og NV.



Hvad er fysik?

Fysik er læren om naturen...



Hvad skal vi lave i år?

Emner i fysik undervisningen:

0. Introduktion til fysik i gymnasiet
1. Energi
2. Bølger
3. Verdensbilleder
4. Astronomi
5. Atomfysik
6. Afslutning

0. Introduktion til faget fysik:

$$\begin{aligned} \rho(x) &= -G(-x^2)/[xH(-x^2)]. \\ \Delta_L \arg f(z) &= (\pi/2)(S_1 + S_2) \\ G(u) &= \prod (u + u_k) G_0(u) \\ \rho(x) &= -G(-x^2)/[xH(-x^2)]. \\ G(u) &= \prod (u + u_k) \end{aligned}$$

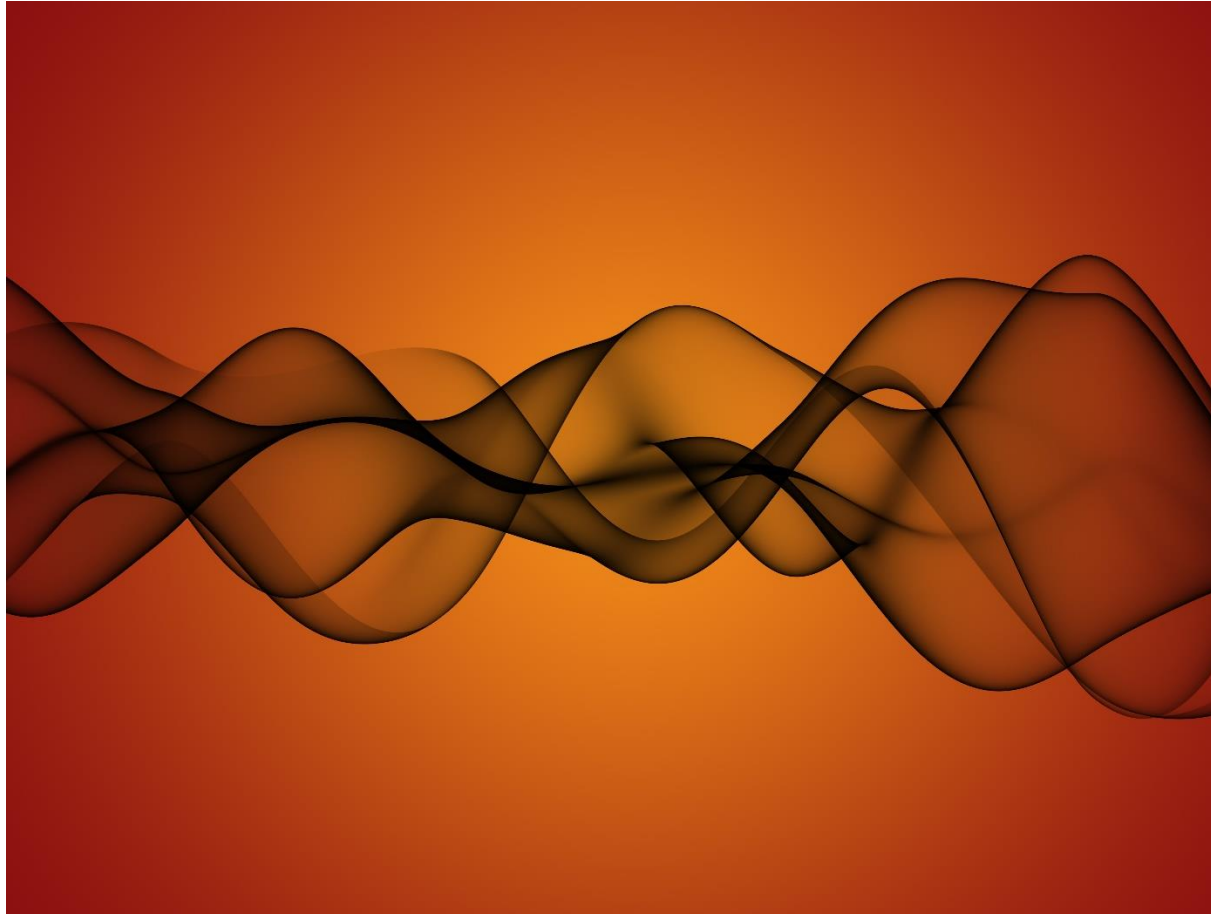
1. Energi



Hvad skal vi lære om energi?

- Beskrive energi og energiomsætning
 - Effekt
 - Nyttevirkning
- Eksempler på energiformer og kvalitativ behandling af omsætningen mellem mindst to energi former.

2. Bølger



Hvad skal vi lære om bølger?

