

Holdet A 1b Ma - Undervisningsbeskrivelse

Udskrevet fra Lectio: 10/5-2017 10:26

 Vis samlet undervisningsbeskrivelse samt elevtilknytning til forløb**Undervisningsbeskrivelse****Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser**

Termin(er)	2014/15
Institution	EUC Syd - htx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Per Hansen Nørgaard
Hold	A2014 Ma 1b (A 1b Ma)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Introduktion til Maple
Titel 2	Tal og bogstavregning
Titel 3	Retvinklet trigonometri
Titel 4	Trigonometri vilkårlige trekanter
Titel 5	Analytisk plangeometri
Titel 6	Projekt skibsfart

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

Titel 1	Introduktion til Maple				
Indhold	Grundlæggende om Maple. Introduktion til det CAS som anvendes i matematikundervisningen				
Omfang	Estimeret: 3,00 moduler Dækker over: 0 moduler				
Særlige fokuspunkter	Faglige Lytte Læse Almene (tværfaglige) Overskue og strukturere Personlige Initiativ IT - Maple				
Væsentligste arbejdsformer	Lærerstyret undervisning				
Titel 2	Tal og bogstavregning				
Indhold	Marthinus, Klaus. MAT B!. 1. udgave, Systime 2006 Side: 21-25 Kernestof: De fire regningsarter, reduktion af udtryk, kvadratsætningerne <i>Kernestof:</i> Kvadratsætninger - opgaver.docx Kvadratsætninger m.m.0001.pdf <i>Skriftligt arbejde:</i> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opgave 148 (1 - 6 inkl.)</td> <td>03-09-2014</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Opgave 148 (1 - 6 inkl.)	03-09-2014
Titel	Afleveringsdato				
Opgave 148 (1 - 6 inkl.)	03-09-2014				
Omfang	Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 4 moduler				

Særlige fokuspunkter	Faglige Lytte Læse Selvrefleksion
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde Lærerstyret undervisning
Titel 3	Retvinklet trigonometri Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B1, htx, Systime 1. udg. 2006, s. 90-117, s. 132-134.. Kernestof: Grundlæggende trigonometri, forholdsregninger i lignedannede trekanter, beregninger i retvinklede trekanter. Pythagoras læresætning med bevis. Faglige mål: Eleverne skal kunne opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement. Skal kunne anvende CAS-værktøjer og matematikprogrammer. Progression: Eleverne opnår et højere indlæringsniveau ved repetitionen. Eleverne har mulighed for at udvikle deres tankegangskompetence, problemløsningskompetence, repræsentationskompetence, symbol- og formaliseringskompetence samt hjælpemiddelkompetence.
Indhold	<i>Kernestof:</i> MAT B1; sider: 91-93, 96-115, 132-134 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave, Systime 2006 Opgaver retvinklet trigonometri.docx Facit til opgave 97 og 98.docx Facit til opgave 97 og 98 pdf.pdf Opgaver retvinklet trigonometri pdf.pdf
Omfang	Estimeret: 12,00 moduler Dækker over: 12 moduler
Særlige fokuspunkter	Faglige Lytte Læse Søge information Projektarbejde Selvrefleksion Personlige Ansvarlighed IT Lectio
Væsentligste arbejdsformer	Lærerstyret undervisning Pararbejde Projektarbejde

Titel 4	<p>Trigonometri vilkårlige trekanter</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B1, htx, Systime 1. udg. 2006, s. 118-132.</p> <p>Kernestof: Grundlæggende trigonometri, forholdsregninger i ligedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, areal af vilkårlige trekanter. Pythagoras læresætning. Bevis for sinus- og cosinusrelationen. Projektarbejde.</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 opnår et højere indlæringsniveau ved repetitionen. Eleverne har mulighed for at udvikle deres tankegangskompetence, problemløsningskompetence, repræsentationskompetence, symbol- og formaliseringskompetence samt hjælpemiddelkompetence.</p>										
Indhold	<p><i>Kernestof:</i></p> <p>Opgaver med sinusrelationen.docx MAT B1; sider: 118-132 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave, Systime 2006</p> <p>opgaver i cosinusrelationen.docx Opgave 108 og 109 med facit.docx</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="497 913 960 1084"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Matematikopgaver til 1. oktober</td> <td>01-10-2014</td> </tr> <tr> <td>projekt nr. 2 triangulering</td> <td>10-10-2014</td> </tr> <tr> <td>projekt nr.2 triangulering</td> <td>10-10-2014</td> </tr> <tr> <td>Projekt opgave spærberegninger</td> <td>26-10-2014</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Matematikopgaver til 1. oktober	01-10-2014	projekt nr. 2 triangulering	10-10-2014	projekt nr.2 triangulering	10-10-2014	Projekt opgave spærberegninger	26-10-2014
Titel	Afleveringsdato										
Matematikopgaver til 1. oktober	01-10-2014										
projekt nr. 2 triangulering	10-10-2014										
projekt nr.2 triangulering	10-10-2014										
Projekt opgave spærberegninger	26-10-2014										
Omfang	Estimeret: 12,00 moduler Dækker over: 18 moduler										
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Lytte Læse Projektarbejde Selvrefleksion <p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Overskue og strukturere <p>IT</p>										
Væsentligste arbejdsformer	<p>Gruppearbejde</p> <p>Lærerstyret undervisning</p> <p>Pararbejde</p> <p>Projektarbejde</p>										

