

Studieordning for Datamatiker (AK)

2008

Erhvervsakademiuddannelse inden for informationsteknologi.
AP graduate in Computer Science.

Indholdsfortegnelse

1 Studieordningen.....	3
2 Uddannelsens navn og dimittendernes titel	3
3 Uddannelsens formål.....	4
4 Datamatikerens profil	4
4.1 Programmering (40 ECTS)	5
4.2 Systemudvikling (25 ECTS)	5
4.3 Teknologi (20 ECTS)	5
4.4 Virksomheden (15 ECTS).....	5
4.5 Praktikforløb (15 ECTS).....	6
4.6 Specialeforløb (20 ECTS)	6
4.7 Afsluttende eksamensprojekt (15 ECTS).....	6
5 Eksempel på uddannelsens opbygning	7
6 Eksamen (ekstern)	8
6.1 Prøver efter 1. studieår	9
6.2 Prøver på 2. studieår.....	9
6.3 Prøve i afsluttende eksamensprojekt (projekt)	10
6.4 Vejledende karakterbeskrivelser.....	11
6.4.1 1. års prøven	11
6.4.2 Programmeringsprøve	13
6.4.3 Systemudviklingsprøve	15
6.4.4 Prøve i afsluttende eksamensprojekt.....	17
7 Uddannelsens fag, mål og delmål.....	20
7.1 - 1. studieår.....	21
7.1.1 Faget Softwarekonstruktion	21
7.1.2 Faget Softwaredesign.....	22
7.1.3 Faget Informationsteknologi i organisationer	23
7.1.4 Faget Computerarkitektur og Operativsystemer.....	24
7.2 - 2. studieår.....	25
7.2.1 Faget Systemudviklingsmetoder	25
7.2.2 Faget Softwarearkitektur og distribuerede programmer	26
7.2.3 Faget Computernetværk og Distribuerede Systemer	28
7.3 Specialeforløb	28
7.4 Praktikforløb.....	29
7.5 Hovedopgaven	29
8 Uddannelsens interne prøver og bundne forudsætninger	29
9 Eksamenstilmelding	29
10 Sygeeksamen og omprøve	29
11 Genindstilling til eksamen.....	30
12 Klager over eksamen.....	30
13 Undervisnings- og arbejdsformer	30
14 Pligt til at deltage i undervisningen	30
15 Regler om meritoverførsel	31
16 Indgåede meritaftaler	31
17 Undervisningen udbudt som åben uddannelse	31

1 Studieordningen

Denne studieordning for Datamatikeruddannelsen er udarbejdet efter retningslinierne i bekendtgørelse nr. 450 af 9. juni 2008 om Erhvervsakademiuddannelsen (AK) inden for Informationsteknologi (Datamatiker AK). Studieordningen er revideret juni 2008 og denne version af studieordningen er derfor gældende for studerende der påbegynder Datamatikeruddannelsen efter 1. august 2008.

Uddannelsen, der er en fuldtidsuddannelse, er normeret til 2½ studenterårsværk. Et studenterårsværk er en fuldtidsstuderendes arbejde i 1 år. Et studenterårsværk svarer til 60 points i European Credit Transfer System (ECTS-point). Uddannelsen er således normeret til i alt 150 ECTS.

Uddannelsen reguleres af følgende love og regler

- **KVU-loven:** Lov nr. 1115 af 29. december 1997 om korte videregående uddannelser (erhvervsakademiuddannelser)
- **Uddannelsesbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 450 af 9. juni 2008 om erhvervsakademiuddannelse (AK) inden for Informationsteknologi (Datamatiker AK)
- **Kvalitetsbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 635 af 30. juni 2000 om kvalitetsudvikling og kvalitetskontrol i erhvervsakademiuddannelserne
- **Adgangsbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 167 af 22. februar 2007 om adgang, indskrivning og orlov m.v. ved videregående uddannelser
- **Eksamensbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 766 af 26. juni 2007 om prøver og eksamen i erhvervsrettede uddannelser
- **Karakterbekendtgørelsen:** Bekendtgørelse nr. 262 af 20. marts 2007 om karakterskala og anden bedømmelse
- **Åben Uddannelse:** Lov nr. 956 af 28. november 2003 om åben uddannelse mv.

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

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

AP graduate in Computer Science.

3 Uddannelsens formål

Formålet med erhvervsakademiuddannelsen inden for informationsteknologi 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.

Den uddannede skal kunne

- 1) kombinere grundlæggende virksomhedsforståelse og kendskab til teknologiske begreber med dybtgående kunnen og viden om programmering og systemudvikling
- 2) anvende forskellige principper og metoder til planlægning, styring og udførelse af udviklingsprocessen fra idé over implementering til vedligeholdelse og drift og
- 3) indgå i ledelses- og samarbejds-mæssige sammenhænge med andre med anden uddannelsesmæssig, sproglig og kulturel baggrund

4 Datamatikerens profil

Uddannelsen til Datamatiker indeholder følgende emneområder:

- Programmering 40 ECTS
- Systemudvikling 25 ECTS
- Teknologi 20 ECTS
- Virksomheden 15 ECTS
- Praktikforløb 15 ECTS
- Specialeforløb 20 ECTS
- Afsluttende eksamensprojekt 15 ECTS

De 4 førstnævnte emneområder fremhæver alle væsentlige kvalifikationer ved Datamatikeren. Kernefagområderne er Systemudvikling og Programmering, mens de 2 øvrige fagområder er støttefag og fokuserer på den kontekst, hvori Systemudvikling og Programmering foregår. Målene for de enkelte emneområder på uddannelsen er beskrevet ved nøgleordene, der er knyttet til det enkelte område. Nøgleordene afspejler samtidig nogle af de arbejdsmæssige funktioner, som Datamatikeren efter endt uddannelse vil kunne varetage. Hvor der i studieordningen bruges begrebet fag, menes en samling emner, der indgår i en konkret eksamen.

