



Studieordning for Bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign

Aalborg Universitet

September 2014

(Version 2, september 2015)

Forord:

I medfør af bekendtgørelse af lov 960 af 14. august 2014 om universiteter (Universitetsloven) med senere ændringer fastsættes følgende studieordning for bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign. Uddannelsen følger endvidere Rammestudieordningen og tilhørende Eksamensordning ved Det Teknisk- Naturvidenskabelige Fakultet.

AAU, december 2014

Lone Leth Thomsen
Studienævnsformand for datalogi

Indholdsfortegnelse

Kapitel 1: Studieordningens hjemmel mv.....	2
1.1 Bekendtgørelsesgrundlag	2
1.2 Fakultetstilhørsforhold	2
1.3 Studienævnstilhørsforhold.....	2
Kapitel 2: Optagelse, betegnelse, varighed og kompetenceprofil	2
2.1 Optagelse	2
2.2 Uddannelsens betegnelse på dansk og engelsk	2
2.3 Uddannelsens normering angivet i ECTS	2
2.4 Eksamensbevisets kompetenceprofil	2
2.5 Uddannelsens kompetenceprofil:.....	3
Kapitel 3: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse	4
3.1. Uddannelsesoversigt:.....	5
1. SEMESTER, IxD1	7
2. SEMESTER, IxD2.....	13
3. SEMESTER, IxD3.....	18
4. SEMESTER, IxD4.....	24
5. SEMESTER, IxD5.....	30
6. SEMESTER, IxD6.....	36
Kapitel 4: Ikrafttrædelse, overgangsregler og revision.....	43
Kapitel 5: Andre regler	43
5.1 Regler om skriftlige opgaver, herunder bachelorprojektet	43
5.2 Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet.....	43
5.3 Regler omkring forløb og afslutning af bacheloruddannelsen	43
5.4 Afslutning af bacheloruddannelsen	43
5.5 Særligt projektførløb.....	44
5.6 Eksamensregler	44
5.7 Dispensation.....	44
5.8 Regler og krav om læsning af tekster på fremmedsprog og angivelse af hvilket kendskab til fremmedsproget(ene) dette forudsætter	44
5.9 Uddybende information.....	44

Kapitel 1: Studieordningens hjemmel mv.

1.1 Bekendtgørelsesgrundlag

Bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign er tilrettelagt i henhold til Forskning- og uddannelsesministeriets bekendtgørelse nr. 1520 af 16. december 2013 om bachelor- og kandidatuddannelser ved universiteterne (Uddannelsesbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 670 af 19. juni 2014 om eksamen ved universitetsuddannelser (Eksamensbekendtgørelsen) med senere ændringer. Der henvises yderligere til bekendtgørelse nr. 1487 af 16. december 2013 (Adgangsbekendtgørelsen) og bekendtgørelse nr. 250 af 15. marts 2007 (Karakterbekendtgørelsen) med senere ændringer.

1.2 Fakultetstilhørsforhold

Bacheloruddannelsen hører under Det Teknisk - Naturvidenskabelige Fakultet, Aalborg Universitet.

1.3 Studienævnstilhørsforhold

Bacheloruddannelsen hører under Studienævnet for Datalogi ved School of Information and Communication Technology

1.4. Censorkorps

Kapitel 2: Optagelse, betegnelse, varighed og kompetenceprofil

2.1 Optagelse

Optagelse på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign forudsætter en gymnasial uddannelse.

Uddannelsens specifikke adgangskrav er Dansk A, Engelsk B og Matematik B, jf. Adgangsbekendtgørelsen.

2.2 Uddannelsens betegnelse på dansk og engelsk

Bacheloruddannelsen giver ret til betegnelsen bachelor (BSc) i Interaktionsdesign. Den engelske betegnelse: Bachelor of Science (BSc) in Interaction Design.

2.3 Uddannelsens normering angivet i ECTS

Bacheloruddannelsen er en 3-årig forskningsbaseret heltidsuddannelse. Uddannelsen er normeret til 180 ECTS.

2.4 Eksamensbevisets kompetenceprofil

Nedenstående vil fremgå af eksamensbeviset:

En bachelor har kompetencer erhvervet gennem et uddannelsesforløb, der er foregået i et forskningsmiljø.

En bachelor har grundlæggende kendskab til og indsigt i sit fags metoder og videnskabelige grundlag. Disse egenskaber kvalificerer bacheloren til videreuddannelse på et relevant kandidatstudium samt til ansættelse på baggrund af uddannelsen.

2.5 Uddannelsens kompetenceprofil:

Bacheloren:

Viden	<ul style="list-style-type: none">• Har viden om teori, metode og praksis inden for interaktionsdesign og de hertil relaterede fagligheder indenfor datalogi og industriel design.• Har viden om usability, menneskelig kognition, designprincipper for visuelt design, forskellige interaktionsformer, og principper for brugeroplevelse ift. interaktionsdesign• Har viden om visualiseringsmetoder i arbejdet med interaktionsdesign og anvendelsen af prototyper i udvikling af designkoncepter.• Har viden om udarbejdelse af interaktionsdesignforslag og –alternativer til konkrete cases• Har viden om design af interaktive fysiske og digitale produkter.• Har viden om konstruktion af interaktive systemer gennem imperativ og objekt-orienteret programmering.• Har viden om kvalitative og kvantitative metoder og deres anvendelse i interaktionsdesign.• Har viden om brugerinddragelse og samarbejde med brugere og virksomheder i alle faser af en interaktionsdesignproces.• Har viden om tilrettelæggelse af interaktionsdesignprocesser der integrerer information fra forskellige fagområder og stimulerer tværfagligt samarbejde.• Har viden om metoder og teorier i relation til problembaseret projektarbejde• Kan forstå og reflektere over teorier, metode og praksis.
Færdigheder	<ul style="list-style-type: none">• Kan gennemføre interaktionsdesignprocesser i overensstemmelse med konkrete metoder• Kan anvende metoder og redskaber indenfor interaktionsdesign til at angribe, strukturere og gennemføre aktiviteterne i en interaktionsdesignproces• Kan vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger indenfor interaktionsdesign samt begrunde og vælge relevante løsningsmodeller.• Kan analysere og udfolde et interaktionsdesignproblem, samt evaluere og vurdere kvaliteten af et interaktionsdesign og dets alternativer.• Kan illustrere og kommunikere mulige interaktionsdesignløsninger på konceptniveau og gennem konkrete designløsninger.• Kan gennemføre kvantitative og kvalitative undersøgelser, brugerorienterede og integrerede designprocesser, og samarbejde med virksomheder.• Kan formidle faglige problemstillinger og løsninger til fagfæller og ikke-specialister eller samarbejdspartnere og brugere.
Kompetencer	<ul style="list-style-type: none">• Kan analysere, designe, realisere og vurdere komplekse interaktionsdesigns gennem anvendelse af fagets centrale metoder og teorier.• Kan redegøre præcist for centrale principper og retningslinjer for interaktionsdesign ift. både fysiske og digitale interaktive produkter og systemer.• Kan anvende forskellige visualiseringsteknikker i en designproces, og vurdere kulturelle, markedsmæssige, brugsmæssige, æstetiske og tekniske forhold ved et interaktionsdesign.• Kan omsætte interaktionsdesignkrav til et funktionelt interaktivt system.• Kan planlægge og gennemføre kvalitative og kvantitative undersøgelser, og begrunde og vurdere metodiske valg i en interaktionsdesignproces• Kan håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer og selvstændigt indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang.• Kan identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer.

Der henvises i øvrigt til rammestudieordningens almene akademiske kompetencemål for bacheloruddannelser (3.2.1).

Kapitel 3: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse

Uddannelsen er modulopbygget og tilrettelagt som et problembaseret studium. Et modul er et fagelement eller en gruppe af fagelementer, der har som mål at give den studerende en helhed af faglige kvalifikationer inden for en nærmere fastsat tidsramme angivet i ECTS-point, og som afsluttes med en eller flere prøver inden for bestemte eksamensterminer, der er angivet og afgrænset i studieordningen.

