

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Sommer 2018
Institution	Vestegnen HF-VUC
Uddannelse	HF Enkeltfag
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Kofi Danquah Mensah
Hold	1maB02

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Modul 1	Introduktion til faget samt repetition fra C-niveau
Modul 2	Polynomier
Modul 3	Funktioner og Regressions analyse
Modul 4	Differentialregning
Modul 5	Integralregning
Modul 6	Trigonometri
Modul 7	Statistik og Sandsynlighedsregning
Modul 8	Repetition

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

Titel 1	Introduktion til faget samt repetition fra C-niveau
Indhold	<p>HF MAT B</p> <p>Af Carstensen, Frandsen og Studsgaard. Forlaget Systime 2011. Side 13-46</p> <p>Emner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kort repetition af regnearternes hierarki • Potensregler • Kort oversigt over funktioner • Kvadratsætning <p><i>Supplerende pensum:</i> Egne noter</p>
Omfang	Ca. 9 lektioner
Særlige fokuspunkter	Mundtlig og skriftlig fremstilling af matematiske problemstillinger Håndtere simple formler og variabelsammenhænge
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og par/gruppearbejde. Selvstudie/Opgaveaflevering.

Titel 2	Polynomier
Indhold	<p>HF MAT B</p> <p>Af Carstensen, Frandsen og Studsgaard. Forlaget Systime 2011. Side 46-71</p> <p>Emner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ligninger • Kvadratsætningerne • Andengradspolynomier: toppunkt, rødder og faktorisering • Polynomier af højere grad <p>Supplerende pensum:</p> <p>Egne noter</p>
Omfang	Ca. 21 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Mundtlig og skriftlig fremstilling af matematiske problemstillinger</p> <p>Håndtere simple formler og variabelsammenhænge</p> <p>Finde nulpunkter og toppunkt ved hjælp af CAS</p> <p>Anvende polynomier i modellering</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og par/gruppearbejde. Selvstudie/Opgaveaflevering. Projektaflevering

[Retur til forside](#)

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

Titel 3	Trigonometri
Indhold	<p>HF Mat B</p> <p>Af Carstensen, Frandsen og Studsgaard Systime 2011. Side 74 – 92</p> <p>Emner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Repetition af begreber fra Mat C • Sinusrelationerne • Cosinusrelationerne <p><i>Supplerende pensum:</i> Egne noter</p>
Omfang	Anvendt uddannelsestid 18 lektioner
Særlige fokuspunkter	Håndtering af geometriske problemstillinger på grundlag af trekantsberegninger. Ræsonnement og bevisførelse. Benytte CAS til løsning af trekantberegninger.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og par/gruppearbejde. Selvstudie/Opgaveaflevering. Projektaflevering

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

Titel 4	Funktioner og Regressions Analyse
Indhold	<p>HF MAT B</p> <p>Af Carstensen, Frandsen og Studsgaard. Forlaget Systime 2011 Side 95 - 125 og side 171-191</p> <p>Emner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Eksponentiel udvikling, fordobling og halvering • 10-talslogaritmen, den naturlige logaritme • Anvendelser • Regression og vækstmodeller
Omfang	Ca. 20lektioner
Særlige fokuspunkter	Mundtlig og skriftlig fremstilling af matematiske problemstillinger Løse mere komplekse ligninger både ved hjælp af CAS
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og par/gruppearbejde. Selvstudie/Opgaveaflevering. Projektaflevering

[Retur til forside](#)

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

Titel 5	Differentialregning
Indhold	<p>HF MAT B</p> <p>Af Carstensen, Frandsen og Studsgaard. Forlaget Systime 2011. Side 127 - 170 og side 193-213</p> <p>Emner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Differentiable funktioner og kontinuitet • Beregning af differentialkvotienter • Monotoniforhold og optimering • Bevis vha tretrins reglen • Fortolkning af væksthastighed
Omfang	Ca.40 lektioner
Særlige fokuspunkter	Ræsonnement og bevisførelse Brugen af Geogebra og Wordmat til funktionsanalyse og bestemmelse af tangent.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og par/gruppearbejde. Selvstudie/Opgaveaflevering. Projektaflevering

[Retur til forside](#)

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

Titel 6	Integralregning
Indhold	<p>HF MAT B</p> <p>Af Carstensen, Frandsen og Studsgaard. Forlaget Systime 2011. Side 215 - 244</p> <p>Emner:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stamfunktioner • Arealberegning ved hjælp af integraler (sætninger om arealfunktion er ikke bevist men illustreret med eksempler) • Bestemt integral og regneregler for bestemt integral • Eksempler på arealbestemmelser • Infinitesimalregnings historie
Omfang	Ca. 18 lektioner
Særlige fokuspunkter	<p>Anvende stamfunktioner for simple funktioner</p> <p>Anvende værktøjer til at analysere funktioner</p> <p>Anvendt integralregning</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og par/gruppearbejde. Selvstudie/Opgaveaflevering. Projektaflevering

[Retur til forside](#)

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

Titel 7	Sandsynlighedsregning og Statistik
Indhold	HF MAT B Af Carstensen, Frandsen og Studsgaard. Forlaget Systime 2011. Side 246 - 263
Omfang	Ca. 15 lektioner
Særlige fokuspunkter	Binomialfordeling Binomialformlen i statistik
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveregning og par/gruppearbejde. Selvstudie/Opgaveaflevering. Projektaflevering

[Retur til forside](#)

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

Titel 8	Repitition
Indhold	HF MAT B Al ovenstående Terminsprøve, regning af eksemplariske opgaver, oplæg til mundtlig eksamen
Omfang	Ca. 30 lektioner
Særlige fokuspunkter	Typeopgaver samt repetition af al det ovenstående Gennemgang af mundtlige eksamen forberedelse
Væsentligste arbejdsfor- mer	Klasseundervisning, opgaveregning og par/gruppearbejde. Elevfrem- læggelse

[Retur til forside](#)