

Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Termin hvori undervisningen afsluttes: maj-juni 19
Institution	Varde Handelsskole og Handelsgymnasium
Uddannelse	Hhx
Fag og niveau	Matematik B
Lærere e-mailadresse	Peter Kjær Larsen Haixia wen hw@vardehs.dk
Hold	hhx2a18

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Semester	Periode	Titel	Undervisningsforløb/emner
		Titel 1	Sandsynlighedsregning, sandsynlighedsfordelinger, konfidensinterval og regressionsanalyse
		Titel 2	Differentialregning og funktioner
		Titel 3	Lineær programmering
		Titel 4	Chi-i-anden-test
		Titel 5	Andre funktionstyper
		Titel 6	Bevisførelse

Titel 1	Sandsynlighedsregning, sandsynlighedsfordelinger, konfidensinterval og regressionsanalyse
Indhold	<p>Matematik B(+C) hhx (læreplan 2017) i-bog Systime</p> <p>Kapitel 6.2 og 6.4 Kapitel 7.1, 7.3, 7.4 og 7.5 Kapitel 8.4</p> <p>Vejledning til Maple af Rasmus Axelsen</p> <p>Grundlæggende sandsynlighedsregning Stokastiske variable og fordelinger Binomialfordeling Konfidensinterval for en andel (sandsynlighedsparametren) Regressionsanalyse</p> <p>Supplerende stof: Normalfordeling</p> <p>Anvendelse af Maple</p>
Omfang	Anvendt uddannelsestid ca. 15 uger
Særlige fokus-punkter	<p>Tilegne sig overblik over stoffet</p> <p>–grundlæggende sandsynlighedsregning, binomialfordelingen samt anvendelse af normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval for sandsynlighedsparameteren.</p> <p>-anvendelse af regression, korrelationskoefficient, determinationskoefficient</p> <p>Lære at bruge CAS-værktøjet Maple</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning/gruppearbejde/skriftligt arbejde/mundtlig fremstilling</p> <p>Emneopgave</p>
Titel 2	Differentialregning og funktioner

<p>Indhold</p>	<p>Matematik B(+C) hhx (læreplan 2017) i-bog Systime</p> <p>Kapitel 3.1-3.8 Kapitel 4.1-4.3</p> <p>Supplerende stof: Kapitel 4.7 Anvendelse af funktioner til virksomhedsøkonomiske problemstillinger (Optimering)</p> <p>Vejledning til Maple af Rasmus Axelsen Differentialkvotient for polynomier. Differentiation af andre funktionstyper end polynomier. Ligningen for en tangent</p> <p>regneregler for afledet funktion for de elementære funktioner samt differentia- tion af $f + g$, $f - g$ og $k \cdot f$, samt beviserne for disse regnereglerne.</p> <p>Supplerende stof: Beviserne for $f'(x)$ til $f(x) = ax+b$, samt for $f'(x)$ til $f(x) = x^2$</p> <p>Anvendelse af Maple</p>
<p>Omfang</p>	<p>Anvendt uddannelsestid ca. 15 uger</p>
<p>Særlige fokus- punkter</p>	<p>—grundlæggende differentialregning; polynomier, sammenhæng mellem differential- kvotient monotoniforhold og ekstrema, differenskvotient, overgang fra sekant til tangent</p> <p>Brug af Maple</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Klasseundervisning/gruppearbejde/skriftligt arbejde/mundtlig fremstilling Emneopgave</p>

Titel 3	Lineær programmering
Indhold	Matematik C hxx (læreplan 2017) i-bog Systime Kapitel 7.1-7.3 Lineære funktioner i to variable Optimering indenfor et polygonområde Vejledning til Maple af Rasmus Axelsen
Omfang	Anvendt uddannelsestid ca. 3 uger
Særlige fokus-punkter	Identificere og beskrive matematiske problemstillinger fra fagets indhold. Håndtere formler. Kunne anvende symbolsprog.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/gruppearbejde/skriftligt arbejde/mundtlig fremstilling Emneopgave

Titel 4	Chi-i-anden-test
Indhold	Matematik B(+C) hhx (læreplan 2017) i-bog Systime Kapitel 8.1-8.2 Chi-i-anden-fordelingen Bestemmelse af forventede værdier samt teststørrelsen Chi-i-anden-test for uafhængighed Anvendelse af Maple
Omfang	Anvendt uddannelsestid ca. 2 uger
Særlige fokus-punkter	Identificere og beskrive matematiske problemstillinger fra fagets indhold. Håndtere formler. Kunne anvende symbolsprog.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning/gruppearbejde/skriftligt arbejde/mundtlig fremstilling Emneopgave

Titel 5	Andre funktionstyper
Indhold	<p>Matematik B(+C) hhx (læreplan 2017) i-bog Systime</p> <p>Kapitel 2.1-2.6</p> <p>0.,1., 2., 3. og 4. gradspolynomier , nulpunkter, fortegn og monotoniforhold og ekstrema.</p> <p>Omvendte funktioner Logaritmer Løsning af eksponentielle ligninger og logaritmefligninger</p> <p>Anvendelse af Maple</p>
Omfang	Anvendt uddannelsestid ca. 2 uger
Særlige fokus-punkter	<p>Identificere og beskrive matematiske problemstillinger fra fagets indhold. Håndtere formler. Kunne anvende symbolsprog.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning/gruppearbejde/skriftligt arbejde/mundtlig fremstilling</p> <p>Emneopgave</p>

[Retur til forside](#)

Titel 6	Opsamling af beviser fra forskellige emner samt repetition af samlet kerne- stof på C_B niveau
Indhold	Matematik B(+C) hhx (læreplan 2017) i-bog Systime Matematik C hhx (læreplan 2017) i-bog Systime Eget materiale a og b for en lineær og en eksponentiel funktion Fordoblingskonstanten/halveringskonstanten Toppunkt for en andengradsfunktion Løsning for en andengradsligning. Formler i rentes- og annuitetsregning Udledning af regneregler for differentialkvotienterne til sum, differens og konstant ganget funktion Udledning af forskellige differentialkvotienter
Omfang	Anvendt uddannelsestid ca. 3-5 uger
Særlige fokuspunkter	Kompetencer, læreplanens mål, progression Bevisførelse Algebra Symbol og formalismekompetence
Væsentligste arbejds- former	Klasseundervisning/fremlæggelse to og to