Uddannelsens obligatoriske del

4.1 Programmering (40 ECTS)

Nøgleord

- Algoritmer
- Skabeloner, teknikker og mønstre
- Datastrukturer og abstrakte datatyper
- Programmeringssprog
- Programkvalitet
- Sprogteori
- Databaseprogrammering
- Samtidighed
- Distribueret programmering
- Softwarearkitektur

4.2 Systemudvikling (25 ECTS)

Nøgleord

- Modellering
- Metode
- Analyse
- Design
- Projektarbejde
- It-værktøjer
- Eksperimenter
- Kvalitet

4.3 Teknologi (20 ECTS)

Nøgleord

- Operativsystemer
- Sikkerhed
- Distribuerede systemer
- Netværk
- Databaser
- Teknologiuudvikling

4.4 Virksomheden (15 ECTS)

Nøgleord

- Organisation og forretningsforståelse
- Forretningsanalyse
- IT- og forretningskoncepter

- Økonomistyring
- ERP-systemer
- IT-anskaffelse
- Organisation og IT-sikkerhed

Uddannelsens praktikdel

4.5 Praktikforløb (15 ECTS)

Praktikforløbet, der gennemføres i en eller flere virksomheder, hvor den studerende skal deltage i og opnå kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og skal kunne danne grundlaget for den studerendes afgangsprøve

Uddannelsens valgdel

4.6 Specialeforløb (20 ECTS)

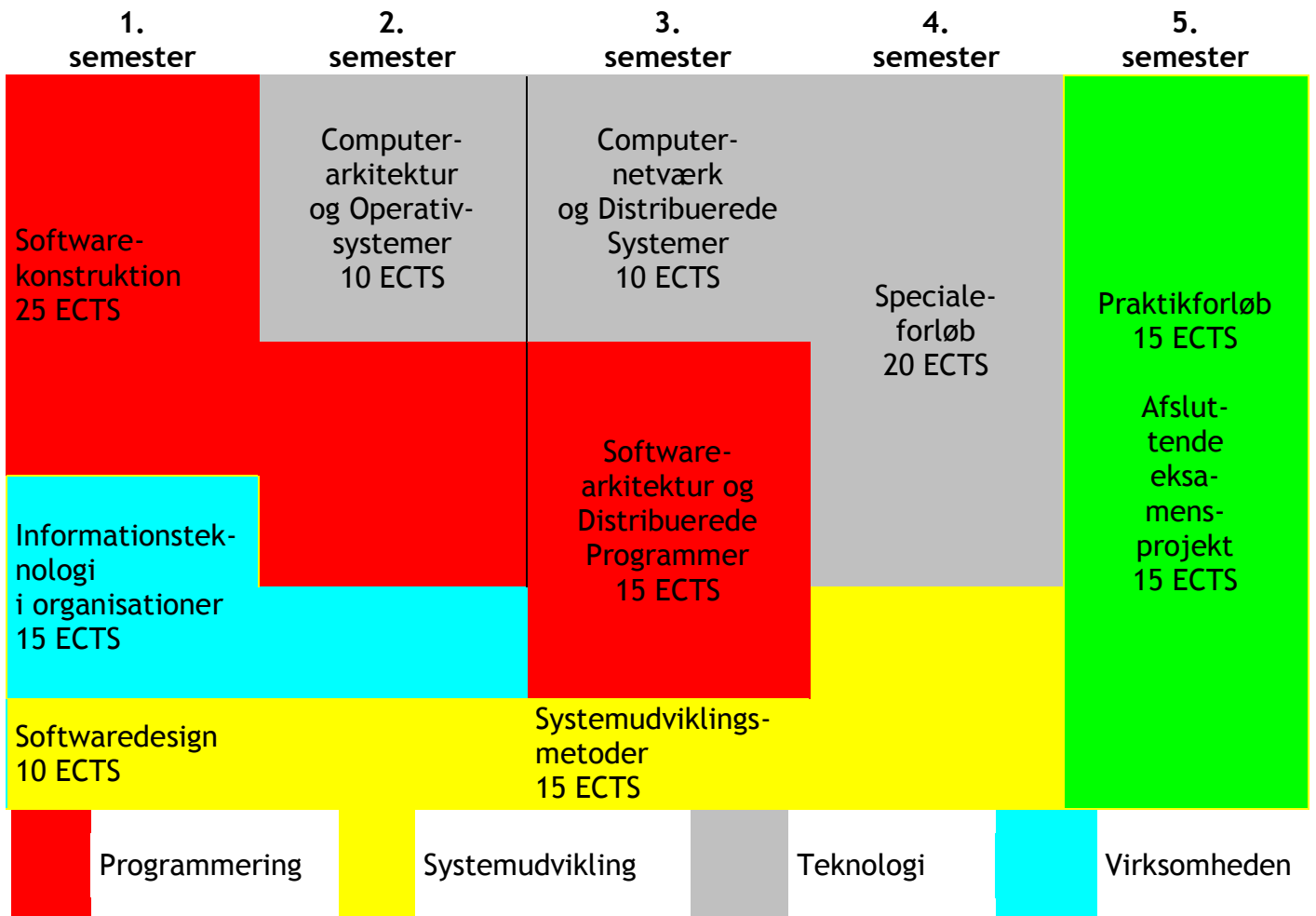
Specialeforløbet giver den studerende mulighed for at kvalificere studie- og erhvervskompetencen gennem specialisering og perspektivering af emner, der bredt relaterer sig til it-området.

Skolen tilrettelægger specialiseringen ved at fastsætte og udbyde et antal forløb inden for uddannelsens formål. I denne forbindelse skal der tages hensyn til de studerendes ønsker samt det lokale erhvervslivs behov. Skolen kan indgå aftaler med den studerende om, at specialeforløbet kan foregå på en anden uddannelsesinstitution eller i en virksomhed.

4.7 Afsluttende eksamensprojekt (15 ECTS)

I hovedopgaven skal den studerende dokumentere evnen 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. Hovedopgaven skal omfatte centrale emner i uddannelsen.

