

Studieordning for bacheloruddannelsen i softwareudvikling ved IT-Universitetet i København

Studieordning af 1. september 2012
Revideret 16. juni 2014
Revideret 19 august 2015
Revideret 1. september 2020
Revideret 1. september 2021
Revideret 29. januar 2024

Indhold

Indledning
Kapitel 1. Uddannelsens titulatur, formål og mål for læringsudbytte
Kapitel 2. Uddannelsens struktur, indhold og studiesprog
Kapitel 3. Generelle regler og øvrige bestemmelser
Kapitel 4. Ikrafttræden og overgangsbestemmelser
Appendiks

Indledning

Denne studieordning for bacheloruddannelsen i softwareudvikling er udfærdiget af studienævnet ved IT-Universitetet i København (herefter betegnet IT-Universitetet). Studieordningen er udfærdiget i henhold til gældende regler om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne.

Kapitel 1

Uddannelsens titulatur, formål og mål for læringsudbytte

Titulatur

§ 1. Den, der har gennemført uddannelsen, har ret til at betegne sig bachelor (BSc) i softwareudvikling.

Stk. 2. På engelsk anvendes titlen Bachelor of Science (BSc) in Software Development.

Formål

§ 2. Formålet med bacheloruddannelsen i softwareudvikling er på videnskabeligt grundlag at uddanne bachelorer, som selvstændigt kan medvirke til alle faser af avanceret softwareudvikling i teams, fra forundersøgelse og kravspecifikation til arkitektur - og algoritmedesign samt test. Det forudsætter, at bacheloren har teoretisk viden inden for datalogi og software engineering og selvstændigt kan vurdere, udvælge og anvende relevant teori og metode i praksis.

Stk. 2. Bacheloren kan udfylde en selvstændig reflekterende rolle i professionelle softwareudviklingsprocesser, herunder strukturere udviklingsprojekter og indgå konstruktivt i internationalt samarbejde, kommunikere effektivt og anvende viden om den forretningsmæssige eller organisatoriske kontekst for et softwareudviklingsprojekt.

Stk. 3. Bacheloren er kvalificeret til at udøve avancerede erhvervsfunktioner inden for softwareudviklingsområdet og til at søge optagelse på en kandidatuddannelse i it.

Mål for læringsudbytte

§ 3. Ved afslutningen af uddannelsen har den studerende opnået nedenstående mål for læringsudbytte. Læringsudbyttet er opdelt i kategorierne viden, færdigheder og kompetencer, jf. den danske kvalifikationsramme for videregående uddannelse på bachelorniveau.

Stk. 2. Viden og forståelse:

Bacheloren har viden om og kan forstå og reflektere over teori, videnskabelig metode og praksis inden for følgende områder:

- a) Datalogiske områder: programmeringssprog, softwarearkitektur, algoritmer, datastrukturer, operativsystemer, databaser, distribuerede systemer og brugergrænseflader.
- b) Software engineering: kravspecifikation, software arkitektur og kvalitetssikring og test.
- c) Systemudvikling, projektorganisering og forretningsprocesser.

Stk. 3. Færdigheder:

- d) Bacheloren behersker moderne programmeringssprog og -platforme og kan anvende gængse redskaber, notationer og metoder i softwareudviklingsprojekter.
- e) Bacheloren kan skrive veldokumenteret, pålidelig og sikker software.
- f) Bacheloren kan designe og udvikle brugergrænseflader baseret på teori og praktiske erfaringer.
- g) Bacheloren kan selvstændigt vurdere og designe avancerede algoritmer og datastrukturer og analysere kvalitetsfaktorer såsom tids- og hukommelsesforbrug ud fra teoretiske og praktiske problemstillinger.
- h) Bacheloren kan designe og udvikle moderne software- og databasearkitekturer, der opfylder givne krav.
- i) Bacheloren kan designe og udvikle distribuerede og netværksbaserede softwaresystemer.
- j) Bacheloren kan medvirke til essentielle faser af softwareudvikling, fra forundersøgelse og kravspecifikation til udvikling samt brugertest, og har erfaring med dette fra projekter i uddannelsen.

- k) Bacheloren kan formidle informationsteknologiske problemstillinger og løsningsmodeller effektivt med brugere, kolleger og andre interessenter.

Stk. 4. Kompetencer:

- l) Bacheloren kan beskrive, vurdere og inddrage den forretningsmæssige og organisatoriske kontekst i en softwareudviklingssammenhæng.
 m) Bacheloren kan bruge teori om softwareudvikling til at styrke egen praksis og til at reflektere over egne erfaringer samt til at vedligeholde og udvikle sine faglige og professionelle kompetencer inden for softwareudvikling.
 n) Bacheloren kan baseret på grundlæggende viden om den samfundsmæssige og organisatoriske kontekst for et softwaresystem redegøre for dets etiske, juridiske, og sociale konsekvenser i en softwareudviklingssammenhæng.
 o) Bacheloren kan samarbejde med andre omkring softwareudvikling, blandt andet i internationale, distribuerede projekter og på tværs af kulturelle skel.

