

Holdet 2h MaB - Undervisningsbeskrivelse



Undervisningsbeskrivelse


Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin(er)	2024/25 - 2025/26
Institution	Fjerritslev Gymnasium
Fag og niveau	Matematik B
Lærer(e)	Janus Roed Ramlov
Hold	2024 MaB/h (1h MaB, 2h MaB)

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Deskriptiv statistik
Titel 2	Rentes regning
Titel 3	Annuiteter
Titel 4	Ekspontielle funktioner
Titel 5	Andengradspolynomier
Titel 6	Eksamensprojekt til årsprøven
Titel 7	Repetition
Titel 8	Stykkevis definerede funktioner
Titel 9	Funktions teori
Titel 10	Differential regning
Titel 11	Sandsynlighed
Titel 12	Binomialfordelingen og konfidensintervaller
Titel 13	Uafhængighedstest
Titel 14	GOF-test (Goodness of fit)
Titel 15	Projekt
Titel 16	Repetition 2g


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


Titel 1	<p>Deskriptiv statistik</p> <p>Ikke-grupperede data Kapitler i <i>Lærebogen i matematik hhx 1</i> 2.1.1 , 2.1.2 , 2.1.3</p> <p>Observationer Hyppighed Frekvens Summeret frekvens Median Kvartiler Fraktiler Gennemsnit Pindediagram Trappekurve Boksplot</p> <p>Grupperede data Kapitler i <i>Lærebogen i matematik hhx 1</i> 2.2.1 , 2.2.2 , 2.2.3</p> <p>Observationsintervaller Intervalhyppighed Intervalfrekvens Summeret intervalfrekvens Median Kvartiler Gennemsnit Histogram Sumkurve Fraktiler</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 8 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 2	<p>Rentes regning</p> <p>Procentregning Kapitler i <i>Lærebogen i matematik hhx 1</i> 1.4,</p> <p>Finans med ét beløb - Rentes regning Kapitler i <i>Lærebogen i matematik hhx 1</i> 4.1.1, Beregning af start- og slutkapital Bestemmelse af rente, r Bestemmelse af antal terminer, n</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 6 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	


Væsentligste arbejdsformer	
Titel 3	<p>Annuiteter</p> <p>Annuitetsregning Kapitler i <i>Lærebogen i matematik hhx 1</i> 4.1.1, 4.1.2, 4.1.3, 4.1.4,</p> <p>Fremtidsværdi Nutidsværdi Restgæld Amortisationsplan</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 7 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	


Titel 4	<p>Ekspontielle funktioner</p> <p>Intro til procentvis vækst Kapitler <i>Lærebog i matematik hhx 1</i>: 1.4 Procentvis vækst Fremskrivningsfaktoren</p> <p>Ekspontielle funktioner Kapitler i <i>Lærebog i matematik hhx 1</i>: 3.3.1 , 3.3.2 , 3.3.3 , 3.3.4 , 3.3.5 , 3.3.6</p> <p>Forskriften for den eksponentielle funktioner Betydningen af a og b i forhold til grafen Formlerne til at udregne a og b ud fra to punkter Vækstegenskaber Logaritmefunktionen Ekspontielle ligninger Fordoblingskonstant Halveringskonstant Regression</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 10 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	


Titel 5	<h2>Andengradspolynomier</h2> <p>Andengradspolynomiet Kapitler i <i>Lærebogen i matematik hhx 1</i> 5.1, 5.2, 5.3.3, 5.4, 5.6</p> <p>Grafen og betydningen af a, b og c Diskriminanten Toppunkt Andengradsligningen og nulpunkter Økonomiske begreber og formler, så som pris, omsætning, omkostninger og overskud.</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 11 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	


Titel 6	<h2>Eksamensprojekt til årsprøven</h2> <p>Udarbejdelse af eksamensprojektet som skal bruges til årsprøven</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 3 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	


Titel 7	<h2>Repetition</h2> <p>Repetition og træning til årsprøven</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 3 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	


