



# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	December-januar 2022/2023
<b>Institution</b>	HF & VUC København Syd
<b>Uddannelse</b>	HF
<b>Fag og niveau</b>	Matematik A
<b>Lærer(e)</b>	Philip Andreas Vingaard
<b>Hold</b>	8maA312 (e-learning)

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Vektorer og trekantsberegning
<b>Titel 2</b>	Differentialregning og parameterkurver
<b>Titel 3</b>	Stamfunktion og integralregning
<b>Titel 4</b>	Differentialligninger
<b>Titel 5</b>	Statistik og normalfordelingen
<b>Titel 6</b>	Funktioner af to variable og forberedelsesmateriale
<b>Titel 7</b>	Eksamensforberedelse



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Vektorer og trekantsberegning
<b>Indhold</b>	<p>Følgende afsnit i <a href="#">Systimes "plus A hf"</a>:</p> <p>Hele kapitel 6: <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2815">https://plushfa.systime.dk/?id=2815</a></p> <p>Afsnit 7.4: <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2740">https://plushfa.systime.dk/?id=2740</a></p> <p>Vejledninger i brug af værktøjsprogrammet GeoGebra mht. trigonometri og vektorregning samt links til videoer på fagsite: <a href="https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-1-vektorer-i-2d-og-vektorfunktioner">https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-1-vektorer-i-2d-og-vektorfunktioner</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 18,5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Symbolsprog</p> <p>Anvendelse af matematisk værktøjsprogram (GeoGebra)</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learning. Selvstændigt arbejde med opgaveløsning og videoproduktioner.



<b>Titel 2</b>	Differentialregning og parameterkurver
<b>Indhold</b>	<p>Følgende afsnit i <a href="#">Systimes "plus A hf"</a>:</p> <p>Hele kapitel 3: <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2798">https://plushfa.systime.dk/?id=2798</a></p> <p>Hele kapitel 2: <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2796">https://plushfa.systime.dk/?id=2796</a></p> <p>Hele kapitel 7: <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2702">https://plushfa.systime.dk/?id=2702</a></p> <p>Vejledninger i brug af værktøjsprogrammet GeoGebra mht. vektorfunktioner samt links til videoer på fagsite: <a href="https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-2-differentialregning-og-funktioner?authuser=0">https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-2-differentialregning-og-funktioner?authuser=0</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 18,5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Symbolsprog</p> <p>Anvendelse af matematisk værktøjsprogram (GeoGebra)</p> <p>Modellering</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learning. Selvstændigt arbejde med opgaveløsning og videoproduktioner.



<b>Titel 3</b>	Stamfunktion og integralregning
<b>Indhold</b>	<p>Følgende afsnit i <a href="#">Systimes "plus A hf"</a>:</p> <p>Hele kapitel 4: <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2700">https://plushfa.systime.dk/?id=2700</a></p> <p>Vejledninger i brug af værktøjsprogrammet GeoGebra mht. integralregning samt links til videoer på fagsite: <a href="https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-3-stamfunktion-og-integraler?authuser=0">https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-3-stamfunktion-og-integraler?authuser=0</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 18,5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Symbolsprog</p> <p>Anvendelse af matematisk værktøjsprogram (GeoGebra)</p> <p>Modellering</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learning. Selvstændigt arbejde med opgaveløsning og videoproduktioner.



<b>Titel 4</b>	Differentialligninger
<b>Indhold</b>	<p>Følgende afsnit i <a href="#">Systimes "plus A hf"</a>:</p> <p>Kapitel 5 eksklusiv afsnit 5.6: <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2701">https://plushfa.systime.dk/?id=2701</a></p> <p>Vejledninger i brug af værktøjsprogrammet GeoGebra mht. differentialligninger samt links til videoer på fagsite: <a href="https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-3-stamfunktion-og-integraler?authuser=0">https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-3-stamfunktion-og-integraler?authuser=0</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 18,5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Symbolsprog</p> <p>Anvendelse af matematisk værktøjsprogram (GeoGebra)</p> <p>Modellering</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learning. Selvstændigt arbejde med opgaveløsning og videoproduktioner.



<b>Titel 5</b>	Statistik, sandsynlighedsregning og normalfordelingen
<b>Indhold</b>	Kapitel 7 i <a href="#">Systimes "plus B hf"</a> .  Kapitel 1 i <a href="#">Systimes "plus A hf"</a> : <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2789">https://plushfa.systime.dk/?id=2789</a>  Vejledninger i brug af værktøjsprogrammet GeoGebra mht. statistik på fagsite: <a href="https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-5-statistik-og-normalfordelingen?authuser=0">https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-5-statistik-og-normalfordelingen?authuser=0</a>
<b>Omfang</b>	Ca. 18,5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Symbolsprog  Anvendelse af matematisk værktøjsprogram (GeoGebra)  Modellering  Dataindsamling og beskrivelse
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learning. Selvstændigt arbejde med opgaveløsning og videoproduktioner.



<b>Titel 6</b>	Funktioner af to variable og forberedelsesmaterialet
<b>Indhold</b>	<p>Følgende afsnit i <a href="#">Systimes "plus A hf"</a>:</p> <p>Hele kapitel 8: <a href="https://plushfa.systime.dk/?id=2703">https://plushfa.systime.dk/?id=2703</a></p> <p>Vejledninger i brug af værktøjsprogrammet GeoGebra mht. funktioner af to variable, samt link til forberedelsesmateriale om Keglesnit fra Børne- og undervisningsministeriet på fagsite: <a href="https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-6-funktioner-af-to-variable-og-ekstraemnet-2019?authuser=0">https://sites.google.com/kbhsyd.nu/matae-learning/moduloversigt/modul-6-funktioner-af-to-variable-og-ekstraemnet-2019?authuser=0</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 18,5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Symbolsprog  Anvendelse af matematisk værktøjsprogram (GeoGebra)  Modellering
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learning. Selvstændigt arbejde med opgaveløsning og videoproduktioner.



<b>Titel 7</b>	Eksamensforberedelse
<b>Indhold</b>	(Repetition)
<b>Omfang</b>	Ca. 18,5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Skriftlig formidling – forberedelse på eksamen.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	E-learning. Selvstændigt arbejde med opgaveløsning.