5 Eksempel på uddannelsens opbygning

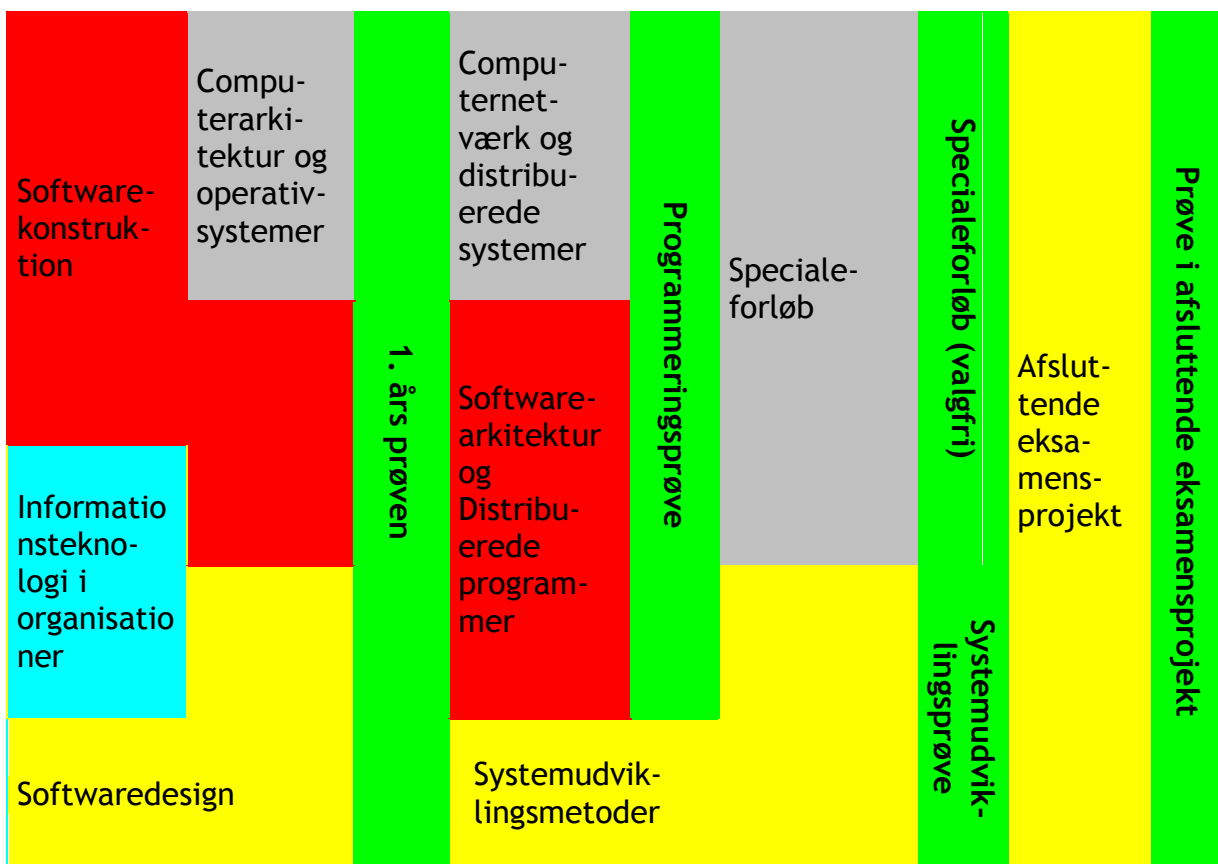


6 Eksamen (ekstern)

Alle eksterne prøver ved Datamatikeruddannelsen bedømmes efter 7 trins-skalaen.

En ekstern prøve er bestået når karakteren er 2 eller derover og alle eksterne prøver skal være bestået..

Eksempel på eksamensstruktur



6.1 Prøver efter 1. studieår

1. års prøven (projekt)

Prøvegrundlag er alle 4 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 på baggrund af et projektgrundlag, udarbejdet af skolen. Projektet er et styret projekt med anvendelse af de metoder, teknikker og værktøjer, der er anvendt i undervisningen. Der afleveres en projektrapport på max. 60 normalsider foruden programmer og det kørende system på Cd-rom. 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 præsenterer udvalgte dele af sit projekt på max. 10 minutter, hvorefter der foretages individuel eksamination á ½ times varighed inkl. votering.

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

6.2 Prøver på 2. studieår

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 (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 præsenterer udvalgte dele af sit projekt på max. 10 minutter, hvorefter der foretages individuel eksamination á ½ times varighed inkl. votering med 40 minutters forberedelse.

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

Specialiseringsprøve (valgfri)

Prøvegrundlag: Specialiseringsfaget.

Prøveform: Kursusarbejde.

6.3 Prøve i afsluttende eksamensprojekt (projekt)

Hovedopgaven 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.

Prøven i det afsluttende eksamensprojekt består derfor af et projekt og en mundtlig del. Der gives 1 samlet karakter.

Det afsluttende eksamensprojekt skal dokumentere, at uddannelsens afgangsniveau er opnået.

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

Eksamensprojektet afleveres i form af en rapport samt et produkt til skolen i 3 eksemplarer. Rapporten ekskl. bilag må have et omfang på max. 100 sider. Produktet kan f.eks. være et program, et system, en analyse eller undersøgelse. 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.

Den udarbejdede hovedopgave eksamineres ved et individuelt, mundtligt forsvar af en varighed på 30 minutter

Forløbet af hovedopgaveeksamen er, at de(n) studerende individuelt præsenterer indledningsvis projektets problemstillinger og indhold i et oplæg af max 10 minutters varighed, hvorefter der gennemføres en eksaminationsdialog i ca. 20 minutter. Der gives én samlet individuel karakter for bedømmelsen af rapporten og den mundtlige del af prøven.

6.4 Vejledende karakterbeskrivelser

6.4.1 1. års prøven

Karakter	Beskrivelse	Præstation / målopfyldelse
12	Den fremragende præstation , der demonstrerer udtømmende opfyldelse af prøvens mål med ingen eller få uvæsentlige mangler	<p>Viden:</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende viser udtømmende og sikker viden indenfor: <ul style="list-style-type: none"> Den valgte Systemudviklingsmetode Design Implementering (de valgte værktøjer, metoder, teknikker) Database (enkeltbruger) <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende viser sikkerhed i gennemførelse af Systemudviklingsprojektet fra ide til kørende system under anvendelse af den valgte Systemudviklingsmetode, det valgte sprog og IDE og det valgte DBMS Den studerende kan realisere velvalgte og omfattende dele af systemet under anvendelse af en hensigtsmæssig arkitektur Den studerende kan dokumentere det udviklede system i henhold til den valgte metode med særlig vægt på sporbarhed. <p>Kompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende kan demonstrere refleksion over egen praksis mht. metode, teknikker, værktøj og proces. <p>Eksempler på mangler der stadig giver karakteren 12.</p> <ul style="list-style-type: none"> Få mindre fejl i modeller og kode som ikke ødelægger helheden / den røde tråd / sporbarheden.
7	Den gode præstation , der demonstrerer opfyldelse af prøvens mål med en del mangler	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende viser rimelig sikker viden om centrale modeller og deres sammenhæng og den valgte metodes principper Den studerende viser rimelig sikker viden om Databaser. Den studerende viser rimelig sikker viden om det valgte programmeringssprog med tilhørende API'er. <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende viser rimelig sikkerhed i anvendelsen af den valgte Systemudviklingsmetode Den studerende kan realisere centrale dele af systemet under anvendelse af en hensigtsmæssig arkitektur. Den studerende kan udarbejde relevant dokumentation i henhold til metoden. <p>Kompetencer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende kan med rimelig sikkerhed demonstrere refleksion over egen praksis mht. metode, teknikker, værktøj og proces. <p>Eksempler på mangler der stadig giver karakteren 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> Mindre fejl i modeller og kode som ikke ødelægger helheden / den røde tråd / sporbarheden.
2	Den tilstrækkelige præstation , der demonstrerer den	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende viser usikker viden om centrale modeller. Den studerende viser kendskab til den valgte metode uden at kunne

