

# Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	August 2019 til maj 2021
Institution	Tønder Handelsskole
Uddannelse	HHX
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Vini Mølgaard Olsen
Hold	2020hh2a

Oversigt over gennemført undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Lineære funktioner
<b>Titel 2</b>	Andengradsfunktioner
<b>Titel 3</b>	Eksponentielle funktioner
<b>Titel 4</b>	Beskrivende statistik
<b>Titel 5</b>	Rentesregning
<b>Titel 6</b>	Lineær programmering
<b>Titel 7</b>	Sandsynlighedsteori
<b>Titel 8</b>	Konfidensintervaller og hypotesetest
<b>Titel 9</b>	Differentialregning

## Lineære funktioner

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet Lineære funktioner.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Elev skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrive den generelle funktionsudtryk</li> <li>• Beskrive en lineærsammenhæng samt opstille lineære funktioner.</li> <li>• Beskrive den rette linje som en sammenhæng mellem x og y (grafisk og ligning).</li> <li>• Aflæse en lineær funktions udtryk grafisk.</li> <li>• Bestemmelse af x ud fra kendt y-værdi.</li> <li>• Løse én ligning med én ubekendt.</li> <li>• Løse enkelt og dobbelt uligheder.</li> <li>• Finde skæringspunkter (grafisk og analytisk).</li> <li>• Bestemme funktionen udtryk ved to punkter (grafisk og analytisk)</li> <li>• Gennemføre beviset for bestemmelse af funktionsudtrykket ved to punkter.</li> <li>• Finde nulpunkter (grafisk og analytisk).</li> <li>• Opstille regneforskrift for stykkevis lineære funktion ud fra tekst.</li> <li>• Anvende It til at bestemme lineærregression.</li> <li>• Angive fortegnsvariation.</li> <li>• Angive Definitionsmængde og værdimængde.</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	Kap 2 Matematik C. Systime ved Hans Henrik Hansen m. fl.
<b>Tilrettelæggelse</b>	Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Omfang ca. 25 timer á 60 min. Placering i Grundforløbet
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder og en elevaktiverende arbejdsform ved den praktiske anvendelse af begreber og metoder i forbindelse med øvelsesopgaver</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver/mindstekravsopgaver.</li> <li>• Individuelt arbejde med emneopgave</li> </ul>
<b>IT</b>	It anvendes til beregning af ligninger og grafiske præsentationer. Maple 19
<b>Produktformer</b>	Aflevering af træningsopgaver Afløves 1 emneopgave
<b>Evaluering</b>	Respons på afleveringer
<b>Studiekompetence</b> <b>Overfaglige mål</b>	<p>Faglige kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankegangskompetencen</li> <li>• Ræsonnementskompetencen</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Modelleringskompetencen</li> <li>• Problemløsningskompetencen</li> <li>• Hjælpemiddelkompetencen</li> <li>• Repræsentationskompetencen</li> </ul>
--	--

## Andengradsfunktioner

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet andengradsfunktioner.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Eleven skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrive denne generelle funktionsudtryk med uddybning af koefficienternes betydning for grafens udseende.</li> <li>• Finde parablens toppunkt (grafisk og analytisk).</li> <li>• Finde nulpunkter (grafisk og analytisk).</li> <li>• Forklare diskriminantens betydning for antal nulpunkter og antal løsninger for andengradsligninger.</li> <li>• Skæring mellem to andengradsfunktioner (løse andengradsligninger).</li> <li>• Anvende nulregning/ sætte tal uden for parentes.</li> <li>• Gennemføre en simpel standardiseret funktionsanalyse indeholdende definitionsområde, værdiområde, monotoniforhold, fortegnsvariation, nulpunkter og ekstremum.</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	Kap 6 Matematik C. Systemet ved Hans Henrik Hansen m. fl.
<b>Tilrettelæggelse</b>	Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Omfang ca. 25 timer á 60 min. Placering i 2 semester
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder og en elevaktiverende arbejdsform ved den praktiske anvendelse af begreber og metoder i forbindelse med øvelsesopgaver</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver/mindstekravsopgaver.</li> <li>• Individuelt arbejde med emneopgave</li> </ul>
<b>IT</b>	It anvendes til beregning af ligninger og grafiske præsentationer. Maple 19
<b>Produktformer</b>	<p>Aflevering af træningsopgaver</p> <p>Afleveres 1 emneopgave</p>
<b>Evaluering</b>	Respons på afleveringer
<b>Studiekompetence Overfaglige mål</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankegangskompetencen</li> <li>• Ræsonnementskompetencen</li> <li>• Modelleringskompetencen</li> <li>• Problemløsningskompetencen</li> <li>• Hjælpemiddelkompetencen</li> <li>• Repræsentationskompetencen</li> </ul>

