

Studielinje/Klasse: Matematik - Grundforløbet - 2019-2020

Fag	Indhold	Arbejdsformer og metode	Produkt	Omfang i timer	Evaluering	Progression/skriftlige kompetencer	Faglige mål
Matematik Grundforløbet	<p>Linære funktioner - herunder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Opstilling af funktionsforskrift • Stykvis lineære funktioner • Def. mængde og værdimængde • Linær regression • Betydningen af R^2 • Ligninger af 1.grad • Enkeltuligheder • Dobbeltuligheder • Ligningssystemer • Anvendelse af lineære funktioner 	<p>Arbejde med algebra, formler, ligninger, uligheder, ligningssystemer m.m. i dels kollegiehæfter, Kikora, GeoGebra, Word, One Note, Excel</p> <p>Undervisningsmaterialer Arbejde med Systime lærebogssystemer, Kikora, Matematik Fessor, egne Its Learning TELL Quiz'er</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emneopgave i Lineære funktioner m.v. • Færdigregneede Kikora-øvelser 	40lektioner := 10 uger	<ul style="list-style-type: none"> • Matematik Screening til brug for studielinjevalg • Emneopgave i Lineære funktioner m.v. (<i>indgår som eksamensgrundlag i Mat B eksamen</i>) • Kikora tests (<i>nemt at evaluere elevernes studieindsats</i>) • Its Learning tests 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbejde med første algebraiske bevis for hældningskoefficienten a for en ret linje samt begyndelsesværdi på y-aksen, b. • Fastholde og udbygge elevernes færdigheder i aritmetik og algebra med med Kikora og Matematik Fessor i forening 	Kvalificere overgangen fra Folkeskolens og Efterskolens facitorienterede arbejds metode til gymnasiets mere studieforberedende og metodeorienterede undervisning.
Matematik $C = B_1$	<ul style="list-style-type: none"> • Eksponentialfunktioner • Grafen for eksponentiel udvikling • Bestemmelse af forskrift • Løsninger af eksponentielle lign. • Løsninger af logaritmiske ligninger • Fordoblings- og halveringskonstrant • Eksponentielle modeller og regression samt vækstmodeller • 	<p>Arbejde med emnerne i kollegiehæfte, Kikora, GeoGebra, Word, WordMat, One Note, Excel</p> <p>Undervisningsmaterialer Arbejde med Systime lærebogssystemer, Kikora, Matematik Fessor, egne Its Learning TELL Quiz'er</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Emneopgave i Eksponentielle funktioner • Færdigregneede Kikora-øvelser i specielt eksp. og logaritmiske ligninger 	6 uger = 24 lektioner	<ul style="list-style-type: none"> • Emneopgave i Eksponentielle funktioner m.v. (<i>indgår som eksamensgrundlag i Mat B eksamen</i>) • Kikora tests (<i>nemt at evaluere elevernes studieindsats</i>) • Its Learning tests 	<ul style="list-style-type: none"> • Arbejde med første algebraiske bevis for Fremskrivningsfaktoren $a=(1+r)$ for en ret linje samt begyndelsesværdi på y-aksen, b. Beviset wer mere krævende end under Lineære funktioner 	Arbejde med en vækst som ikke er <i>absolut</i> men <i>relativ</i> . Blive klar på den vigtige skelnen mellem absolut vækst og relativ vækst, som er grundlæggende i regnskabsanalysen i Virksomhedsøkonomi og også væsentligzz i International Økonomi

Fag	Indhold	Arbejdsformer og metode	Produkt	Omfang i timer	Evaluering	Progression/skriftlige kompetencer	Faglige mål
Finansregning	<ul style="list-style-type: none"> •Sammensat rentesregning (K-formler) •Sammenhængen mellem den eksponentielle forskrift og Fremskrivningsfaktoren for en kapital •FV af en række annuiteter •NV af en række annuiteter •Ydelsesformen •Amortisationstabel og restgældsformlen 	<p>Arbejde med emnerne i kollegiehæfte, Excel og WordMat</p> <p>Undervisningsmaterialer Arbejde med Systime lærebogssystemer, Kikora, Matematik Fessor, egne Its Learning TELL Quiz'er</p>	<p>Emneopgave i Finansregning</p> <p>Opstilling af egen model i Excel for amortisationsplan for annuitetslån, serielån og stående lån.</p>	6 uger =30 lektioner	<ul style="list-style-type: none"> •Emneopgave i Finansregning •Its Learning TELL Quiz'er i formelkendskab 	<ul style="list-style-type: none"> •Bevis for FV a en række annuiteter (det mest krævende bevis på Mat B med hensyn til datadisciplin) •Bevis for NV af en række annuiteter med anv. af Tilbageskrivningsformlen samt lidt algebraisk finesse. •Bevis for restgældsformlen •Skærpe evnen til at forstå og anvende formelsprog. 	<p>Sikre at eleverne får en forståelse og ballast med hensyn til at finansregning har betydning for deres privatøkonomi på sigt.</p> <p>Skærpelse og fastholdelse af regnearksfærdigheder fra Informatik C i forbindelse med relativ og absolut adressering i regneark (<i>amortisationsplan</i>)</p>
Deskriptiv statistik	<ul style="list-style-type: none"> •Diskrete variable •Grupperede variable •Variationsmål •Procentregning, indekstal og overslagsregning • 	<p>Arbejde med emnerne i kollegiehæfte, , WordMat, Its L TELL Quiz'er</p> <p>Undervisningsmaterialer Arbejde med Systime lærebogssystemer, Matematik Fessor, egne Its Learning TELL Quiz'er</p>	<p>Emneopgave i Deskriptiv Statistik</p> <p>Opstilling af egen model i Excel for udregning statistiske deskriptorer for hh. Diskrete og grupperede fordelinger.</p>	7 uger =35 lektioner	<p>Emneopgave i Deskriptiv Statistik</p> <p>Its Learning TELL Quiz'er i kendskab til deskriptorer, deres betydning, deres formeludformning</p>	<p>Introduktion til forskelle mellem populations- og stikprøve deskriptorer⁰⁰+9+</p>	<p>Sikre at eleverne får en forståelse og ballast med hensyn til Teoretisk Statistik bl.a. til Konfidensinterval for andel (<i>opinionsundersøgelser</i>)</p>

<p>2.gradspoly- nomier</p>	<ul style="list-style-type: none"> •Hvad er et andengradspolynomium? •Andengradsfunktioner •Toppunkt for en parabel •Andengradsligningers løsning •Andengradsuligheders løsning •Anvendelse af andengradspolynomier til VØ-optimering 	<p>Arbejde med emnerne i kollegiehæfte, Kikora , WordMat, Its L. TELL Quiz'er</p> <p>Undervisningsmaterialer</p> <p>Arbejde med Systime lærebogssystemer, Matematik Fessor, egne Its Learning TELL Quiz'er</p>	<p>Emneopgave i Deskriptiv Statistik</p>	<p>7 uger =35 lektioner</p>	<p>Emneopgave i Deskriptiv Statistik, Kikora testmodul, Its L. TELL Quiz'er</p>	<p>Beviset for toppunktformlen afventer differentialregningen i 2.G. Faktoreringsreglen ud fra polynomiets rødder gennemgås $f(x)=a(x-x_1)(x-x_2)$ Kvadratsætninger berøres ved dobbeltrødder</p>	<p>Sikre at eleverne får forståelse for at funktioner kan modelleres efter en række forskellige funktionstyper: liniær model (1. grad), eksponentielle funktioner og andengradsfunktioner.</p>
--------------------------------	---	---	--	-------------------------------------	---	--	--