

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|---|
| Termin | maj-juni 2010 |
| Institution | Skanderborg-Odder Handelsskole Højvangens Torv 2 8660 Skanderborg |
| Uddannelse | Hhx |
| Fag og niveau | Matematik B |
| Lærer(e) | Peder Tværmose |
| Hold | hh.1C.09 |

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

| | |
|---------|---|
| Titel 1 | Beskrivende statistik |
| Titel 2 | Ligninger og uligheder |
| Titel 3 | Polynomier |
| Titel 4 | Eksponentielle funktioner |
| Titel 5 | Rentes- og annuitetsregning |
| Titel 6 | Lineær programmering |
| | |
| | |
| | |
| | |

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

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 1 | Beskrivende statistik |
| Indhold | <p>Kernestof: Bregendal, Nitschky Schmidt og Vestergaard: Mat C Side 421 – 446 (1. udgave) eller 413-439 (2. udgave)</p> <p>Supplerende stof: Bregendal, Nitschky Schmidt og Vestergaard: Mat C Side 45 - 55</p> |
| Omfang | 15 lektioner a 60 min |
| Særlige fokus-punkter | <p>Kompetencer: Tankegangs-, ræsonnements-, modellerings-, problembehandlings-, repræsentations-, symbol og formalisme-, kommunikations-, og hjælpemiddelkompetence</p> <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beskrivelse af et givet talmateriale vedr. enkeltstående og/eller grupperede observationer som tabel eller graf • De statistiske deskriptorer middeltal/gennemsnit, typetal, median og kvartiler • Frekvens og summeret frekvens samt grafer for tæthedsfunktion og sumfunktionen/fordelingsfunktionen • Bestemmelse af middeltal og spredning • Fraktiler <p>Supplerende stof: Indekstal</p> |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, gruppearbejde, induktive forløb, emneopgave og afleveringsopgaver. |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 2 | Ligninger og uligheder |
| Indhold | Kernestof: Bregendal, Nitschky Schmidt og Vestergaard: Mat C Side 24 – 44 Side 69 - 86 |
| Omfang | 13 lektioner a 60 min |
| Særlige fokuspunkter | Kernestof: <ul style="list-style-type: none"> • Regning med parenteser • Kvadratsætningerne • Løsning af ligninger med lineære udtryk • Skæringspunktet mellem 2 rette linier • Løsning af uligheder med lineære udtryk • Dobbeltuligheder |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, gruppearbejde, induktive forløb, emneopgave og afleveringsopgaver. |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 3 | Polynomier |
| Indhold | <p>Kernestof + supplerende stof: Bregendal, Nitschky Schmidt og Vestergaard: Mat C Side 95-103 Side 105-137 Side 171-250</p> |
| Omfang | 36 lektioner a 60 min |
| Særlige fokus-punkter | <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funktionsbegrebet generelt – herunder begreberne regneforskrift, graf, Dm, Vm, nulpunkter fortegn, monotoni og ekstrema • 1. grads polynomier – herunder bestemmelse af liniens ligning ud fra to kendte punkter eller ud fra linjens hældning og et kendt punkt. • 2. gradspolynomier – herunder parametre og formler til beregning af nulpunkter og toppunkt • Polynomier af højere grad i faktoriseret form • Stykkevis lineære og stykkevis konstante funktioner. Tegning af graf ud fra forskrift og aflæsninger på grafen. Opstilling af forskrift ud fra tekst <p>Supplerende stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Polynomisk division uden hjælpemidler |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, gruppearbejde, induktive forløb, emneopgave og afleveringsopgaver. |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 4 | Eksponentielle funktioner |
| Indhold | <p>Kernestof: Bregendal, Nitschky Schmidt og Vestergaard: Mat C Side 259 – 285 Side 300 -326 (1. udgave) eller 295 – 322 (2. udgave)</p> <p>Supplerende stof: Bregendal, Nitschky Schmidt og Vestergaard: Mat C Side 286 – 300 (1. udgave) eller 286 – 294 (2. udgave)</p> |
| Omfang | 14 lektioner a 60 min |
| Særlige fokuspunkter | <p>Kernestof: Eksponentielle funktioner</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. funktionsforskrift, graf og aflæsninger fra grafen 2. Opstilling af regneforskrift ud fra 2 punkter eller tekst 3. løsning af eksponentielle ligninger ved aflæsning og beregning 4. fordoblings og halveringskonstant 5. regneregler for $\log(a^n)$ og $\ln(a^n)$ <p>Supplerende stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne indtegne en eksponentiel funktion i et enkeltlogaritmisk koordinatsystem og foretage aflæsninger • Tilnærmelsesvis eksponentielle udviklinger med udgangspunkt i enkeltlogaritmisk koordinatsystem |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, gruppearbejde, induktive forløb og afleveringsopgaver |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 5 | Rentes- og annuitetsregning |
| Indhold | <p>Kernestof Bregendal, Nitschky Schmidt og Vestergaard: Mat C Side 355-401 (1. udgave) eller 347- 397 (2. udgave)</p> <p>Supplerende stof Side 401 – 408 (1. udgave) eller 397- 400 (2. udgave)</p> |
| Omfang | 14 lektioner a 60 min |
| Særlige fokus-punkter | <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kapitalværdien på tidspunkt n (K_n) og på tidspunkt 0 (K_0) • begrebet "gennemsnitlig rente" • viden om at kapitalværdien er knyttet til et tidspunkt • nutidsværdi (A_0), fremtidsværdi (A_n), ydelse (y), rentefod (r), antal terminer(n) samt restgæld for en annuitetsgæld – herunder anvendelse af hjælpemidler til bestemmelsen <p>Supplerende stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • amortisationsplan for annuitetslån |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, gruppearbejde, induktive forløb og afleveringsopgaver |

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 6 | Lineær Programmering |
| Indhold | Kernestof +supplerende stof Bregendal, Nitschky Schmidt og Vestergaard: Mat C Side 137-150 |
| Omfang | 12 lektioner a 60 min |
| Særlige fokuspunkter | <p>Kernestof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Beregning af skæringspunktet mellem 2 rette linier • Kunne beskrive et polygonområde ved hjælp af lineære uligheder • Indtegne et polygonområde ud fra lineære uligheder • Begrebet kriteriefunktion • Beregne og indtegne niveaulinier • Løse et lineært programmeringsproblem ved hjælp af forskydning af niveaulinier og hjørnepunktsinspektion <p>Supplerende stof:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Håndtere rette linier af formen $ax + by + c = 0$ • Argumentere for hvor én optimalløsning til et lineært programmeringsproblem må forventes |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning, gruppearbejde, induktive forløb og afleveringsopgaver |

[Retur til forside](#)

