

**STUDIEORDNING
FOR
DEN TEKNISK-VIDENSKABELIGE
KANDIDATUDDANNELSE
I
DATATEKNOLOGI
VED
SYDDANSK UNIVERSITET**

GODKENDT AF STUDIENÆVNET FOR UDDANNELSERNE VED DET TEKNISKE FAKULTET DEN 11. MARTS
2008

INDHOLDSFORTEGNELSE

Kapitel 1: Uddannelsens mål og struktur	2
Kapitel 2: Uddannelsens faglige sammensætning	5
Kapitel 3: Beståelseskrav, tidsfrister, betingelser	7
Kapitel 4: Generelle eksamensbestemmelser	9
Kapitel 5: Andre bestemmelser	11

Denne studieordning er udarbejdet med hjemmel i bestemmelserne i

- Bekendtgørelse nr. 159 af 8. marts om adgang m.v. ved bachelor- og kandidat uddannelserne ved universiteterne
- Bekendtgørelse nr. 338 af 6. maj 2004 samt ændringsbekendtgørelse nr. 864 af 5. juni 2007 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne
- Bekendtgørelse nr. 867 af 19. august 2004, ændringsbekendtgørelse nr. 231 af 22. marts 2006 samt ændringsbekendtgørelse nr. 865 af 5. juni 2007 om eksamen ved universitetsuddannelser samt
- Bekendtgørelse nr. 513 af 22. juni 1995 samt ændringsbekendtgørelse nr. 250 af 15. marts 2007 om karakterskala og anden bedømmelse ved universitetsuddannelser

Pr. 1. september 2007 afløses 13-skalaen i henhold til Bekendtgørelse nr. 250 af 15. marts 2007 af 7-trinsskalaen. Denne ændring samt ændringerne i eksamens- og uddannelsesbekendtgørelsen har virkning for alle studerende uanset indskrivningstidspunkt.

Studieordningen er gældende for studerende, der påbegynder studiet 1. september 2005 eller senere.

Kapitel 1:

Uddannelsens mål og struktur

§ 1 Den teknisk-videnskabelige kandidatuddannelse er en forskningsbaseret heltidsuddannelse, der kvalificerer den studerende til selvstændigt at varetage erhvervsfunktioner på baggrund af kundskaber og metodiske færdigheder inden for fagområdet. Et fagområde består af et fag eller en gruppe af beslægtede fag inden for teknisk videnskab.

stk. 2 Formålet med kandidatuddannelserne er at

- a) udbygge den studerendes faglige viden og kunnen og øge de teoretiske og metodiske kvalifikationer samt selvstændigheden i forhold til bachelorniveauet,
- b) give den studerende en faglig fordybelse gennem anvendelse af videregående elementer i fagområdet/fagområdernes discipliner og metoder, herunder træning i videnskabeligt arbejde og metode, der videreudvikler den studerendes kompetence til at bestride mere specialiserede erhvervsfunktioner samt til at deltage i videnskabeligt udviklingsarbejde, og

- c) kvalificere den studerende til videreuddannelse, herunder til ph.d.-uddannelse, jf. bekendtgørelse om ph.d.-uddannelsen og ph.d.-graden (ph.d.-bekendtgørelsen)

stk. 3 Kandidatuddannelsen er et afrundet forløb, der bygger videre på de færdigheder, som den studerende har erhvervet i den adgangsgivende bacheloruddannelse.

stk. 4 Uddannelsen tilrettelægges, så den faglige sammenhæng og progression er sikret. Modulopbygningen sikrer, at den studerende har mulighed for at vælge mellem flere kompetenceprofiler, der retter sig mod forskellige erhvervsfunktioner.

§ 2 Kandidatuddannelsen i datateknologi er en multidisciplinær ingeniøruddannelse, der sigter mod jobfunktioner, hvor en stor faglig viden om teknologiens samspil med omgivelserne er af afgørende betydning for succes. Datateknologer ansættes primært til udviklingsopgaver i udviklingstunge produktionsvirksomheder og konsulentvirksomheder.

stk. 2 Formålet med den teknisk videnskabelige kandidatuddannelse i datateknologi er at kvalificere den studerende til at løse komplicerede tekniske problemer, designe og implementere komplekse teknologiske produkter og systemer i en samfundsmæssig kontekst.