	<p>minimalt acceptable grad af målopfyldelse.</p>	<p>udbyde denne.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende viser usikker viden om Databaser. • Den studerende viser usikker viden om det valgte programmeringssprog med tilhørende API'er. <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende viser usikkerhed i anvendelsen af den valgte Systemudviklingsmetode • Den studerende kan realisere mindre dele af systemet (min CRUD på to relaterede objekter) under anvendelse af en hensigtsmæssig arkitektur. • Den studerende kan redegøre for relevant dokumentation i henhold til metoden med nogen usikkerhed. <p>Kompetencer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Læringskompetence: Den studerende er netop i stand til at deltage i undervisningen på 2. år med et rimeligt udbytte. <p>Eksempler på mangler der stadig giver karakteren 2.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fejl i modeller, kode og redegørelse herfor som dog bibeholder en vis sporbarheden – omend usikker..
--	---	--

6.4.2 Programmeringsprøve

Karakter	Beskrivelse	Præstation / målopfyldelse
12	Den fremragende præstation , der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende viser omfattende og sikker viden om de valgte programmeringsteknikker • Den studerende viser sikker viden om fundamentale datastrukturer og algoritmer • Den studerende viser omfattende og sikker viden om det valgte programmeringssprog med tilhørende API'er • Den studerende kan med sikkerhed redegøre for centrale teknologiske forhold knyttet til såvel centraliserede som distribuerede systemer <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende kan med sikkerhed vælge og anvende fundamentale programmeringsteknikker • Den studerende kan med sikkerhed anvende det valgte programmeringssprog med tilhørende API'er • Den studerende kan med sikkerhed anvende den valgte IDE • Den studerende skal kunne demonstrere evne til at realisere løsninger af komplekse programmeringsopgaver <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udviklingskompetence: Den studerende kan reflektere over anvendt programmeringspraksis, deltage i udvikling og tilpasning af programmeringsteknikker og –metoder. • Samarbejdskompetence: Kan indgå i dialog med andre fagpersoner om kvalitet af produkt og proces • Læringskompetence – kan tilegne sig nye programmeringssprog med tilhørende API'er og IDE'er. <p>Eksempler på mangler, der stadig giver karakteren 12. Mindre syntaksfejl, mindre fejl i redegørelser for centrale faglige begreber og teknikker, manglende kendskab til enkelte detaljer inden for fagområderne.</p>
7	Den gode præstation , der viser opfyldelse af fagets mål med en del mangler	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende viser rimelig sikker viden om de valgte programmeringsteknikker • Den studerende viser rimelig sikker viden om fundamentale datastrukturer og algoritmer • Den studerende viser rimelig sikker viden om det valgte programmeringssprog med tilhørende API'er • Den studerende kan med rimelig sikkerhed redegøre for centrale teknologiske forhold knyttet til såvel centraliserede som distribuerede systemer <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende kan med rimelig sikkerhed anvende fundamentale programmeringsteknikker • Den studerende kan med rimelig sikkerhed anvende det valgte

		<p>programmeringssprog med tilhørende API'er</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende kan med rimelig sikkerhed anvende den valgte IDE • Den studerende skal kunne demonstrere evne til at realisere løsninger af mindre komplekse programmeringsopgaver • Den studerende kan med rimelig sikkerhed redegøre for løsningsmuligheder på komplekse programmeringsopgaver <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udviklingskompetence: Den studerende skal kunne reflektere over anvendt programmeringspraksis, deltage i tilpasning af programmeringsteknikker. • Samarbejdskompetence: Kan indgå i dialog med andre fagpersoner om kvalitet af produkt og proces • Læringskompetence – kan under vejledning tilegne sig nye programmeringssprog med tilhørende API'er og IDE'er. <p>Eksempler på mangler, der stadig giver karakteren 7. En vis usikkerhed i viden om centrale faglige begreber og teknikker, manglende kendskab til enkelte emner inden for fagområderne.</p>
2	<p>Den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende viser usikker viden om fundamentale programmeringsteknikker • Den studerende viser usikker viden om fundamentale datastrukturer og algoritmer • Den studerende viser usikker viden om det valgte programmeringssprog og centrale dele af de tilhørende API'er • Den studerende kan med nogen usikkerhed redegøre for centrale teknologiske forhold knyttet til såvel centraliserede som distribuerede systemer <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende kan med rimelig sikkerhed udarbejde små simple programmer • Den studerende kan med nogen usikkerhed anvende fundamentale programmeringsteknikker • Den studerende kan med nogen usikkerhed anvende det valgte programmeringssprog med tilhørende API'er • Den studerende kan med nogen usikkerhed anvende den valgte IDE <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udviklingskompetence: Den studerende kan med nogen usikkerhed reflektere over anvendt programmeringspraksis. • Samarbejdskompetence: Kan med nogen usikkerhed indgå i dialog med andre fagpersoner. • Læringskompetence – kan under vejledning tilegne sig nye programmeringssprog med tilhørende API'er og IDE'er. <p>Eksempler på mangler der stadig giver karakteren 2. Kan ikke redegøre for fundamentale datastrukturer, men kan redegøre for hvad en datastruktur er, og hvad datastrukturer anvendes til.</p>

