



AALBORG UNIVERSITET

STUDIEORDNING FOR KANDIDATUDDANNELSEN I INTERAKTIONSDESIGN 2018

CAND.SCIENT.
AALBORG

MODULER SOM INDGÅR I STUDIEORDNINGEN

INDHOLDSFORTEGNELSE

Designstudie 1 2019/2020	3
Interaktionsdesign 7: designstudiemetoder 2019/2020	5
Avancerede emner inden for menneske-maskine interaktion 2019/2020	7
Designstudie 2 2019/2020	9
Interaktionsdesign 8: Udvikling af mobile applikationer 2019/2020	11
Avancerede emner inden for systemudvikling 2019/2020	13
Forspecialisering i Interaktionsdesign 2019/2020	15
Entrepenørskab 2019/2020	17
Kandidatspeciale 2019/2020	19
Interaktionsdesign 8: Udvikling af mobile applikationer 2019/2020	21
Entrepenørskab 2019/2020	23
Software Engineering 2019/2020	25
Multimodal Perception and Cognition 2019/2020	27
Softwareinnovation 2019/2020	29
Embodied Interaction 2019/2020	31
Specialiseringskursus i menneske-maskine interaktion 2019/2020	33
Specialiseringskursus i systemudvikling 2019/2020	35

DESIGNSTUDIE 1

2019/2020

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Formålet med projektmodulet er at den studerende skal lære at arbejde med interaktionsdesign i en designstudie kontekst, hvor der fokuseres på udveksling af designideer og refleksion gennem brug af designkritik. Der lægges specielt vægt på individuelle færdigheder og kompetencer som interaktionsdesigner gennem portfolio og refleksion hos den enkelte studerende. Projektmodulet benytter korte design sprints, hvor den studerende i samspil med andre studerende arbejder med en given afgrænset problemstilling afsluttende med designkritik. Den individuelle læring udfordres af udveksling af designideer gennem dynamiske grupper, som skifter gennem semestret. Projektmodulet ender ud i en individuel portfolio og refleksion, samt et gruppebaseret komplet og konkret designkoncept.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Skal kunne demonstrere viden om arbejde med interaktionsdesign i et designstudie, herunder designkritik, udvikling af portfolio, og kommunikation af designideer

FÆRDIGHEDER

- Skal kunne producere realistiske artefakter gennem brug af begreber, metoder og teknikker taget fra professionel praksis
- Skal kunne anvende designkritik som redskab i en interaktionsdesignproces
- Skal kunne kommunikere et interaktionsdesign og reflektere over produkt og proces
- Skal kunne udarbejde en portfolio der dokumenterer og beskriver en række udvalgte designprodukter

KOMPETENCER

- Skal kunne indgå i et interaktionsdesignprojekt hvor arbejdsformen er bygget op omkring designstudie-tilgangen

UNDERVISNINGSFORM

Designstudie-baseret projektarbejde

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 450 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Tekst
Prøveform	Mundtlig pba. projekt Individuel mundtlig prøve på baggrund af individuel portfolio og et gruppebaseret komplet og konkret designkoncept
ECTS	15
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve

Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning
---------------------	---

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Design Studio 1
Modulkode	DSNIXDK101
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

INTERAKTIONSDESIGN 7: DESIGNSTUDIEMETODER

2019/2020

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Kurset har til formål at give den studerende viden om begreber, metoder og teknikker til arbejdet med interaktionsdesign i et designstudie (en fysisk rum der er særligt indrettet til formålet). Den studerende skal bl.a. lære at arbejde med forskellige former for sketching i interaktionsdesign, med systematisk kritik af eget og andres design, og med kommunikation af designideer og koncepter. Kurset foregår i tæt samspil med projektmodulet Design Studio 1, således at den studerende får lejlighed til at anvende begreber, metoder og teknikker i praksis.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Skal kunne demonstrere viden om begreber, metoder og teknikker til arbejde med interaktionsdesign i et designstudie
- Skal kunne demonstrere viden om designkritik og grafiske portfolier som redskaber i en interaktionsdesignproces
- Skal kunne demonstrere viden om forskellige sketchingteknikker, og forholdet mellem sketches og prototyper.
- Skal kunne demonstrere viden om sketchingteknikker der i særdeleshed understøtter arbejdet med interaktivitet i design, f.eks. wizard-of-oz, smoke-and-mirrors, og video envisionment.

