

# Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET  
STYRELSEN FOR  
UNDERVISNING OG KVALITET

<b>Termin</b>	Juni 2023
<b>Institution</b>	College 360
<b>Uddannelse</b>	EUX
<b>Fag og niveau</b>	Matematik C
<b>Lærer(e)</b>	Trine Kiærbye (TRI), Maria Juul Jensen (MJJ), Chris J Skovbak (CJS), Bente Jensen (BJ)
<b>Hold</b>	gf2g20123euxa

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

<b>Forløb 1</b>	Lineære funktioner
<b>Forløb 2</b>	Andengradsfunktioner
<b>Forløb 3</b>	Ekspontentielle funktioner
<b>Forløb 4</b>	Finansiel regning
<b>Forløb 5</b>	Statistik

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Forløb 1</b>	Lineære funktioner
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	Variabelsammenhænge Lineære funktioner <ul style="list-style-type: none"><li>- Kendetegn ved lineære funktioner</li><li>- Forskrift for lineære funktioner</li><li>- Stykkevis lineære funktioner</li><li>- Funktionsanalyse</li><li>- Økonomi og lineære funktioner</li></ul> Hvad viser lineære funktioner? Hvad kan de bruges til?
<b>Faglige mål</b>	Genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige.
<b>Kernestof</b>	<i>Funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema.</i> <i>Grundlæggende funktionskendskab; lineære funktioner, herunder stykkevist lineære funktioner, procentregning og indekstal, overslagsregning, regningsarternes hierarki, reduktion, regler for regning med potenser og rødder.</i>
<b>Anvendt materiale.</b>	I-bog: plus 1 hhx (eux): <a href="https://plushhx1.systeme.dk/">https://plushhx1.systeme.dk/</a>
<b>Arbejdsformer</b>	Gruppearbejde og mundtlig gennemgang

<b>Forløb 2</b>	Andengradsfunktioner
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	<p>Andengradsfunktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kendetegn ved en parabel</li> <li>- Nulpunkter og toppunkter</li> <li>- Andengradsligninger</li> <li>- Funktionsanalyse</li> <li>- Simpel differentiering</li> <li>- Økonomi og parabel</li> </ul> <p>Hvad viser andengradsfunktioner? Hvad kan de bruges til?</p>
<b>Faglige mål</b>	Genkende og skifte mellem tekst-, formel-, tabel- og graf-repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige.
<b>Kernestof</b>	<i>Funktionsbegrebet; repræsentationsformer, definitions- og værdimængde, nulpunkter og fortegnsvariation, monotoniforhold og ekstrema.</i> <i>Grundlæggende funktionskendskab; andengradspolynomier</i>
<b>Anvendt materiale.</b>	I-bog: plus 1 hhx (eux): <a href="https://plushhx1.systime.dk/">https://plushhx1.systime.dk/</a> online.praxis.dk boost-opgaver i andengradspolynomier
<b>Arbejdsformer</b>	Gruppearbejde, selvstændigt arbejde med online boost-opgaver og mundtlig gennemgang

<b>Forløb 3</b>	Ekspontielle funktioner
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	<p>Ekspontielle funktioner</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hvad er ekspontielle funktioner</li> <li>- Fordobling og halvering</li> <li>- Ekspontielle ligninger med og uden værktøj</li> <li>- Beregning af forskrift</li> <li>- Økonomi og ekspontielle funktioner → som optakt til finansregning</li> </ul> <p>Hvad viser ekspontielle funktioner? Hvad kan de bruges til?</p>
<b>Faglige mål</b>	<p>Gennemføre modelleringer, primært inden for det økonomiske fagområde, ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger.</p> <p>Gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser.</p>
<b>Kernestof</b>	<i>Grundlæggende funktionskendskab; ekspontielle funktioner,</i> Grundlæggende regnefærdigheder; procentregning og indekstal, overslagsregning, regningsarternes hierarki, reduktion, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer.
<b>Anvendt materiale.</b>	I-bog: plus 1 hhx (eux): <a href="https://plushhx1.systeme.dk/">https://plushhx1.systeme.dk/</a> online.praxis.dk boost-opgaver i ekspontielle funktioner
<b>Arbejdsformer</b>	Gruppearbejde, selvstændigt arbejde med online boost-opgaver og mundtlig gennemgang

<b>Forløb 4</b>	Finansiell regning
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	<p>Finansiell regning</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Rente</li> <li>- Finans med et beløb</li> <li>- Finans med flere beløb</li> <li>- Amortisationsplan</li> </ul> <p>Hvor ser vi finansiell regning til daglig? Hvorfor er det relevant at kunne beregne beløb og opstille tabeller selv?</p>
<b>Faglige mål</b>	<p>Læse matematiske tekster.</p> <p>Anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte.</p>
<b>Kernestof</b>	Finansiell regning; rente- og annuitetsregning, amortisering og restgældsbestemmelse.
<b>Anvendt materiale.</b>	I-bog: plus 1 hhx (eux): <a href="https://plushhx1.systeme.dk/">https://plushhx1.systeme.dk/</a>
<b>Arbejdsformer</b>	Gruppearbejde og mundtlig gennemgang

<b>Forløb 5</b>	Deskriptiv statistik
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	<p>Statistik</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Grundlæggende begreber</li> <li>- Ugrupperede observationer</li> <li>- Grupperede observationer</li> <li>- Varians og spredning</li> </ul> <p>Hvad kan statistik vise og bruges til?</p>
<b>Faglige mål</b>	<p>Behandle problemstillinger i samspil med andre fag.</p> <p>Gennemføre modelleringer, primært inden for økonomiske fagområder, ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger.</p>
<b>Kernestof</b>	<p>xy-plot af datamateriale samt karakteristiske egenskaber ved lineære og eksponentielle sammenhænge samt anvendelse af regression, korrelationskoefficient, determinationskoefficient-statistik.</p> <p>Beskrivende statistik, udtræk af data fra databaser, konstruktion af tabeller og grafisk præsentation af data, repræsentative undersøgelser.</p>
<b>Anvendt materiale.</b>	<p>I-bog: plus 1 hhx (eux):</p> <p><a href="https://plushhx1.systime.dk/">https://plushhx1.systime.dk/</a></p>
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Gruppearbejde og mundtlig gennemgang</p>