

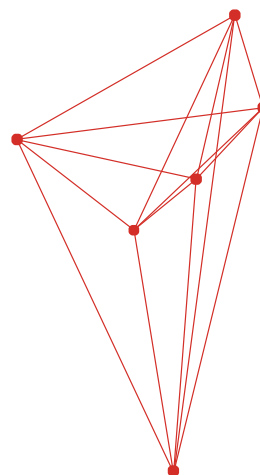
Studieordning

Datamatiker (AK)

Erhvervsakademi Sjælland (EASJ)

Campus Roskilde
Campus Slagelse
Campus Næstved

September 2013



Indhold

Del 1: Fællesdel	3
1 Generelle bemærkninger	3
Studieordningen	3
1.1 Uddannelsens formål	3
1.2 Uddannelsens navn og dimittendernes titel	3
1.3 Adgang	3
1.4 Varighed	3
1.5 Mål for læringsudbytte	4
2 Uddannelsens indhold og struktur	5
2.1 Struktur	5
2.2 Uddannelseselementer på første år (1. og 2. semester)	10
2.3 Læringsmål for første studieår	10
2.3.1 Faget Softwarekonstruktion	10
2.3.2 Faget Softwaredesign	11
2.3.3 Faget Computerarkitektur og Operativsystemer	12
2.3.4 Faget Informationsteknologi i organisationer	13
2.4 Læringsmål for andet studieår	14
2.4.1 Faget systemudviklingsmetoder	14
2.4.2 Faget softwarearkitektur og distribuerede programmer	15
2.4.3 Faget Computernetværk og Distribuerede Systemer	16
2.5 Valgfri element: Specialeforløb (20 ECTS)	17
2.6 Uddannelsens praktikdel (15 ECTS)	17
2.7 <i>Afsluttende eksamensprojekt (15 ECTS)</i>	19
3 Eksamen, prøver og bedømmelse	21
3.1 Vilkår	21
3.2 Eksamensframelding	22
Ikke overholdelse af indholdskrav:	24
3.3 Uddannelsens prøver	24
3.4 Eksamen, 2. semester, 1. prøve – Førsteårsprøven	25

3.5	Prøver på 2. studieår:	26
3.6	Specialiseringsprøve (20 ECTS).....	28
3.7	Praktikprøve – Intern (15 ECTS).....	28
3.8	<i>Prøve i afsluttende eksamensprojekt (15 ECTS)</i>	29
3.9	Eksamination ved betalingsophold i udlandsophold.....	31
3.10	Eksamenssnyd	31
3.10.1	Brug af egne og andres arbejde - plagiat	32
3.10.2	Disciplinære foranstaltninger i tilfælde af eksamenssnyd og forstyrrende adfærd ved eksamen	32
3.10.3	Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering	33
3.10.4	Sanktioner overfor eksamenssnyd og forstyrrende adfærd under prøven	33
3.11	Klageadgang	34
3.11.1	Klager over prøver og anke af afgørelser	34
3.11.2	Anke.....	37
3.11.3	Klage over retlige forhold.....	38
4	Dispensation	38
5	Merit	38
6	Adgang til videre uddannelse	39
7	Ikrafttrædelse	39
8	Orlov	39
9	Studieordningen reguleres af følgende love og regler	40
DEL 2: INSTITUTIONSDEL		41
10	Regler for deltagelse i undervisningen.....	41
11	Regler for praktikkens gennemførelse	41
12	Internationalisering	41
12.1	Eksamination ved udlandsophold på 4. semester	42
13	Undervisnings- og arbejdsformer	42
14	Regler om de studerendes pligt til at deltage i undervisningsforløbet og krav til skriftlige opgaver og projekter	43
14.1	Studerendes pligt til at deltage i undervisningsforløbet.....	43
14.2	Obligatoriske opgaver	43

14.3	Valgfrit element: Specialeforløb 20 ECTS)	44
14.4	Retningslinjer for praktik.....	44
14.5	Retningslinjer for afsluttende eksamensprojekt.....	45
15	Kvalitetssikring.....	46
16	Ikrafttrædelsesbestemmelser.....	46
17	Studier i udlandet og meritoverførsel	46
18	Dispensation fra studieordningen	47
19	Klager.....	47
DEL 3 : APPENDIKS		47
20	Appendix 1 : Læringsmål for uddannelsens kerneområder	47
20.1	Programmering (40 ECTS)	47
20.2	Systemudvikling (25 ECTS)	49
20.3	Teknologi (20 ECTS).....	50
20.4	Virksomheden (15 ECTS)	52
20.5	Emner og ECTS fordeling på uddannelsen kerneområder.	55

Del 1: Fællesdel

1 Generelle bemærkninger

Studieordningen

Denne studieordning for Datamatikeruddannelsen er udarbejdet efter retningslinjerne i bekendtgørelse nr 702 af 03/07/2009 om erhvervsakademiuddannelse inden for informationsteknologi (datamatiker AK). Fællesdelen af studieordningen er udarbejdet af udbyderne af uddannelsen i fællesskab og har virkning for alle godkendte udbud af uddannelsen.

1.1 Uddannelsens formål

Formålet med uddannelsen er at kvalificere den uddannede til selvstændigt at kunne varetage arbejde med at analysere, planlægge og gennemføre løsninger, der vedrører nyudvikling, videreudvikling og integration af it-systemer i private og offentlige virksomheder nationalt og internationalt.

1.2 Uddannelsens navn og dimittendernes titel

Uddannelsens navn er Erhvervsakademiuddannelsen inden for informationsteknologi.

Dimittenderne fra uddannelsen har ret til at anvende betegnelsen Datamatiker AK.

På engelsk skal anvendes betegnelsen Academy Profession Degree in Computer Science.

1.3 Adgang

Adgang til uddannelsen gives efter BEK nr 210 af 01/03/2013 om adgang til erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser.

Der henvises til www.retsinfo.dk

1.4 Varighed

Uddannelsen, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 2½ studenterårsværk, svarende til 150 ECTS-

point. Et studenterårsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år og svarer til 60 ECTS-point.

Arbejdsbelastningen udtrykt i ECTS omfatter skemalagt undervisning og vejledning, studieforberedelse og skriftlige arbejder, øvrige aktiviteter i forbindelse med undervisningen, studieophold og projekter i udvalgte virksomheder, samt selvstudium og eksamensdeltagelse.

Uddannelsen skal være afsluttet senest 4½ år efter studiestart (normeret uddannelsestid plus 2 år). Der kan kun dispenseres fra seneste afslutningstidspunkt, når det er begrundet i usædvanlige forhold (jf. §5, stk. 2 i BEK nr 636 af 29/06/2009).

1.5 Mål for læringsudbytte

Mål for læringsudbyttet omfatter den viden, de færdigheder og kompetencer, som en uddannet datamatiker skal opnå i uddannelsen, jf. uddannelsesbekendtgørelsen, Bek. nr 702 af 03/07/2009 om erhvervsakademiuddannelse inden for informationsteknologi (datamatiker AK)

Viden:

Den uddannede har viden om:

1. almindelig anvendt praksis, teori og metode inden for softwareudvikling,
2. grundlæggende virksomhedsforhold i relation til systemudvikling og
3. de teknologiske begreber og it-systemers teknologiske basering i relation til programmering, fejlsøgning og idriftsættelse.

Færdigheder:

Den uddannede kan:

1. metodisk afdække krav til it-systemer, herunder vurdere i hvilket omfang kravene kan realiseres inden for givne
2. rammer,
3. anvende moderne og tidssvarende programmeringsteknikker og værktøjer til softwarekonstruktion, herunder sikre
4. kvaliteten af det udviklede produkt,
5. dokumentere det udførte arbejde i en sådan form, at dokumentationen er brugbar for den angivne målgruppe,
6. anvende den relevante viden i forbindelse med systemudvikling, programmering og idriftsættelse,
7. foretage fejlafdækning på systematisk vis og afhjælpe fejl i forbindelse med it-systemer,
8. vurdere praksisnære problemstillinger inden for it samt opstille og vælge løsningsmuligheder samt
9. formidle praksisnære problemstillinger og løsningsmuligheder til samarbejdspartnere og brugere.

Kompetencer:

Den uddannede kan:

1. deltage i udvikling af praksis inden for softwareudvikling,
2. deltage i projektarbejde på kompetent vis,
3. deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde i forbindelse med softwareudvikling med en professionel tilgang,
4. deltage i et systemudviklingsforløb under anvendelse af moderne metoder, teknikker og værktøjer og
5. i en struktureret sammenhæng tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til it-branchen, herunder domæneviden og teknologisk viden samt anvendelse af nye metoder, teknikker og værktøjer.

2 Uddannelsens indhold og struktur

2.1 Struktur

Uddannelsens fag og aktiviteter er tildelt point efter European Credit Transfer System (ECTS). Ved at anvende dette formaliserede ECTS-pointsystem er det muligt at meritere uddannelsen i forhold til videre studier i Danmark eller i udlandet.

Uddannelsen består af obligatoriske uddannelseselementer, valgfri uddannelseselementer, praktik, samt afsluttende eksamensprojekt.

De obligatoriske uddannelseselementer udgør 100 ECTS-point, der er fælles for alle studerende.

Valgfri uddannelseselementer har for den enkelte studerende et samlet omfang på 20 ECTS-point.

Praktik udgør 15 ECTS. Det afsluttende eksamensprojekt udgør 15 ECTS.

Uddannelsens obligatoriske elementer tilrettelægges indenfor følgende kerneområder:

- Programmering 40 ECTS
- Systemudvikling 25 ECTS
- Teknologi 20 ECTS
- Virksomheden 15 ECTS

Endvidere består uddannelsen af følgende elementer:

- Specialeforløb 20 ECTS
- Praktikforløb 15 ECTS
- Afsluttende eksamensprojekt 15 ECTS

ECTS-pointene er fordelt på de enkelte semestre som vist i nedenstående tabel.

Datamatiker ECTS fordeling	1. sem	2. sem	3.sem	4.sem	5.sem	
Programmering	15 ECTS	10 ECTS	15 ECTS			40 ECTS

Systemudvikling	5 ECTS	5 ECTS	5 ECTS	10 ECTS		25 ECTS
Teknologi		10 ECTS	10 ECTS			20 ECTS
Virksomheden	10 ECTS	5 ECTS				15 ECTS
Valgfag / specialeforløb				20 ECTS		20 ECTS
Praktik					15 ECTS	15 ECTS
Afsluttende projekt					15 ECTS	15 ECTS
	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	30 ECTS	150 ECTS

De enkelte kerneområder er indarbejdet i fag, som er fordelt over uddannelsens semestre som vist i nedenstående tabel.