FÆRDIGHEDER

- Skal kunne anvende begreber, metoder og teknikker til arbejde med interaktionsdesign i et designstudie
- Skal kunne fastholde og udvikle interaktionsdesignideer og -overvejelser gennem anvendelse af sketching, f.eks. i form af en design-dagbog
- Skal kunne udarbejde en grafisk portfolio over udvalgte arbejder med interaktionsdesign.
- Skal kunne anvende teknikker til sketching af interaktivitet i design.
- Skal kunne beskrive og illustrere et komplet interaktionsdesignkoncept gennem anvendelse af posters, modeller og mock-ups.

KOMPETENCER

- Skal kunne arbejde med interaktionsdesign i en designstudie kontekst

UNDERVISNINGSFORM

Kursus med forelæsninger og workshops i relation til projektmodulet Design Studio 1

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Tekst
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået

Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Interaction Design 7: design studio methods
Modulkode	DSNIXDK102
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

AVANCEREDE EMNER INDEN FOR MENNESKE-MASKINE INTERAKTION

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAĞE I MODULET

Anbefalede faglige forudsætninger:

Modulet bygger videre på viden opnået i kurserne System analyse og design, Design og evaluering af brugergrænseflader og Software engineering.

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

opnå viden i avancerede emner indenfor menneske-maskine interaktion i teori eller praksis. Emnerne kan omfatte men er ikke begrænsede til:

- begreber, metoder og teknikker indenfor avanceret interaktionsdesign
- begreber, metoder og teknikker indenfor avanceret usabilityevaluering

FÆRDIGHEDER

- kunne redegøre præcist og dybdegående for problemstillinger, teori, metoder, resultater og konklusioner
- kunne anvende teorier og metoder til at løse en konkret problemstilling
- forholde sig kritisk til teorier og metoder indenfor menneske-maskine interaktion

KOMPETENCER

- kunne anvende begreberne, teknikkerne og metoderne til at forstå en given problemstilling samt til at designe og evaluere et konkret system; samt diskutere relationer mellem begreber, teknikker og metoder fra området.

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Avancerede emner inden for menneske-maskine interaktion
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala

Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Advanced Topics in Human-Computer Interaction
Modulkode	DSNDATFK104
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

DESIGNSTUDIE 2

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Modulet bygger videre på viden opnået på 1. semester på kandidatuddannelsen i interaktionsdesign

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Formålet med projektmodulet er at den studerende får indsigt i teamarbejde og organisering af designarbejde i et designstudie, hvor der fokuseres på samarbejde i grupper og mellem grupper samt i udviklingen af ét konkret sammenhængende interaktivt designkoncept. Der lægges specielt vægt på udarbejdelsen af en original, innovativ løsning. Der skal arbejdes med både de interaktive og designmæssige forhold af designkonceptet, og med samspillet af disse. Projektet skal illustreres og dokumenteres gennem en interaktiv installation, der kan indgå i en større udstilling.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Skal kunne demonstrere viden om arbejde med interaktionsdesign i teams, herunder organisering af arbejde og samarbejde

FÆRDIGHEDER

- Skal kunne samarbejde om udvikling af et konkret interaktivt designkoncept
- Skal kunne udarbejde en original, innovativ løsning på et konkret designproblem
- Skal kunne arbejde med samspillet mellem de interaktive og designmæssige forhold af et designkoncept
- Skal kunne illustrere og dokumentere et sammenhængende designkoncept gennem en interaktiv installation

KOMPETENCER

- Skal i et designteam kunne arbejde med udviklingen af et interaktionsdesign der er originalt og innovativt.

UNDERVISNINGSFORM

Designstudie-baseret projektarbejde.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 450 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Design Studio 2
Prøveform	Mundtlig pba. projekt Individuel mundtlig prøve på baggrund af projektrapport og interaktiv installation
ECTS	15
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve

Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning
---------------------	---

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Design Studio 2
Modulkode	DSNIXDK201
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

INTERAKTIONSDESIGN 8: UDVIKLING AF MOBILE APPLIKATIONER

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Modulet bygger videre på viden opnået på 1. semester på kandidatuddannelsen i Interaktionsdesign

