



# SOFTWARETEKNOLOGI DIPLOMINGENIØR

På diplomingeniøruddannelsen i Softwareteknologi lærer du at designe og implementere systemsoftware på flere niveauer. Du kommer til at arbejde med de nyeste teknologier og bliver uddannet til at skabe intelligente it-løsninger til gavn for mennesker og samfund.

Undervisningen består både af teori, opgaver og konkrete projekter, som giver dig en god teoretisk og praktisk forståelse for softwareudvikling og digitale teknologier. Som diplomingeniørstuderende arbejder du med virkelige cases i grupper, sammen med dine medstuderende og ofte også i samarbejde med virksomheder.

Det kan for eksempel være, at du skal udvikle et nyt forslag til en netbankløsning, software til medicinsk udstyr, en selvkørende bil, en smartphone app, cybersikkerhed eller webteknologi. På den måde får du træning i at tænke og arbejde som ingeniør og i at forstå de forskellige kulturelle, økonomiske og teknologiske præmisser for softwareudvikling.

## UDDANNELSENS OPBYGNING

Uddannelsen tager 3½ år, hvoraf et halvt år er i lønnet praktik i en virksomhed. På det sidste år kan du vælge at specialisere dig inden for forskellige fagområder. Eksempler på specialisering kan være teknisk og embedded software, smartphone applikationer eller signalbehandlingssoftware. Anden specialisering kan aftales med din studieleder.

## JOBMULIGHEDER

Som færdiguddannet diplomingeniør i Softwareteknologi kommer du typisk til at arbejde med udvikling og design af software. Den viden, du tilegner dig i løbet af studietiden, kan

omsættes til værdiskabende løsninger i mange forskellige brancher. Nogle færdige ingeniører arbejder med at optimere industrielle produktionsanlæg, andre arbejder med design af infrastruktur for information, programmering og datakommunikation, udvikling af smartphones eller webapplikationer og enkelte finder job inden for rådgivningsbranchen. I de seneste år er der desuden en tendens til, at flere bliver it-iværksættere.

Softwareteknologi har en voksende indflydelse i alle samfundets sektorer, og du kan derfor se frem til et arbejdsmarked med næsten ubegrænsede muligheder. Diplomingeniører er med deres erfaring fra projektarbejde og virksomhedspraktik i meget høj kurs blandt virksomhederne.

## FORRETNINGSSPECIALISERING PÅ ½ ÅR

I forbindelse med din diplomingeniøruddannelse på Aarhus Universitet har du mulighed for at tage en halvårlig specialisering i Forretning.

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

## CIVILINGENIØR + 2 ÅR

Som diplomingeniør i Softwareteknologi kan du læse videre til civilingeniør, hvis du i løbet af din diplomingeniøruddannelse har valgt bestemte kurser.

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

## WEB OG INFO

**INFORMATION OG VEJLEDNING**  
[bachelor.au.dk/softwareteknologi](http://bachelor.au.dk/softwareteknologi)  
 Studievejleder: Henrik Olsen  
 tlf. 4189 3242 og [ho@ece.au.dk](mailto:ho@ece.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**  
 Aarhus Universitet  
 Institut for Elektro- og Computerteknologi  
 Finlandsgade 22, 8200 Aarhus N  
 Tlf. 8715 0000

**Studiets opbygning**

Herunder kan du se kurserne på hvert semester på studiet for Diplomingeniør i Softwareteknologi.

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
Objektbaseret programmering	Objektorienteret programmering	Datastrukturer og algoritmer	GUI programmering	Ingeniørpraktik	Valgkurser	Valgkurser
Indledende digital elektronik	Digitalt systemdesign	Indlejret softwareudvikling	Databaser		Valgkurser	Valgkurser
Microcontroller systemer	Indledende system engineering	Hardware-abstraktioner	Softwaretest		Valgkurser	Bachelorprojekt/ Diplomingeniørprojekt
Matematisk modellering af lineære systemer	Anvendt lineær algebra	Digital signalbehandling	Softwaredesign		Valgkurser	
Indledende kredsløbsteori	Grænseflader til den fysiske verden	Netværksprogrammering og grundlæggende kommunikationsnetværk	Back-end development		Valgkurser	
Projekt 1	Projekt 2	Projekt 3	Projekt 4		Valgkurser	
Værkstedskursus			Forberedelse til ingeniørpraktik		Valg af bachelorprojekt	

**Eksempler på valgkurser:**

- Smartphone-applikationer
- Machine learning
- Distribuerede systemer i praksis
- Anvendt funktionel programmering
- Advanced back-end udvikling
- Advanced front-end udvikling
- Internet of Things
- Avancerede programmeringskoncepter
- IT-sikkerhed
- Robotprogrammering og kinematik
- Autonome mobile robotter
- Introduktion til trådløs kommunikation
- Indlejret signalbehandling
- Anvendte microprocessorsystemer
- Digital billedbehandling og processering
- Diskret matematik
- Stokastisk modellering og behandling