Uddannelsen bygger på en kombination af faglige, problemorienterede og tværfaglige tilgange og tilrettelægges ud fra følgende arbejds- og evalueringsformer, der kombinerer færdigheder og faglig refleksion:

- forelæsninger
- klasseundervisning
- projektarbejde
- workshops
- opgaveløsning (individuel og i grupper)
- lærerfeedback
- faglig refleksion
- porteføljarbejde

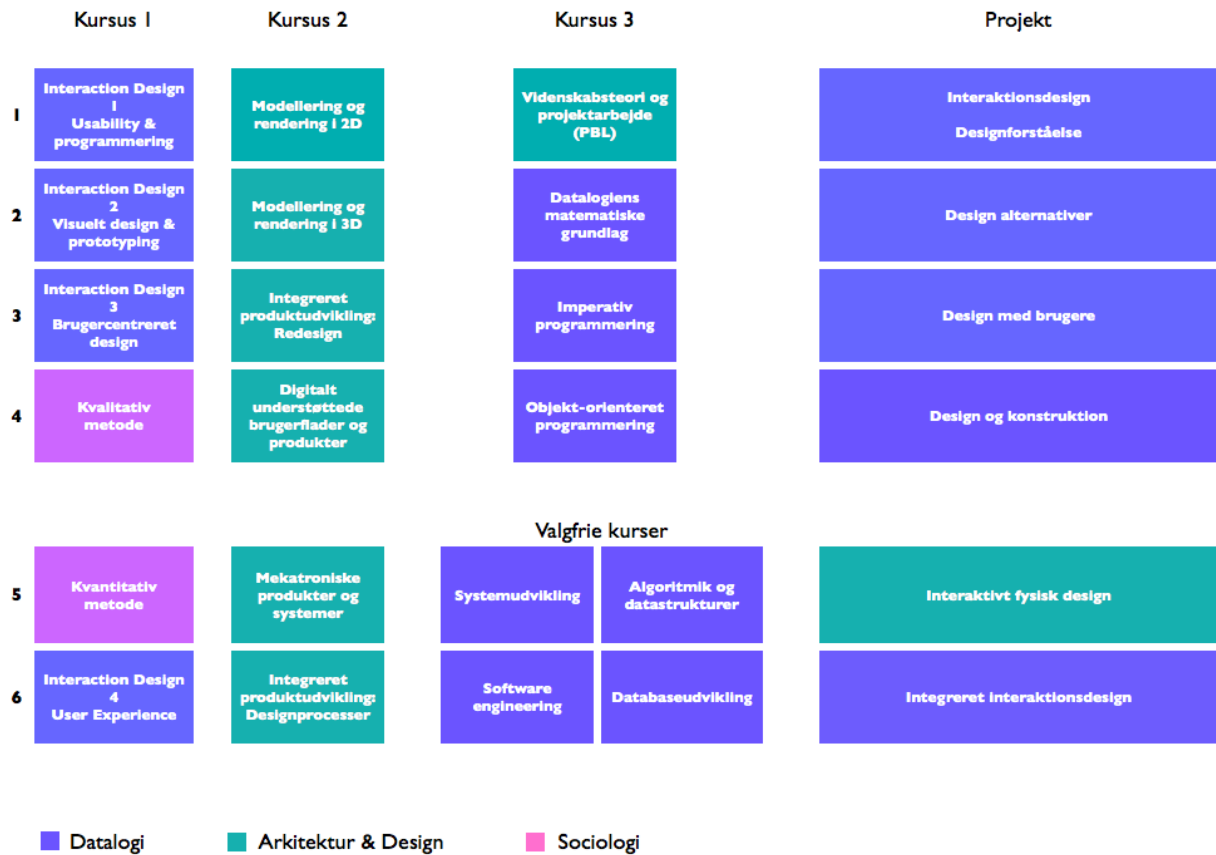
3.1. Uddannelsesoversigt:

Alle moduler bedømmes gennem individuel graderet karakter efter 7-trinsskalaen *eller* bestået/ikke bestået. Alle moduler bedømmes ved ekstern prøve (ekstern censur) eller intern prøve (intern censur eller ingen censur).

Semester	P = projekt K = kursus V = valgfag	Modul	ECTS	Bedømmelse	Prøve
1.	P	Interaktionsdesign	5	B/IB	Intern
	P	Designforståelse	10	7-trinsskala	Intern
	K	Interaktionsdesign 1: usability og programmering	5	7-trinsskala	Intern
	K	Modellerings teknik og renderingsmetoder i 2D	5	B/IB	Intern
	K	Videnskabsteori og projektarbejde	5	7-trinsskala	Intern
2.	P	Designalternativer	15	7-trinsskala	Ekstern
	K	Interaktionsdesign 2: visuelt design og prototyping	5	7-trinsskala	Intern
	K	Modellerings teknik og renderingsmetoder i 3D	5	B/IB	Intern
	K	Datalogiens matematiske grundlag	5	7-trinsskala	Intern
3.	P	Design med brugere	15	7-trinsskala	Intern
	K	Interaktionsdesign 3: brugercentreret design	5	7-trinsskala	Intern
	K	Integreret produktudvikling: redesign	5	B/IB	Intern
	K	Imperativ programmering	5	7-trinsskala	Intern
4.	P	Design og konstruktion	15	7-trinsskala	Ekstern
	K	Kvalitativ metode	5	7-trinsskala	Intern
	K	Digitalt understøttede brugerflader og produkter	5	B/IB	Intern
	K	Objektorienteret programmering	5	7-trinsskala	Intern
5.	P	Interaktivt fysisk design	15	7-trinsskala	Ekstern
	K	Kvantitativ metode og statistik	5	7-trinsskala	Intern
	K	Mekatroniske produkter og systemer	5	7-trinsskala	Intern
	V	Systemudvikling	5	7-trinsskala	Intern
	V	Algoritmik og datastrukturer	5	7-trinsskala	Ekstern
6.	P	Bachelorprojekt: Integreret Interaktionsdesign	15	7-trinsskala	Ekstern
	K	Interaktionsdesign 4: user experience	5	7-trinsskala	Intern
	K	Integreret produktudvikling: designprocesser	5	7-trinsskala	Intern
	V	Software Engineering	5	7-trinsskala	Ekstern
	V	Databaseudvikling	5	7-trinsskala	Intern

Som det fremgår af titlerne, indeholder en række kursusmoduler videnskabsteori og videnskabelig metode. Det gælder navnlig kursusmodulerne *Videnskabsteori og projektarbejde*, *Kvalitativ metode*, og *Kvantitativ metode*.

Ekstern bedømmelse: 60 ECTS (i tilfælde af valgfagene *Algoritmik* og *Software Engineering* 70 ECTS)
 Bestået/ikke-bestået: 25 ECTS
 Valgfag: 10 ECTS



1. SEMESTER, IxD1

Titel:	Interaktionsdesign (P0) (Interaction Design)
Omfang:	5 ECTS (projektmodul)
Forudsætninger:	Optagelse på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p>Formålet med projektmodulet er at introducere interaktionsdesign samt skabe fundament for dannelse af identitet som interaktionsdesigner. Der lægges vægt på at arbejde med de interaktive forhold (datalogiske) og designmæssige forhold (industrielt design) af et konkret interaktivt produkt, hvor der fokuseres på interaktion og design, dels som separate egenskaber ved produktet, men også med fokus på samspillet mellem disse to egenskaber. Der lægges i projektmodulet vægt på en beskrivende og forklarende tilgang, hvor det interaktive produkt beskrives og forklares i forhold til dets interaktionsdesign. Hver projektgruppe skal vælge et konkret interaktivt produkt ud fra projektoplægget på modulet. Der lægges ligeledes vægt på, at de studerende er i stand til at motivere og forklare deres valg af produkt som eksempel på et interaktionsdesign.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne demonstrere en indledende viden om interaktionsdesign og specifikke problemstillinger som knytter sig til interaktionsdesign • Skal kunne demonstrere hvordan man skaffer relevant data om interaktionsdesign fra et konkret interaktivt produkt <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne beskrive problemstillinger indenfor interaktionsdesign som knytter sig til interaktive og designmæssige egenskaber ved et interaktivt produkt • Skal kunne identificere relateret litteratur og anvende denne til at analysere emnet fra interaktions- og designmæssige perspektiver • Skal kunne konkludere og formulere udfordringer og problemstillinger for videre arbejde med interaktionsdesign <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne planlægge og gennemføre en afrundet og akademisk forsvarlig belysning og behandling af et udvalgt emneområde indenfor P0 temaet
Undervisningsform:	Projekt
Prøveform:	Beståelse af projektmodulet sker gennem deltagelse i et fremlæggelsesseminar.
Bedømmelse:	Intern bedømmelse, bestået/ikke bestået
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Designforståelse (P1) <i>(Understanding Design)</i>
Omfang:	10 ECTS (projektmodul)
Forudsætninger:	Gennemført P0 projekt
Mål:	<p>Projektmodulets formål er at indføre de studerende i designforståelse gennem systematisk vurdering og analyse af et interaktionsdesign (IT-system), hvor der lægges afgørende vægt på brugercentrerede usability evalueringer som det empiriske grundlag for projektmodulet. Der fokuseres primært på et designs brugbarhed, men også dets brugervenlighed og anvendelsesværdi. Desuden er det projektmodulets mål at indføre de studerende i problemorienteret projektarbejde, hvor der arbejdes med styring af projektet, håndtering af konflikter, og samarbejde.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne demonstrere forståelse af et interaktionsdesign, herunder designets brugbarhed, brugervenlighed og anvendelsesværdi. • Skal opnå viden om problemorienteret projektarbejde, herunder projektstyring, konflikthåndtering, og samarbejde. <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne planlægge, gennemføre og afrapportere en usability evaluering • Skal kunne anvende principper for usability i analyse af et interaktionsdesign • Skal kunne skitsere et løsningsforslag til et konkret identificeret usabilityproblem • Skal kunne formidle projektets arbejdsresultater og arbejdsprocesser på en struktureret og forståelig måde, såvel skriftligt, grafisk som mundtligt <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal have oparbejdet evnen til systematisk at vurdere og analysere et interaktionsdesign • Skal kunne organisere, gennemføre, og reflektere over problembaseret projektarbejde
Undervisningsform:	Projekt
Prøveform:	Individuel mundtlig prøve på baggrund af projektrapport
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Interaktionsdesign 1: Usability og Programmering (<i>Interaction Design 1: Usability and Programming</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Ingen
Mål:	<p>Modulet har til formål at give den studerende viden om usabilitybegrebet og usability evalueringer, og de roller og opgaver som ligger i en evaluering. Desuden er det målet at give den studerende viden om grundlæggende programmering herunder forståelse af basale koncepter og mekanismer i et programmeringssprog. Målet med modulet er at give den studerende viden der understøtter analyse og vurdering af IT-systemers brugbarhed og anvendelighed, samt viden om deres konstruktion.</p> <p>Kurset involverer desuden introduktion, til og anvendelse af, usability-laboratoriet på Institut for Datalogi.</p> <p>Studerende, der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal opnå grundlæggende viden om usabilitybegrebet og dets definitioner • Skal opnå viden om de centrale aktiviteter i en usability evaluering • Skal opnå viden om roller og opgaver i en usability evaluering og kendskab til identifikation af usability problemer • Skal opnå basal kendskab til koncepter og mekanismer i et programmeringssprog, herunder kontrolstrukturer, datatyper og datastrukturer. <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal præcist kunne forklare usabilitybegrebet og redegøre for aktiviteterne i en usabilityevaluering • Skal have opøvet evnen til at planlægge og udføre en usability-evaluering af et konkret IT-system i et usabilitylaboratorium • Skal være i stand til at identificere og beskrive usability problemer fra en konkret evaluering • Skal være i stand til at implementere, fortolke og analysere et program. <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne gennemføre en komplet usability evaluering af et IT-system. • Skal kunne bruge et programmeringssprog til at løse konkrete programmeringsopgaver.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Modellerings teknik og renderingsmetoder i 2D (<i>Modeling Technique and Render Methods in 2D</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Ingen
Mål:	Modulet introducerer de studerende til arbejdet med repræsentation af rumlighed, struktur og form i 2 dimensioner som en integreret del af designprocessen ved anvendelse af CAD-baserede værktøjer. I modulet tages der udgangspunkt i en model eller et rum, der bearbejdes på skitse-mæssigt niveau gennem anvendelsen af todimensionale tegninger og tegningsstandarder hvor sammenhængen mellem rumlighed, struktur og kontekst skal udtrykkes. Derudover er der fokus på at den studerende introduceres til at skabe workflows mellem 2D og 3D i en designproces.

