

# Undervisningsbeskrivelse

## Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

|                      |                             |
|----------------------|-----------------------------|
| <b>Termin</b>        | Maj-juni, 2024              |
| <b>Institution</b>   | VUC Holstebro-Lemvig-Struer |
| <b>Uddannelse</b>    | Hf                          |
| <b>Fag og niveau</b> | Matematik C                 |
| <b>Lærer(e)</b>      | Jakob Hedager Kristensen    |
| <b>Hold</b>          | ma1c0113 og ma1c0123        |

## Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

|                |                               |
|----------------|-------------------------------|
| <b>Titel 1</b> | Lineære funktioner            |
| <b>Titel 2</b> | Procent- og rentesregning     |
| <b>Titel 3</b> | Ekspontielle funktioner       |
| <b>Titel 4</b> | Geometri                      |
| <b>Titel 5</b> | Statistik                     |
| <b>Titel 6</b> | Sandsynlighed og kombinatorik |

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

[Retur til forside](#)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Titel 1</b>                    | Lineære funktioner   |
| <b>Indhold</b>                    | <p>Egne noter - ca. 30 sider</p> <p>Emner: De fire repræsentationsformer for funktioner, lineære modeller, løsning af lineære ligninger, lineær regression og residualplot, ligefrem og omvendt proportionalitet</p>   |
| <b>Omfang</b>                     | Ca. 30 lektioner   |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- håndtere simple formler, opstille simple variabelsammenhænge og anvende symbolholdigt sprog til at løse simple problemer med matematisk indhold</li> <li>– oversætte mellem de fire repræsentationsformer tabel, graf, formel og sproglig beskrivelse</li> <li>– anvende simple funktionsudtryk i modellering af data og diskutere rækkevidde af modeller</li> <li>– gennemføre simple matematiske ræsonnementer og simple beviser</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | <p>Klasseundervisning</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Individuelt arbejde</p> <p>Skriftlige afleveringer</p>   |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Titel 2</b>                    | Procent og rentesregning   |
| <b>Indhold</b>                    | Egne noter - ca. 25 sider<br><br>Emner: Vækstrate og fremskrivningsfaktor, kapitalformlen, indekstal, løsning af ligninger med potenser vha. rødder, logaritmer og CAS, annuitetsopsparing og lån, overslagsregning  |
| <b>Omfang</b>                     | Ca. 25 lektioner   |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– operere med tal og repræsentationer af tal samt kritisk vurdere resultater af sådanne operationer</li> <li>– gennemføre simple matematiske ræsonnementer og simple beviser</li> <li>– anvende matematiske værktøjsprogrammer til eksperimenter og begrebsudvikling samt symbolbehandling og problemløsning</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Klasseundervisning<br>Gruppearbejde<br>Individuelt arbejde<br>Skriftlige afleveringer  |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Titel 3</b>                    | Ekspontielle funktioner   |
| <b>Indhold</b>                    | <p>Egne noter - ca. 20 sider</p> <p>Emner: Ekspontielle funktioners forskrift, graf og egenskaber, ekspontiel vækst, ekspontielle modeller, graf for <math>10^x</math> samt <math>\log(x)</math> i Geogebra, regression, potensfunktioner, andre funktioner</p>   |
| <b>Omfang</b>                     | Ca. 27 lektioner  |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | <ul style="list-style-type: none"> <li>– operere med tal og repræsentationer af tal samt kritisk vurdere resultater af sådanne operationer</li> <li>– håndtere simple formler, opstille simple variabelsammenhænge og anvende symbolholdigt sprog til at løse simple problemer med matematisk indhold</li> <li>– oversætte mellem de fire repræsentationsformer tabel, graf, formel og sproglig beskrivelse</li> <li>– anvende simple funktionsudtryk i modellering af data og diskutere rækkevidde af modeller</li> <li>– gennemføre simple matematiske ræsonnementer og simple beviser</li> <li>– anvende matematiske værktøjsprogrammer til eksperimenter og begrebsudvikling samt symbolbehandling og problemløsning</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | <p>Klasseundervisning</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Individuelt arbejde</p> <p>Skriftlige afleveringer</p>  |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Titel 4</b>                    | Geometri   |
| <b>Indhold</b>                    | Egne noter - ca. 40 sider<br><br>Emner: Arealberegninger i trekanter, ensvinklede trekanter, Pythagoras' sætning, enhedscirklen, sinus, cosinus og tangens formlerne i retvinklede trekanter, sinus- og cosinusrelationerne, konstruktion af trekanter i Geogebra  |
| <b>Omfang</b>                     | Ca. 30 lektioner   |
| <b>Særlige fokuspunkter</b>       | <ul style="list-style-type: none"> <li>– opstille og redegøre for simple geometriske modeller og løse simple geometriske problemer</li> <li>– gennemføre simple matematiske ræsonnementer og simple beviser</li> <li>– anvende matematiske værktøjsprogrammer til eksperimenter og begrebsudvikling samt symbolbehandling og problemløsning</li> </ul> |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | <p>Klasseundervisning</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Individuelt arbejde</p> <p>Skriftlige afleveringer</p>   |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

|                                   |   |
|-----------------------------------|---|
| <b>Titel 5</b>                    | Statistik   |
| <b>Indhold</b>                    | Egne noter - ca. 20 sider<br><br>Emner: Statistiske deskriptorer for grupperede og ugrupperede observationssæt, histogrammer, sumkurver, boksplot   |
| <b>Omfang</b>                     | Ca. 20 lektioner  |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | - anvende simple statistiske modeller til beskrivelse af data, stille spørgsmål ud fra modellen og have blik for, hvilke svar der kan forventes, samt være i stand til at formidle konklusioner i et klart sprog<br>– demonstrere og formidle viden om matematikanvendelser inden for udvalgte områder, herunder behandling af problemstillinger udsprunget af dagligliv og samfundsliv |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Klasseundervisning<br>Gruppearbejde<br>Individuelt arbejde<br>Skriftlige afleveringer   |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

|                                   |  |
|-----------------------------------|--|
| <b>Titel 6</b>                    | Sandsynlighed og kombinatorik  |
| <b>Indhold</b>                    | Egne noter - ca. 15 sider<br><br>Emner: Sandsynligheds felt - symmetrisk og asymmetrisk, a priori og frekventiel sandsynlighed, middelværdi, multiplikations- og additionsprincip, kombinationer og permutationer  |
| <b>Omfang</b>                     | Ca. 15 lektioner   |
| <b>Særlige fokus-punkter</b>      | – håndtere grundlæggende sandsynlighedsregning, stille spørgsmål ud fra modellen og have blik for, hvilke svar der kan forventes, samt være i stand til at formidle konklusioner i et klart sprog<br>– operere med tal og repræsentationer af tal samt kritisk vurdere resultater af sådanne operationer |
| <b>Væsentligste arbejdsformer</b> | Klasseundervisning<br>Gruppearbejde<br>Individuelt arbejde<br>Skriftlige afleveringer  |

[Retur til forside](#)