

Projekt: "lys & lyd"

Antal grupper og emner:

3 elever pr. gruppe. Dvs. 10 grupper (en af dem dog med 4 elever).

I alt 5 emner, så hvert emne laves af 2 grupper.

Dannelse af hold og valg af emne foregår ved lodtrækning via **Elev-lotto**:

steen-toft.dk/fysik/20092010/1v/lotto.htm

Arbejdstid: Arbejde i fysiklektionen torsdag d. 4/2 og torsdag d. 11/2. Resten er hjemmearbejde.

Produktkrav: Præsentation (PowerPoint) eller lydoptagelse (MP3-fil) – *afhængigt af emnet*.

Aflevering: Fristen er fredag d. 12/2 kl. 18.

Filen skal uploades i Lectio i Dokumenter under "Hold", "1v fy", "Lys & lyd præsentationer".

Angiv en forståelig titel og deltagernavne.

Fremlæggelse: Mandag d. 1/3 i 2.lektion.

Hold

1a) Fanny, Alexander, Freja

1b) Nadin, Villads, Marco

2a) Hans, Noor, Siri

2b) Mikkel, Stine, Christian (Møller)

3a) Olivia, Ann Christine, Julie, Boberg

3b) Mads, Frederik, Emilie

4a) Sigrid, Emil, Amanda

4b) Thomas, Andreas, Kristian

5a) Line, Mathias, Sebastian

5b) Camilla, Patrick, Suzan

Emner

(1) Lys

Lav en eksamensagtig præsentation af emnet "lys".

Stikord: sollys, elektromagnetisk spektrum, UV-stråling, linjespektra, laser.

Lav en præsentation beregnet til 7-8 minutter.

(2) Lyd

Lav en eksamensagtig præsentation af emnet "lyd".

Stikord: bølger, doppler-effekt, overlydsfly, torden/lyn, sonar, decibelskalaen, musikinstrumenter.

Lav en præsentation beregnet til 7-8 minutter.

(3) Musik

Lav en eksamensagtig præsentation af emnet "musik".

Stikord: strengeinstrumenter, grundtone/overtoner, blæseinstrumenter, halvåbne/helåbne rør, toneskalaer.

Lav en præsentation beregnet til 7-8 minutter.

(4) Foredrag

Hold et foredrag om UV-stråling, hudkræft, solarier mm.

Brug UV-kuffert i fysiksamlingen, og projektlinks på: steen-toft.dk/nv/20092010/1y/uv.htm

Anvend programmet Audacity. Medbring mikrofon (headset). Se vejledning:

www.hgit.dk/vejled/lyd.pdf

Lav en MP3-fil med lydoptagelser af et foredrag om UV-stråling.

(5) Optagelse af lyde

Anvend programmet Datalyse og din bærbare PC's lyd kort + mikrofon til at optage lydspektre (Fourier-analyse, der viser frekvenserne) fra stemmegaffel, tonegenerator, sang og musikinstrumenter. www.datalyse.dk

Anvend programmet Audacity til at optage filer med lyde. Se vejledning:

www.hgit.dk/vejled/lyd.pdf

Lav en præsentation med indlagte lydspektre (grafik) og MP3-filer (lyde).