

# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	Sommer 2018
<b>Institution</b>	VUC-vestegnen
<b>Uddannelse</b>	Hf
<b>Fag og niveau</b>	Matematik C
<b>Lærer(e)</b>	Muhammed Erkan Bayhan
<b>Hold</b>	7maC5S18

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 0</b>	Grundlæggende basismatematik
<b>Titel 1</b>	Procent og rente
<b>Titel 2</b>	Lineære funktioner
<b>Titel 3</b>	Eksponentielle funktioner
<b>Titel 4</b>	Potensfunktioner og regression
<b>Titel 5</b>	Funktionsanalyse
<b>Titel 6</b>	Geometri
<b>Titel 7</b>	Sandsynlighed og kombinatorik
<b>Titel 8</b>	Annuitetsregning

<b>Titel 0</b>	Grundlæggende basismatematik
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>            Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 2: Basis matematik            Kapitel 3: Ligninger og uligheder</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b>  <u>Potenser og rødder</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/potenser-og-r%C3%B8dder/id/219">https://portal.restudy.dk/video/potenser-og-r%C3%B8dder/id/219</a></p> <p><u>Ligninger med potenser og rødder</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/ligninger-med-potenser-og-r%C3%B8dder/id/183">https://portal.restudy.dk/video/ligninger-med-potenser-og-r%C3%B8dder/id/183</a></p> <p><b>Ekstra materiale</b>  <u>Hvordan opstiller du en opgave</u>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=sGdOCim_hfA&amp;feature=youtu.be&amp;rel=0">https://www.youtube.com/watch?v=sGdOCim_hfA&amp;feature=youtu.be&amp;rel=0</a></p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Tal Regneregler Regnearternes hierarki Parenteser Fortegn Brøker Potenser Ligninger To ligninger med to ubekendte Andengradsligninger
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Selvstudie Skriftligt arbejde Opgaverregning på Abacus.dk

<b>Titel 1</b>	Procent og rente
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>            Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 6.1: Procentregning            Kapitel 6.3: Indekstal</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b>  <u>Fremskrivningsfaktor og rente</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/fremskrivningsfaktor-og-rente/id/61">https://portal.restudy.dk/video/fremskrivningsfaktor-og-rente/id/61</a></p> <p><u>Fra kort til lang rente og omvendt</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/fra-kort-til-lang-rente-og-omvendt/id/60">https://portal.restudy.dk/video/fra-kort-til-lang-rente-og-omvendt/id/60</a></p> <p><u>Beregninger med renteformlen</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/beregninger-med-renteformlen/id/63">https://portal.restudy.dk/video/beregninger-med-renteformlen/id/63</a></p> <p><u>Gennemsnitlig rente</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/gennemsnitlig-rente/id/64">https://portal.restudy.dk/video/gennemsnitlig-rente/id/64</a></p> <p><u>Indekstal</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/indekstal/id/65">https://portal.restudy.dk/video/indekstal/id/65</a></p> <p><b>Ekstra materiale</b>  <u>Mere om fremskrivningsfaktoren</u>  <a href="https://www.youtube.com/watch?v=r1Bys75pAes&amp;feature=youtu.be&amp;rel=0">https://www.youtube.com/watch?v=r1Bys75pAes&amp;feature=youtu.be&amp;rel=0</a></p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Regning med procenter Regning med indekstal
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Selvstudie Skriftligt arbejde Opgaveregning på Abacus.dk

