



# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Sommer 2022
<b>Institution</b>	KBH Syd HF & VUC
<b>Uddannelse</b>	Hf2
<b>Fag og niveau</b>	Matematik C
<b>Lærer(e)</b>	Rukiye Dogan og Ivan Tønner Jørgensen og Rikke Anthon og Mette Juhl Christensen
<b>Hold</b>	0p21

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Intro til matematik
<b>Titel 2</b>	Lineære funktion
<b>Titel 3</b>	Sandsynlighedsregning
<b>Titel 4</b>	Procentregning
<b>Titel 5</b>	Ekspontiel funktion
<b>Titel 6</b>	Statistik
<b>Titel 7</b>	Trigonometri
<b>Titel 8</b>	Potensfunktioner og flere funktioner
<b>Titel 9</b>	Repetition og eksamensforberedelse



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

<b>Titel 1</b>	Intro til matematik (Ivan Tønner Jørgensen)
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Regnearternes hierarki</li><li>● Simpel algebraisk manipulation</li><li>● Simpel ligningsløsninger</li></ul> <p>Anvendt site: <a href="https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home">https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 3 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Arbejde med formler og CAS-værktøj Grundlæggende kendskab til talbehandling og ligninger
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde



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

<b>Titel 2</b>	Lineære funktion (Ivan Tønner Jørgensen)
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Funktionsbegrebet</li><li>● Definition af konstanten a og b</li><li>● Formlen for a ud fra to punkter på grafen</li><li>● Formlen for b ud fra a og et punkt på grafen</li><li>● Lineære modeller</li><li>● Lineære regression og residualplot</li><li>● Betydningen/bestemmelse af konstanterne a og b grafisk</li><li>● De fire repræsentationsformer, dvs. graf, tabel, formel og sproglig beskrivelse af lineære sammenhænge</li></ul> <p>Anvendt site: <a href="https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home">https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 10 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Det generelle funktionsbegreb. Lineær funktioner
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde/eksperimentelt arbejde



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

<b>Titel 3</b>	Sandsynlighedsregning (Rukiye Dogan)
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Additionsprincippet</li><li>• Multiplikationsprincippet</li><li>• Kombinatorik</li><li>• Permutationer</li></ul> <p>Anvendt site: <a href="https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home">https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 3 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Sandsynlighedsteoretiske overvejelser Arbejde i CAS-værktøj (Geogebra)
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde/Eksperimentelt arbejde



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

<b>Titel 4</b>	Procentregning (Rukiye Dogan)
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Kapitalfremskrivning</li><li>● Indekstal</li><li>● At lægge procenter til</li><li>● At lægge procenter fra</li></ul>
<b>Omfang</b>	Ca. 3 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Procent og rentesregning Arbejde i CAS-værktøj (Geogebra)</p> <p>Anvendt site: <a href="https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home">https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home</a></p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde



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

<b>Titel 5</b>	Ekspontiel funktion (Rukiye Dogan)
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Betydningen af af konstanterne a og b grafisk</li><li>• Den eksponentielle vækst type</li><li>• Beregning af konstanterne a og b ud fra to punkter på grafen</li><li>• Fordoblingskonstanten</li><li>• Halveringskonstanten</li><li>• Ekspontiel model</li><li>• Ekspontiel regression og residualplot</li></ul> <p>Anvendt site: <a href="https://sites.google.com/a/kbh Syd.nu/matematik-foraar-2022/home">https://sites.google.com/a/kbh Syd.nu/matematik-foraar-2022/home</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 8 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Arbejde med ekspontiel model Arbejde i CAS-værktøj (Geogebra) Eksperimentelt arbejde
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde/eksperimentelt arbejde



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

<b>Titel 6</b>	Statistik (Rukiye Dogan)
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Ugrupperet observationssæt</li><li>● Hyppighed</li><li>● Frekvens</li><li>● Kumuleret frekvens</li><li>● Kvartilsæt og boksplo</li><li>● Grupperet observationssæt</li></ul> <p>Anvendt site: <a href="https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home">https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 5 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Statistik behandling af større datasæt Arbejde i CAS-værktøj (Geogebra)
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde



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

<b>Titel 7</b>	Trigonometri (Rikke Anthon og Mette Juhl Christensen )
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Vinkelsum og areal af trekant</li><li>● Ensvinklede trekanter</li><li>● Pythagoras' læresætning og bevis</li><li>● Cosinus, sinus i enhedscirklen</li><li>● Tangens i den retvinklede trekant</li><li>● Cosinus- og sinusrelationer</li><li>● Arealformlen</li><li>● Konstruktion af vilkårlige trekanter med Geogebra</li></ul> <p>Anvendt site: <a href="https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home">https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home</a></p>
<b>Omfang</b>	Ca. 9 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Konstruktion af trekanter Beregning af sider og vinkler i trekanter
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde





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

<b>Titel 8</b>	Potensfunktioner og flere funktionstyper (Rukiye Dogan)
<b>Indhold</b>	<p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Potensfunktion</li><li>● Beregning af konstanterne a og b ud fra to punkter fra grafen</li><li>● Potensvækst</li><li>● Grafens forløb for potensfunktioner</li><li>● Andengradspolynomier</li><li>● Grafisk bestemmelse af ekstremumpunkter og rødder</li><li>● Monotoniforhold</li></ul>
<b>Omfang</b>	Ca. 5 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Potensvækst som model Ekstremum Grafisk arbejde med andengradspolynomium Arbejde i CAS-værktøj (Geogebra)</p> <p>Anvendt site: <a href="https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home">https://sites.google.com/a/kbhsyd.nu/matematik-foraar-2022/home</a></p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde



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

<b>Titel 9</b>	Repetition og eksamensforberedelse (Rukiye Dogan)
<b>Indhold</b>	Gamle eksamensopgaver. Opsamling af alle emner Forberedelse til skriftlig og mundtlig eksamen
<b>Omfang</b>	Ca. 4 lektioner af 150 minutter
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Mundtlig og skriftlig formidling
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/gruppearbejde