

Holdet A 2x FY - Undervisningsbeskrivelse

Udskrevet fra Lectio: 10/5-2017 10:41

Vis samlet undervisningsbeskrivelse samt elevtilknytning til forløb

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin(er)	2014/15 - 2015/16
Institution	EUC Syd - htx
Fag og niveau	Fysik A
Lærer(e)	Nader Kheirieh
Hold	A2014 x FY (A 1x FY, A 2x FY)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Tryk og opdrift
Titel 2	Gasser
Titel 3	Ellære
Titel 4	Strømkilder og Modeller
Titel 5	Vekselstrøm
Titel 6	Lys
Titel 7	Dynamik & Kinematik
Titel 8	Projekt Bilen
Titel 9	Arbejde og Energi
Titel 10	Selvstændig Afslutning Projektforløb uge 14,15,16
Titel 11	Dynamik & Kinematik

Beskrivelse af de enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 1	<p>Tryk og opdrift</p> <p>Litterateur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systeme 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet af: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagsenteret - Øystein Sørborg, Naturfagsenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, tryk både i luft og vand mv.</p>																		
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Læs siderne til Opdrift</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Resume for tryk i luft samt klasseøvelserne</td> <td>05-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Resume for tryk i luft samt klasseøvelserne</td> <td>05-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Resume og øvelser for tryk i luft og væsker</td> <td>08-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Resume for tryk i væsker samt øvelsen</td> <td>09-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Resume for tryk i væsker samt øvelsen</td> <td>09-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Trykket af en vandsøjle</td> <td>13-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Trykket af en vandsøjle</td> <td>19-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Trykket af en vandsøjle</td> <td>19-01-2015</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Resume for tryk i luft samt klasseøvelserne	05-01-2015	Resume for tryk i luft samt klasseøvelserne	05-01-2015	Resume og øvelser for tryk i luft og væsker	08-01-2015	Resume for tryk i væsker samt øvelsen	09-01-2015	Resume for tryk i væsker samt øvelsen	09-01-2015	Trykket af en vandsøjle	13-01-2015	Trykket af en vandsøjle	19-01-2015	Trykket af en vandsøjle	19-01-2015
Titel	Afleveringsdato																		
Resume for tryk i luft samt klasseøvelserne	05-01-2015																		
Resume for tryk i luft samt klasseøvelserne	05-01-2015																		
Resume og øvelser for tryk i luft og væsker	08-01-2015																		
Resume for tryk i væsker samt øvelsen	09-01-2015																		
Resume for tryk i væsker samt øvelsen	09-01-2015																		
Trykket af en vandsøjle	13-01-2015																		
Trykket af en vandsøjle	19-01-2015																		
Trykket af en vandsøjle	19-01-2015																		
Omfang	<p>Estimeret: 10,00 moduler Dækker over: 10 moduler</p>																		

Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Søge information Skrive <p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Analytiske evner Kommunikative færdigheder Overskue og strukturere <p>Personlige</p> <ul style="list-style-type: none"> Selvstændighed <p>Sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> Samarbejdsevne <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectio Tekstbehandling Internet 																												
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> Eksperimentelt arbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning 																												
Titel 2	<p>Gasser</p> <p>Litterateur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systime 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet av: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagsenteret - Øystein Sørborg, Naturfagsenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, Atm. opbygning, absolut temp., idealgasligningen, densitet af luft, luftfugtighed, arbejde,</p>																												
Indhold	<p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="496 1205 1031 1666"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Idealgasligning 2015</td> <td>22-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Lab.eksp. med Boyle mariottes lov</td> <td>27-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.3</td> <td>01-02-2015</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.3</td> <td>01-02-2015</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.3</td> <td>01-02-2015</td> </tr> <tr> <td>Klasseøvelse i luftfugtighed</td> <td>03-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Klasseøvelse i luftfugtighed</td> <td>03-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.4</td> <td>06-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.4</td> <td>06-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.4</td> <td>06-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Eksperiment med Mættede dampes tryk</td> <td>09-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Boyles lov ved idealgas med tryksensor</td> <td>16-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Boyles lov ved idealgas med tryksensor</td> <td>16-03-2015</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Idealgasligning 2015	22-01-2015	Lab.eksp. med Boyle mariottes lov	27-01-2015	Hjemmeopgave nr.3	01-02-2015	Hjemmeopgave nr.3	01-02-2015	Hjemmeopgave nr.3	01-02-2015	Klasseøvelse i luftfugtighed	03-03-2015	Klasseøvelse i luftfugtighed	03-03-2015	Hjemmeopgave nr.4	06-03-2015	Hjemmeopgave nr.4	06-03-2015	Hjemmeopgave nr.4	06-03-2015	Eksperiment med Mættede dampes tryk	09-03-2015	Boyles lov ved idealgas med tryksensor	16-03-2015	Boyles lov ved idealgas med tryksensor	16-03-2015
Titel	Afleveringsdato																												
Idealgasligning 2015	22-01-2015																												
Lab.eksp. med Boyle mariottes lov	27-01-2015																												
Hjemmeopgave nr.3	01-02-2015																												
Hjemmeopgave nr.3	01-02-2015																												
Hjemmeopgave nr.3	01-02-2015																												
Klasseøvelse i luftfugtighed	03-03-2015																												
Klasseøvelse i luftfugtighed	03-03-2015																												
Hjemmeopgave nr.4	06-03-2015																												
Hjemmeopgave nr.4	06-03-2015																												
Hjemmeopgave nr.4	06-03-2015																												
Eksperiment med Mættede dampes tryk	09-03-2015																												
Boyles lov ved idealgas med tryksensor	16-03-2015																												
Boyles lov ved idealgas med tryksensor	16-03-2015																												
Omfang	<p>Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 4 moduler</p>																												

Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <p>Skrive</p> <p>Almene (tværfaglige)</p> <p>Kommunikative færdigheder</p> <p>Overskue og strukturere</p> <p>Personlige</p> <p>Selvstændighed</p> <p>Sociale</p> <p>Samarbejdsevne</p> <p>IT</p> <p>Lectio</p> <p>Tekstbehandling</p> <p>Internet</p>																																												
Væsentligste arbejdsformer	<p>Eksperimentelt arbejde</p> <p>Individuelt arbejde</p> <p>Lærerstyret undervisning</p>																																												
Titel 3	<p>Ellære</p> <p>Litterateur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systime 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet av: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagscenteret - Øystein Sørborg, Naturfagscenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, Strømstyrke, spændingsforskel, resistans, elektrisk kredsløb, ohms lov, Joules lov, Resistivitet, Resistansens temperaturafhængighed</p>																																												
Indhold	<p>Kernestof:</p> <p>Interaktiv klasseøvelser</p> <p>Ohms lov</p> <p>Farvekodning af modstande</p> <p>Interaktiveøvelser</p> <p>Skriftligt arbejde:</p> <table border="1" data-bbox="496 1323 1161 2049"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Resume og klasseøvelser for Ellære</td> <td>17-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Resume og klasseøvelser for Ellære</td> <td>17-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Reume om Ellære, Strømstyrke, spændingforskel og e</td> <td>19-03-2015</td> </tr> <tr> <td>resume for elektrisk spændingsforskel og effekt</td> <td>23-03-2015</td> </tr> <tr> <td>resume for elektrisk spændingsforskel og effekt</td> <td>23-03-2015</td> </tr> <tr> <td>resume og en klasseøvelse fra i dag d. 24. mars</td> <td>25-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Resistansen af en modstand</td> <td>14-04-2015</td> </tr> <tr> <td>Resistansen af en modstand</td> <td>14-04-2015</td> </tr> <tr> <td>Resume om joules lov samt klasse øvelser</td> <td>16-04-2015</td> </tr> <tr> <td>Parallel- og serieforbindelse med klasseøvelser</td> <td>20-04-2015</td> </tr> <tr> <td>Parallel- og serieforbindelse med klasseøvelser</td> <td>20-04-2015</td> </tr> <tr> <td>Resistiviteten af en ledning</td> <td>20-04-2015</td> </tr> <tr> <td>resistansens temperaturafhængighed</td> <td>21-04-2015</td> </tr> <tr> <td>"uge 18 fysikopgaver"</td> <td>28-04-2015</td> </tr> <tr> <td>"uge 18 fysikopgaver"</td> <td>28-04-2015</td> </tr> <tr> <td>"uge 18 fysikopgaver"</td> <td>30-04-2015</td> </tr> <tr> <td>resume for joules lov og resistivitet</td> <td>05-05-2015</td> </tr> <tr> <td>resume for joules lov og resistivitet</td> <td>05-05-2015</td> </tr> <tr> <td>Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15</td> <td>31-05-2015</td> </tr> <tr> <td>Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15</td> <td>31-05-2015</td> </tr> <tr> <td>Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15</td> <td>31-05-2015</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Resume og klasseøvelser for Ellære	17-03-2015	Resume og klasseøvelser for Ellære	17-03-2015	Reume om Ellære, Strømstyrke, spændingforskel og e	19-03-2015	resume for elektrisk spændingsforskel og effekt	23-03-2015	resume for elektrisk spændingsforskel og effekt	23-03-2015	resume og en klasseøvelse fra i dag d. 24. mars	25-03-2015	Resistansen af en modstand	14-04-2015	Resistansen af en modstand	14-04-2015	Resume om joules lov samt klasse øvelser	16-04-2015	Parallel- og serieforbindelse med klasseøvelser	20-04-2015	Parallel- og serieforbindelse med klasseøvelser	20-04-2015	Resistiviteten af en ledning	20-04-2015	resistansens temperaturafhængighed	21-04-2015	"uge 18 fysikopgaver"	28-04-2015	"uge 18 fysikopgaver"	28-04-2015	"uge 18 fysikopgaver"	30-04-2015	resume for joules lov og resistivitet	05-05-2015	resume for joules lov og resistivitet	05-05-2015	Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15	31-05-2015	Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15	31-05-2015	Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15	31-05-2015
Titel	Afleveringsdato																																												
Resume og klasseøvelser for Ellære	17-03-2015																																												
Resume og klasseøvelser for Ellære	17-03-2015																																												
Reume om Ellære, Strømstyrke, spændingforskel og e	19-03-2015																																												
resume for elektrisk spændingsforskel og effekt	23-03-2015																																												
resume for elektrisk spændingsforskel og effekt	23-03-2015																																												
resume og en klasseøvelse fra i dag d. 24. mars	25-03-2015																																												
Resistansen af en modstand	14-04-2015																																												
Resistansen af en modstand	14-04-2015																																												
Resume om joules lov samt klasse øvelser	16-04-2015																																												
Parallel- og serieforbindelse med klasseøvelser	20-04-2015																																												
Parallel- og serieforbindelse med klasseøvelser	20-04-2015																																												
Resistiviteten af en ledning	20-04-2015																																												
resistansens temperaturafhængighed	21-04-2015																																												
"uge 18 fysikopgaver"	28-04-2015																																												
"uge 18 fysikopgaver"	28-04-2015																																												
"uge 18 fysikopgaver"	30-04-2015																																												
resume for joules lov og resistivitet	05-05-2015																																												
resume for joules lov og resistivitet	05-05-2015																																												
Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15	31-05-2015																																												
Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15	31-05-2015																																												
Fysik eksperimenter i laboratoriet maj 15	31-05-2015																																												