<b>Titel 2</b>	Lineære funktioner
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>            Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 5.1: Funktioner og koordinatsystem            Kapitel 5.2: Lineære funktioner            Kapitel 5.6: Projekt: Taxi-kørsel med ligninger og lineære funktioner</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b></p> <p><u>Lineær sammenhæng</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/line%C3%A6r-sammenh%C3%A6ng/id/52">https://portal.restudy.dk/video/line%C3%A6r-sammenh%C3%A6ng/id/52</a></p> <p><u>Beregning af forskrift</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/beregning-af-forskrift/id/50">https://portal.restudy.dk/video/beregning-af-forskrift/id/50</a></p> <p><u>Grafisk bevis af formlerne for a og b</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/bevis-af-formlerne-for-a-og-b/id/51">https://portal.restudy.dk/video/bevis-af-formlerne-for-a-og-b/id/51</a></p> <p><u>Lineær sammenhæng som model</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/line%C3%A6r-sammenh%C3%A6ng-som-model/id/54">https://portal.restudy.dk/video/line%C3%A6r-sammenh%C3%A6ng-som-model/id/54</a></p> <p><u>Skæring mellem rette linjer</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/sk%C3%A6ring-mellem-to-rette-linjer/id/55">https://portal.restudy.dk/video/sk%C3%A6ring-mellem-to-rette-linjer/id/55</a></p> <p><u>Variabelsammenhæng</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/variabel-sammenh%C3%A6ng/id/376">https://portal.restudy.dk/video/variabel-sammenh%C3%A6ng/id/376</a></p> <p><u>Ligefrem proportionalitet</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/ligefrem-proportionalitet/id/373">https://portal.restudy.dk/video/ligefrem-proportionalitet/id/373</a></p> <p><u>Omvendt proportionalitet</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/omvendt-proportionalitet/id/372">https://portal.restudy.dk/video/omvendt-proportionalitet/id/372</a></p>

<b>Særlige fokuspunkter</b>	Funktionsbegrebet Koordinatsystemet Monotoniforhold  Lineære funktioner At finde regneforskrift for en lineære funktion Ligefrem proportionalitet Omvendt proportionalitet Lineær regression
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Selvstudie Skriftligt arbejde Opgaveregning på Abacus.dk Videoaflevering med grafer

<b>Titel 3</b>	Ekspontielle funktioner
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>  Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 5.5: Ekspontielle funktioner</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b>  <u>Forskrift for ekspontiel sammenhæng</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Forskrift_for_ekspontiel_sammenh%C3%A6ng/id/2112">https://portal.restudy.dk/video/Forskrift_for_ekspontiel_sammenh%C3%A6ng/id/2112</a></p> <p><u>Graf for ekspontiel sammenhæng</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Graf_for_ekspontiel_sammenh%C3%A6ng/id/2113">https://portal.restudy.dk/video/Graf_for_ekspontiel_sammenh%C3%A6ng/id/2113</a></p> <p><u>Formel for forskrift ud fra 2 punkter med bevis</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/beregning-af-forskrift-og-bevis/id/49">https://portal.restudy.dk/video/beregning-af-forskrift-og-bevis/id/49</a></p> <p><u>Fordoblings- og halveringskonstant</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/fordoblings-og-halveringskonstant/id/545">https://portal.restudy.dk/video/fordoblings-og-halveringskonstant/id/545</a></p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>At finde forskriften for en ekspontiel funktion  Logaritmefunktioner  Fordoblingskonstant/halveringskonstant  Ekspontiel regression</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	<p>Selvstudie  Skriftligt arbejde  Opgaveregning på Abacus.dk  Videoaflevering med fordoblingskonstant</p>

<b>Titel 4</b>	Potensfunktioner og regression
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>            Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 5.4: Potensfunktioner</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b>  <u>Forskrift for potenssammenhæng</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Forskrift_for_potenssam-men%C3%A6ng/id/3196/versionId/2329/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Forskrift_for_potenssam-men%C3%A6ng/id/3196/versionId/2329/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Graf for potenssammenhæng</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Graf_for_potenssam-men%C3%A6ng/id/3197/versionId/2329/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Graf_for_potenssam-men%C3%A6ng/id/3197/versionId/2329/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Formel for forskrift ud fra 2 punkter</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/beregning-af-forskrift-og-be-vis/id/3186/versionId/2329/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/beregning-af-forskrift-og-be-vis/id/3186/versionId/2329/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Procent-procent vækst</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/procent-procent-v%C3%A6kst/id/3188/versionId/2329/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/procent-procent-v%C3%A6kst/id/3188/versionId/2329/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Residualer og residualplot</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Residualer_og_residual-plot/id/3321/versionId/2324/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Residualer_og_residual-plot/id/3321/versionId/2324/educationCategoryId/2</a></p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Lige og ulige potensfunktioner Eksponentens værdi Potensregneforskrift ud fra 2 punkter Procent-procent sammenhæng Potensregression
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Selvstudie Skriftligt arbejde Opgaveregning på Abacus.dk Videoaflevering med fordoblingskonstant

