



## Undervisningsbeskrivelse

Termin	June 2022
Institution	College360
Uddannelse	hhx
Fag og niveau	Matematik B
Lærer	René Vester Kjær (rvk)
Hold	hhx2j21

### Forløbsoversigt (6)

Forløb 1	Sandsynlighed
Forløb 2	Lineær programmering
Forløb 3	Finansiell regning
Forløb 4	Mindstekrav, supplerende stof og projektarbejde
Forløb 5	Funktionstyper og indledende funktionsanalyse
Forløb 6	Differentialregning

## Forløb 1: Sandsynlighed

<b>Forløb 1</b>	Sandsynlighed
<b>Indhold</b>	<p>Arbejdet med indledende sandsynlighedsregning og sandsynlighedsbegreber, særlig med fokus på binomialfordelinger. Men også normalfordelinger-  hvor hypotesetest og konfidensintervaller har indgået. Materiale: Matematik B HHX Af Hans Henrik Hansen Jytte Melin Ken Elmquist Nielsen Niels Henrik Poulsen Johnny Weile Kapitel 6 <a href="https://matematikbhx.systime.dk/?id=p194">https://matematikbhx.systime.dk/?id=p194</a> Kapitel 7 <a href="https://matematikbhx.systime.dk/?id=p210">https://matematikbhx.systime.dk/?id=p210</a></p> <p>Noter: Vi skal videre med lineær programmering efter en pause. <a href="https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=190">https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=190</a> Løs den her som aflevering: <a href="https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=c1363">https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=c1363</a> Skal vises i word og I skal have et billede fra geogebra med polygonområde m.m. Løs den her <a href="https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=200">https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=200</a> Vi skal kigge på følsomhedsanalysen: <a href="https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=192">https://laerebogimatematikhhx2.systime.dk/?id=192</a></p>
<b>Omfang</b>	18 lektioner / 18 timer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Forløb 2: Lineær programmering

<b>Forløb 2</b>	Lineær programmering
<b>Indhold</b>	<p>Arbejdet med lineær programmering i to dimensioner. Herunder minimering og maksimering, både algebraisk og grafisk. Eksempelvis vha hjørneispektion og følsomhedsanalyse. Materiale: Matematik C HHX Af Hans Henrik Hansen Jytte Melin Ken Elmquist Nielsen Niels Henrik Poulsen Johnny-Weile Kapitel 7 <a href="https://matematikchx.systime.dk/?id=p193">https://matematikchx.systime.dk/?id=p193</a></p> <p>Noter: Der er opgaver på abacus i dag. I går bare ind, og starter selv opgaven. Der er til en halv time og hvis man skal have en pause, så pauser man den. Til næste eksamenstræningsprojekt skal vi bruge stykvis lineære funktioner: <a href="https://matematikchx.systime.dk/?id=157">https://matematikchx.systime.dk/?id=157</a> I skal træne dette dokument som er en forberedelse til den kommende prøve: Og derudover kommer der kl 8:00 en aflevering under opgaver som I skal løse. Start med den opgave først, og lav træningsprøven bagefter. Hjælp hinanden. Løs øvelse 3321 :<a href="https://laerebogimatematikhhx1.systime.dk/?id=c1594">https://laerebogimatematikhhx1.systime.dk/?id=c1594</a> Fremlæggelser af jeres opgaver i eksamenstræning. Vær parat til at fremlægge den af opgaverne I har valgt, 3 eller 4. Vi arbejder videre med vores emneopgave 5. Og noget andet.</p>
<b>Omfang</b>	22 lektioner / 22 timer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