6.4.3 Systemudviklingsprøve

Karakter	Beskrivelse	Præstation / målopfyldelse
12	Den fremragende præstation , der demonstrerer udtømmende opfyldelse af fagets mål, med ingen eller få uvæsentlige mangler.	<p>Viden</p> <p>Den studerende viser omfattende og sikker viden om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Systemudviklingsmetoden fra 1. studieår samt mindst en anden systemudviklingsmetode • Et begrebsapparat til sammenligninger af systemudviklingsmetoder • En bred vifte af procesmodeller • Forskellige kvalitetskriterier <p>Færdigheder</p> <p>Den studerende kan med sikkerhed</p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge en systemudviklingsmetode i en given situation på baggrund af en systematisk sammenligning • arbejde systematisk med et projekt under den valgte nye systemudviklingsmetode • planlægge, vurdere og regulere et projekt under den valgte nye systemudviklingsmetode • relatere konkrete metoder til relevante procesmodeller <p>Kompetencer.</p> <p>Den studerende kan</p> <ul style="list-style-type: none"> • i en given situation tilpasse en systemudviklingsmetode til et projekt • med sikkerhed reflektere over og sammenligne forskellige metoder i praksis • tilegne sig nye procesmodeller og systemudviklingsmetoder. <p>Eksempler på mangler, der stadig giver karakteren 12.</p>
7	Den gode præstation , der viser opfyldelse af fagets mål med en del mangler	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende kan med en vis sikkerhed redegøre for de centrale principper i systemudviklingsmetoden fra 1. studieår samt principperne og praksis i mindst en anden systemudviklingsmetode • Den studerende har kendskab til et bredt udvalg af procesmodeller • Den studerende kan med en vis usikkerhed redegøre for centrale kvalitetskriterier <p>Færdigheder</p> <p>Den studerende kan med rimelig sikkerhed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vælge en egnet systemudviklingsmetode i en given situation • arbejde metodisk og systematisk med den valgte systemudviklingsmetode • planlægge, vurdere og regulere et projekt under den valgte nye systemudviklingsmetode • relatere den anvendte systemudviklingsmetode til relevante procesmodeller <p>Kompetencer.</p> <p>Den studerende kan med rimelig sikkerhed:</p> <ul style="list-style-type: none"> • i en given situation tilpasse dele af en systemudviklingsmetode

		<ul style="list-style-type: none"> reflektere over og sammenligne forskellige metoders anvendelse i praksis <p>Eksempler på mangler, der stadig giver karakteren 7.</p>
2	<p>Den tilstrækkelige præstation, der demonstrerer den minimalt acceptable grad af opfyldelse af fagets mål</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende kan med nogen sikkerhed redegøre for systemudviklingsmetoden fra 1. studieår Den studerende kan med en vis usikkerhed redegøre for principperne og praksis fra mindst en anden systemudviklingsmetode Den studerende har kendskab til nogle af de principper der indgår i en systematisk sammenligning af systemudviklingsmetoder Den studerende har kendskab til de grundlæggende forskelle mellem og indhold i forskellige procesmodeller Den studerende har kendskab til nogen af de kriterier der indgår i vurderingen af kvalitet <p>Færdigheder</p> <p>Den studerende kan med nogen usikkerhed</p> <ul style="list-style-type: none"> deltage i udviklingsprojekter, som anvender den valgte systemudviklingsmodel planlægge, vurdere og regulere et projekt under den valgte nye systemudviklingsmetode <p>Kompetencer.</p> <ul style="list-style-type: none"> Den studerende kan med en vis usikkerhed deltage i tilpasning af en metode til et konkret projekt. Den studerende kan med en vis sikkerhed reflektere over den valgte systemudviklingsmetode <p>Eksempler på mangler der stadig giver karakteren 2.</p>

6.4.4 Prøve i afsluttende eksamensprojekt

Karakter	Beskrivelse	Præstation / målopfyldelse
12	Den fremragende præstation , der demonstrerer udtømmende opfyldelse af prøvens mål med ingen eller få uvæsentlige mangler	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende redegør i den skriftlige rapport og det mundtlige forsvar udtømmende for de behandlede problemstillinger og de anvendte teorier, metoder og teknikker. • Den studerende redegør sikkert i den skriftlige rapport og det mundtlige forsvar for projektets relation til relevante dele af uddannelsens centrale fagområder. <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende kan med sikkerhed vurdere og vælge relevante metoder og teknikker i forhold til projektet. • Den studerende behersker med sikkerhed de metoder og teknikker, som er anvendt i projektet. • Den studerende kan med sikkerhed planlægge, styre og gennemføre et projekt under anvendelse af relevante metoder og teknikker. • Den studerende kan klart og præcist dokumentere sine resultater og sin arbejdsproces i henhold til den/de anvendte metoders krav. <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. <p>Eksempler på mangler, der stadig giver karakteren 12:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mindre fejl i rapport og produkt, der ikke påvirker helheden væsentligt.

7	<p>Den gode præstation, der demonstrerer opfyldelse af prøvens mål med en del mangler</p>	<p>Viden</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende redegør i den skriftlige rapport og det mundtlige forsvar med rimelig sikkerhed for de behandlede problemstillinger og de anvendte teorier, metoder og teknikker. • Den studerende redegør i den skriftlige rapport og det mundtlige forsvar med rimelig sikkerhed for projektets relation til relevante dele af uddannelsens centrale fagområder. <p>Færdigheder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende kan med nogenlunde sikkerhed vurdere og vælge relevante metoder og teknikker i forhold til projektet. • Den studerende anvender med rimelig sikkerhed metoder og teknikker i projektet. • Den studerende kan med rimelig sikkerhed planlægge, styre og gennemføre et projekt under anvendelse af relevante metoder og teknikker. • Den studerende kan med en del mangler dokumentere sine resultater og sin arbejdsproces i henhold til den/de anvendte metoders krav. <p>Kompetencer</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udviklingskompetence: Den studerende er i et vist omfang 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 sin arbejdsproces. • Samarbejdskompetence: Den studerende kan indgå i dialog om projektet med andre fagpersoner og brugere. • Læringskompetence: Den studerende er under vejledning i stand til at sætte sig ind i nye teorier, metoder og teknikker i det omfang, det er relevant for projektet. <p>Eksempler på mangler, der stadig giver karakteren 7.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enkelte emner i problemformuleringen er ikke behandlet tilstrækkeligt • En vis usikkerhed i anvendelsen af metoder og teknikker • Visse valg er ikke hensigtsmæssige eller ikke begrundede. • Visse mangler i dokumentation.
---	--	--

