

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni '22
Institution	College 360
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Matematik A
Lærer(e)	Tomas Skott
Hold	HTX3vz21

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Differentialligninger
Titel 2	Rekursionsligninger
Titel 3	Repetition vektorer
Titel 4	Rumlige vektorer
Titel 5	Privatøkonomi
Titel 6	Enigma
Titel 7	Planintegraler
Titel 8	Repetition



Sandsynlighedsregning

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Titel 1	Differentialligninger
Indhold	Preben Madsen - Teknisk matematik – 4. udgave ISBN 978-87-7082-125-4 Løsning af forskellige ordens differentialligninger
Omfang	15 lektioner
Særlige fokuspunkter	Forståelse af matematisk modellering af virkelighedens verden.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, samt opgaveløsning som selvstændige opgaver og aflevering. Aflevering af kursusarbejde Saltvandstank.

Titel 2	Rekursionsligninger
Indhold	Forberedelsesmateriale - Rekursionsligninger – 2016 - htx163-MAT/A-12122016
Omfang	8 lektioner
Særlige fokuspunkter	Forståelse af rekursionsligninger
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, samt opgaveløsning som selvstændige opgaver og aflevering.

Titel 3	Repetition vektorer
Indhold	Preben Madsen - Teknisk matematik – 4. udgave ISBN 978-87-7082-125-4 Kort gennemgang, ment på repetition af grundbegreberne i vektorregning i planen.
Omfang	6 lektioner
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	Opgaveløsning på klassen

Titel 4	Rumlige vektorer
Indhold	Preben Madsen - Teknisk matematik – 4. udgave ISBN 978-87-7082-125-4 Vektorkoordinater, skalarprodukt, krydsprodukt, projek- tion af vektor på vektor, opløsning i komponenter, linjer, planer, afstande, vinkler, kugler, tangentplaner
Omfang	14 lektioner
Særlige fokuspunkter	At kunne anvende vektorer i rummet til løsning af mate- matiske problemstillinger, herunder vektorkoordinater, skalarprodukt, krydsprodukt, projektion af vektor på vektor, opløsning i komponenter, linjer, planer, afstande, vinkler, kugler, tangentplaner
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning ved tavle, samt som selvstændige opgaver og aflevering. Kursusarbejde Forly- stelsespark.

Titel 5	Privatøkonomi
Indhold	Egne Power points. Forstå din lønseddel Hvordan laver man et månedsbudget? Låntyper Kviklån
Omfang	10 lektioner
Særlige fokuspunkter	Introducere eleverne til et voksenliv
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning i grupper, Luksus- fælden samt fremlæggelser i plenum

Titel 6	Enigma
Indhold	Mads Rangvid & Jesper Frandsen - Enigma - et di- lemma Kapitel 1 - 6 ISBN 97-8876-162-485-7 Hvad er kryptering, hvordan krypteres – Opbygningen af Enigma maskinen.
Omfang	12 lektioner
Særlige fokuspunkter	Forberede eleverne på besøg på Bletchley Park ifbm. klassens studietur til London (Blev desværre efterføl- gende flyttet grundet Corona)
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, opgaveløsning ved tavle, samt som selvstændige opgaver.



Titel 8	Planintegraler
Indhold	Forberedelsesmateriale htx151-MAT/A-27052015 Kompendium udleveret i forbindelse med terminsprøve
Omfang	8 lektioner
Særlige fokuspunkter	Selvstudium med efterfølgende vejledning
Væsentligste arbejdsformer	Virtuel undervisning, fokus på egen læring

Titel 9	Repetition
Indhold	
Omfang	24 lektioner
Særlige fokuspunkter	Få samlet op på især de emner, der har været gennemgået under Coronanedlukningerne
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, samt opgaveløsning som selvstændige opgaver. Eleverne skulle endvidere i grupper arbejde med tidligere eksamensopgaver og på klassen gennemgå løsningsmetoder til deres respektive opgaver. Eleverne gennemgår endvidere selvvalgt bevis, der gennemgås på klassen.