Omfang	Estimeret: 25,00 moduler Dækker over: 25 moduler
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Lytte Læse Skrive Projektarbejde <p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kommunikative færdigheder Overskue og strukturere <p>Personlige</p> <ul style="list-style-type: none"> Selvstændighed <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectio Tekstbehandling Internet
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> Eksperimentelt arbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning
Titel 4	<p>Strømkilder og Modeller</p> <p>Litterateur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systime 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet av: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagsenteret - Øystein Sørborg, Naturfagsenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, Elementer, termoelementer, brændselsceller, en strømkildemodell, elektriske lyskilder, ledere og isolatorer, superledere, halvledere</p>

Indhold	<p>Kernestof:</p> <p>Læs Afsnit 6.2 i bogen og ingen resume. Superledende materialer Nye superledende hybridkrystaller udviklet på Københavns Universitet & Niels Bohr Institutet - Københavns Universitet læs afs. 6.3-6.4 i bogen, lave resume og sammen med klasseøvelsen afleveres i aflev. mappen under opgavemappen Nye superledende superledere - Københavns Universitets Videoportal</p> <p>Skriftligt arbejde:</p> <table border="1" data-bbox="494 470 1129 1193"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Model for strømkilde, Orbit B</td><td>12-08-2015</td></tr> <tr><td>Model for strømkilde</td><td>14-08-2015</td></tr> <tr><td>Model for strømkilde</td><td>14-08-2015</td></tr> <tr><td>Et elementets polspænding</td><td>19-08-2015</td></tr> <tr><td>Et elementets polspænding</td><td>19-08-2015</td></tr> <tr><td>Et elementets polspænding</td><td>20-08-2015</td></tr> <tr><td>Opgave i lyskilder</td><td>26-08-2015</td></tr> <tr><td>Opgave i lyskilder</td><td>26-08-2015</td></tr> <tr><td>Klasseøvelser i lyskilder</td><td>26-08-2015</td></tr> <tr><td>Leder, superleder og halvleder samt klasseøvelsen</td><td>27-08-2015</td></tr> <tr><td>Resume for ledere, superledere, halvledere, isolat</td><td>31-08-2015</td></tr> <tr><td>Resume for ledere, superledere, halvledere, isolat</td><td>31-08-2015</td></tr> <tr><td>Potential</td><td>04-09-2015</td></tr> <tr><td>Potential, resume og øvelsen</td><td>07-09-2015</td></tr> <tr><td>Potential, resume og øvelsen</td><td>07-09-2015</td></tr> <tr><td>Hjælp nr.5</td><td>17-09-2015</td></tr> <tr><td>Hjælp nr.5</td><td>17-09-2015</td></tr> <tr><td>Hjælp nr.5</td><td>17-09-2015</td></tr> <tr><td>Projekt æblemost</td><td>27-09-2015</td></tr> <tr><td>Projekt æblemost</td><td>27-09-2015</td></tr> <tr><td>Projekt æblemost</td><td>27-09-2015</td></tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Model for strømkilde, Orbit B	12-08-2015	Model for strømkilde	14-08-2015	Model for strømkilde	14-08-2015	Et elementets polspænding	19-08-2015	Et elementets polspænding	19-08-2015	Et elementets polspænding	20-08-2015	Opgave i lyskilder	26-08-2015	Opgave i lyskilder	26-08-2015	Klasseøvelser i lyskilder	26-08-2015	Leder, superleder og halvleder samt klasseøvelsen	27-08-2015	Resume for ledere, superledere, halvledere, isolat	31-08-2015	Resume for ledere, superledere, halvledere, isolat	31-08-2015	Potential	04-09-2015	Potential, resume og øvelsen	07-09-2015	Potential, resume og øvelsen	07-09-2015	Hjælp nr.5	17-09-2015	Hjælp nr.5	17-09-2015	Hjælp nr.5	17-09-2015	Projekt æblemost	27-09-2015	Projekt æblemost	27-09-2015	Projekt æblemost	27-09-2015
Titel	Afleveringsdato																																												
Model for strømkilde, Orbit B	12-08-2015																																												
Model for strømkilde	14-08-2015																																												
Model for strømkilde	14-08-2015																																												
Et elementets polspænding	19-08-2015																																												
Et elementets polspænding	19-08-2015																																												
Et elementets polspænding	20-08-2015																																												
Opgave i lyskilder	26-08-2015																																												
Opgave i lyskilder	26-08-2015																																												
Klasseøvelser i lyskilder	26-08-2015																																												
Leder, superleder og halvleder samt klasseøvelsen	27-08-2015																																												
Resume for ledere, superledere, halvledere, isolat	31-08-2015																																												
Resume for ledere, superledere, halvledere, isolat	31-08-2015																																												
Potential	04-09-2015																																												
Potential, resume og øvelsen	07-09-2015																																												
Potential, resume og øvelsen	07-09-2015																																												
Hjælp nr.5	17-09-2015																																												
Hjælp nr.5	17-09-2015																																												
Hjælp nr.5	17-09-2015																																												
Projekt æblemost	27-09-2015																																												
Projekt æblemost	27-09-2015																																												
Projekt æblemost	27-09-2015																																												
Omfang	Estimeret: 5,00 moduler Dækker over: 5 moduler																																												
Særlige fokuspunkter	Faglige Lytte Læse Skrive Projektarbejde Almene (tværfaglige) Kommunikative færdigheder Overskue og strukturere Personlige Selvstændighed IT Lectio Tekstbehandling Internet																																												
Væsentligste arbejdsformer	Eksperimentelt arbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning																																												