Studerende, der gennemfører modulet:

Viden:

- Skal have kendskab til 2D-tegning som en integreret del af den integrerede designproces ved anvendelse af CAD-baserede værktøjer
- Skal have kendskab til teknisk repræsentation af rumligheder i 2D-tegningsformat
- Skal have kendskab til workflow mellem 2D og 3D som en del af designprocessen

Færdigheder:

- Skal kunne producere plan, snit og opstalt som en del af et teknisk CAD-baseret workflow
- Skal kunne dokumentere en rumlighed i 2 dimensioner
- Skal kunne vælge relevante snit i en rumlighed til kommunikation af et design
- Skal kunne aflæse og udføre 2D-teknisk tegning, herunder tegning af detaljer

Kompetencer:

- Skal kunne arbejde med CAD-baseret programmel på grundlæggende teknisk niveau
- Skal kunne anvende et workflow der binder 2D-tegning i plan, snit og facade sammen med 3D
- Skal kunne forstå og anvende 2D-tekniske tegninger og tegningsstandarder hvor sammenhængen mellem rumlighed, struktur og kontekst skal udtrykkes

Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse, bestået/ikke bestået
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen.

Titel:	Videnskabsteori og projektarbejde (<i>Theory of Science and Project Work</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Ingen
Mål:	<p>Videnskabsteori og projektarbejde har til formål at introducere problembaseret læring i videnskab, teknologi og samfund og har endvidere til formål at introducere den studerende til teorier, metoder og modeller til analyse af problemstillinger, der er relevante for løsningen af et integreret designprojekt. De studerende introduceres til metoder for udvikling og ledelse af et projektarbejde i samarbejde med andre studerende, og sættes i stand til at analysere de videnskabelige og samfundsmæssige forhold, som betinger et projektarbejde. Kurset fokuserer på læring og handling i et videnskabsteoretisk perspektiv, hvorfor det overordnede mål er at formå de studerende til at reflektere over egen vidensproduktion, herunder anvende koncepter, begreber og termer fra videnskabsteorien og sætte disse i relation til studiets faglighed.</p> <p>Studerende, der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal have grundlæggende viden om vidensproduktion og videnskabelig praksis • Skal have grundlæggende viden om de samfundsmæssige betingelser for ingeniørfaglig vidensproduktion og videnskabelig praksis • Skal have grundlæggende viden om teorier og metoder til planlægning og styring af problembaseret projektarbejde • Skal have viden om læringsteori og problembaseret læring (PBL) <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal grundlæggende kunne anvende videnskabsteoretiske grundbegreber til en kritisk refleksion over eget projektrelaterede valg af værdigrundlag og videnskabelige metoder • Skal grundlæggende kunne vurdere styrker og svagheder ved videnskabsteoretiske positioner og skoler med relevans for integreret design • Skal kunne anvende metoder og teorier, som er relevante for et problembaseret studieprojekt <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal have grundlæggende kompetencer til videnskabeligt arbejde og teoretisk praksis i relation til studiets faglige indhold • Skal have grundlæggende kompetencer i at planlægge og udføre gruppearbejdsprocesser • Skal have grundlæggende kompetencer til at anvende ingeniør- og designfaglige metodikker i projektarbejdet, herunder kunne reflektere over sit professionelle virke i relation til samfundet
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen.