- Grundlæggende egenskaber: bølgelængde, frekvens, udbredelsesfart
- Det elektromagnetiske spektrum og fotoner
- Eksperimentel bestemmelse af bølgelængde
- Fysiske egenskaber ved lyd og lys samt forbindelse til sanseindtryk

3. Verdensbilleder



Hvad skal vi lære om verdensbilleder?

- Udviklingen af det verdensbillede vi kender i dag.
- Ned dyk i væsentlige begivenheder som medførte ny viden.
- Beskrivelse af vigtige personer i verdenshistorien samt hvordan det påvirkede vores opfattelse af verden.

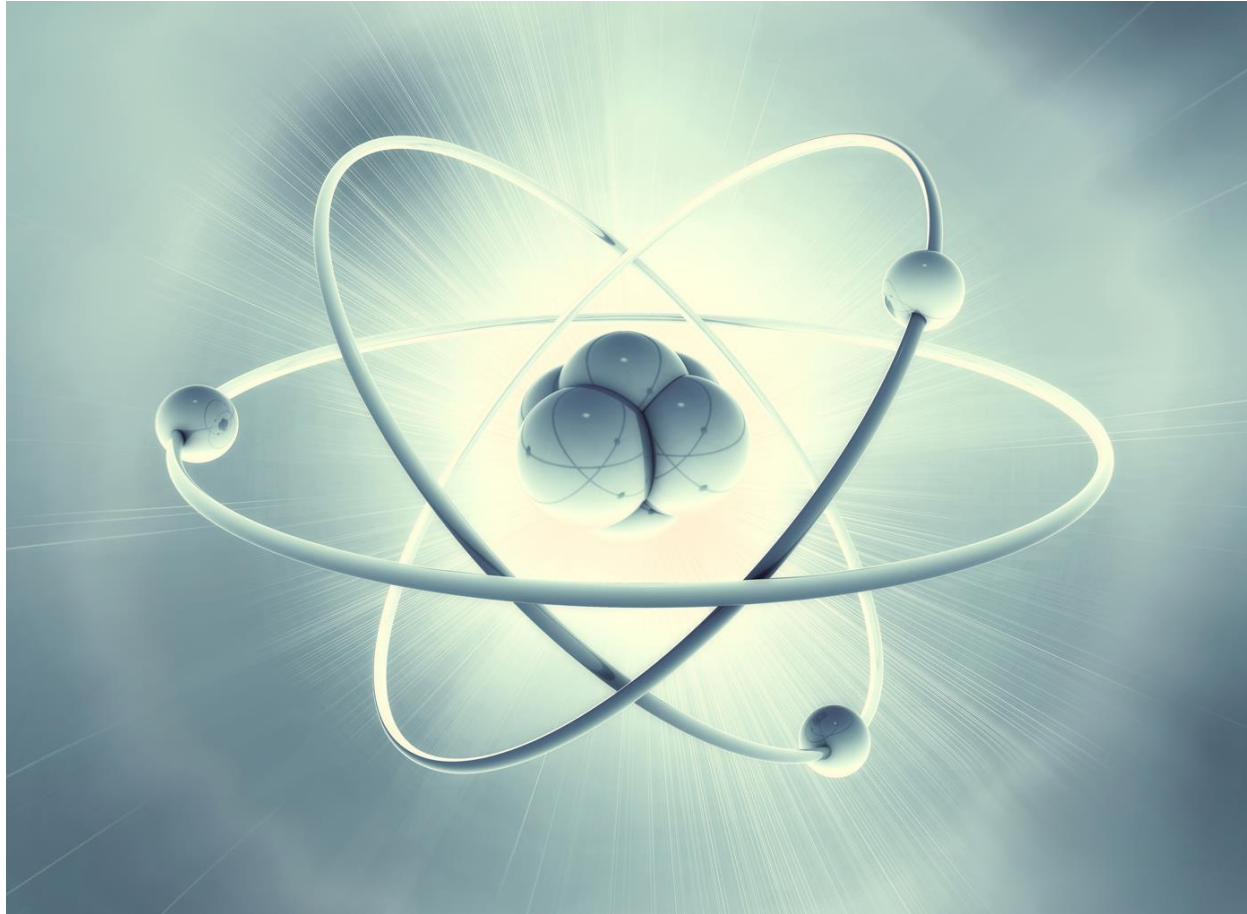
4 Astronomi



Hvad skal vi lære om astronomi?

- Grundtræk af den nuværende fysiske beskrivelse af universet og det udviklingshistorie, herunder Det kosmologiske princip og universets udvidelse.
- Jorden som planet i solsystemet som grundlag for forklaring af umiddelbart observerbare naturfænomener.