Titel 5	<p>Vekselstrøm</p> <p>Litteratur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systime 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet av: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagsenteret - Øystein Sørborg, Naturfagsenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, Vekselstrøm, maksimalstrøm, maksimalspænding, transformere</p>																		
Indhold	<p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="496 568 1145 869"> <thead> <tr> <th data-bbox="496 568 983 600">Titel</th> <th data-bbox="983 568 1145 600">Afleringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td data-bbox="496 600 983 631">Vekselspænding, resume og øvelser</td> <td data-bbox="983 600 1145 631">09-09-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 631 983 663">Vekselspænding, resume og øvelser</td> <td data-bbox="983 631 1145 663">09-09-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 663 983 694">Vekselspænding, resume og øvelser</td> <td data-bbox="983 663 1145 694">09-09-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 694 983 725">Transformere eksperiment, resume og klasseøvelser</td> <td data-bbox="983 694 1145 725">27-09-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 725 983 757">Projekt Energi 2115</td> <td data-bbox="983 725 1145 757">02-11-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 757 983 788">Projekt Energi 2115</td> <td data-bbox="983 757 1145 788">02-11-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 788 983 819">Projekt energi 2115</td> <td data-bbox="983 788 1145 819">12-11-2015</td> </tr> <tr> <td data-bbox="496 819 983 851">Eksperiment med effektivspænding</td> <td data-bbox="983 819 1145 851">20-05-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleringsdato	Vekselspænding, resume og øvelser	09-09-2015	Vekselspænding, resume og øvelser	09-09-2015	Vekselspænding, resume og øvelser	09-09-2015	Transformere eksperiment, resume og klasseøvelser	27-09-2015	Projekt Energi 2115	02-11-2015	Projekt Energi 2115	02-11-2015	Projekt energi 2115	12-11-2015	Eksperiment med effektivspænding	20-05-2016
Titel	Afleringsdato																		
Vekselspænding, resume og øvelser	09-09-2015																		
Vekselspænding, resume og øvelser	09-09-2015																		
Vekselspænding, resume og øvelser	09-09-2015																		
Transformere eksperiment, resume og klasseøvelser	27-09-2015																		
Projekt Energi 2115	02-11-2015																		
Projekt Energi 2115	02-11-2015																		
Projekt energi 2115	12-11-2015																		
Eksperiment med effektivspænding	20-05-2016																		
Omfang	<p>Estimeret: 9,00 moduler Dækker over: 9 moduler</p>																		
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Læse Søge information Skrive Projektarbejde Selvrefleksion <p>Personlige</p> <ul style="list-style-type: none"> Ansvarlighed Kreativitet <p>Sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> Samarbejdsevne <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectio Internet 																		
Væsentligste arbejdsformer	<p>Eksperimentelt arbejde Gruppearbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning Projektarbejde</p>																		

Titel 6	<p>Lys</p> <p>Litteratur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systime 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet av: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagsenteret - Øystein Sørborg, Naturfagsenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, Bølgelængde, Refleksion, Interferens, Brydning, Optik, Kvantefysik,</p>
----------------	--

Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Teknisk gymnasium bygger Danmarks første fusionsreaktor - Ingeniøren</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="496 282 1058 712"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Brydningsindeks for en pleksiglasprisme</td> <td>22-11-2015</td> </tr> <tr> <td>Brydningsindeks for en pleksiglasprisme</td> <td>22-11-2015</td> </tr> <tr> <td>Eksperiment med plexigals</td> <td>06-12-2015</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.6</td> <td>13-12-2015</td> </tr> <tr> <td>Find bølgelængden for laserlys</td> <td>16-12-2015</td> </tr> <tr> <td>Find bølgelængden for laserlys</td> <td>16-12-2015</td> </tr> <tr> <td>Bestemmelse af laserlysets bølgelængde</td> <td>15-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.6</td> <td>17-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.6</td> <td>17-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Elektrmagnetis stråling, øvelseaflevering</td> <td>18-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Elektromagnetisk stråling, øvelseaflevering</td> <td>18-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.7</td> <td>29-01-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Brydningsindeks for en pleksiglasprisme	22-11-2015	Brydningsindeks for en pleksiglasprisme	22-11-2015	Eksperiment med plexigals	06-12-2015	Hjemmeopgave nr.6	13-12-2015	Find bølgelængden for laserlys	16-12-2015	Find bølgelængden for laserlys	16-12-2015	Bestemmelse af laserlysets bølgelængde	15-01-2016	Hjemmeopgave nr.6	17-01-2016	Hjemmeopgave nr.6	17-01-2016	Elektrmagnetis stråling, øvelseaflevering	18-01-2016	Elektromagnetisk stråling, øvelseaflevering	18-01-2016	Hjemmeopgave nr.7	29-01-2016
Titel	Afleveringsdato																										
Brydningsindeks for en pleksiglasprisme	22-11-2015																										
Brydningsindeks for en pleksiglasprisme	22-11-2015																										
Eksperiment med plexigals	06-12-2015																										
Hjemmeopgave nr.6	13-12-2015																										
Find bølgelængden for laserlys	16-12-2015																										
Find bølgelængden for laserlys	16-12-2015																										
Bestemmelse af laserlysets bølgelængde	15-01-2016																										
Hjemmeopgave nr.6	17-01-2016																										
Hjemmeopgave nr.6	17-01-2016																										
Elektrmagnetis stråling, øvelseaflevering	18-01-2016																										
Elektromagnetisk stråling, øvelseaflevering	18-01-2016																										
Hjemmeopgave nr.7	29-01-2016																										
Omfang	Estimeret: 28,00 moduler Dækker over: 28 moduler																										
Særlige fokuspunkter	Faglige Læse Søge information Projektarbejde IT Lectio Internet																										
Væsentligste arbejdsformer	Eksperimentelt arbejde Gruppearbejde Individuelt arbejde Projektarbejde																										
Titel 7	<p>Dynamik & Kinematik</p> <p>Litterateur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systeme 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet af: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagsenteret - Øystein Sørborg, Naturfagsenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, Kræfter, opdrift, Newtons tre love, Hastighed, acceleration, bremselængde, Luftmodstand, resulterende kraft, frit fald</p>																										
Indhold	<p><i>Supplerende stof:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> -Læs de udleverede kopiark vedr. fritlegeme-analyse -arbejde med den udleverede Øvelse- opgave i klassen, opgave i skrå plan <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="496 1776 954 1843"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Eksperimentjournal, med fjeder</td> <td>13-03-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Eksperimentjournal, med fjeder	13-03-2016																						
Titel	Afleveringsdato																										
Eksperimentjournal, med fjeder	13-03-2016																										
Omfang	Estimeret: 12,00 moduler Dækker over: 3 moduler																										

Særlige fokuspunkter	Almene (tværfaglige) Overskue og strukturere Personlige Selvstændighed Initiativ Kreativitet Sociale Samarbejdsevne IT Tekstbehandling
Væsentligste arbejdsformer	Eksperimentelt arbejde Gruppearbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning Projektarbejde

