



# **DATATEKNIKER (PROGRAMMØR)**

## INFORMATION TIL VIRKSOMHEDER

**TECH**COLLEGE  
PRAKTIKCENTER



# VIL DU VÆRE MED TIL AT UDDANNE FREMTIDENS PROGRAMMØRER?

På programmør-specialet på data- og kommunikationsuddannelsen arbejder eleverne med forskellige programmeringssprog og fordyber sig i samtlige lag i softwareudviklingsprocessen herunder forretningslogik, brugergrænseflade, database og backend, både i almindelige Windows-applikationer, mobile apps, webapplikationer og embeddede enheder.

Under uddannelsen måles der på performance og arbejdes med test og sikkerhed. Som noget helt nyt er der udviklet to spændende fag nemlig IoT-embeddede systemer og big data-modeller og datamodellering.

## UDDANNELSENS VARIGHED

Uddannelsen til programmør tager 4½ år plus grundforløbet og veksler mellem praktik og teori. Hvis eleven er fyldt 25 år, når de starter på uddannelsen, bliver uddannelsesforløbet tilrettelagt efter den job- og uddannelseserfaring, eleven har, og uddannelsestiden kan blive kortere.

## UDDANNELSENS OPBYGNING

Grundforløbet er på 20 uger.

Grundforløbet er målrettet hovedforløbene (skoleophold) i en specifik erhvervsuddannelse.

## ADGANGSKRAV TIL HOVEDFORLØBENE

Bestået grundforløbsprøve, samt dansk på E-niveau, matematik og engelsk på D-niveau. Desuden skal eleven have en uddannelsesaftale eller plads i skolepraktikken.

## DET KAN ELEVEN EFTER GRUNDFORLØBET

- // En programmeringselev har på grundforløbet lært grundlæggende programmering herunder datatyper og kontrolstrukturer.
- // Eleven har bestået en grundforløbseksamen, hvor han/hun har vist forståelse af disse principper på et grundlæggende niveau.
- // Virksomheden kan forvente, at eleven evner at læse og forstå almindelig procedural kode, samt at eleven kan sætte sig ind i virksomhedens software og (efter kort oplæring) hjælpe med at vedligeholde og udvide denne.

## DET FÅR VIRKSOMHEDEN

- // Elever der vælger programmeringsspecialet er nysgerrige, videbegærlige og ønsker at dygtiggøre sig inden for programmeringshåndværket.
- // Elever med brede kompetencer inden for softwareverdenen, der på sigt kan bidrage til software, som er robust og klar til drift.

## HOVEDFORLØB OG VALGFRIE UDDANNELSESSPECIFIKKE FAG FORDELT OVER 55 UGER.







### **FAG PÅ SKOLEOPHOLD 1 – 10 UGER**

Grundlæggende programmering  
Objektorienteret programmering (1 af 2)  
Clientsideprogrammering (1 af 2)  
Databaseprogrammering (1 af 3)  
Serverteknologi 1 – databaseserver  
Netværk 1  
Computerteknologi

### **FAG PÅ SKOLEOPHOLD 2 – 10 UGER**

Objektorienteret programmering (2 af 2)  
Databaseprogrammering (2 af 3)  
GUI – programmering (1 af 2)  
Clientsideprogrammering (2 af 2)  
Serveradministration og sikkerhed  
Serverteknologi  
IT Service Management 1

### **FAG PÅ SKOLEOPHOLD 3 – 10 UGER**

Databaseprogrammering (3 af 3)  
GUI – programmering (2 af 2)  
Serversideprogrammering (1 af 2)  
Softwaretest og -sikkerhed (1 af 2)  
App-programmering 1  
IT-kravspecifikation  
Programmeringsmetodik

### **FAG PÅ SKOLEOPHOLD 4 – 10 UGER**

Big data-begreber, teknikker og processer  
Big data-modeller og datamodellering  
IoT-embeddede systemer  
IoT-embeddede systemer  
IoT og embeddede Linux-systemer

### **FAG PÅ SKOLEOPHOLD 5 – 10 UGER**

Systemsudvikling og projektstyring  
Serversideprogrammering (2 af 2)  
Softwaretest og -sikkerhed (2 af 2)  
Linux – rettet mod server og embedded  
App-programmering 2  
App-programmering 3  
Projektstyring

### **FAG PÅ SKOLEOPHOLD 6 – 5 UGER (SVENDEPRØVE)**

Udvikling  
Afsluttende projekt for programmering

# SÅDAN FÅR DU EN ELEV/LÆRLING

For at jeres virksomhed kan få en elev inden for programmering, skal virksomheden godkendes af Det Faglige Udvalg inden for data- og kommunikationsuddannelsen. Ansøgningen om godkendelse foregår elektronisk ud fra et spørgeskema, specifikt udarbejdet til data- og kommunikationsuddannelsen med speciale i programmering.

Programmør-eleven aflønnes under Industriens overenskomst – læs mere i Dansk Metals "Lille Hjælper".

