

# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni Skoleår: 2021/2022
<b>Institution</b>	Skanderborg-Odder Center for Uddannelse
<b>Uddannelse</b>	Hhx
<b>Fag og niveau</b>	Matematik C
<b>Lærer</b>	Ciprian Mihai Ungureanu
<b>Hold</b>	HH1C Ma

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Grundlæggende matematik
<b>Titel 2</b>	Lineære ligninger
<b>Titel 3</b>	Lineære funktioner
<b>Titel 4</b>	Andengradsfunktioner
<b>Titel 5</b>	Ekspontielle funktioner
<b>Titel 6</b>	Finansiell regning
<b>Titel 7</b>	Deskriptiv statistik

## Beskrivelse af de enkelte undervisningsforløb:

<b>Titel 1</b>	<b>Grundlæggende matematik</b> (8 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	Udleveret notater og opgaver  Regningsarternes hierarki, reduktion, parentesregninger, kvadratsætningerne, faktorisering, ligninger, brøker.
<b>Særlige fokuspunkter</b>	ræsonnements-, symbol og formalisme-, og hjælpemiddelkompetence
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire

<b>Titel 2</b>	<b>Lineære ligninger</b> (7 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	Udleveret notater og opgaver  Ligninger af 1. grad. Ligningssystemer ("2 ligninger med 2 ubekendte") af 1. grad.
<b>Særlige fokuspunkter</b>	ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, symbol og formalisme-, og hjælpemiddelkompetence
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde CAS-værktøj: Geogebra, Nspire

<b>Titel 3</b>	<b>Lineære funktioner</b> (25 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	<p>Udleveret notater og opgaver  <a href="http://mathx.dk/bog1/funktioner/">http://mathx.dk/bog1/funktioner/</a>  <a href="http://mathx.dk/bog1/lineaere-funktioner/">http://mathx.dk/bog1/lineaere-funktioner/</a></p> <p>Forskrift, graf, egenskaber, definitions- og værdimængde, regneforskrift ud fra tekst og 2 punkter på grafen, nulpunkter, skæringspunkt mellem 2 linjer, lineær regression, stykkevis lineære funktioner</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	<p>Klasseundervisning  Grupperarbejde  Afleveringsopgaver  CAS-værktøj: Geogebra, Nspire</p>

<b>Titel 4</b>	<b>Andengradsfunktioner</b> (24 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	<p>Udleveret notater og opgaver  <a href="http://mathx.dk/bog1/polynomier/">http://mathx.dk/bog1/polynomier/</a></p> <p>Generelle regneforskrift, graf, nulpunkter, toppunkt, sammenhængen mellem grafens ”udseende” og tallene a, c og D (diskriminanten)  Løsning af andengradsligninger, skæring mellem 2 andengradsfunktioner, funktionsanalyse ud fra grafen, anvendelse af andengradsfunktioner indenfor økonomi (at finde den optimale pris)</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire

<b>Titel 5</b>	<b>Eksponentielle funktioner</b> (20 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	<p>Udleveret notater og opgaver  <a href="http://mathx.dk/bog1/eksponentielle-funktioner/">http://mathx.dk/bog1/eksponentielle-funktioner/</a></p> <p>Generelle regneforskrift, graf, potensregnerreglerne, at opstille regneforskrift ud fra tekst (kendt "startværdi" samt procentvise ændring/"anden værdi") og fra 2 kendte punkter, eksponentiel regression, kort introduktion til <math>\ln(x)</math>, eksponentielle ligninger, bestemmelse (grafisk/beregning) af fordoblings/halveringskonstant</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	<p>Klasseundervisning  Grupperarbejde  Afleveringsopgaver  CAS-værktøj: Geogebra, Nspire</p>

<b>Titel 6</b>	<b>Finansiell regning</b> (12 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	Udleveret notater og opgaver <a href="http://mathhx.dk/bog1/finansiell-regning/">http://mathhx.dk/bog1/finansiell-regning/</a>  Kapitalfremskrivning, árlig effektiv rente; gennemsnitlig rente, nominal rente, annuitetsopsparing, annuitetslån, amortisationstabel, restgældsformlen
<b>Særlige fokuspunkter</b>	tankegangs-, ræsonnements-, problemløsnings-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Aflæringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire, Excel

<b>Titel 7</b>	<b>Deskriptiv statistik</b> (12 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	<p>Udleveret notater og opgaver  Matematik C hhx, kap 5, Systime (Hans Henrik Hansen, Jytte Melin, Ken Elmquist Nielsen, Niels Henrik Poulsen, Johnny Weile)</p> <p>Grupperede og ikke-grupperede observationer:  Population, stikprøve, observationer, tabel, hyppigheder, typetal/interval, største- og mindsteværdi, variationsbredde, gennemsnit (middeltal), frekvenser, summeret frekvenser, pinde-, trappe- og histogram, sumkurve, fraktiler, median, kvartilsæt, kvartilafstand, varians, standardafvigelse</p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	tankegangs-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme- og hjælpemiddelkompetence
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire, Excel, word-mat-statistik



