



STUDIERETNING:

## Matematik A

### Fysik A

#### Matematik på A-niveau

Matematik er vores vigtigste værktøj, når vi behandler og fortolker data. Anvendt matematik giver os muligheden for at arbejde med egne resultater fra undervisningen. I matematik på A-niveau opnår du forståelse for matematiske metoder og teorier og du lærer også at opstille matematiske modeller ud fra konkrete virkelighedsnære problemstillinger.

Du udvikler dine evner til at formulere og løse matematiske problemer både teoretisk og praktisk, på tværs af de forskellige fakulteter. Du lærer også at bruge matematiske it-værktøjer og matematikprogrammer.

Undervisningsformen veksler mellem lærerstyret undervisning, emnearbejde og projektarbejde. Du bliver trænet i mundtlig og skriftlig fremstilling inden for faget. I matematik på A-niveau er der en del skriftligt arbejde i form af regelmæssige afleveringsopgaver som kan veksle mellem små afleveringer, til større projekter.

#### Fysik på A-niveau

Fysik beskæftiger sig med, hvordan alt - fra de mindste bestanddele til de største objekter - er opbygget og forholder sig til hinanden. Ved at undersøge naturlovene får vi indsigt i de sammenhænge, der er i den verden som omgiver os.

Fysik er baggrunden for vores moderne højteknologiske samfund med elektricitet, computere, bilmotorer og flyvemaskiner.

I fysik på A-niveau på teknisk gymnasium beskæftiger vi os med fysik fra både et videnskabeligt og et teknologisk synspunkt.

Vi arbejder både teoretisk og eksperimentelt med naturvidenskabelige metoder, og undervisningen veksler mellem læreroplæg, eksperimentelt arbejde og projektarbejde, der tager udgangspunkt i hverdagens praktiske spørgsmål.

I fysik på A-niveau er der en del skriftligt arbejde såsom rapportering af forsøg og teoriopgaver. Informationsteknologi bruges til databehandling, opgaveregning og fremlæggelse.

Matematikken inddrages til bedre forståelse af modeller og teorier, og til at analysere eksperimenter.

STUDIERETNING:

# Matematik A

## Fysik A

På studieretningen er der et naturligt samspil mellem matematik og fysik, da fagenes metoder og emner understøtter hinanden. I fysik bruger man matematikkens modeller og metoder som redskab til at beskrive fysiske fænomener. I fysikken stiller vi de helt store spørgsmål om, hvordan verden hænger sammen, og i bestræbelsen på at svare på disse spørgsmål undersøges blandt andet lys og bølger, da det er forudsætning for kommunikation verden over, elektricitet, da dette er grundlaget for verdens teknologiske udvikling og mange andre

grundlæggende fænomener. Fagene arbejder eksempelvis sammen i bevægelseslæren, hvor vi ud fra observationer af objekters bevægelse kan opstille matematiske modeller, der blandt andet kan forudsige planeters baner, men også forudsige helt jordnære ting som kast med bolde. På denne studieretning lærer du altså at opstille simple matematiske modeller, som kan beskrive fænomener, vi kender fra hverdagen.

STUDIERETNING

1. ÅR

2. ÅR

3. ÅR

MATEMATIK A

FYSIK A

Matematik A  
Fysik A  
Kemi B  
Biologi C  
Informatik C  
Samfundsfag C  
Dansk A  
Engelsk B  
Teknologi B  
Studieområde

Matematik A  
Fysik A  
Kemi B  
Idehistorie B  
Dansk A  
Engelsk B  
Teknologi B  
Studieområde  
Valgfag

Matematik A  
Fysik A  
Dansk A  
Teknikfag A  
Idehistorie B  
Studieområde  
Valgfag

Valgfag:  
Design C, Erhvervsøkonomi C, Fransk C, Idræt C, Programmering C  
Psykologi C, Statik og styrkelære C, Tysk C, Biologi B, Design B  
Informatik B, Programmering B, Samfundsfag B  
Engelsk A, Fysik A, Kemi A, Matematik A, Teknologi A

## ✓ Vil du vide mere?

Du er altid velkommen til at kontakte vores studievejledning på hverdage mellem 10.00 og 12.00

på telefon 91 33 02 73.

Eller du kan sende en mail til en af vores vejledere:

Maria Rentsch: [mare@unord.dk](mailto:mare@unord.dk)

Karen Kongsted: [kko@unord.dk](mailto:kko@unord.dk)

Christian Obel: [cob@unord.dk](mailto:cob@unord.dk)

Du kan også læse mere om HTX-uddannelsen på [unord.dk](http://unord.dk)