**Undervisningsbeskrivelse**

**Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser**

|  |  |
| --- | --- |
| **Termin** | Termin hvori undervisningen afsluttes:  maj-juni, 2021 |
| **Institution** | Varde Handelsskole og Handelsgymnasium |
| **Uddannelse** | HHX |
| **Fag og niveau** | Matematik B |
| **Lærer**  **e-mailadresse** | Signe Nytoft Drewsen, sd@vardehs.dk |
| **Hold** | Hhx1c\_1gb |

**Oversigt over gennemførte undervisningsforløb**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Semester** | **Periode** | **Titel** | **Undervisningsforløb/emner** |
| **1** |  | **Titel 1** | Lineære funktioner |
| **1** |  | **Titel 2** | Finansiel regning |
| **1** |  | **Titel 3** | Deskriptiv statistik |
| **2** |  | **Titel 4** | Eksponentialfunktioner |
| **2** |  | **Titel 5** | Andengradsfunktioner |
| **2** |  | **Titel 6** | Årsprøve og repetition |
|  |  |  | Antal sider ca. 216,5 sider |

[Retur til forside](#Retur)

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 1** | Lineære funktioner - Introforløb |
| **Indhold** | i-bog  Matematik C (Læreplan2017)  Hansen, Hans Henrik m.fl.:  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Kap.2.1-2.14 Lineære funktioner - Grundforløbet ca.32 sider.  i-bog  MatVideo  Schmidt, Simon Nitschky  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Tal- Talnængder og intervaller  Arbejdsark fra mat X: Grafen for en lineær funktion  i-bog  Mat STX Grundforløb (2021)  Lorenzen, Esben Wendt, m.fl.  www.systime.dk  Kap. 3.7 Intervaller og kap. 3.8 Talmængder. Ca. 3 sider  i-bog  Plus 1 hhx (eux)  Haastrup, Rikke, m.fl.  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Kap. 3.5 Funktionsanalyse C HHX (eux) ca. 5 sider  Lineære funktioner  Forskrift og graf  Bestemmelse af forskrift  Uligheder af 1. grad i en variabel  Anvendelse af lineære funktioner  Tendenslinje/regression.  Bevis for *a*-værdien og *b*-værdien.  Funktionsanalyse  Anvendelse: Maple. |
| **Omfang** | 10. august - 9. oktober.  9 uger  Ca.40 sider |
| **Særlige fokuspunkter** | Anvendelse af formler til løsning af opgaver  Tilegne sig overblik over stoffet |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Gruppearbejde, skriftligt arbejde og mundtlig fremlæggelse |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 2** | Finansiel regning |
| **Indhold** | i-bog  Matematik C (Læreplan2017)  Hansen, Hans Henrik m.fl.:  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Kap. 4.1-4.5 Finansiel regning ca.36 sider  i-bog  Mat C hf (Læreplan 2017)  Carstensen, Jens, m.fl.  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Opgaver til kap. 5 i MAT C HF  [https://mathfc.systime.dk/?id=c3142](javascript:;)  [https://restudy.dk/undervisning/matematik-rentesregning/](javascript:;)    MatVideo  Schmidt, Simon Nitschky  www.systime.dk  Finansiel regning Video IV og V  [https://matvideo.systime.dk/?id=p122](javascript:;)  Egne noter  Rentesregning  Kapitalfremskrivning (udledning af Kn-formelrne)  Sammensat rentesregning  Fremtidsværdi af en annuitet  Nutidsværdi af en annuitet  Amortisationsplan i regneark  Anvendelse: Diverse Cass-værktøjer. Excel. |
| **Omfang** | 44 Lektioner/33 timer  26.oktober-17.januar  10 uger. Ca. 36 sider |
| **Særlige fokuspunkter** | Tilegne sig overblik over stoffet |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Gruppearbejde, skriftligt arbejde og mundtlig fremlæggelse.  Den sidste del af undervisningen er foregået som virtuel undervisning over teams. Emneopgave. |

[Retur til forside](#Retur)