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Den studerende skal opnå viden om udvikling af mobile applikationer, og erfaring med anvendelse af værktøjer i udviklingen af en konkret mobil applikation til en specifik case. Et muligt værktøj kunne være Xcode og iOS SDK, til udvikling af iOS baserede applikationer

FÆRDIGHEDER

- etablere og konfigurere et værktøj til udvikling af mobile applikationer
- anvende værktøjet til udvikling af en konkret prototype applikation
- anvende værktøjet til implementering af avanceret mobilt interaktionsdesign med f.eks. Multi-Touch og accelerometer support
- anvende avancerede muligheder i værktøjets SDK
- anvende værktøjet til test og debugging af programkode
- anvende værktøjet ifbm. iterativ vurdering af interaktionsdesign
- anvende værktøjets human interface guidelines
- overføre og afvikle programmet på en mobil enhed

KOMPETENCER

Den studerende skal efter gennemført kursusmodul kunne udvikle en konkret mobil applikation på prototypeniveau, herunder

- identificere og udnytte relevante tekniske muligheder i et mobilt SDK i forbindelse med en specifik case
- udvikle, teste og debugge programkode
- udvikle et mobilt interaktionsdesign

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Interaktionsdesign 8: Udvikling af mobile applikationer
--------------	---

Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Interaction design 8: Mobile application development
Modulkode	DSDIXD212
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

AVANCEREDE EMNER INDEN FOR SYSTEMUDVIKLING

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

I nogle tilfælde relevante dele af læringsmålene fra udbudte kurser på de adgangsgivende bacheloruddannelser. Disse forudsætninger kan opnås i starten af kurset gennem særlige aktiviteter integreret i kurset.

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Inden for systemudvikling i teori og praksis Emnerne kan omfatte men er ikke begrænset til:

- analyse af systemudviklingspraksis
- systemudviklingsmetoder, -processer og -kompetencer
- organisation og ledelse af systemudvikling
- udvikling af systemer til komplekse sammenhænge, f.eks. understøttelse af samarbejde i organisationer, vidensintensive systemer og informationsinfrastruktur

FÆRDIGHEDER

- kunne forstå samt præsentere kursets emner herunder præmisser, problemstillinger, teorier, metoder, resultater og konklusioner
- kunne anvende teorier og metoder til at analysere og beskrive en problemstilling i praktisk systemudvikling
- forholde sig kritisk til teorier og metoder inden for systemudvikling

KOMPETENCER

Kunne beskrive, analysere og vurdere en konkret praksis i en systemudviklingsvirksomhed herunder:

- relatere til kursets teorier og empiriske metoder
- perspektivere i forhold til udvalgte emner som: kravstyring, kvalitetsstyring, outsourcing, distribueret udvikling, agile processer, og model-drevne processer

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Avancerede emner inden for systemudvikling
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala

Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Advanced Topics in Systems Development
Modulkode	DSNDATFK204
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

FORSPECIALISERING I INTERAKTIONSDESIGN

2019/2020

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

At den studerende får indsigt i og kan formidle et aktuelt forskningsproblem inden for interaktionsdesign, således at den studerende på 4. semester (Ix10) kan lave sit speciale projekt på baggrund heraf.

Universitetsuddannelser er forskningsbaserede uddannelser; alle studerende skal på kandidatuddannelsen opnå dybtgående indsigt i forskningens aktuelle problemstilling og metoder.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- dokumentere dybtgående kendskab til og overblik over en aktuel problemstilling inden for forskningen i interaktionsdesign.

FÆRDIGHEDER

- ræsonnere om og med de berørte begreber og teknikker
- anvende og skabe teoridannelser inden for fagområdet i forbindelse med formulering af og analyse af et problem inden for forskning i interaktionsdesign.
- formidle en aktuel problemstilling indenfor interaktionsdesign og det tilhørende begrebsapparat inden for forskningsområdets rammer

KOMPETENCER

- anvende begreberne og ræsonnementerne inden for fagområdet til at formulere og analysere et problem inden for en aktuel problemstilling i forskning inden for interaktionsdesign

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejde, der skal omfatte: 1) formulering og analyse af et problem inden for forskningen i interaktionsdesign, og 2) begrundede overvejelser om løsning af dette problem

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 450 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Forspecialisering i Interaktionsdesign
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	20
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Pre-specialization in Interaction Design
Modulkode	DSNIXDK301
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	20
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

