

# 1 MATEMATIK (A), FYSIK (A), KEMI (B)

Studieretning 1 > **Matematik A - Fysik A** på [www.optagelse.dk](http://www.optagelse.dk)

Supercomputere, 3d-grafik, den nanoteknologiske udvikling af intelligent medicin og den fortsatte udforskning af solsystemet. Dette er blot nogle få eksempler på områder inden for såvel dagligdags fænomener som frontforskning, hvor matematik, fysik og kemi spiller en hovedrolle.

Vil man have indsigt i og kunne agere inden for disse områder, er det altså en forudsætning, at man besidder kundskaber i studieretningens fag. På studieretningen vil matematik ikke blot være et fag i sig selv, men fagets helt utrolige anvendelighed demonstreres i samarbejdet med de andre studieretningsfag. Emnerne i fysik og kemi vil spænde fra det mindste, som elementarpartikler, atomer og molekyler, til det største som galakser og sågar hele universet. Din nysgerrighed og kreativitet vil blive stimuleret gennem eksperimenter og udvikling af teorier for naturvidenskabelige fænomener. Alle tre fag har en lang historie med

stolte traditioner, men alligevel er de levende fag. De har på afgørende vis været med til at forme tilværelsen for mennesker gennem tiderne. Hvordan det videre skal gå – ja, det er blandt andet op til dig.

På studieretningen har man matematik og fysik i alle tre år, mens kemi afsluttes efter 2.g. Dette giver et roligt og sammenhængende forløb, som giver muligheder for fagligt samarbejde mellem matematik og fysik i alle tre år. Studieretningen er en helt oplagt forberedelse til et videregående studium inden for naturvidenskab, teknik og sundhed, men kan også føre andre steder hen.

## I DENNE STUDIERETNING ARBEJDER VI SÆRLIGT MED

- > at lære matematik og fysik på det højeste niveau
- > at udvikle modeller og afprøve dem i praksis
- > at opdage nye sammenhænge og formidle dem



## HAR DU LYST TIL

- > at uddanne dig indenfor naturvidenskab, teknik eller sundhed
- > at lære moderne videnskab på det højeste niveau og forstå komplicerede sammenhænge i naturen
- > at gå i dybden med matematiske metoder og teorier
- > at forstå teknologiens betydning for samfundsudviklingen
- så er denne studieretning noget for dig



En elev fortæller: Det kræver logisk tankegang, og det kan jeg bruge i min videregående uddannelse, det at man kombinerer teori med praksis, at man lærer at bruge matematikkens sprog til at beskrive naturen.

## EKSEMPLER PÅ EMNER OG PROJEKTER

- > Jagten på Higgs-partiklen - hvorfor er det vigtigt?
- > Geometri gennem 5000 år - hvad er det nye her?
- > Fraktale mønstre og kaos - hvordan opstår det?
- > Moderne lægemidler - hvordan laves de?
- > Mørkt stof og mørk energi - hvorfor kan vi ikke se det?
- > Antistof - hvad er det og hvorfor er der så lidt af det?