stk. 3 Efter en endt civilingeniøruddannelse i datateknologi er den studerende kvalificeret til at løse komplicerede teknologiske udviklingsopgaver, såsom at designe og implementere nyskabende teknologiske produkter og systemer i en samfundsmæssig kontekst. Foruden anvendelse af standard hardware- og softwareteknologier, inddrager en Civilingeniør i Datateknologi også andres og egne forskningsresultater i udviklingen af nye produkter og teknologier.

stk. 4 Uddannelsens generelle kompetencer bygger videre på de i Studieordning for Bacheloruddannelsen i Datateknologi § 2 stk. 4 nævnte kompetencer. Efter afsluttet kandidatuddannelse er studerende rutinerede i projektorganiseret problemløsning og kan forestå udvikling og indføring af nye teknologiske løsninger i virksomheder. Løsninger, der er baseret på ingeniørvidenskabelige metoder og er i overensstemmelse med teknologiområdet gældende normer og regler.

stk. 5 Uddannelsens faglige kompetencer bygger videre på de i Studieordning for Bacheloruddannelsen i Datateknologi § 2 stk. 5 nævnte kompetencer. Studerende vil i løbet af kandidatuddannelsen opnå en

faglig fordybelse i et af bacheloruddannelsens centrale fagområder, se § 7. Kandidatuddannelsen giver erfaring med ingeniørvidenskabelig forskning, der sætter den studerende i stand til at udvikle ny teknologi indenfor fagområdet.

stk. 6 Dimittender, der har gennemført kandidatuddannelsen efter reglerne i denne studieordning, er berettigede til at anvende titlen civilingeniør - cand.polyt. i datateknologi (Engelsksprogede betegnelse Master of Science (MSc) in Computer Systems Engineering).

§ 3 Adgang til kandidatuddannelsen forudsætter en viden, kundskaber og færdigheder svarende til dem, der erhverves gennem uddannelsen til bachelor i datateknologi.

stk. 2 Universitetet kan optage ansøgere, der ikke opfylder betingelserne i stk. 1, men som ud fra en konkret vurdering skønnes at have uddannelsesmæssige forudsætninger, der kan sidestilles hermed.

stk. 3 Universitetet kan kræve, at udenlandske ansøgere eller ansøgere med et udenlandsk adgangsgrundlag senest inden det tidspunkt, der er fastsat for studiestarten, skal dokumentere kundskaber i dansk på et niveau fastsat af universitetet.

§ 4 Kandidatuddannelsen opbygges af et antal moduler. Et modul er en gruppe af fagelementer, der har som mål at give den studerende en helhed af faglige kvalifikationer inden for en nærmere fastsat tidsramme angivet i ECTS-point, og som afsluttes med en eller flere prøver (se §§ 6 og 7).

stk. 2 Kandidatuddannelsen er normeret til 120 ECTS-point.

stk. 3 60 ECTS-point svarer til 1 års heltidsstudier.

§ 5 Kandidatuddannelsen omfatter i henhold til Uddannelsesbekendtgørelsen § 16 stk. 3 (se desuden § 7):

- konstituerende fagelementer for uddannelsens generelle faglige kompetence og identitet
- et speciale
- valgfag

§ 6 Kompetencebeskrivelser for fagelementer og prøveformer opdateres to gange årligt. Kompetencebeskrivelserne er den del af studieordningen, der beskriver det enkelte fagelement.

stk. 2 De til enhver tid godkendte kompetencebeskrivelser kan findes i de relevante kursusbeskrivelser.

stk. 3 Kursusbeskrivelserne indeholder oplysning om:

Fagelementets danske og engelske titel

Fagelementets niveau (bachelor- eller kandidatfag)

Det ansvarlige studienævn

Studienævnets godkendelsesdato

Hvornår fagelementet sidst er opdateret

Fagansvarlig lærer

Ansvarligt institut

Omfang i ECTS-point

Indgangskrav

Målsætning

Kompetencer

Emneoversigt

Litteratur

Undervisningsform og -sprog

Evaluering

Tidsmæssig placering

§ 7 Kandidatuddannelsen i datateknologi er opbygget i følgende:

