

Holdet A 2x MA - Undervisningsbeskrivelse

Udskrevet fra Lectio: 10/5-2017 10:20

 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	Matematik A
Lærer(e)	Per Hansen Nørgaard
Hold	A2014 x MA (A 1x MA, A 2x MA)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Geometri
Titel 2	Ligninger og uligheder
Titel 3	Projekt afkodning
Titel 4	Tal og bogstavregning
Titel 5	Vektorer
Titel 6	Rumgeometri
Titel 7	Repetition
Titel 8	Funktioner
Titel 9	Projekt æblemost
Titel 10	Differentialregning
Titel 11	Projekt bil
Titel 12	Integralregning
Titel 13	Trigonometriske ligninger
Titel 14	Repetition
Titel 15	Forløb#8
Titel 16	Forløb#11
Titel 17	Forløb#12

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

Titel 1	<p>Geometri</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B1, htx, System 1. udg. 2006, s. 134-146.</p> <p>Kernestof: Grundlæggende klassisk geometri, cirklen med cirkelberegninger.</p> <p>Faglige mål: Eleverne skal kunne opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement. Skal kunne anvende CAS-værktøjer og matematikprogrammer.</p> <p>Progression: Eleverne har mulighed for at udvikle deres tankegangskompetence, problemløsningskompetence, repræsentationskompetence, symbol- og formaliseringskompetence samt hjælpemiddelkompetence.</p>
----------------	--

Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>MAT 1B; sider: 134-144 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>MAT 1B; sider: 134-144 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>opgaver med cirklen 7. januar 2015.docx</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opgaver til 22. januar</td> <td>22-01-2015</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Opgaver til 22. januar	22-01-2015
Titel	Afleveringsdato				
Opgaver til 22. januar	22-01-2015				
Omfang	Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 4 moduler				
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <p>Lytte</p> <p>Almene (tværfaglige)</p> <p>Analytiske evner</p> <p>Overskue og strukturere</p> <p>IT</p>				
Væsentligste arbejdsformer	Lærerstyret undervisning				

Titel 2	<p>Ligninger og uligheder</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B1, htx, Systime 1. udg. 2006, s. 38 - 51, s. 59-75</p> <p>Kernestof:</p> <p>Ligninger og uligheder Ligningsløsning (analytisk, grafisk og med it), flere ligninger med én og flere ubekendte, 2.gradsligninger, 1. og 2. grads uligheder.</p> <p>Kompetencer Eleverne får indsigt i og viden om teorien bagved de ligninger og uligheder. Samt erfaring i beregning af ubekendte og vurdering af løsning.</p>																				
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>S-EUCST-HTX15011413070.pdf</p> <p>MAT 1B; sider: 14-15, 38-51, 59-75, 144-146 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>MAT 1B; sider: 14-15, 38-51, 59-75, 144-146 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>opgaver i mængdebygning.docx</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opgaver til 22. januar</td> <td>22-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver til 29.1.15</td> <td>29-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver til 29.1.15</td> <td>29-01-2015</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver i andengradsligninger</td> <td>19-02-2015</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver i andengradsligninger</td> <td>19-02-2015</td> </tr> <tr> <td>Opgaver i 2.g ligninger</td> <td>27-02-2015</td> </tr> <tr> <td>Opgaver i 2.g ligninger</td> <td>27-02-2015</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver i matematik</td> <td>06-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver i matematik</td> <td>06-03-2015</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Opgaver til 22. januar	22-01-2015	Matematikopgaver til 29.1.15	29-01-2015	Matematikopgaver til 29.1.15	29-01-2015	Matematikopgaver i andengradsligninger	19-02-2015	Matematikopgaver i andengradsligninger	19-02-2015	Opgaver i 2.g ligninger	27-02-2015	Opgaver i 2.g ligninger	27-02-2015	Matematikopgaver i matematik	06-03-2015	Matematikopgaver i matematik	06-03-2015
Titel	Afleveringsdato																				
Opgaver til 22. januar	22-01-2015																				
Matematikopgaver til 29.1.15	29-01-2015																				
Matematikopgaver til 29.1.15	29-01-2015																				
Matematikopgaver i andengradsligninger	19-02-2015																				
Matematikopgaver i andengradsligninger	19-02-2015																				
Opgaver i 2.g ligninger	27-02-2015																				
Opgaver i 2.g ligninger	27-02-2015																				
Matematikopgaver i matematik	06-03-2015																				
Matematikopgaver i matematik	06-03-2015																				
Omfang	Estimeret: 12,00 moduler Dækker over: 16 moduler																				

Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Læse Søge information Projektarbejde Selvrefleksion <p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Analytiske evner <p>IT</p>						
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning Pararbejde Projektarbejde 						
Titel 3	<p>Projekt afkodning</p> <p>Dette forløb er hovedtema 2 i studieområdet.</p> <p>I særfaget matematik arbejdes der med en erhvervelse af følgende kompetencer: Kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer. Kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer og matematikprogrammer, til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen, samt til dokumentation. Kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne eller talte sprog.</p>						
Indhold	<p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projekt afkodning</td> <td>06-02-2015</td> </tr> <tr> <td>Projekt afkodning</td> <td>06-02-2015</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Projekt afkodning	06-02-2015	Projekt afkodning	06-02-2015
Titel	Afleveringsdato						
Projekt afkodning	06-02-2015						
Projekt afkodning	06-02-2015						
Omfang	<p>Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 0 moduler</p>						
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Søge information Projektarbejde Formidling Selvrefleksion <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> Præsentationsgrafik Internet 						
Væsentligste arbejdsformer	<ul style="list-style-type: none"> Gruppearbejde Projektarbejde 						
Titel 4	<p>Tal og bogstavregning</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B1, htx, Systime 1. udg. 2006, s. 25 - 29.</p> <p>Kernestof: Potenser og regneregler for potenser, rødder og regneregler for rodregning.</p> <p>Faglige mål: Eleverne skal kunne opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement og selv kunne foretage matematiske ræsonnementer, kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer</p> <p>Eleverne har mulighed for at udvikle deres tankegangskompetence, problembehandlingskompetence, symbol- og formaliseringskompetence samt hjælpemiddelkompetence og ræsonnementskompetence</p>						

Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>MAT 1B; sider: 25-28, 214-220 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>MAT 1B; sider: 25-28, 214-220 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>Opgaver på klassen.docx scan0001.pdf</p>														
Omfang	Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 4 moduler														
Særlige fokuspunkter	<p>Almene (tværfaglige)</p> <p>Analytiske evner</p> <p>Overskue og strukturere</p> <p>Personlige</p> <p>Initiativ</p>														
Væsentligste arbejdsformer	Lærerstyret undervisning														
Titel 5	<p>Vektorer</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B1, htx, Systime 1. udg. 2006, s. 214- 241, s. 260 - 261</p> <p>Kernestof: Geometrisk og analytisk vektorregning i plan (og rum), herunder bestemmelse af projektioner, afstande og vinkler.</p> <p>Faglige mål: Eleverne skal kunne opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement og selv kunne foretage matematiske ræsonnementer, kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer</p> <p>Progression: Eleverne møder et nyt begreb, vektorer. Eleverne bliver i stand til at se sammen-hængen mellem vektorregning og div. trigonometriske størrelser. Eleverne har mulighed for at udvikle deres tankegangskompetence, problemløsningskompetence, modelleringskompetence, repræsentationskompetence, symbol- og formaliseringskompetence samt hjælpemiddelkompetence og ræsonnementskompetence</p>														
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>MAT 1B; sider: 221-238, 240-241 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>MAT 1B; sider: 221-238, 240-241 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>Vektoropgaver.pdf 2015-03-12 10.14.36.jpg 2015-03-18 09.51.00.jpg Opgaver den 19.3.15.docx 1.xy opgaver i vektorer 25.3.docx Projektionsvektor.doc 1.xy projektionsvektor 26.3.docx Opgaver i matematik i 1.xy.docx</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opgaver til uge 12</td> <td>19-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Opgaver til uge 12</td> <td>19-03-2015</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave vedr. kørsel i bakker</td> <td>14-04-2015</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave vedr. kørsel i bakker</td> <td>14-04-2015</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave legeredskaber</td> <td>07-05-2015</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave legeredskaber</td> <td>07-05-2015</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Opgaver til uge 12	19-03-2015	Opgaver til uge 12	19-03-2015	Projekt opgave vedr. kørsel i bakker	14-04-2015	Projekt opgave vedr. kørsel i bakker	14-04-2015	Projekt opgave legeredskaber	07-05-2015	Projekt opgave legeredskaber	07-05-2015
Titel	Afleveringsdato														
Opgaver til uge 12	19-03-2015														
Opgaver til uge 12	19-03-2015														
Projekt opgave vedr. kørsel i bakker	14-04-2015														
Projekt opgave vedr. kørsel i bakker	14-04-2015														
Projekt opgave legeredskaber	07-05-2015														
Projekt opgave legeredskaber	07-05-2015														
Omfang	Estimeret: 18,00 moduler Dækker over: 18 moduler														

Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Læse Søge information Projektarbejde Selvrefleksion <p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Analytiske evner <p>Personlige</p> <ul style="list-style-type: none"> Initiativ <p>IT</p>						
Væsentligste arbejdsformer	<p>Individuelt arbejde</p> <p>Lærerstyret undervisning</p> <p>Pararbejde</p> <p>Projektarbejde</p>						
Titel 6	<p>Rumgeometri</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B1, htx, Systime 1. udg. 2006, s. 261- 290.</p> <p>Kernestof: Bestemmelse af areal af plane figurer samt volumen og overfladeareal af rumlige figurer.</p> <p>Faglige mål: Eleverne skal kunne formulere og løse matematiske problemer af teoretisk art.</p> <p>Progression: Der opnås bl.a. progression inden for modelleringskompetence og kommunikationskompetence, hjælpemiddelkompetence, tankegangskompetence, problemløsningskompetence og ræsonnementskompetence.</p>						
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Spørgsmål til s. 262 - 269. rumgeometri.docx Spørgsmål til s. 269-275. rumgeometri.docx Spørgsmål til s. 276-285. rumgeometri.docx Spørgsmål til s. 286-296. rumgeometri.docx Opgaver i rumgeometri afsluttende.docx <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projekt Gokart</td> <td>25-05-2015</td> </tr> <tr> <td>Projekt Gokart</td> <td>25-05-2015</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Projekt Gokart	25-05-2015	Projekt Gokart	25-05-2015
Titel	Afleveringsdato						
Projekt Gokart	25-05-2015						
Projekt Gokart	25-05-2015						
Omfang	<p>Estimeret: 12,00 moduler</p> <p>Dækker over: 5 moduler</p>						
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Lytte Søge information <p>Personlige</p> <ul style="list-style-type: none"> Selvstændighed <p>Sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> Samarbejdsevne 						
Væsentligste arbejdsformer	<p>Gruppearbejde</p> <p>Pararbejde</p>						

Titel 7	<p>Repetition</p> <p>Emnerne fra titlerne i grundforløbet og 2. semester for 1.x og 1.y</p> <p>Faglige mål: Eleverne skal opnå en evaluerende perspektiverende gennemgang af stoffet fra områderne, som der er arbejdet med i 1.g .</p> <p>Repetitionsstoffet skrives løbende ind i studieplanen ved lektionsgennemførelserne. Eleverne skal opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement. Skal kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer. Skal kunne analysere konkrete teoretiske og praktiske problemstillinger primært inden for teknik og naturvidenskab, opstille en matematisk model for problemet, løse det matematiske problem, dokumentere samt tolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens evt. begrænsninger og dens validitet. CAS-værktøjer og matematikprogrammer skal kunne anvendes i forløbet. Eleven skal kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det dagligt skrevne eller talte sprog</p> <p>Progression: Eleverne udvider deres kompetenceområde fra at kunne løse en given matematisk problemstilling til at kunne relatere denne problemstilling til en model af målte data. Til understøttelse af emnet anvendes matematiske programmer. Der opnås bl.a. progression inden for modelleringskompetence og kommunikationskompetence, hjælpemiddelkompetence, tankegangskompetence, problemløsningskompetence og ræsonnementskompetence.</p>
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Matematik 1.xyz repetitionsplan.docx Opgaver den 6. maj.docx Facit.docx Opgaver den 7. maj 1.xyz.docx 1.xyz opgaver den 8. maj.docx opgaver i cosinusrelation m.m..docx Opgaver med sinusrelationen.docx Sjove opgaver i 1.xy.docx Vedr. skrivning af projektopgaver.docx</p>
Omfang	<p>Estimeret: 14,00 moduler Dækker over: 9 moduler</p>
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Formidling Selvrefleksion <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 Initiativ Ansvarlighed
Væsentligste arbejdsformer	<p>Gruppearbejde Individuelt arbejde Pararbejde</p>
Titel 8	<p>Funktioner</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B2, htx, Systime 1. udg. 2007, s. 8-38, 43-86, 110-113, . Udleverede vejledninger i forbindelse med regression i Logger pro, maple og excel</p> <p><i>Kernestof:</i> Den lineære funktion, parablen, hyperblen, potens-funktioner, polynomier, sammensatte funktioner, omvendte funktioner, stykkevis sammensat funktion, eksponentialfunktioner, den naturlige eksponentialfunktion, logaritmefunktioner, den naturlige logaritmefunktion, eksponentiel udvikling, logaritmefunktion med lydberegning, afstandsloven, lineær regression, eksponentiel regression, potensregression, anvendelse af matematikprogrammer til fortolkning af resultater, samt til opbygning af en besvarelse med korrekt matematisk notation.</p>

Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Mat B2; sider: 8-39, 43-86, 110-113 Marthinus, Klaus et al. Mat B2. 1. udgave. Systime 2007.</p> <p>Mat B2; sider: 8-39, 43-86, 110-113 Marthinus, Klaus et al. Mat B2. 1. udgave. Systime 2007.</p> <p>MAT 1B; sider: 59-63 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>MAT 1B; sider: 59-63 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave. Systime 2006</p> <p>opgaver den 31.8 på klassen. andengradsligninger.docx</p> <p>Opgaver vedr. 2.gradsfunktionen den 7. sep..docx</p> <p>I regner opgaverne 21 og 22 til i dag</p> <p>Sammensatte funktioner.docx</p> <p>opgaver i omvendte funktioner.docx</p> <p>logaritmer 1.pdf</p> <p>logaritmer 2.pdf</p> <p>Inspirationsgrupper.docx</p> <p>Opgaver den 30.11.15.docx</p> <p>Opgaver den 30.11.15 (1).docx</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="494 817 1101 1444"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>Hjemmeopgaver teltbarduner og cykelskur</td><td>27-08-2015</td></tr> <tr><td>Hjemmeopgaver teltbarduner og cykelskur</td><td>27-08-2015</td></tr> <tr><td>Projekt opgave indgangsparti 2.grad</td><td>10-09-2015</td></tr> <tr><td>Projekt opgave indgangsparti 2.grad</td><td>10-09-2015</td></tr> <tr><td>Afleveringsopgaver keglestub, cirkel og vektorer</td><td>17-09-2015</td></tr> <tr><td>Afleveringsopgaver keglestub, cirkel og vektorer</td><td>17-09-2015</td></tr> <tr><td>Opgaver med vektorer og minkrende</td><td>01-10-2015</td></tr> <tr><td>Opgaver med vektorer og minkrende</td><td>01-10-2015</td></tr> <tr><td>Matematikopgaver uge 43</td><td>22-10-2015</td></tr> <tr><td>Matematikopgaver uge 43</td><td>22-10-2015</td></tr> <tr><td>Projekt opgave i funktioner, sejlroute</td><td>12-11-2015</td></tr> <tr><td>Projekt opgave i funktioner, sejlroute</td><td>12-11-2015</td></tr> <tr><td>Matematiktest</td><td>17-11-2015</td></tr> <tr><td>Matematiktest</td><td>17-11-2015</td></tr> <tr><td>Projekt opgave kusltof-14</td><td>03-12-2015</td></tr> <tr><td>Projekt opgave kusltof-14</td><td>03-12-2015</td></tr> <tr><td>Projekt opgave musikfestival</td><td>17-12-2015</td></tr> <tr><td>Projekt opgave musikfestival</td><td>17-12-2015</td></tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Hjemmeopgaver teltbarduner og cykelskur	27-08-2015	Hjemmeopgaver teltbarduner og cykelskur	27-08-2015	Projekt opgave indgangsparti 2.grad	10-09-2015	Projekt opgave indgangsparti 2.grad	10-09-2015	Afleveringsopgaver keglestub, cirkel og vektorer	17-09-2015	Afleveringsopgaver keglestub, cirkel og vektorer	17-09-2015	Opgaver med vektorer og minkrende	01-10-2015	Opgaver med vektorer og minkrende	01-10-2015	Matematikopgaver uge 43	22-10-2015	Matematikopgaver uge 43	22-10-2015	Projekt opgave i funktioner, sejlroute	12-11-2015	Projekt opgave i funktioner, sejlroute	12-11-2015	Matematiktest	17-11-2015	Matematiktest	17-11-2015	Projekt opgave kusltof-14	03-12-2015	Projekt opgave kusltof-14	03-12-2015	Projekt opgave musikfestival	17-12-2015	Projekt opgave musikfestival	17-12-2015
Titel	Afleveringsdato																																						
Hjemmeopgaver teltbarduner og cykelskur	27-08-2015																																						
Hjemmeopgaver teltbarduner og cykelskur	27-08-2015																																						
Projekt opgave indgangsparti 2.grad	10-09-2015																																						
Projekt opgave indgangsparti 2.grad	10-09-2015																																						
Afleveringsopgaver keglestub, cirkel og vektorer	17-09-2015																																						
Afleveringsopgaver keglestub, cirkel og vektorer	17-09-2015																																						
Opgaver med vektorer og minkrende	01-10-2015																																						
Opgaver med vektorer og minkrende	01-10-2015																																						
Matematikopgaver uge 43	22-10-2015																																						
Matematikopgaver uge 43	22-10-2015																																						
Projekt opgave i funktioner, sejlroute	12-11-2015																																						
Projekt opgave i funktioner, sejlroute	12-11-2015																																						
Matematiktest	17-11-2015																																						
Matematiktest	17-11-2015																																						
Projekt opgave kusltof-14	03-12-2015																																						
Projekt opgave kusltof-14	03-12-2015																																						
Projekt opgave musikfestival	17-12-2015																																						
Projekt opgave musikfestival	17-12-2015																																						
Omfang	Estimeret: 58,00 moduler Dækker over: 47 moduler																																						
Særlige fokuspunkter	Faglige Læse Søge information Projektarbejde Almene (tværfaglige) Analytiske evner IT Præsentationsgrafik																																						
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning Projektarbejde																																						

