

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Juni 2026
Institution	College360
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Matematik A
Lærer(e)	Mehmet Serdar Yilmaz og Bjarke Brorsen Hebsgaard
Hold	HTX2VZ25

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Funktioner - 2. del
Titel 2	Differentialregning I
Titel 3	Integralregning I
Titel 4	Trigonometriske funktioner
Titel 5	Vektorer i 3D
Titel 6	Mængdelære
Titel 7	Statistik og sandsynlighedsregning (Statistik II)
Titel 8	Rumgeometri

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Titel 1	Funktioner – 2. del
Indhold	Michael Jensen et.al - MAT B htx ibog. Isbn 9788761687951
Omfang	August
Særlige fokuspunkter	Logaritmefunktioner, eksponentialfunktioner.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning ved tavle, samt som selvstændige opgaver.

Titel 2	Differentialregning I
Indhold	Michael Jensen et.al - MAT B htx ibog. Isbn 9788761687951
Omfang	September-December
Særlige fokuspunkter	Grænseværdi, kontinuitet, differentiabilitet, optimering, funktionsanalyse.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning ved tavle, samt som selvstændige opgaver. Projekt opgave: ”Projekt opgave i Differentialregning I Vindmøller - med relation til SO4”.

Titel 3	Integralregning I
Indhold	Michael Jensen et.al - MAT B htx ibog. Isbn 9788761687951 Michael Jensen et.al - MAT A htx ibog. Isbn 9788761693617 Preben Madsen - Teknisk matematik, 3. udgave Isbn 87-7881-528-2
Omfang	December - Februar
Særlige fokuspunkter	Ubestemte og bestemte integraler, arealer under kurver.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning ved tavle, samt som selvstændige opgaver. Projekt opgave ”Motorvej E45”.

Titel 4	Trigonometriske funktioner
Indhold	Michael Jensen et.al - MAT B htx ibog. Isbn 9788761687951 Michael Jensen et.al - MAT A htx ibog. Isbn 9788761693617 Sider fra Preben Madsen - Teknisk matematik, 3. udgave Isbn 87-7881-528-2
Omfang	August-September
Særlige fokuspunkter	Trigonometriske funktioner, tilhørende ligninger og uligheder.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning ved tavle, samt som selvstændige opgaver. Projekt opgave ”Tidevand og diger”.

Titel 5	Vektorer i 3D
Indhold	Michael Jensen et.al - MAT A htx ibog. Isbn 9788761693617
Omfang	Maj-Juni
Særlige fokuspunkter	Vektorregning i det rummelige koordinatsystem, herunder: punkter, afstande, kuglen, addition og subtraktion, enhedsvektorer, skalar og vektorprodukt, projektion, parameterfremstilling, skæring mellem linjer og planer.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning.

Titel 6	Mængdelære
Indhold	Mængdelære - skrevet af Bjarke Brorsen Hebsgaard
Omfang	Marts
Særlige fokuspunkter	Forskellige mængder, Euler diagrammer, De Morgans lov.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning.

Titel 7	Statistik og sandsynlighedsregning (Statistik II)
Indhold	Statistik noter - skrevet af Bjarke Brorsen Hebsgaard
Omfang	Marts-April
Særlige fokuspunkter	Stokastiske variabler og sandsynlighedsfunktioner. Kontinuerte vs diskrete, Uafhængighed, Forventningsværdi, Varians, Sprædning, Kovarians, og korrelation. Fordeling: Uniform, Bernoulli, Binomial, Poisson, og Normalfordeling. Opstille statistiske modeller som fordelinger. Histogrammer og χ^2 test. Bayesiansk statistik. Centrale grænseværdisætning
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning. Projekt opgave "Raflebakke".

Titel 8	Rumgeometri
Indhold	Michael Jensen et.al - MAT B htx ibog. Isbn 9788761687951
Omfang	April-Maj
Særlige fokuspunkter	Rumfang og overfladareal af forskellige objekter, såsom prismer, kugler, kegler med mere.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning i nødvendigt omfang. Opgaveregning.