stk. 2 Profil i software systemudvikling

Konstituerende fagelementer

SSE01 Introduktion til software systems engineering 15 ECTS

SSE02 Software evolution 5 ECTS

SSE03 Software: sprog, beskrivelse og fortolkning 5 ECTS

SSE04 Modelbaseret systemudvikling og modelbaserede systemer 5 ECTS

SSE05 Virtual og augmented reality systemer 5 ECTS

SSE06 Pervasive og Ubiquitous systemer 5 ECTS

Modulfag som vælges af den til enhver tid gældende liste 10 ECTS

Valgfag 10 ECTS

FORK Forundersøgelse til specialet 30 ECTS

Speciale 30 ECTS

2. år	Speciale					
	FORK Forundersøgelse til specialet					
1. år	SSE03	SSE04	SSE05	SSE06	Valgfag	
	SSE01 Introduktion til specialisering			SSE02	Modulfag	Modulfag

stk. 3 profil i moderne kunstig intelligens

Konstituerende fagelementer

AI00 Fundamentet for kunstig intelligens 15 ECTS

AI01 Kunstig intelligens værktøjer 5 ECTS

AI02 Adaptive robotter 5 ECTS

AI03 Videregående emner i kunstig intelligens 5 ECTS

AIP01 Projekt i kunstig intelligens 10 ECTS

Modulfag som vælges af den til enhver tid gældende liste 10 ECTS

Valgfag 10 ECTS

FORK Forundersøgelse til specialet 30 ECTS

Speciale 30 ECTS

2. år	Speciale					
	FORK Forundersøgelse til specialet					
1. år	AI02	AI03	AIP01		Valgfag	
	AI00 Introduktion til specialisering			AI01	Modulfag	Modulfag

stk. 4 Profil i Robotics

Konstituerende fagelementer	
ROB00 Introduktion til robotteknologi	15 ECTS
ROB01 Digital billedbehandling	5 ECTS
ROB02 Computer vision	5 ECTS
ROB03 Avanceret robotics	5 ECTS
ROBP01 Projekt i robotics	10 ECTS
Modulfag som vælges af den til enhver tid gældende liste	10 ECTS
Valgfag	10 ECTS
FORK Forundersøgelse til specialet	30 ECTS
Speciale	30 ECTS

2. år	Speciale					
	FORK Forundersøgelse til specialet					
1. år	ROB02	ROB03	ROBP01		Valgfag	
	ROB00 Introduktion til specialisering			ROB01	Modulfag	Modulfag

§ 8 Valgfag omfatter alle fagelementer, der er godkendt af studienævnet, og som ikke er obligatoriske på det valgte studium.

stk. 2 Fagelementer, hvor der er indholdsmæssigt sammenfald med konstituerende fagelementer (herunder støttefag), eller hvor der er indholdsmæssigt sammenfald med allerede beståede fagelementer, kan ikke godkendes som valgfag eller meritoverføres til uddannelsen.

Kapitel 3 Beståelseskrav, tidsfrister, betingelser

§ 9 Kandidatuddannelsen er gennemført når den studerede jf. kapitel 4,
a) har opnået karakteren 2 eller derover i alle prøver, som bedømmes efter 7-trinsskalaen,

- b) har opnået bedømmelsen bestået i alle prøver som bedømmes med bestået/ikke bestået
- c) har opnået bedømmelsen godkendt i alle prøver, der bedømmes med godkendt/ikke godkendt og
- d) har opnået godkendelse af prøver der godkendes ved undervisningsdeltagelse

§ 10 En studerende kan højst 3 gange indstille sig til bedømmelse i et givent fagelement.

stk. 2 Studienævnet kan, hvis det findes begrundet i usædvanlige forhold, tillade et fjerde og/eller femte forsøg.

stk. 3 Studienævnet kan undtagelsesvist, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold, tillade yderligere forsøg.

§ 11 Specialet afsluttes med en skriftlig rapport, suppleret med en mundtlig fremlæggelse.

stk. 2 Såfremt tidsfristen for aflevering af specialet overskrides, og der ikke senest 14 dage før afleveringsfristen er søgt om udsættelse, betragtes specialet som ikke bestået. Den studerende får herefter 3 måneder til at færdiggøre specialet med en problemformulering, som er ændret af vejlederen, så det svarer til en øget arbejdsbelastning på 3 måneder.

stk. 3 Et nyt speciale defineres som en ny projektbeskrivelse med ny titel.

stk. 4 Specialet kan tidligst påbegyndes, når fagelementerne på første år er bestået. Der kan herudover være yderligere krav til beståede fagelementer fra instituttet og/eller vejleder.

