

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2010
Institution	Business College Syd
Uddannelse	hhx
Fag og niveau	Matematik B 2. år
Lærer(e)	Poul Müller Olsen og Kenn Cordsen
Hold	Hh2c-09

Oversigt over det gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Ligninger og uligheder
Titel 2	Statistik
Titel 3	Linære funktioner
Titel 4	Linær programmering
Titel 5	Polynomier
Titel 6	Finansiell regning
Titel 7	Ekspontielle funktioner
Titel 8	Potens funktioner
Titel 9	Klassisk geometri
Titel 10	Retvinklede trekkanter
Titel 11	Vilkårlige trekkanter
Titel 12	Differentialkvotient
Titel 13	Regneregler for differentialkvotienter
Titel 14	Funktionsundersøgelser

Emneopgaver

Beskrivende statistik
 Lineære funktioner
 Polynomier
 Finansiell regning
 Retvinklede trekkanter
 Vilkårlige trekkanter
 Differentialregning
 Funktionsundersøgelse

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

Titel 1	Ligninger og uligheder
Indhold	Bregendal mfl: Mat C - Systime Kap. 2
Omfang	10%
Særlige fokuspunkter	Førstegradsligninger To ligninger med to variable Uligheder
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning + opgaver
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 2	Statistik
Indhold	Bregendal mfl: Mat C - Systime Kap. 8
Omfang	7%
Særlige fokuspunkter	Grupperede og ikke-grupperede observationer
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning + opgaver
Evt. supplerende oplysninger	Excel anvendt til grafisk fremstilling af observationer og til beregninger.

Titel 3	Lineære funktioner
Indhold	Bregendal mfl: Mat C - Systime Kap. 3 og 4
Omfang	12%
Særlige fokuspunkter	Bestemmelse af forskrift Stykkevis lineære funktioner Tilnærmelsesvis lineære funktioner

Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning + opgaver
Evt. supplerende oplysninger	TI-84 anvendt til beregning af forskrift og korrelationskoefficient

Titel 4	Lineær programmering
Indhold	Bregendal mfl: Mat C - Systime Kap. 4, side 140 - 150
Omfang	5%
Særlige fokuspunkter	Kriteriefunktioner Begrænsninger Grafisk løsning af optimeringsproblemer
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning + opgaver
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 5	Polynomier
Indhold	Bregendal mfl: Mat C - Systime Kap. 5
Omfang	13%
Særlige fokuspunkter	Forskriften Nulpunkter Toppunkt Definitions og værdimængder Fortegnsundersøgelse, monoton
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning + opgaver
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 6	Finansiell regning
Indhold	Bregendal mfl: Mat C - Systime Kap. 7
Omfang	12%
Særlige fokuspunkter	Fremtids- og nutidsværdi af en kapital og en annuitet Amortisationstabel Beregning af restgæld af et annuitetslån efter t terminer
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning + opgaver
Evt. supplerende oplysninger	Excels og TI-84 anvendt til beregninger af nutids/fremtidsværdi, y, n og r. Excel anvendt til amortisationstabel

Titel 7	Ekspontielle funktioner
Indhold	Bregendal mfl: Mat C - Systime Kap. 6
Omfang	9%
Særlige fokuspunkter	Forskriften Fordoblings- og halveringskonstant Tilnærmelsesviske ekspontielle funktioner
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning + opgaver
Evt. supplerende oplysninger	TI-84 anvendt til beregning af forskrift og korrelationskoefficient

Titel 9	Klassisk geometri
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 7-36
Omfang	14
Særlige fokuspunkter	Trigonometri Ligedannede og ensvinklede trekanter Trekantens indskrevne og omskrevne cirkel
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper

Evt. supplerende oplysninger	
-------------------------------------	--

Titel 10	Retvinklede trekkanter
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 37-86
Omfang	26
Særlige fokuspunkter	Pythagoras læresætning Afstand mellem punkter i et koordinatsystem Afstand mellem punkt og linje i et koordinatsystem Definition af sinus, cosinus og tangens Beregning af sider og vinkler i den retvinklede trekant
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 11	Vilkårlige trekkanter
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 87-105
Omfang	14
Særlige fokuspunkter	Cosinusrelationerne Sinusrelationerne
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 12	Differentialkvotient
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 107-147
Omfang	38
Særlige fokuspunkter	Grænseværdier Kontinuitet Definition af differentialkvotient Tre-trins reglen Differentialkvotienter af elementære funktioner

	Kontinuitet og differentiability Ligning for tangent
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 13	Regneregler for differentialkvotienter
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 171-206
Omfang	24
Særlige fokuspunkter	Regneregler for differentialkvotienter Sammensatte funktioner
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	

Titel 14	Funktionsundersøgelser
Indhold	Mat B hhx, Systime 2007, Bregendal m.fl Side 207-247
Omfang	42
Særlige fokuspunkter	Differentiable funktioners monotoniforhold og ekstrema Bestemmelse af værdimængde Krumningsforhold og skrå vendetangenter Polynomiumsbrøker Vandret, lodret og skrå asymptote
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning Opgaveløsning, selvstændigt og i grupper
Evt. supplerende oplysninger	