

FINANSIELL MATEMATIK

Projektidé framtagen av Christian Ewald från institution för matematik och matematiska statistik vid Umeå universitet

INTRODUKTION

Kan man förutsäga framtida värden av aktier och andra finansiella instrument? Finansiell matematik refererar till matematiska modeller som används för att beskriva ekonomiska trender, på till exempel aktiemarknaden. Dessa modeller är i allmänhet osynliga för allmänheten men spelar en stor roll i vår vardag, till exempel i hur banker bestämmer vilka som får ta lån och hur pengar ska investeras.

PROJEKTINSPIRATION FÖR GYMNASIEARBETET

I det här projektet kommer du simulera aktiemarknaden och undersöka vilka modeller som bäst förutsäger vad som faktiskt sker i världen. Målet är att se vilka typer av val som bestämmer en modell och hur de fungerar. Ditt projekt kan innehålla två-tre modeller som du använt och förklarat med de avvägningar du gjort i dem. Du kan också behandla farorna med att använda matematiska modeller på ett för strikt, eller felaktigt, sätt.

KÄLLOR/MATERIAL

https://en.wikipedia.org/wiki/Mathematical_finance
[Black-Scholes Equation, Veritasium](#)
[Brownian-Motion and finance](#)

KOPPLING TILL VERKLIGHETEN

Finansiell matematik används av banker, försäkringsbolag och beslutsfattare dagligen, och formar vårt samhälle utan att vi ser det.