Titel 9	<p>Projekt æblemost</p> <p>Faget deltager i projekt æblemost, hvilket er det, der på htx i Aabenraa er hovedtema 3 i studieområdet. I faget gælder følgende vedr. projektet:</p> <p>Matematik A/B:</p> <p>Eleverne skal kunne formulere og løse matematiske problemer af såvel teoretisk som anvendelsesmæssig karakter Eleverne skal kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer og matematikprogrammer til visualiseringer og undersøgelser, der understøtter begrebsudviklingen samt dokumentation. Målene i matematik nås ved udførelse af følgende opgaver:</p> <p>Matematik A+B: Under den omtalte pasteurisering af æblemost skal eleverne ud fra hhv. tid og tilført energi lave regression over de tilhørende matematiske modeller. I dette arbejde anvender eleverne hhv. programmerne Logger Pro og Maple. De matematiske modellens validitet skal vurderes.</p> <p>Matematik A: Eleverne skal foruden anvendelse af CAS foretage manuel beregning af regressionsmodellen for mindst en af de indgående matematiske modeller. Korrelationskoefficienten skal beregnes og vurderes. Datapunkterne skal sammenholdes med den regressionsmodellen og vurderes.</p>						
Indhold	<p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="497 846 831 943"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <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	Projekt æblemost	27-09-2015	Projekt æblemost	27-09-2015
Titel	Afleveringsdato						
Projekt æblemost	27-09-2015						
Projekt æblemost	27-09-2015						
Omfang	Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 0 moduler						
Særlige fokuspunkter							
Væsentligste arbejdsformer							
Titel 10	<p>Differentialregning</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B2, htx, Systime 1. udg. 2007, s. 166-214. Kopier s. 104-112 fra Carstensen, Jens. Matematik HF tilvalgsfag. Systime 1987.</p> <p>Kernestof: Grænseværdibegrebet for funktioner nævnt i forløb 8, kontinuitet, sekant, differenskvotient, differentiabilitet, regneregler for differentiation af sum, differens, produkt og kvotient af to funktioner, differentiation af sammenstykkede funktioner. Tangentligningen, lokale ekstrema, vandret vendetangent, kurveovergange, funktionsundersøgelse, optimering Supplerende stof: Rolles sætning, middelværdisætningen, L'Hôpitals regel,</p>						

Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Læs især det vedhæftede dokument:</p> <p>Side 104 - 108 Grænseværdi</p> <p>Læs især det vedhæftede dokument:</p> <p>Side 104. Grænseværdi</p> <p>Mat B2; sider: 173-180, 184-190, 192-203, 206-207 Marthinus, Klaus et al. Mat B2. 1. udgave. Systime 2007.</p> <p>Mat B2; sider: 173-180, 184-190, 192-203, 206-207 Marthinus, Klaus et al. Mat B2. 1. udgave. Systime 2007.</p> <p>grænseværdi0001.pdf</p> <p>Læs gårsdagens vedhæftede dokument side 109 - 111 2016-01-26 10.02.33.jpg</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="497 651 954 947"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matematikopgaver til 14. januar</td> <td>14-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver til 14. januar</td> <td>14-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver. SU og bro</td> <td>28-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Matematikopgaver. SU og bro</td> <td>28-01-2016</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave vedr. terræn</td> <td>03-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave vedr. terræn</td> <td>03-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave vedr. optimering</td> <td>20-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave vedr. optimering</td> <td>20-03-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Matematikopgaver til 14. januar	14-01-2016	Matematikopgaver til 14. januar	14-01-2016	Matematikopgaver. SU og bro	28-01-2016	Matematikopgaver. SU og bro	28-01-2016	Projekt opgave vedr. terræn	03-03-2016	Projekt opgave vedr. terræn	03-03-2016	Projekt opgave vedr. optimering	20-03-2016	Projekt opgave vedr. optimering	20-03-2016
Titel	Afleveringsdato																		
Matematikopgaver til 14. januar	14-01-2016																		
Matematikopgaver til 14. januar	14-01-2016																		
Matematikopgaver. SU og bro	28-01-2016																		
Matematikopgaver. SU og bro	28-01-2016																		
Projekt opgave vedr. terræn	03-03-2016																		
Projekt opgave vedr. terræn	03-03-2016																		
Projekt opgave vedr. optimering	20-03-2016																		
Projekt opgave vedr. optimering	20-03-2016																		
Omfang	Estimeret: 28,00 moduler Dækker over: 25 moduler																		
Særlige fokuspunkter	Faglige Lytte Søge information Projektarbejde Almene (tværfaglige) Analytiske evner Personlige Selvstændighed IT																		
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde Individuelt arbejde Lærerstyret undervisning Pararbejde Projektarbejde																		
Titel 11	Projekt bil Matematik deltager i hovedetema 5, Projekt bilen. Der vil senere komme tekst her vedr. projektet																		
Indhold	<p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="497 1720 783 1821"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projekt bilen</td> <td>14-02-2016</td> </tr> <tr> <td>Projekt bilen</td> <td>14-02-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Projekt bilen	14-02-2016	Projekt bilen	14-02-2016												
Titel	Afleveringsdato																		
Projekt bilen	14-02-2016																		
Projekt bilen	14-02-2016																		
Omfang	Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 0 moduler																		
Særlige fokuspunkter	Faglige Søge information Projektarbejde																		

