

# FYSIKK 2FY

HØSTEN 2007

Fagansvarlig: Erlend Thune



# Rom Stoff Tid, 2FY

## ***Undervisning***

- 12-ukers kurs i høstsemesteret
- 6 timer i uken, totalt 72 timer

## ***Eksamensordning***

- Muntlig eksamen
- 45 minutter eksaminasjon med 45 minutter forberedelse. Du skal utføre/demonstrere en av de utvalgte lab-øvelsene på eksamen.
- Tabeller og formelsamling i fysikk og formelsamling i matematikk, uten notater er tillatt hjelpemiddel på eksamen. Og kalkulator.

## ***Fagbeskrivelse***

Faget bygger på naturfag 1Na.

Emner som blir tatt opp er lys, bølger, interferens, arbeidsmetoder i fysikk, rettlinjert bevegelse, kraft og bevegelse, energi, fysikk i væsker og gasser, termofysikk, elektrisitet, astrofysikk og kjernefysikk.

Læreverket består av en grunnbok og en studiebok. Studieboka er ikke pensum, men inneholder mange øvelser og oppgaver som du kan utføre på egenhånd.

## ***Labøvelser***

Det vil bli gjennomført 14 ulike lab-øvelser. En av disse vil man få på eksamen. Lab-øvelsene er beskrevet på egne ark.

## Studieteknikk

Det er viktig at man er godt forberedt til timene!!!

Det deles ut en arbeidsplan i begynnelsen av semesteret (finnes i dette heftet), som inneholder informasjon om det som gjennomgås i timene, og hvilke oppgaver som bør løses i forhold til dette.

Det vil bli avholdt muntlig prøveeksamen i faget, alle oppfordres til å delta, da dette er viktig trening før eksamen.

Selv om det er muntlig eksamen, er det viktig at man løser de utvalgte oppgavene.

## Litteratur

Jerstad, Sletbak og Grimenes: Rom Stoff Tid, 2 FY **Grunnbok**  
Tabeller og formelsamling i fysikk

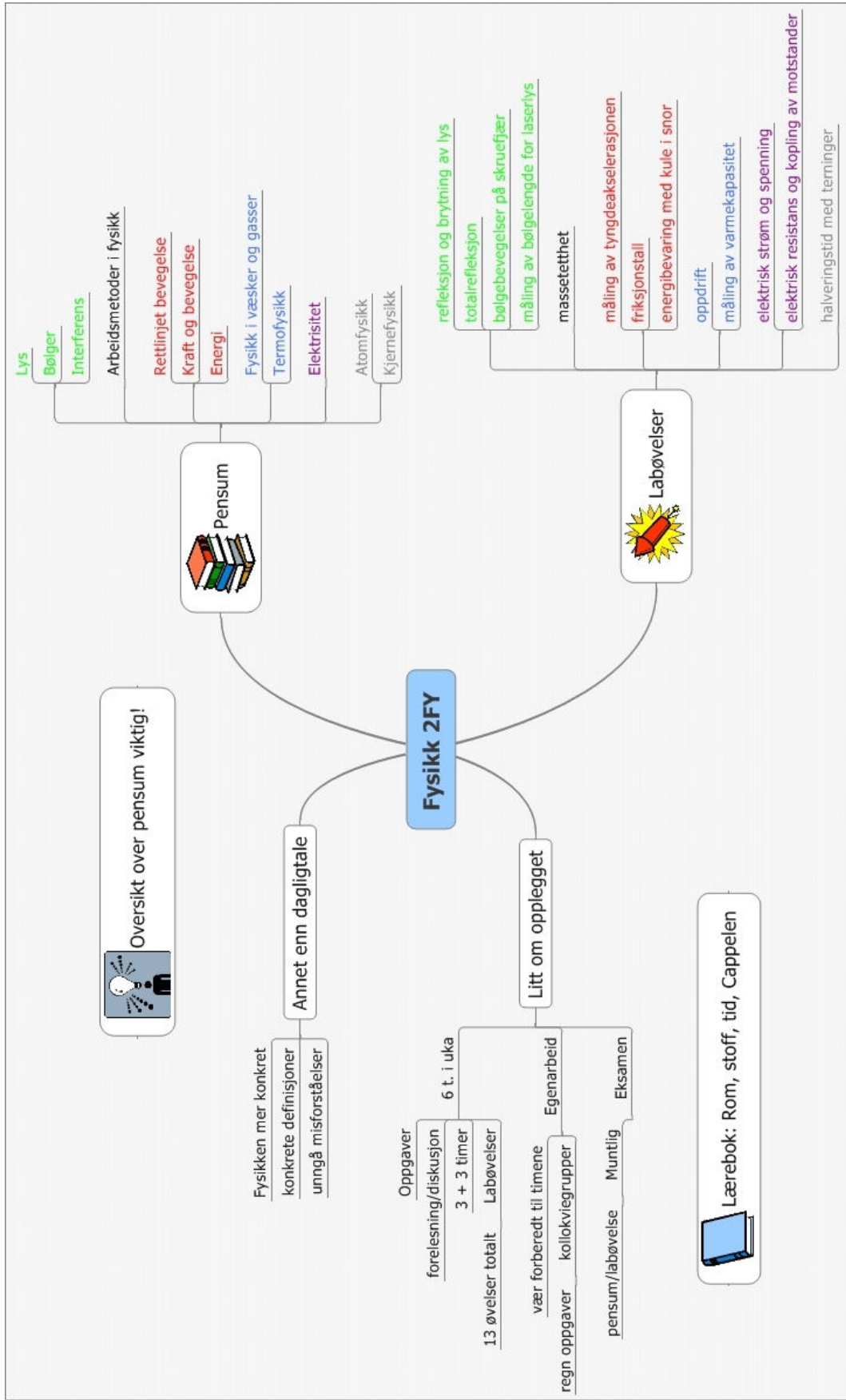
Hjemmesiden til Rom Stoff Tid:

