

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|--|
| Termin | 2014/2015 |
| Institution | Tønder Handelsskole, Martin Hammerichsvej 2, DK - 6270 Tønder http://www.toha.dk , e-mail: toha@toha.dk , tlf: +45 73 73 40 80 |
| Uddannelse | HHX |
| Fag og niveau | Matematik C |
| Lærer(e) | Jeanette Birkelund |
| Hold | 2014hh1CD |

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

| | |
|----------------|------------------------------------|
| Titel 1 | Funktioner I |
| Titel 2 | Beskrivende statistik og indekstal |
| Titel 3 | Rentesregning |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 1 | Funktioner |
| Indhold | <p>Kernestof:</p> <p>Antonius, Søren m.fl. (2006): <i>Matematik C</i>, Kapitel 4: Funktioner, s. 85-100. Systime, 2. udgave.</p> <p>Antonius, Søren m.fl. (2006): <i>Matematik C</i>, Kapitel 5: Lineære funktioner, s. 101-148. Systime, 2. udgave.</p> <p>Antonius, Søren m.fl. (2006): <i>Matematik C</i>, Kapitel 6: Andengradspolynomier, s. 149-174. Systime, 2. udgave.</p> <p>Antonius, Søren m.fl. (2006): <i>Matematik C</i>, Kapitel 7: Eksponentielle funktioner, s. 175-222. Systime, 2. udgave.</p> <p>Supplerende:</p> <p>I samarbejde med VØ udarbejdes/afleveres en emneopgave i anvendelsen af første- og andengradspolynomier til beskrivelse/beregning af overskudsfunktion mm.</p> |
| Omfang | Anvendt uddannelsestid |
| Særlige fokuspunkter | <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrive det generelle funktionsbegreb. • Beskrive den rette linie som en sammenhæng mellem x og y (grafisk og ligning). • Bestemmelse af x (henholdsvis y) ud fra kendte værdier af y (henholdsvis x) • Løse én ligning med én ubekendt og 2 ligninger med to ubekendte. (grafisk og ved beregning) • Bestemme liniens ligning vha. 2 punkter og vha. et punkt og hældning. • Løse uligheder af typen $ax+b > cx+d$ samt dobbeltuligheder • Finde nulpunkter til 1. og 2. gradsfunktioner. • Anvende nulreglen. Herunder at sætte et tal uden for parentes. • Beskrive eksponentielle funktioner ud fra aflæsning på graf, herunder løsning af eksponentielle ligninger. • Bestemme fordoblings og halveringskonstant. • Finde forskriften for en eksponentiel funktion, givet 2 punkter. • Beskrive og anvende logaritmefunktioner og potensfunktioner. • Anvende IT til at bestemme regressionslinier. Kende til formlerne bag parameterestimerne samt determinationskoefficienten. • Gennemføre en simpel standardiseret funktionsanalyse indeholdende $D_m(f)$, Nulpunkter, fortegn, monotoniforhold, ekstrema og $V_m(f)$. |
| Væsentligste arbejdsformer | <p>Undervisningsformer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorigennemgang ved lærer • Udarbejdelse af noter • Selvstændig udarbejdelse af repetitionsopgaver • Udarbejdelse af mindre opgaver i grupper • Elevfremlæggelse af opgaver <p>Anvendelse af IT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • It's Learning • Maple18 (til opgaveløsning) • Excel (til opgaveløsning) • Word (til opgavebesvarelser) <p>Faglig udveksling og synergi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virksomhedsøkonomi <p>Studiekompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lytning, læsning og refleksiv tænkning • Problemløsning, præsentation og evaluering <p>Almene kompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansvarlighed, selvstændighed og samarbejdsevne |

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 2 | Beskrivende statistik og indekstal |
| Indhold | <p>Kernestof:</p> <p>Antonius, Søren m.fl. (2006): <i>Matematik C</i>, Kapitel 2: Tal og algebra, s. 43-50. Systime, 2. udgave.</p> <p>Antonius, Søren m.fl. (2006): <i>Matematik C</i>, Kapitel 3: Beskrivende statistik, s. 57-84. Systime, 2. udgave.</p> |
| Omfang | Anvendt uddannelsestid |
| Særlige fokuspunkter | <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Definere procenter • Omskrive fra brøk til procent og omvendt • Procentregning • Skelne mellem absolut og relativ tilvækst • Beskrive et givet talmateriale vedr. enkeltstående og/eller grupperede observationer som tabel eller graf. • Beregne statistiske deskriptorer: middeltal, typetal, median og kvartiler. Desuden frekvens og summeret frekvens og fraktiler generelt. • Anvende programmel til ovenstående. • Tegne grafer for tæthedsfunktion og fordelingsfunktion • Beskrive en udvikling vha. indekstal. • Beregne og forklare variationsmål |
| Væsentligste arbejdsformer | <p>Undervisningsformer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorigennemgang ved lærer • Udarbejdelse af noter • Selvstændig udarbejdelse af repetitionsopgaver • Udarbejdelse af mindre opgaver i grupper • Elevfremlæggelse af opgaver <p>Anvendelse af IT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • It's Learning • Maple18 (til opgaveløsning) • Excel (til opgaveløsning) • Word (til opgavebesvarelser) <p>Faglig udveksling og synergi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virksomhedsøkonomi • Samfundsfag <p>Studiekompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lytning, læsning og refleksiv tænkning • Problemløsning, præsentation og evaluering <p>Almene kompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansvarlighed, selvstændighed og samarbejdsevne |

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 3 | Rentesregning og annuitetsregning |
| Indhold | <p>Kernestof: Antonius, Søren m.fl. (2006): <i>Matematik C</i>, Kapitel 8: Rentesregning, s. 223-254. Systeme, 2. udgave.</p> <p>Supplerende: Amortisationsplaner</p> |
| Omfang | Anvendt uddannelsestid |
| Særlige fokuspunkter | <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrive begrebet kapitalværdi til tidspunkt n (K_n) og til tidspunkt 0 (K_0). • Beskrive begrebet gennemsnitlig rente. • Beskrive begreberne nutidsværdi (A_0), fremtidsværdi (A_n), ydelse (y), rentefod (r), antal terminer (n), samt restgæld for en annuitetsgæld (R_t) • Anvende ovenstående formler i sprogligt formulerede opgaver • Anvende hjælpemidler til kalkulation. • Udarbejde amortisationsplan |
| Væsentligste arbejdsformer | <p>Undervisningsformer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Teorigennemgang ved lærer • Udarbejdelse af noter • Selvstændig udarbejdelse af repetitionsopgaver • Udarbejdelse af mindre opgaver i grupper • Elevfremlæggelse af opgaver <p>Anvendelse af IT:</p> <ul style="list-style-type: none"> • It's Learning • Maple18 (til opgaveløsning) • Excel (til opgaveløsning) • Word (til opgavebesvarelser) <p>Faglig udveksling og synergi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Virksomhedsøkonomi • Finansiering <p>Studiekompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lytning, læsning og refleksiv tænkning • Problemløsning, præsentation og evaluering <p>Almene kompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ansvarlighed, selvstændighed og samarbejdsevne |