



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	december 2023
Institution	HF & VUC Vest, Esbjerg afdeling
Uddannelse	Enkeltfag
Fag og niveau	Matematik C
Lærer(e)	Susanne Houborg Knudsen
Hold	13MA0C10

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Ligninger og tal
Titel 2	Modeller og variable
Titel 3	Lineære funktioner
Titel 4	Statistik
Titel 5	Sandsynlighedsregning og kombinatorik
Titel 6	Trigonometri
Titel 7	Procent
Titel 8	Eksponentielle funktioner
Titel 9	Proportionalitet
Titel 10	Potensfunktioner
Titel 11	Funktionsteori
Titel 12	Andengradspolynomier og logaritmer
Titel 13	Lån og opsparing
Titel 14	Eksamensforberedelse og repetition



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

Titel 1	Ligninger og tal
Indhold	<p>Skrevet af Nielsen, Jan Agentoft, august 2022, Redigeret af C. Simonsen og Nielsen, Susanne H. august 2023. <i>Ligningsløsning med udpakningsmetoden</i>. Esbjerg: HF & VUC Vest (uudg.)</p> <p>Film: <i>1-tallets historie</i>, Udgiver: DR2, Udgivelsesår: 2006, ID nr.: TV0000000345, TV Dato: 13-08-2006</p> <p>Podcast: <i>Tal fra Ubegribeligt</i>, https://www.dr.dk/lyd/special-radio/ubegribeligt/ubegribeligt-49</p>
Omfang	2 uger
Særlige fokus-punkter	<p>Sætte eleverne i stand til at</p> <ul style="list-style-type: none">• håndtere regnearternes hierarki• genkende omvendte regnearter• løse ligninger• have hørt om historien bag vores talsystem
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 2	Modeller og variable
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s. 8-15
Omfang	1 uge
Særlige fokuspunkter	Sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• håndtere simple formler og ligninger• oversætte fra symbolholdigt sprog til naturligt sprog og omvendt• præsentere eleverne for simple matematiske ræsonnementer• håndtere simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable og at kunne relatere egenskaber ved disse sammenhænge til virkeligheden• læse matematiske tekster
Væsentligste arbejdsformer	Individuel læsning / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 3	Lineære funktioner
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s. 24-35
Omfang	1,25 uger
Særlige fokus-punkter	Sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• håndtere simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable og at kunne relatere egenskaber ved disse sammenhænge til virkeligheden• kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer• kunne anvende matematiske redskaber på problemer fra virkeligheden• kunne anvende it-redskaber til løsning af matematiske modelleringsproblemer.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / mundtligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 4	Statistik
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s. 46-55
Omfang	1,5 uger
Særlige fokuspunkter	Sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• give en statistisk behandling af et datamateriale, at kunne illustrere pointer og at kunne formidle konklusioner i et klart sprog• kunne anvende it-værktøjer til løsning af givne matematiske og praktiske problemer• formidle vigtige begreber og pointer mundtligt indenfor statistik
Væsentligste arbejdsformer	Projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / eksperimentelt arbejde / mundtligt arbejde / Gruppearbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 5	Sandsynlighedsregning og kombinatorik
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.66-79
Omfang	1,25 uger
Særlige fokuspunkter	<p>Sætte eleverne i stand til at</p> <ul style="list-style-type: none">• anvende ikke helt elementære formler til beregning af antallet af kombinationer ved forskellige udvælgelsesmetoder• forstå og kunne anvende additions- og multiplikationsprincippet• kunne beregne sandsynligheder ved anvendelse af den komplementære hændelse <p>og samtidig præsentere eleverne for</p> <ul style="list-style-type: none">• mere udfordrende matematiske argumenter• problemer hvor svarene ikke nødvendigvis er intuitivt givne.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / eksperimentelt arbejde / mundtligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 6	Trigonometri
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.90-107
Omfang	1,5 uger
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• håndtere simple formler og ligninger• kunne redegøre for geometriske modeller og løse geometriske problemer• kunne forstå, redegøre for tankegangen bag, og videreformidle simple matematiske beviser• tage relevante noter i matematiske emner• udføre beregninger i vilkårlige trekanter• konstruere trekanter i GeoGebra
Væsentligste arbejdsformer	Projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / eksperimentelt arbejde / mundtligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 7	Procent
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.122-129
Omfang	1 uger
Særlige fokuspunkter	Sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• håndtere simple formler og ligninger• oversætte fra symbolholdigt sprog til naturligt sprog og omvendt• Præsentere eleverne for simple matematiske ræsonnementer
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / projektarbejde / skriftligt arbejde / Mundtligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 8	Ekspontielle funktioner
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.140-149
Omfang	1,25 uger
Særlige fokuspunkter	Sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• kunne formidle matematik på skrift (skrive et kapitel til en matematik bog)• kunne håndtere aflæsning og tegning på specialpapir• kunne løse ligninger vha. CAS-program• kunne løse ikke for vanskelige ligninger ”i hånden”• kunne forstå tankegangen bag det matematiske modelbegreb.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / gruppearbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 9	Proportionalitet
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.160-163
Omfang	0,5 uge
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• anvende symbolholdigt sprog til at håndtere hverdagsproblemer.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 10	Potensfunktioner
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.172-181
Omfang	0,75 uge
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• forstå ikke for komplicerede matematiske argumenter.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / mundtligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 11	Funktionsteori
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.192-209
Omfang	0,75 uge
Særlige fokuspunkter	At præsentere eleverne for <ul style="list-style-type: none">• muligheder der ligger uden for det aktuelle pensum.• grafers forløb og specielle kendetegn
Væsentligste arbejdsformer	Individuel arbejde / projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 12	Andengradspolynomier og logaritmer
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.212-221
Omfang	0,5 uge
Særlige fokus-punkter	At præsentere eleverne for <ul style="list-style-type: none">• funktioner der ikke nødvendigvis er enten voksende eller aftagende• en ultrakort forklaring på hvorfor man kan have gavn af logaritmefunktionen (i denne sammenhæng eksisterer der kun to logaritmefunktioner, men under første titel blev de præsenteret for at der findes uendelig mange logaritmer).
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / individuel arbejde / projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / eksperimentelt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 13	Lån og opsparing
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.230-237
Omfang	0,5 uge
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• forstå lidt mere komplicerede matematiske argumenter• anvende den tillærte viden på deres egen hverdag.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde

[Retur til forside](#)



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

Titel 14	Eksamensforberedelse og repetition
Indhold	Gregersen, P., Skov, M.S.: <i>Kernestof Mat 1 hf</i> , Forlaget Lindhart og Ringhof 2017: s.8-243
Omfang	1,5 uger
Særlige fokuspunkter	At sætte eleverne i stand til at <ul style="list-style-type: none">• få indholdet af årets forløb til at hænge sammen• kunne strukturere en mundtlig fremlæggelse• forstå matematisk argumentation.• kunne samarbejde under en gruppeopgave
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / anvendelse af fagprogrammer / skriftligt arbejde / mundtligt arbejde / gruppearbejde / individuelt arbejde

[Retur til forside](#)