

Eksamensopgivelser

Gjøe et al.: Orbit 1, 2. udgave, 2. oplag, Systime 2000

Gjøe et al.: Orbit 2, 1. udgave, 1. oplag, Systime 1997

Brydesholt et al.: Orbit 3, 2. udgave, 1. oplag, Systime 2002

B. Jeppesen et al.: Idrætsfysik, Fysikforlaget 1997

O. Christensen: Bølgelære

H. Fink et al.: Menneske, Samfund, Natur, 2. udgave, Gyldendal 1993

H. og H. Stub: Rummet - vor nye grænse, Rhodos 1978

Nielsen et al.: Skruen uden ende, 2. udgave, Ingeniørenlbøger, 1996

Højgaard: Fysik i hverdagen, Gjellerup 1957

Smith: Discovering Canals in Britain, Shire Publ. Ltd., 1997

Aktive links i pensumlisten herunder findes på

<http://intranet.odensekatedralskole.dk/~ph/fysik/2004x/2x-fy.htm>

Kræfter og Newtons love

Orbit 1 side 21-23, 25-27, Orbit 2 side 259-267 14

Bestemmelse af volumen og massefylde for metalskive

Bestemmelse af densitet for væsker

Energi og nyttevirkning *Teknologi og samfund samt Teknik*

Orbit 1, 2. udgave side 40-52, 57 14

Nyttevirkning af elkedel og kedel på kogeplade, samt formidlingsopgave i samarbejde med dansk (artikel om elkedel til El-nyt, Samvirke ell. lign.)

Krop og energi

Idrætsfysik side 7-13 7

Bestemmelse af U-værdi

Bestemmelse af hvilestofskifte

Elektricitet

Orbit 1, side 86-102 17

I-U-karakteristikker

Lys og bølger

Bølgelære side 6-9m, 19m-22 13

Orbit 2, side 95-99

Bestemmelse af bølgelængde for laserlys

Undersøgelse af brydningsloven

Sol og sundhed

Orbit 1, side 139-146 16

Note: Vor hud og hvordan den bliver brun, side 1-3m, 4m-4n, 6m-9m, 26-27

Forsøg: Undersøgelse af solarielamper og solcremer

Radioaktivt henfald

Orbit 2 side 18-32, 38-42	20
WWW Chart of the Nuclides 2002. Kernekort, opdelt i 29 billeder. http://www.ndc.tokai.jaeri.go.jp/CN02/index.html	
Nuclear Wallet Card For hvert grundstof er der en tabel med oplysninger om isotopernes forekomst, halveringstider og bindingsenergier http://www.nndc.bnl.gov/wallet/	
Exploring the Table of Isotopes For hvert grundstof er der en tabel med oplysninger om isotopernes halveringstider mm. http://ie.lbl.gov/education/isotopes.htm	
Henfald af ^{234}Pa	
Radioaktiv strålings statistiske natur	

Radioaktiv stråling og beskyttelse mod stråling

Orbit 2 side 43, 48-49, 52, 59-63	9
γ -strålings absorbtion i fast stof eller væske	
γ -strålings udbredelse i luft	

Musikinstrumenter

Orbit 2, side 126-131m, 132-134ø, 139-145m	13
<i>Omverdensforståelse</i>	
Forsøg: Blåseinstrumenter og toner i et rør, eller guitar og svingende streng	

Studierejse til Liverpool og Manchester

Orbit 1, side 230-233	10
Orbit 2, side 316-321	
4 projektemner:	5-15
Tidevand og dokkerne ved Mersey	
DMI, http://www.dmi.dk/dmi/index/viden/oceanografiske_emner-2/tidevandsbeskrivelse.htm	
Oceanic Tides, http://faculty.ifmo.ru/butikov/Projects/Tides0.html	
Tide Table, Liverpool, http://www.mobilegeographics.com:81/locations/3381	
Dampmaskinen, Skruen uden ende, side 77-89, Fysik i hverdagen, side 31-36	
Transport: Kanaler og jernbaner, Discovering Canals in Britain, s. 8-14, 28-41, og Skruen uden ende, side 101n-108ø	
Bomuldsindustriens udvikling, Skruen uden ende, side 57-76	