Viden, færdigheder og kompetencer for de enkelte kerneområder er beskrevet i appendix 1.

Tabel: Oversigt sammenhæng mellem kerneområder og fag:

	1. sem	2. sem	3.sem	4.sem	5.sem
Programmering	Softwarekonstruktion 25 ECTS <ul style="list-style-type: none"> • Programmeringssprog • Databaseprogrammering • Sprogteori • Programkvalitet • Algoritmer • Skabeloner og teknikker og mønstre • Datastrukturer og abstrakte datatyper • Samtidighed 		Softwarearkitektur og Distribuerede Programmer 15 ECTS <ul style="list-style-type: none"> • Samtidighed • Distribueret programmering • Softwarearkitektur • Sprogteori • Programkvalitet • Algoritmer • Datastrukturer og abstrakte datatyper, Skabeloner, teknikker og mønstre 		
Systemudvikling	Softwaredesign 10 ECTS <ul style="list-style-type: none"> • Modellering • Metode • Analyse • Design • Projektarbejde • It-værktøjer • Eksperimenter • Kvalitet 		Systemudviklingsmetoder 15 ECTS <ul style="list-style-type: none"> • Metode • Design • Projektarbejde • It-værktøjer • Eksperimenter • Analyse • Kvalitet 		
Teknologi		Computerarkitektur og Operativsystemer 10 ECTS <ul style="list-style-type: none"> • Operativsystemer • Teknologiuudvikling • Databaser • Netværk 	Computernetværk og Distribuerede Systemer 10 ECTS <ul style="list-style-type: none"> • Sikkerhed • Distribuerede systemer • Netværk • Databaser 		

Virksomheden	Informationsteknologi i organisationer 15 ECTS <ul style="list-style-type: none"> • Organisations- og forretningsforståelse • Forretningsanalyse • it- og forretningskoncepter • Økonomistyring • ERP-systemer • It-anskaffelse • Organisation og It-sikkerhed 				
Valgfag/praktik & Afsluttende projekt				20 ECTS	30 ECTS

2.2 Uddannelseselementer på første år (1. og 2. semester)

De obligatoriske uddannelseselementer udmøntes i en række fag på studiets første og andet år.

2.3 Læringsmål for første studieår

Formål

Formålet med 1. studieår er at bibringe den studerende kompetence til selvstændigt og i samarbejde med andre at udvikle primært enkeltbrugersystemer. Fagligt spænder studieåret fra foranalyse til forvaltning og drift. Dette sker via en systematisk fremgangsmåde med inddragelse af teknologiske og erhvervsrettede aspekter.

2.3.1 Faget Softwarekonstruktion

Formålet med faget er at kvalificere den studerende til effektivt at kunne realisere systemer med relevante kvaliteter. Faget har tætte relationer til fagene Softwaredesign og Computerarkitektur og Operativsystemer.

Læringsudbytte:

Viden:

Den studerende har viden om:

- kriterier for programkvalitet
- beskrivelse af formelle sprogs syntaks og semantik

Færdigheder:

Den studerende kan anvende det valgte sprog og udviklingsmiljø og det valgte databasesystem til realisering af mindre systemer under hensyntagen til:

- en hensigtsmæssig arkitektur

- sporbarhed til de øvrige systemudviklingsaktiviteter
- kvalitetssikring
- hensigtsmæssig anvendelse af fundamentale algoritmer, datastrukturer og mønstre

Kompetencer:

Udviklingskompetence:

- Den studerende kan reflektere over egen praksis.

Samarbejdskompetence:

- Den studerende kan deltage i fagligt samarbejde om programudvikling.

Læringskompetence:

- Den studerende kan i forbindelse med løsning af konkrete programmeringsopgaver tilegne sig relevant viden ved anvendelse af fagområdets almindelige informationskilder.

2.3.2 Faget Softwaredesign

Formålet med faget er at kvalificere den studerende til nyudvikling, videreudvikling og integration af it-systemer af forskellige typer på et systematisk grundlag under anvendelse af en specifik moderne metode og tilknyttede systemudviklingsværktøjer. Faget skal kvalificere den studerende til at sikre, at de rigtige it-systemer med relevante kvaliteter udvikles effektivt og binder som sådan de øvrige fag på 1. studieår sammen.

Læringsudbytte:**Viden:**

Den studerende har viden om:

- modellerings betydning i forbindelse med systemudvikling
- eksperimenters betydning som del af eller supplement til systemudviklingsmetoden
- kvalitetskriteriers betydning for systemudviklingsprocessen og systemets endelige udformning

Færdigheder:

Den studerende kan anvende den valgte systemudviklingsmetode med relevante værktøjer til udvikling af mindre databasebaserede systemer fra ide til kørende system under hensyntagen til:

- en hensigtsmæssig arkitektur
- dokumentation og sporbarhed
- kvalitetssikring
- hensigtsmæssig anvendelse af mønstre
- brugerinddragelse
- brugergrænsefladedesign

Kompetencer:

Udviklingskompetence:

- Den studerende kan reflektere over egen praksis mht. metode og proces.

Samarbejdskompetence:

- Den studerende kan indgå som kompetent deltager i et udviklingsprojekt.

2.3.3 Faget Computerarkitektur og Operativsystemer

Formålet med fagområdet er at kvalificere den studerende til at kunne bidrage til valg og anvendelse af teknologi i forbindelse med systemudvikling og programmering af enkeltbruger- og flerbruger-it-systemer, samt give den studerende et grundlæggende kendskab til teknologiske aspekter.

Læringsudbytte:

Viden:

Den studerende har viden om:

- faciliteter i og opbygning af moderne operativsystemer
- samspil mellem programmeringssprog og operativsystem
- den teknologiske udvikling, herunder udviklingstendenser
- faciliteter i og virkemåde af et moderne DBMS
- flerbrugerproblematikker

Færdigheder:

Den studerende kan:

- anvende mekanismer til synkronisering af processer og tråde

Kompetencer:

Læringskompetence:

- tilegne viden om nye operativsystemer og DBMS'ere

2.3.4 Faget Informationsteknologi i organisationer

Formålet med faget er, at kvalificere den studerende til at inddrage relevante virksomhedsaspekter samt forretningsforståelse i forbindelse med systemudvikling. Fagområdet skal kvalificere den studerende til arbejde i en systemudviklingsorganisation samt deltage i udvikling, videreudvikling og integration af it-systemer til forskellige typer af organisationer.

Læringsudbytte:**Viden:**

Den studerende har viden om:

- centrale organisatoriske begreber
- e-business og it-strategi
- it-anskaffelse

Færdigheder:

Den studerende kan inddrage relevante virksomhedsaspekter i udvikling, tilpasning og indførelse af it-systemer herunder:

- udarbejde forretningsanalyse
- analysere organiseringen af it-sikkerhed
- anvendelse af ERP-systemer
- økonomistyring

Kompetencer:

Udviklingskompetence:

- forståelse for it's muligheder for at udvikle forretningen

Samarbejdskompetence:

- kan samarbejde med repræsentanter for brugerorganisationen og udviklingsorganisation på baggrund af forretningsforståelse
- kan indgå i projektarbejde

Læringskompetence:

- tilegne viden om ny teknologi

2.4 Læringsmål for andet studieår

Formålet med andet studieår er at bibringe den studerende kompetence til selvstændigt og i samarbejde med andre at vurdere en virksomheds it-udviklingsmuligheder og på baggrund heraf udvikle, forny og vedligeholde et distribueret it-system fra foranalyse til forvaltning og drift via en situationsbestemt metodisk og systematisk fremgangsmåde.

2.4.1 Faget systemudviklingsmetoder

Formålet med faget er at kvalificere den studerende til nyudvikling, videreudvikling og integration af distribuerede it-systemer af forskellige typer på et systematisk grundlag under anvendelse af situationsbestemte moderne metoder og systemudviklings-værktøjer. Faget skal kvalificere den studerende til at sikre, at de rigtige it-systemer med relevante kvaliteter udvikles effektivt og binder som sådan de øvrige obligatoriske fag på 2. studieår sammen.

Læringsudbytte:

Viden:

Den studerende har viden om:

- kvalitetskriteriers betydning for systemudviklingsprocessen og systemets endelige udformning
- relevansen af eksperimenter som del af eller supplement til systemudviklingsmetoder

Færdigheder:

Den studerende kan:

- situationsbestemt vælge en systemudviklingsmetode i en given situation på baggrund af en systematisk sammenligning
- arbejde systematisk med et projekt under en valgt systemudviklingsmetode
- relatere konkrete metoder til relevante procesmodeller
- planlægge, vurdere og regulere et mindre projekt
- dokumentere og formidle produkt og proces i forbindelse med systemudvikling

Kompetencer:

Udviklingskompetence:

- situationsbestemt tilpasse en systemudviklingsmetode til et projekt

Samarbejdskompetence:

- indgå som kompetent deltager i et udviklingsprojekt

Læringskompetence:

- tilegne sig nye procesmodeller og systemudviklingsmetoder
- reflektere over proces og metode i praksis

2.4.2 Faget softwarearkitektur og distribuerede programmer

Faget skal kvalificere den studerende til effektivt at kunne realisere distribuerede systemer med relevante kvaliteter. Faget er et kernefag med tætte relationer til de øvrige obligatoriske fag på 2. studieår.

Viden:

- Den studerende har viden om kvalitative og kvantitative egenskaber ved klassiske datastrukturer og algoritmer.
- Den studerende har viden om beskrivelse af formelle sprogs syntaks og semantik.
- Den studerende har viden om abstraktionsmekanismer i moderne programmeringssprog.

Færdigheder:

Den studerende kan anvende det/de valgte sprog og IDE med tilhørende API'er til at realisere distribuerede systemer og løse komplekse programmeringsopgaver under hensyntagen til:

- hensigtsmæssigt valg af fundamentale algoritmer, datastrukturer og mønstre
- hensigtsmæssigt valg af arkitektur
- samtidighedsproblemer og samarbejdende processer
- programkvalitet opnået under anvendelse af relevante værktøjer

Kompetencer:

Udviklingskompetence:

- Den studerende kan deltage i udvikling og tilpasning af programmeringsteknikker og –metoder.