2. SEMESTER, IxD2

Titel:	Designalternativer (<i>Design Alternatives</i>)
Omfang:	15 ECTS (projektmodul)
Forudsætninger:	1. semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p>Projektmodulets formål er at indføre de studerende i at designe alternativer, hvor der arbejdes med én case der definerer krav til et kommende interaktionsdesign, og hvor arbejdet består i at identificere og designe alternativer til casen. Der fokuseres både på processen og produktet i forbindelse med udarbejdelsen af disse designalternativer, og der arbejdes med både konstruerende og eksperimenterende tilgange i processen, herunder forskellige tilgange til prototyping. Der lægges i projektet specielt vægt på, at der arbejdes med en kreativ og innovativ tilgang til alternativer, således at den studerende møder nogle af udfordringerne i at generere og udvikle designalternativer som udspænder et større designrum. Projektmodulets case specificerer et antal designkrav indenfor for et givet område, f.eks. e-handel eller sociale medier, og lægger op til udnyttelse af en bestemt teknologi, f.eks. web.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne demonstrere viden om udarbejdelse af interaktionsdesignforslag til en konkret case, herunder visuelt design, design af brugerinteraktion, samt systematisk arbejde med designalternativer. <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne udarbejde interaktionsdesignforslag ud fra designprincipper og retningslinjer for visuelt design, samt kunne integrere disse principper og retningslinjer med forskellige interaktionsformer • Skal kunne benytte prototyping som redskab i forbindelse med udarbejdelsen og vurderingen af designforslag • Skal kunne arbejde systematisk med vurdering af forskellige designalternativer i forhold til hinanden • Skal kunne begrunde designvalg i principper og retningslinjer for interaktionsdesign samt argumentere for styrker og svagheder i de udformede designforslag <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne udarbejde et antal interaktionsdesignalternativer til en konkret case som udspænder et rum af designmuligheder, og være i stand til at reflektere over styrker og svagheder ved de enkelte alternativer • Skal kunne organisere, gennemføre, og reflektere over problembaseret projektarbejde
Undervisningsform:	Projekt
Prøveform:	Individuel mundtlig prøve på baggrund af projektrapport
Bedømmelse:	Ekstern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Interaktionsdesign 2: visuelt design og prototyping (<i>Interaction design 2: Visual Design and Prototyping</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Kurset <i>Interaktionsdesign 1</i>
Mål:	<p>Modulet har til formål at give den studerende viden om designprincipper og retningslinjer for visuelt design, viden om gestaltlove, og viden om menneskelig kognition, som f.eks. menneskelig hukommelse og perception, og kognitions betydning for brug af IT-systemer, samt give kendskab til forskellige interaktionsformer. Desuden introduceres prototyping som teknik i en interaktionsproces, hvor den studerende bliver i stand til at designe en brugergrænseflade, hvor visuelle designprincipper, retningslinjer og gestaltlove udnyttes i samspil med interaktionsformer.</p> <p>Studerende, der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal opnå viden om designprincipper og retningslinjer for visuelt design • Skal kende til gestaltlove og deres relation til brugergrænseflader • Skal opnå basal kendskab til menneskelig kognition, herunder opmærksomhed, perception og hukommelse • Skal opnå viden om forskellige interaktionsformer og kende til deres styrker og svagheder i brugerinteraktion • Skal opnå viden om principper for webdesign, eksempelvis visuelle design principper for webdesign, arkitekturer for webdesign, eller Web 2.0. • Skal opnå viden om forskellige typer af prototyper – eksempelvis Hi-Fi eller Lo-Fi prototyper • Skal kende til prototypers roller i en interaktionsdesignproces <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne redegøre præcist for de centrale designprincipper og retningslinjer for visuelt design • Skal kunne forklare menneskelig kognition og dets betydning for brug af IT-systemer • Skal kunne anvende forskellige principper for design og retningslinjer for visuelt design på et grundlæggende niveau • Skal kunne redegøre præcist for forskellige interaktionsformer • Skal kunne gennemføre en prototyping proces med fokus på design af brugergrænsefladen <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne anvende visuelle designprincipper og gestaltlove i en interaktionsdesignproces hvor der tages udgangspunkt i prototyping.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Modellerings teknik og renderingsmetoder i 3D <i>(Modeling Technique and Render Methods in 3D)</i>
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Ingen
Mål:	<p>Modulet har til formål at udvide de studerendes kompetencer indenfor analoge og digitale fremstillingsteknikker til konstruktion og visualisering af objekter og strukturer i 3D. Kurset introducerer således de studerende til opbygning af objekter og strukturer ved hjælp af CAD-værktøjer, og der tages udgangspunkt i bearbejdning af et design fra skitseform til præsentationen af en visualisering af designet gennem anvendelse af modelleringsstrategier. Modulet introducerer desuden de studerende til visualisering af objekters formkarakteristika igennem analoge og digitale renderingsteknikker som en del af den integrerede proces, eksempelvis ved brug af marker mixed media og gængse renderingsværktøjer.</p> <p>Studerende, der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal have viden om 3D-modellering integreret i designprocessen • Skal have kendskab til fagspecifikke standarder indenfor 3D CAD-værktøjer • Skal have viden om metode, teknikker og begreber indenfor 3D-modellering • Skal have kendskab til digitale 3D-renderings- og visualiseringsteknikker • Skal have kendskab til analoge renderingsteknikker <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne anvende gængs CAD-værktøj til konstruktion i 3D • Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger i forhold til forskellige modelleringsstrategier samt begrunde valgte løsninger • Skal kunne visualisere og kommunikere objekters materialemæssige og formmæssige karakteristika med analoge og digitale renderingsteknikker • Skal kunne anvende modellerings- og renderingsteknikker til at styrke en iterativ arbejdsproces mellem digitale og analoge teknikker • Skal kunne inddrage basale overvejelser vedr. tværsnitsudformning med henblik på delobjekters styrke og stivhed <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne vælge relevante 3D-arbejdsmetoder til en given opgave • Skal selvstændigt kunne udvælge og udføre relevante digitale og analoge renderingsteknikker til en given opgave som en integreret del af en arbejdsproces der understøtter udviklingen af et design • Skal kunne identificere særlige detaljer af et givent produkt eller struktur og fokuseret kommunikere disse igennem analog og digital lyssætning og rendering • Skal kunne formgive med hensyntagen til lastindføringer og strukturel stivhed
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse, bestået/ikke bestået
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen.

Titel:	Datalogiens matematiske grundlag (<i>The Mathematical Foundation of Computer Science</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Optagelse på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	Efter kurset skal den studerende have: <ul style="list-style-type: none"> <u>Viden:</u> Den studerende skal opnå viden om: <ul style="list-style-type: none"> • logik: Sammensatte udsagn, ækvivalens, prædikater og kvantorer • mængdelære: Operationer på mængder, identiteter, potensmængder • funktioner. Herunder eksponentiel og logaritmefunktionen med grundtal 2 samt deres vækstforhold • algoritmer: Pseudokode, søge og sorteringsalgoritmer, kontrolstrukturer, løkker, iterative og rekursive algoritmer • datastrukturer: Herunder arrays og hængtede lister • induktionsbeviser • relationer: Refleksiv, transitiv, symmetrisk. Ækvivalensrelationer <u>Færdigheder:</u> Den studerende skal have følgende færdigheder: <ul style="list-style-type: none"> • kunne ræsonnere i forbindelse med problemstillinger i logik, mængdelære og teori om relationer • kunne udføre simple induktionsbeviser • kunne læse pseudoalgoritmer og implementere disse i et passende programmeringssprog (eksempelvis Maple) • kunne designe algoritmer til løsning af simple problemstillinger
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig prøve med udgangspunkt i opgaver arbejdet med i kurset
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

3. SEMESTER, IxD3

Titel:	Design med brugere <i>(Designing with users)</i>
Omfang:	15 ECTS (projektmodul)
Forudsætninger:	1-2 semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p>Projektmodulets formål er at indføre de studerende i samarbejde med brugere i en interaktionsdesignproces, hvor der fokuseres på involvering af kommende brugere tidligt i processen med udgangspunkt i behov og kontekst, og der lægges afgørende vægt på empiriske vurderinger af produkter designet, samt fokuseres på en stærk iterativ designproces. Desuden er det målet, at processen udmøntes i en interaktiv prototype. Der lægges i projektet vægt på, at der arbejdes med både kvalitative og kvantitative metoder i samarbejdet med brugerne, og det udarbejdede interaktive produkt skal kunne forankres i det empiriske arbejde med brugerne. Projektets emne kunne være mangfoldigt, men det bør tilstræbes, at brugerne og brugskonteksten er tilgængelig for projektet. Som del af projektmodulet skal der udarbejdes en dokumentarvideo, der skildrer projektets problem, designproces og løsning.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne demonstrere viden om samarbejde med brugere i alle centrale faser af en interaktionsdesignproces (jf. User-Centred Design traditionen), herunder tidlig fokus på brugere, behov, og kontekst, empirisk vurderinger og iterativ design. <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne tilrettelægge og gennemføre en User-Centred Design proces, herunder etablere et samarbejde med konkrete brugere om en specifik problemstilling, og udarbejdelse af en interaktiv prototype gennem iterativ design og vurdering. • Skal kunne begrunde udformningen af det udarbejdede interaktionsdesign i specifikke empiriske behov og kontekst. <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne udarbejde et interaktionsdesign som er solidt forankret i brugeres behov og situation, og være i stand til at reflektere over en bruger-centreret designproces.
Undervisningsform:	Projekt
Prøveform:	Mundtlig prøve på baggrund af projektrapport
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Interaktionsdesign 3: brugercentreret design (<i>Interaction Design 3: User-centered Design</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	1-2 semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p>Dette kursusmodul har til formål at give den studerende viden, metoder og færdigheder til at studere brugere og interagere med disse gennem en designproces. Der introduceres og trænes brugerstudie metoder, som henholdsvis fokuserer på hvad brugerne gør, anvender, udtaler, skaber og tænker, samt de fysiske og ergonomiske faktorer i relation til brug og bruger. Derved skal den studerende opnå kompetence i at designe til brugerens erkendte og ikke-erkendte behov med respekt for brugeren og dennes kontekst og kultur.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal have viden om den brugerorienterede design tilgangs potentialer, begrænsninger og retninger, spændende fra aktørperspektivet til fysiske faktorer. <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne redegøre for forskellige brugerorienterede metoder, herunder deres virkefelt og udbytte • Skal kunne udføre og anvende observation til at indsamle data om brugeres adfærd. • Skal kunne udføre og anvende interviews og øvrige egnede metoder og redskaber til indsamling af brugerdata. • Skal kunne strukturere indsamlede brugerdata og anvende dette som designmateriale. <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne planlægge og udføre brugerorienterede design aktiviteter, samt inddrage informationer om brug som grundlag for designløsningen • Skal kunne planlægge og tilrettelægge en designproces, som i udstrakt grad involverer brugere og har fokus på disses behov.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Integreret produktudvikling: Redesign (<i>Integrated Product Development: Redesign</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	1. og 2. semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	Modulet har til formål med udgangspunkt i brugsperspektivet at udvikle de studerendes evne til systematisk at håndtere relativt enkle redesignprocesser for produkter ved hjælp af grundlæggende værktøjer og metoder indenfor struktureret idégenerering, fysisk ergonomi forståelse og formanlyse og udvikling. Her kan arbejdes med redesign af et givent produkt med prædefinerede referencer indenfor form, styling og æstetik, der skal integreres med funktionalitet og konstruktion. Digitale værktøjer til rendering, evt. med billedmanipulation, sammen med billedkomposition danner grundlag for præcis visuel præsentation af redesignet.