Titel 8	<p>Stykkevis definerede funktioner</p> <p>Stykkevis definerede lineære funktioner Kapitler i <i>Lærebog i matematik hhx 1 (Læreplan 2024)</i> 3.2.4</p> <p>Repetition af lineære funktioner Definitionsmængde og værdimængde Intervaller Stykkevis definerede funktioner Grafen ud fra forskriften Bestemmelse af forskriften ud fra konteksten</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 3 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 9	<p>Funktions teori</p> <p>Regning med funktioner Sum, differens, produkt, kvotient og sammensatte funktioner</p> <p>Økonomisk kontekst Regne med funktioner for pris, omsætning, omkostninger, variable omkostninger, variable enhedsomkostninger samt overskud.</p> <p>Egenskaber ud fra grafisk aflæsning Introduktion til Ekstrema og monotoniforhold ud fra grafiske aflæsninger.</p> <p>Disse emner vil blive gennemgået igen efter differentialregning er gennemgået.</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 4 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 10	<h2>Differential regning</h2> <p>Grænseværdi og kontinuitet Kapitler i <i>Lærebog i matematik hhx 2 (læreplan 2024)</i> 3.1, 3.2</p> <p>Grænse værdier og kontinuitet</p> <p>Introduktion til differentialregning Kapitler i <i>Lærebog i matematik hhx 2 (læreplan 2024)</i> 4, 4.1, 4.2, 4.3, 4.4, 4.5</p> <p>Definition af differentialkvotienten Regneregler Ligningen for tangenten</p> <p>Anvendelse af differentialregning Kapitler i <i>Lærebogen i matematik hhx 2</i> 5.1, 5.2, 5.3, 5.4,</p> <p>Monotoniforhold Ekstrema Optimering</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 19 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 11	<h2>Sandsynlighed</h2> <p>Sandsynlighed Kapitler i <i>Lærebog i matematik hhx 2 (læreplan 2024)</i> 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6,</p> <p>Grundlæggende begreber Udfaldsrum Sandsynlighedsfelt Hændelser Betingede sandsynligheder Bayes formel Uafhængige hændelser Stokastiske variable Multiplikations princippet Additions princippet Permutation Kombinatorik</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 6 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 12	<h2>Binomialfordelingen og konfidensintervaller</h2> <p>Binomialfordelingen og konfidensintervaller Kapitler i <i>Lærebog i matematik hhx 2 (læreplan 2024)</i> 7.7, 7.8, 7.9, 7.10, 9.1,</p> <p>Binomialkoefficienten $K(n,r)$ Binomialfordelingen Middelværdi Spredning Normalfordelingen Approximation af binomialfordelingen med normalfordeling Konfidensintervaller for andel p</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 14 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 13	<h2>Uafhængighedstest</h2> <p>Uafhængighedstest Kapitler i <i>Lærebog i matematik hhx 2 (læreplan 2024)</i> 8.1, 8.2, 8.4, 8.6</p> <p>Nulhypoteser Signifikans niveau Antalstabel Forventet værdi Bidrag Teststørrelsen Chi i anden - fordelingen Antal frihedsgrader Kritiske værdier p-værdi Oversigt og tabel til Chi-i-anden-test</p>
Indhold	
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 4 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 14	GOF-test (Goodness of fit) UGOF-test (Goodness-Of-Fit test) Kapitler i <i>Lærebog i matematik hhx 2 (læreplan 2024)</i> 8.1, 8.2, 8.5, 8.6 Nulhypoteser Signifikans niveau Antalstabel Forventet værdi i GOF-test Bidrag Teststørrelsen Chi i anden - fordelingen Antal frihedsgrader Kritiske værdier p-værdi Oversigt og tabel til Chi-i-anden-test
Indhold	✎ Rediger
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 6 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 15	Projekt Tid til eksamensprojektet
Indhold	✎ Rediger
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 7,5 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Titel 16	Repetition 2g Repetition og træning til eksamens
Indhold	✎ Rediger
Omfang	Estimeret: Ikke angivet Dækker over: 5 <u>moduler</u>
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	

Vis samlet undervisningsbeskrivelse samt elevtilknytning til forløb