

ELEKTRONIK DIPLOMINGENIØR (AARHUS)

Som diplomingeniørstuderende i Elektronik lærer du at designe elektroniske produkter, det kan være alt fra forbrugerelektronik til avanceret medicinsk udstyr. Du vil få en grundig uddannelse i de fundamentale fagligheder inden for elektronik, mikroprocessorer og programmering. I løbet af dit studie får du de nyeste teknologier imellem hænderne, og du har gode muligheder for at specialisere dig inden for f.eks. maskinlæring, mikrobølgeteknik og robotteknologi.

Du lærer også om samspillet mellem teknologi og mennesker, og det er med til at sikre, at du som færdig ingeniør kommer til at skabe gode løsninger.

Elektroniske teknologier har en voksende indflydelse i alle samfundets sektorer, og du kan derfor se frem til et arbejdsmarked med rigtig mange spændende udfordringer og muligheder. Diplomingeniører er med deres erfaring fra projektarbejde og virksomhedspraktik generelt i meget høj kurs blandt virksomhederne.

UDDANNELSENS OPBYGNING

Uddannelsen til diplomingeniør i Elektronik tager 3½ år, hvoraf et halvt år er lønnet praktik i en virksomhed. Du starter med en række grundkurser, der sikrer, at du opnår en stærk faglighed inden for hardware, software, systemdesign, signalanalyse, reguleringsteknik, datakommunikation, mikroprocessorer og programmering.

På de sidste to semestre kan du vælge at fokusere på forskellige fagområder. Eksempler på fagområder kan være:

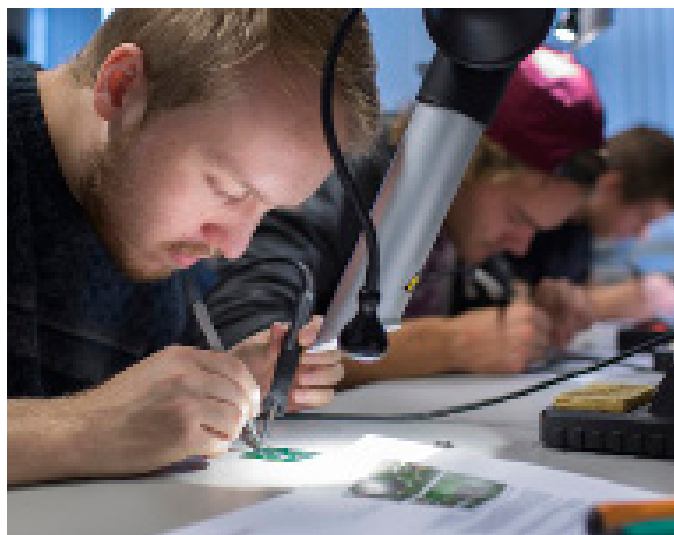
Robotteknologi: Programmering af mobile robotter og droner.

Højfrekvensteknik: Udvikling af transmittere til mobile devices.

Medikoteknik: Udvikling af hospitalsudstyr til f.eks. monitorering af blodsukker og blodtryk.

JOBMULIGHEDER

Som diplomingeniør i Elektronik kan du se frem til at være i høj kurs på arbejdsmarkedet i mange forskellige brancher. Virksomhederne har brug for din viden, og du vil derfor ofte blive ansat i en stilling, hvor du kommer til at arbejde med produktudvikling, innovation og design.



I løbet af din karriere som ingeniør har du rig mulighed for at komme til at drive nogle af samfundets helt store forandringer gennem dit arbejde med for eksempel mikrobølgeelektronik, robotteknologi, kunstig intelligens og digitalisering. Vi står midt i en tech-revolution, hvor den digitale verden smelter sammen med vores fysiske produkter, og du vil kunne sætte et stærkt præg på denne udvikling hvis du vil!

De fleste diplomingeniører i Elektronik bliver ansat i udviklingsafdelinger hos elektronik- og IT-virksomheder i deres første job. Som færdiguddannet diplomingeniør har du en erhvervsrettet kompetenceprofil, der er eftertragtet i både Danmark og udlandet og kan gå direkte ud på arbejdsmarkedet eller starte egen virksomhed. Hvis du har interesse og evner for det, vil du senere kunne søge mod jobs med ledelse eller projektstyring.

FORRETNINGSSPECIALISERING PÅ ½ ÅR

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

Læs mere på: ingenioer.au.dk/forretning

CIVILINGENIØR + 2 ÅR

Når du er færdig som diplomingeniør i Elektronik har du mulighed for at læse videre til civilingeniør (+2år) hvis du under diplomingeniøruddannelsen har valgt bestemte kurser. Læs mere på: ingenioer.au.dk

WEB OG INFO

INFORMATION OG VEJLEDNING

bachelor.au.dk/elektro
Studievejleder: Henrik Olsen
tlf. 4189 3242 og 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

AU Engineering
Institut for Elektro- og Computerteknologi
Finlandsgade 22, 8200 Aarhus N
Tlf. 87 15 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

1. Semester	2. Semester	3. Semester	4. Semester	5. Semester	6. Semester	7. Semester
Objektbaseret programmering	Objektorienteret programmering	Mixed signal electronics	Introduktion til reguleringsteknik	Ingeniørpraktik	Valgkurser	Valgkurser
Indledende digital elektronik	Digitalt systemdesign	Elektrofysik	Introduktion til digital signal-analyse		Valgkurser	Valgkurser
Microcontroller systemer	Indledende system engineering	Hardware-abstraktioner	Analogt systemdesign		Valgkurser	Diplomingeniør-projekt
Matematisk modellering af lineære systemer	Anvendt analog systemanalyse	Digital signalbehandling	Netværksprogrammering og grundlæggende kommunikationsnetværk		Valgkurser	
Indledende kredsløbsteori		Grænseflader til den fysiske verden	Projekt 4		Valgkurser	
Projekt 1	Projekt 2	Projekt 3			Forberedelse til diplomingeniør-projekt	
Værkstedskursus			Forberedelse til ingeniørpraktik			

Eksempler på valgkurser:

Drivsystemer for elektriske motorer

Effektelektronik

Vedvarende energikilder og energiproduktion

Adaptive Control and Automation

Anvendt lineær algebra

Adaptiv signalbehandling

Digital billedprocessering

Grundlæggende HF-teknik 1

Introduktion til IC design

Indlejret signalbehandling

Lyd og akustik

Mikrobølge elektronik og design

Stokastisk modellering og behandling

Anvendte microcontroller systemer

Diskret matematik

Internetprotokoller og faste netværk

Introduktion til trådløs kommunikation

Machine Learning

Software design

Datastrukturer og algoritmer

GUI programmering

Databaser

Software test

Antenner

Avancerede programmeringskoncepter

DSB i audioteknologi og engineering

Robotprogrammering og kinematik

Autonome mobile robotter

Smartphone applikationer

Virksomheds- og driftsøkonomi

Kardiovaskulær Instrumentering

Design of Medical Devices

Elektrofysiologi og instrumentering