Studerende der gennemfører modulet:

Viden:

- Skal have viden om teorier og metoder for redesignprocesser af produkter med udgangspunkt i brugs- og brugerperspektivet
- Skal kunne redegøre for grundlæggende metoder for systematisk idégenerering og produktudvikling inden for ingeniør- og designfaget
- Skal kunne redegøre for og analysere teori og metoder for basale fysiologiske ergonomiske forhold relateret til produktudvikling; herunder antropometriens grundlag, elementær funktionel anatomi for de muskuloskeletale og neurofysiologiske systemer samt kende almindelige skadesmekanismer i forhold til anvendelse af produkter og ergonomiske karakteriseringer af komfort og diskomfort
- Skal have viden om grundlæggende metoder til systematisk analyse, beskrivelse af form og udtryk relateret til produktdesign

Færdigheder:

- Skal kunne gennemføre grundlæggende systematisk analyse og udvikling af funktions- og udtryksrelaterede aspekter i fra et brugsperspektiv
- Skal kunne opsøge og anvende antropometrisk information, samt ergonomiske metoder og metrikker til analyse og evaluering af produkters brug og anvendelse relateret til den menneskelige fysiologi, herunder specifikt at kunne identificere potentielt kritiske arbejds- /interaktionssituationer i relation til produktet, med henblik på at designe en implicit hensigtsmæssig anvendelse
- Skal kunne visualisere og kommunikere funktions- og udtryksmæssige aspekter ved hjælp af fagets relevante digitale værktøjer
- Skal kunne formgive enkle produkter ud fra prædefinerede visuelle referencepunkter og integrere dette med produktets funktioner

Kompetencer:

- Skal metodisk kunne understøtte redesign af simple produkter gennem en systematisk metodisk produktudviklingsproces, der primært integrerer form og funktion ud fra prædefinerede referencepunkter og forholder sig aktivt til brugerens perspektiv, herunder især fysiologi og ergonomi
- Skal kunne identificere, visualisere og kommunikere et produktforslags væsentligste funktions- og udtryksmæssige egenskaber og styrker med professionelle værktøjer

Undervisningsform: Kursus

Prøveform: Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse: Intern bedømmelse, bestået/ikke-bestået.
Vurderingskriterier: Se Rammestudieordningen.

Titel:	Imperativ programmering (<i>Imperative Programming</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Ingen
Formål:	I dette kursus opnår den studerende indblik i grundlæggende begreber som algoritmer, datastrukturer og computerarkitekturer.
Begrundelse:	Computere er – uanset fagområde – et af de vigtigste værktøjer til problemløsning i dag. Den studerende skal derfor opnå et kendskab til datalogiske grundbegreber i så almen en form, at vedkommende bliver i stand til at løse problemer ved hjælp af imperative programmeringssprog.
Mål:	<p><u>Viden:</u> Den studerende skal forstå grundbegreberne inden for følgende teorier og metoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Udviklingsmiljø og kompilering • Imperative principper • Datatyper og variable • Kontrolstrukturer • Funktioner og procedurer • Datastrukturer herunder arrays • Input/output • Sammensatte datastrukturer • Simple algoritmer (f.eks. sortering og søgning) • Basal test af programmer <p><u>Færdigheder:</u> Den studerende skal efter kurset være i stand til at:</p> <ul style="list-style-type: none"> • skrive, afvikle og teste programmer hvori de ovennævnte grundbegreber indgår i løsningen • anvende korrekt fagterminologi <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Den studerende kan efter kurset både selvstændigt og i samarbejde med andre implementere et imperativt program som løsning på en defineret opgave.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig prøve.
Bedømmelse:	Intern bedømmelse, efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen.

4. SEMESTER, IxD4

Titel:	Design og konstruktion <i>(Design and Construction)</i>
Omfang:	15 ECTS (projektmodul)
Forudsætninger:	1-3. semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p>Projektmodulets formål er at indføre den studerende i at komme fra designkrav i en given case til et funktionelt interaktivt system, hvor fokus ligger på at udnytte muligheder i en specifik programmeringsomgivelse. Målet er at der udvikles en fuld funktionel interaktive prototype, som skal testes i forhold til stillede krav i et designoplæg. Projektmodulet tager udgangspunkt i et udarbejdet projektkatalog, som beskriver designkravene for en konkret case.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne demonstrere viden om design og konstruktion af et interaktivt system, herunder udnyttelse af muligheder i en specifik programmeringsomgivelse til realisering af en række stillede designkrav. <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne implementere et interaktivt system herunder udnytte og forstå begreber, strukturer og faciliteter i en programmeringsomgivelse til at konstruere et velstruktureret system. • Skal kunne gennemføre systematisk test af systemets funktionalitet i forhold til de stillede designkrav. • Skal kunne begrunde designet og konstruktionen af det interaktive system i forhold til de stillede designkrav. <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne omsætte designkrav til et funktionelt interaktivt system, og være i stand til at reflektere over muligheder og begrænsninger i programmeringsomgivelser.
Undervisningsform:	Projekt
Prøveform:	Mundtlig prøve på baggrund af projektrapport
Bedømmelse:	Ekstern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Kvalitativ metode <i>(Qualitative Methods)</i>
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Ingen
Mål:	Målet med modulet er at give den studerende indblik i og oversigt over kvalitative metoder, deres videnskabsteoretiske forudsætninger og deres praktiske anvendelsesmuligheder.
Indhold:	Modulet giver en grundig introduktion til sociologiske metoder til indsamling af kvalitative data herunder interview, feltarbejde, observation og tekstanalyse samt metoder til analyse af kvalitative data. Herunder diskuteres metodernes videnskabsteoretiske forudsætninger. Modulet skal endvidere opøve de studerendes evne til at udvælge og anvende kvalitative metoder i sociologiske undersøgelser. I modulets forelæsninger og øvelser anvendes introducerende og eksemplificerende oversigtslitteratur, og der gennemgås ud fra pensum konkrete metoder, deres forudsætninger og eksempler på deres anvendelse i den sociologiske tradition.
Læringsmål:	<p>Det er målet, at den studerende efter modulet opnår, demonstrerer og dokumenterer følgende faglige og intellektuelle kompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viden om kvalitative sociologiske metoder, deres kernebegreber og anvendelsesområder • Kritisk indsigt i forskelle og ligheder mellem forskellige kvalitative metoder, deres kernebegreber og anvendelsesmuligheder • Evnen til metodisk og begrebsligt kritisk og selvstændigt at redegøre for og belyse centrale • Problemstillinger og hovedtemaer med hjælp af kvalitative metoder. <p>Herunder at den studerende kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Formulere, vurdere og formidle centrale problemstillinger inden for den kvalitative metodes begreber, anvendelse og begrænsninger. • Argumentere på et metodisk/metodologisk videnskabeligt grundlag.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Digitalt understøttede brugerflader og produkter <i>Digitally Supported User Interfaces and Products</i>
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	1-3 semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	Kursusmodulet har til formål at introducere de studerende til teori og principper for sensorer, aktuatorer og trådløs transmission i relation til produktdesign, samtidig med at kurset giver deltagerne teori, metoder og værktøjer for programmering og design af brugerfladen på enkle platforme. I modulet gennemføres design og tests af prototyper, ligesom der gennemføres øvelser med programmering af en applikation indlejret i den digitalt understøttede brugerflade eller produkt.

Studerende, der gennemfører modulet:

Viden:

- Skal kunne redegøre for og evaluere sensorer, aktuatorer og trådløse teknologier og deres muligheder i forhold til design og konstruktion af digitale brugerflader og produkter.
- Skal kunne redegøre for og analysere relevante udviklingsværktøjer og udviklingsprocessen for mobile platforme fra prototype til slutprodukt
- Skal kunne redegøre for de væsentligste fysiske hovedkomponenter, der indgår i digitalt understøttede brugerflader og produkter, samt kunne identificere og evaluere de overordnede principper for deres anvendelse
- Skal kunne gennemføre programmering af simple prototyper mht. til håndtering af sensorinput og overførsel af disse informationer til relevante output af aktuatorer og kommunikation mellem enheder
- Skal kunne redegøre for væsentlige parametre for valg af sensor-, aktuator- og kommunikationsteknologi for forskellige brugerflader og produkter
- Skal kunne forstå og gøre brug af basale koncepter og mekanismer indenfor programmering

Færdigheder:

- Skal kunne udføre en overordnet vurdering af konstruktions- og designmæssige muligheder for integration af sensor, aktuator og trådløs teknologi i forhold til et eller flere gængse industriprodukter til offentlig eller privat brug
- Skal kunne anvende relevante udviklingsværktøjer som bindeled mellem softwareudvikling og -design
- Skal kunne simulere, teste og evaluere brugsscenarier gennem simple prototyper
- Skal kunne udføre og dokumentere enkle laborietests for afprøvning, justering og verifikation af sensorer, aktuatorer og trådløs teknologis funktionalitet
- Skal kunne dokumentere funktionaliteten og konstruktionen af en digital understøttet brugerflade eller produkt

