

# Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET  
STYRELSEN FOR  
UNDERVISNING OG KVALITET

<b>Termin</b>	Juni 2026, (skoleåret 25/26)
<b>Institution</b>	Herning HF & VUC
<b>Uddannelse</b>	Hf
<b>Fag og niveau</b>	Matematik B, HF
<b>Lærer(e)</b>	Stefan Vidovic
<b>Hold</b>	25mab71 Nethold

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Tal og ligninger
<b>Titel 2</b>	Polynomier
<b>Titel 3</b>	Analytisk plangeometri
<b>Titel 4</b>	Mere om funktioner og regression
<b>Titel 5</b>	Differentialregning
<b>Titel 6</b>	Logaritmer og potensfunktioner
<b>Titel 7</b>	Sandsynlighedsregning og statistik

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Tal og ligninger
<b>Indhold</b>	<p>(<a href="https://plusbhf.systeme.dk/">https://plusbhf.systeme.dk/</a>) Herefter omtalt som ”i-bogen”. Kapitel 1 ”Tal og ligninger” i bogen Video om løsning af 2 ligninger med 2 ubekendte <a href="https://www.webmatematik.dk/lektioner/matematik-c/ligninger/to-ligninger-med-to-ubekendte">https://www.webmatematik.dk/lektioner/matematik-c/ligninger/to-ligninger-med-to-ubekendte</a> Bevis for løsningsformel til andengradsligning: <a href="https://restudy.dk/forloeb/694/video/75849181">https://restudy.dk/forloeb/694/video/75849181</a></p>
<b>Omfang</b>	Modul 1
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Introduktion til undervisningen i matematik B, fortrolighed med anvendelsen af i-bogen og arbejdsformer i matematik.</p> <p>-Tallene: Hele, rationale og reelle tal. Regningsarternes hierarki. Simpel algebraisk manipulation. Potens og rod.-Ligninger: Løsning af ligninger med analytiske, grafiske og digitale metoder.</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Nethold

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 2</b>	Polynomier
<b>Indhold</b>	Kapitel 2 ”Polynomier” fra i bogen.  Betydning af a, b, c og d for polynomiets udseende samt beskrivelse af rødder og toppunkt: <a href="https://restudy.dk/forloeb/694/video/75849199">https://restudy.dk/forloeb/694/video/75849199</a>  Bevis for toppunktsformlen: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=wEtyJHLDvvM">https://www.youtube.com/watch?v=wEtyJHLDvvM</a>
<b>Omfang</b>	Modul 2
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Funktionsbegrebet Polynomier, særligt andengradspolynomier Ligninger: Løsning af ligninger med analytiske, grafiske og digitale metoder.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Nethold

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 3</b>	Analytisk plangeometri
<b>Indhold</b>	Kapitel 3 ”Analytisk plangeometri” i ibogen Afstand mellem punkter (bevis): <a href="https://restudy.dk/forloeb/702/video/75849874">https://restudy.dk/forloeb/702/video/75849874</a> Afstand mellem punkt og linje (bevis): <a href="https://restudy.dk/forloeb/702/video/75849877">https://restudy.dk/forloeb/702/video/75849877</a> Ortogonale linjer (bevis): <a href="https://restudy.dk/forloeb/702/video/75849869">https://restudy.dk/forloeb/702/video/75849869</a>
<b>Omfang</b>	Modul 3
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Analytisk plangeometri: Retvinklet koordinatsystem. Afstand mellem to punkter. Linjens ligning, herunder hældningskoefficient. Skæring mellem linjer, ortogonale linjer. Hældningsvinkel. Afstand mellem punkt og linje. Cirklen, herunder cirkelns ligning, skæring mellem linje og cirkel samt tangent til cirkel.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Nethold