02	Den tilstrækkelige præstation , der demonstrerer den minimalt acceptable grad af målopfyldelse.	Viden <ul style="list-style-type: none">• Den studerende redegør i den skriftlige rapport og det mundtlige forsvar med usikkerhed og fejl for de behandlede problemstillinger og de anvendte teorier, metoder og teknikker.• Den studerende redegør i den skriftlige rapport og det mundtlige forsvar kun mangelfuldt for projektets relation til relevante dele af uddannelsens centrale fagområder. Færdigheder. <ul style="list-style-type: none">• Den studerende anvender med usikkerhed metoder og teknikker i projektet.• Den studerende kan kun med usikkerhed planlægge, styre og gennemføre et projekt under anvendelse af relevante metoder og teknikker.• Den studerende kan kun med usikkerhed og mangler dokumentere sine resultater og sin arbejdsproces. Kompetencer <ul style="list-style-type: none">• Udviklingskompetence: Den studerende er kun i begrænset omfang og under vejledning i stand til at tilpasse metoder og teknikker i forhold til de konkrete problemstillinger i projektet.• Samarbejdskompetence: Den studerende kan med usikkerhed indgå i dialog om projektet med andre fagpersoner og brugere.• Læringskompetence: Den studerende er kun i begrænset omfang og under vejledning i stand til at sætte sig ind i nye teorier, metoder og teknikker. Eksempler på mangler der stadig giver karakteren 02. <ul style="list-style-type: none">• Mange valg er ikke hensigtsmæssige eller ikke begrundede.• Metoder og teknikker er anvendt fejlagtigt og usikkert.• Væsentlige mangler i dokumentation.
----	--	---

7 Uddannelsens fag, mål og delmål

Overblik over fagindholdet med eksempel på en fordeling over studieårene

Softwarekonstruktion <ul style="list-style-type: none"> • Programmeringssprog • Databaseprogrammering • Sprogteori • Programkvalitet • Algoritmer • Skabeloner og teknikker og mønstre • Datastrukturer og abstrakte datatyper • Samtidighed 	Computerarkitektur og Operativsystemer <ul style="list-style-type: none"> • Operativsystemer • Teknologiuudvikling • Databaser • Netværk 	Computernetværk og Distribuerede Systemer <ul style="list-style-type: none"> • Sikkerhed • Distribuerede systemer • Netværk • Databaser 	Specialeforløb
Softwaredesign <ul style="list-style-type: none"> • Modellering • Metode • Analyse • Design • Projektarbejde • It-værktøjer • Eksperimenter • Kvalitet 	Softwarearkitektur og Distribuerede Programmer <ul style="list-style-type: none"> • Samtidighed • Distribueret programmering • Softwarearkitektur • Sprogteori • Programkvalitet • Algoritmer • Datastrukturer og abstrakte datatyper • Skabeloner, teknikker og mønstre 	Praktikforløb	
Informationsteknologi i organisationer <ul style="list-style-type: none"> • Organisations- og forretningsforståelse • Forretningsanalyse • IT- og forretningskoncepter • Økonomistyring • ERP-systemer • It-anskaffelse • Organisation og It-sikkerhed 	Systemudviklingsmetoder <ul style="list-style-type: none"> • Metode • Design • Projektarbejde • It-værktøjer • Eksperimenter • Analyse • Kvalitet 		

7.1 - 1. 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.

7.1.1 Faget Softwarekonstruktion

Formål

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

Indhold

Programmeringssprog

Målet er, at den studerende

- 1) kan anvende sproget til realisering af algoritmer, skabeloner, mønstre, abstraktioner og datastrukturer,
- 2) kan anvende sproget til realisering af designmodeller,
- 3) kan anvende sprogets tilknyttede programbiblioteker,
- 4) kan anvende sproget og dets tilknyttede programbiblioteker til realisering af brugergrænseflader og
- 5) kan anvende et til sproget knyttet udviklingsmiljø.

Databaseprogrammering

Målet er, at den studerende

- 1) kan realisere modeller i et databasesystem,
- 2) kan konstruere programmer, der benytter en databasegrænseflade og
- 3) kan anvende et databasesystems datadefinitionssprog og -manipulationssprog.

Sprogteori

Målet er, at den studerende

- 1) har kendskab til beskrivelse af formelle sprogs syntaks og semantik og
- 2) har viden om abstraktionsmekanismer i moderne programmeringssprog.

Programkvalitet

Målet er, at den studerende

- 1) har viden om kriterier for programkvalitet og
- 2) kan anvende midler og værktøjer til opnåelse af kvalitetsprogrammer herunder test.

Algoritmer

Målet er, at den studerende

- 1) kan specificere og konstruere algoritmer og
- 2) kan forstå både kvalitative og kvantitative egenskaber ved algoritmer.

Skabeloner, teknikker og mønstre

Målet er, at den studerende

- 1) kan anvende fundamentale algoritmeskabeloner og programmeringsteknikker og
- 2) kan anvende centrale design mønstre.

Datastrukturer og abstrakte datatyper

Målet er, at den studerende

- 1) har kendskab til klassiske datastrukturer, herunder deres kvalitative og kvantitative egenskaber,
- 2) kan forstå specifikationer af abstrakte datatyper,
- 3) kan vælge hensigtsmæssige datastrukturer til realisering af abstrakte datatyper og
- 4) kan anvende abstrakte datatyper ved realisering af programmer.

Samtidighed

Målet er, at den studerende

- 1) kan designe og konstruere et program som samarbejdende processer og
- 2) kan anvende teknikker til konstruktion af programmer med flere samtidige brugere.

7.1.2 Faget Softwaredesign

Formål

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.

Indhold

Modellering

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå betydningen af modellering i forbindelse med systemudvikling,
- 2) kan anvende værktøjer og teknikker til konstruktion af relevante modeller,
- 3) kan udarbejde modeller baseret på mønstre og
- 4) kan forstå komponentbaseret udvikling.

Metode

Målet er, at den studerende

- 1) kan anvende en aktuel systemudviklingsmetode,
- 4) kan anvende teknikker til inddragelse af brugere i systemudvikling.

Analyse

Målet er, at den studerende

- 1) kan gennemføre analyse af systemudviklingsdomænet med henblik på at forstå forretningsmæssige og teknologiske betingelser samt fastlægge krav.

Design

Målet er, at den studerende

- 1) kan udarbejde design af hensigtsmæssige IT-systemer og kan opstille og skelne mellem forskellige løsningsforslag i forhold til krav og betingelser,
- 2) kan udarbejde design af en overordnet arkitektur for såvel centraliserede som distribuerede systemer,
- 3) kan udarbejde design af brugergrænseflader og
- 4) kan udarbejde design af databaser.

Projektarbejde

Målet er, at den studerende

- 1) kan indgå som kompetent deltager i et udviklingsprojekt,

IT-værktøjer

Målet er, at den studerende

- 1) kan anvende IT-værktøjer til understøttelse af aktiviteter i et systemudviklingsforløb.

Eksperimenter

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå relevansen af eksperimenter som del af eller supplement til systemudviklingsmetoder,
- 2) kan anvende eksperimenter til systematisk afdækning af brugerkrav og

Kvalitet

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå kvalitetskriteriers betydning for systemudviklingsprocessen og systemets endelige udformning,
- 2) kan sikre kvaliteten af produkt, herunder gennem anvendelse af forskellige former for test.