Samarbejdskompetence:

- Kan indgå i dialog med andre fagpersoner om kvalitet af produkt og proces.

Læringskompetence:

- Den studerende kan reflektere over anvendt programmeringspraksis.
- Kan tilegne sig nye programmeringssprog med tilhørende API'er og IDE'er.

2.4.3 Faget Computernetværk og Distribuerede Systemer

Formålet med faget er at kvalificere den studerende til at kunne bidrage til valg og anvendelse af teknologi i forbindelse med systemudvikling og programmering af distribuerede it-systemer, samt give den studerende et uddybende kendskab til teknologiske aspekter.

Læringsudbytte:

Viden:

Den studerende har viden om:

- centrale sikkerhedsmæssige begreber og trusler
- principper for design og realisering af distribuerede systemer
- fundamentale netværksbegreber

Færdigheder:

en studerende kan inddrage relevante teknologiske aspekter i udviklingen af distribuerede systemer

herunder:

- en hensigtsmæssig systemarkitektur
- anvendelse af en programmeringsgrænseflade til kommunikationsnetværk
- anvendelse af standardkomponenter til sikker kommunikation
- anvendelse af udbredte applikationsprotokoller

Kompetencer:

Samarbejdskompetence:

- kan samarbejde med driftsorganisationen

Læringskompetence:

- tilegne viden om ny teknologi

2.5 Valgfri element: Specialeforløb (20 ECTS)

Specialeforløbet har til formål at give de studerende mulighed for at få en individuel profil på deres uddannelse gennem en faglig fordybelse inden for uddannelsens fagområder.

Speciefag vil være specifikke for den enkelte institution. For de valgfri uddannelseselementer henvises til institutionsdelen

2.6 Uddannelsens praktikdel (15 ECTS)

I praktikken arbejder den studerende med fagligt relevante problemstillinger og opnår kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Den studerende er under praktikken knyttet til en eller flere virksomheder. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og skal kunne danne grundlaget for den studerendes afgangsprøve. Praktikken placeres efter 1. studieår.

Formålet med virksomhedspraktikken er at give den studerende mulighed for at afprøve de foregående uddannelseselementers læringsudbytte i praksis ved at agere på joblignende vilkår i en profession

relevant virksomhed og jobfunktion og således:

- At få indsigt i de krav og forventninger virksomhederne har til datamatikerens viden, færdigheder og holdninger til arbejdet.
- At opleve en dagligdag og arbejdsopgaver gennem en længere periode indenfor professionen.
- Arbejde med udviklingsopgaver i praksis i overensstemmelse med egne læringsmål
- At få afprøvet den viden og de færdigheder i praksis, der er opnået på datamatikeruddannelsen.
- At få erfaring med andre arbejdsmetoder og arbejdsredskaber til løsning af konkrete arbejdsopgaver.

Herudover evt.:

- At få ideer til et afgangprojekt og et muligt grundlag for det afsluttende projekt

Læringsmål for praktik.

Praktikken tager udgangspunkt i erhvervsforholdene og kompetencebehovene inden for informationsteknologi. Praktikken tilrettelægges således, at den i kombination med uddannelsens øvrige dele bidrager til, at den studerende udvikler praktiske kompetencer. Praktikopholdet har til formål at sætte den studerende i stand til at anvende studiets metoder, teorier og redskaber gennem løsning af konkrete praktiske opgaver inden for informationsteknologi i Danmark eller i udlandet. Praktikken tilrettelægges med en progression mod det selvstændigt udøvende.

Viden

Den studerende har udviklingsbaseret viden om og forståelse for

- erhvervets og fagområdets anvendelse af teori, metode og redskaber i forhold til praksis

Færdigheder

Den studerende kan

- anvende alsidige tekniske og analytiske arbejdsmetoder, der knytter sig til beskæftigelse inden for erhvervet
- vurdere praksisnære problemstillinger og opstilling af løsningsmuligheder
- formidle praksisnære problemstillinger og begrundede løsningsforslag

Kompetence

Den studerende kan

- håndtere udviklingsorienterede praktiske og faglige situationer i forhold til erhvervet
- tilegne sig ny viden, færdigheder og kompetencer i relation til erhvervet
- håndtere strukturering og planlægning af daglige arbejdsopgaver i erhvervet
- deltage i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang

Den studerende fastsætter – i samarbejde med den tilknyttede virksomhed og erhvervsakademiet – yderligere individuelle læringsmål for praktikforløbet.

2.7 Afsluttende eksamensprojekt (15 ECTS)

Formålet med det afsluttende eksamensprojekt er, at den studerende skal dokumentere evne til på et analytisk og metodisk grundlag at kunne bearbejde en kompleks og praksisnær problemstilling i relation til en konkret opgave inden for it-området. Projektet skal have et omfang svarende til 15 ECTS-points. Den studerende skal gennemføre det afsluttende eksamensprojekt inden for centrale problemstillinger i uddannelsen.

Læringsudbytte:

Viden

Den studerende har udviklingsbaseret viden om og forståelse for

praksis og central anvendt teori i relation til en praksisnær problemstilling, der tager udgangspunkt i en konkret opgave indenfor IT-området

Færdigheder:

Den studerende kan i et praksisnært projekt:

- vurdere og vælge relevante metoder og teknikker i forhold til projektet
- beherske de metoder og teknikker, som er anvendt i projektet

- planlægge, styre og gennemføre et projekt under anvendelse af relevante metoder og teknikker
- dokumentere sine resultater og sin arbejdsproces i henhold til den/de anvendte metoders krav

Kompetencer:

Udviklingskompetence:

- Den studerende er i stand til at tilpasse metoder og teknikker i forhold til de konkrete problemstillinger i projektet. Endvidere er den studerende i stand til at reflektere over og evt. udvikle sin arbejdsproces.

Samarbejdskompetence:

- Den studerende kan indgå i kvalificeret dialog om projektet med andre fagpersoner og brugere.

Læringskompetence:

- Den studerende er i stand til at sætte sig ind i nye teorier, metoder og teknikker i det omfang, det er relevant for projektet.

Afsluttende eksamensprojekt løses som et projekt. Emnet for det afsluttende eksamensprojekt formuleres af den studerende i samråd med institutionen og så vidt muligt i samarbejde med en virksomhed. Institutionen godkender opgavens formulering.

Eksamensprojektet løses i grupper af normalt op til 3 studerende. Institutionen træffer nærmere bestemmelse herom i samråd med den enkelte studerende.

Forudsætninger

Den studerende skal have bestået alle tidligere prøver for at kunne indstilles til eksamen i afsluttende eksamensprojekt. Desuden skal praktikopholdet være godkendt.

Indhold

Problemformuleringen til afsluttende eksamensprojekt udarbejdes af den studerende i samarbejde med en virksomhed. Problemformuleringen skal godkendes af uddannelsesinstitutionen.

Ved løsningen af den opstillede problemstilling er det vigtigt, at den studerende kan anvende centrale

teorier og metoder.

Uddannelsesinstitutionen udarbejder nærmere retningslinjer med de formelle krav til projektet.

3 Eksamen, prøver og bedømmelse

3.1 Vilkår

Prøver er fastlagt i henhold til

- [BEK nr. 714 af 27. juni 2012 - Bekendtgørelse om prøver og eksamen i erhvervsrettede videregående uddannelser \(Eksamensbekendtgørelsen\)](#)
- [BEK nr 262 af 20. marts. 2007 - Bekendtgørelse om karakterskala og anden bedømmelse](#)
- BEK nr 702 af 03/07/2009 om erhvervsakademiuddannelse inden for informationsteknologi (datamatiker AK).

I øvrigt henvises til Retsinformation på www.retsinfo.dk, der til enhver tid indeholder de seneste versioner af love og bekendtgørelser på området.

Hver studerende skal aflægge 6 prøver, hvoraf de 3, inkl. afsluttende projekt, er eksterne prøver, og 3 er interne prøver.

Samtlige prøver skal opnå bedømmelse bestået eller minimum have opnået karakteren 02.

Den studerende har ret til 3 forsøg pr. prøve. Beståede eksaminer kan ikke tages om.

Prøverne skal aflægges på dansk, hvis de studerende har fulgt et dansk undervisningsforløb. På engelsk hvis de har fulgt et internationalt forløb. Skolen kan dispensere og tillade danske studerende at blive eksamineret på dansk.

Den studerende er forpligtiget til selv at holde sig orienteret om forhold vedrørende eksamen.

Særlige prøvevilkår, jf. § 17 i eksamensbekendtgørelsen.

Studerende kan, hvor det er begrundet i fysisk eller psykisk funktionsnedsættelse, søge om tilladelse til forlænget prøvetid eller andet ved skriftlige prøver, der afholdes på erhvervsakademiet. Ansøgningen skal indgives til uddannelsen senest 4 uger før prøven afvikles. Der kan dispenseres fra ansøgningsfristen ved pludselig opståede helbredsmæssige problemer.

Ansøgningen skal ledsages af en lægeattest, udtalelse fra fx tale-, høre-, ordblinde eller blindeinstitut eller anden dokumentation for helbredsmæssige forhold eller relevant specifik funktionsnedsættelse.

3.2 Eksamensframelding

Hvis den studerende ikke ønsker at deltage i en prøve, skal den studerende meddele det skriftligt til uddannelsen.

- ved projekteksamen: senest 14 dage før datoen for aflevering af eksamensopgaven
- ved skriftlig eksamen: senest 14 dage før eksamensdagen
- ved mundtlig eksamen: senest 14 dage før eksamensdagen

Ved framelding af denne eksamen bliver den studerende tilmeldt den næste ordinære eksamen. Dette er ikke reeksamen.

Hvis den studerende ikke framelder sig rettidigt, vil prøven tælle med som et påbegyndt forsøg, jf. eksamensbekendtgørelsens § 6. Dette gælder dog ikke, hvis den studerende er blevet forhindret i at deltage på grund af dokumenteret sygdom, jf. eksamensbekendtgørelsens § 7. Se afsnittet "Sygdom".

Afmelding til den/de prøver, som er placeret umiddelbart i forlængelse af undervisningen og som efter bekendtgørelsen/studieordningen er placeret på 1. studieår kan ikke ske, idet den studerende skal deltage i disse prøver inden udgangen af det 1. studieår efter studiestart.

