

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Juni 2021
Institution	Roskilde Handelsskole
Uddannelse	HHX
Fag og niveau	Matematik C
Lærer(e)	Nick Østerby Elin - Victor Hauerslev
Hold	HH1B20

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Lineære funktioner og grafer, variable og funktioner - grundforløb
Titel 2	Rentes- og annuitetsregning - gennemført virtuelt
Titel 3	Beskrivende statistik - gennemført virtuelt
Titel 4	Eksponentielle funktioner - gennemført overvejende virtuelt
Titel 5	Andengradspolynomier - gennemført virtuelt
Titel 6	Grundlæggende talbehandling

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Lineære funktioner
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof:</p> <p>Bog: Matema10k, matematik for hhx C-niveau Rasmus Axelsen</p> <p>Kernestoffet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lineære funktioner, graf og forskrift, parametre • Ligninger, grafisk aflæsning og beregning • Beregning af forskrift, 2 punkter eller 1 punkt og hældnings-koefficient, udledning af formler • Skæringspunkter (2 ligninger med 2 ubekendte) • Anvendelser • Tilnærmelsesvis lineær udvikling • Uligheder, grafisk aflæsning og beregning • Økonomiske anvendelser • Stykkevis lineære funktioner
Omfang	Ca. 20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlæggende tal- og symbolbehandling • Identificere lineære sammenhænge • Beskrive en lineær udvikling grafisk og analytisk • Anvende lineære funktioner til modellering • Anvende viden om den rette linje til løsning af konkrete problemer
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Gruppearbejde, Emneopgave. Brug af TI-Nspire grafregner.

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

[Retur til forside](#)

Titel 2	Rentes- og annuitetsregning
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof:</p> <p>Bog: Matema10k, matematik for hhx C-niveau Rasmus Axelsen</p> <p>Kernestoffet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Procentregning • Indekstal • Rentesregning • Annuitetsregning • Amortiseringstabel, herunder restgæld
Omfang	Ca. 20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Have kendskab til begreberne kapitalværdi, gennemsnitlig rente, effektiv rente og annuitet • Beregning af ukendt størrelse ved rentes- og annuitetsregning • Udledning og brug af formler • Sammenhæng mellem kapitalværdi og eksponentielle funktioner
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Gruppearbejde, Emneopgave. TI-Nspire finansregner og Excel.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 3	Beskrivende statistik
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof:</p> <p>Bog: Matema10k, matematik for hhx C-niveau Rasmus Axelsen</p> <p>Kernestoffet omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deskriptiv statistik af diskrete og grupperede variable (herunder begreberne: observationssæt, hyppighed, frekvens, summeret frekvens, histogram, sumkurve, pindediagram, trappediagram, fraktil, kvartil, median, typetal samt beregning af middeltal, varians og spredning)
Omfang	Ca. 20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificere et talmateriale som kan danne udgangspunkt for bearbejdning vha. deskriptiv statistik • Vælge mellem diskrete observationer og grupperede observationer som metode for talbehandlingen. • Opstille tabeller og lave relevante grafiske illustrationer af talmaterialet. • Beregne middeltal, varians og spredning og aflæse fraktiler, median, typetal/typeinterval. • Drage konklusioner på baggrund af den statistiske bearbejdning om det emneområde, som observationssættet afspejler
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Gruppearbejde, Emneopgave. Excel, TI-Nspire værktøj for kontinuerte og diskrete observationer og WordMat.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 4	Andengradspolynomier
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof:</p> <p>Bog: Matema10k, matematik for hhx C-niveau Rasmus Axelsen</p> <p>Kernestoffet og det supplerende stof omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Andengradsfunktioner, identifikation, graf og forskrift, parametre • Andengradsligninger, formler, regneregler, toppunkt, nulpunkter • Andengradsuligheder • Funktionsanalyse • Økonomiske anvendelser
Omfang	Ca. 20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer</p> <p>Eleverne skal kunne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificere andengradsfunktioner og andengradsligninger • Beskrive en parabel grafisk og analytisk • Løse andengradsligninger • Parametrenes betydning for andengradsfunktionens udseende • Anvende andengradsfunktioner til modellering • Anvende viden om andengradsfunktioner til løsning af konkrete problemer • Brug af formler
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Gruppearbejde, Emneopgave. TI-Nspire grafregner.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 5	Ekspontielle funktioner
Indhold	<p>Anvendt litteratur og andet undervisningsmateriale fordelt på kernestof og supplerende stof:</p> <p>Bog: Matema10k, matematik for hhx C-niveau Rasmus Axelsen</p> <p>Kernestoffet og det supplerende stof omfatter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ekspontielle funktioner, identifikation, graf og forskrift, parametre • Bestemmelse af forskrift, formler • Logaritmeregninger • Løsning af ekspontielle ligninger • Bestemmelse af skæringspunkter mellem ekspontielle funktioner • Fordoblings- og halveringskonstant • Tilnærmelsesvis ekspontiel udvikling • Anvendelser
Omfang	Ca. 20 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Faglige kompetencer</p> <p>Eleverne skal kunne</p> <ul style="list-style-type: none"> • Identificere ekspontiel udvikling • Beskrive ekspontiel udvikling grafisk og analytisk • Anvende ekspontielle funktioner til modellering • Anvende viden om ekspontiel udvikling til løsning af konkrete problemer • Brug af formler
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, Gruppearbejde, Emneopgave. TI-Nspire grafregner.

[Retur til forside](#)

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

Titel 6	Grundlæggende talbehandling
Indhold	<p>Bog: Matema10k, matematik for hhx C-niveau Rasmus Axelsen</p> <ul style="list-style-type: none"> – ophævelse af parenteser – arbejde med parenteser – herunder at sætte fælles faktor uden for parentes – kvadratsætninger – brøkregning – Potenser og rødder – Regnearternes hierarki
Omfang	Ca. 10 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> – grundlæggende tal- og symbolbehandling
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, individuel- og gruppearbejde

[Retur til forside](#)