Titel 8	<p>Projekt Bilen</p> <p>Hovedtema 5 i studieområdet</p> <p>Projekt Bilen</p> <p>Litterateur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systeme 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet af: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagscenteret - Øystein Sørborg, Naturfagscenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, Kræfter, opdrift, Newtons tre love, Hastighed, acceleration, bremselængde, Luftmodstand, resulterende kraft, frit fald</p> <p>Studieområdet Ud over at opnå kompetencer inden for kernestoffet og evt. det supplerende stof i særfagene, skal eleverne gennem arbejdet med dette projekt tilegne sig viden og progression i studieområdet. I dette projekt vil der inden for studieområdet være fokus på følgende faglige mål, eksemplificeret ved kernestoffet.</p> <p>I projekt bilen deltager fagene teknologi, matematik, kemi og fysik.</p> <p>Opgave Emnet for dette projekt i studieområdet er bilen som overordnet begreb. Biler har visse karakteristiske egenskaber som skal være udgangspunktet for jeres arbejde med projektet. Selvfølgelig skal en bil kunne køre for at flytte sig en strækning, hvilket må være et primært formål med en bil. I skal derfor udføre målinger (se under "Forsøg –hastighed og energi" side 4-6 i dette oplæg) og beregninger på acceleration, hastighed, strækning og mekanisk energi for "biler" på luftpudeskinne. For at kunne erkende sammenhængen mellem de forskellige fysiske parametre skal I anvende jeres viden inden for differentialregning. Når det gælder energikilder som biler kan benytte, bliver grøn teknologi bliver mere og mere aktuel. I skal i dette projekt blandt andet arbejde med optimering af rækkevidden for en el-bil. Den største ulempe med nuværende elbiler er nemlig deres begrænsede rækkevidde. De fleste har en effektiv aktionsradius på ca. 100 km, og genopladningen kan tage mange timer. Hvad kan løsningen være? Hvordan kan man lave en elbil, hvis rækkevidde og "tankningstid" ligner det fra en benzinbil? I skal fremstille et teoretisk produkt – dvs. I skal tegne og beskrive jeres løsning.</p> <p>Faglige mål Metoder – vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder, studieteknikker og arbejdsformer – dokumentere viden om forskellige arbejds- og samarbejdsformer og planlægge og anvende disse hensigtsmæssigt i praktiske forløb Samspil mellem fag – producere viden om praktisk-teoretiske problemstillinger i samspillet mellem fag – kombinere fagenes metoder og skabe sammenhæng i faglig viden inden for det enkelte fag og fagene imellem – udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik – udvælge, behandle og formidle centrale flerfaglige emner i en skriftlig opgavebesvarelse. Videnskab og vidensformer – redegøre for forskellige videnskabelige metoders mulighed for at bidrage til en konkret problemløsning – redegøre for, hvordan viden produceres og tilegnes inden for forskellige</p> <p>Arbejdsmetode Et væsentligt element i studieområdet er samspillet mellem fagene. Dette er i øvrigt et element i alle arbejder i studieområdet. I dette projekt skal der arbejdes på tværs af de i projektet deltagende fag. For at opnå en vis overskuelighed i dette oplæg, er kravene til arbejdet med de enkelte fag dog pindet ud under hvert fag. Det er så jeres opgave, at få denne flerfaglighed til at smelte sammen i jeres besvarelse, således at I opfylder kravene til studieområdet og de deltagende særfag. I arbejder i grupper på 2 – 4 medlemmer. Grupperne sammensættes studieretningsvis. I arbejder problemorienteret og projektorienteret i dette hovedforløb. I modtager nogen undervisning i uge 6, men I skal overvejende arbejde selvstændigt i grupperne. Lærerne fungerer derfor overvejende som vejledere i denne uge.</p> <p>Produkt I skal aflevere en rapport over projektet. Husk at I i dette projekt skal arbejde på tværs af de deltagende fag. Dvs. at I skal få denne flerfaglighed til at smelte sammen i jeres besvarelse. Dvs. ingen opdeling i særfag i rapporten! I afleverer rapporterne gruppevis i Lectio om fredagen kl. 12.00. Foruden projektrapport skal I aflevere evalueringsskemaet til studieområdet. Dette evalueringsskema gemmer I i den til formålet oprettede afleveringsmappe.</p> <p>Elevtid Der er som sædvanlig ingen elevtid i studieområdet. Det er de deltagende særfag som tildeler elevtiden.</p>
