

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	December/januar 2021/22
<b>Institution</b>	HF & VUC København Syd
<b>Uddannelse</b>	HFe
<b>Fag og niveau</b>	Fysik C (stx-bekendtgørelse, 2017-udgaven)
<b>Lærer(e)</b>	Jens Akhøj Nielsen (JA)
<b>Hold</b>	8fyC311

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Intro til fysik og energi
<b>Titel 2</b>	Bølger
<b>Titel 3</b>	Kernekernefysik og radioaktivitet
<b>Titel 4</b>	Astronomi
<b>Titel 5</b>	Laboratoriekursus
<b>Titel 6</b>	Eksamensforberedelse

## Modul 1: Intro til fysik og energi

<b>Indhold</b>	<p>I bogen: Orbit B - stx</p> <p><a href="#">Kapitel 1 i Orbit B stx</a></p> <p>Hele <a href="#">kapitlet 2</a> i vores bog, bortset fra 2.8</p> <p><b>Forsøg</b></p> <p>Densitet af en væsker Isens smeltevarme Vandets fordampningsvarme Nyttevirkning Varmefylde af metaller Brændværdi for stearin. Energi og effekt v. trappegang / løb</p>
<b>Omfang</b>	1 Modul
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Teori og virkelighed i energibegrebet. Anvendelse af formler i konkrete situationer, eksperimentelt arbejde.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learningshold. Skriftlig aflevering med feedback af modulopgaver.

## Titel 2: Bølger

<b>Indhold</b>	<p><b>I bogen: Orbit B - stx</b> I kapitel 3 i bogen skal du læse <a href="#">3.1</a> og <a href="#">3.2</a>. Du skal læse hele <a href="#">kapitel 4</a>, bortset fra 4.5. Du skal læse <a href="#">5.1</a>, <a href="#">5.2</a> og <a href="#">5.3</a> Du skal også læse om det elektromagnetiske spektrum. Kapitel <a href="#">7.3</a></p> <p><b>Forsøg</b> <b>Stående bølger på en streng</b> <b>Stående bølger i et halvåbent rør</b> <b>Bølgelængdebestemmelse af laserlys vha. optiske gitter.</b></p>
<b>Omfang</b>	1 Modul
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Bølgefænomener med særligt fokus på lyd og lys, og hvordan disse fænomener opleves gennem sanserne. Stående bølger på en streng og i et halvåbent rør, lidt om emissions og absorptionsspektrum og doppler, samt rødforskydning
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learningshold. Skriftlig aflevering med feedback af modulopgaver.

### Titel 3: Kernefysik og radioaktivitet

<b>Indhold</b>	<b>Bogen Orbit B stx:</b> <a href="#">kapitel 11 i bogen</a> . Ikke 11.8.  <a href="#">Slides om radioaktivitet kapitel</a>  Forsøg Simulering med terninger Henfaldsloven af Barium-137 Halveringstykkelser af bly vha gammastråler Afstandskvadratloven
<b>Omfang</b>	1 Modul
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Eksperimentelt arbejde og teori for kernefysik. Omtale af energiforsyning ved kernekraftværker og fusionsenergi i solen. $E = m \cdot c^2$
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learningshold. Skriftlig aflevering med feedback af modulopgaver.

## Titel 4: Astronomi

<b>Indhold</b>	<b>I bogen:</b> Kapitel 9 9.1: kun delen om <a href="#">døgnet og året</a> . især vigtigt <a href="#">interaktiv øvelse</a> . 9.2: <a href="#">det hele</a> . 9.3: <a href="#">det hele</a> . 9.4: <a href="#">det hele</a> . Kapitel 12 12.1: kun <a href="#">de allernærmeste stjerner</a> . 12.3: <a href="#">det hele</a> . 12.4: ikke noget 12.5: <a href="#">det hele</a> 12.6: <a href="#">det hele</a> , dog ikke udledning af formler. Kun kende de to formler (formlen for z og formlen for v af en galakse) 12.7: <a href="#">Hubbles lov</a> : 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.
<b>Omfang</b>	1 Modul
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Eksperimentelt arbejde og teori for kernefysik. Omtale af energiforsyning ved kernekraftværker og fusionsenergi i solen. $E = m \cdot c^2$
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learningshold. Skriftlig aflevering med feedback af modulopgaver.

## Titel 5: Laboratoriekursus

Indhold	Se laboratoriekursusprogram i Classroom
Omfang	16 timer
Særlige fokuspunkter	Eksperimentelt arbejde inden for kernestoffet i fysik C.
Væsentligste arbejdsformer	Weekendkursus på 16 timer med eksperimenter og rapportskrivning.

## Titel 6: Eksamensforberedelse

<b>Indhold</b>	Eksamensspørgsmål
<b>Omfang</b>	1 Modul
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Målet er at opnå en sammenhængende forståelse af fysik C, samt at træne præcision i begrebsanvendelse og faglig formidling.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learningshold. Skriftlig aflevering med feedback af modulopgaver.