Kompetencer:

- Skal metodisk kunne understøtte en produktudvikling af digitale brugerflader og produkter, samt identificere og specificere den relevante trådløse teknologi og integrere denne i produktdesign, med behørig hensyn til konstruktive og produktionsmæssige begrænsninger og muligheder
- Skal kunne definere typiske karakteristika for produkter med iboende elektroniske sensorer, aktuatorer og kommunikationsteknologi til en grad der muliggør kvalificeret dialog med specialister på området

- Skal systematisk kunne specificere og udføre test og evaluering af simple prototyper af digitalt understøttende brugerflader og produkter

Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Individuel bedømmelse, bestået/ikke-bestået
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Objektorienteret Programmering (<i>Object-Oriented Programming</i>)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Kurset <i>Imperativ programmering</i> .
Formål:	At den studerende lærer de væsentlige begreber og struktureringsmekanismer inden for objektorienterede programmeringssprog og opnår færdigheder inden for programmering i et sprog inden for dette paradigme.
Begrundelse:	Objektorienteret programmering er et dominerende programmeringsparadigme i software-udvikling.
Mål:	Efter kursets afslutning skal den studerende opfylde følgende mål: <u>Viden:</u> Den studerende skal opnå forståelse af teorier og metoder inden for det objektorienterede programmeringsparadigme, og her specielt følgende aspekter: <ul style="list-style-type: none"> • begreber og begrebsdannelse inden for objektorientering • klasser og objekter • datatilgang, properties og metoder • førsteklasses-metoder • collection-klasser • specialisering, udvidelse og nedarvning • polymorfi og dynamisk binding • nedarvning • interfaces og abstrakte klasser • exception handling • generiske typer og metoder • kontrakter og assertions <u>Færdigheder:</u> Den studerende skal kunne: <ul style="list-style-type: none"> • programmere i et objektorienteret programmeringssprog, således at disse sprogs centrale egenskaber bliver anvendt • forklare og argumentere for sammenhænge og detaljer i et objektorienteret program • udarbejde og gennemføre en systematisk aftestning af et objektorienteret program <u>Kompetencer:</u> Den studerende skal kunne udforme og dokumentere et objektorienteret program, således at det kan køres og er forståeligt, læsbart, og tilgængeligt for andre programmører.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig prøve
Bedømmelse:	Individuel bedømmelse, efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

5. SEMESTER, IxD5

Titel:	Interaktivt fysisk design (<i>Interactive Physical Design</i>)
Omfang:	15 ECTS (projektmodul)
Forudsætninger:	1-4. semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p>Projektmodulets formål er at indføre de studerende i udviklingen af interaktive fysiske produkter som på forskellig vis kan gøre dagligdagen nemmere, såsom robotter og produkter med indbygget intelligens herunder bevægelighed/bevægelse, simpel elektronisk styring, interface og mekaniske løsninger integreres som en del af dets funktionalitet og æstetik. Der lægges i projektet vægt på, at der arbejdes med en original, innovativ løsning på et afbalanceret teknisk-æstetisk niveau, hvor erfaringer fra kursusmodulerne integreres i konceptudvikling eller detaljering af projektet. Projektets emne kunne være udformning af køkkenudstyr, dispenser, haveredskaber, personhjælpemidler eller legetøj. Produktforslaget udvikles med udstrakt brug af forskellige former for modeller som funktions modeller, synsmodeller og detalje modeller. Der lægges især vægt på samspil mellem en undersøgende, afprøvende og reflekterende metodik og en iterativ proces.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne demonstrere viden om begrænsninger og muligheder ved design og konstruktion af et interaktivt fysisk produkt, herunder såvel tekniske som formgivningsmæssige og interaktionsmæssige aspekter. <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne specificere muligheder, begrænsninger og visioner for interaktive fysiske produkter til områder med anvendelser for privat eller professionelt brug. • Skal kunne etablere et udviklingsforløb, hvor modellering, afprøvning og refleksion via syns- og funktionsmodeller for interaktive fysiske løsninger og deres anvendelse indgår i et dynamisk iterativt forløb. <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne udvikle forslag til et interaktivt fysisk produkt til løsning eller støtte af gængse problematikker og funktioner i forhold til menneskelige behov og interaktion. • Skal kunne kommunikere en løsning til et interaktivt fysisk produkt, hvor funktion, teknik og æstetik sandsynliggøres med anvendelse af designfagligt relevante medier og metoder. og formidle intention, proces og anvendte metoder og værktøjer i rapporteringsformat.
Undervisningsform:	Projekt
Prøveform:	Mundtlig prøve på baggrund af projektrapport
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Kvantitativ metode og statistik <i>(Quantitative Methods and Statistics)</i>
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Ingen
Mål:	Målet med modulet er at give den studerende en grundig indføring i kvantitative metoder og statistik.
Indhold	Der gives en indføring i kvantitative metoder til indsamling og bearbejdning, herunder statistisk analyse af kvantitative data. I den forbindelse diskuteres også metodernes videnskabsteoretiske forudsætninger. Modulet skal opøve den studerendes evne til at udvælge og anvende kvantitative metoder i sociologiske undersøgelser. I modulets forelæsninger og øvelser gennemgås ud fra pensum bl.a. kvantitative design, sampling, spørgeskemakonstruktion, operationalisering, skalakonstruktion, krydstabulering samt statistiske tests og analyser, herunder regression og logistisk regression. Modulets forelæsninger bygger på et pensum af oversigtsværker af både primær- og sekundær karakter med fokus på kvantitativ metode og statistik.
Læringsmål:	<p>Det er målet, at den studerende efter modulet opnår, demonstrerer og dokumenterer følgende faglige og intellektuelle kompetencer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Viden om kvantitative sociologiske metoder, deres kernebegreber og anvendelsesområder samt statistiske analyser. • Kritisk indsigt i forskelle og ligheder mellem forskellige kvantitative metoder, deres kerne- begreber og anvendelsesmuligheder. • Evnen til metodisk og begrebsligt kritisk og selvstændigt at redegøre for og belyse centrale problemstillinger og hovedtemaer inden for kvantitativ metode. <p>Herunder at den studerende kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redegøre for kvantitative metoder, herunder statistiske metoder. • Formulere, vurdere og formidle centrale problemstillinger inden for den kvantitative metodes begreber, anvendelse og begrænsninger. • Anvende relevante kvantitative metoder og analyser til at belyse problemstillinger i forhold til det aktuelle, moderne samfund. • Argumentere på et metodisk/metodologisk videnskabeligt grundlag. • Gennemføre analyser af det aktuelle, moderne danske samfund med brug af kvantitative metoder, herunder statistiske analyser.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Mekatroniske produkter og systemer <i>(Mechatronic Products and Systems)</i>
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	1-4 semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p>Modulet har til formål at give viden og kompetencer angående teknologier, som bringes i anvendelse ved design og udvikling af mekatroniske produkter. Modulet introducerer og integrerer således viden om mekaniske og aktive komponenter, sensing, simpel styring og interfacedesign. Gennem design og studier af elektroniske styringer og interface på forskellige produkter, samt funktionalitet og formgivning af bevægelige mekaniske dele tilstræbes en forståelse af principper og løsningstyper. Der gennemføres øvelser, som giver de studerende træning i at arbejde med konkrete systemdesign for produkter, hvor de ovennævnte aspekter integreres på forskellig vis.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal have viden om mekatroniske produkters basale karakteristika • Skal have viden om almindeligt anvendte komponenter i forbindelse med det mekaniske design • Skal have viden om grundlæggende styringsbegreber, eksempelvis open loop, closed loop og fejlsignalregulering • Skal have viden om sekventiel styring, herunder boolsk algebra og relaterede teorier og metoder for implementering af sekventielle styringer <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne opstille og redegøre for et logisk diagram for et simpelt mekatronisk system med flere eksterne styreinputs • Skal kunne sandsynliggøre simple mekatroniske systemer med konceptmodeller • Skal kunne vurdere sammensætning af typiske komponenter indenfor styring og mekaniske funktioner, som kunne være relevant at inddrage i forbindelse med udviklingen af et mekatronisk produkt <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne vælge og sammensætte relevante komponenter til et løsningsforslag, samt være i stand til at analysere og implementere bevægelige komponenter, tilhørende elektronisk styring og interface for et produkt
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Systemudvikling <i>(Systems Development)</i>
Omfang:	5 ECTS (valgfrit kursusmodul)
Forudsætninger:	Kurset Objekt-orienteret programmering samt projektmodul Design og konstruktion (IxD4)
Mål:	<p><u>Viden:</u> Den studerende skal opnå viden om følgende teorier og metoder:</p> <p>Objektorienteret modellering i analyse og design:</p> <ul style="list-style-type: none"> • modellering af kontekst (anvendelsesområde og problemområde) • objektorienterede begreber: klasse, objekt, hændelse, struktureringsformer, funktion, brugsmønstre, komponenter, komponentarkitektur • UML: klassesdiagram, tilstandsændringsdiagram, sekvensdiagram, brugsmønstrediaqram <p>Modellering med mønstre:</p> <ul style="list-style-type: none"> • mønstre til modellering af anvendelsesområder og problemområder • mønstre til sammensætning af komponenter • mønstrene: genstand-beskrivelse, hierarki, trinvis-rolle, materiale, procedure • mønstrene: samling, lagdelt, observatør, klient-server, model-view-controller <p>Systemudviklingsmetode:</p> <ul style="list-style-type: none"> • vandfaldsmetode og model-drevet udvikling • iterative metode og prototype-drevet udvikling • aktiviteter i systemudvikling og sammenhænge mellem aktiviteter <p>Systemudviklingspraksis:</p> <ul style="list-style-type: none"> • teknikker til fastlæggelse af konkret metode • relationen mellem metode og praksis • styrker og svagheder ved model-drevet og ved prototype-drevet udvikling <p><u>Færdigheder:</u> Den studerende skal opnå følgende færdigheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kunne redegøre præcist og ved brug af fagets begreber og modelleringsprog • kunne modellere krav til et system, dets kontekst og alle dets forskellige dele (model, funktioner og grænseflader) • kunne modellere et systemdesign på komponentniveau samt beskrive sammenhæng mellem komponenter <p><u>Kompetencer:</u> Den studerende skal kunne anvende begreberne, mønstrene og modelleringsproget til at beskrive et konkret system som løser en veldefineret opgave</p>
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Algoritmik og datastrukturer (<i>Algorithmics and Data Structures</i>)
Omfang:	5 ECTS (valgfrit kursusmodul)
Forudsætninger:	3. og 4. semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p><u>Viden:</u> Den studerende skal opnå viden om følgende teorier og metoder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • matematiske grundbegreber såsom rekursion, induktion, konkret og abstrakt kompleksitet • interne og eksterne datastrukturer, algoritmeprincipper såsom søgning, søgetræer, intern og ekstern sortering, dynamisk programmering, del-og-indtag • grafer og grafalgoritmer såsom korteste vej, sammenhængskomponenter, udspændende træer <p><u>Færdigheder:</u> Den studerende skal opnå følgende færdigheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • bestemme abstrakte kompleksitet for konkrete funktioner • gennemføre kompleksitets- og korrekthedsanalyse på simple algoritmer, herunder rekursive algoritmer • udvikle og anvende passende algoritmer til standard-opgaver, som f.eks. søgning, sortering og vejfinding <p><u>Kompetencer:</u> Den studerende skal, stillet overfor en ikke-standard programmeringsopgave kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • udvikle algoritmer og datastrukturer til løsning af opgaven • analysere de udviklede algoritmer
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Ekstern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