Indhold	

Omfang	Estimeret: 6,00 moduler Dækker over: 0 moduler																								
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Læse Søge information Skrive Diskutere Projektarbejde Selvrefleksion <p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Kommunikative færdigheder Overskue og strukturere <p>Personlige</p> <ul style="list-style-type: none"> Selvstændighed Initiativ Kreativitet <p>Sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> Samarbejdsevne <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> Tekstbehandling Internet 																								
Væsentligste arbejdsformer	<p>Eksperimentelt arbejde</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Individuelt arbejde</p> <p>Projektarbejde</p>																								
Titel 9	<p>Arbejde og Energi</p> <p>Litteratur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systime 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet af: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagsenteret - Øystein Sørborg, Naturfagsenteret</p> <p>Energibevarelse, Arbejde generelt, Tyngdekrafts arbejde, Gnidningskrafts arbejde, Fjederkrafts arbejde kinetisk- og potential energi, mekanisk energi, Newtons frit legeme analyse, Skrå kast, Varmetransmissions, U-værdig Samt klasse- og labøvelser</p>																								
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Snorkraften.doc</p> <p>Eksperiment med Fjederkonstanten og perioden for en fjeder.doc</p> <p>Skrå kast bevægelse.pdf</p> <p>Skrå kast bevægelse</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Hjemmeopgavenr.7</td> <td>08-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgavenr.7</td> <td>08-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Eksperimentjournal, med fjeder</td> <td>13-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Eksperimentjournal, med fjeder</td> <td>13-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgavenr.8</td> <td>16-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.: 9</td> <td>10-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Prøven i Fysik B</td> <td>25-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Prøven i Fysik B</td> <td>25-04-2016</td> </tr> <tr> <td>fysikprøven i fysik</td> <td>28-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.10 i FysikA</td> <td>08-05-2016</td> </tr> <tr> <td>Hjemmeopgave nr.11</td> <td>29-05-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Hjemmeopgavenr.7	08-03-2016	Hjemmeopgavenr.7	08-03-2016	Eksperimentjournal, med fjeder	13-03-2016	Eksperimentjournal, med fjeder	13-03-2016	Hjemmeopgavenr.8	16-03-2016	Hjemmeopgave nr.: 9	10-04-2016	Prøven i Fysik B	25-04-2016	Prøven i Fysik B	25-04-2016	fysikprøven i fysik	28-04-2016	Hjemmeopgave nr.10 i FysikA	08-05-2016	Hjemmeopgave nr.11	29-05-2016
Titel	Afleveringsdato																								
Hjemmeopgavenr.7	08-03-2016																								
Hjemmeopgavenr.7	08-03-2016																								
Eksperimentjournal, med fjeder	13-03-2016																								
Eksperimentjournal, med fjeder	13-03-2016																								
Hjemmeopgavenr.8	16-03-2016																								
Hjemmeopgave nr.: 9	10-04-2016																								
Prøven i Fysik B	25-04-2016																								
Prøven i Fysik B	25-04-2016																								
fysikprøven i fysik	28-04-2016																								
Hjemmeopgave nr.10 i FysikA	08-05-2016																								
Hjemmeopgave nr.11	29-05-2016																								

