

Studieplan for 2. HF Matematik 2023-2024

Jonah Svanberg

Titel og omfang 118 timer	Emne (Kernestof)	Kompetencer (tager udgangspunkt i faglige mål og kernestof fra lærerplanerne i de enkelte fag)
Forløb 1: Differentialregning 30 timer	Anvendelse og forståelse af differentialregning, herunder væksthastighed, afledet funktion for de elementære funktioner samt differentiation af sum, differens, produkt af funktioner og sammensatte funktioner og monotoniforhold.	Foretage simuleringer og fremskrivninger ud fra modellerne samt diskutere rækkevidde af modeller. Være i stand til at føre et matematisk bevis logisk.
Forløb 2: Statistik og Kombinatorik med Matematisk modellering 20 timer	Grundlæggende sandsynlighedsregning, sandsynlighedsfelt og stokastisk variabel, binomialfordeling samt normalfordelingsapproximation hertil, konfidensinterval og hypotesetest i binomialfordelingen i et arbejde med matematisk modellering.	Analysere større datamængder og kunne skelne imellem information og støj. Være i stand til at føre et matematisk bevis logisk. Foretage simuleringer og fremskrivninger ud fra modellerne samt diskutere rækkevidde af modeller ved bearbejdning af autentisk datamateriale, herunder statistisk behandling af grupperet talmateriale
Forløb 3: Matematisk Historie 10 timer	Arbejde med en opgave relateret til matematikken de kender i matematisk historie.	Indblik i den matematikhistoriske udvikling ved at perspektiverer til flere emner i kernestoffet eller supplerende stof.
Ugentlige lektioner: I alt 58 timer	Arbejde med opgaver relateret til det gennemgåede materiale.	Oparbejde grundlæggende matematiske færdigheder og kompetencer som at kunne anvende matematiske begreber og gennemføre simple ræsonnementer, skifte mellem repræsentationer, håndtere simple matematiske problemer uden og med matematiske værktøjsprogrammer samt udøve basal algebraisk manipulation.