



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Skoleår 2025/2026, eksamen maj-juni 2026
Institution	Kolding HF & VUC
Uddannelse	Hf2
Fag og niveau	Matematik C
Lærer	Eva Rasmussen
Hold	MaC HfO-24 2408

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Algebra (med supplerende stof, der danner grundlag for et mundtligt eksamensspørgsmål)
Titel 2	Lineære funktioner
Titel 3	Eksponentielle funktioner, herunder procent- og rentesregning
Titel 4	Trigonometri
Titel 5	Statistik
Titel 6	Sandsynlighedsregning

Kursisterne i denne klasse er alle ordblinde, og har derved forlænget forberedelsestid til eksamen.



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

Titel 1	Algebra (med supplerende stof, der danner grundlag for et mundtligt eksamensspørgsmål)
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2024)", i-bog, Systime, 2024. https://pluschf.systime.dk/</p> <p>Kap. 6 Grundlæggende matematik</p> <ul style="list-style-type: none">- 6.1 Grundlæggende regneregler (regningsarternes hierarki, parenteser)- 6.2 Rødder og potenser (definitionen af en potens, potensregneregler) <p><i>Supplerende stof:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Bevis for potensregneregler (side 3 og 4 i noter i OneNote med overskrift "Parenteser, potenser og kvadratsætninger")- Brug af kvadratsætninger (noter i OneNote)- Geometriske beviser for $(a + b)^2 = a^2 + b^2 + 2 \cdot a \cdot b$ (1. kvadratsætning) $(a - b)^2 = a^2 + b^2 - 2 \cdot a \cdot b$ (2. kvadratsætning) $a \cdot (a + b) = a^2 + a \cdot b$ (gange ind i parentes) (side 6, 7 og 8 i noter i OneNote med overskrift "Parenteser, potenser og kvadratsætninger")- Algebraisk bevis for 1. kvadratsætning (B-bog: https://plushfb.systime.dk/?id=2757#c26574)
Omfang	12 timer
Særlige fokuspunkter	Ophæve parenteser i hånden og geometriske beviser.
Væsentligste arbejdsformer	Lidt klasseundervisning, meget gruppearbejde og opgaveregning. Fremlæggelser af beviser.



Titel 2	Funktioner, herunder procent- og rentesregning
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2024)", i-bog, Systime, 2024. https://pluschf.systime.dk/</p> <p>Kap. 1 Lineære funktioner</p> <ul style="list-style-type: none">- 1.1 Lineær sammenhæng- 1.2 Ligninger- 1.3 Ligning og graf for en lineær sammenhæng- 1.4 To-punkts-formel lineære sammenhænge- 1.5 Funktioner- 1.6 Definitionsmængde og værdimængde for funktioner- 1.8 Regression- Absolut- og relativafvigelse (side 7 og 8 i noter i OneNote med overskrift "Regression i GeoGebra") <p>Bevis, vi har arbejdet med:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bevis for to-punkts-formlen for lineære funktioner (C-bog https://pluschf.systime.dk/?id=1245#c10424 eller video: Mat C 1.4d Bevis for formel for a lineær fkt)
Omfang	32 timer
Særlige fokus-punkter	Beregninger uden brug af WordMat og ved brug af WordMat. Modellering, opskrive modeller og fortolke modeller. Tegning af grafer i GeoGebra.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og skriftlige afleveringer. Fremlæggelser af bevis.



Titel 3	Funktioner, herunder procent- og rentesregning
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2024)", i-bog, Systime, 2024. https://pluschf.systime.dk/</p> <p>Kap. 6.4 Procentregning (lægge procent til et tal, trække procent fra et tal)</p> <p>Kap. 2 Eksponentielle funktioner</p> <ul style="list-style-type: none">- 2.1 Regneforskrift og graf- 2.2 Ligninger og logaritmer- 2.3 Fordoblingskonstant, halveringskonstant og vækstegenskab- 2.4 To-punkts-formel eksponentiel funktion- 2.5 Eksponentiel regression- 2.6 Lån og renter (renteformlen) <p>Beviser, vi har arbejdet med:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bevis for to-punkts-formlen for eksponentielle funktioner (C-bog https://pluschf.systime.dk/?id=1208#c9064 eller video: Mat C 2.3c Bevis formel for a eksponentiel fkt.)- Bevis for renteformlen ud fra eksempel (står i vores OneNotes-bog, desværre ikke i bogen)
Omfang	33 timer
Særlige fokus-punkter	Beregninger uden brug af WordMat og ved brug af WordMat. Modellering, opskrive modeller og fortolke modeller. Tegning af grafer i GeoGebra.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og skriftlige afleveringer. Fremlæggelser af beviser.