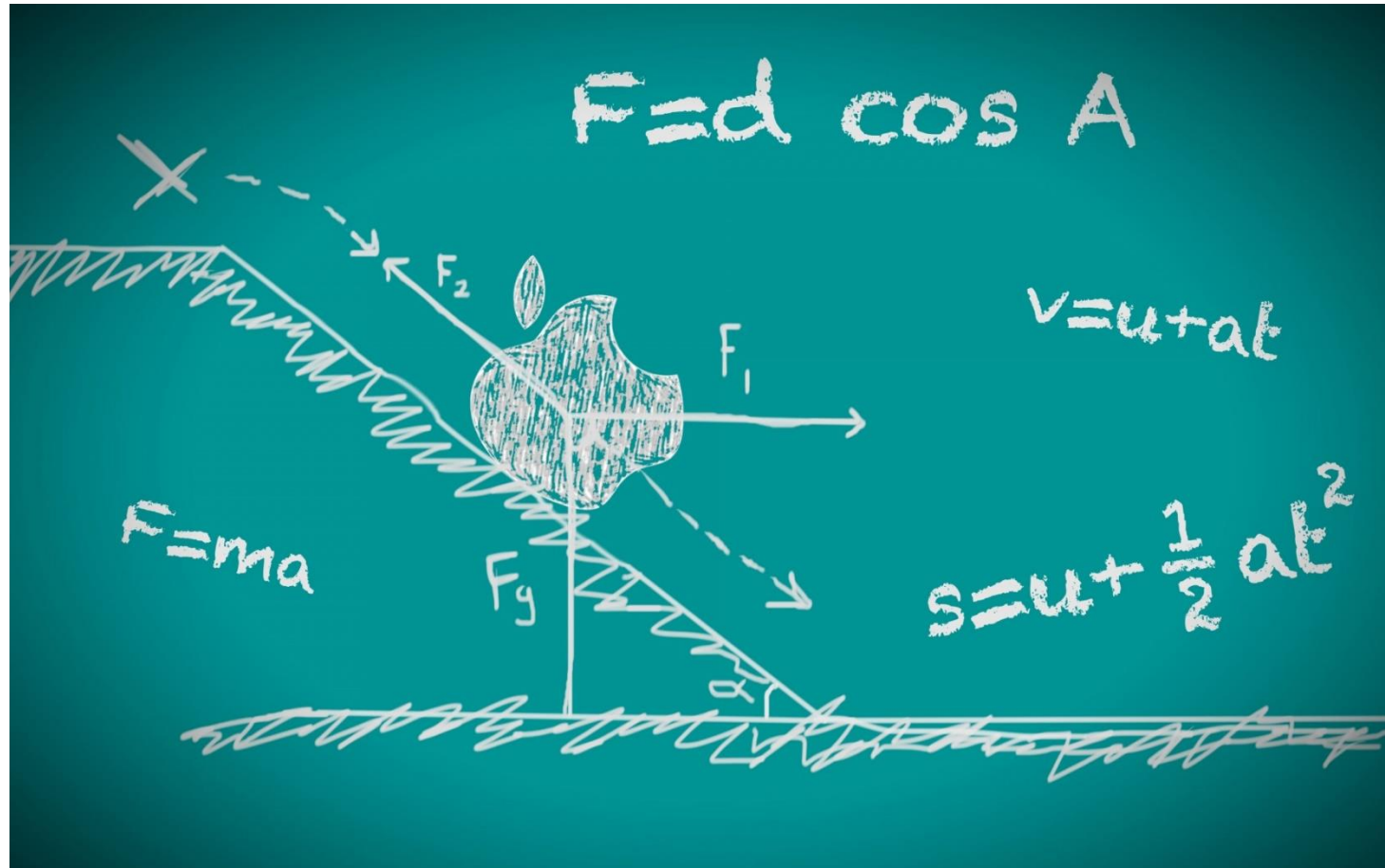
5 Atomfysik



Hvad skal vi lære om atomfysik?

- Atomer som grundlag for forklaring af makroskopiske egenskaber ved stof.

6 Supplerende stof



Hvad skal vi lære om, i det supplerende stof?

Eleverne vil ikke kunne opfylde de faglige mål alene ved hjælp af kernestoffet. Det supplerende stof, der udfylder **ca. 30 pct.** af uddannelsestiden, skal vælges, så det tilgodeser såvel fagets overordnede mål som de faglige mål. **Eleverne skal have en væsentlig indflydelse på valg af supplerende stof.** I det supplerende stof skal indgå aktuelle eller samfundsrelevante problemstillinger, herunder en belysning af fysiske eller teknologiske aspekter af bæredygtig udvikling.

Afleveringer

Afleveringer i fysik C:

- Der er til fysik C afsat ca. **15 elevtimer**
- Hvilket betyder at der skal laves ca. **5 afleveringer af 3 elevtimer.**
- Afleveringerne laves i grupper af 3 – 5 elever
- Hovedparten af afleveringerne laves som en poster. Hvorefter Grupperne ved en mundtlig gennemgang får mundtlig feedback på deres afleveringer.
- Afleveringer afleveres på Lectio.

Og nu...

1. Energi

Eller ...

Til kamp mod drivhus effekten.

