



## MASKINTEKNIK DIPLOMINGENIØR

På ingeniøruddannelsen i maskinteknik får du grundfaglig viden om matematik, fysik, statik, materialer, maskinelementer, termodynamik og reguleringsteknik. Men du lærer også at bruge din viden til at skabe nye teknologiske løsninger, som verden aldrig har set før. Du kommer til at udvide din nysgerrighed for, hvordan ting virker, og du bliver klædt på til at skabe et balanceret forhold mellem teknologi, mennesker, produktion og miljø.

### UDDANNELSENS INDHOLD

Uddannelsen til maskinteknikingeniør tager 3½ år og er inddelt i syv semestre, heraf et halvt år i praktik i en virksomhed. Sidst i uddannelsen kan du vælge at specialisere dig. Som diplomingeniør i maskinteknik får du en erhvervsrettet og anvendelsesorienteret uddannelse med en professionel profil. Uddannelsen gør det muligt for dig at gå direkte ud i erhvervslivet og omsætte din viden til praksis inden for såvel nationale som internationale arbejdsopgaver.

### JOBMULIGHEDER

Maskinteknikingeniører er beskæftiget i stort set alle brancher i dansk og udenlandsk erhvervsliv. Som færdiguddannet vil du måske komme til at arbejde inden for de traditionelle maskintekniske områder som motorer, kølesystemer og kraner til vindmøller, energibesparende produkter og materialelegbrug. Men flere og flere maskiningeniører arbejder også med udvikling af banebrydende hjælpemidler, der øger den personlige frihed, og avanceret medicinsk udstyr, der kan redde liv.

Som ingeniør i maskinteknik kan du varetage forskellige jobfunktioner. Hvis du er kreativ og har hovedet fyldt med idéer, bliver du sikkert en af fremtidens dygtige produktudviklere. Er du struktureret og god til at skabe orden i kaos, så kan det være, at du hellere vil være projektleder. Uanset i hvilken retning, du ønsker at tone din karriere, så vil din viden som maskiningeniør være meget eftertragtet i mange virksomheder.

### FORRETNINGSINGENIØR

Efter diplomingeniøruddannelsen kan du tage ½ års specialisering som forretningsingeniør. Læs mere på:

[auhe.au.dk/uddannelse/forretningsingenioer](http://auhe.au.dk/uddannelse/forretningsingenioer)

### CIVILINGENIØR

Når du er færdig som diplomingeniør i maskinteknik har du mulighed for at læse en toårig kandidatuddannelse til civilingeniør i Mekanik eller Biomedicinsk teknik/teknologi.

Læs mere på:

- [www.kandidat.au.dk/biomedicinsktechnik](http://www.kandidat.au.dk/biomedicinsktechnik)
- [www.kandidat.au.dk/mekanik](http://www.kandidat.au.dk/mekanik)

## WEB OG INFO

**INFORMATION OG VEJLEDNING**  
[bachelor.au.dk/maskinteknik](http://bachelor.au.dk/maskinteknik)  
Studievejleder: Jesper Sejrson  
tlf. 4189 3163 og [jse@ase.au.dk](mailto:jse@ase.au.dk)

**STUDIESTART**  
Januar og august

**ANSØGNINGSFRIST**  
Kvote 2: den 15. marts kl. 12  
Kvote 1: den 5. juli kl. 12  
Restpladser til vinteroptag: 1. november

**STUDIESTED**  
Ingeniørhøjskolen Aarhus Universitet  
Inge Lehmanns Gade 10, 8000 Aarhus C  
Tlf. 8715 0000

### Studiets opbygning

Herunder kan du se kurserne på hvert semester på maskinteknikstudiet. Hvert semester indeholder kurser der svarer til 30 ECTS point. Ønsker du mere detaljeret information, kan du læse om kurserne i kursuskataloget på [www.kursuskatalog.au.dk](http://www.kursuskatalog.au.dk)

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Calculus 1	Konstruktionsmaterialer - processer og anvendelse	Dynamik	Termodynamik	PRAKTIK: Ingeniørpraktik i en dansk eller international virksomhed	Specialiseringskernekursus	Valgfag
Fysik og konstruktionsmetodik	Calculus og indledende lineær algebra		Statistik for ingeniører			
	Styrkelære og deformationsteori	Maskinelementer, mekanismeanalyse og finite element	Elteknik og automation	Ingeniørpraktik i et forskningsprojekt	Valgfag	Bachelorprojekt
Grundlæggende materialelære	Konstruktionsmetodik og design for manufacturing		Instrumentering og måleteknik		Valgfag	
Produktionsteknologi Design for Manufacturing	Projekt 2: Materialer, processer og konstruktionsvalg	Anvendte numeriske metoder	Projekt 4: Energi- og systemudvikling		Valgfag	
Projekt 1: Projektarbejde for ingeniører		Projekt 3: Maskinkonstruktion			Forprojekt til Bachelorprojekt	
§17 - kursus			Forberedelse praktik			

### Specialiseringer

På sjette og syvende semester specialiserer du dig inden for et bestemt område.

Du kan vælge imellem disse specialiseringer:

- Product development & Engineering ( Produktudvikling og konstruktion)
- Integrated Product & Manufacturing Development (Integreret produkt- og produktionsudvikling)
- Manufacturing & Materials Technology (Produktion- og materiale teknologi)
- Energy Systems & Process Engineering ( Energisystemer og proces design)
- 

### Valgfag på 6.-7. semester valgfag på Maskinteknikstudiet:

Kompositmaterialer

Plastteknologi

Materialer og overflader

Optimering af konstruktioner

Design af stålkonstruktioner

Transportkonstruktioner

Anvendt lineær algebra

Differential geometry and partial

Differential equations

Mechanical vibrations

Fracture mechanics

Digital Manufacturing and Prototyping

Introduction to Mechatronics

Energitekniske systemer

Modellering og simulering af energitekniske systemer

Introduktion til termofluid

Implantatmaterialer

Køle- og klimateknik

Strømningsmaskiner

Design of Medical Devices