

# Bachelor

## Matematik og teknologi



Dette studieforbøb giver dig en solid matematisk baggrund og træner dig i at opstille og analysere modeller for fysiske og ingeniørmæssige problemer, så du fx kan:

- Beskrive trafikken på veje for at vejlede trafikanter
- Finde objekter og mønstre i digitale billeder
- Beregne et optimalt design af en konstruktion



### Eksempel på studieforbøb for Bachelor i Matematik og teknologi

1. semester	Matematik 1		Fysik 1	Diskret matematik	Introduktion til Matematik og teknologi	
2. semester				Modellering	Numeriske algoritmer	Statistik
3. semester	Sandsynlighedsregning eller Fysik 2	Grundlæggende kemi	Billedanalyse eller Diskret matematik - algebra	Programmering af matematisk software (C++)	Matematik 2 H	Matematik 3
4. semester	Operationsanalyse	Modellering og valgfri <to bokse>		Matematik 4	Fagprojekt	
5. semester	Optimering	Valgfri	Partielle dif erentialligninger	Valgfri	Videnskabsteori	Elementmetoder for PDE
6. semester	Optimering med bibetingelser	Scientific computing for differentialligninger		Bachelorprojekt		

#### Naturvidenskabelige grundfag 45 ETCS

Matematik 1 + temåvelser  
 Fysik 1 (mekanik og termodynamik)  
 Sandsynlighedsregning  
 Statistik  
 Fysik 2 (Elektromagnetisme)  
 Biovidenskab  
 Fysisk kemi  
 Almen kemi el.  
 Grundlæggende kemi

#### Teknologiske linjefag 45 ETCS

Modellering  
 Numeriske algoritmer  
 Optimering  
 Billedanalyse  
 <væk med likelihood >  
 Tidsrækkeanalyse  
 Operationsanalyse  
 Diskret matematik  
 Diskret matematik 2 - algebra  
 Matematik 2 H  
 Matematik 3  
 Partielle dif erentialligninger

#### Projekter og almene fag 45 ETCS

Introduktion til Matematik og teknologi  
 Programmering af matematisk software  
 Fagprojekt  
 Videnskabsteori  
 Bachelorprojekt

#### Valgfrie fag 45 ETCS

Vælges blandt øvrige kurser på DTU



Studiets opbygning sikrer dig en faglig bredde, så du kan tackle virkelighedens problemer, som sjældent holder sig inden for ét matematisk emne.

Endvidere bør du studere naturvidenskaber og tekniske videnskaber for at mestre et eller flere anvendelsesområder.