

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Titel 1	Integralregning
Indhold	Systimebogen: Lærebog i matematik 3. kapitel: 2 https://laerebogimatematikhhx3.systime.dk/?id=121
Omfang	20
Særlige fokuspunkter	Det ubestemte integral: Stamfunktion. Stamfunktion gennem bestemt punkt. Udregning af stamfunktioner. Beviser for udvalgte stamfunktioner. Udregning af det ubestemte integral. Regneregler for det ubestemte integral Beviser for udvalgte regneregler for ubestemte integral. Det bestemte integral Udregning af det bestemte integral. Regneregler for det bestemte integral Beviser for udvalgte regneregler Egenskaber for det bestemte integral Beviser for udvalgte egenskaber for det bestemte integral. Udregning af areal mellem funktion og x-aksen. Udregning af areal, når funktionen er negativ. Udregning af areal mellem to funktioner.
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, individuelt arbejde, taleundervisning og skriftligt arbejde.

Titel 2	Differentialligninger
Indhold	Systemebogen: Lærebog i matematik 3. kapitel: 4 https://laerebogimatematikhhx3.systeme.dk/?id=121
Omfang	20
Særlige fokuspunkter	Linjeelementer Regningsfelter Kontrol af løsninger til differentialligninger Løsningsformer til differentialligninger. Beviser for udvalgte løsningsformer.
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, individuelt arbejde, taleundervisning og skriftligt arbejde.

Titel 3	Kvadratisk programmering
Indhold	Systemebogen: Lærebog i matematik 3. kapitel: 1 https://laerebogimatematikhhx3.systime.dk/?id=206
Omfang	30
Særlige fokuspunkter	<p>Kvadratsætningerne Kvadratkomplementering. Cirkelns ligning. Ellipsens ligning. Kvadratiske funktioner i to variable. Det frie maksimum. Omskrivning af niveaulinjer til: Cirkler, Ellipser eller parabler. Optimering alt efter type. Bevis: Niveaulinjerne er Cirkler eller ellipser når A og C har samme fortegn. Niveaulinjerne er parabler, når $C = 0$.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, individuelt arbejde, taleundervisning og skriftligt arbejde.

Titel 4	Regression
Indhold	Systemebogen: Lærebog i matematik 3. kapitel: 6 https://laerebogimatematikhhx3.systeme.dk/?id=214
Omfang	8
Særlige fokuspunkter	Mindste kvadrats metode. Formlerne for a og b. p-værdi og konfidensinterval for a. Residualt plot. Multiple regression.
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, individuelt arbejde, taleundervisning og skriftligt arbejde.

Titel 5	Vektorregning
Indhold	Systemebogen: Lærebog i matematik 3. kapitel: 6 https://laerebogimatematikhhx3.systime.dk/?id=214
Omfang	6
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, individuelt arbejde, taleundervisning og skriftligt arbejde.

Titel 5	Vektorregning
Indhold	Vektorer Forberedelsesmateriale, mandag den 2 september 2019
Omfang	6
Særlige fokuspunkter	Vektor Vektorers koordinater Vektorers længde. Stedvektor og forbindelsesvektor. Regning med vektorer Parameterfremstilling for en ret linje.
Væsentligste arbejdsformer	Selvstændig arbejde, Emneopgave.

Titel 6	Repetition
Indhold	Gennemgang af terminsprøve. Arbejde med skriftlige opgaver. Arbejde med mundtlige eksamensspørgsmål.
Omfang	14 timer.
Særlige fokuspunkter	Hele pensum
Væsentligste arbejdsformer	Gruppearbejde, individuelt arbejde, taleundervisning og skriftligt arbejde.

Titel 7	Forberedelsesmateriale: Komplekse tal.
Indhold	Forberedelsesmaterialet komplekse tal 2024.
Omfang	6 timer.
Særlige fokuspunkter	
Væsentligste arbejdsformer	Selvstændigt arbejde,