6. SEMESTER, IxD6

Titel:	Bachelorprojekt (Integreret interaktionsdesign) <i>(BSc Project (Integrated Interaction Design))</i>
Omfang:	15 ECTS (projektmodul)
Forudsætninger:	1-5 semester Interaktionsdesign, eller tilsvarende
Mål:	<p>Formålet med projektmodul er at den studerende får indsigt i og kan formidle et aktuelt designproblem inden for interaktionsdesign. Projektet kan være analytisk og/eller konstruktivt orienteret, og har til sigte at give den studerende mulighed for at vælge et emne af særlig interesse indenfor interaktionsdesign. Der lægges specielt vægt på, at der arbejdes med integreret interaktionsdesign i projektmodul, hvor den studerende skal kombinere elementer fra det datalogiske område og fra industrielt design. Projektet skal involvere aktivt samarbejde med en konkret virksomhed gennem projektets centrale faser. Studerende skal ved slutningen af bacheloruddannelsen have fået indblik i et aspekt af fagets forskningsområde. Som del af projektmodul skal der udarbejdes en poster, der dokumenterer projektets arbejde.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne dokumentere kendskab til og overblik over de på uddannelsen berørte teknikker og begreber inden for forskningsområdet interaktionsdesign • Skal kunne benytte korrekt fagterminologi <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne ræsonnere om og med de berørte begreber og teknikker • Skal kunne begrunde og vælge relevante løsningsmodeller ud fra kendskab til de muligheder og begrænsninger, som er givet af fagområdet teorier og metoder • Skal kunne formidle en interaktionsdesignmæssig problemstilling og det tilhørende begrebsapparat med fokus på integreret interaktionsdesign • Skal kunne etablere og gennemføre et aktivt samarbejde med en konkret virksomhed <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne anvende begreberne og ræsonnementerne inden for fagområdet til at analysere og løse et udvalgt aktuelt problem inden for integreret interaktionsdesign
Undervisningsform:	Projekt
Prøveform:	Mundtlig prøve på baggrund af projektrapport
Bedømmelse:	Ekstern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Interaktionsdesign 4: user experience (Interaction design 4: User Experience)
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	Kurserne Interaktionsdesign 1, 2, 3 eller tilsvarende
Mål:	<p>Kurset har til formål at give den studerende viden om user experience (brugeroplevelses) aspektet ved et interaktionsdesign, give kendskab til interaktionsformer der særligt prioriterer dette aspekt, samt introducere teknikker der understøtter interaktionsdesignprocesser med særligt fokus på user experience. Målet med modulet er, at den studerende bliver i stand til at skabe interaktionsdesigns med særligt fokus på følelsesmæssige, meningsdannende og værdiskabende aspekter af den måde en bruger subjektivt oplever designet og interaktionen med et produkt eller system.</p> <p>Studerende, der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal opnå viden om designprincipper og retningslinjer for user experience design, f.eks. expressive og persuasive interfaces, anthropomorphism og zoomorphism • Skal opnå indsigt i teoretiske modeller af følelse og oplevelse, f.eks. emotional design, pleasure, eller technology as experience modellerne. • Skal opnå viden om teknikker til at fokusere på, udvikle og kommunikere design af user experience, f.eks. cultural probes og acting-out, sketching, picture scenarios, og personas. • Skal opnå viden om muligheder og udfordringer i forbindelse med vurdering af user experience i et interaktionsdesign, herunder teknikker til evaluering i felten. • Skal opnå viden om interaktionsdesignsituationer, hvor user experience aspektet er særligt relevant, f.eks. domestic computing, affective computing, social computing, produktdesign, online-shopping, læring, og computerspil. <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne redegøre præcist for centrale designprincipper, retningslinjer, teorier og modeller for user experience design. • Skal kunne anvende teknikker som cultural probes, acting-out, sketching, picture scenarios og personas til at designe og kommunikere user experiences. • Skal kunne anvende teknikker til systematisk vurdering af user experience i et interaktionsdesign. <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne anvende og reflektere over relevante teori, principper og teknikker i en interaktionsdesignproces hvor der fokuseres på user experience.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Integreret produktudvikling: Designprocesser <i>Integrated Product Development: Design Processes</i>
Omfang:	5 ECTS (kursusmodul)
Forudsætninger:	1-5. semester på bacheloruddannelsen i Interaktionsdesign
Mål:	<p>Kursusmodulets mål er, at de studerende opnår professional viden om og færdigheder i at anvende en integreret designproces, som en grundlæggende teknisk-naturvidenskabelig funktionsorienteret udviklingsproces, der systematisk og metodisk inddrager og integrerer hårde og bløde parametre i produktudvikling. Herunder viden om specifikke teorier og videnskabelige designmetoder, der er centrale i den integrerede projektilgang. Samt opnår færdighed i at navigere og producere relevant information i et produktudviklingsprojekt gennem eksternalisering og abduktiv ræsonnement, der styrker håndtering af dårligt afgrænsede problematikker og åbne processer. Færdigheden i refleksioner over og repræsentation af tilgange, forløb, metoder og informationsproduktion øves gennem portfolio- og paperproduktion med fokus på den integrerede produktdesignproces.</p> <p>Studerende der gennemfører modulet:</p> <p><u>Viden:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne redegøre for teorier og metoder angående videnskabelig vidensproduktion og deres relation til den integrerede designproces' metoder til integration af kvalitative og kvantitative parametre • Skal kunne redegøre for og evaluere teorier, metoder og modeller for en integreret designproces, med fokus på skabelse af ny viden og relevant information til brug i produktudviklingen for specifikke brugere og målgrupper • Skal kunne redegøre for og evaluere metoder til systematisk at omdanne empirisk data fra produktets brugskontekst til dertil relaterede kvalitative og kvantitative krav, samt reflektere over denne relation <p><u>Færdigheder:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal kunne anvende den integrerede designproces' teorier og metoder i et produktudviklingsforløb og kunne styre navigation og vidensproduktion i denne proces, med hensyn til reflektivt at vurdere både fremdrift og mål • Skal med sikkerhed kunne veksle mellem analyse og syntese og i en systematisk tilgang til integrering af kvalitative og kvantitative parametre • Skal kunne beskrive, kommunikere og reflektere over forløb, anvendte metoder og informationer i en konkret designproduktion • Skal på videnskabelig redelig vis skriftligt bearbejde og kommunikere en specifik problemstilling indenfor integreret produktdesign <p><u>Kompetencer:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal metodisk kunne understøtte selvstændig gennemførelse og formidling af en integreret designproces for produktudvikling til en specifik brugskontekst, der på systematisk vis integrerer kvalitative og kvantitative parametre med kontinuerlig analyse- og synteserettede aktiviteter, gennem refleksioner over både målopfyldelse og målbeskrivelse • Skal kunne evaluere, kommunikere og reflektere over en designproces, dens vidensproduktion og graden af integration af udvalgte parametre, samt validiteten og værdien af de enkelte aktiviteter • Skal kunne reflektere over relationen af eget arbejde til læringsmål.
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve

Bedømmelse Intern bedømmelse efter 7-trinskala

Vurderingskriterier: Se Rammestudieordningen

Titel:	Software engineering (<i>Software Engineering</i>)
Omfang:	5 ECTS (valgfrit kursusmodul)
Forudsætninger:	Kurserne <i>Interaktionsdesign 1</i> og <i>Interaktionsdesign 2</i> , eller tilsvarende
Mål:	<p><u>Viden:</u> Den studerende skal opnå viden om førende paradigmer (f.eks. traditionelt og agilt) inden for professionel udvikling af programmer og systemer, samt teorier, metoder og teknikker som indgår i disse paradigmer (f.eks. procesmodeller, kravstyring, design, projektledelse, test, procesforbedring)</p> <p><u>Færdigheder:</u> Den studerende skal opnå følgende færdigheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kunne redegøre præcist og ved brug af fagets terminologi for de udvalgte paradigmer, og kunne adskille og sammenligne disse • Kunne redegøre præcist og ved brug af fagets terminologi for teorier, metoder og teknikker inden for paradigmerne og deres anvendelse i professionel udvikling af software intensive systemer <p><u>Kompetencer:</u> Den studerende skal kunne vælge, begrunde og anvende passende paradigmer, teorier, metoder og teknikker i deres egne udviklingskontekster</p>
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig prøve
Bedømmelse:	Ekstern bedømmelse efter 7-trins-skala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Titel:	Databaseudvikling (Database Development)
	Valgfrit på 6. semester Interaktionsdesign.
Omfang:	5 ECTS (Kursusmodul)
Forudsætninger:	Grundlæggende kendskab til programmering
Mål:	<p><u>Viden:</u> Den studerende skal opnå viden om:</p> <ul style="list-style-type: none"> • den relationelle datamodel og dens begreber • datamodellering (ERD/UML) • transaktioner begrebet • integeritetsbegrænsninger herunder primærnøgler, fremmenøgler, checks og not null • SQL-sproget til definition af databaser, basal og avanceret udtræk af data samt ændring af data • Udtræk af information fra et DBMS fra et programmeringssprog såsom PHP, Java eller C# • "best practice" for godt design og anvendelse af DBMS og SQL <p><u>Færdigheder:</u> Den studerende skal opnå følgende færdigheder:</p> <ul style="list-style-type: none"> • kunne konstruere og vurdere et databasedesign og et databaseskema • demonstrere forståelse for og vurdere den relationelle datamodel • konstruere og vurdere komplekse forespørgsler i SQL og andre relevante spørgesprog • konstruere transaktioner, der overholder relevante tekniske og forretningsmæssige kriterier <p><u>Kompetencer:</u> Den studerende skal opnå kompetencer til at kunne:</p> <ul style="list-style-type: none"> • anvende et databasemanagement system (DBMS) til at gemme og hente information • anvende SQL fra et konventionelt programmeringssprog
Undervisningsform:	Kursus
Prøveform:	Individuel mundtlig eller skriftlig prøve
Bedømmelse:	Intern bedømmelse efter 7-trinsskala
Vurderingskriterier:	Se Rammestudieordningen

Kapitel 4: Ikrafttrædelse, overgangsregler og revision

Studieordningen er godkendt af dekanen for Det Teknisk - Naturvidenskabelige Fakultet og træder i kraft pr. 1. september 2014.

I henhold til Rammestudieordningen for Det Teknisk - Naturvidenskabelige Fakultet ved Aalborg Universitet skal studieordningen tages op til revision senest 5 år efter dens ikrafttræden.

Kapitel 5: Andre regler

5.1 Regler om skriftlige opgaver, herunder bachelorprojektet

I bedømmelsen af samtlige skriftlige arbejder skal der ud over det faglige indhold, uanset hvilket sprog de er udarbejdet på, også lægges vægt på den studerendes stave- og formuleringsevne. Til grund for vurderingen af den sproglige præstation lægges ortografisk og grammatisk korrekthed samt stilistisk sikkerhed. Den sproglige præstation skal altid indgå som en selvstændig dimension i den samlede vurdering. Dog kan ingen prøve samlet vurderes til bestået alene på grund af en god sproglig præstation, ligesom en prøve normalt ikke kan vurderes til ikke bestået alene på grund af en ringe sproglig præstation.

Studienævnet kan i særlige tilfælde (f.eks. ordblindhed og andet sprog end dansk som modersmål) dispensere herfor.

Bachelorprojektet skal indeholde et resumé på engelsk¹. Hvis projektet er skrevet på engelsk, skal resumeet skrives på dansk². Resumeet skal være på mindst 1 og må højst være på 2 sider (indgår ikke i eventuelle fastsatte minimum- og maksimumsidetal pr. studerende). Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet.

5.2 Regler om merit, herunder mulighed for valg af moduler, der indgår i en anden uddannelse ved et universitet i Danmark eller udlandet

Studienævnet kan i hvert enkelt tilfælde godkende, at beståede uddannelseselementer fra andre bacheloruddannelser træder i stedet for uddannelseselementer i denne uddannelse (merit). Studienævnet kan også godkende, at beståede uddannelseselementer fra en anden dansk eller udenlandsk uddannelse på samme niveau træder i stedet for uddannelseselementer efter denne studieordning. Afgørelser om merit træffes af studienævnet på baggrund af en faglig vurdering. For regler om merit se Rammestudieordningen.

5.3 Regler omkring forløb og afslutning af bacheloruddannelsen

Inden udgangen af første studieår på bacheloruddannelsen skal den studerende, for at kunne fortsætte uddannelsen, deltage i alle prøver på første studieår. Første studieår skal være bestået senest inden udgangen af andet studieår efter studiestart, for at den studerende kan fortsætte sin bacheloruddannelse.

Der kan dog i særlige tilfælde dispenseres fra ovenstående, hvis den studerende har haft orlov. Orlov gives på første studieår kun i tilfælde af barsel, adoption, værnepligtstjeneste, FN-tjeneste eller hvor der foreligger usædvanlige forhold.

5.4 Afslutning af bacheloruddannelsen

Bacheloruddannelsen skal være afsluttet senest seks år efter, den er påbegyndt.

¹ Eller et andet et fremmedsprog (fransk, spansk eller tysk) efter studienævnets godkendelse

² Studienævnet kan dispensere herfra

5.5 Særligt projekforløb

Den studerende kan på 3., 4. eller 5. semester, efter ansøgning, sammensætte et uddannelsesforløb, hvor projektarbejdet erstattes af andre studieaktiviteter jf. Rammestudieordningens afsnit 9.3.1.

5.6 Eksamensregler

Eksamensreglerne fremgår af eksamensordningen, der er offentliggjort på Det Teknisk – Naturvidenskabelige Fakultets hjemmeside.

5.7 Dispensation

Studienævnet kan, når der foreligger usædvanlige forhold, dispensere fra de dele af studieordningens bestemmelser, der ikke er fastsat ved lov eller bekendtgørelse. Dispensation vedrørende eksamen gælder for den først kommende eksamen.

5.8 Regler og krav om læsning af tekster på fremmedsprog og angivelse af hvilket kendskab til fremmedsproget(ene) dette forudsætter

Det forudsættes, at den studerende kan læse akademiske tekster på moderne dansk, norsk, svensk og engelsk samt anvende opslagsværker mv. på andre europæiske sprog.

5.9 Uddybende information

Gældende version af studieordningen er offentliggjort på studienævnets hjemmeside, herunder mere udførlige oplysninger om uddannelsen, herunder om eksamen.

Ændringer oktober 2014:

Tilføjet reference til rammestudieordningen under kap 2.5

Ændring af semesterbetegnelser fra ID til IxD

Ændring af bedømmelsesform på kursusmodulerne Imperativ programmering (IxD3) og Objekt-orienteret programmering (IxD4) fra bestået/ikke-bestået til 7-trins skala.