



Studieplan

Termin	August 2025
Institution	Morsø Handelsgymnasium EUC Nordvest
Uddannelse	HHX
Fag og niveau	Matematik A
Lærer(e)	Majken Svendsen
Hold	nhhxAvf23 MA

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	
Titel 2	
Titel 3	
Titel 4	
Titel 5	
Titel 6	
Titel 7	
Titel 8	
Titel 9	
Titel 10	Kvadratisk optimering
Titel 11	Trigonometriske funktioner
Titel 12	Integralregning
Titel 13	Differentialligninger
Titel 14	Vektorregning
Titel 15	Multipel regression
Titel 16	Forberedelsesmateriale

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Titel 10	Kvadratisk optimering
Indhold	1. Matematik A hhx, 2019 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN: 9788761693587 <i>Kernestof:</i> 1: Kapitel 2
Omfang	Undervisningstid: 20 timer Fordybelsestid: 6 timer
Særlige fokuspunkter	• Kendskab til keglesnittet • Bestemme ligning for cirkel, parabel og ellipse • Anvende kvadratisk optimering ved forskellige markedsforhold Progression Stilladserede arbejdsprocesser i den daglige undervisning med fokus på mulighed for differentieret undervisning. Evaluerings Formativ og summativ evaluering af undervisning og skriftligt arbejde.
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

Titel 11	Trigonometriske funktioner
Indhold	Matematik A hhx, 2019 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN: 9788761693587 <i>Kernestof:</i> Kapitel 4
Omfang	Undervisningstid: 10 timer Fordybelsestid: 4 timer
Særlige fokuspunkter	• Kendskab til trigonometriske funktioner • Kendskab til harmoniske svingninger • Foretage standardanalyse af harmonisk svingning Progression Stilladserede arbejdsprocesser i den daglige undervisning med fokus på mulighed for differentieret undervisning. Evaluerings Formativ og summativ evaluering af undervisning og skriftligt arbejde.
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

Titel 12	Integralregning
Indhold	Matematik A hhx, 2019 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN: 9788761693587 <i>Kernestof:</i> Kapitel 5 <i>Supplerende stof:</i> 5.10 Partiel integration
Omfang	Undervisningstid: 30 timer Fordybelsestid: 8 timer
Særlige fokuspunkter	• Bestemme stamfunktioner • Opstille ubestemte og bestemte integraler • Anvende regneregler for integraler Progression Stilladserede arbejdsprocesser i den daglige undervisning med fokus på mulighed for differentieret undervisning. Evaluerings Formativ og summativ evaluering af undervisning og skriftligt arbejde.
Væsentligste arbejdsformer	Læroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

Titel 13	Differentialligninger
Indhold	Matematik A hhx, 2019 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN: 9788761693587 <i>Kernestof:</i> Kapitel 6
Omfang	Undervisningstid: 15 timer Fordybelsestid: 4 timer
Særlige fokuspunkter	• Test af løsning • Separable differentialligninger • Lineære differentialligninger af første orden Progression Stilladserede arbejdsprocesser i den daglige undervisning med fokus på mulighed for differentieret undervisning. Evaluerings Formativ og summativ evaluering af undervisning og skriftligt arbejde.
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

Titel 14	Vektorregning
Indhold	Matematik A hhx, 2019 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN: 9788761693587 <i>Supplerende stof:</i> Kapitel 9
Omfang	Undervisningstid: 15 timer Fordybelsestid: 4 timer
Særlige fokuspunkter	• Kendskab til vektorer i plan • Regneregler for vektorer • Vektorers koordinater • Stedvektorer • Længden af en vektor • Skalarproduktet Progression Stilladserede arbejdsprocesser i den daglige undervisning med fokus på mulighed for differentieret undervisning. Evaluerings Formativ og summativ evaluering af undervisning og skriftligt arbejde.
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

Titel 15	Multipel regression
Indhold	Matematik A hhx, 2019 Hans Henrik Hansen m.fl., Systime, 1. udgivelse ISBN: 9788761693587 <i>Kernestof:</i> Kapitel 8
Omfang	Undervisningstid: 10 timer Fordybelsestid: 4 timer
Særlige fokuspunkter	• Illustration af data i et xy-plot • Estimation af modellens parametre • Forståelse af korrelations- og determinationskoefficient • Illustration og forståelse af residualplot • Bestemmelse af konfidensinterval for den lineære regressionsmodels hældningskoefficient • Foretage regressionsanalyse for en lineær model samt for en multipel lineær model. • Bestemmelse af konfidensintervaller for koefficienterne i regressionsmodellen. Progression Stilladserede arbejdsprocesser i den daglige undervisning med fokus på mulighed for differentieret undervisning. Evaluerings Formativ og summativ evaluering af undervisning og skriftligt arbejde.
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg og løsning af opgaver individuelt eller i grupper Øvelsesopgaver, emneopgave Notatteknik, individuelt arbejde og gruppearbejde Lommeregner, Microsoft Excel, WordMat og GeoGebra

Titel 16	Forberedelsesmateriale
Indhold	Udleveres fra undervisningsministeriet
Omfang	Undervisningstid: 10 timer
Særlige fokuspunkter	Progression Evaluering Summativ ved skriftlig og/eller mundtlig eksamen
Væsentligste arbejdsformer	Individuelt arbejde med vejledning fra underviser