

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|--|
| Termin | Termin hvori undervisningen afsluttes: December/januar 2022/23 |
| Institution | HF&VUC København Syd |
| Uddannelse | Hf enkeltfag |
| Fag og niveau | Fysik C (stx-bekendtgørelse, 2017-udgaven) |
| Lærer(e) | Christine Dubernard (cjd) |
| Hold | 2fyC312 22-23 |

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 0: Intro til fysik

| | |
|-----------------------------------|--|
| Indhold | I bogen Kapitel 1 i Orbit B stx Forsøg: Forsøg 1: densitet af væsker |
| Omfang | 9 timer |
| Særlige fokuspunkter | Hvad er fysik? Hvad er SI enheder, præfikser, størrelser |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning gruppearbejde, pararbejde |

Kapitel 1: Energi

| | |
|----------------------------------|--|
| Indhold | Bogen: Orbit B - stx Hele kapitlet 2 i vores bog, bortset fra 2.8 Forsøg Forsøg: isens smeltevarme Forsøg: Nyttevirkning af en elektrisk apparat Forsøg: bestemmelse af effekt ved trappeløb Forsøg: Vandets fordampningsvarme |
| Omfang | 24 timer |
| Særlige fokuspunkter | Teori og virkelighed i energibegrebet. Anvendelse af formler i konkrete situationer, eksperimentelt arbejde. |
| Væsentligste arbejdsforme | Klasseundervisning, eksperimentelt arbejde, korterevarende gruppearbejde, løsning af opgaver i par |

Kapitel 2 : Bølger

| | |
|-----------------------------------|--|
| Indhold | I bogen: Orbit B - stx I kapitel 3 i bogen skal du læse 3.1 og 3.2. Du skal læse hele kapitel 4, bortset fra 4.5. Du skal læse 5.1, 5.2 og 5.3 Du skal også læse om det elektromagnetisk spektrum. Kapitel 7.3 Forsøg Stående bølger på en streng Lydens fart Bølgelængde bestemmelse vha. det optiske gitter. |
| Omfang | 24 timer |
| Særlige fokuspunkter | Bølgefænomener med særligt fokus på lyd og lys, |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning med korterevarende gruppearbejder. Eksperimentelt arbejde med både lyd og lysbølger. |

Kapitel 3: Kernefysik og radioaktivitet

| | |
|-----------------------------------|--|
| Indhold | Bogen Orbit B stx: kapitel 11 i bogen. Ikke 11.8. Slides om radioaktivitet kapitel Forsøg Henfaldsloven Halveringstykkelser af bly vha gammastråler Simulering af henfald med terninger. |
| Omfang | 18 timer |
| Særlige fokuspunkter | Eksperimentelt arbejde og teori for kernefysik. Omtale af energiforsyning ved kernekraftværker og fusionsenergi i solen. $E = m \cdot c^2$ |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning og kortere gruppearbejder |

Kapitel 4: astronomi og kosmologi

| | |
|-----------------------------------|---|
| Indhold | <p>I bogen: Kapitel 9 9.1: kun delen om døgnet og året. 9.2: det hele. 9.3: det hele. 9.4: det hele. Kapitel 12 12.1: kun de allernærmeste stjerner. 12.3: det hele. 12.4: ikke noget 12.5: det hele 12.6: det hele, dog ikke udledning af formler. Kun kende de to formler (formlen for z og formlen for v af en galakse) 12.7: Hubbles lov: kun delen om Hubbles opdagelse og universets alder 12.8: I skal kun vide hvad Big Bang betyder, ikke i dybden. Resten af kapitlet forventes I ikke at kende.</p> <p>Journalforsøg: Afstandskvadratloven</p> |
| Omfang | 15 timer |
| Særlige fokuspunkter | Fra den nærmeste til den fjerne univers. Hubbles lov og rødforskydning s |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning - |