



## Undervisningsbeskrivelse

Termin	Juni 121
Institution	Tønder Handelsskole
Uddannelse	6700
Fag og niveau	Matematik B
Lærer	Jesper Uhre (JUH)
Hold	2020hh2b

### Forløbsoversigt (6)

Forløb 1	Sandsynlighed
Forløb 2	Lineær programmering
Forløb 3	Sandsynlighed og Statistik
Forløb 4	Differentialregning
Forløb 5	Repetition
Forløb 6	Eksamensprojekt

## Forløb 1: Sandsynlighed

<b>Forløb 1</b>	Sandsynlighed
<b>Omfang</b>	26 lektioner / 19.5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte</p> <p>genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige</p> <p>håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold</p> <p>beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: grundlæggende sandsynlighedsregning, binomialfordelingen samt anvendelse af normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval for sandsynlighedsparameteren</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Førløb 2: Lineær programmering

<b>Førløb 2</b>	Lineær programmering
<b>Indhold</b>	Lineær programmering egne noter
<b>Omfang</b>	10 lektioner / 7.5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål:</p> <p>anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte</p> <p>genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige</p> <p>gennemføre modelleringer, primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder, ved anvendelse af variablsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger</p> <p>formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog</p> <p>beherske fagets mindstekrav</p> <p>Kernestof: optimering af lineære funktioner i to variable</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

### Forløb 3: Sandsynlighed og Statistik

<b>Forløb 3</b>	Sandsynlighed og Statistik
<b>Indhold</b>	Normalfordelingen, fraktiler i samme Konfidensintervaller i binomialfordelingen og normalfordelingen Chi-i-anden  egne noter
<b>Omfang</b>	46 lektioner / 34.5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte genkende og skifte mellem verbale, grafiske og symbolske repræsentationer af matematiske problemstillinger fra fagets indhold samt vurdere i hvilke tilfælde, de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige gennemføre modelleringer, primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder, ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af modellens begrænsninger og forudsætninger formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog</p> <p>Kernestof: statistik; beskrivende statistik, udtræk af data fra databaser, konstruktion af tabeller og grafisk præsentation af data, repræsentative undersøgelser, Chi-i-anden test grundlæggende sandsynlighedsregning, binomialfordelingen samt anvendelse af normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval for sandsynlighedsparameteren</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Forløb 4: Differentialregning

<b>Forløb 4</b>	Differentialregning
<b>Indhold</b>	Tretrinsreglen, fra sekant til tangent differentiation af polynomier R-egneregler for sum/differens, produkt, kvote og sammensat funktion (kædereglen) Monotoniforhold og ekstrema  (corona)  Noter: Læs afsnit 3.1-3.3 i Matematik B HHX og lav opgaverne 3.1.1, 3.1.2, 3.1.3, 3.3.1 og 3.3.2 i afsnittene
<b>Omfang</b>	30 lektioner / 22.5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Fagmål: anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af givne matematiske problemer. Endvidere kunne benytte it til beregninger og undersøgelser af udtryk, der ligger i direkte forlængelse af det i pkt. 2.2. nævnte gennemføre simple matematiske ræsonnementer og beviser håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog til løsning af problemer med matematisk indhold formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog  beherske fagets mindstekrav  Kernestof: grundlæggende differentialregning; polynomier, sammenhæng mellem differentialkvotient monotoniforhold og ekstrema, differenskvotient, overgang fra sekant til tangent
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Forløb 5: Repetition

<b>Forløb 5</b>	Repetition
<b>Omfang</b>	10 lektioner / 7.5 timer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	

## Forløb 6: Eksamensprojekt

<b>Forløb 6</b>	Eksamensprojekt
<b>Indhold</b>	Det centralt stillede eksamensprojekt
<b>Omfang</b>	8 lektioner / 6 timer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Selvstændigt arbejde med projektet