



IKT DIPLOMINGENIØR

På diplomingeniøruddannelsen i Informations- og kommunikationsteknologi (IKT) lærer du at designe og implementere systemsoftware på højt niveau. Du kommer til at arbejde med de nyeste teknologier og bliver uddannet til at skabe intelligente it-løsninger til gavn for mennesker og samfundet.

Uddannelsen indeholder en række grundlæggende kurser, herunder programmering, systemdesign, elektronik, software-design og matematik, og du specialiserer dig i at identificere brugerbehov, beskrive krav til it-teknologi, udvikle og teste software og implementere og afprøve din løsning.

På den måde opbygger du en teoretisk og praktisk forståelse for softwareudvikling og digitale teknologier, men din tilgang til at lære er projekt- og problembaseret. Som diplomingeniørstuderende arbejder du med virkelige cases, i grupper, sammen med dine medstuderende og meget ofte også i samarbejde med virksomheder.

Det kan for eksempel være, at du skal udvikle et nyt forslag til en netbankløsning, software til medicinsk eller missionskritisk udstyr, en selvkørende bil, en smartphone app, et bidrag til øget cybersikkerhed eller et stykke satellit-teknologi. På den måde får du en tidlig og ofte træning i at tænke og arbejde som ingeniør og 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. På de sidste to semestre kan du vælge at specialisere dig inden for forskellige fagområder. Eksempler på specialisering kan være Teknisk og embedded software eller Signalbehandlingssoftware. Anden specialisering kan aftales med din studieleder.

JOBMULIGHEDER

Som færdiguddannet ingeniør 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 og enkelte finder job inden for rådgivningsbranchen. I de seneste år er der desuden en tendens til, at flere bliver it-iværksættere.

IT 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 praktiksemester generelt i meget høj kurs blandt virksomhederne. En hel del diplomingeniører i IKT vælger også at starte egen virksomhed.

FORRETNINGSINGENIØR PÅ ½ ÅR

Efter diplomingeniøruddannelsen kan du tage ½ års specialisering som forretningsingeniør. Læs mere på: auhe.au.dk/uddannelse/forretningsingenioer/

CIVILINGENIØR + 2 ÅR

Du kan læse videre til civilingeniør, hvis du i løbet af din diplomingeniøruddannelse har valgt bestemte kurser. Afhængig af specialisering, kan du læse følgende kandidatuddannelser: Civilingeniør i Computerteknologi, Civilingeniør i Biomedicinsk teknologi eller Civilingeniør i Elektroteknologi.

Læs mere om ingeniøruddannelserne på ingenioer.au.dk


WEB OG INFO

Studiets opbygning

Herunder kan du se kurserne på hvert semester på studiet for informations- og kommunikationsteknologi.

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	Datastrukturer og algoritmer	GUI programmering	Ingeniørpraktik	Valgfag	Valgfag
Indledende digital elektronik	Digitalt systemdesign	Indlejret softwareudvikling	Databaser		Valgfag	Valgfag
Microcontroller systemer	Indledende system engineering	Hardware-abstraktioner	Softwaretest		Valgfag	Bachelorprojekt
Matematisk modellering af lineære systemer	Anvendt analog systemanalyse	Digital signalbehandling	Softwaredesign		Valgfag	
Indledende kredsløbsteori	Grænseflader til den fysiske verden	Introduktion til kommunikations-netværk	Valgfag			
Projekt 1					Projekt 2	Projekt 3
Værkstedskursus			Forberedelse til ingeniørpraktik			

 Fælles for E, IKT, EP

 Fælles for E, IKT

 IKT

 Ingeniørpraktik

 Specialisering og projekt

Eksempler på valgfag:

- Smartphone-applikationer
- Machine learning
- Webudvikling
- Objektorienteret netværkskommunikation
- Avancerede programmeringskoncepter
- IT-sikkerhed
- Robotprogrammering og kinematik
- Autonome mobile robotter
- Introduktion til trådløs kommunikation
- Indlejret signalbehandling
- Komponentbaseret programudvikling
- Anvendte microprocessorsystemer
- Digital billedbehandling og processering
- Anvendt lineær algebra
- Diskret matematik
- Stokastisk modellering og behandling