

Studieplan for 3h maA 2 HHX år 20/21 (kernestof, kompetencer og faglige mål)

FAG:	Emneområder efterår:	Emneområder forår:	Kompetencer:	Faglige mål:
Matematik A	<p>Differentialregning</p> <p>Integralregning</p> <p>Vektorregning</p> <p>Trigonometriske funktioner</p> <p>Følsomhedsanalyse</p>	<p>Differentialligninger</p> <p>Keglesnit og kvadratisk programmering</p> <p>Regressionsanalyse: multipel regression, korrelationskoefficient, determinationskoefficient, residualplot, konfidensinterval for parametre i regressionsmodellen. Residualanalyse.</p> <p>Konfidensinterval for hældningen ved lineær regression</p> <p>Vejledning forberedelsesmaterialet Matematik A HHX</p>	<ul style="list-style-type: none"> • anvende matematiske teorier og metoder til problembehandling og argumentation • opstille og behandle matematiske modeller samt vurdere resultater • fremstille og strukturere overskuelig dokumentation • anvende relevante hjælpemidler, herunder it • veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer • formulere sig i og skifte sikkert mellem det matematiske symbolsprog og det daglige skrevne sprog. • udviser fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement og selvstændigt kan foretage matematiske ræsonnementer 	<ul style="list-style-type: none"> • redegøre for matematiske problemstillinger fra fagets indhold og i samspil med andre fag samt udvælge • anvende og vurdere metoder til løsning af disse • anvende relevante matematiske hjælpemidler, herunder CAS og matematikprogrammer, til løsning af 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, vurdere, i hvilke tilfælde de forskellige repræsentationsformer er hensigtsmæssige, samt udvælge og anvende en hensigtsmæssig repræsentationsform på en given problemstilling • opnå fortrolighed med matematisk tankegang og ræsonnement samt gennemføre matematiske ræsonnementer og beviser– opstille og håndtere formler, herunder oversætte mellem matematisk symbolsprog og dagligt talt eller skrevet sprog samt anvende symbolsprog, herunder variabelskift til løsning af problemer med matematisk indhold

- kan redegøre for opstilling og behandling af matematiske modeller
- kan veksle mellem et matematisk begrebs forskellige repræsentationer
- kan formulere sig i og skifte sikkert mellem det matematiske symbolsprog og det daglige sprog.

- læse og redegøre for centralt indhold i matematiske tekster
- udvælge og gennemføre modelleringer primært inden for samfundsvidenskabelige og økonomiske fagområder ved anvendelse af variabelsammenhænge, vækstbetragtninger, statistiske databehandlinger eller finansielle modeller og have forståelse af den opstillede models begrænsninger og rækkevidde
- formidle matematiske metoder og resultater i et hensigtsmæssigt sprog
- demonstrere grundlæggende viden om fagets identitet og metoder
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- beherske fagets mindstekrav.