Når eleven er på skole, kan virksomheden modtage refusion. Du kan få oplysninger om refusionsmidlerne af praktikpladskonsulenten – se kontaktoplysninger på bagsiden.



## AFTALETYPER

Virksomheden og eleven/læreren kan indgå forskellige former for uddannelsesaftaler, hvilket giver stor fleksibilitet i tilrettelæggelsen af praktikforløbet.

## DEN ALMINDELIGE AFTALE

Den almindelige aftale er en uddannelsesaftale, der omfatter samtlige praktik- og skoleperioder på en uddannelse. Aftalen kan indgå med eleven/læreren, når han/hun starter på grundforløbet, eller når grundforløbet er afsluttet.

## DELAFTALE

En delaftale er en uddannelsesaftale, der kun kan indgå med elever/lærere, som er optaget i Praktikcenteret. En delaftale består af maksimalt én praktikperiode og kan derfor være af meget begrænset varighed.

## KORT AFTALE

En kort aftale er en uddannelsesaftale, der består af mindst en hel praktikperiode med tilhørende skoleperiode. Aftalen kan omfatte yderligere perioder.

## RESTAFTALE

En restaftale er en uddannelsesaftale, der omfatter resten af en uddannelse, som eleven/læreren mangler at færdiggøre.

## KOMBINATIONSAFTALE

En kombinationsaftale er en uddannelsesaftale mellem en elev/lærer og en eller flere virksomheder.

Praktikpladskonsulenten kan rådgive jeres virksomhed i forhold til ovenstående aftaleformer.

## PRAKTISK INFORMATION

Undervisningen på skoleopholdene foregår på TECHCOLLEGE, Struervej 70, 9220 Aalborg Øst.

## KONTAKT



**Majbritt Skovgaard Laursen**

Praktikpladskonsulent

Mobil: 2526 6146

E-mail: [mas@techcollege.dk](mailto:mas@techcollege.dk)



# UNDERVISERE

**Underviser: Lærke Brandhøj Kristensen**

**Uddannelsesbaggrund:** Softwareingeniør fra Aalborg Universitet.

**Underviser i følgende fag:** Grundlæggende programmering, objektorienteret programmering, database-programmering, IoT, Machine Learning, Clean Code, versionsstyring samt dokumentation, sikkerhed og test.

Lærke benytter bl.a. Python, C og C# i sin undervisning.

**Underviser: Simon Hoxer Bønding**

**Uddannelsesbaggrund:** Datamatiker og bachelor i informationsvidenskab.

**Underviser i følgende fag:** Objektorienteret programmering, databaser, game design og agile metoder herunder bl.a. SCRUM. Simon har ligeledes erfaring med ERP-systemer som f.eks. MS Dynamics 365, samt erfaring med PHP, JavaScript & C#.

**Underviser: Frank Rosbak**

**Uddannelsesbaggrund:** Karriere fra IT-produktudvikling samt IT-drift, hvor han en del af årene har fungeret som projektleder og mellemlider.

**Underviser i følgende fag:** Grundlæggende programmering, objektorienteret programmering samt fagene Mobil App, som omfatter native Java/Kotlin samt x-platform apps (Xamarin, PWA, Flutter, etc.) Frank underviser ligeledes i ITSM-fagene (ITIL) og big data.

**Underviser: Lars Thise Pedersen**

**Uddannelsesbaggrund:** Software-/elektronikingeniør fra Aalborg Universitet.

**Underviser i følgende fag:** C#, objektorienteret programmering, JavaScript/jQuery/TypeScript, database-design/-programmering. Lars underviser ligeledes i fagene Python, embedded programmering (Assembler/C/C++) samt App-programmering i Java. Lars har desuden erfaring fra 20 år med fortrinsvis embedded programmering i den nordjyske mobilindustri.

**Underviser: Steen Hansen**

**Uddannelsesbaggrund:** Software-/elektronikingeniør fra Århus Teknikum, der primært har arbejdet inden for mobilindustrien som programmør, projektleder samt funktions- og gruppeleder.

**Underviser i følgende fag:** Grundlæggende og objektorienteret C#-programmering samt grundlæggende Arduino-programmering. Steen har desuden erfaring med PHP, databaser, JavaScript, Laravel, JAVA, SCRUM og LEAN.

**Underviser: Henrik Kramer**

**Uddannelsesbaggrund:** EDB-assistent fra Aalborg Handelsskole

**Underviser i følgende fag:** Grundlæggende programmering, grundlæggende IT-kendskab, objektorienteret programmering, XML, database-programmering.

Henrik har over 25 års erfaring som systemudvikler (programmør) – både som lønmodtager og som selvstændig. Henrik har også erfaring som mellemlider og projektleder.



**TECHCOLLEGE Praktikcenter**  
Teglværket 2 · 9400 Nørresundby  
Telefon 7250 5775 · [techcollege.dk](http://techcollege.dk)