

# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni Skoleår: 2023-2024
<b>Institution</b>	Skanderborg-Odder Center for Uddannelse
<b>Uddannelse</b>	Hhx
<b>Fag og niveau</b>	Matematik B
<b>Lærer</b>	Ciprian Mihai Ungureanu
<b>Hold</b>	HH1D 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>	Udleveret notater og opgaver  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
<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 4</b>	<b>Andengradsfunktioner</b> (24 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	<p>Udleveret notater og opgaver</p> <p>Generelle regneforskrift, graf, nulpunkter, toppunkt, sammenhængen mellem grafens "udseende" og tallene <math>a</math>, <math>c</math> og <math>D</math> (diskriminanten)</p> <p>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>	<p>Klasseundervisning</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Afleveringsopgaver</p> <p>CAS-værktøj: Geogebra, Nspire</p>

<b>Titel 5</b>	<b>Eksponentielle funktioner</b> (20 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	Udleveret notater og opgaver  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 $\ln(x)$ , eksponentielle ligninger, bestemmelse (grafisk/beregning) af fordoblings/halveringskonstant
<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 6</b>	<b>Finansiell regning</b> (12 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	Udleveret notater og opgaver  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 Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire, Excel

<b>Titel 7</b>	<b>Deskriptiv statistik</b> (12 lektioner á 60 minutter)
<b>Indhold</b>	Udleveret notater og opgaver  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
<b>Særlige fokuspunkter</b>	tankegangs-, problemløsnings-, repræsentations-, symbol og formalisme- og hjælpemiddelkompetence
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Afleveringsopgaver CAS-værktøj: Geogebra, Nspire, Excel, word-mat-statistik