## Ekspontielle funktioner

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet eksponentielle funktioner.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Eleven skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrive den generelle funktionsudtryk, samt den relative tilvækst.</li> <li>• Løse eksponentielle ligninger</li> <li>• Bestemme funktionen udtrykt ved to punkter.</li> <li>• Gennemføre beviset for bestemmelse af funktionsudtrykket ved to punkter.</li> <li>• Bestemmelse af <math>x</math> ud fra kendt <math>y</math>-værdi (bevis for at udlede en formel til dette).</li> <li>• Anvende It til at bestemme regression.</li> <li>• Fordoblings og halveringskonstanten (samt bevis)</li> <li>• Angive funktionsudtryk ved punkt og fordoblings/halveringskonstanten.</li> <li>• Aflæse bestemte <math>x</math> og <math>y</math>-værdier analytisk.</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	Kap 3 Matematik C. Systime ved Hans Henrik Hansen m. fl.
<b>Tilrettelæggelse</b>	Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Fremlæggelse af beviser ved tavle. Omfang ca. 15 timer á 60 min. Placering i 2 semester
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder og en elevaktiverende arbejdsform ved den praktiske anvendelse af begreber og metoder i forbindelse med øvelsesopgaver og fremlæggelse.</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver/mindstekravsopgaver.</li> <li>• Gruppearbejde med fremlæggelse af beviser</li> <li>• Individuelt arbejde med emneopgave</li> </ul>
<b>IT</b>	It anvendes til beregning af ligninger og grafiske præsentationer. Maple 19
<b>Produktformer</b>	<p>Aflevering af træningsopgaver</p> <p>Mundtlig præsentation af bevis ved tavle</p> <p>Aflevering af 1 emneopgave</p>
<b>Evaluering</b>	<p>Respons på afleveringer</p> <p>Respons på mundtlig præsentation</p>
<b>Studiekompetence</b> <b>Overfaglige mål</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankegangskompetencen</li> <li>• Ræsonnementskompetencen</li> <li>• Modelleringskompetencen</li> <li>• Problembehandlingskompetencen</li> <li>• Hjælpemiddelkompetencen</li> <li>• Repræsentationskompetencen</li> </ul>

Beskrivende statistik og indekstal **Dette emne er udført virtuelt under corona 2020**

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet beskrivende statistik og indekstal.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Eleven skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrive et givet talmateriale vedr. enkeltstående og/eller grupperede observationer som tabel eller graf. (pindediagram/søjlediagram, trappediagram/sumkurve)</li> <li>• Beregne statistiske deskriptorer: middeltal, typetal, median og kvartiler. Desuden frekvens og summeret frekvens og fraktiler generelt.</li> <li>• Anvende It til ovenstående.</li> <li>• Beskrive en udvikling vha. indekstal.</li> <li>• Beregne procenter</li> <li>• Beregne og forklare variationsmål</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	Kap 5 Matematik C. Systime ved Hans Henrik Hansen m. fl.
<b>Tilrettelæggelse</b>	Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Omfang ca. 10 timer á 60 min. Placering i 2 semester
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder og en elevaktiverende arbejdsform ved den praktiske anvendelse af begreber og metoder i forbindelse med øvelsesopgaver.</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver/mindstekravsopgaver.</li> <li>• Individuelt arbejde med emneopgave</li> </ul>
<b>IT</b>	It anvendes til beregning og grafiske præsentationer. Maple 19
<b>Produktformer</b>	<p>Aflevering af træningsopgaver</p> <p>Aflevering af 1 emneopgave</p>
<b>Evaluering</b>	<p>Respons på afleveringer</p> <p>Respons på mundtlig præsentation</p>
<b>Studiekompetence Overfaglige mål</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankegangskompetencen</li> <li>• Ræsonnementskompetencen</li> <li>• Modelleringskompetencen</li> <li>• Problembehandlingskompetencen</li> <li>• Hjælpemiddelkompetencen</li> <li>• Repræsentationskompetencen</li> </ul>

