



STUDIERETNING:

## Matematik A Kemi A

HTX

### Matematik på A-niveau

Matematik er vores vigtigste værktøj, når vi behandler og fortolker data fra kemien. Anvendt matematik giver os mulighed for at arbejde med egne resultater fra undervisningen.

I matematik på A-niveau opnår du forståelse for matematiske metoder, teorier og modeller. 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-hjælpe midler, som f.eks. cas-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-niveauet er der en del skriftlig arbejde i form af regelmæssige afleveringsopgaver og større projekter.

### Kemi på A-niveau

Faget Kemi A bevæger sig i løbet af tre år fra den helt grundlæggende kemi som f.eks. det periodiske system og atommodeller til at opnå en forståelse for det mere komplekse. Det kan være organisk kemi, kemiske synteser og kemiske ligevægte, for blot at nævne nogle af de mange emner, der bliver behandlet. Undervisningen tilstræber hele tiden at forklare kemien med udgangspunkt i hverdagsfænomener.

#### Mulige emner kunne være:

- Hvorfor er Cola dårligt for tænderne?
- Hvordan får fyrværker så flotte farver?
- Hvordan fremstilles medicin?
- Hvordan virker et batteri?
- Hvad er plastik?

Du lærer at forstå sammenhængen mellem eksperimenter og teori og at efterbehandle data fra eksperimenterne. Du får erfaring med at indsamle og bruge informationer om kemiske emner, og lærer at formidle din viden i f.eks. diskussioner om kemiske problemstillinger.

Vi veksler mellem teoretisk undervisning, projektarbejde og eksperimentelt arbejde. Helt naturligt vil der indgå tværfaglige koblinger til matematik, fysik og biologi.

Du bliver trænet i såvel mundtlig fremstilling som skriftligt arbejde. I kemi på A-niveau er der en del skriftligt arbejde, da du kan komme til eksamen i faget skriftligt, mundtligt eller begge dele.

STUDIERETNING:

# Matematik A

## Kemi A

I denne studieretning arbejder du med nogle af dagligdagens kemiske problemstillinger, men du vil også opleve, at kemi og matematik arbejder tæt sammen, således at du ser en praktisk anvendelse af matematikken.

Eksempler kunne være at:

- Opstille matematiske modeller for nedbrydning af f.eks alkohol i leveren.
- Arbejde med reaktionshastigheder kemisk og matematisk.
- Regne på energjudviklingen i kemiske reaktioner, f.eks udløsning af airbags i biler.

- PH beregninger baseret på resultater fra egne forsøg, f.eks med Cola.

- Omsætning af data til kurver samt en matematisk tolkning af disse.

Drømmer du om en videregående uddannelse inden for naturvidenskab, som f.eks ingeniør, kemiker, farmaceut, nanoteknologi, laborant, læge, dyrlæge eller sygeplejerske, så er dette en oplagt studieretning for dig.

STUDIERETNING

1. ÅR

2. ÅR

3. ÅR

MATEMATIK OG KEMI

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

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

Matematik A  
Kemi A  
Idéhistorie B  
Dansk A  
Teknikfag A  
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)