<http://www.rstnett.cappelen.no/2FY>



**Studiebelastning** om faget taes på et helt år: 17 % av et fullt år.





## STUDIEPLAN 2 FY HØST 2007 Revidert 28/9-2007

Uke/dato	Forelesning	Oppgaver	Diverse
<b>Tir 28/8</b> <b>Kl.1445-1610</b>	Velkommen, forming av basisgrupper Kap 4 Arbeidsmetoder i fysikk Side 73 – 90	4.05, 4.11, 4.12, 4.13	
<b>Fre 31/8</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 1 Oppgaveløsing		
<b>Tir 4/9</b> <b>Kl.1445-1610</b>	Kap 1 Lys Side 11 – 31	1.01, 1.02, 1.05, 1.06, 1.07, 1.08, 1.09, 1.10, 1.11, 1.113, 1.16	
<b>Fre 7/9</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 2 Lab 3 Oppgaveløsing	1.18, 1.19, 1.20, 1.22, 1.23	
<b>Tir 11/9</b> <b>Kl.1445-1610</b>	Kap 2 Bølger Side 35 – 51	2.02, 2.03, 2.05, 2.06, 2.09, 2.10, 2.11, 2.12, 2.14, 2.16	
<b>Fre 14/9</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 4		
<b>Tir 18/9</b> <b>Kl.1445-1610</b>	Kap 3 Interferens Side 52-70		
<b>Fre 21/9</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 5 Oppgaveløsing	3.04, 3.05, 3.06 3.08, 3.09, 3.10, 3.12, 3.13	
<b>Tir 25/9</b> <b>Kl.1445-1610</b>	Kap 5 Rettlinjet bevegelse Side 95 – 115	5.01, 5.04, 5.07, 5.08, 5.11, 5.12, 5.14, 5.15, 5.16, 5.17, 5.18, 5.19, 5.20, 5.21, 5.22, 5.23, 5.25, 5.26, 5.27	
<b>Fre 28/9</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 6 Oppgaveløsing		
<b>Tir 2/10</b> <b>kl.1445-1740</b>	Kap 6 Kraft og bevegelse Side 121 – 145	6.04, 6.05, 6.07, 6.09, 6.10, 6.11, 6.14, 6.15, 6.17, 6.20, 6.22, 6.24, 6.25	
<b>Fre 5/10</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 7 Oppgaveløsing		
<b>Tir 9/10</b> <b>kl.1445-1740</b>	Kap. 7 Energi Side 151 – 170	7.03, 7.06, 7.07, 7.08, 7.09, 7.10, 7.13, 7.14, 7.17, 7.18, 7.19, 7.20, 7.22	
<b>Fre 12/10</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 8 Oppgaveløsing		
<b>Tir 16/10</b> <b>kl.1445-1740</b>	Kap. 10 Elektrisitet Side 221 – 258	10.01, 10.02, 10.04, 10.05, 10.06, 10.07, 10.08, 10.10, 10.11, 10.13, 10.14, 10.15, 10.16	