Titel 4	Trigonometri
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2024)", i-bog, Systime, 2024. https://pluschf.systime.dk/</p> <p>Kap. 3 Trigonometri</p> <ul style="list-style-type: none">- 3.1 Grundlæggende begreber- 3.2 Ensvinklede trekanter- 3.3 Pythagoras' sætning- 3.4 Bevis for Pythagoras' sætning- 3.5 Cosinus, sinus og tangens- 3.6 Retvinklede trekanter- Husk også noter i OneNote, hvor vi finder sider i retvinklede trekanter vha. formlerne og værdier aflæst på enhedscirklen. Overskriften er "Beregninger med cos, sin og tan"- 3.7 Vilkårlige trekanter (konstruktion af trekanter i GeoGebra, noter i OneNote med overskrift "Delprøve 2, Trigonometri") <p>Beviser, vi har arbejdet med:</p> <ul style="list-style-type: none">- Bevis for Pythagoras' sætning (C-bog: https://plushfc.systime.dk/?id=1136#c6896 eller video: Mat C 5.3c Bevis Pythagoras' sætning)- Bevis for formlerne til beregning med sinus og cosinus i retvinklede trekanter (C-bog: https://pluschf.systime.dk/?id=1240#c10154 eller video: Mat C 5.5g Bevis formler for cos og sin i retvinklet trekant)
Omfang	40 timer
Særlige fokuspunkter	Aflæse værdier for cosinus til en vinkel, sinus til en vinkel og tangens til en vinkel ud fra enhedscirklen. Beregne sidelængder i ensvinklede trekanter og retvinklede trekanter uden brug af hjælpemidler. Konstruktion af trekanter i GeoGebra.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og skriftlige afleveringer. Fremlæggelser af beviser.



Titel 5	Statistik
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2024)", i-bog, Systime, 2024. https://pluschf.systime.dk/</p> <p>Kap. 4 Deskriptiv statistik</p> <ul style="list-style-type: none">- 4.1 Ugrupperede observationer (Deskriptorer: minimum, maksimum, kvartilsæt: nedre kvartil, median, øvre kvartil, variationsbredde, kvartilbredde, outlier, middeltal. Grafer: boksplot)- 4.2 Grupperede observationer (aflæse frekvenser på et histogram og aflæse kumuleret frekvens og kvartilsæt på en sumkurve - I skal ikke kunne tegne et histogram eller en sumkurve) <p><i>Supplerende stof:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Autentisk datamateriale
Omfang	9 timer
Særlige fokuspunkter	Beregninger af deskriptorer for ugrupperede observationer både i hånden og vha. WordMat.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, skriftlige afleveringer.

Titel 6	Sandsynlighedsregning
Indhold	<p><i>Kernestof:</i> Peder Dalby, Bjarke Møller Madsen, Lars Peter Overgaard og Jens Studsgaard, "plus C - hf (Læreplan 2024)", i-bog, Systime, 2024. https://pluschf.systime.dk/</p> <p>Kap. 5 Sandsynlighedsregning og kombinatorik</p> <ul style="list-style-type: none">- 5.1 Sandsynlighedsregning- 5.2 Multiplikations- og additionsprincippet- 5.3 Kombinationer og permutationer (kun kombinationer - ikke permutationer).- Opbygning og brug af Pascals trekant (noter i OneNote under overskriften "På hvor mange forskellige måder (kombinatorik)") <p><i>Supplerende stof:</i></p> <ul style="list-style-type: none">- Mønstre i Pascals trekant
Omfang	9 timer
Særlige fokuspunkter	Beregninger i hånden og vha. WordMat.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning, skriftlige afleveringer.