## Rentesregning

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet rentesregning.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Eleven skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrive begrebet kapitalværdi til tidspunkt <math>n</math> (<math>K_n</math>) og til tidspunkt 0 (<math>K_0</math>).</li> <li>• Beskrive begrebet gennemsnitlig rente og effektive rente.</li> <li>• Beskrive begreberne nutidsværdi (<math>A_0</math>), fremtidsværdi (<math>A_n</math>), ydelse (<math>y</math>), rentefod (<math>r</math>), antal terminer (<math>n</math>), samt restgæld for en annuitetsgæld (<math>R_t</math>)</li> <li>• Anvende ovenstående formler i sprogligt formuleret opgaver</li> <li>• Udarbejde amortisationsplan</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	Kap 4 Matematik C. Systemer ved Hans Henrik Hansen m. fl.
<b>Tilrettelæggelse</b>	Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Fremlæggelse af Emneopgave. Omfang ca. 20 timer á 60 min. Placering i 2 semester
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder og en elevaktiverende arbejdsform ved den praktiske anvendelse af begreber og metoder i forbindelse med øvelsesopgaver og fremlæggelse.</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver/mindstekravsopgaver.</li> <li>• Gruppearbejde med fremlæggelse af emneopgave</li> <li>• Gruppearbejde med emneopgave</li> </ul>
<b>IT</b>	It anvendes til beregning af ligninger og grafiske præsentationer. Maple 19
<b>Produktformer</b>	<p>Aflevering af træningsopgaver</p> <p>Aflevering af 1 emneopgave</p>
<b>Evaluering</b>	Respons på afleveringer
<b>Studiekompetence Overfaglige mål</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankegangskompetencen</li> <li>• Ræsonnementskompetencen</li> <li>• Modelleringskompetencen</li> <li>• Problembehandlingskompetencen</li> <li>• Hjælpemiddelkompetencen</li> <li>• Repræsentationskompetencen</li> </ul>

## Lineær programmering Dette emne er udført virtuelt under corona 2020

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet lineærprogrammering.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Eleven skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Genkende en lineær funktion med to ubekendt</li> <li>• Beskrive og indtegne et polygonområde vha. lineære uligheder.</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opstille kriteriefunktion som en lineær funktion af to variable, og omskrive til niveaulinjer.</li> <li>• Løse lineære programmeringsproblemer vha. hjørnepunktsinspektion og vha. forskydning af niveaulinje. Herunder eksistens og beliggenhed af løsning, hvorfor i et hjørnepunkt?</li> <li>• Udføre følsomhedsanalyse og beskrive variationsområder for de to parametre.</li> <li>• Udføre ovenstående vha. Maple.</li> <li>• Kunne opstille LP-problem ud fra tekst</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	Kap. 2 Matema10k B, Rasmus Axelsen og Ole Dalsgaard, Frydenlund
<b>Tilrettelæggelse</b>	Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Omfang ca. 9 timer á 60 min. Placering på 2.semester.
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder og en elevaktiverende arbejdsform ved den praktiske anvendelse af begreber og metoder i forbindelse med udarbejdelsen af de skriftlige opgaver og udarbejdelsen af de mundtlige oplæg.</p> <p>I tilrettelæggelsen af undervisningen er der lagt vægt på at eleverne i arbejdet udvikler både faglige og personlige kompetencer.</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver.</li> <li>• Individuelt arbejde med emneopgave</li> </ul> <p>It anvendes til løsning. Maple19</p>
<b>IT</b>	
<b>Produktformer</b>	Aflevering af emneopgave.
<b>Evaluering</b>	Respons på afleveringer.
<b>Studiekompetence</b> <b>Overfaglige mål</b>	<p>Faglige kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankegangskompetencen</li> <li>• Modelleringskompetencen</li> <li>• Problembehandlingskompetencen</li> <li>• Hjælpemiddelkompetencen</li> <li>• Repræsentationskompetencen</li> </ul>

Sandsynlighedsteori

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet sandsynlighedsregning.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Beskrive egenskaber ved et sandsynlighedsfelt.</li> <li>• Beskrive begrebet hændelse og visualisere via Venn-diagrammer.</li> <li>• Anvende regneregler for hændelser herunder betingede sandsynligheder og uafhængige hændelser.</li> <li>• Bevise og anvende bayes formel og multipliaktionsformlen.</li> <li>• Redegøre for begrebet stokastisk variabel, herunder beskrive sandsynlighedsfordeling og fordelingsfunktion.</li> <li>• Beregne middelværdi, varians og standardafvigelse i simple diskrete tilfælde.</li> <li>• Beskrive karakteristika og anvende binomialfordelingen og normalfordelingen.</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	<p>Kap. 4 og 5 i Matematik B. Systime ved Hans Henrik Hansen m. fl.</p> <p>Her er givet engelske videoer omkring binomialfordelingen  <a href="https://da.khanacademy.org/math/probability/binomial-probability-a2/binomial-probability-a2i/v/probability-of-making-2-shots-in-6-attempts">https://da.khanacademy.org/math/probability/binomial-probability-a2/binomial-probability-a2i/v/probability-of-making-2-shots-in-6-attempts</a>  <a href="https://da.khanacademy.org/math/probability/binomial-probability-a2/binomial-probability-a2i/v/generalizing-k-scores-in-n-attempts">https://da.khanacademy.org/math/probability/binomial-probability-a2/binomial-probability-a2i/v/generalizing-k-scores-in-n-attempts</a>  <a href="https://da.khanacademy.org/math/probability/binomial-probability-a2/binomial-probability-a2i/v/free-throw-binomial-probability-distribution">https://da.khanacademy.org/math/probability/binomial-probability-a2/binomial-probability-a2i/v/free-throw-binomial-probability-distribution</a></p>
<b>Tilrettelæggelse</b>	<p>Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Derudover afleveringsopgaver. Omfang ca. 18 timer á 60 min. Placering på 3. semester.</p>
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder. Eleverne trænes i at formidle til klassen via blackboard.</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver.</li> <li>• Individuelt arbejde med emneopgave</li> </ul>
<b>IT</b>	It anvendes til beregning af sandsynligheder. Maple 18
<b>Produktformer</b>	Aflevering af træningsopgaver Aflleveres 1 emneopgave
<b>Evaluering</b>	Respons på afleveringer
<b>Studiekompetence</b> <b>Overfaglige mål</b>	<p>Faglige kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankegangskompetencen</li> <li>• Ræsonnementskompetencen</li> <li>• Modelleringskompetencen</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problembehandlingskompetencen</li> <li>• Hjælpemiddelkompetencen</li> <li>• Repræsentationskompetencen</li> </ul>
--	--

## Konfidensinterval og hypotesetest

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet konfidensintervaller og hypotesetest.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forklare begrebet konfidensinterval og estimat</li> <li>• Udregne konfidensinterval for middelværdien med kend og ukendt varias</li> <li>• Udregne konfidensinterval for en andel</li> <li>• Udføre en uafhængighedstest (chi-i-anden-test) herunder forklare <ul style="list-style-type: none"> <li>- Forventede værdier</li> <li>- Bidrag til teststørrelsen</li> <li>- Kritisk værdi</li> <li>- Udregne kritisk værdi med CAS-værktøj</li> <li>- p-værdien</li> </ul> </li> <li>• type I og type II fejl</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	Kap. 7 Matema10k B, Rasmus Axelsen og Ole Dalsgaard, Frydenlund samt afsnit 7.1 i Matematik B. Systime ved Hans Henrik Hansen m. fl.
<b>Tilrettelæggelse</b>	Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Fremlæggelse af øvelsesopgaver. Omfang ca. 15 timer á 60 min. Placering på 3.semester.
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder og en elevaktiverende arbejdsform ved den praktiske anvendelse af begreber og metoder i forbindelse med udarbejdelsen af de skriftlige opgaver og udarbejdelsen af de mundtlige oplæg.</p> <p>I tilrettelæggelsen af undervisningen er der lagt vægt på at eleverne i arbejdet udvikler både faglige og personlige kompetencer.</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Gruppearbejde med muldligt træning.</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver.</li> <li>• Gruppearbejde med emneopgave</li> </ul>
<b>IT</b>	It anvendes til løsning. Maple18
<b>Produktformer</b>	<p>Aflevering af træningsopgaver</p> <p>Mundtlig præsentation af emneopgave (video)</p> <p>Aflevering af 1 emneopgave (verdensmål, ligestilling mellem køn)</p>
<b>Evaluering</b>	Respons på afleveringer og video