Uke/dato	Forelesning	Oppgaver	Diverse
<b>Fre 19/10</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 9 Lab 10 Oppgaveløsning	10.18, 10.20, 10.22, 10.24, 10.26, 10.27, 10.30, 10.31, 10.32, 10.34	
<b>Tir 23/10</b> <b>kl.1445-1740</b>	Kap. 8 Fysikk i væsker og gasser Side 175 – 195	8.01, 8.02, 8.03, 8.04, 8.05, 8.06, 8.07, 8.10, 8.11, 8.12	
<b>Fre 26/10</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 11 Oppgaveløsning	8.13, 8.14, 8.15, 8.18, 8.19, 8.20	
Muntlig prøveuke			
<b>Tir 6/11</b> <b>kl.1445-1740</b>	Kap. 9 Termofysikk Side 199 – 217	9.01, 9.02, 9.03, 9.04, 9.05	
<b>Fre 9/11</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 12		
<b>Tir 13/11</b> <b>kl. 1445-1655</b>	Kap. 11 Atomfysikk Side 265 – 288	11.03, 11.05, 11.09, 11.10, 11.11	
<b>Fre 16/11</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 13 Oppgaveløsning	11.15, 11.16, 11.17	
<b>Tir 20/11</b> <b>kl. 1445-1655</b>	Kap. 12 Kjernefysikk Side 293 – 323	12.01, 12.03, 12.04, 12.08, 12.11, 12.13, 12.14	
<b>Fre 23/11</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Oppsummering Lab 14 Oppgaveløsning	12.16, 12.17, 12.18, 12.19, 12.21	
<b>Tir 27/11</b> <b>kl. 1445-1655</b>	Repetisjon		
<b>Fre 30/11</b> <b>kl. 0815 – 1015</b>	Repetisjon		

NB! Det kan bli justeringer i fremdriftplanen.

NB! Det kan bli små justeringer i forelesningenes avslutningstidspunkt.

**Egne notater:**

## **Antigravity: The Feline Butterology Theory**

**This question was posed to the Usenet Oracle:**

*If you drop a buttered piece of bread, it will fall on the floor butter-side down. If a cat is dropped from a window or other high and towering place, it will land on its feet. But what if you attach a buttered piece of bread, butter-side up to a cat's back and toss them both out the window? Will the cat land on its feet? Or will the butter splat on the ground?*

**And in response, thus spoke the Oracle:**

*Even if you are too lazy to do the experiment yourself you should be able to deduce the obvious result. The laws of butterology demand that the butter must hit the ground, and the equally strict laws of feline aerodynamics demand that the cat can not smash its furry back. If the combined construct were to land, nature would have no way to resolve this paradox. Therefore it simply does not fall.*

*That's right, you clever mortal (well, as clever as a mortal can get), you have discovered the secret of antigravity! A buttered cat will, when released, quickly move to a height where the forces of cat-twisting and butter repulsion are in equilibrium. This equilibrium point can be modified by scraping off some of the butter, providing lift, or removing some of the cat's limbs, allowing descent.*

*Most of the civilized species of the Universe already use this principle to drive their ships while within a planetary system. The loud humming heard by most sighters of UFOs is, in fact, the purring of several hundred tabbies.*

*The one obvious danger is, of course, if the cats manage to eat the bread off their backs they will instantly plummet. Of course the cats will land on their feet, but this usually doesn't do them much good, since right after they make their graceful landing several tons of red-hot starship and pissed-off aliens crash on top of them.*

**28/9 2007**

**Frisvold Privatgymnas Tromsø**

[www.frisvoldprivatgymnas.no](http://www.frisvoldprivatgymnas.no)