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

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 3** | Deskriptiv statistik |
| **Indhold** | i-bog  Matematik C (Læreplan2017)  Hansen, Hans Henrik m.fl.:  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Kap. 5.1-5.5 Deskriptiv statistik ca.45 sider  MatVideo  Schmidt, Simon Nitschky  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Statistik, video I-IV  [https://matvideo.systime.dk/?id=c206](javascript:;)  Video norsk om R-tallet: "R-tallet forklart med hekling" søg på youtube, .[https://www.youtube.com/watch?v=-jmch2H7B44](javascript:;)  Plus hhx (eux)  Haastrup,Rikke m.fl.  www.systime.dk   kap. .5.5 og 5.6 i Plus 1 hhx. [https://plushhx1.systime.dk/?id=p3063](javascript:;)  ca. 4,5 sider  Grupperede observationer  Ikke grupperede observationer.  Statistiske deskriptorer  Outliers  Indekstal  Overslagsberegning  Anvendelse: Maple og wordmat. |
| **Omfang** | 36 Lektioner/27 timer  18. januar -15. marts.  7 uger. Ca. 49,5 sider |
| **Særlige fokuspunkter** | Forskellen mellem de to observationer  Fokus på hvordan en sumkurve tegnes for de to observationer  Tilegne sig overblik over stoffet |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Næsten alt undervisningen er foregået som virtuel undervisning over teams.  Gruppearbejde, skriftligt arbejde , mundtlig fremlæggelse i grupper og mundtlig individuel fremlæggelse.  Emneopgave. |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 4** | Eksponentialfunktioner |
| **Indhold** | i-bog  Matematik C (Læreplan2017)  Hansen, Hans Henrik m.fl.:  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  kap. 3.1-3.7 Eksponentialfunktioner ca. 46 sider  Plus C HF (Læreplan 2017)  Dalby, Peder, m.fl.  www.systime.dk  Kap.1.7, 1.8 og kap. 2.2  [https://plushfc.systime.dk/?id=p1119](javascript:;)  Ca. 16 sider  Eksponentielle udviklinger  Grafen for eksponentielle udviklinger  Bestemmelse af forskrift  Fordoblings- og halveringskonstant  Tendenslinje/regression/residualplot  Bevis for *a*-værdien og *b*-værdien.  Logaritme funktioner (log (x) og 10x som omvendte funktioner)  Anvendelse: Maple |
| **Omfang** | 15. marts-30.april  22 lektioner/16,5 timer  7 uger ca. 62 sider |
| **Særlige fokuspunkter** | Tilegne sig overblik over stoffet |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Ca. halvdelen af undervisningen er foregået som virtuel undervisning over teams.  Gruppearbejde, skriftligt arbejde og mundtlig fremlæggelse.  Emneopgave. |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 5** | Andengradsfunktioner |
| **Indhold** | i-bog  Matematik C (Læreplan2017)  Hansen, Hans Henrik m.fl.:  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Kap. 6.1-6.4 Andengradspolynomier ca.29 sider  Funktioner med forskrift x2  Andengradsfunktioner  Toppunkt  Andengradsligninger  Funktionsanalyse  (Bevis for toppunkt og løsning er ikke gennemgået)  Anvendelse: Maple. |
| **Omfang** | 3.maj - 21. maj.  11 lektioner/ 8,25 timer  Ca. 29 sider |
| **Særlige fokuspunkter** | Anvendelse af formler til løsning af opgaver  Tilegne sig overblik over stoffet |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Ca. halvdelen af undervisningen er foregået som virtuel undervisning over teams.  Gruppearbejde, skriftligt arbejde og mundtlig fremlæggelse. |

[Retur til forside](#Retur)

|  |  |
| --- | --- |
| **Titel 6** | Årsprøve og repetition |
| **Indhold** | i-bog  Matematik C (Læreplan2017)  Hansen, Hans Henrik m.fl.:  [www.systime.dk](http://www.systime.dk)  Træning af mundtlige eksamensspørgsmål og mindstekravsopgave.  Prøvesæt udleveres, løses og afleveres.  Trækning af eksamensspørgsmål og ukendte mindstekravsopgaver.  Forberedelse og fremlæggelse.  Anvendelse: Maple. |
| **Omfang** | 31.maj - 2.juni.  10 timer |
| **Særlige fokuspunkter** | Eksamenstræning i grupper |
| **Væsentligste arbejdsformer** | Gruppearbejde, skriftligt arbejde og mundtlig fremlæggelse. |

[Retur til forside](#Retur)