### **Førløb 3: Finansiell regning**

<b>Førløb 3</b>	Finansiell regning
<b>Indhold</b>	<p>Repetition af finansiell regning. Både rentesregning og annuitetsregning. Herunder arbejdet med beviser for udvalgte formler indenfor finansiell regning. Materiale: Matematik C HHX Af Hans Henrik Hansen Jytte Melin Ken Elmquist Nielsen Niels Henrik Poulsen Johnny Weile Kapitel 4 ht- <a href="https://matematikchx.systime.dk/?id=p172">tps://matematikchx.systime.dk/?id=p172</a></p> <p>Noter: Fremlæggelse af powerpoint som I har afleveret. Samt nogen der har fremlæggelse af opsparingsformlen.</p>
<b>Omfang</b>	16 lektioner / 16 timer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Forløb 4: Mindstekrav, supplerende stof og projektarbejde

<b>Forløb 4</b>	Mindstekrav, supplerende stof og projektarbejde
<b>Indhold</b>	<p>Arbejdet med mindstekrav, særligt opgaver som skulle kunne løses manuelt, uden brug af CAS. Derudover har vi kigget på matematikkens udvikling igennem historien. Bl.a. igennem dokumentarprogrammer om matematik, modellering og brugen af algoritmer. Herudover er der blevet arbejdet med det forberedende materiale, som skulle bruges til eksamen. Dette er bl.a. blevet brugt til videoafleveringer istedet.</p> <p>Materiale: Matematik B HHX Af Hans Henrik Hansen Jytte Melin Ken Elmquist Nielsen Niels Henrik Poulsen Johnny Weile <a href="https://matematikbhx.systime.dk/?id=p138">https://matematikbhx.systime.dk/?id=p138</a></p> <p>Noter: Vis noget relevant som vedrører emneopgave 3 om sandsynligheder og binomialfordeling. 3-4 måske 5 vil komme til tavlen. ikke powerpoint men fremlæggelse og evt beviser. Find selv emneopgaven. Lav en powerpoint med noget fra jeres eksamensprojekt og vær parat til at fremlægge i timen. Ren træning og hjælp, så I kan gøre den her del godt til eksamen.</p>
<b>Omfang</b>	8 lektioner / 8 timer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Førløb 5: Funktionstyper og indledende funktionsanalyse

<b>Førløb 5</b>	Funktionstyper og indledende funktionsanalyse
<b>Indhold</b>	<p>Funktionstyper Fokus på polynomier, eksponentielle, invertible samt ir-rationelle funktioner. Indledende arbejde med funktionsanalysen. Herunder udregninger af nulpunkter og fortegnundersøgelse. Både ved beregning og ved grafisk visning. Materiale: Matematik B HHX Af Hans Henrik - Hansen Jytte Melin Ken Elmquist Nielsen Niels Henrik Poulsen Johnny We- ile Kapitelt 2 <a href="https://matematikbhx.systeme.dk/?id=p165">https://matematikbhx.systeme.dk/?id=p165</a></p>
<b>Omfang</b>	Ingen lektioner
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Forløb 6: Differentialregning

<b>Forløb 6</b>	Differentialregning
<b>Indhold</b>	<p>Arbejdet med tangenter, grafisk og algebraisk. Kigget på beviser for s- imple differentialkvotienter. Herblandt differentialkvotienten for lin- ære funktioner, for andengradspolynomier, samt for nogle irrationelle- funktioner. Hvordan finder man monotoniforholdende, og hvordan differ- entialkvotienten viser dette. Arbejdet med afgræsning af definitions - og værdimængde, samt tangentbestemmelse og vendetangenter m.m. Materia- le: Matematik B HHX Af Hans Henrik Hansen Jytte Melin Ken Elmquist Nie- lsen Niels Henrik Poulsen Johnny Weile Kapitel 3 <a href="https://matematikbhx-systeme.dk/?id=p185">https://matematikbhx- .systeme.dk/?id=p185</a> Kapitel 4 <a href="https://matematikbhx-systeme.dk/?id=p198">https://matematikbhx.systeme.dk/?id= - p198</a> Kapitel 5 <a href="https://matematikbhx-systeme.dk/?id=p205">https://matematikbhx.systeme.dk/?id=p205</a></p>
<b>Omfang</b>	Ingen lektioner
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	