

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Sommer - 2022
Institution	VUC Lyngby
Uddannelse	HF
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Tobias Peter Johansson
Hold	20hf31matematik

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Andengradspolynomier
Titel 2	Funktioner
Titel 3	Trigonometriske funktioner
Titel 4	Logaritmer
Titel 5	Binomialfordelingen
Titel 6	Binomialtest
Titel 7	Differentialregning
Titel 8	Differentialregningens regneregler
Titel 9	Differentialregningens anvendelser
Titel 10	Konklusioner fra data
Titel 11	Analytisk geometri
Titel 12	Logistisk vækst
Titel 13	Repetition og eksamenstræning

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Andengradspolynomier
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 8-17
Omfang	10 timer
Særlige fokuspunkter	Parabler, koefficienter, diskriminant, toppunktsformel, rødder, faktorisering.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 2	Funktioner
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 24-33
Omfang	8 timer
Særlige fokuspunkter	Monotoniforhold, at regne med funktioner, sammensatte funktioner, parallelforskydning af grafer
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 3	Trigonometriske funktioner
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 40-47
Omfang	8 timer
Særlige fokuspunkter	Radianer, funktionen $\sin(x)$, amplitude, periode
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, Kahoot

Titel 4	Logaritmer
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 52-59
Omfang	8 timer
Særlige fokuspunkter	Logaritmefunktioner, logaritmiske skalaer
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, gruppearbejde, kahoot

Titel 5	Binomialfordelingen
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 66-75
Omfang	12 timer
Særlige fokuspunkter	Stokastisk variabel, middelværdi, spredning, binomialfordelt stokastisk variabel, middelværdi og spredning i binomialfordelingen, baggrunden for binomialfordelingen.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 6	Binomialtest
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 82-87
Omfang	8 timer
Særlige fokuspunkter	Kritiske værdier, nulhypotese, signifikansniveau, dobbeltsidet test, enkelt-sidet test
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 7	Differentialregning
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 92-103
Omfang	14 timer
Særlige fokuspunkter	Tangenthældninger, differentialkvotienten, afledet funktion, sekanthældninger, beviser
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 8	Differentialregningens regneregler
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 110-117
Omfang	10 timer
Særlige fokuspunkter	Sum-, differens- og konstantreglen, produkt og kædereglen, beviser.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 9	Differentialregningens anvendelser
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 122-131
Omfang	10 timer
Særlige fokuspunkter	Monotoniforhold, graf for en funktion og dens afledede funktion, optimering, tangentens ligning, andengradspolynomier og differentialregning.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 10	Konklusioner fra data
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 140-149
Omfang	10 timer
Særlige fokuspunkter	Normalfordelingsapproksimationen, konfidensintervaller, lineær regression, residualer, kvadratsum, residualspreddning, polynomiell regression.
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 11	Analytisk geometri
Indhold	Kernestof Mat 2 hf af Per Gregersen og Henrik Bindsbøll Nørregaard. Lindhardt og Ringhof 2018 s. 158-175
Omfang	10 timer

Særlige fokuspunkter	Den rette linje, hældningsvinkel, ortogonale linjer, afstand mellem to punkter, afstand fra punkt til linje, cirkelligningen, skæring mellem linje og cirkel, tangent til cirkel, beviser
Væsentligste arbejdsformer	Tavleundervisning, opgaveregning, hjemmeopgavesæt, kahoot

Titel 12	Logistisk vækst
Indhold	Forberedelsesmateriale HF-B 2021/2022
Omfang	6 timer
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	Selvstændigt arbejde med vejledning

Titel 13	Repetition og eksamenstræning
Indhold	Alt gennemgået stof
Omfang	11 timer
Særlige fokuspunkter	Den mundtlige fremlæggelse Opgavebesvarelser
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, elevforedrag, gennemgang af opgaver, opgaveregning, terminsprøver, hjemmeopgavesæt.