Kapitel 2

Uddannelsens struktur, indhold og studiesprog

Uddannelsesstruktur

§ 4. Uddannelsen består af obligatoriske studieaktiviteter af et omfang på 150 ECTS-point, valgfri studieaktiviteter af et omfang på 15 ECTS-point, og et bachelorprojekt af et omfang på 15 ECTS-point.

Stk. 2. Uddannelsens studieaktiviteter består af *moduler*.

Et modul består af

- et *kursus* og et *projekt* samt eksamen eller
- af et kursus samt eksamen eller
- et projekt samt eksamen.

§ 5. Hvert semester består af et antal studieaktiviteter bestående af moduler på typisk 7,5 og 15 ECTS-point.

Stk. 2. En beskrivelse af modulernes indhold og fordeling på semestre fremgår af nedenstående tabel. De konkrete kurser, herunder titler og kursusbeskrivelser offentliggøres på IT-Universitetets hjemmeside af studienævnet forud for hvert semester.

Semester	15 ECTS modul		7,5 ECTS modul	7,5 ECTS modul
6	Bachelorprojekt		Valgfri studieaktivitet	Refleksion over it
5	Forretnings processer og organisation	Security	Programmer som data	Operativsystemer og C
4	Andetårsprojekt		Valgfri studieaktivitet	Funktionel programmering
3	Analyse, design og softwarearkitektur		Introduktion til database systemer	Distribuerede systemer
2	Førsteårsprojekt		Algoritmer og datastrukturer	Systematisk design af brugergrænseflader
1	Grundlæggende programmering		Projektarbejde og kommunikation	Diskret matematik

Studiesprog

§ 6. Hovedparten af undervisningen udbydes på dansk. Nogle kurser vil dog blive gennemført på engelsk.

Stk. 2. De studerende skal kunne læse tekster på engelsk samt skrive programdokumentation og mindre opgaver på engelsk. Kurser og projektaktiviteter, der udbydes på engelsk, eksamineres også på engelsk.

Stk. 3. De studerende vil blive trænet i at formidle såvel mundtligt som skriftligt på dansk og engelsk.

Bachelorprojektet

§ 7. Bachelorprojektet er på 15 ECTS-point og skal demonstrere den studerendes evne til at formulere, analysere og behandle emner indenfor uddannelsens fagområde.

Stk. 2. Bachelorprojektet ligger på sjette semester af uddannelsen. Den studerende skal have bestået 120 ECTS-point for at påbegynde sit bachelorprojekt.

Stk. 3. Abstract/Resumé skal skrives på engelsk. Abstract/Resumé kan skrives på dansk, hvis opgaven er skrevet på engelsk.

Stk. 4. Læringsmålene for et bachelorprojekt i Softwareudvikling:

- ILO1 At identificere, definere og begrænse en relevant problemstilling indenfor Softwareudvikling.
- ILO 2 At identificere, argumentere for og beskrive relevante metoder og teknikker til at adressere det valgte problem. Dette inkluderer anerkendte teorier, metoder,

litteratur og værktøjer.

- ILO 3 At kombinere de udvalgte metoder og teknikker, og anvende dem i en samordnet tilgang.
- ILO 4 At rapportere tydeligt de opnåede resultater med anvendelse af videnskabelig terminologi og metoder.
- ILO 5 At diskutere de opnåede resultater og relatere dem til eksisterende arbejder.

Stk. 5. Information om eksamen for bachelorprojekter findes i appendiks.

Kapitel 3

Generelle regler og øvrige bestemmelser

§ 8. Der henvises endvidere til IT-Universitets regelsamling, appendiks til denne studieordning.

Kapitel 4

Ikrafttræden og overgangsbestemmelser

§ 9. Denne studieordning træder i kraft den 1. september 2021 og har virkning for studerende, som optages på bacheloruddannelsen i softwareudvikling med studiestart fra efteråret 2020.

Stk. 2. Studerende, der er op taget på tidligere studieordninger, kan ansøge Studienævnet ITU om at færdiggøre uddannelsen efter denne studieordning, hvis dette kan lade sig gøre inden for 180 ECTS-point.

Stk. 3. Ved udstedelse af en ny studieordning eller ved væsentlige ændringer i denne studieordning fastsættes overgangsordninger i studieordningen som appendiks.

Stk 4. Revision af studieordningens §7 Bachelorprojektet træder i kraft den 29. januar 2024.

Revision godkendt af studienævnet den 6. september 2023

Revision godkendt af rektor Per Bruun Brockhoff den 1. december 2023