stk. 5 Sammen med specialet afleveres et resumé over projektets indhold. Såfremt projektet er skrevet på dansk udfærdiges resuméet på engelsk. Såfremt projektet er skrevet på engelsk udfærdiges resuméet på dansk.

stk. 6 Der skal ved fastlæggelse af karakteren foretages en samlet vurdering af projektet og resuméet, hvor formuleringsevnen og evnen til at lave indgår i vurderingen. Bedømmelsen af projektet angår primært det faglige indhold. Den studerendes stave- og formuleringsevne indgår med begrænset vægt, medmindre der er tale om ganske omfattende markante afvigelser fra en normal faglig sprogbrug. Relevant dokumenteret funktionsnedsættelse kan gøre, at der dispenseres fra denne bestemmelse.

§ 12 Studerende skal senest have afsluttet kandidatuddannelsen 4 år efter, at den er påbegyndt.

stk. 2 Såfremt uddannelsen ikke er afsluttet inden for tidsfristen udmeldes den studerende og henvises til fornyet ansøgning om optagelse via reglerne om administrativ indskrivning.

§ 13 Indskrivningen bringes til ophør, når en studerende inden for de seneste to år ikke har været studieaktiv, medmindre der indgås en skriftlig aftale om andet mellem den studerende og studienævnet/studielederen.

stk. 2 Orlovsperioder medregnes ikke i perioden efter stk. 1.

stk. 3 Ved manglende studieaktivitet forstås, at den studerende ikke inden for de seneste to år har aflagt eksamensforsøg eller bestået fagelementer i kraft af merit.

stk. 4 Inden to års fristen opstår, kontaktes den studerende med tilbud om vejledning og eventuelle støtteforanstaltninger med henblik på genoptagelse af studieaktiviteten.

stk. 5 Før indskrivningen bringes til ophør, adviseres vedkommende herom med angivelse af dato for ophør af indskrivning.

stk. 6 Hvis den studerende ikke reagerer på henvendelse efter stk. 4 og 5, eller hvis den studerende udebliver fra tilbud efter stk. 4, bringes indskrivningen til ophør.

stk. 7 Studienævnet kan dispensere fra bestemmelserne i stk. 1-3, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

stk. 8 Bestemmelserne i stk. 1 – 7 omfatter ikke indskrivning under deltidsuddannelse.

Kapitel 4

Generelle eksamensbestemmelser

§ 14 De studerendes kvalifikationer bedømmes ved individuelle prøver. Prøverne er enten med intern eller ekstern censur.

stk. 2 Bedømmelsen kan foretages på grundlag af
a) afsluttende individuel mundtlig prøve

- b) afsluttende skriftlig prøve
 - c) individuelle praktiske prøver
 - d) en eller flere skriftlige eller individuelle mundtlige prøver afholdt i forbindelse med undervisningen
 - e) en eller flere opgavebesvarelser, kursusarbejder eller rapporter afleveret til bedømmelse i forbindelse med undervisningen, såfremt disse arbejder er udarbejdet individuelt eller individualiserede forud for bedømmelsen
 - f) deltagelse i undervisning, øvelser, studiekredse, seminarer eller lignende
- eller en kombination af to eller flere af punkterne a – f.

Prøverne tilrettelægges som individuelle prøver, hvor eksamination og bedømmelse foregår individuelt.

Grundlaget for bedømmelse er altid individuelt. Gruppeprodukter kan aldrig lede frem til en selvstændig karakter eller en del heraf på eksamensbeviset.

Kun i de tilfælde, hvor et gruppeprodukt er individualiseret, således at der kan konstateres hvilket bidrag den enkelte deltager har ydet i arbejdet, kan det pågældende arbejde tjene som bedømmelsesgrundlag.

I alle øvrige tilfælde afholdes der en individuel mundtlig eksamination med udgangspunkt i det samlede gruppeprodukt. Hver enkelt studerende eksamineres individuelt i det samlede indhold.

stk. 3 Ekstern censur skal anvendes ved mindst 1/3 af bedømmelserne af fagelementerne på uddannelsen samt ved bedømmelse af specialet.

stk. 4 Intern censur betegnes som

- a) Intern censur ved underviseren eller
- b) Intern censur ved to undervisere

§ 15 Ved bedømmelse af en prøve gives enten karakter efter 7-trinsskalaen, bedømmelsen bestået/ikke bestået eller bedømmelsen godkendt/ikke godkendt. For at en karaktergivende prøve er bestået, skal den mindst være vurderet til karakteren 2.

stk. 2 Karakter efter 7-trinsskalaen skal anvendes ved mindst 2/3 af bedømmelserne i fagelementerne på uddannelsen samt ved bedømmelse af specialet.

stk. 3 Ved bedømmelser efter 7-trinsskalaen hvor der ikke anvendes eksternt censur ved bedømmelsen, skal der anvendes intern censur ved to undervisere.

