

# Undervisningsbeskrivelse



BØRNE- OG  
UNDERVISNINGSMINISTERIET  
STYRELSEN FOR  
UNDERVISNING OG KVALITET

<b>Termin</b>	August- Juni, 2023/24
<b>Institution</b>	Sønderborg
<b>Uddannelse</b>	HTX
<b>Fag og niveau</b>	Matematik A/B
<b>Lærer(e)</b>	Nils Wiesegart
<b>Hold</b>	1.G

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb i faget

<b>Forløb 1</b>	Grundforløbet: Lineære modeller
<b>Forløb 2</b>	Tal- og bogstavregning samt ligninger
<b>Forløb 3</b>	Geometri og trigonometri
<b>Forløb 4</b>	Analytisk plangeometri
<b>Forløb 5</b>	Vektor i planen
<b>Forløb 6</b>	Rumgeometri

## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

<b>Forløb 1</b>	Grundforløbet: Lineære modeller
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	Eleverne bliver introduceret hvilken forskelle der er mellem folkeskole matematik og gymnasial matematik. Vi arbejder med lineære modeller og hvordan man kan bruge disse til at modellere et virkelige model, som eleverne skulle bruge i deres NV forløb.
<b>Faglige mål</b>	Der var fokus på repræsentationskompetence og modelleringskompetence
<b>Kernestof</b>	
<b>Anvendt materiale.</b>	Systime bog Mat B Kapitel 0. Grundforløbet: Lineære modeller
<b>Arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse

<b>Forløb 2</b>	Tal- og bogstavregning samt ligninger
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	For at være sikker at alle elever kan de basale regne regler og forstår hvad en ligning er og hvordan man kan løse disse. Desuden arbejder vi med ligningssystemer op til 5 ligninger med 5 ubekendte, som de skal bruge i deres projekt.
<b>Faglige mål</b>	Der var fokus på Symbol- og formalismekompetence og hjælpemiddelkompetence
<b>Kernestof</b>	regningsarternes hierarki, reduktion, faktorisering, regler for regning med potenser og rødder, logaritmer og numerisk værdi, forholds- og procentregning, overslagsregning, ligefrem og omvendt proportionalitet ligningsløsning både analytisk, grafisk og ved hjælp af it
<b>Anvendt materiale.</b>	Systime bog Mat B Kapitel 1. Tal- og bogstavregning Kapitel 2. Ligninger og uligheder

<b>Arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt
----------------------	--

<b>Forløb 3</b>	Geometri og trigonometri
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	Eleverne kommer første gang i kontakt med den aksiomatisk deduktive metode. Med udgangspunkt i definition af sinus, cosinus og tangens (via enhedscirklen). Bliver der konstrueret relationerne for den retvinklede og vilkårlige trekant.
<b>Faglige mål</b>	Der var fokus på ræsonnemenskompetence
<b>Kernestof</b>	grundlæggende klassisk geometri og trigonometri; forholdsregninger i lignedannede trekanter, beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter, bestemmelse af areal af plane figurer
<b>Anvendt materiale.</b>	Systime bog Mat B Kapitel 3. Geometri og trigonometri
<b>Arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt

<b>Forløb 4</b>	Analytisk plangeometri
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	Med udgangspunkt i trigonometri skal eleverne se hvilken fordele det har at kunne bruge koordinatsystemet i forhold til trigonometri og geometri. Stort fokus på at eleverne forstår og arbejder med beviserne.
<b>Faglige mål</b>	Der var fokus på ræsonnemenskompetence
<b>Kernestof</b>	analytisk plangeometri; punkt, linje, parabel og cirkel, skæringer og afstande
<b>Anvendt materiale.</b>	Systime bog Mat B Kapitel 4. Analytisk plangeometri
<b>Arbejdsformer</b>	Klasseundervisning

	Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt
--	--

<b>Forløb 5</b>	Vektor
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	I en bladning af klassik undervisning og selvarbejde skal eleverne bliver mere selvstændig. Fokus vil være at forstå de forskellige repræsentationer af vektor.
<b>Faglige mål</b>	Der var fokus på repræsentationskompetence
<b>Kernestof</b>	geometrisk og analytisk vektorregning i planen; vektorrepræsentation både med kartesiske og polære koordinater, komposanter, længder og vinkler
<b>Anvendt materiale.</b>	Systime bog Mat B Kapitel 5. Vektorer
<b>Arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt

<b>Forløb 6</b>	Rumgeometri
<b>Forløbets indhold og fokus</b>	Emnerne bliver uddelt til elever som skal undervise hinanden is disse
<b>Faglige mål</b>	Der var fokus på kommunikationskompetencekompetence
<b>Kernestof</b>	bestemmelse af volumen og overfladeareal af rumlige figurer
<b>Anvendt materiale.</b>	Systime bog Mat B Kapitel 6. Rumgeometri
<b>Arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde Fremlæggelse Projekt