

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Sommer 2022
Institution	Campus Vejle
Uddannelse	Hf
Fag og niveau	Matematik C
Lærer(e)	Jane Madsen
Hold	X1maC21s og X2maC21s

Holdene er et såkaldte 'flex-hold'. 'Holdene' har ikke fulgt undervisning, men kursisterne har arbejdet selvstændigt ved at være tilknyttet Campus Vejles elektroniske platform 'Tango'. Kursisterne har kunnet få respons på en række skriftlige modulopgaver, og de har kunnet få vejledning på skolen to eftermiddage om ugen.

Undervisningen har primært været baseret på i-bogen [plus C hf \(Læreplan 2017\)](#), den centralt stillede formelsamling samt en enkelt note m.v.. Bliver ikke andet nævnt her i beskrivelsen, så er stoffet fra bogen.

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundlæggende matematik
Titel 2	Lineære funktioner
Titel 3	Ekspontielle funktioner og lån
Titel 4	Potensfunktioner
Titel 5	Analyse af funktioner
Titel 6	Trigonometri
Titel 7	Statistik og sandsynlighedsregning
Titel 8	Eksamen

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Grundlæggende matematik
Indhold	<p>Anvendt litteratur/materiale: <i>'Plus C hf'</i> skrevet af Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard, udgivet på Systime 2017.</p> <p>Kernestof: Kapitel 8: 'Grundlæggende matematik'</p>
Omfang	20-25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Fortrolighed med regnearternes hierarki og bogstavregning. • træning i færdighedsregning herunder procentregning. • Håndtering af simple formler og ligninger. • Løsning af simple ligninger. • Fortrolighed med CAS-værktøj.
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftlig afleveringsopgave.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 2	Lineære funktioner
Indhold	<p>Anvendt litteratur/materiale: <i>'Plus C hf'</i> skrevet af Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard, udgivet på Systime 2017</p> <p>Kernestof: Kapitel 1: 'Lineære funktioner'</p>
Omfang	25-30 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Introduktion af begrebet variabel. • Træning i arbejdet med sammenhænge mellem variable og fortolkning af variable. • Håndtering af simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable samt diskussion af disse modellers begrænsninger. • Gennemførelse af simple matematiske ræsonnementer. • Anvendelse af it-værktøjer til løsning af lineære matematiske problemer.
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftlig afleveringsopgave. Projekt opgave

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 3	Eksponentielle funktioner og lån
Indhold	<p>Anvendt litteratur/materiale: <i>'Plus C hf'</i> skrevet af Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard, udgivet på Systime 2017</p> <p>Kernestof: Kapitel 2: 'Eksponentielle funktioner'</p>
Omfang	20-25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Træning i arbejdet med sammenhænge mellem variable og fortolkning af variable. • Håndtering af simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable samt diskussion af disse modellers begrænsninger. • Gennemførelse af simple matematiske ræsonnementer. • Anvendelse af it-værktøjer til løsning af eksponentielle matematiske problemer. • Træning i færdighedsregning • Sammenhængen mellem fremskrivningsfaktoren og procent. • Bearbejdning af information og formidling af viden indenfor praktiske problemstillinger, herunder lån og indekstal. • Anvendelse af it-værktøjer til løsning af matematiske problemer, herunder annuitetslån og annuitetsopsparring.
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftlig afleveringsopgaver Projekt opgaver

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 4	Potensfunktioner
Indhold	<p><u>Anvendt litteratur/materiale:</u> <i>'Plus C hf'</i> skrevet af Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard, udgivet på Systime 2017</p> <p><u>Kernestof:</u> Kapitel 3: 'Potensfunktioner'</p> <p><u>Supplerende stof:</u> %/%-vækst potensregression</p>
Omfang	20-25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Træning i arbejdet med sammenhænge mellem variable og fortolkning af variable. • Håndtering af simple modeller til beskrivelse af sammenhænge mellem variable samt diskussion af disse modellers begrænsninger. • Gennemførelse af simple matematiske ræsonnementer. • Anvendelse af it-værktøjer til løsning af matematiske problemer.
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftlig afleveringsopgave Projekt opgave

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 5	Analyse af funktioner
Indhold	<p>Anvendt litteratur/materiale: <i>'Plus C hf'</i> skrevet af Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard, udgivet på Systime 2017</p> <p>Kernestof: Kapitel 4: 'Analyse af funktioner'</p> <p>Supplerende stof: Betydningen af andengradspolynomiets koefficienter Notat om bl.a. parallelforskydninger af grafer samt stykvis definerede funktioner</p>
Omfang	25-30 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • Grafisk bestemmelse af tangent samt monotoniintervaller og ekstrema for funktioner defineret på begrænsede intervaller • Fortolkning af tangentens hældningskoefficient som væksthastighed i matematisk model • Grafisk håndtering af andengradspolynomiet og logaritmefunktioner og deres egenskaber i et matematisk værktøjsprogram
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftlig afleveringsopgave

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 6	Trigonometri
Indhold	<p>Anvendt litteratur/materiale: <i>'Plus C hf'</i> skrevet af Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard, udgivet på Systime 2017</p> <p>Kernestof: Kapitel 5: 'Trigonometri'</p> <p>Supplerende stof: Notat om konstruktion af trekanter i Geogebra https://www.dailymotion.com/video/x223gx8</p>
Omfang	20-25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • at kunne opstille og redegøre for simple geometriske modeller • at kunne løse simple geometriske problemer herunder konstruere trekanter i et værktøjsprogram • at kunne gennemføre simple matematiske ræsonnementer og simple beviser
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftlig afleveringsopgaver Projekt opgave

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 7	Statistik og sandsynlighedsregning
Indhold	<p>Anvendt litteratur/materiale: <i>'Plus C hf'</i> skrevet af Dalby, Madsen, Overgaard og Studsgaard, udgivet på Systime 2017</p> <p>Kernestof: Kapitel 6: 'Deskriptiv statistik' Kapitel 7: 'Sandsynlighedsregning og kombinatorik'</p>
Omfang	20-25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> • at kunne anvende simple statistiske modeller til beskrivelse af data • at kunne håndtere grundlæggende sandsynlighedsregning, • at kunne formidle konklusioner i et klart sprog
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftlig afleveringsopgave

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 8	Eksamen
Indhold	Diverse notater om de fire delprøver
Omfang	20-25 timer
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">• beviser og repetition• eksamenstræning i både mundtlig og skriftlig matematik
Væsentligste arbejdsformer	Selvstudie Skriftlige afleveringsopgaver

[Retur til forside](#)