

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Efterår 2021
Institution	VUC Roskilde
Uddannelse	hfe
Fag og niveau	Matematik C
Lærer(e)	Jakob SvH Gudmandsen
Hold	rmaced81

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Introduktion og grundlæggende regneregler
Titel 2	Trigonometri
Titel 3	Procent & rente
Titel 4	Funktioner
Titel 5	Polynomier
Titel 6	Statistik, sandsynlighed og kombinatorik

Samlet læst materiale: 297 sider.

Titel 1	Intro og grundlæggende regneregler
Indhold	<i>Jensen & Overgård Nielsen, Matema10k, STX C-niveau 2. udgave, Frydelund, 2013, s.19-49</i>
Omfang	30 sider
Særlige fokus-punkter	• håndtere simple formler • kunne oversætte fra symbolholdigt sprog til naturligt sprog og omvendt • ligningsløsning med analytiske og grafiske metoder og med brug af IKT • demonstrere og formidle viden om matematikanvendelser inden for udvalgte områder, herunder behandling af problemstillinger udsprunget af dagligliv og samfundsliv • beherske mindstekrav omfattende grundlæggende matematiske færdigheder og kompetencer, kommunikere aktivt i, med og om matematik i både mundtlig og skriftlig formidling
Væsentligste arbejdsformer	• Klasseundervisning • Anvendelse af lommeregner • Skriftligt arbejde • Selvstændigt arbejde

Titel 1	Trigonometri
Indhold	<i>Jensen & Overgård Nielsen, Matema10k, STX C-niveau 2. udgave, Frydelund, 2013, s.83-125</i> <i>Gudmandsen, Trigonometri, s.2-29</i>
Omfang	67 sider
Særlige fokus-punkter	• kunne oversætte fra symbolholdigt sprog til naturligt sprog og omvendt • kunne anvende symbolholdigt sprog til at løse simple problemer med matematisk indhold • gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser • anvendelse af it-værktøjer • ligningsløsning med analytiske og grafiske metoder og med brug af IKT • forholdsregninger i ensvinklede trekanter og trigonometriske beregninger i retvinklede og vilkårlige trekanter • opstille og redegøre for simple geometriske modeller og løse simple geometriske problemer • ræsonnement og bevisførelse
Væsentligste arbejdsformer	• Klasseundervisning • Anvendelse af lommeregner • Skriftligt arbejde • Selvstændigt arbejde • Anvendelse af IKT

Titel 3	Procent og rente
Indhold	<i>Jensen & Overgård Nielsen, Matema10k, STX C-niveau 2. udgave, Frydelund, 2013, s.51-81</i> <i>Jensen & Overgård Nielsen, Annuitetslån</i>
Omfang	51 sider
Særlige fokus-punkter	• kunne oversætte fra symbolholdigt sprog til naturligt sprog og omvendt • anvende simple funktionsudtryk i modellering af data og diskutere rækkevidde af modeller • demonstrere og formidle viden om matematikanvendelser inden for udvalgte områder, herunder behandling af problemstillinger udsprunget af dagligliv og samfundsliv • beherske mindstekrav omfattende grundlæggende matematiske færdigheder og kompetencer, kommunikere aktivt i, med og om matematik i både mundtlig og skriftlig formidling
Væsentligste arbejdsformer	• Klasseundervisning • Anvendelse af lommeregner • Skriftligt arbejde • Selvstændigt arbejde • Anvendelse af IKT

Titel 4	Funktioner
Indhold	<i>Jensen & Overgård Nielsen, Matema10k, STX C-niveau 2. udgave, Frydelund, 2013, s.127-229</i> <i>Gudmandsen, Eksponential- og logaritmefunktioner</i> <i>Gudmandsen, Potensfunktioner</i> <i>Gudmandsen, Sammensatte og stykkevise funktioner, VUC Roskilde, 2017</i>
Omfang	136 sider
Særlige fokus-punkter	• anvende simple funktionsudtryk i modellering af data og diskutere rækkevidde af modeller • kunne redegøre for foreliggende symbolholdige beskrivelser af variabelsammenhænge og kunne anvende symbolholdigt sprog til at løse simple problemer med matematisk indhold • oversætte mellem de fire repræsentationsformer tabel, graf, formel og sproglig beskrivelse • gennemføre simple matematiske ræsonnementer og simple beviser • ligningsløsning med analytiske og grafiske metoder og med brug af IKT • anvende matematiske værktøjsprogrammer til eksperimenter og begrebsudvikling samt symbolbehandling og problemløsning • demonstrere og formidle viden om matematikanvendelser inden for udvalgte områder, herunder behandling af problemstillinger udsprunget af dagligliv og samfundsliv • beherske mindstekrav omfattende grundlæggende matematiske færdigheder og kompetencer, kommunikere aktivt i, med og om matematik i både mundtlig og skriftlig formidling • ræsonnement og bevisførelse
Væsentligste arbejdsformer	• Klasseundervisning • Skriftligt arbejde • Selvstændigt arbejde • Eksperimentelt arbejde • Anvendelse af IKT • Regression

Titel 5	Polynomier
Indhold	<i>Gudmandsen, Polynomier, VUC Roskilde, 2017</i>
Omfang	10 sider
Særlige fokus-punkter	• anvende simple funktionsudtryk i modellering af data og diskutere rækkevidde af modeller • kunne redegøre for foreliggende symbolholdige beskrivelser af variabelsammenhænge og kunne anvende symbolholdigt sprog til at løse simple problemer med matematisk indhold • oversætte mellem de fire repræsentationsformer tabel, graf, formel og sproglig beskrivelse • ligningsløsning med analytiske og grafiske metoder og med brug af IKT • anvende matematiske værktøjsprogrammer til eksperimenter og begrebsudvikling samt symbolbehandling og problemløsning • anvende matematiske værktøjsprogrammer til eksperimenter og begrebsudvikling samt symbolbehandling og problemløsning • ræsonnement og bevisførelse
Væsentligste arbejdsformer	• Klasseundervisning • Skriftligt arbejde • Selvstændigt arbejde • Eksperimentelt arbejde • Anvendelse af IKT • Regression

Titel 6	Statistik, Sandsynlighed og kombinatorik
Indhold	<i>Jensen & Overgård Nielsen, Matema10k, STX C-niveau 2. udgave, Frydelund, 2013, s.223-258</i> <i>Fritzbøger og Eliassen, Statistik</i> <i>Carstensen, Frandsen & Wendt Lorensen, MatC hf, Systime, s. 170-178</i>
Omfang	70 sider
Særlige fokus-punkter	• håndtere grundlæggende sandsynlighedsregning, anvende simple statistiske modeller til beskrivelse af data, stille spørgsmål • ud fra modellen og have blik for, hvilke svar der kan forventes, samt være i stand til at formidle konklusioner i et klart sprog • anvende simple funktionsudtryk i modellering af data og diskutere rækkevidde af modeller • anvende simple funktionsudtryk i modellering af data og diskutere rækkevidde af modeller • anvende matematiske værktøjsprogrammer til eksperimenter og begrebsudvikling samt symbolbehandling og problemløsning
Væsentligste arbejdsformer	• Klasseundervisning • Skriftligt arbejde • Selvstændigt arbejde • Anvendelse af IKT • Regression