Sygeprøve

En studerende, der har været forhindret i at gennemføre en prøve på grund af dokumenteret sygdom eller af anden uforudseelig grund, får mulighed for at aflægge (syge)prøven snarest muligt. Er det en prøve, der

er placeret i uddannelsens sidste eksamenstermin, får den studerende mulighed for at aflægge prøven i samme eksamenstermin eller i umiddelbar forlængelse heraf.

Sygeprøven kan være identisk med næste ordinære prøve. Den studerende skal selv orientere sig om, hvornår (syge)prøven afvikles. Den studerende er automatisk tilmeldt til (syge)prøven

Sygdom skal dokumenteres ved lægeerklæring. Institutionen skal senest have modtaget lægeerklæring tre hverdage efter prøvens afholdelse. Studerende, der bliver akut syge under en prøves afvikling, skal dokumentere at vedkommende har været syg på den pågældende dag.

Dokumenteres sygdom ikke efter ovenstående regler, har den studerende brugt et prøveforsøg.

Den studerende skal selv afholde udgiften til lægeerklæring.

Afmelding fra sygeprøve

Afmelding fra sygeprøve sker efter samme regler, som afmelding ved andre prøver. Institutionen kan fravige afmeldingsfristerne, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold.

Deltagelsespligt

For at deltage i de enkelte prøver skal deltagelsespligten overholdes, i form af fx

- aflevering/fremlæggelse af opgaver/projekter og
- mødepligt i form af fysisk tilstedeværelse

For nærmere beskrivelse af deltagelsespligten henvises til studieordningens institutionsdel.

Uddannelsesinstitutionen kan gribe ind med hjælp og vejledning så tidligt som muligt, hvis en studerende

ikke overholder sin deltagelsespligt.

Ikke overholdelse af indholdskrav:

Hvis en skriftlig opgave ikke er udarbejdet med et redeligt indhold, eller hvis den indeholder fx tekst, figurer, tabeller, skabeloner, som andre har ophavsret til (plagiat) uden der er henvisning hertil, jf. institutionens krav til skriftlige opgaver, vil den blive afvist, med henvisning til, at deltagelsespligten og dermed det indholdsmæssige forudsætningskrav ikke er opfyldt. vil, hvis aktiviteterne er forudsætningskrav til prøven ligestilles med udeblivelse fra prøven, og den studerende har brugt et prøveforsøg.

En afvisning af opgaven samt ikke overholdelse af formelle krav vil tillige blive noteret som en ikke opfyldelse af studieaktivitet, set i relation til ophør af indskrivning og modtagelse af SU. Se reglerne om studieaktivitet i institutionsdelen.

3.3 Uddannelsens prøver

Formålet med uddannelsens prøver er at sikre uddannelsens kvalitet og at beståede uddannelseselementer ækvivalerer tilsvarende uddannelseselementer ved de institutioner, der udbyder uddannelsen. Den nærmere tilrettelæggelse af uddannelsen fremgår af studieordningens institutionsdel, semesterbeskrivelser o. lign. på det enkelte erhvervsakademi.

Den enkelte prøve er beskrevet under de respektive semestre.

Semester	Prøve	Intern/ekstern	Deltagelsespligt	Fælles/lokal	Bedømmelse
2. sem.	Førsteårsprøve Tværfaglig mundtlig projekteksamen (projekt & rapport). Max 40 sider.	Ekstern	10 aktiviteter på 1. studieår	Fælles	Karakter
3. sem.	Programmeringsprøve (mundtlig eksamen)	Ekstern	3 aktiviteter	Fælles	Karakter
4. sem.	Systemudviklingsprøve (Projekteksamen) (Mundtlig eksamen)	Intern		Fælles	Karakter
	Specialiseringsprøve Kursusarbejde	Intern		Lokal	

5. sem.	Praktikprøve (Rapport 4 til 6 sider)	Intern		Fælles	Bestået/ikke bestået
	Afsluttende eksamensprojekt (projekt & rapport)	Ekstern		Fælles	Karakter

Medmindre andet er nævnt, gives der i alle prøver karakter efter 7-trins skalaen.

I alle projektopgaver mv. defineres en normalside som 2.400 tegn inkl. mellemrum og fodnoter. Forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste samt bilag tæller ikke med heri. Bilag er uden for bedømmelse.

3.4 Eksamen, 2. semester, 1. prøve – Førsteårsprøven

Prøvegrundlag er alle fag på 1. studieår.

Eksamensform: Projektexamen med udgangspunkt i et projektarbejde, omfattende væsentlige emneområder på 1. studieår.

Projektet har et omfang på 12 ECTS og gennemføres af projektgrupper med 3 til 4 gruppemedlemmer med anvendelse af de metoder, teknikker og værktøjer, der er anvendt i undervisningen.

Eksamen afprøver læringsmålene for 1. og 2. semester, herunder at den studerende

- kan kommunikere professionelt til en målgruppe,
- kan udvikle et kørende system
- kan gennemføre et projekt i et team.

Ekstern prøve

Ved den individuelle mundtlige del af prøven er hele projektet udgangspunkt for eksaminationen.

Prøvens afvikling:

1. Gruppe præsentation med udgangspunkt i produkt og rapport: maks. 30 minutter. (Forventet ca. 10 min. pr. studerende).
2. Individuel eksamination: 25 minutter.
3. Votering og meddelelse af karakter: 5 minutter.

Bedømmelse: Der gives en individuel samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af projektet og den mundtlige del af prøven.

Prøven placeres ved udgangen af 1. Studieår.

Aflevering

Der afleveres en projektrapport på max. 40 normalsider, foruden programmer og det kørende system.

Omprøve

Omprøve som individuelt- eller gruppeprojekt. Der udarbejdes normalt et nyt projekt og ny rapport. Erhvervsakademiet vurderer om det nye projekt skal tage udgangspunkt i samme problemstilling som det projektarbejde, der var grundlag for den ordinære prøve eller en ny problemstilling. Prøven gennemføres som den ordinære prøve.

3.5 Prøver på 2. studieår:

Der afholdes en eller flere prøver, som omfatter centrale dele af kerneområderne programmering og systemudvikling, teknologi samt specialisering. Institutionen fastsætter nærmere regler for den eller disse

prøver.

Programmeringsprøve (mundtlig)

Prøvegrundlag: Emneområdet Programmering samt faget ”Computernetværk og Distribuerede Systemer”.

Den studerende trækker et hovedspørgsmål i emneområdet Programmering samt bispørgsmål i faget Computernetværk og Distribuerede Systemer. Spørgsmålene omfatter både teoretiske og praktiske elementer. Den studerende forbereder besvarelser heraf i 80 minutter, hvorefter eksaminationen foregår i 40 minutter inkl. votering. I bedømmelsen vægter programmeringsspørgsmålet 80 %

Systemudviklingsprøve - Intern (projekt)

Prøvegrundlag: Et selvdefineret systemudviklingsprojekt af et omfang på 6 ECTS inden for fastlagte mål og rammer. Prøvegrundlaget for den mundtlige del af prøven er hele emneområdet Systemudvikling. Projektet gennemføres i projektgrupper normalt med 3-4 studerende. Der afleveres en projektrapport på max. 40 normalsider. Rapporten bedømmes individuelt, hvilket betyder at det tydelig skal fremgå af rapporten hvem der er ansvarlig for de enkelte dele. Ved den individuelle mundtlige del af prøven er det hele rapporten der tages afsæt i.

Prøvens afvikling:

Den enkelte studerende/gruppen præsenterer udvalgte dele af sit projekt på max. 10 minutter, hvorefter der foretages individuel eksamination á ½ times varighed inkl. votering.

Bedømmelse: Der gives én individuel samlet karakter ud fra en helhedsvurdering af den skriftlige og den mundtlige del af prøven.

Omprøve

Omprøve som individuelt- eller gruppeprojekt. Der udarbejdes normalt et nyt projekt og ny rapport. Erhvervsakademiet vurderer om det nye projekt skal tage udgangspunkt i samme problemstilling som det projektarbejde, der var grundlag for den ordinære prøve eller en ny problemstilling. Prøven gennemføres som den ordinære prøve.

3.6 Specialiseringsprøve (20 ECTS)

Prøvegrundlag specialiseringsfaget se institutionsdelen.

3.7 Praktikprøve – Intern (15 ECTS)

Prøven er intern og evaluerer den studerendes individuelle læringsmål der, forud for praktikforløbet, er fastsat af den studerende i samarbejde med den tilknyttede virksomhed og erhvervsakademiet.

Intern prøve

Den studerende evalueres i forhold til praktikforløbet ved udarbejdelse af en praktikrapport. Det anbefales at den studerende under praktikforløbet fører en logbog, der senere kan danne grundlag for praktikrapporten.

Praktikrapporten skal indeholde:

Kort beskrivelse af praktikstedet/virksomheden

En beskrivelse af opgaven/opgaverne og refleksion over disse i relation til de teorier den studerende er blevet undervist i på uddannelsen

Refleksion over praktikforløbet og udbyttet

Man kan eventuelt vedlægge resultat/delresultater af de løste opgaver som bilag til rapporten. Rapportens omfang skal være ca. 4-6 sider.

Bedømmelse

Prøven bedømmes med "bestået" eller "ikke bestået".

Omprøve

Den studerende har, som ved øvrige eksaminer, ret til to omprøver.

Grundlaget for omprøve beror på en faglig vurdering:

- skyldes bedømmelsen manglende deltagelse i praktikforløbet etableres et nyt forløb.
- skyldes bedømmelsen manglende refleksion i relation til læringsmålene gennemføres ny praktikprøve efter ca. 2 uger.

Sygeeksamen

Sygeeksamen afholdes snarest muligt og senest umiddelbart før det følgende semester.

3.8 Prøve i afsluttende eksamensprojekt (15 ECTS)

Det afsluttede eksamensprojekt dokumenterer at den studerende på kvalificeret vis kan kombinere teoretiske, metodiske og praktiske elementer samt kan formidle disse. Den studerende skal i sit afsluttende eksamensprojekt dokumentere at ovenstående læringsmål er nået.

Problemstillingen, der skal være central for it-området, formuleres af den studerende så vidt muligt i samarbejde med en offentlig eller privat virksomhed. Erhvervsakademiet godkender problemstillingen. Projektet munder ud i en rapport og et produkt.

