



## Undervisningsbeskrivelse

### Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	maj-juni, 23/24
<b>Institution</b>	Herning HF og VUC
<b>Uddannelse</b>	Hf
<b>Fag og niveau</b>	Matematik C
<b>Lærer(e)</b>	Lene Holmgård Nielsen
<b>Hold</b>	ma 1.t

### Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Funktioner
<b>Titel 2</b>	Trigonometri
<b>Titel 3</b>	Deskriptiv statistik
<b>Titel 4</b>	Sandsynlighedsregning og kombinatorik
<b>Titel 5</b>	Grundlæggende matematik

Lærebog: <https://plushfc.systime.dk/>, Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard. Systime 2017.



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

<b>Titel 1</b>	Funktioner
<b>Indhold</b>	<p><a href="https://plushfc.systime.dk/">https://plushfc.systime.dk/</a> kap. 1-4</p> <p>Lineære funktioner Eksponentielle funktioner Potensfunktioner Analyse af funktioner</p> <p>Regneforskrift, graf, tabel og modeller Regression og vurdering af model vha. wordmat To-punktsformler Monotoniforhold og intervaller Andengradspolynomiet og logaritmefunktioner (grafisk)</p> <p>Bevis af to-punktsformlen for lineære og eksponentielle funktioner</p>
<b>Omfang</b>	75 timer / 55 % / 105 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>overslagsregning, regningsarternes hierarki, simpel algebraisk manipulation, ligefrem og omvendt proportionalitet, ligningsløsning med algebraiske og grafiske metoder procent- og rentesregning, absolut og relativ ændring, renteformel anvendelse af lineær, eksponentiel og potens-regression, herunder residualplot funktionsbegrebet, karakteristiske egenskaber ved lineære, eksponential- og potens-funktioner samt deres grafiske forløb grafisk håndtering af andengradspolynomiet og logaritmefunktioner og deres egenskaber i et matematisk værktøjsprogram grafisk bestemmelse af tangent samt monotonintervaller og ekstrema for funktioner defineret på begrænsede intervaller princielle egenskaber ved matematiske modeller, simpel matematisk modellering med anvendelse af nogle af de ovennævnte funktionstyper og kombinationer heraf.</p> <p>simpel bevisførelse fortolkning af tangentens hældningskoefficient som væksthastighed i matematisk model samt opsparings- og gældsannuitet</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde



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

<b>Titel 2</b>	Trigonometri
<b>Indhold</b>	<p><a href="https://plushfc.systeme.dk/">https://plushfc.systeme.dk/</a> kap. 5</p> <p>Trigonometri</p> <p>Grundlæggende begreber Ensvinklede trekanter Retvinklede trekanter Vilkårlige trekanter Trekantsberegner i Wordmat Konstruktion af trekanter i GeoGebra</p> <p>Bevis af Pythagoras sætning Bevis af arealformlen Historisk perspektiv: Matematikkens mægtige mysterier DR2</p> <p>Ekstra materiale: Bevis for arealformlen: <a href="https://mathfc.systeme.dk/?id=460">https://mathfc.systeme.dk/?id=460</a></p>
<b>Omfang</b>	27 timer / 20 % / 50 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>forholdsregninger i ensvinklede trekanter, simple konstruktioner af og trigonometriske beregninger i vilkårlige trekanter i et matematisk værktøjsprogram</p> <p>simpel bevisførelse</p> <p>matematikhistoriske perspektiver på udvalgte emner</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)

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



<b>Titel 3</b>	Deskriptiv statistik
<b>Indhold</b>	<a href="https://plushfc.systeme.dk/">https://plushfc.systeme.dk/</a> kap. 6  Deskriptiv statistik  Ugrupperede observationer Grupperede observationer Stikprøver
<b>Omfang</b>	12 timer/ 10 % / 20 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	simple statistiske metoder til håndtering af et diskret datamateriale, grafisk præsentation af statistisk materiale, stikprøve og empiriske statistiske deskriptorer bearbejdning af autentisk datamateriale, herunder statistisk behandling af grupperet talmateriale
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde

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



<b>Titel 4</b>	Sandsynlighedsregning og kombinatorik
<b>Indhold</b>	<a href="https://plushfc.systeme.dk/">https://plushfc.systeme.dk/</a> kap. 7  Sandsynlighedsregning og kombinatorik  Multiplikations- og additionsprincippet Kombinationer og permutationer
<b>Omfang</b>	12 timer / 10 % / 25 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	kombinatorik, grundlæggende sandsynlighedsregning og symmetrisk sandsynlighedsfelt
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

<b>Titel 5</b>	Grundlæggende matematik
<b>Indhold</b>	<a href="https://plushfc.systime.dk/">https://plushfc.systime.dk/</a> kap. 8  Grundlæggende matematik  Procentregning Ligninger Indekstal
<b>Omfang</b>	8 timer / 5% / 10 sider
<b>Særlige fokuspunkter</b>	– overslagsregning, regningsarternes hierarki, simpel algebraisk manipulation, ligningsløsning med algebraiske og grafiske metoder
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/skriftligt arbejde