Titel 5	<p>Analytisk plangeometri</p> <p>Litteratur: Marthinus, Klaus et al., MAT B1, htx, Systime 1. udg. 2006, s. 166-199.</p> <p>Kernestof: Analytisk plangeometri, herunder anvendelse af analytiske beregningsmetoder, koordinatsystemet, afstande, den rette linje, vinklen mellem to linjer, linjens ligninger, linje gennem to punkter, afstand punkt linje, cirklen, cirkelns ligning, linje og cirkel, skæring cirkel/cirkel, linje/cirkel</p> <p>Faglige mål: Elevenerne skal kunne anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS-værktøjer til beregninger såvel som dokumentation.</p> <p>Progression: Elevenerne møder her (sandsynligvis) et emne som de har arbejdet med i grundskolen. Niveaulet er i forhold hertil hævet, hvilket giver en progression, således at: Elevenerne 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 B1; sider: 166-180, 182-184, 188-199 Marthinus, Klaus et al. 1. udgave, Systime 2006</p> <p>Tavleopgave fra i onsdags.jpg 2014-11-14 09.46.27.jpg</p> <p>Vedr. skrivning af projektopgaver.docx</p> <p>Opgaver med cirklen.docx</p> <p>Opgaver cirkel og linje m.m..pdf</p> <p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="497 981 981 1149"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Opgaver i rette linjer</td> <td>16-11-2014</td> </tr> <tr> <td>Test i matematik</td> <td>19-11-2014</td> </tr> <tr> <td>Projektopgave skibe på tur</td> <td>06-12-2014</td> </tr> <tr> <td>Sidste matematikopgaver inden jul</td> <td>18-12-2014</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Opgaver i rette linjer	16-11-2014	Test i matematik	19-11-2014	Projektopgave skibe på tur	06-12-2014	Sidste matematikopgaver inden jul	18-12-2014
Titel	Afleveringsdato										
Opgaver i rette linjer	16-11-2014										
Test i matematik	19-11-2014										
Projektopgave skibe på tur	06-12-2014										
Sidste matematikopgaver inden jul	18-12-2014										
Omfang	<p>Estimeret: 24,00 moduler Dækker over: 18 moduler</p>										
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Læse Projektarbejde Selvrefleksion <p>IT</p>										
Væsentligste arbejdsformer	<p>Gruppearbejde</p> <p>Lærerstyret undervisning</p> <p>Projektarbejde</p>										

Titel 6	<p>Projekt skibsfart</p> <p>Projekt skibsfart udgør grundforløbsprojekt 1 i studieområdet på htx i Aabenraa. De deltagende fag er samfundsfag, idehistorie, matematik og fysik. Projekt skibsfart er sammensat således, at det i væsentlighed afspejler den naturvidenskabelige studieretning.</p> <p>Studieområdet Faglige mål: Eleverne skal kunne følgende: -vælge og anvende fagligt relevante studiemetoder, studieteknikker og arbejdsformer, -vælge og anvende skriftlig fremstillingsform til forskellige teksttyper, -søge, vurdere, udvælge og bearbejde kilder i de enkelte fag og i samspillet mellem fagene, - sætte sig faglige og personlige mål og evaluere kvaliteten af eget arbejde, -udvikle kommunikative færdigheder, skriftligt og mundtligt, især ved formidling af videnskab og teknik, -udvælge, behandle og formidle centrale flerfaglige emner i en skriftlig opgavebesvarelse</p> <p>Kernestof i studieområdet: Læringsteori og læreprocesser -skrivning som redskab til læring og planlægning -planlægningsværktøjer Informationssøgning -metoder, -vurderingsværktøjer, -anvendelse af kilder Evalueringsteori og evalueringsværktøjer: -formativ og summativ evaluering, -portfolio</p> <p>Særfaglige Faglige mål i matematik: Lineær algebra. Bestemmelse af rette linjer, og ligninger herfor. Vinkel vedr. linjer. Anvendelse af trigonometri til bestemmelse af forholdet mellem hældningskoefficient og vinkel. Afstandsbestemmelse. Midtpunkt.</p> <p>Faglige mål i idehistorie:</p> <p>Faglige mål i samfundsfag:</p> <p>Faglige mål i fysik: Eksperiment vedr. bestemmelse af densitet for væsker. Sammenhæng mellem masse, volumen og densitet.</p> <p>Anvendte materialer: Matematik: Matematikbogen, artikel. Fysik: Øvelsesoplæg, fysikbogen.</p> <p>Evaluering: Der fremstilles plancher, hvor eleverne skal "sælge" deres ideer med hensyn til at løse problematikken vedr. CO₂-belastningen ved skibstransport. Der samtales med underviserne om elevernes løsningsforslag og måden disse er præsenteret på.</p>				
Indhold	<p><i>Skriftligt arbejde:</i></p> <table border="1" data-bbox="497 1400 817 1467"> <thead> <tr> <th>Titel</th> <th>Afleveringsdato</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Projekt skibsfart</td> <td>08-11-2014</td> </tr> </tbody> </table>	Titel	Afleveringsdato	Projekt skibsfart	08-11-2014
Titel	Afleveringsdato				
Projekt skibsfart	08-11-2014				
Omfang	<p>Estimeret: 4,00 moduler Dækker over: 0 moduler</p>				
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige</p> <ul style="list-style-type: none"> Læse Søge information Diskutere Projektarbejde Formidling <p>Almene (tværfaglige)</p> <ul style="list-style-type: none"> Overskue og strukturere <p>Sociale</p> <ul style="list-style-type: none"> Samarbejdsevne <p>IT</p> <ul style="list-style-type: none"> Præsentationsgrafik 				
Væsentligste arbejdsformer	<p>Eksperimentelt arbejde Gruppearbejde Projektarbejde</p>				