Ekstern prøve

Mundtlig prøve med udgangspunkt i projektarbejde udarbejdet individuelt eller i en gruppe af op til 4 studerende. Prøven i det afsluttende eksamensprojekt består af et projekt og en mundtlig del og afholdes ved udgangen af 5. semester.

Aflevering

Eksamensprojektet afleveres i form af en rapport samt evt. et produkt til institutionen i det antal og den form institutionen har beskrevet i institutionsdelen. Rapporten må have et omfang på max. 20 normalsider, plus 20 normalsider pr. gruppemedlem ekskl. bilag. Produktet kan f.eks. være et program, et system, en analyse eller en undersøgelse. Ved rapporter udarbejdet i en gruppe skal den enkeltes bidrag tydeligt fremgå.

Antal studerende	Antal normalsider (af 2400 anslag)
1 studerende	Max 40 normalsider
2 studerende	Max 60 normalsider
3 studerende	Max 80 normalsider
4 studerende	Max 100 normalsider

Omprøve

Omprøve som individuelt- eller gruppeprojekt. Der udarbejdes normalt et nyt projekt og ny rapport. Erhvervsakademiet vurderer om det nye projekt skal tage udgangspunkt i samme problemstilling som det projektarbejde, der var grundlag for den ordinære prøve eller en ny problemstilling. Prøven gennemføres som den ordinære prøve.

Hvis flere studerende skriver sammen, skal problemformuleringen og opgavebesvarelsen give en grundigere og dybere behandling af emnet. I besvarelsen skal der både indgå afsnit, der er skrevet individuelt, og afsnit, der er skrevet fælles.

Formkrav

Stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen af *afsluttende eksamensprojekt*. Bedømmelsen er udtryk for en helhedsvurdering af det faglige indhold samt stave- og formuleringsevnen. Studerende, der kan dokumentere en relevant specifik funktionsnedsættelse, kan søge om dispensation fra kravet om, at stave- og formuleringsevne indgår i bedømmelsen. Ansøgningen sendes til uddannelsen og stiles til lederen for uddannelsen senest 4 uger før prøvens afvikling.

For at gå til prøven skal indholdet af den skriftlige opgave være redeligt. Opgaven skal opfylde formkrav samt være korrekt og rettidig afleveret. Se, institutionens vejledning om formkrav for

datamatikeruddannelsen.

Eksamination

Rapporten danner udgangspunkt for en mundtlig, individuel eksamen af 30 minutters varighed.

1. Præsentation af produkt og rapport: Max 10 minutter pr. studerende.
2. Individuel eksamination med udgangspunkt i produkt og rapport: 20 minutter.

Bedømmelse

Der gives en samlet individuel karakter ud fra en helhedsvurdering af produkt, rapport, den enkeltes bidrag til præsentationen og individuel eksamination.

Omprøve som individuelt- eller gruppeprojekt.

Der udarbejdes normalt et nyt projekt og ny rapport. Erhvervsakademiet vurderer om det nye projekt skal tage udgangspunkt i samme problemstilling som det projektarbejde, der var grundlag for den ordinære prøve eller en ny problemstilling.

Prøven gennemføres som den ordinære prøve.

3.9 Eksamination ved betalingsophold i udlandsophold

Ved betalingsophold i udlandet via uddannelsesinstitutionen skal den studerende dokumentere sin læring på hjemskolen. Se bilag om eksamen i dette tilfælde. Se evt. institutionsdelen.

3.10 Eksamenssnyd

En eksaminand skal ved aflevering af en skriftlig besvarelse med sin underskrift (/upload på institutionens LMS) bekræfte, at opgaven er udfærdiget uden uretmæssig hjælp.

3.10.1 Brug af egne og andres arbejde - plagiat

Eksamenssnyd ved plagiering omfatter tilfælde, hvor en skriftlig opgave helt eller delvist fremtræder som produceret af eksaminanden eller eksaminanderne selv, selv om opgaven

1. omfatter identisk eller næsten identisk gengivelse af andres formuleringer eller værker, uden at det gengivne er markeret med anførselstegn, kursivering, indrykning eller anden tydelig markering med angivelse af kilden, jf. institutionens krav til skriftlige arbejder
2. omfatter større passager med et ordvalg, der ligger så tæt på et andet værk eller lignendes formuleringer m.v., at man ved sammenligning kan se, at passagerne ikke kunne være skrevet uden anvendelse af det andet værk
3. omfatter brug af andres ord eller idéer, uden at disse andre er krediteret på behørig vis
4. genbruger tekst og/eller centrale idéer fra egne tidligere bedømte arbejder uden iagttagelse af bestemmelserne i punkt. 1 og 3.

3.10.2 Disciplinære foranstaltninger i tilfælde af eksamenssnyd og forstyrrende adfærd ved eksamen

Under en prøve

En eksaminand, der utvivlsomt under en prøve

- uretmæssigt skaffer sig hjælp eller
- giver en anden eksaminand hjælp til besvarelse af en opgave, eller
- benytter ikke tilladte hjælpemidler

og en eksaminand, der under en prøve

- udviser forstyrrende adfærd

kan lederen af uddannelsen, eller den, som lederen af uddannelsen bemyndiger hertil, eller bedømmerne i enighed bortvise eksaminanden fra prøven, mens den stadig pågår. I så tilfælde vurderes berettigelsen heraf i forbindelse med den efterfølgende afgørelse.

I mindre alvorlige tilfælde af forstyrrende adfærd gives først en advarsel.

Formodning om eksamenssnyd, herunder plagiering under og efter prøven

Hvis der under eller efter en prøve opstår formodning om, at en eksaminand

- uretmæssigt har skaffet sig eller ydet hjælp,
- har udgivet en andens arbejde for sit eget (plagiat), eller
- har anvendt eget tidligere bedømt arbejde eller dele heraf uden henvisning (plagiat)

indberettes det til uddannelsen.

3.10.3 Processen ved afklaring af eksamenssnyd, herunder plagiering

Udsættelse af prøven

Vedrører indberetningen eksamenssnyd som plagiering i en skriftlig opgave, som er bedømmelsesgrundlag ved en senere mundtlig prøve udsætter lederen af uddannelsen prøven, hvis det ikke er muligt at afklare forholdet inden den fastsatte prøvedato. Efter behov kan lederen af uddannelsen vælge at gennemføre prøve med det formål at afdække eksamenssnyd.

Indberetningens form og indhold

Indberetningen skal ske uden unødigt forsinkelse. Med indberetningen skal følge en skriftlig fremstilling af sagen, der omfatter oplysninger, der kan identificere de indberettede personer, samt en kort redegørelse og den foreliggende dokumentation for forholdet. Er der tale om gentagelsestilfælde for én eller flere af de indberettede personer, skal dette oplyses.

Ved indberetning af plagiering skal de plagierede dele markeres med tydelig henvisning til de kilder, der er plagieret fra. Den plagierede tekst skal ligeledes markeres i kildeteksten.

Inddragelse af eksaminanden - partshøring

Lederen af uddannelsen afgør, om høringen af den studerende skal ske mundtligt, skriftligt eller en kombination heraf.

Ved den mundtlige partshøring indkaldes eksaminanden til en samtale til nærmere belysning af sagsforholdet med henblik på at præsentere vedkommende for dokumentationen for formodningen af eksamenssnyd og for at høre eksaminandens opfattelse. Eksaminanden har ret til at møde med en ledsager.

Ved den skriftlige partshøring fremsendes dokumentationen for formodningen af eksamenssnyd med henblik på at anmode om den studerendes skriftlige opfattelse.

3.10.4 Sanktioner overfor eksamenssnyd og forstyrrende adfærd under prøven

Hvis lederen af uddannelsen efter belysning af sagsforholdet får bekræftet formodningen om eksamenssnyd, og handlingen har fået eller ville kunne få betydning for bedømmelsen, bortviser lederen af uddannelsen eksaminanden fra prøven.

Under skærpende omstændigheder kan lederen af uddannelsen bortvise i kortere eller længere perioder. I sådanne tilfælde gives en skriftlig advarsel om, at gentagelser kan medføre varig bortvisning.

En bortvisning medfører, at en eventuel karakter for den pågældende prøve bortfalder, og at eksaminanden har brugt et prøvforsøg.

Eksaminanden kan ikke deltage i syge-/omprøve, men kan først deltage i prøven ved uddannelsens næstkommende ordinære udbud af prøven. Institutionen kan give dispensation til deltagelse i syge-/omprøve, hvis der er særlige forhold, der taler herfor.

Lederen af uddannelsen kan hvor der er tale om skærpende omstændigheder beslutte, at eksaminanden skal bortvises fra institutionen i en kortere eller længere periode. I sådanne tilfælde gives en skriftlig advarsel om, at gentagelser kan medføre varig bortvisning.

Den studerende kan ikke deltage i undervisning eller prøver i perioden, hvor bortvisningen gælder.

3.11 Klageadgang

Afgørelsen om at have brugt et eksamensforsøg og bortvisning på grund af eksamenssnyd er endelig og kan ikke indbringes for en højere administrativ myndighed.

Klage over retlige spørgsmål (fx inhabilitet, høring, klagevejledning, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt m.v.) kan indbringes for Styrelsen for Videregående Uddannelser og Uddannelsesstøtte. Klagen indgives til Institutionen og stiles til lederen af uddannelsen, der afgiver en udtalelse, som klageren skal have lejlighed til at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Institutionen sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Videregående Uddannelser og Uddannelsesstøtte. Klagefristen til institutionen er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren, jf. eksamensbekendtgørelsens § 50.

3.11.1 Klager over prøver og anke af afgørelser

Klager over prøver

Det anbefales, at eksaminanden søger vejledning hos studievejlederen i forbindelse med klageprocedure og udarbejdelse af klage.

Reglerne om klager over eksamen fremgår af kapitel 10 i eksamensbekendtgørelsen.

I eksamensbekendtgørelsen skelnes mellem klager over

1. eksaminationsgrundlaget mv., prøveforløbet og/eller bedømmelsen samt
2. klager over retlige forhold.

De to former for klage behandles forskelligt.

Klage over eksaminationsgrundlaget mv. prøveforløbet og bedømmelsen

En eksaminand kan indsende en skriftlig og begrundet klage inden for en frist af 2 uger efter, at bedømmelsen af prøven er bekendtgjort på sædvanlig måde over:

1. prøvegrundlaget, herunder prøvespørgsmål, opgaver og lignende, samt dets forhold til uddannelsens mål og krav
2. prøveforløbet
3. bedømmelsen

Klagen kan vedrøre alle prøver, herunder skriftlige, mundtlige samt kombinationer heraf samt praktiske eller kliniske prøver.