7.1.3 Faget Informationsteknologi i organisationer

Formål

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.

Indhold

Organisations- og forretningsforståelse

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå organisationsstrukturer og de faktorer, som er bestemmende for organisationens opbygning,
- 2) kan forstå virksomhedens styrings- og forretningsprocesser,
- 3) kan forstå ledelsesformer, herunder projektledelse samt personers og grupperes adfærd i organisationen og
- 4) kan forstå organisatoriske ændringsprocesser i forbindelse med ny IT-anvendelse.

Forretningsanalyse

Målet er, at den studerende

- 1) kan formulere virksomhedens behov for IT-systemer,
- 2) kan udarbejde en Business Case,
- 3) kan analysere og udforme beskrivelser af virksomhedens forretningsområder og forretningsgange og
- 4) kan forstå innovationsprocessen og deltage i udarbejdelse af visioner for nye IT-løsninger.

IT- og forretningskoncepter

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå forskellige e-businessmodeller,
- 2) kan udarbejde en IT-strategi, herunder sammenhæng til e-businesskoncepter på baggrund af en virksomhedsstrategi og
- 3) kan forstå virksomhedsstrategier og IT-strategiers betydning for virksomhedens IT-systemer.

Økonomistyring

Målet er, at den studerende

- 1) har kendskab til økonomiske begreber samt principper og metoder til registrering af styringsmæssige informationer,
- 2) kan deltage i udarbejdelse af cost/benefitanalyser og investeringskalkuler og
- 3) kan deltage i udarbejdelse af økonomiske budgetter og analyser.

ERP-systemer

Målet er, at den studerende

- 1) har kendskab til ERP-systemers kendetegn, opbygning og virkemåde,
- 2) skal kunne afdække et ERP-systems anvendelsesområder samt foretage virksomhedstilpasninger,
- 3) kan anvende modeller til beskrivelse af virksomhedens systemer og
- 4) kan forstå ERP-systemets sammenhæng med virksomhedens centrale processer samt eksterne sammenhænge.

IT-anskaffelse

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå og beskrive konsekvenserne af IT-anskaffelse og
- 2) kan forstå fremgangsmåder til implementering af IT-systemer.

Organisation og IT-sikkerhed

Målet er, at den studerende

- 1) kan analysere en virksomheds organisering af IT-sikkerhed,
- 2) har kendskab til organisationsopbygningens betydning for IT-sikkerhed og
- 3) har viden om risikovurdering og sårbarhedsvurdering.

7.1.4 Faget Computerarkitektur og Operativsystemer

Formål

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.

Indhold

Operativsystemer

Målet er, at den studerende

- 1) har kendskab til memory management og dets betydning for programafviklingen,
- 2) har kendskab til faciliteter i moderne filsystemer,
- 3) kan forstå organiseringen og afviklingen af processer og tråde samt anvende mekanismer til synkronisering af disse,
- 4) har kendskab til opbygningen af computere og operativsystemer og
- 5) har kendskab til, hvordan det underliggende lag understøtter konstruktioner i det valgte programmeringssprog.

Teknologiudvikling

Målet er, at den studerende

- 1) har kendskab til den teknologiske udvikling, herunder udviklingstendenser.

Databaser

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå faciliteter i og virkemåde af en moderne databaseserver, herunder transaktionshåndtering, og
- 2) kan forstå, hvordan databaseserveren afvikler forespørgsler.

7.2 - 2. studieår

Formål

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.

7.2.1 Faget Systemudviklingsmetoder

Formål

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 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 obligatoriske fag på 2. studieår sammen.

Indhold

Metode

Målet er, at den studerende

- 2) kan forstå andre systemudviklingsmetoder,
- 3) situationsbestemt kan vælge og/eller tilpasse en metode og

Analyse

Målet er, at den studerende

- 1) kan gennemføre analyse af systemudviklingsdomænet med henblik på at forstå forretningsmæssige og teknologiske betingelser samt fastlægge krav.

Design

Målet er, at den studerende

- 1) kan udarbejde design af hensigtsmæssige IT-systemer og kan opstille og skelne mellem forskellige løsningsforslag i forhold til krav og betingelser,
- 2) kan udarbejde design af en overordnet arkitektur for såvel centraliserede som distribuerede systemer,
- 3) kan udarbejde design af brugergrænseflader og
- 4) kan udarbejde design af databaser.

Projektarbejde

Målet er, at den studerende

- 1) kan indgå som kompetent deltager i et udviklingsprojekt,
- 2) kan forstå en projektorganisations karakteristika,
- 3) kan organisere og styre mindre udviklingsprojekter, herunder estimere og planlægge,
- 4) kan forstå flere forskellige procesmodeller,
- 5) kan forstå globale og tværkulturelle udviklingsprojekters karakter og
- 6) kan udforme en projektstrategi ved situationsbestemt valg af og/eller tilpasning af en procesmodel.

IT-værktøjer

Målet er, at den studerende

- 1) kan anvende IT-værktøjer til understøttelse af aktiviteter i et systemudviklingsforløb.

Eksperimenter

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå relevansen af eksperimenter som del af eller supplement til systemudviklingsmetoder,
- 2) kan anvende eksperimenter til systematisk afdækning af brugerkrav og
- 3) kan anvende eksperimenter til systematisk undersøgelse af teknologiske muligheder og begrænsninger.

Kvalitet

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå kvalitetskriteriers betydning for systemudviklingsprocessen og systemets endelige udformning,
- 2) kan sikre kvaliteten af proces gennem estimering, planlægning, regulering og evaluering og
- 3) kan sikre kvaliteten af produkt, herunder gennem anvendelse af forskellige former for test.

7.2.2 Faget Softwarearkitektur og distribuerede programmer

Formål

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.

Indhold

Samtidighed

Målet er, at den studerende

- 1) kan designe og konstruere et program som samarbejdende processer og
- 2) kan anvende teknikker til konstruktion af programmer med flere samtidige brugere.

Distribueret programmering

Målet er, at den studerende

- 1) kan designe og konstruere programmer baseret på samarbejdende processer i en distribueret arkitektur og
- 2) kan konstruere programmer, der benytter moderne netværksteknologier.

Softwarearkitektur

Målet er, at den studerende

- 1) kan anvende mønstre for softwarearkitektur, herunder frameworks og
- 2) kan anvende og udvikle softwarekomponenter.