Omfang	Estimeret: 25,00 moduler Dækker over: 18 moduler														
Særlige fokuspunkter	Faglige Læse Personlige Selvstændighed Ansvarlighed Sociale Samarbejdsevne Åbenhed og omgængelighed IT Lectio Internet														
Væsentligste arbejdsformer	Eksperimentelt arbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning Projektarbejde														
Titel 10	Selvstændig Afslutning Projektforløb uge 14,15,16 Litterateur: Orbit A og B htx ibogen af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systime 2005, GF: grundlæggende fysikbog Orbit A, systime Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet av: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagsenteret - Øystein Sørborg, Naturfagsenteret														
Indhold	<i>Kernestof:</i> Centripetal Force Apparatus <i>Skriftligt arbejde:</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt</td> <td>06-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt</td> <td>06-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt</td> <td>07-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt</td> <td>24-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt</td> <td>24-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt</td> <td>24-04-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt	06-04-2016	Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt	06-04-2016	Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt	07-04-2016	Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt	24-04-2016	Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt	24-04-2016	Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt	24-04-2016
Titel	Afleveringsdato														
Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt	06-04-2016														
Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt	06-04-2016														
Projektbeskrivelse for selvstændig eksamensprojekt	07-04-2016														
Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt	24-04-2016														
Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt	24-04-2016														
Projektsrapport for selvstændig eksamensprojekt	24-04-2016														
Omfang	Estimeret: 9,00 moduler Dækker over: 9 moduler														

Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Læse Søge information Skrive Projektarbejde Formidling <p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Analytiske evner Overskue og strukturere <p>Personlige</p> <ul style="list-style-type: none"> Selvstændighed Kreativitet <p>Sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> Samarbejdsevne <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> Lectio Tekstbehandling Internet
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> Eksperimentelt arbejde Gruppearbejde Individuelt arbejde Projektarbejde
Titel 11	<p>Dynamik & Kinematik</p> <p>Litterateur: ibog, Orbit B htx af Birgitte Merci Lund, Jens Kraaer og Per Holck Systeme 2005 Viten-programmet (IT baseret animeret fysikøvelser, interaktive opgaver) er udviklet af: - Ola Torkild Aas, Universitetet i Agder og Naturfagscenteret - Øystein Sørborg, Naturfagscenteret</p> <p>Kernestof: klasse- og lab.- øvelser, Kræfter, opdrift, Newtons tre love, Hastighed, acceleration, bremselængde, Luftmodstand, resulterende kraft, frit fald</p>
Indhold	
Omfang	<p>Estimeret: 12,00 moduler Dækker over: 0 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Overskue og strukturere <p>Personlige</p> <ul style="list-style-type: none"> Selvstændighed Initiativ Kreativitet <p>Sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> Samarbejdsevne <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> Tekstbehandling
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> Eksperimentelt arbejde Gruppearbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning Projektarbejde