



# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Maj 2026
<b>Institution</b>	College360
<b>Uddannelse</b>	HTX
<b>Fag og niveau</b>	Matematik A
<b>Lærer</b>	Mehmet Serdar Yilmaz og Bjarke Brorsen Hebsgaard
<b>Hold</b>	HTX325MAT

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	<a href="#">Vektorer i rummet</a>
<b>Titel 2</b>	<a href="#">Differentialregning II</a>
<b>Titel 3</b>	<a href="#">Integralregning II</a>
<b>Titel 4</b>	<a href="#">Differentialligninger</a>
<b>Titel 5</b>	<a href="#">Diskret matematik</a>
<b>Titel 6</b>	<a href="#">Grafteori</a>



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 1</b>	Vektorer i rummet
<b>Indhold</b>	Michael Jensen, Klaus Marthinus, Bernt Hansen – MatA HTX ibog. ISBN: 9788761693617
<b>Omfang</b>	August-September
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Vektorregning i det rummelige koordinatsystem, herunder: punkter, afstande, kuglen, addition og subtraktion, enhedsvektorer, skalar og vektorprodukt, projektion, parameterfremstilling, skæring mellem linjer og planer.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning med aflevering. Projekt opgave: ”Projekt opgave i vektorer i 3D”. ( <a href="https://mathtxa.systeme.dk/?id=383">https://mathtxa.systeme.dk/?id=383</a> )

<b>Titel 2</b>	Differentialregning II
<b>Indhold</b>	Michael Jensen, Klaus Marthinus, Bernt Hansen – MatA HTX ibog. ISBN: 9788761693617  Sider fra: Preben Madsen - Teknisk matematik, 3. udgave Isbn 87-7881-528-2
<b>Omfang</b>	September-November
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Ekspontialfunktionen og dens afledte funktion og stamfunktion. Implicit differentiation. Asymptoter. Differentiation af trigonometriske funktioner.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning med aflevering.

<b>Titel 3</b>	Integralregning II
<b>Indhold</b>	Michael Jensen, Klaus Marthinus, Bernt Hansen – MatA HTX ibog. ISBN: 9788761693617  Sider fra: Preben Madsen - Teknisk matematik, 3. udgave Isbn 87-7881-528-2
<b>Omfang</b>	November-Januar
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Integration ved substitution, partiel integration, omdrejningslegemer, kurvelængder.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning med aflevering. Projekt opgave: ”Fremstilling af drikkebæger”.



<b>Titel 4</b>	Differentialligninger
<b>Indhold</b>	Michael Jensen, Klaus Marthinus, Bernt Hansen – MatA HTX ibog. ISBN: 9788761693617  Sider fra: Preben Madsen - Teknisk matematik, 3. udgave Isbn 87-7881-528-2
<b>Omfang</b>	August
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Flere typer af differentialligninger, der indgår i litteraturen og løsningsmetoder.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning med aflevering. Projekt opgave: ”Tømning af beholder”.

<b>Titel 5</b>	Diskret matematik
<b>Indhold</b>	Michael Jensen, Klaus Marthinus, Bernt Hansen – MatA HTX ibog. ISBN: 9788761693617
<b>Omfang</b>	Januar-Marts
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Talfølger, rekursionsligninger – især lineære homogene, perspektivering med Newtons-Raphsons metode.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning med aflevering. Projekt opgave: ”Fibonacci-talfølgen”

<b>Titel 5</b>	Grafteori
<b>Indhold</b>	Udleveret grafteori notesæt skrevet af Bjarke Hebsgaard
<b>Omfang</b>	April-Maj
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Forskellige typer grafer. Herunder rettede grafer, vægtede grafer, plangrafer, Eulergrafer, Hamiltongrafer, og træer. Dækkede også Dijkstras, Prims og Kruskals algoritmer.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning med aflevering. Projekt opgave: ”Traveling Salesman”