



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	maj-juni 2016/2017
Institution	Det Blå Gymnasium, hhx – Tønder, Martin Hammerichsvej 2, 6270 Tønder.
Uddannelse	hhx 2
Fag og niveau	Matematik, jf. bekendtgørelse nr. 777 af 26/6-2013, niveau B
Lærer(e)	Lene Kristensen
Hold	Matematik b (2016bmab25)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Differentialregning
Titel 2	Sandsynlighedsteori, diskrete og kontinuerte stokastiske variable, hypotesetest og konfidensintervaller



Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 1	Differentialregning
Indhold	<p>Kernestof: Rasmus Axelsen, Ole Dalsgaard m.fl. (2016), Matema10k, b niveau, Kapitel 3 s.57-74 og s. 80-82 og s. 90 – 95 (dog ikke beviserne s. 90-95).</p> <p>Emneopgave indenfor VØ med anvendelse af differentialregning til bestemmelse af overskudsfunktion mm. inkl. 2 beviser.</p> <p>Supplerende stof: Krumning og vendetangenter (opg. 102, 104, 107)</p> <p>Alle opgaver laver fra opg. 56 – 114 (stort set)</p>
Omfang	Anvendt uddannelsestid
Særlige fokuspunkter	<p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none">• Definere og fortolke differentialkvotient,• Definere og fortolke afledet funktion for de elementære funktioner samt differentiation af $f + g$, $f - g$ og $k \cdot f$;• Monotoniforhold, ekstrema, optimering og sammenhængen mellem disse begreber• Differentialkvotient samt tangentens ligning afledet funktion for de elementære funktioner samt differentiation af $f + g$, $f - g$ og $k \cdot f$; monotoni-forhold, ekstrema, optimering og sammenhængen mellem disse begreber og• Differentialkvotient samt tangentens ligning• Bestemmelse af f' for polynomier, eksponentielle funktioner, den naturlige logaritmefunktion og potensfunktioner.• Udledning af simple formler eller beviser for nogle af de sætninger, der anvendes inden for emnet.
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde</p> <p>Undervisningsformer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teorigennemgang ved lærer



- Udarbejdelse af noter
- Selvstændig løsning af repetitionsopgaver
- Udarbejdelse af større/mindre opgaver i grupper

Anvendelse af IT:

- It's Learning
- Maple 2016 (til opgaveløsning)

Faglig udveksling og synergi:

- Virksomhedsøkonomi

Studiekompetencer:

- Lytning, læsning og reflektiv tænkning
- Problemløsning, præsentation og evaluering

Almene kompetencer:

- Ansvarlighed, selvstændighed og samarbejdsevne



Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

Titel 2	Sandsynlighedsteori, diskrete og kontinuerte stokastiske variable, hypotesetest og konfidensintervaller
Indhold	<p>Rasmus Axelsen, Ole Dalsgaard m.fl. (2016), Matema10k, b niveau, Kapitel 4 s. 97-110.</p> <p>Rasmus Axelsen, Ole Dalsgaard m.fl. (2016), Matema10k, b niveau, Kapitel 5 s. 111-126.</p> <p>Rasmus Axelsen, Ole Dalsgaard m.fl. (2016), Matema10k, b niveau, Kapitel 6 s. 131-144.</p> <p>Rasmus Axelsen, Ole Dalsgaard m.fl. (2016), Matema10k, b niveau, Kapitel 7 s. 147-173.</p> <p>Emneopgave i sandsynlighedsteori, diskrete og stokastiske variable gennemført. Emneopgave i normalfordeling, hypotesetest og konfidensintervaller</p> <p>Supplerende stof: Opg. 127 -149 (alle opgaver i kapitel 4 lavet) Opg. 150 – 180 (alle opgaver lavet i kap 5 undtagen ca. 6 stk.) Opg 188-198 (alle opgaver lavet i kap 6 undtagen ca. 4 stk.)</p>
Omfang	Anvendt uddannelsestid
Særlige fokus-punkter	<p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none">• Grundlæggende sandsynlighedsregning så du kan regne grundlæggende sandsynligheder i binomial- og normalfordelingen• Konfidensintervaller for sandsynlighedsparameteren og middelværdien• Grundlæggende sandsynlighedsregning så eleverne har fundamentet til at kunne forstå, anvende og beregne sandsynligheder i binomialfordelingen og normalfordelingen• Middelværdi, varians og standardafvigelse (spredning) i disse fordelinger.• Konfidensintervaller for sandsynlighedsparameteren i binomialfordelingen og middelværdien i normalfordelingen med ukendt varians• Chi-i-anden test til anvendelse af test for uafhængighed mellem to kvalita-



	<p>tive variable, herunder begreberne forventede værdier, kritisk værdi, målhedsgrader, signifikansniveau og signifikanssandsynlighed.</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde</p> <p>Undervisningsformer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Teorigennemgang ved lærer• Udarbejdelse af noter• Selvstændig løsning af repetitionsopgaver• Udarbejdelse af mindre opgaver i grupper• Elevfremlæggelse af opgaver <p>Anvendelse af IT:</p> <ul style="list-style-type: none">• It's Learning• Maple 2016 (til opgaveløsning)• <p>Faglig udveksling og synergi:</p> <ul style="list-style-type: none">• Virksomhedsøkonomi <p>Studiekompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Lytning, læsning og refleksiv tænkning• Problemløsning, præsentation og evaluering <p>Almene kompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none">• Ansvarlighed, selvstændighed og samarbejdsevne

[Retur til forside](#)





