

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Introduktion og repetition
Indhold	Kap 1 + 2 Matema10k Rasmus Axelsen, Frydenlund
Omfang	12 lektioner á 45 minutter
Særlige fokus-punkter	Eleverne introduceres i matematikkens metode og anvendelsesmuligheder Repetition af regnearternes hierarki, algebra, procent, potenser og rødder.
Væsentligste arbejdsformer	Undervisningen tager udgangspunkt i de matematiske kompetencer fra folkeskolen og bliver en blanding af repetition og introduktion til nye begreber. Der har været lagt særligt vægt på potensfunktioner. Progressionen sker ved en gradvis overgang fra decideret talopgaver til opgaver udtrykt i matematisk symbolsprog. Stoffet gennemgås ved klasseundervisning, hvorefter der arbejdes individuelt og i grupper med øvelser og opgaver.

[Retur til forside](#)

Statistik og indekstal

[Retur til forside](#)

Titel 2	Statistik og indekstal (kernestof)
Indhold	Kap 10 Matema10k Rasmus Axelsen, Frydenlund
Omfang	16 lektioner á 45 minutter
Særlige fokus-punkter	<p>Eleverne skal kunne beskrive et givent talmateriale af enkeltstående og grupperede observationer udformet som tabeller eller grafer.</p> <p>De har beregnet statistiske deskriptorer: min, max, typetal, middeltal, median, varians, standardafvigelser og kvartiler samt frekvenser, summerede frekvenser og fraktiler generelt.</p> <p>Desuden er der arbejdet med at beskrive en udvikling ved hjælp af indekstal.</p> <p>Der er arbejdet med konstruktion af tabeller</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Stoffet gennemgås ved klasseundervisning, hvorefter der arbejdes individuelt og i grupper med øvelser og opgaver.</p> <p>Desuden er en del af tiden brugt på, at eleverne selv indsamler talmateriale (f.eks via statistikbanken) og forarbejder det.</p> <p>Regneark er anvendt som talbehandlingsprogram</p> <p>Der afsluttes med emneopgave.</p>

[Retur til forside](#)

Lineære funktioner

[Retur til forside](#)

Titel 3	Lineære funktioner (kernestof)
Indhold	Kap 3 Matema10k Rasmus Axelsen, Frydenlund
Omfang	18 lektioner á 45 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Eleverne skal opnå et grundlæggende kendskab til forskellige funktionstyper og kunne genkende disse ud fra deres generelle forskrift og ud fra konkrete funktioner. Det vil sige kendskab til lineære funktioner, 2. grads funktioner, eksponentielle funktioner og potensfunktioner.</p> <p>Der har været fokus på at opnå forståelse for de forskellige måder en funktion kan beskrives; forskrift, graf og tabel</p> <p>Fokus har desuden været på at definere definitions- og værdimængde, lave grafer samt bestemme regneforskrifter.</p> <p>Lineære funktioner skal kunne anvendes ud fra kendte problemstillinger fra andre fag og deres hverdag og hvordan de lineære funktioner kan beskrive forskellige sammenhænge i økonomi og samfundet.</p> <p>Derfor har det været målet at eleverne skal kunne omformulere konkrete problemer til lineære funktioner og indtegne disse.</p> <p>Endvidere er koefficienternes betydning for grafen gennemgået.</p> <p>Ud fra to kendte punkter har eleverne udledt forskrift for en lineær funktion</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Undervisningen har været anvendelsesorienteret med udgangspunkt i klasseundervisning, hvor der har været gennemgang af eksempler. Der er arbejdet både individuelt samt i grupper med forskellige typer af opgaver.</p> <p>Der afsluttes med emneopgave</p> <p>Regneark er anvendt som talbehandlingsprogram</p> <p>Maple er anvendt som CAS-værktøj</p>

[Retur til forside](#)

Andengradspolynomier

[Retur til forside](#)

Titel 4	Andengradspolynomier (kernestof)
Indhold	Kap 4 Matema10k Rasmus Axelsen, Frydenlund
Omfang	16 lektioner á 45 minutter
Særlige fokus-punkter	Fokus har været på koefficienternes betydning for funktionens graf. Ved hjælp af formler kunne finde toppunkt, nulpunkter samt betydningen af disse og kunne anvende andengradsfunktioner i f.eks. en omsætningsfunktion. Herunder har eleverne også arbejdet med at kunne løse kombinerede 1. grads- og 2. gradsligninger.
Væsentligste arbejdsformer	Stoffet gennemgås ved klasseundervisning, hvorefter der arbejdes individuelt og i grupper med øvelser og opgaver. Regneark er anvendt som talbehandlingsprogram Maple er anvendt som CAS-værktøj Der afsluttes med emneopgave der er udarbejdet i samarbejde med VØ.

[Retur til forside](#)

Ekspontielle funktioner

[Retur til forside](#)

Titel 5	Ekspontielle funktioner (kernestof)
Indhold	Kap 5 Matema10k Rasmus Axelsen, Frydenlund
Omfang	20 lektioner á 45 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Eleverne skal have en forståelse for tankegangen bag en eksponentiel funktion og dennes anvendelse af konkrete problemstillinger og dermed også den generelle forskrift.</p> <p>Eleverne skal kunne udlede forskriften for en eksponentiel funktion ved kendskab til to punkter.</p> <p>Med udgangspunkt i vurdering af et konkret datamateriale har eleverne skulle kunne vurdere om disse med tilnærmelse kan beskrives som en eksponentiel funktion og dermed opstille en forskrift for denne. (Tilsvarende for lineær og potensiel)</p> <p>Der arbejdes med de ekspontielle funktioner teoretisk med symbolanvendelse og dernæst med at overføre disse til at kunne løse konkrete problemstillinger så som befolkningstilvækst og priser.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Stoffet gennemgås ved klasseundervisning, hvorefter der arbejdes individuelt og i grupper med øvelser og opgaver.</p> <p>Regneark er anvendt som talbehandlingsprogram</p> <p>Maple er anvendt som CAS-værktøj</p> <p>Der er arbejdet med en større regressionsopgave som emneopgave.</p>

[Retur til forside](#)

Rentesregning

[Retur til forside](#)

Titel 6	Rentesregning (kernestof)
Indhold	Kap 9 Matema10k Rasmus Axelsen, Frydenlund
Omfang	20 lektioner á 45 minutter
Særlige fokuspunkter	<p>Eleverne skal kunne definere og genkende forskellige former for rente- og annuitetsregning og forstå, i hvilke situationer disse skal anvendes.</p> <p>I sammensat rentesregning skal kunne beregnes fremtids- og nutidsværdier, rentefod og antal terminer. Desuden forstå begrebet effektiv rente samt ÅOP. Forstå sammenhængen til eksponentielle funktioner.</p> <p>Kunne finde fremtids- og nutidsværdien samt ydelse af en annuitet og dermed også kunne forstå forskellen på sammensat rentesregning og annuitetsregning. Eleverne skal kunne anvende disse formler i relation til forskellige konkrete opsparings- og gælds situationer.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Stoffet gennemgås ved klasseundervisning, hvorefter der er arbejdet hovedsagelig anvendelsesorienteret - dels individuelt dels i grupper.</p> <p>Regneark er anvendt til blandt andet at lave amortisationsplaner.</p> <p>Maple er anvendt som CAS-værktøj</p> <p>Der afsluttes med emneopgave.</p>

[Retur til forside](#)