Væsentligste arbejdsformer	<p>Eksperimentelt arbejde</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Projektarbejde</p>										
Titel 12	<p>Integralregning</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B2, htx, Systime 1. udg. 2007, s. 242-271, 274-275</p> <p>Kernestof: ubestemte- og bestemte integraler af funktionerne i forløb 1, arealbestemmelse, regneregler ved integration af sum og differens samt for funktion multipliceret med konstant, areal mellem to kurver, rumfangberegning af firesidet pyramide.</p> <p>Supplerende stof: Integralregningens middelværdisætning, egentlige- og uegentlige integraler.</p> <p>Faglige mål: Eleverne skal kunne beregne, fortolke og anvende udtryk for stamfunktioner, herunder forskellige fortolkninger af bestemt og ubestemt integral.</p> <p>Progression: Eleverne bliver i stand til at anvende nye teknikker inden for matematikken til arealbestemmelse. Eleverne skal opnå kompetencer i at lære at føre bevis for en matematisk sam-menhæng. Eleverne har mulighed for at udvikle deres tankegangskompetence, problemløsningskompetence, modelleringskompetence, repræsentationskompetence, symbol- og formaliseringskompetence samt hjælpemiddelkompetence og ræson-nementskompetence</p>										
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Mat B2; sider: 87-92, 243-255, 259-271 Marthinus, Klaus et al. Mat B2. 1. udgave. Systime 2007.</p> <p>Mat B2; sider: 87-92, 243-255, 259-271 Marthinus, Klaus et al. Mat B2. 1. udgave. Systime 2007.</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projekt hængebro. (diff. og int. regning)</td> <td>14-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave hængebro (diff og int. regning)</td> <td>14-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave i integralregning</td> <td>28-04-2016</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave i integralregning</td> <td>28-04-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Projekt hængebro. (diff. og int. regning)	14-04-2016	Projekt opgave hængebro (diff og int. regning)	14-04-2016	Projekt opgave i integralregning	28-04-2016	Projekt opgave i integralregning	28-04-2016
Titel	Afleveringsdato										
Projekt hængebro. (diff. og int. regning)	14-04-2016										
Projekt opgave hængebro (diff og int. regning)	14-04-2016										
Projekt opgave i integralregning	28-04-2016										
Projekt opgave i integralregning	28-04-2016										
Omfang	<p>Estimeret: 16,00 moduler</p> <p>Dækker over: 15 moduler</p>										
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <p>Læse</p> <p>Projektarbejde</p> <p>Selvrefleksion</p> <p>Almene (tværfaglige)</p> <p>Analytiske evner</p> <p>IT</p>										
Væsentligste arbejdsformer	<p>Gruppearbejde</p> <p>Lærerstyret undervisning</p> <p>Projektarbejde</p>										
Titel 13	<p>Trigonometriske ligninger</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B2, htx, Systime 1. udg. 2007, s. 87 - 110,</p> <p>Kernestof: Trigonometriske funktioner og sammensætning af disse, trigonometriske ligninger, trigonometriske uligheder, harmonisk svingning.</p>										
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Mat B2; sider: 92-110 Marthinus, Klaus et al. Mat B2. 1. udgave. Systime 2007.</p> <p>Mat B2; sider: 98-110 Marthinus, Klaus et al. Mat B2. 1. udgave. Systime 2007.</p>										

Omfang	Estimeret: 8,00 moduler Dækker over: 8 moduler
Særlige fokuspunkter	Faglige Lytte Læse Projektarbejde Almene (tværfaglige) Analytiske evner IT
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde Individuelt arbejde Projektarbejde

Titel 14	<p>Repetition</p> <p>Emnerne fra titlerne 1.g og 2.g</p> <p>Faglige mål: Eleverne skal opnå en evaluerende perspektiverende gennemgang af stoffet fra områderne, som der er arbejdet med i 1.g og 2.g . Eleverne skal opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement. Skal kunne veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer. Skal kunne analysere konkrete teoretiske og praktiske problemstillinger primært inden for teknik og naturvidenskab, opstille en matematisk model for problemet, løse det matematiske problem, dokumentere samt tolke løsningen praktisk, herunder gøre rede for modellens evt. begrænsninger og dens validitet. CAS-værktøjer og matematikprogrammer skal kunne anvendes i forløbet. Eleven skal kunne formulere sig i og skifte mellem det matematiske symbolsprog og det dagligt skrevne eller talte sprog</p> <p>Progression: Eleverne udvider deres kompetenceområde fra at kunne løse en given matematisk problemstilling til at kunne relatere denne problemstilling til en model af målte data. Til understøttelse af emnet anvendes matematiske programmer. Der opnås bl.a. progression inden for modelleringskompetence og kommunikati-onskompetence, hjælpemiddelkompetence, tankegangskompetence, problembes-handlingskompetence og ræsonnementskompetence.</p>
-----------------	---

Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Matematiktimen den 10. maj.docx</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Test i matematik</td> <td>01-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Test i matematik</td> <td>01-03-2016</td> </tr> <tr> <td>Repetitionsopgaver</td> <td>12-05-2016</td> </tr> <tr> <td>Repetitionsopgaver</td> <td>12-05-2016</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Test i matematik	01-03-2016	Test i matematik	01-03-2016	Repetitionsopgaver	12-05-2016	Repetitionsopgaver	12-05-2016
Titel	Afleveringsdato										
Test i matematik	01-03-2016										
Test i matematik	01-03-2016										
Repetitionsopgaver	12-05-2016										
Repetitionsopgaver	12-05-2016										

Omfang	Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 4 moduler
Særlige fokuspunkter	Faglige Læse Diskutere Formidling Selvrefleksion Almene (tværfaglige) Analytiske evner Personlige Ansvarlighed Sociale Samarbejdsevne IT Præsentationsgrafik
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde Pararbejde

Titel 15	Forløb#8
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 0 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 16	Forløb#11
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 0 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	
Titel 17	Forløb#12
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 0 moduler
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	