

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 24/25
Institution	EUC Nordvest, Nykøbing afdeling
Uddannelse	HHX
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Karin Røntved KR, Kristine Bendtsen KBE
Hold	nhhxa23 Ma

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Tal og algebra (KBE)
Titel 2	Beskrivende statistik (KBE)
Titel 3	Lineære funktioner
Titel 4	Andengradsfunktioner (KBE)
Titel 5	Ekspontielle funktioner (KBE)
Titel 6	Finansielregning (KR)
Titel 7	Polynomier og funktionsanalyse (KR)
Titel 8	Differentialregning (KR)
Titel 9	Lineær programmering (KR)
Titel 10	Sandsynlighedsregning og statistik (KR)

Titel 1	Tal og algebra
Indhold	<i>Kernestof:</i> Tal og mængder Det algebraiske hierarki Parenteser Potenser og rødder Brøker Overslagsregning
Omfang	4 lektioner Ca. 15 sider
Særlige fokuspunkter	• Det algebraiske regnehierarki • Regneregler for brøker, potenser og rødder • Flerleddede størrelser og parenteser • Overslagsregning
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt Øvelsesopgaver Individuelt arbejde Lommeregner IT-værktøj

Titel 2	Beskrivende statistik
Indhold	1. Matematik C hxx, 2017 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN 9788761691019 <i>Kernestof;</i> 1: Kapitel 5 Deskriptiv statistik
Omfang	20 lektioner Ca. 23 sider
Særlige fokuspunkter	• Identificere, hvorvidt der er tale om diskrete eller grupperede sammenhænge. • Beregne middeltal, typetal, median og kvartilsæt. • Beregne frekvens og summeret frekvens • Grafisk beskrivelse • Anvende variationsmål • Udtræk fra databaser • Indekstal
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel

[Retur til forside](#)

Titel 3	Lineære funktioner
Indhold	1. Matematik C hhx, 2017 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN 9788761691019 <i>Kernestof:</i> 1: Kapitel 2 Lineære funktioner
Omfang	30 lektioner Ca. 52 sider
Særlige fokuspunkter	• Forstå funktionsbegrebet • Identificere lineære sammenhænge • Beskrive en lineær funktion grafisk og analytisk • Anvende lineære funktioner til modellering • Løse ligninger i en og to variable • Løse uligheder i en variabel
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

[Retur til forside](#)

Titel 4	Andengradsfunktioner
Indhold	1. Matematik C hhx, 2017 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN 9788761691019 <i>Kernestof:</i> 1: Kapitel 6 Andengradspolynomier <i>Supplerende stof:</i> 1: Kvadratisk regression
Omfang	25 lektioner Ca. 41 sider
Særlige fokuspunkter	• Forskift for andengradspolynomier • Graf for andengradspolynomier • Toppunkt for andengradspolynomier • Andengradsligninger • Anvendelse af andengradsfunktioner • Nulpunkter og fortegnsvariation
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejder og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

[Retur til forside](#)

Titel 5	Ekspontielle funktioner
Indhold	1. Matematik C hxx, 2017 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN 9788761691019 <i>Kernestof:</i> 1: Kapitel 3 Eksponentialfunktioner
Omfang	20 lektioner Ca. 34 sider
Særlige fokuspunkter	• Identificere eksponentiel vækst • Opstille en eksponentiel funktion • Anvende en eksponentiel funktion til beregninger.
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejder og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

[Retur til forside](#)

Titel 6	Finansiell regning
Indhold	1. Matematik C hhx, 2017 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN 9788761691019 <i>Kernestof:</i> 1: Kapitel 4 Finansiell regning
Omfang	15 lektioner Ca. 22 sider
Særlige fokuspunkter	• Identificere simple finansielle problemstillinger • Løse simple problemstillinger.
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejder og gruppearbejde Lommeregner, WordMat og Microsoft Excel

[Retur til forside](#)

Titel 7	Polynomier og funktionsanalyse
Indhold	<i>Kernestof:</i> Polynomier og funktionsanalyse kompendium
Omfang	13 Lektioner Ca. 46 sider
Særlige fokuspunkter	• Kendskab til funktionsanalyse og de tilknyttede begreber • Kendskab til polynomier og løsning af 3.- og 4.gradsligninger • Kendskab til invertible funktioner • Anvende sammensatte funktioner
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Primært analog undervisning, WordMat enkelte gange

[Retur til forside](#)

Titel 8	Differentialregning
Indhold	<i>Kernestof:</i> Differentialregning kompendium
Omfang	20 lektioner Ca. 85 sider
Særlige fokuspunkter	• Forstå differentialbegrebet • Anvende differentialregningen • Bevise udvalgte differentialkvotientregler • Udledning af tangenter • Monotoniforhold og funktionsanalyse
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Primært analog undervisning, WordMat enkelte gange

[Retur til forside](#)

Titel 9	Lineær programmering
Indhold	1. Matematik C hxx, 2017 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN 9788761691019 <i>Kernestof:</i> 1: Kapitel 7 Lineær programmering
Omfang	10 lektioner Ca. 20 sider
Særlige fokuspunkter	• Opstille lineære funktioner med 2 variable • Opstille kriteriefunktioner • Indtegne polygonområde • Løse maksimerings- og minimeringsopgaver
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner og GeoGebra

[Retur til forside](#)

Titel 10	Sandsynlighedsregning og statistik
Indhold	1. Matematik B hhx, 2018 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN 9788761692443 <i>Kernestof:</i> 1: Kapitel 6 Sandsynlighedsregning (ikke 6.3: Betingede sandsynligheder) 1: Kapitel 7 Binomialfordeling og konfidensinterval for en andel 1: Kapitel 8 Sammenhænge mellem variable <i>Supplerende stof:</i> Engelske opgaver
Omfang	30 Lektioner Ca. 65 sider
Særlige fokuspunkter	• Får kendskab til de grundlæggende sandsynlighedsbegreber og statistiske fordelinger • Anvende binomialfordelingen • Anvende normalfordelingen • Anvende hypotesetestning og stikprøver • Opstille konfidensintervaller for andele • Sammenhæng mellem variable (herunder χ^2-test)
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, GeoGebra og Microsoft Excel

[Retur til forside](#)