

Kompetenceprofil for Bacheloruddannelsen i Softwareteknologi

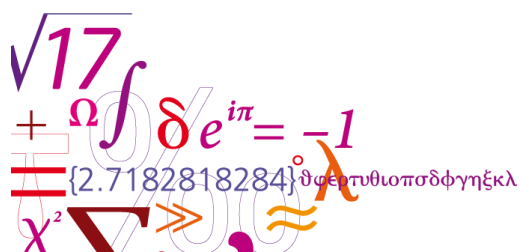
Profil af bacheloruddannelsen i teknisk videnskab (BSc.Eng.)

En bachelor i teknisk videnskab fra DTU har en forskningsbaseret ingeniørfaglige grunduddannelse, der kvalificerer til videre studier på kandidatniveau (civilingeniør, cand.polyt.)

Generelle læringsmål (BSs.Eng.)

En bachelor i teknisk videnskab fra DTU

- kan kombinere forskningsbaseret og praktisk viden til at finde egnede teknologiske løsninger, og se disse i en samfundsmæssig kontekst
- har et solidt kendskab til grundlæggende matematiske og naturvidenskabelige standardmetoder, der kan bruges til at vurdere og løse idealiserede tekniske problemstillinger
- har viden om basale begreber for programmeringssprog og kan løse og dokumentere mindre programmeringsopgaver
- har en basal forståelse af ingeniørfagets videnskabsteori og identificerer problemstillinger, der indgår i moderne ingeniørarbejde
- har kendskab til fagets informationsstrukturer og fagrelevante informationskilder, og kan udføre relevant og kritisk informationssøgning
- kan formidle teknisk information, teorier og resultater både grafisk, skriftligt og mundtligt og er i stand til at fremlægge dette for forskellige grupper af interessenter
- er i stand til selvstændigt at tilegne sig ny viden og forholde sig kritisk til tilegnet viden
- behersker en teknisk fagterminologi på både dansk og engelsk, og kan benytte denne i et formidlingsperspektiv på begge sprog
- kan ud fra en selvstændig faglig tilgang bidrage til teknisk problemløsning gennem projektarbejde, på egen hånd såvel som i samarbejde med andre



FAGLIGE LÆRINGSMÅL FOR Bacheloruddannelsen i Softwareteknologi

Bacheloren

- kan udvikle mindre, selvstændige programmer samt programkomponenter til brug i større systemer under brug af imperative og objektorienterede programmeringssprog
- kan anvende deklarative programmeringsparadigmer til relevante problemstillinger
- kan benytte viden om konkrete kompleksitetsmål og grundlæggende datastrukturer til valg og realisering af effektive algoritmer
- har viden om relationsdatabaser, forespørgselsprog og disses matematiske grundlag
- kan anvende gængse programværktøjer til behandling af syntaktiske strukturer
- kan opbygge grafiske brugergrænseflader og har kendskab til basale principper for brugbarhed af disse
- har forståelse for faser og roller i softwareudvikling
- har erfaring med at gennemføre softwareudviklingsprojekter under brug af typiske udviklingsmiljøer og dokumentere det færdige produkts bestanddele på passende abstraktionsniveauer
- har et grundlæggende kendskab til den software- og hardwaremæssige opbygning af computersystemer (herunder digitale systemer, maskinarkitektur, netværk, operativsystemer, programmeringsplatforme og oversættere) og er bevidst om et effektivt samspil mellem systemets komponenter
- har viden om implementering af ønsket funktionalitet gennem kombination af software og specialiseret hardware, typisk i forbindelse med indlejrede systemer
- kan identificere klassiske problemstillinger relateret til brug af parallelle systemkomponenter samt benytte typiske teknikker til løsning af disse
- har en grundlæggende viden om internet-protokoller samt erfaring med brug af forskellige teknologier til realisering af client-server baserede distribuerede systemer
- har viden om basale, teoretiske, datalogiske begrebsdannelser (såsom formelle sprog, automater, grammatikker og semantik) samt anvendelser af disse
- kan benytte såvel formelle som uformelle sprog til modellering af strukturelle og dynamiske aspekter af systemer på forskellige abstraktionsniveauer

Fakta om DTU

DTU er et teknisk eliteuniversitet med international rækkevidde og standard. Vores mission er at udvikle og nyttiggøre naturvidenskab og teknisk videnskab til gavn for samfundet. 9.000 studerende uddanner sig her til fremtiden, og 5.000 medarbejdere har hver dag fokus på uddannelse, forskning, myndighedsrådgivning og innovation, som bidrager til øget vækst og velfærd.

DTU udbyder en 3 1/2 årig erhvervsrettet diplomingeniøruddannelse, en 3-årig bacheloruddannelse i teknisk videnskab og en 2-årig kandidatuddannelse til civilingeniør, cand.polyt..



Det bli'r til noget