Klagen sendes til lederen af uddannelsen.

Klagen forelægges straks for de oprindelige bedømmere, dvs. eksaminator og censor ved den pågældende prøve. Udtalelsen fra bedømmerne skal kunne danne grundlag for institutionens afgørelse vedrørende faglige spørgsmål. Institutionen fastsætter normalt en frist på 2 uger for afgivelse af udtalelserne.

Umiddelbart efter at bedømmernes udtalelse foreligger, får klageren lejlighed til at kommentere udtalelserne indenfor en frist af normalt en uge.

Afgørelsen træffes af institutionen på grundlag af bedømmernes faglige udtalelse og klagerens eventuelle kommentarer til udtalelsen.

Afgørelse skal være skriftlig og begrundet, og kan gå ud på

1. tilbud om en ny bedømmelse (ombedømmelse) – dog kun ved skriftlige prøver

2. tilbud om en ny prøve (omprøve)
3. at den studerende ikke får medhold i klagen

Besluttet det, at der skal gives tilbud om en ombedømmelse eller omprøve, udpeger lederen af uddannelsen nye bedømmere. Ombedømmelse kan alene tilbydes i skriftlige prøver, hvor der foreligger materiale til bedømmelse, da nye bedømmere ikke kan (om)bedømme en allerede afholdt mundtlig prøve, og da de oprindelige bedømmers notater er personlige og ikke udleveres.

Går afgørelsen ud på tilbud om ombedømmelse eller omprøve, skal klageren informeres om, at ombedømmelse eller omprøve kan resultere i lavere karakter. Den studerende skal, indenfor en frist af 2 uger efter at afgørelsen er afgivet, acceptere tilbuddet. Der er ikke mulighed for at fortryde sin accept. Hvis den studerende ikke accepterer inden for fristen gennemføres ombedømmelse eller omprøve ikke.

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt.

Ved ombedømmelse skal bedømmerne have forelagt sagens akter: Opgaven, besvarelsen, klagen, de oprindelige bedømmers udtalelser med klagers bemærkninger hertil samt institutionens afgørelser.

Bedømmerne meddeler institutionen resultatet af ombedømmelsen vedlagt en skriftlig begrundelse og bedømmelsen. Omprøve og ombedømmelse kan resultere i lavere karakter.

Hvis det besluttes at foretage en ny bedømmelse eller give tilbud om omprøve, gælder beslutningen alle de eksaminander, hvis prøven lider af samme mangel, som den der klages over.

Klagen skal sendes til lederen af uddannelsen senest 2 uger (14 kalenderdage) efter, bedømmelsen ved den pågældende prøve er meddelt. Hvis udløbet af fristen falder på en helligdag, er det den første hverdag derefter, som er fristudløbsdagen.

Der kan dispenseres fra fristen, hvis der foreligger usædvanlige forhold.

3.11.2 Anke

Klageren kan indbringe institutionens afgørelse vedrørende faglige spørgsmål for et ankenævn. Ankenævnets virksomhed er omfattet af forvaltningsloven, herunder om inhabilitet og tavshedspligt.

Anken sendes til lederen af uddannelsen.

Fristen for at anke er to uger efter eksaminanden er gjort bekendt med afgørelsen. De samme krav som ovenfor nævnt under klage (skriftlighed, begrundelse osv.) gælder også ved anke.

Ankenævnet består af to beskikkede censorer, der udpeges af censorformanden, en eksamensberettiget underviser og en studerende indenfor fagområdet (uddannelsen), som begge udpeges af studielederen for uddannelsen.

Ankenævnet træffer afgørelse på grundlag af det materiale, som lå til grund for institutionens afgørelse og eksaminandens begrundede anke.

Ankenævnet behandler anken, og afgørelsen kan gå ud på

- 1) tilbud om ny bedømmelse ved nye bedømmere, dog kun ved skriftlige prøver
- 2) tilbud om ny prøve (omprøve) ved nye bedømmere eller
- 3) at den studerende ikke får medhold i anken

Går afgørelsen ud på tilbud om ombedømmelse eller omprøve, skal klageren informeres om, at ombedømmelse eller omprøve kan resultere i lavere karakter. Den studerende skal, indenfor en frist af 2 uger efter at afgørelsen er afgivet, acceptere tilbuddet. Der er ikke mulighed for at fortryde sin accept.

Hvis den studerende ikke accepterer inden for fristen gennemføres ombedømmelse eller omprøve ikke.

Ombedømmelse eller omprøve skal finde sted snarest muligt.

Ved ombedømmelse skal bedømmerne have forelagt sagens akter: Opgaven, besvarelsen, klagen, de oprindelige bedømmeres udtalelser med klagers bemærkninger hertil samt institutionens afgørelser.

Ankenævnet skal have truffet afgørelse senest 2 måneder – ved sommereksamen 3 måneder – efter at anken er indgivet.

Ankenævnets afgørelse er endelig, hvilket betyder, at sagen ikke kan indbringes for højere administrativ myndighed for så vidt angår den faglige del af klagen.

3.11.3 Klage over retlige forhold

Klage over retlige spørgsmål i afgørelser, der er truffet af bedømmerne i forbindelse med ombedømmelse eller omprøve eller ankenævnets afgørelse kan indbringes for uddannelsesinstitutionen inden for en frist af 2 uger fra den dag afgørelsen er meddelt klageren.

Klage over retlige spørgsmål i afgørelser, der er truffet af institutionen efter reglerne i eksamensbekendtgørelsen (fx inhabilitet, høring, om eksamensbekendtgørelsen er fortolket korrekt mv.) kan indgives til institutionen, der afgiver en udtalelse, som klageren skal have mulighed for at kommentere inden for en frist på normalt en uge. Institutionen sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen for Videregående uddannelser og Uddannelsesstøtte. Institutionen sender klagen, udtalelsen og klagerens eventuelle kommentarer til Styrelsen. Fristen for indgivelse af klage til institutionen er 2 uger (14 kalenderdage) fra den dag, afgørelsen er meddelt klageren.

4 Dispensation

Uddannelsesinstitutionen kan fravige, hvad institutionen eller institutionerne selv har fastsat i studieordningen, hvis det er begrundet i usædvanlige forhold.

5 Merit

Institutionen kan godkende, at beståede uddannelseselementer eller dele heraf efter denne studieordning bestået ved en anden institution, ækvivalerer tilsvarende uddannelseselementer eller dele heraf i denne studieordning. Hvis det pågældende uddannelseselement er bedømt efter 7-trins-skalaen ved den

institution, hvor prøven er aflagt, og ækvivalerer et helt fag i denne studieordning, overføres karakteren.

Institutionen kan godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse træder i stedet for uddannelseselementer, der er omfattet af denne studieordning. Ved godkendelse heraf anses uddannelseselementer for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse. Bedømmelsen overføres som "bestået".

6 Adgang til videre uddannelse

Der gives direkte adgang til følgende top-up uddannelser:

- Professionsbachelor i softwareudvikling
- Professionsbachelor i webudvikling
- Professionsbachelor i E-konceptudvikling

Der gives merit for dele af uddannelsen på visse uddannelsessteder. Der er mulighed for Bacheloruddannelse i datalogi, software, informatik eller informationsteknologi på Aalborg Universitet og på Aalborg Universitets afdeling i Esbjerg. Se endvidere institutionens hjemmeside.

Desuden giver uddannelsen mulighed for at opnå bachelorgrad i udlandet gennem yderligere studium af typisk 1-2 års varighed.

7 Ikrafttrædelse

Denne studieordning har virkning for studerende, der påbegynder studiet pr. august 2013.

8 Orlov

En studerende kan få orlov fra uddannelsen begrundet i personlige forhold. Om de nærmere regler for at få orlov samt de bestemmelser, der er gældende for studerende på orlov, henvises til Erhvervsakademiets retningslinjer.

9 Studieordningen reguleres af følgende love og regler

- Bekendtgørelse af lov nr. 467 af 8. maj 2013 Bekendtgørelse af lov om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser
- Bekendtgørelse nr. 636 af 29. juni 2009 om erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser
- Bekendtgørelse nr 702 af 03/07/2009 om erhvervsakademiuddannelse inden for informationsteknologi (datamatiker AK)
- Bekendtgørelse nr. 1146 af 1. oktober 2010 om kvalitetssikring af erhvervsrettet videregående uddannelse.
- Bekendtgørelse nr. 210 af 01/03/2013 om adgang erhvervsakademiuddannelser og professionsbacheloruddannelser
- Bekendtgørelse nr. 262 af 20. marts 2007 om karakterskala og anden bedømmelse.
- Bekendtgørelse nr. 952 af 2. oktober 2009 af lov om åben uddannelse (erhvervsrettet voksenuddannelse) m.v.
- Bekendtgørelse nr. 714 af 27. juni 2012 om prøver og eksamen i erhvervsrettede videregående uddannelser

Lovene og bekendtgørelserne er tilgængelige på internetadressen www.retsinfo.dk.

DEL 2: INSTITUTIONSDEL

10 Regler for deltagelse i undervisningen

For at deltage i undervisningen på 3. semester eller højere, skal 1. årsprøve være bestået.

For at kunne skrive hovedopgave, skal alle forudgående eksamener og prøver være bestået.

11 Regler for praktikkens gennemførelse

I virksomhedspraktikken har den studerende en praktikvejleder fra uddannelsen og en kontaktperson i virksomheden. Virksomheden og den studerende fastlægger i fællesskab mål for den studerendes læringsudbytte af praktikperioden, som efterfølgende er retningsgivende for virksomhedens tilrettelæggelse af den studerendes arbejde.

Praktikperioden afsluttes med en eksamen. Se afsnit 3 omkring beskrivelse af uddannelsens eksamener.

Virksomhedspraktikken er som udgangspunkt at sidestille med et almindeligt job med de krav til indsats, engagement og fleksibilitet, som den færdiguddannede datamatiker må forventes at møde i sit første job.

12 Internationalisering

Uddannelsen er opbygget således, at det er muligt for en studerende at læse 4. semesters valgfag eller skrive hovedopgave i udlandet, ligesom det er muligt for udenlandske studerende at læse et semester på uddannelsen.