§ 16 Hvert fagelement skal bestå for sig. Bedømmelsen af den enkelte studerende er individuel.

stk. 2 Specialet kan udarbejdes af højst 4 studerende i fællesskab. Den enkelte studerendes bidrag bedømmes for sig.

§ 17 Prøverne aflægges på dansk. Hvis undervisningen i et fagelement er foregået på et fremmedsprog, aflægges prøven på dette sprog. Studienævnet kan fravige denne regel.

§ 18 Det samlede eksamensresultat udtrykkes ved de enkelte karakterer.

§ 19 En studerende kan ikke indstille sig til fornyet prøve i et allerede bestået fagelement.

§ 20 Der afholdes ordinære eksamener i tilknytning til undervisningens afslutning. Den nøjagtige placering af eksamener vil fremgå af semesterplanen.

stk. 2 Der afholdes reeksamen i samme eksamenstermin for studerende, som har deltaget i den ordinære prøve og ikke er bestået samt for studerende, der har været forhindret i at deltage i prøven på grund af sygdom og som har ansøgt studienævnet om reeksamen. Tilmelding til reeksamen skal i disse tilfælde ske senest 8 dage efter offentliggørelse af resultatet fra den ordinære prøve.

Kapitel 5

Andre bestemmelser

§ 21 Der gennemføres to gange årligt tilmelding til undervisningen i fagelementerne udbudt på henholdsvis forårs- og efterårssemestre.

stk. 2 Det påhviler den enkelte studerende at tilmelde sig undervisningen inden for den fastsatte tidsfrist.

stk. 3 En undervisningstilmelding er lig med en eksamenstilmelding. Der fastsættes særskilte tilmeldingsfrister for studerende, der ikke har været tilmeldt undervisningen.

stk. 4 Det påhviler den enkelte studerende at afmelde sig rettidigt. Afmelding af undervisning skal ske skriftligt (herunder via e-mail) til Studieadministrationssekretariatet.

stk. 5 Hvis rettidig afmelding ikke foreligger, betragtes prøven med hensyn til antal eksamensforsøg som påbegyndt. Det gælder dog ikke, hvis den studerende bliver forhindret i at deltage i eksamen på grund af dokumenteret sygdom. Universitetet kan dispensere fra den fastsatte frist, når der foreligger usædvanlige forhold.

§ 22 Studienævnet kan godkende, at beståede uddannelseselementer efter uddannelsesbekendtgørelsen træder i stedet for uddannelseselementer fra en anden uddannelse på samme niveau efter samme bekendtgørelse (merit).

stk. 2 Studienævnet kan tillige godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk uddannelse på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer efter uddannelsesbekendtgørelsen.

stk. 3 Det er kun tilladt at følge fag, som indgår i det studium, man er indskrevet på, med mindre der er opnået accept fra Studienævnet til at følge fag, som ikke udbydes på studiet.

§ 23 Studieordningen træder i kraft 1. september 2005 og har virkning for studerende, der påbegynder studiet denne dato eller senere.

stk. 2 Studerende, der har påbegyndt uddannelsen før 1. september 2000 overflyttes automatisk til denne studieordning, da det ikke er muligt for disse studerende at færdiggøre deres uddannelse på den studieordning, hvor de blev indskrevet.

stk. 3 Studerende, der har påbegyndt uddannelsen i perioden 1. september 2000 – 31. august 2004 kan søge studienævnet om at blive overflyttet til denne studieordning.

§ 24 Studienævnet kan dispensere fra de regler i studieordningen, der alene er fastsat af nævnet.

stk. 2 Studienævnets afgørelser efter uddannelsesbekendtgørelsen og studieordningen kan af studerende indbringes for Universitets- og Bygningsstyrelsen, når klagen vedrører juridiske spørgsmål. Klagen indgives til Universitetet, der afgiver en udtalelse, som klageren skal have lejlighed

til at kommentere inden for en frist af mindst 1 uge. Universitetet sender klagen til styrelsen vedlagt udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer hertil.