	Respons på mundtlig præsentation
<b>Studiekompetence</b> <b>Overfaglige mål</b>	Faglige kompetencer <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tankegangskompetencen</li> <li>• Ræsonnementskompetencen</li> <li>• Problembehandlingskompetencen</li> <li>• Repræsentationskompetencen</li> </ul>

Differentialregning **Dette emne er udført virtuelt under corona 2021**

<b>Identitet og formål</b>	Formålet med emneforløbet er, at eleverne opbygger faglige begreber og udvikler faglige metoder inden for emnet differentialregning.
<b>Faglige Kompetencemål</b>	<p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Udlede differentialkvotienten både som hældningskoefficienten til tangenten og som grænseværdien af differenskvotienten.</li> <li>• Bestemme <math>f'</math> for de kendte specielle funktioner.</li> <li>• Bestemme tangenthældningen ud fra et kendt røringspunkt.</li> <li>• Bestemme røringspunkter ud fra kendt tangenthældning.</li> <li>• Gøre rede for sammenhængen mellem ekstrema for <math>f</math> og nulpunkter for <math>f'</math></li> <li>• Gøre rede for og sammenhængen mellem monotoniforholdene for <math>f</math> og fortegnene for <math>f'</math>.</li> <li>• Beskrive og anvende begreberne faldende og stigende vækst samt konkav og konveks funktion.</li> <li>• Vendetangenter</li> <li>• Udføre en fuldstændig funktionsanalyse.</li> <li>• Redegøre for sammenhængen mellem nogle af funktionsanalysens punkter og økonomi</li> </ul>
<b>Indhold/stof</b>	Kap. 3, 4 og 5 i Matematik B. Systime ved Hans Henrik Hansen m. fl.
<b>Tilrettelæggelse</b>	Undervisningen tilrettelægges med deduktiv/induktiv teorigennemgang med øvelser i det gennemgåede stof. Omfang ca. 18 timer á 60 min. Placering på 3.semester.
<b>Arbejdsformer</b>	<p>Der anvendes deduktiv/induktiv undervisningsmetode til indlæring af faglige begreber og metoder og en elevaktiverende arbejdsform ved den praktiske anvendelse af begreber og metoder i forbindelse med udarbejdelsen af de skriftlige opgaver.</p> <p>I tilrettelæggelsen af undervisningen er der lagt vægt på at eleverne i arbejdet udvikler både faglige og personlige kompetencer. Der trænes i klassiske beviser.</p> <p>Følgende arbejdsformer finder anvendelse:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Forelæsning v/lærere</li> <li>• Individuelt arbejde med træningsopgaver.</li> <li>• Individuelt arbejde med tværfagligt emneopgave (MAT og VØ)</li> </ul>
<b>IT</b>	It anvendes til løsninger. Maple 18
<b>Produktformer</b>	Aflevering af træningsopgaver

	Aflevering af 1 emneopgave
<b>Evaluering</b>	Respons på afleveringer
<b>Studiekompetence</b> <b>Overfaglige mål</b>	Faglige kompetencer <ul style="list-style-type: none"><li>• Tankegangskompetencen</li><li>• Ræsonnementskompetencen</li><li>• Problembehandlingskompetencen</li><li>• Repræsentationskompetencen</li></ul>