Ligeledes vil praktikopholdet kunne foregå i udlandet.

Der er også gode muligheder for at tage valgfag som et sommerskoleophold i udlandet.

For nærmere om de konkrete muligheder kontaktes internationalt kontor.

12.1 Eksamination ved udlandsophold på 4. semester

Den studerende skal tage sine eksamener på partnerinstitutionen i udlandet. Den studerende skal ligeledes dokumentere al læring fra de fag, der tages på partnerinstitutionen online i en portefølje. Der skrives en læringsrapport til hvert fag, hvor der beskrives, hvilken læring der er opnået i faget.

Rapportens omfang skal være passende til fagenes point, dog mindst tre normalsider svarende til 2.400 anslag pr. side.

Alle fagenes opgaver og dertilhørende løsninger dokumenteres online i porteføljen. Link til portefølje og dokumentation for bestået eksamen på partnerinstitutionen afleveres til hjemskolen senest 4 uger efter endt eksamen i udlandet. Porteføljen, inklusiv læringsrapporterne, vurderes som bestået/ikke-bestået.

EASJ udbyder 20 ETCS points fra 4. semester som et specialeforløb med en særskilt eksamen af hensyn til mulighederne for bedst muligt at tilrettelægge et forløb i udlandet. Se endvidere afsnit om Valgfrit element: Specialeforløb

13 Undervisnings- og arbejdsformer

Undervisningen på Datamatikeruddannelsen foregår som en dynamisk, interaktiv proces, hvor hovedvægten lægges på de studerendes aktive deltagelse. Undervisningen tager udgangspunkt i relevant erhvervspraksis og kobler praksis og teori. Der inddrages problemstillinger fra de forskellige typer af virksomheder inden for it-branchen. De studerende tager ansvar for egen læring, og såvel de som underviserne bidrager konstruktivt til læreprocessen.

For at sikre den optimale faglige indlæring og personlige udvikling hos den enkelte studerende anvender Datamatikeruddannelsen varieret pædagogik med hovedvægten lagt på dialog, diskussion og projekter.

Undervisningen tilrettelægges varieret bl.a. gennem holdundervisning, gæsteforelæsninger virksomhedsbesøg, projektarbejde i grupper og individuelt arbejde – oftest med tværfaglige

problemstillinger og altid med et anvendelsesorienteret udgangspunkt. De forskellige indlæringsformer vil, ud over det faglige indhold, også udvikle den studerendes evne til både at arbejde selvstændigt og at samarbejde med andre.

Fælles for alle disse aktiviteter er, at vi altid forsøger at opstille (eller hjælpe med at opstille) klare mål for læringsaktiviteterne.

Undervisningen kan tilrettelægges, så fremmedsprog indgår i form af undervisningsmateriale og i undervisningen.

14 Regler om de studerendes pligt til at deltage i undervisningsforløbet og krav til skriftlige opgaver og projekter

14.1 Studerendes pligt til at deltage i undervisningsforløbet

At studere på en uddannelse på EASJ kan sammenlignes med at befinde sig på arbejdsmarkedet. Som på en arbejdsplads skal de studerende derfor møde til alt planlagt undervisning og øvrige aktiviteter på studiet. Fravær registreres – og bliver fraværet for højt bliver den studerende indkaldt til en samtale herom med det formål hurtigst muligt at få nedbragt fraværet.

Kan den studerende ikke møde til undervisningen en dag pga. sygdom forventes det, at den studerende melder afbud herom til underviseren samt holdlederen med en forklaring om hvorfor. Fravær under sygdom tæller dog stadig med i det samlede fravær.

Har den studerende et gennemsnitligt fravær på mere end 20 pct., kan den studerendes SU stoppes. Den studerende varsles herom.

14.2 Obligatoriske opgaver

En obligatorisk opgave er en opgave, der skal afleveres, for at den studerende betragtes som studieaktiv. Er der knyttet en mundtlig fremlæggelse til opgaven, har den studerende mødepligt til denne.

Obligatoriske opgaver betragtes ikke som udprøvning eller eksamen, men som en del af læreprocessen, der dokumenterer, at den studerende er studieaktiv.

På 1. studieår er der følgende obligatoriske opgaver.

- 1. års projekt
- Den interne prøve efter 1. semester.
- Samt de opgaver der fremgår af implementeringsplanen

På 2. studieår er der følgende obligatoriske opgaver.

- Opgaverne fremgår af implementeringsplanen

EASJ kan i særlige tilfælde dispensere herfra.

14.3 Valgfrit element: Specialeforløb 20 ECTS)

Specialeforløbet giver den studerende mulighed for at kvalificere studie-og erhvervskompetencen gennem specialisering og perspektivering af emner, der bredt relaterer sig til it-området.

Erhvervsakademiet tilrettelægger specialiseringen ved at fastsætte og udbyde et antal forløb inden for uddannelsens formål. I denne forbindelse tages der hensyn til det lokale erhvervslivs behov, tendenser i tiden samt de studerendes ønsker. Den løbende beskrivelse af de konkrete specialiseringsforløb kan ses på fronter.

Eksamen er en intern prøve der foregår som individuelt kursusarbejde omfattende hele specialiseringen. Der afleveres en rapport på maks. 25 normalsider. Rapporten vurderes af eksaminator og der gives en karakter efter 7-trinsskalaen.

14.4 Retningslinjer for praktik

I virksomhedspraktikken har den studerende en praktikvejleder fra uddannelsen og en kontaktperson/vejleder fra virksomheden.

Med udgangspunkt i læringsmål for praktikken, fastlægger den studerende og vejledere/kontaktperson i fællesskab mål for den studerendes læringsudbytte af praktikperioden. Dette er efterfølgende retningsgivende for tilrettelæggelse af den studerendes arbejde i praktikperioden.

Virksomhedspraktikken er at sidestille med et fuldtidsjob med de krav til arbejdstid, indsats, engagement og fleksibilitet, som den færdiguddannede datamatiker må forventes at møde i sit første job.

Praktikperioden er SU-berettigende og den studerende og praktikvirksomheden aftaler selv de økonomiske vilkår for praktikken.

Regler for gennemførelse af praktik og praktikprøve: se afsnit 3.7

14.5 Retningslinjer for afsluttende eksamensprojekt

Afsluttende eksamensprojekt løses som et projekt. Emnet for det afsluttende eksamensprojekt formuleres af den studerende i samråd med skolen og så vidt muligt i samarbejde med en virksomhed. Institutionen godkender opgavens formulering.

Som udgangspunkt udpeges en vejleder på hjemskolen – og rapporten afleveres og eksamineres, som beskrevet under eksterne prøver.

Prøven i det afsluttende eksamensprojekt består i en vurdering af projektets dokumenterede leverancer og et mundtligt forsvar af dette. Der gives én samlet karakter, hvor forsvaret primært anvendes til sikre at leverancerne er udarbejdet af eksaminanden og sekundært til mindre justeringer i vurderingen af eksaminandens niveau.

Eksamensprojektet afleveres i form af en rapport samt evt. et produkt til institutionen i 3 eksemplarer. Vedr. omfang mv. se studieordningens afsnit 3.8 om prøve i afsluttende projekt samt Erhvervsakademiets

notat "Afsluttende eksamensprojekt" på datamatikeruddannelsen.

15 Kvalitetssikring

Uddannelsen kvalitetssikres i henhold til

- Lov om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner (LBK nr 601 af 12/06/2013)
- Bekendtgørelse om særlige betingelser for godkendelse af udbud af erhvervsakademiuddannelser, professionsbacheloruddannelser, videregående voksenuddannelser (akademiuddannelser) og diplomuddannelser (BEK nr 746 af 24/06/2013)
- Bekendtgørelse om akkreditering af videregående uddannelsesinstitutioner og godkendelse af nye videregående uddannelser (BEK nr 745 af 24/06/2013)

16 Ikrafttrædelsesbestemmelser

Studieordningen træder i kraft med virkning for studerende, der påbegynder studiet pr. 1. august 2013.

17 Studier i udlandet og meritoverførsel

Erhvervsakademiet støtter den studerende i at finde uddannelsesstilbud hos udenlandske udbydere der ækvivalerer læringsmålene for datamatikeruddannelsen. Praktikforløbet kan desuden gennemføres i udlandet.

Erhvervsakademiet kan godkende, at beståede uddannelseselementer eller dele heraf efter denne studieordning bestået ved en anden institution, ækvivalerer tilsvarende uddannelseselementer eller dele heraf i denne studieordning. Hvis det pågældende uddannelseselement er bedømt efter 7-trins-skalaen ved den institution, hvor prøven er aflagt, og ækvivalerer et helt fag i denne studieordning, overføres karakteren.

Erhvervsakademiet kan godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk videregående uddannelse træder i stedet for uddannelseselementer, der er omfattet af denne studieordning. Ved godkendelse heraf anses uddannelseselementer for gennemført, hvis det er bestået efter reglerne om den pågældende uddannelse. Bedømmelsen overføres som "bestået".

18 Dispensation fra studieordningen

Erhvervsakademiet kan, når særlige forhold begrundet det, dispensere fra de bestemmelser i studieordningen, der ikke er bundet i bekendtgørelsesgrundlaget.

19 Klager

Klager over afgørelser i henhold til denne studieordning indgives til Erhvervsakademiet. Fristen for indgivelse af klager er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt den pågældende.

Den studerende kan indbringe Erhvervsakademiets afgørelser efter denne studieordning for Uddannelsesministeriet, når klagen vedrører retlige spørgsmål. Fristen for indgivelse af klagen er 2 uger fra den dag, afgørelsen er meddelt den pågældende.

Klagen stiles til Uddannelsesministeriet, men afleveres til institutionen. Denne afgiver en udtalelse, som klageren har lejlighed til - inden for en frist af én arbejdsuge - at kommentere. Erhvervsakademiet fremsender herefter klagen, skolens udtalelse og klagerens eventuelle kommentarer til Uddannelsesministeriet.

