

# MASKINTEKNIK DIPLOMINGENIØR (HERNING)

På diplomingeniøruddannelsen i Maskinteknik får du viden om mekanikkens grundprincipper, og du lærer, hvordan du kan bruge teorien til at konstruere maskiner, designe og udvikle produkter med avancerede materialer og nye produktionsteknologier. Du får også kompetencer inden for mekatronik og robotteknologi.

## EN BRED UDDANNELSE

Med specialiseringen inden for produkt- og produktionsteknologi bliver du i stand til at udvikle fremtidens produkter samt de maskiner, der skal fremstille dem. Du har mulighed for at specialisere dig efter interesse og med det samme teoretiske udgangspunkt, kan du gå i vidt forskellige retninger.

Når du eksempelvis lærer om kraftpåvirkning, så kan du i princippet selv vælge, om du vil arbejde med at designe en industriel kran eller en hjerteklap til et kirurgisk formål. Når du lærer om mekatronik kan du bruge det til både reguleringsteknik i vindmølleindustrien eller designe en undervandsrobot, som kan scanne isbjerge. Når du lærer om materialeteknologi kan din viden bruges til både udvikling af en ny form for bæredygtig plastik og et stamcelleimplantat til et kunstigt knæ.

## UDDANNELSENS INDHOLD

Uddannelsen tager 3½ år og er inddelt i syv semestre, heraf et halvt år i praktik i en virksomhed. Sidst i uddannelsen vælger du, hvordan du ønsker at specialisere dig.

Du får en erhvervsrettet og anvendelsesorienteret uddannelse med en professionel profil, som gør det muligt for dig at gå direkte ud i erhvervslivet og omsætte din viden til praksis inden for såvel nationale som internationale arbejdsopgaver.

## ENGINEERING LAB

I Herning er en 1000 kvadratmeter stor lagerbygning blevet ombygget til en moderne teknologihal med laboratorier, techværksteder og undervisningslokaler.



Her gennemfører studerende og virksomheder i samarbejde ingeniørfaglige projekter, inden for især digitalisering, Industrial IoT, industri 4.0 og bæredygtighed, med nye spændende teknologier som:

- Materialeteknologi, 3D-print i metal og plast
- Prototyp fremstilling og -test
- Robotter & Automationsteknologi, aktuatorer og sensorer

## JOBMULIGHEDER

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 materialelegenbrug. Men flere og flere maskiningeniører arbejder også med udvikling af banebrydende hjælpemidler samt avanceret medicinsk udstyr, der kan øge den personlige frihed og redde liv.

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 gå, så vil din viden som maskiningeniør være meget eftertragtet i industrien.

## INFO

### STUDIESTED

Herning  
Ingeniørhøjskolen Aarhus Universitet  
Birk Centerpark 15, 7400 Herning  
[bachelor.au.dk/maskin-herning](http://bachelor.au.dk/maskin-herning)

### ANSØGNINGSFRIST

Kvote 2: den 15. marts kl. 12  
Kvote 1: den 5. juli kl. 12

### STUDIESTART

August

### INFORMATION



#### Faglig studievejleder

Sisse Degner  
tlf. 9352 1536  
mail: [sisse@ase.au.dk](mailto:sisse@ase.au.dk)



#### Uddannelseskoordinator

Martin Heide Jørgensen  
tlf. 2285 7523  
mail: [mhj@ase.au.dk](mailto:mhj@ase.au.dk)

## SPECIALISERINGER OG VALGFAG

I Herning kan du specialisere dig inden for 'Produkt og produktionsteknologi' med fokus på at udnytte de muligheder digitaliseringen giver. Desuden lærer du at inddrage brugerkrav og cirkulær tankegang på systematisk vis, så de løsninger du kommer til at udvikle giver bedst mulig værdi på markedet og samtidig kan produceres effektivt med moderne digitaliserede produktionssystemer.

Ønsker du at gå andre veje har du også mulighed for vælge kurser fra udbuddet ved Ingeniørhøjskolen Aarhus Universitet i Aarhus, hvor disse understøtter specialiseringen.

## 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	Statistik for ingeniører	PRAKTIK: Ingeniørpraktik I en dansk eller international virksomhed	Valgfag	Valgfag
Fysik og konstruktionsmetodik	Calculus og indledende lineær algebra		Valgfag			
Grundlæggende materialelære	Styrkelære og deformationsteori	Maskinelementer, mekanismeanalyse og finite element metoden	Valgfag			
	Konstruktionsmetodik og design for manufacturing					
Produktionsteknik Design for Manufacturing	Projekt 2: Materialer, processer og konstruktionsvalg	Anvendte numeriske metoder	Projekt 4: Hyper flexible manufacturing Design		Forprojekt til Bachelorprojekt	Bachelorprojekt
Projekt 1: Innovative produkter og processer		Projekt 3: Maskinkonstruktion				
30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS

## FORRETNINGSINGENIØR

Efter diplomingeniøruddannelsen kan du tage ½ års specialisering som forretningsingeniør.

Læs mere på [ingenioer.au.dk/forretning](http://ingenioer.au.dk/forretning)

## CIVILINGENIØR I MEKANIK

Som diplomingeniør i Maskinteknik kan du bl.a. læse videre til civilingeniør i Mekanik (+2 år), hvis du under uddannelsen har valgt bestemte kurser.

Læs mere om ingeniøruddannelserne og studiebyen Herning på [ingenioer.au.dk/Herning](http://ingenioer.au.dk/Herning)