I alt	138-148
--------------	----------------

Læsepensum

Introduktion til fysik	29
Orbit 1, side 10-38	
Elektricitet	17
Orbit 1, side 86-102	
Atommodeller, lys og bølger	18
Orbit 1, side 139-146	
Bølgelære side 3-9m, 19m-22	
Atommer, radioaktivitet og stråling.	42
Orbit 2 side 10-32, 38-45, 48-52, 59-66	
WWW Chart of the Nuclides 2002. Kernekort, opdelt i 29 billeder. http://wwwndc.tokai.jaeri.go.jp/CN02/index.html	
Nuclear Wallet Card. For hvert grundstof er der en tabel med oplysninger om isotopernes forekomst, halveringstider og bindingsenergier http://www.nndc.bnl.gov/wallet/	
Exploring the Table of Isotopes For hvert grundstof er der en tabel med oplysninger om isotopernes halveringstider mm. http://ie.lbl.gov/education/isotopes.htm	
Energikilder, fission og fusion	9
Orbit 2 side 280-284, 312-315	
Lys, bølger og atomer	33
Orbit 2 side 70-80m, 87-92m, 95-99, 101-107, 110-114	
Bevægelse og bevægelsesligninger	17
Orbit 2 side 244-258, 276-277	
Forløb med særligt henblik på perspektiverne	
Energi og nyttevirkning	19
Orbit 1, 2. udgave side 40-58, Forsøg: Nyttvirkning af elkedel og kedel på kogeplade, efterfulgt af formidlingsopgave i samarbejde med dansk (artikel om elkedel til El-nyt, Samvirke ell. lign.) <i>Teknologi og samfund</i> samt <i>Teknik</i>	
Bestemmelse af hvilestofskifte	7
Idrætsfysik side 7-13. Tværfagligt projektarbejde sammen med biologi. <i>Biofysik</i>	
Cassini-Huygens, eller "Rejsen til Saturn"	36
Naturens Verden 4, 1981, side 121-129, Menneske, Samfund, Natur, side 276-278, Orbit 1 side 75-78 Orbit 2 side 259-263, 294-297, Orbit 3 side 104, 139-140, 141m-142ø, 145-146, 147m-148m, 149-150m, 153-154m, Rummet – vor nye grænse, s. 69-77 Tværfagligt samarbejde med engelsk <i>Fysikkens verdensbillede</i> samt <i>Astrofysik</i>	

Sol og sundhed	27
(Orbit 1, side 139-146, er medtalt tidligere)	
Note: Vor hud og hvordan den bliver brun, sammensat af	
DMI: UV-stråling og UV-indeks, http://www.dmi.dk/dmi/uv-straaling_og_uv-indeks.pdf	
Vor hud og hvordan den bliver brun, s. 4-9, 12-13, 20-21, 35, Philips 1988	
DMI: UV-stråling, http://www.dmi.dk/dmi/index/viden/uv-straling.htm	
L'Oreal: Sun Capital and Photoprotection, http://www.skin-science.com/_int/_en/topic/topic_sousrub.aspx?tc=SKIN_SCIENCE_ROOT^THE_SUN_BE_CAUTIOUS^SUN_CAPITAL_AND_PHOTOPROTECTION&cur=SUN_CAPITAL_AND_PHOTOPROTECTION&	
Miljøstyrelsen: Undersøgelse af solcremers solfaktor, http://www.mst.dk/default.asp?Sub=http://www.mst.dk/presse/sol/16030000.htm	
<i>Omverdensforståelse</i>	
Musikinstrumenter	13
Orbit 2, side 126-131m, 132-134ø, 139-145m	
Forsøg: Blæseinstrumenter og toner i et rør, eller guitar og svingende streng	
<i>Omverdensforståelse</i>	
Universets udvidelse	19
Orbit 2 side 150-153, 222-229, 233-239	
<i>Fysikkens verdensbillede samt Astrofysik</i>	
Studierejse til Liverpool og Manchester	10
Orbit 1, side 230-233	
Orbit 2, side 316-321	
4 projektemner:	5-15
Tidevand og dokkerne ved Mersey	
DMI, http://www.dmi.dk/dmi/index/viden/oceanografiske_emner-2/tidevandsbeskrivelse.htm	
Oceanic Tides, http://faculty.ifmo.ru/butikov/Projects/Tides0.html	
Tide Table, Liverpool, http://www.mobilegeographics.com:81/locations/3381	
Dampmaskinen, Skruen uden ende, side 77-89, Fysik i hverdagen, side 31-36	
Transport: Kanaler og jernbaner, Discovering Canals in Britain, s. 8-14, 28-41, og Skruen uden ende, side 101n-108ø	
Bomuldsindustriens udvikling, Skruen uden ende, side 57-76	
<i>Teknologi og samfund samt Teknik</i>	
I alt	301-311

Eksperimentelt arbejde	timer
Volumenbestemmelse (rapport)	0,75
Hookes lov (rapport)	0,75
Bestemmelse af densitet for væsker (rapport)	0,75
Bestemmelse af fordampningsvarme (rapport)	0,75
U-I-karakteristikker	1,50
Laserlysets bølgelængde	0,75
Brydningsloven	0,75
Bestemmelse af U-værdi for flamingo eller rockwool	1,50
Bageforme	0,75
Frit fald ved hjælp af timer	0,75
Lydens fart i atmosfærisk luft	0,75
Henfald af ^{234}Pa	0,75
Radioaktiv strålings statistiske natur	0,75
γ -strålings udbredelse i luft (rapport)	0,75
γ -strålings udbredelse og absorption (rapport)	0,75
 Eksperimentelle projekter	
Energi og nyttevirkning, bl.a. sammenligning af nyttevirkning for elkedel og kedel på kogeplade (udført af alle grupper, afsluttet med grupperapport og med formidlingsopgave i samarbejde med dansk)	3,00
Krop og energi, tværfagligt projekt i samarbejde med biologi og kemi, bl.a. bestemmelse af hvilestofskifte (udført af alle grupper, afsluttet med grupperapport)	10,00
Sol og sundhed, tværfagligt projekt med biologi og dansk	3,00
Musikinstrumenter	3,00
I alt	31,75