



## ELEKTRONIK DIPLOMINGENIØR (AARHUS)

Der står elektronikingeniører bag rigtig mange af de ting, du omgiver dig med i din hverdag. Det kan være din telefon eller dit kamera, eller det kan også være det højteknologiske hospitalsudstyr, du finder på det lokale sygehus. Som elektronikingeniør lærer du at udvikle og designe innovative produkter, som er med til at gøre livet lettere for mennesker verden over – i dag og i fremtiden.

### UDDANNELSENS OPBYGNING

Uddannelsen til elektronikingeniør tager 3½ år, hvoraf et halvt år er lønnet praktik. Du kan vælge at læse videre til civilingeniør. På de sidste to semestre kan du vælge at specialisere dig inden for forskellige fagområder. Eksempler på specialisering kan være inden for nedenstående. Alle specialiseringer aftales med din studieleder:

#### Højfrekvens- og optikelektronik

udvikling af trådløst udstyr til overvågning af fx elforbrug, mobiltelefoner, optiske transmissionssystemer.

#### Effekt- og reguleringsteknik

udvikling af reguleringssystemer og automatisering til fx slagterier, mejerier eller postsorteringsanlæg.

#### Signalbehandling og medikoteknik

udvikling af hospitalsudstyr til fx monitorering af blodsukker og blodtryk.

På uddannelsen lærer du at arbejde med elektronik og udvikle for eksempel robotter, brugselektronik, trådløse overvågnings-systemer og medicinsk måleudstyr. Du kommer til at beskæftige dig med de nyeste teknologier inden for elektronik, hard-

ware og software, og du bliver klædt grundigt på til at varetage jobs i danske og udenlandske virksomheder inden for elektronik og IT. Du uddannes også til at kunne fungere som projektleder i større udviklingsgrupper.

### JOBMULIGHEDER

Som færdiguddannet ingeniør vil du typisk komme til at arbejde i en elektronik- eller IT-virksomhed med fokus på udvikling af alt fra rumfartsteknologi, trådløse netværk, mobiltelefoner eller medicinsk måleudstyr. For mange er uddannelsen et springbræt til at blive leder.

Mange af fremtidens store udfordringer kalder på elektronikingeniørens ekspertise. Det kan for eksempel være udviklingen af nye energisystemer. Elektronikingeniører ansættes ofte som udviklingsingeniør eller projektleder i deres første job.

### FORRETNINGSINGENIØR PÅ ½ ÅR

Efter diplomingeniøruddannelsen kan du tage ½ års specialisering som forretningsingeniør.

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

### CIVILINGENIØR + 2 ÅR

Når du er færdig som diplomingeniør i Elektronik har du mulighed for at læse videre på den toårige kandidatuddannelse til civilingeniør.

Computerteknologi: [kandidat.au.dk/computerteknologi](http://kandidat.au.dk/computerteknologi)

Biomedicinsk teknologi: [kandidat.au.dk/biomedicinskteknologi](http://kandidat.au.dk/biomedicinskteknologi)

Elektroteknologi: [kandidat.au.dk/elektroteknologi](http://kandidat.au.dk/elektroteknologi)

## WEB OG INFO

### INFORMATION OG VEJLEDNING

[bachelor.au.dk/elektro](http://bachelor.au.dk/elektro)  
Studievejleder: Henrik Olsen  
tlf. 4189 3242 og [ho@ase.au.dk](mailto:ho@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  
Finlandsgade 22, 8200 Aarhus N  
Tlf. 8715 0000

### Studiets opbygning

Herunder kan du se kurserne på hvert semester på elektronikstudiet. 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
Objekt baseret programmering	Objekt orienteret programmering	Mixed signal electronics	Introduktion til reguleringsteknik	Praktik	Valgfag	Valgfag
Indledende digital elektronik	Digitalt systemdesign	Elektrofysik	Introduktion til digital signal analyse		Valgfag	Valgfag
Micro controller systemer	Indledende system engineering	Hardware Abstraktioner	Analog System Design		Valgfag	Bachelorprojekt
Matematisk modellering af lineære systemer	Matematisk system analyse	Digital signal behandling	Introduktion til kommunikations-netværk		Valgfag	
Indledende kredsløbsteori	Analog signal behandling	Grænseflader til den fysiske verden	Projekt 4		Valgfag	
Projekt 1	Projekt 2	Projekt 3			Forberedelse til bachelorprojekt	
Værkstedskursus			Forberedelse praktik			

 Fælles for E, IKT, EP

 Fælles for E, IKT

 Fælles for E, EP

 Elektro

 Praktik

 Specialisering og projekt

### Eksempler på valgfag:

Grundlæggende HF-teknik 1

Digital billede processing

Optik 1

Anvendt lineær algebra

Introduktion til IC design

Mikrobølge elektronik og design

Transmissions og fordelingsnet

Effekt-elektronik

Elektriske driv systemer

Indlejret signalbehandling

Internetprotokoller og faste netværk

Stokastisk modellering og behandling

Industri installationer og net modellering

Design af systemer på programmerbare chips

Introduktion til trådløs kommunikation

Virksomheds- og driftsøkonomi

Diskret matematik

Anvendte microcontroller systemer

Innovative sundhedsteknologiske koncepter

Energi og effekt i vekselstrømssystemer

Adaptiv signalbehandling og regulering

Trådløse kommunikationssystemer

Kardiovaskulær Instrumentering

Elektrofysiologi og instrumentering

Virtual instrumentering

Medical technology innovation

Applied Pervasive Computing