DEL 3 : APPENDIKS

20 Appendix 1 : Læringsmål for uddannelsens kerneområder

20.1 Programmering (40 ECTS)

Programmeringsområdet indeholder følgende læringsmål:

Læringsmål

Viden

Målet er, at den studerende

- kan forstå både kvalitative og kvantitative egenskaber ved algoritmer
- har kendskab til klassiske datastrukturer herunder deres kvalitative og kvantitative egenskaber
- kan forstå specifikationer af abstrakte datatyper
- har viden om kriterier for programkvalitet
- har kendskab til beskrivelse af formelle sprogs syntaks og semantik
- har viden om abstraktionsmekanismer i moderne programmeringssprog

Færdigheder

Målet er, at den studerende

- kan specificere og konstruere algoritmer
- kan anvende fundamentale algoritmeskabeloner og programmeringsteknikker
- kan anvende centrale design mønstre
- kan vælge hensigtsmæssige datastrukturer til realisering af abstrakte datatyper
- kan anvende abstrakte datatyper ved realisering af programmer
- kan anvende sproget til realisering af algoritmer, skabeloner, mønstre, abstraktioner og datastrukturer
- kan anvende programmeringssprog til realisering af designmodeller
- kan anvende programbiblioteker tilknyttet programmeringssprog
- kan anvende programmeringssprog og tilknyttede programbiblioteker til realisering af brugergrænseflader
- kan anvende et udviklingsmiljø knyttet til programmeringssprog
- kan anvende midler og værktøjer til opnåelse af kvalitetsprogrammer
- kan realisere modeller i et databasesystem
- kan konstruere programmer, der benytter en databasegrænseflade
- kan anvende et databasesystems datadefinitionssprog og -manipulationsprog
- kan designe og konstruere programmer som samarbejdende processer/tråde
- kan anvende teknikker til konstruktion af programmer med flere samtidige brugere
- kan designe og konstruere programmer baseret på samarbejdende processer i en distribueret arkitektur
- kan konstruere programmer, der benytter moderne netværksteknologier

- kan anvende mønstre for softwarearkitektur, herunder frameworks
- kan anvende og udvikle softwarekomponenter

Kompetencer

Målet er, at den studerende

- kan indgå som en kompetent programmør i udviklings/vedligeholdelsesprojekter
- kan holde sig ajour med aktuelle programmeringssprog og udviklingsværktøjer
- kan tilegne sig nye programmeringsteknikker og programdesign

20.2 Systemudvikling (25 ECTS)

Systemudviklingsområdet indeholder følgende læringsmål:

Læringsmål

Viden

Målet er, at den studerende

- kan forstå betydningen af modellering i forbindelse med systemudvikling
- kan forstå komponentbaseret udvikling
- har forståelse for systemudviklingsmetoder
- kan forstå en projektorganisations karakteristika
- har forståelse for flere forskellige procesmodeller i projektarbejdet
- kan forstå relevansen af eksperimenter som del af eller supplement til systemudviklingsmetoder
- kan forstå kvalitetskriteriers betydning for systemudviklingsprocessen og systemets endelige udformning

Færdigheder

Målet er, at den studerende

- kan anvende værktøjer og teknikker til konstruktion af relevante modeller
- kan udarbejde modeller baseret på mønstre
- situationsbestemt kan vælge og/eller tilpasse en metode
- kan anvende en aktuell systemudviklingsmetode
- kan anvende teknikker til inddragelse af brugere i systemudvikling
- kan gennemføre analyse af systemudviklingsdomænet med henblik på at forstå forretningsmæssige og teknologiske betingelser samt fastlægge krav
- kan udarbejde design af hensigtsmæssige IT-systemer og kan opstille og skelne mellem forskellige løsningsforslag i forhold til krav og betingelser
- kan udarbejde design af en overordnet arkitektur for såvel centraliserede som distribuerede systemer
- kan udarbejde design af brugergrænseflader
- kan udarbejde design af databaser
- kan organisere og styre mindre udviklingsprojekter
- kan udforme en projektstrategi ved situationsbestemt valg af og/eller tilpasning af en procesmodel
- kan anvende IT-værktøjer til understøttelse af aktiviteter i et systemudviklingsforløb
- kan anvende eksperimenter til systematisk afdækning af brugerkrav
- kan anvende eksperimenter til systematisk undersøgelse af teknologiske muligheder og begrænsninger
- kan sikre kvaliteten af produkt og proces

Kompetencer

Målet er, at den studerende

- kan indgå som en kompetent deltager i et udviklingsprojekt
- kan reflektere over egen praksis med hensyn til metode og proces
- situationsbestemt tilpasse og kombinere procesmodeller og systemudviklingsmetoder til et projekt
- følge den teknologiske udvikling og løbende tilegne sig nye procesmodeller og systemudviklingsmetoder

20.3 Teknologi (20 ECTS)

Teknologiområdet indeholder følgende læringsmål:

Læringsmål

Viden

Målet er, at den studerende

- har kendskab til memory management og dets betydning for programafviklingen
- har kendskab til faciliteter i moderne filsystemer.
- kan forstå organiseringen og afviklingen af processer og tråde
- har kendskab til opbygningen af computere og operativsystemer.
- har kendskab til, hvordan det underliggende lag understøtter konstruktioner i det valgte programmeringssprog
- har kendskab til principper for opbygning af fejltolerante systemer,
- kan forstå centrale sikkerhedsmæssige begreber, herunder autorisation, autentifikation, kryptering og logninger
- kan forstå centrale trusler af teknisk karakter, som et IT-system kan udsættes for og forstår, hvordan disse trusler kan imødegås.
- kan forstå principper for design og realisering af distribuerede systemer,
- kan forstå teknikker til integration af inhomogene systemer.
- kan forstå funktionaliteten af forskellige typer af standardservere, herunder webservere og applikationsservere
- kan forstå en lagdelt kommunikationsmodel
- kan forstå adressering i netværk
- har kendskab til typer af net og komponenter i netværket.
- kan forstå faciliteter i og virkemåde af en moderne databaseserver, herunder transaktionshåndtering,
- kan forstå, hvordan databaseserveren afvikler forespørgsler.
- har kendskab til den teknologiske udvikling, herunder udviklingstendenser.

Færdigheder

Målet er, at den studerende

- kan anvende mekanismer til synkronisering mellem tråde
- kan anvende standardkomponenter til sikker kommunikation,
- kan anvende udbredte applikationsprotokoller til konstruktion af distribuerede systemer
- kan analysere systemarkitekturer og kan foretage valg mellem løsningsforslag til en given opgave.
- kan anvende de services, der tilbydes af forskellige typer af standardservere, herunder webservere og applikationsservere
- kan anvende en programmeringsgrænseflade til kommunikationsnetværk,

Kompetencer

Målet er, at den studerende

- kan anvende den grundlæggende teknologividen i forbindelse med systemudvikling og programmering
- kan følge udviklingen indenfor teknologiområdet og forstår hvorledes denne udvikling påvirker systemudviklingen og programmeringen

20.4 Virksomheden (15 ECTS)

Virksomhedsområdet indeholder følgende læringsmål:

Læringsmål

Viden

Målet er, at den studerende

- kan forstå organisationsstrukturer og de faktorer, som er bestemmende for organisationens opbygning.

- kan forstå virksomhedens styrings- og forretningsprocesser.
- kan forstå ledelsesformer, herunder projektledelse og grupperes adfærd i organisationen
- kan forstå organisatoriske ændringsprocesser i forbindelse med ny IT-anvendelse.
- kan forstå innovationsprocessen
- kan forstå forskellige e-businessmodeller
- kan forstå virksomhedsstrategier og IT-strategiers betydning for virksomhedens IT-systemer
- har kendskab til økonomiske begreber samt principper og metoder til registrering af styringsmæssige informationer
- har kendskab til ERP-systemers kendetegn, opbygning og virkemåde
- kan forstå ERP-systemets sammenhæng med virksomhedens centrale processer, samt eksterne sammenhænge
- kan forstå fremgangsmåder til implementering af IT-systemer
- har kendskab til organisationsopbygningens betydning for IT-sikkerhed
- har viden om risikovurdering, og sårbarhedsvurdering.

Færdigheder

Målet er, at den studerende

- kan formulere virksomheders behov for IT-systemer
- kan udarbejde en Business Case
- kan analysere og udforme beskrivelser af virksomhedens forretningsområder og forretningsgange
- kan deltage i udarbejdelse af visioner for nye IT- løsninger.
- kan udarbejde en IT-strategi, herunder sammenhæng til e-businesskoncepter, på baggrund af en virksomhedsstrategi
- kan deltage i udarbejdelse af cost/benefitanalyser og investeringskalkuler
- kan deltage i udarbejdelse af økonomiske budgetter og analyser
- kan afdække et ERP-systems anvendelsesområder, samt foretage virksomhedstilpasninger
- kan anvende modeller, til beskrivelse af virksomhedens systemer.
- kan beskrive konsekvenserne af IT- anskaffelse
- kan analysere en virksomheds organisering af IT-sikkerhed

Kompetencer

Målet er, at den studerende

- kan følge den teknologiske udvikling og forstår hvorledes denne udvikling kan påvirke og udnyttes af virksomhederne
- kan agere i forskellige typer af organisationer
- er i stand til at bidrage med situationsbestemt forretningsforståelse i sammenhæng med anskaffelse, udvikling og implementering af IT-systemer.
- inddrager relevante forretningsmæssige aspekter i forbindelse med såvel strategiske som daglige beslutninger omkring udvikling og brug af IT-systemer.

20.5 Emner og ECTS fordeling på uddannelsen kerneområder.

<i>Programmering</i>	<i>Systemudvikling</i>	<i>Teknologi</i>	<i>Virksomheden</i>
<i>40 ECTS</i>	<i>25 ECTS</i>	<i>20 ECTS</i>	<i>15 ECTS</i>
Indhold beskrevet ved emner: <ul style="list-style-type: none"> - Algoritmer - Skabeloner, teknikker og mønstre - Datastrukturer og abstrakte datatyper - Programmeringssprog - Programkvalitet - Sprogteori - Databaseprogrammering - Samtidighed - Distribueret programmering - Softwarearkitektur 	Indhold beskrevet ved emner: <ul style="list-style-type: none"> - Modellering - Metode - Analyse - Design - Projektarbejde - It-værktøjer - Eksperimenter - Kvalitet 	Indhold beskrevet ved emner: <ul style="list-style-type: none"> - Operativsystemer - Sikkerhed - Distribuerede systemer - Netværk - Databaser - Teknologiuudvikling 	Indhold beskrevet ved emner: <ul style="list-style-type: none"> - Organisation og forretningsforståelse - Forretningsanalyse - IT- og forretningskoncepter - Økonomistyring - ERP-systemer - IT-anskaffelse - Organisation og IT-sikkerhed