

Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG
UNDERVISNINGSMINISTERIET
STYRELSEN FOR
UNDERVISNING OG KVALITET

Termin	Juni 2025
Institution	Herning HF & VUC
Uddannelse	HF netundervisning
Fag og niveau	Matematik C
Lærer(e)	Andreas Pape Jørgensen
Hold	24mac71

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundlæggende matematik
2	Lineære funktioner
3	Ekspontielle funktioner
4	Analyse af funktioner
5	Trigonometri
6	Statistik
7	Sandsynlighedsregning
8	Repetition og eksamenstræning

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Titel 1	Grundlæggende matematik
Indhold	Anvendt materiale: Bogen plus C – hf (Læreplan 2024), Systime 2024, ISBN 9788743329015, kapitel 1.2, samt afsnit 6.1-6.7 Kernestof: Overslagsregning, regningsarternes hierarki, simpel algebraisk manipulation, ligningsløsning med algebraiske og grafiske metoder.
Omfang	1 modul
Særlige fokuspunkter	Overgang til gymnasiets matematik. Regnearternes hierarki. Regning med brøker. Reduktion af udtryk. Håndtering af simple formler. Anvendelse af symbolholdigt sprog til at løse simple problemer med matematisk indhold.
Væsentligste arbejdsformer	Netundervisning, skriftligt arbejde
Titel 2	Lineære funktioner
Indhold	Anvendt materiale: Bogen plus C – hf (Læreplan 2024), Systime 2024, ISBN 9788743329015, kapitel 1. Kernestof: Overslagsregning, regningsarternes hierarki, simpel algebraisk manipulation, ligefrem proportionalitet, ligningsløsning med algebraiske og grafiske metoder, funktionsbegrebet, karakteristiske egenskaber ved lineære funktioner. Supplerende stof: Bevisførelse: to-punkts-formel for lineære funktioner.
Omfang	Undervisningstid: 1 modul
Særlige fokuspunkter	Overblik over de fire repræsentationsformer. Håndtering af simple formler. Opstilling af variabelsammenhænge. Anvendelse af symbolholdigt sprog til at løse simple problemer med matematisk indhold. Anvendelse af simple funktionsudtryk i modellering af data, herunder diskussion af rækkevidde af modeller.
Væsentligste arbejdsformer	Netundervisning, skriftligt arbejde
Titel 3	Ekspontielle funktioner

Indhold	Anvendt materiale: Bogen plus C – hf (Læreplan 2024), Systime 2024, ISBN 9788743329015, kapitel 2. Kernestof: Procent- og rentesregning, absolut og relativ ændring, renteformel, karakteristiske egenskaber ved eksponentielle funktioner samt deres grafiske forløb. Principielle egenskaber ved matematiske modeller, simpel matematisk modellering med eksponentielle og lineære funktioner. Supplerende stof: Opsparings- og gældsannuitet. Bevisførelse: to-punkts-formel for eksponentielle funktioner.
Omfang	Undervisningstid: 1 modul
Særlige fokus-punkter	Operationer med tal og repræsentationer af tal. Kritisk vurdering af sådanne operationer. Evne til at demonstrere og formidle viden om matematikanvendelser, herunder behandle problemstillinger udsprunget af dagligliv og samfundsliv.
Væsentligste arbejdsformer	Netundervisning, skriftligt arbejde

Titel 4	Analyse af funktioner
Indhold	Anvendt materiale: Bogen plus C – hf (Læreplan 2017), Systime 2024, ISBN 9788761687845, kapitel 4. Note om parablens toppunkt. Supplerende stof: Grafisk håndtering af andengradspolynomiet og logaritmefunktioner og deres egenskaber i GeoGebra, grafisk bestemmelse af tangent samt monotonintervaller og ekstrema for funktioner defineret på begrænsede intervaller. Fortolkning af tangentens hældningskoefficient som væksthastighed i matematisk model.
Omfang	Undervisningstid: 1 modul
Særlige fokuspunkter	Oversætte mellem de fire repræsentationsformer. Anvendelse af simple funktionsudtryk i modellering af data, herunder diskussion af rækkevidde af modeller.
Væsentligste arbejdsformer	Netundervisning, skriftligt arbejde

Titel 5	Trigonometri
Indhold	Anvendt materiale: Bogen plus C – hf (Læreplan 2024), Systime 2024, ISBN 9788743329015, kapitel 3.

Omfang	Undervisningstid: 1 modul Kernestof: Forholdsberegninger i ensvinklede trekanter, simple konstruktioner og trigonometriske beregninger i vilkårlige trekanter i GeoGebra. Supplerende stof: Trigonometriske beregninger i retvinklede trekanter. Bevisførelse: Pythagoras sætning, sinusrelationerne, arealformel
Særlige fokuspunkter	Evne til at opstille og redegøre for simple geometriske modeller og løse simple geometriske problemer. Evne til at gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser. Anvendelse af GeoGebra til at foretage geometriske konstruktioner.
Væsentligste arbejdsformer	Netundervisning, skriftligt arbejde

Titel 6	Statistik
Indhold	Anvendt materiale: Bogen plus C – hf (Læreplan 2024), Systime 2024, ISBN 9788743329015, kapitel 4.
Omfang	Uddannelsestid: 1 modul Kernestof: Simple statistiske metoder til håndtering af et diskret datamateriale, grafisk præsentation af statistisk materiale, stikprøve og empiriske statistiske deskriptorer samt anvendelse af lineær, eksponentiel og potens-regression, herunder residualplot. Supplerende stof: Bearbejdning af autentisk datamateriale, herunder statistisk behandling af grupperet talmateriale.
Særlige fokuspunkter	Anvendelse af simple statistiske modeller til beskrivelse af data, evne til at stille spørgsmål ud fra modellen, samt blik for hvilke svar, der kan forventes. Evne til at formidle konklusioner i et klart sprog. Anvendelse af simple funktionsudtryk i modellering af data, herunder diskussion af rækkevidde af modeller.
Væsentligste arbejdsformer	Netundervisning, skriftligt arbejde.
Titel 7	Sandsynlighedsregning
Indhold	Anvendt materiale: Bogen plus C – hf (Læreplan 2024), Systime 2024, ISBN 9788743329015, kapitel 5.
Omfang	Undervisningstid: 1 modul Kernestof: Kombinatorik, grundlæggende sandsynlighedsregning og symmetrisk sandsynlighedsfelt.

Særlige fokuspunkter	Evne til at kommunikere aktivt i, med og om matematik i både mundtlig og skriftlig formidling. Håndtere grundlæggende sandsynlighedsregning.
Væsentligste arbejdsformer	Netundervisning, skriftligt arbejde

Titel 8	Repetition og eksamenstræning
Indhold	Anvendt materiale: Bogen plus C – hf (Læreplan 2024), Systime 2024, ISBN 9788743329015
Omfang	Uddannelsestid: 1 modul
Særlige fokuspunkter	Evne til at kommunikere aktivt i, med og om matematik i både mundtlig og skriftlig formidling. Evne til at gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser.
Væsentligste arbejdsformer	Netundervisning, skriftligt arbejde