

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2026
Institution	VUC Holstebro-Lemvig-Struer
Uddannelse	Hf/hfe
Fag og niveau	Mat C
Lærer(e)	Annette Krogh-Hansen
Hold	Ma1c0125

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundlæggende matematik
Titel 2	Funktionsteori - procent og rentesregning
Titel 3	Funktionsteori - funktioner
Titel 4	Geometri
Titel 5	Statistik
Titel 6	Sandsynlighedsregning
Titel 7	Eksamenstræning

Titel 1	Grundlæggende matematik
Indhold	Materiale: MAT C - hf Afsnit 1.1, 1.2, 1.3, 1.4, 1.5 og 2.1 Arbejdsark med noter og opgaver Temaer: Tal Brøker Potens og rod Parenteser Regnearternes hierarki Ligninger og ligningsløsning
Omfang	21 lektioner
Særlige fokus-punkter	Regne uden brug af hjælpemidler Anvendelse af CAS (WordMat og GeoGebra)
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveregning Afleveringsopgaver Arbejdsspørgsmål til læst tekst.

Titel 2	Funktionsteori - procent og rentesregning
Indhold	<p>Materiale: Kapitel 3 – Procent- og rentesregning Kapitel 10 – Ræsonnementer og beviser (procent- og rentesregning, side 11) Opgaver fra Matema10k Arbejdsark med noter og opgaver Tidligere eksamensopgaver Formelsamlingen</p> <p>Temaer: Procentregning Rentesregning Fremskrivningsfaktor Absolut og relativ vækst Procentændring i forskellige tidsrum</p> <p>Mundtlig fokus: Bevis for kapitalformlen</p>
Omfang	21 lektioner
Særlige fokus-punkter	Regne uden brug af hjælpemidler Anvendelse af CAS (WordMat)
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Mundtlig fremlæggelse Opgaveregning Afleveringsopgaver

Titel 3	Funktionsteori - funktioner
Indhold	<p>Materiale: Kapitel 1 – Lineære funktioner Kapitel 4 – Eksponentielle funktioner Kapitel 10 – Ræsonnementer og beviser (lineære funktioner, side 3) Arbejdsark med noter og opgaver Tidligere eksamensopgaver Formelsamlingen</p> <p>Temaer: Lineær funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repræsentationsformer <ul style="list-style-type: none"> - Forskrift, graf, sprog og tabel. • Betydning af a og b • Tegne grafen og aflæse a og b • Beregning og ligningsløsning • Beregning af a og b ud fra kendskab til to punkter <p>Eksponentiel funktion</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repræsentationsformer <ul style="list-style-type: none"> - Forskrift, graf, sprog og tabel. • Betydning af a og b • Fremskrivningsfaktor • Beregning og ligningsløsning • Beregning af a og b ud fra kendskab til to punkter • Fordoblings- og halveringskonstant <ul style="list-style-type: none"> - Aflæsning fra graf - Beregning vha. formel <p>Logaritmefunktioner</p> <p>Regression</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremstilling af lineær model • Fremstilling af eksponentiel model <p>Skæring mellem to lineære funktioner.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ligningsløsning, både algebraisk og grafisk • Sammenligning af virkelighedsrelaterede modeller. <p>Mundtlig fokus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Grundlæggende egenskaber ved lineære funktioner. • Bevis for formel til beregning af a og b ved lineære funktioner. • Grundlæggende egenskaber ved eksponentielle funktioner. • Bevis for formel til beregning fordoblingskonstant ved eksponentielle funktioner.
Omfang	72 lektioner
Særlige fokus-punkter	Regne uden brug af hjælpemidler Anvendelse af CAS (WordMat og GeoGebra)

Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveregning Mundtlig fremlæggelse Afleveringsopgaver
Titel 4	Geometri
Indhold	<p>Materiale: Kapitel 2 – Trigonometri Kapitel 10 – Ræsonnementer og beviser (Trigonometri, side 7-8) Arbejdsark med noter og opgaver Tidligere eksamensopgaver Formelsamlingen</p> <p>Temaer: Areal af trekant Pythagoras sætning Ensvinklede trekanter Enhedscirklen - definition af sinus, cosinus og tangens Sinus- og cosinusformlerne i retvinklede trekanter.</p> <p>Konstruktion af trekanter (GeoGebra) Linjer i trekanten <ul style="list-style-type: none"> - Vinkelhalveringslinje - Median - Midtnormal - Højde Linjer i trekanten samt indskreven og omskreven cirkel.</p> <p>Mundtlig fokus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beregninger i retvinklet trekant - bevis for sinus, cosinus og tangens formlerne til retvinklede trekanter (vha. ensvinklede trekanter). • Metoden trekantskonstruktion. • Linjer i trekanten samt indskreven og omskreven cirkel.
	24 lektioner
Særlige fokuspunkter	Regne uden brug af hjælpemidler Anvendelse af CAS (WordMat og GeoGebra) Ligningsløsning
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveregning Mundtlig fremlæggelse Afleveringsopgaver

Titel 5	Deskriptiv statistik
Indhold	<p>Materiale: Kapitel 5 – Ugrupperet statistik Kapitel 6 – Grupperet statistik Befolkningstal på Læsø - fra 10k 2018 3udg Arbejdsark med noter og opgaver Tidligere eksamensopgaver Formelsamlingen</p> <p>Temaer: Ugrupperet observationsæt <ul style="list-style-type: none"> • Indsamling af data • Deskriptorer og diagrammer (GeoGebra) Grupperet observationsæt <ul style="list-style-type: none"> • Indsamling af data • Deskriptorer og diagrammer (GeoGebra) Håndtering af stor datamængde <ul style="list-style-type: none"> • Hente og undersøge data, om aldersfordeling i danske byer, fra Danmarks statistik (statistikbanken.dk) • Sammenligning af aldersfordeling i Danmark og Guatemala Mundtlig fokus: Sammenligning af aldersfordeling i danske byer</p>
Omfang	21 lektioner
Særlige fokus-punkter	Regne uden brug af hjælpemidler Anvendelse af CAS (WordMat og GeoGebra)
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveregning Afleveringsopgaver

Titel 6	Sandsynlighedsregning
Indhold	<p>Materiale: Kapitel 7 – Sandsynlighedsregning Kapitel 8 – Kombinatorik</p> <p>Arbejdsark med noter og opgaver Tidligere eksamensopgaver Formelsamlingen</p> <p>Temaer: Kombinatorik</p> <ul style="list-style-type: none"> • Additionsprincippet • Multiplikationsprincippet • Permutationer • Kombinationer • Pascals trekant <p>Sandsynlighedsregning</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stokastisk • Sandsynlighed • Sandsynlighedsfelt (symmetrisk og ikke symmetrisk) • Apriori sandsynligheder og frekventielle sandsynligheder • uafhængighed • Middelværdi <p>Mundtlig fokus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Terningespil <ul style="list-style-type: none"> - Sandsynlighedsfelt for terningkast - Sandsynlighedsfelt for gevinster - Middelværdi for gevinster • Additionsprincippet og multiplikationsprincippet • Permutationer og kombinationer
Omfang	18 lektioner
Særlige fokus-punkter	Regne uden brug af hjælpemidler Anvendelse af CAS (WordMat og GeoGebra)
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveregning Afleveringsopgaver

Titel 7	Eksamenstræning
Indhold	<p>Materiale: Kapitel 10 – Ræsonnementer og beviser Opgavesamling til træning af eksamenslignende opgaver Facitliste til eksamenslignende opgaver</p> <p>Temaer:</p> <p>Mundtlighed</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fremlæggelse • Videoaflevering • Mundtlig terminsprøve <p>Skriftlighed i hånden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Hovedregning og håndskrift • Anvendelse af formelsamling <p>Skriftlighed på computeren og CAS</p> <ul style="list-style-type: none"> • Matematikeditor i Word • WordMat <ul style="list-style-type: none"> - Statistik - Ligningsløsning - Beregninger • GeoGebra <ul style="list-style-type: none"> - Tegne grafer - indtast forskriften - Regression - Konstruktion af trekanter
Omfang	21 lektioner
Særlige fokus-punkter	Regne uden brug af hjælpemidler Anvendelse af CAS (WordMat og GeoGebra)
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Fremlæggelse i små grupper Opgaveregning