Sprogteori

Målet er, at den studerende

- 1) har viden om abstraktionsmekanismer i moderne programmeringssprog.

Programkvalitet

Målet er, at den studerende

- 1) har viden om kriterier for programkvalitet og
- 2) kan anvende midler og værktøjer til opnåelse af kvalitetsprogrammer herunder test.

Skabeloner, teknikker og mønstre

Målet er, at den studerende

- 1) kan anvende fundamentale algoritmeskabeloner og programmeringsteknikker og
- 2) kan anvende centrale design mønstre.

Algoritmer

Målet er, at den studerende

- 1) kan specificere og konstruere algoritmer og
- 2) kan forstå både kvalitative og kvantitative egenskaber ved algoritmer.

Datastrukturer og abstrakte datatyper

Målet er, at den studerende

- 1) har kendskab til klassiske datastrukturer, herunder deres kvalitative og kvantitative egenskaber,
- 2) kan forstå specifikationer af abstrakte datatyper,
- 3) kan vælge hensigtsmæssige datastrukturer til realisering af abstrakte datatyper og
- 4) kan anvende abstrakte datatyper ved realisering af programmer.

7.2.3 Faget Computernetværk og Distribuerede Systemer

Formål

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 distribuerede it-systemer, samt give den studerende et uddybende kendskab til teknologiske aspekter.

Indhold

Sikkerhed

Målet er, at den studerende

- 1) har kendskab til principper for opbygning af fejltolerante systemer,
- 2) kan anvende standardkomponenter til sikker kommunikation,
- 3) kan forstå centrale sikkerhedsmæssige begreber, herunder autorisation, autentifikation, kryptering og logninger og
- 4) kan forstå centrale trusler af teknisk karakter, som et IT-system kan udsættes for og forstår, hvordan disse trusler kan imødegås.

Distribuerede systemer

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå principper for design og realisering af distribuerede systemer,
- 2) kan anvende udbredte applikationsprotokoller til konstruktion af distribuerede systemer,
- 3) kan forstå teknikker til integration af inhomogene systemer.
- 4) kan analysere systemarkitekturer og kan foretage valg mellem løsningsforslag til en given opgave og
- 5) kan forstå funktionaliteten af forskellige typer af standardservere, herunder webservere og applikationsservere samt anvende services disse tilbyder.

Netværk

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå en lagdelt kommunikationsmodel,
- 2) kan anvende en programmeringsgrænseflade til kommunikationsnetværk,
- 3) kan forstå adressering i netværk og
- 4) har kendskab til typer af net og komponenter i netværket.

Databaser

Målet er, at den studerende

- 1) kan forstå faciliteter i og virkemåde af en moderne databaseserver, herunder transaktionshåndtering, og
- 2) kan forstå, hvordan databaseserveren afvikler forespørgsler.

7.3 Specialeforløb

Formål

At den studerende profilerer sin uddannelse gennem specialisering og perspektivering af emner, der bredt relaterer sig til det datamatiske område.

Den studerende vælger fra skolens udbud, men der er dog også mulighed for at vælge fag på andre uddannelser i ind eller udland til erstatning herfor. Aftale herom træffes med skolen.

7.4 Praktikforløb

Formål

Praktikforløbet, der gennemføres i en eller flere virksomheder, hvor den studerende skal deltage i og opnå kendskab til relevante erhvervsfunktioner. Praktikforløbet kan tilrettelægges fleksibelt og differentieret og skal kunne danne grundlaget for den studerendes afgangsprøve.

7.5 Hovedopgaven

Formål

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.

8 Uddannelsens interne prøver og bundne forudsætninger

Interne prøver

Der afholdes ved udgangen af 1. semester en intern prøve.

Bundne forudsætninger

Se den enkelte skoles aktuelle studieordning.

9 Eksamenstilmelding

Se den enkelte skoles aktuelle studieordning.

10 Sygeeksamen og omprøve

Skolen tilstræber, at sygeeksamen og eventuelle omprøver afholdes umiddelbart før eller i starten af det følgende semester.

11 Genindstilling til eksamen

Den studerende har ret til 2 omprøver. Det er en forudsætning for at deltage i en omprøve, at den studerende tidligere har deltaget i en ordinær prøve og fået en ikke bestået karakter.

1. omprøve afholdes senest ved næste ordinære eksamen.

Omprøve er kun mulig ved eksamensformerne: skriftlig prøve og mundtlig prøve/-forsvar. Prøven fastlægges med mindst 2 ugers varsel. Der deltager altid en ekstern censor. Der skal ske en individuel og skriftlig tilmelding.

2. omprøve afholdes normalt efter, at forløbet næste gang har været afholdt.

12 Klager over eksamen

Klager over prøver eller andre bedømmelser, der indgår i eksamen, bortset fra praktikbedømmelser, indgives af den studerende til institutionen. Klagen skal være skriftlig og begrundet.

Klagen skal indgives senest 2 uger efter, at bedømmelsen er offentliggjort jf. reglerne i eksamensbekendtgørelsen.

13 Undervisnings- og arbejdsformer

Undervisningen gennemføres som en kombination af klasseundervisning, forelæsninger, workshops, studiekredse, øvelser og større projektarbejder. Tilrettelæggelsen af undervisningen tager udgangspunkt i relevant erhvervspraksis og anvendt teori.

Der vil i uddannelsen indgå undervisningsformer, der kan udvikle den studerendes selvstændighed, samarbejdsevne og evne til at skabe fornyelse.

I uddannelsen indgår, i det omfang det er relevant, undervisning i iværksætterkultur, miljømæssige problemstillinger og i samspillet mellem forskellige kulturformer.

14 Pligt til at deltage i undervisningen

Det er et krav, at den studerende er studieaktiv og deltager aktivt i de stillede obligatoriske projektarbejder og -opgaver, jf. de bundne forudsætninger. For yderligere regler henvises til den enkelte skoles regelsæt.

15 Regler om meritoverførsel

Uddannelsen giver efter 1. studieår umiddelbart merit til andre uddannelsesinstitutioner, der gennemfører samme uddannelse. Således følger denne studieordning de øvrige uddannelsesinstitutioners.

16 Indgåede meritaftaler

Indgåede meritaftaler er tilgængelige på www.erhvervsakademierne.dk eller skolens hjemmeside.

17 Undervisningen udbudt som åben uddannelse

Uddannelsen kan udbydes som enkeltfag under lov om åben uddannelse. For nærmere oplysninger henvises til den enkelte skoles studieplan.