<b>Titel 5</b>	Funktionsanalyse
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>            Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 5.3: Andengradsfunktioner            Kapitel 5.5.1: Logaritmefunktioner            Kapitel 5.5.3: At finde forskriften for en eksponentiel funktion</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b>  <u>Graf for logaritmefunktion</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Graf_for_logaritmefunktion/id/3545/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Graf_for_logaritmefunktion/id/3545/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Graf for andengradspolynomier</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Graf_for_andengradspolynomier/id/3546/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Graf_for_andengradspolynomier/id/3546/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Væksthastighed</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/V%C3%A6ksthastighed-2/id/3548/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/V%C3%A6ksthastighed-2/id/3548/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Væksthastighed i Geogebra</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/V%C3%A6ksthastighed_i_Geogebra/id/3549/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/V%C3%A6ksthastighed_i_Geogebra/id/3549/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Ekstrema og monotoniforhold</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Ekstrema_og_monotoniforhold/id/3551/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Ekstrema_og_monotoniforhold/id/3551/educationCategoryId/2</a></p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Forskriften for en andengradsfunktion Grafen for en andengradsfunktion Toppunkt Nulpunkt Logaritmefunktioner
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Selvstudie Skriftligt arbejde Opgaveregning på Abacus.dk Videoaflevering med rødder, ekstremumspunkter og monotoniforhold



<b>Titel 6</b>	Geometri
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>  Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 4: Geometri  Kapitel 8.4: Enhedscirklen</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b></p> <p><u>Vinkler</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Vinkler-3/id/3323/versionId/2326/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Vinkler-3/id/3323/versionId/2326/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Ensvinklede trekanter</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Ensvinklede_trekanter-2/id/3324/versionId/2326/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Ensvinklede_trekanter-2/id/3324/versionId/2326/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Pythagoras sætning</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Pythagoras_s%C3%A6tning-3/id/3325/versionId/2326/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Pythagoras_s%C3%A6tning-3/id/3325/versionId/2326/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Bevis for Pythagoras sætning</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Bevis_for_Pythago-ras_s%C3%A6tning-3/id/3326/versionId/2326/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Bevis_for_Pythago-ras_s%C3%A6tning-3/id/3326/versionId/2326/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>De trigonometriske funktioner</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/De_trigonometriske_funktioner-2/id/3327/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/De_trigonometriske_funktioner-2/id/3327/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Trigonometri i retvinklede trekanter</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Trigonometri_i_retvinklede_trekanter-2/id/3328/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Trigonometri_i_retvinklede_trekanter-2/id/3328/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Vilkårlige trekanter og enhedscirklen</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/vilk%C3%A5rlige-trekanter-og-enhedscirklen/id/3203/versionId/2336/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/vilk%C3%A5rlige-trekanter-og-enhedscirklen/id/3203/versionId/2336/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Sinusrelationen</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/sinusrelationen/id/3200/versionId/2336/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/sinusrelationen/id/3200/versionId/2336/educationCategoryId/2</a></p>