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 4</b>	Mere om funktioner og regression
<b>Indhold</b>	Kapitel 1.5 , 1.6, 1.8, 1.9 og 2.5 i bogen: <a href="https://pluschf.systeme.dk/">https://pluschf.systeme.dk/</a> Kapitel 5 ”Mere om funktioner” i ibogen  Stykkevis lineær funktion: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=cjXT3pYHq0Q">https://www.youtube.com/watch?v=cjXT3pYHq0Q</a> Regression: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=AQZnlo5W8hE">https://www.youtube.com/watch?v=AQZnlo5W8hE</a>
<b>Omfang</b>	Modul 4
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Funktioner: Funktionsbegrebet lineære funktioner Eksponentielle funktioner Relativ vækst, vækstrate, fremskrivningsfaktor Matematisk modellering med ovennævnte funktionstyper, herunder anvendelse af regression.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Nethold

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 5</b>	Differentialregning
<b>Indhold</b>	Kapitel 6 ”Differentialregning” i ibogen  Restudy videoer indenfor emnet differentialregning <a href="https://restudy.dk/forloeb/696">https://restudy.dk/forloeb/696</a>
<b>Omfang</b>	Modul 5
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Funktioner: Funktionsbegrebet, herunder sammensat funktion Differentialregning: Definition og fortolkning af differentialkvotient, herunder væksthastighed. Differentiation af $f + g$ , $f - g$ , $k \cdot f$ og $f \cdot g$ samt afledet funktion for de ovennævnte funktionstyper. Tangent, tangentligning. Monotoniforhold, ekstrema og optimering, herunder sammenhængen mellem disse begreber og differentialkvotient.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Nethold

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 6</b>	Logaritmer og potensfunktioner
<b>Indhold</b>	Kapitel 4 ”Logaritmefunktioner” i ibogen Kapitel 3 ”Potensfunktioner” i HF c bogen fra 2017 ( <a href="https://plushfc.systeme.dk/">https://plushfc.systeme.dk/</a> ) Om potensfunktioner: <a href="https://www.webmatematik.dk/lektioner/matematik-c/funktioner/potensfunktioner">https://www.webmatematik.dk/lektioner/matematik-c/funktioner/potensfunktioner</a> Bevis for to punkts formlen for potensfunktioner: <a href="https://www.webmatematik.dk/lektioner/matematik-c/funktioner/find-a-og-b-potens">https://www.webmatematik.dk/lektioner/matematik-c/funktioner/find-a-og-b-potens</a>
<b>Omfang</b>	Modul 6
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Supplerende om potensfunktioner Logaritmer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Nethold

[Retur til forside](#)

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Titel 7</b>	Sandsynlighedsregning og statistik
<b>Indhold</b>	Kapitel 7 ”Sandsynlighedsregning og statistik” i ibogen (ikke kapitel 7.5 og 7.6) Intro til sandsynlighedslommeregner i geogebra: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=37Ng9nKJvY8">https://www.youtube.com/watch?v=37Ng9nKJvY8</a> Gennemgang af binomialtest: <a href="https://www.youtube.com/watch?v=hX8me1VWMzk">https://www.youtube.com/watch?v=hX8me1VWMzk</a> Videoerne omkring binomialfordelingen <a href="https://restudy.dk/forloeb/695">https://restudy.dk/forloeb/695</a> Bevis for binomialformlen: <a href="https://restudy.dk/forloeb/695/video/75849613">https://restudy.dk/forloeb/695/video/75849613</a>
<b>Omfang</b>	Modul 7
<b>Særlige fokuspunkter</b>	=Sandsynlighedsregning: Sandsynlighed, sandsynlighedsfelt, særligt symmetrisk sandsynlighedsfelt. Hændelse. Kombinatorik, herunder kombinationer. Stokastisk variabel, herunder middelværdi og spredning. Binomialfordelingen, herunder beregning af tilhørende sandsynligheder samt middelværdi og spredning.–Statistik: Binomialfordelt statistisk materiale. Estimation af basissandsynligheden. Hypotesetest i binomialfordelingen, herunder nulhypotese og alternativ hypotese, kritisk område og acceptområde samt signifikansniveau.
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Nethold

[Retur til forside](#)