	<p><u>Cosinusrelationen</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/cosinusrelationen/id/3198/versionId/2336/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/cosinusrelationen/id/3198/versionId/2336/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Arealformlen</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/arealformlen/id/3205/versionId/2336/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/arealformlen/id/3205/versionId/2336/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Konstruktion af trekanter</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Konstruktion%20af%20trekanter/id/3542/versionId/2336/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Konstruktion af trekanter/id/3542/versionId/2336/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Konstruktion af trekanter i Geogebra</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Konstruktion%20af%20trekanter%20i%20Geogebra/id/3543/versionId/2336/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Konstruktion af trekanter i Geogebra/id/3543/versionId/2336/educationCategoryId/2</a></p> <p><b>Ekstra materiale</b>  <u>Beregningsopgave med vilkårlige trekanter fra skriftlig eksamen HF-C</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Beregningsopgave%20fra%20skriftlig%20eksamen%20HF-C%20-3/id/3207/versionId/2336/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Beregningsopgave fra skriftlig eksamen HF-C -3/id/3207/versionId/2336/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Større opgave</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/st%C3%B8rre-opgave/id/3204/versionId/2336/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/st%C3%B8rre-opgave/id/3204/versionId/2336/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Bevis for trigonometri i retvinklede trekanter</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Bevis%20for%20trigonometri%20i%20retvinklede%20trekanter-2/id/3329/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Bevis for trigonometri i retvinklede trekanter-2/id/3329/educationCategoryId/2</a></p>
<p><b>Særlige fokuspunkter</b></p>	<p>Geometriske grundelementer  Cirkler  Trekanter  Trigonometri  Enhedscirklen  Vilkårlige trekanter</p>
<p><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	<p>Selvstudie  Skriftligt arbejde  Opgaveregning på Abacus.dk  Videoaflevering med bevis for Pythagoras sætning</p>

<b>Titel 7</b>	Sandsynlighed og kombinatorik
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>  Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 7: Statistik  Sandsynlighedsregning kapitlet</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b></p> <p><u>Ugrupperede data</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/ugrupperede-data/id/3238/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/ugrupperede-data/id/3238/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Grupperede data</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/grupperede-data/id/3237/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/grupperede-data/id/3237/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Outliers i boksplo</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Outliers i boksplo/id/3340/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Outliers i boksplo/id/3340/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Sandsynlighed</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Sandsynlighed-1/id/3702/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Sandsynlighed-1/id/3702/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Sandsynlighedsfelt</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Sandsynlighedsfelt/id/3703/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Sandsynlighedsfelt/id/3703/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Hændelse</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Hændelse/id/3704/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Hændelse/id/3704/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Additions - og multiplikationsprincippet</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Additions - og multiplikationsprincippet/id/3705/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Additions - og multiplikationsprincippet/id/3705/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Faktuelt og permutationer</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Faktuelt og permutationer/id/3706/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Faktuelt og permutationer/id/3706/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Kombinationer</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Kombinationer/id/3707/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Kombinationer/id/3707/educationCategoryId/2</a></p>

	<p>Med eller uden tilbagelægning og orden</p> <p><a href="https://portal.restudy.dk/video/Med_eller_uden_tilbagelægning_og_orden/id/3708/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Med_eller_uden_tilbagelægning_og_orden/id/3708/educationCategoryId/2</a></p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Ikke-grupperede observationer</p> <p>Grupperede observationer</p> <p>Boksplot</p> <p>Kombinatorik</p> <p>Sandsynlighed</p> <p>Betinget sandsynlighed</p> <p>Uafhængighed</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	<p>Selvstudie</p> <p>Skriftligt arbejde</p> <p>Opgaveregning på Abacus.dk</p>

<b>Titel 8</b>	Annuitetsregning
<b>Indhold</b>	<p><b>Kernepensum</b>            Matematik C (Carsten Vium Jørgensen &amp; Gert Friis Nielsen)  <a href="https://matc.praxis.dk/">https://matc.praxis.dk/</a></p> <p>Kapitel 6.4: Annuitetsregning</p> <p><b>Videoværksted (videoer på restudy.dk)</b>  <u>Annuitetsopsparing</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Annuitetsopsparing-1/id/3341/versionId/2333/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Annuitetsopsparing-1/id/3341/versionId/2333/educationCategoryId/2</a></p> <p><u>Annuitetslån</u>  <a href="https://portal.restudy.dk/video/Annuitetslån-1/id/3346/versionId/2333/educationCategoryId/2">https://portal.restudy.dk/video/Annuitetslån-1/id/3346/versionId/2333/educationCategoryId/2</a></p>
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Annuitetsopsparing Annuitetslån
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Selvstudie Skriftligt arbejde Opgaveregning på Abacus.dk