ENTREPRENØRSKAB

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Anbefalede faglige forudsætning:

Akademisk modenhed svarende til bachelorniveau i en software relateret disciplin

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Om softwarerelateret iværksætter og forretningsudvikling, herunder typisk:

- forskellige videnskabelige tilgange til entrepreneurship, herunder effectuation
- intra-/entrepreneurship
- konkurrence- og markedsvilkår
- forretningsmodeller og -planer
- intellectual property rights
- markedsudvikling og -føring
- vækststrategier
- open entrepreneurship

FÆRDIGHEDER

- kunne redegøre præcist og ved brug af fagets terminologi for kursets begrebsapparat
- kunne gøre brug af begreberne til at belyse praktiske og empiriske (casebaserede) kontekster

KOMPETENCER

- kunne formulere, udvikle og præsentere egne software-relaterede forretningsideer over for et fagligt kvalificeret publikum

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSATS

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Entrepreneurskab
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået

Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Entrepreneurship
Modulkode	DSNDATFK302
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

KANDIDATSPECIALE

2019/2020

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

At den studerende selvstændigt, systematisk og kritisk gennem anvendelse af videnskabelig teori og metode kan formulere, analysere og bidrage til løsning af et aktuelt forskningsproblem inden for Interaktionsdesign

Universitetsuddannelser er forskningsbaserede uddannelser; alle studerende skal på kandidatuddannelsen opnå dybtgående indsigt i forskningens aktuelle problemstilling og metoder, således at denne indsigt kan bringes til anvendelse i løsning af problemer inden for forskning

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- dokumentere dybtgående kendskab til og overblik over en aktuell problemstilling inden for forskningen i interaktionsdesign og dennes mulige løsninger

FÆRDIGHEDER

- ræsonnere om og med de berørte begreber og teknikker
- anvende og skabe teoridannelser inden for fagområdet i forbindelse med formulering af og analyse og løsning af et problem inden for forskning i interaktionsdesign
- formidle en aktuell problemstilling i interaktionsdesign, et bidrag til dens løsning og det tilhørende begrebsapparat inden for forskningsområdets rammer

KOMPETENCER

- anvende begreberne og ræsonnementerne inden for fagområdet til at formulere, analysere og bidrage til løsning af et problem inden for en aktuell problemstilling inden for forskning i interaktionsdesign

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejde, der skal omfatte: formulering, analyse og bidrag til løsning af et aktuelt forskningsproblem, normalt inden for det område af interaktionsdesign, som var emnet for projektmodulet på 3. semester (Ix D9)

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 900 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Kandidatspeciale
Prøveform	Speciale/afgangsprojekt Gruppeprøve på baggrund af projektrapport
ECTS	30
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Masters Thesis
Modulkode	DSNIXDK401
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	30
Undervisningsprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

INTERAKTIONSDESIGN 8: UDVIKLING AF MOBILE APPLIKATIONER

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Modulet bygger videre på viden opnået på 1. semester på kandidatuddannelsen i Interaktionsdesign

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Den studerende skal opnå viden om udvikling af mobile applikationer, og erfaring med anvendelse af værktøjer i udviklingen af en konkret mobil applikation til en specifik case. Et muligt værktøj kunne være Xcode og iOS SDK, til udvikling af iOS baserede applikationer

FÆRDIGHEDER

- etablere og konfigurere et værktøj til udvikling af mobile applikationer
- anvende værktøjet til udvikling af en konkret prototype applikation
- anvende værktøjet til implementering af avanceret mobilt interaktionsdesign med f.eks. Multi-Touch og accelerometer support
- anvende avancerede muligheder i værktøjets SDK
- anvende værktøjet til test og debugging af programkode
- anvende værktøjet ifbm. iterativ vurdering af interaktionsdesign
- anvende værktøjets human interface guidelines
- overføre og afvikle programmet på en mobil enhed

KOMPETENCER

Den studerende skal efter gennemført kursusmodul kunne udvikle en konkret mobil applikation på prototypeniveau, herunder

- identificere og udnytte relevante tekniske muligheder i et mobilt SDK i forbindelse med en specifik case
- udvikle, teste og debugge programkode
- udvikle et mobilt interaktionsdesign

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Interaktionsdesign 8: Udvikling af mobile applikationer
--------------	---

Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Interaction design 8: Mobile application development
Modulkode	DSNIXDK202
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

ENTREPRENØRSKAB

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Anbefalede faglige forudsætning:

Akademisk modenhed svarende til bachelorniveau i en software relateret disciplin

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Om softwarerelateret iværksætter og forretningsudvikling, herunder typisk:

- forskellige videnskabelige tilgange til entrepreneurship, herunder effectuation
- intra-/entrepreneurship
- konkurrence- og markedsvilkår
- forretningsmodeller og -planer
- intellectual property rights
- markedsudvikling og -føring
- vækststrategier
- open entrepreneurship

FÆRDIGHEDER

- kunne redegøre præcist og ved brug af fagets terminologi for kursets begrebsapparat
- kunne gøre brug af begreberne til at belyse praktiske og empiriske (casebaserede) kontekster

KOMPETENCER

- kunne formulere, udvikle og præsentere egne software-relaterede forretningsideer over for et fagligt kvalificeret publikum

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Entrepreneurskab
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået

Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Entrepreneurship
Modulkode	DSNIXDK302
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

SOFTWARE ENGINEERING

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Anbefalede faglige forudsætninger:

Modulet bygger videre på Systemudvikling og Design, implementation og vurdering af brugergrænseflader samt projektmodulerne.

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- 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)

FÆRDIGHEDER

- kunne redegøre præcist og ved brug af fagets terminologi for de udvalgte paradigmer
- 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

KOMPETENCER

- kunne vælge, begrunde og anvende passende paradigmer, teorier, metoder og teknikker i deres egne udviklingskontekster

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Software Engineering
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Software Engineering
Modulkode	DSNDATFB504
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningsprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

MULTIMODAL PERCEPTION AND COGNITION

2019/2020

CONTENT, PROGRESS AND PEDAGOGY OF THE MODULE

Objectives:

In interactive-immersive systems that rely on digital technology, human interactivity and responsiveness are directly linked to the processes of human perception and cognition.

This course introduces current research trends and emerging paradigms on the relation between digital technologies and multi-modal perception and cognition. Particular emphasis is put on multi-modal perception processes that are usually involved in interactive digital media (e.g., visual, auditory, haptic, proprioception) and higher cognitive processes related to interactivity (e.g. multimodal integration, enaction, intelligibility, cognitive closure, affective states and emotions, spatial cognition and navigation).

The course draws relevant knowledge from a variety of disciplines and fields such as cognitive neuroscience, ecological psychology, biology, cognitive ergonomics and cognitive technologies. Different bio-behavioral and biofeedback methods for interaction design and assessment are also introduced (e.g. EEG, EMG, ECG, galvanic skin response, ocular measures) and new trends in integration of interactive digital technologies with cognitive processes are addressed (e.g. multi-modal interfaces and set-ups, brain-computer-interfaces, enactive interfaces). Finally, the course provides the opportunity for targeting the knowledge provided towards the specialisation profile chosen by the student (Computer graphics, Interaction, Games).

LEARNING OBJECTIVES

KNOWLEDGE

Students who complete the module will obtain the following qualifications:

- **Understanding** of the main paradigms, concepts and disciplines that contribute to multimodal perception research and cognition studies and which have relevance for the interaction of human subjects with immersive-interactive systems
- **Knowledge** about the potentialities and limits that the human “perceptual apparatus” and the cognitive system present for the technology designer
- **Understanding** of the relations between multimodal perception, higher cognitive functions, affective states and action

SKILLS

Students who complete the module will obtain the following qualifications:

- Ability to **apply** knowledge on human multimodal perception and cognition in the design of interactive digital systems
- Ability to **apply** knowledge to the design perception and cognition tests related to the cross-modal action of two or more senses
- Be able to **apply** biofeedback and bio-behavioral measurements in experimental designs

COMPETENCES

Students who complete the module will obtain the following qualifications:

- Ability to **synthesize** knowledge and theoretical frameworks from a variety of relevant sources and disciplines, which contribute to the study of technology-cognition interaction
- Be able to **synthesize** such knowledge in the design of multimodal interactive systems
- Ability to **analyse** and interpret experimental work and literature in the field

TYPE OF INSTRUCTION

Refer to the overview of instruction types listed in the start of chapter 3. The types of instruction for this course are decided in accordance with the current Joint Programme Regulations and directions are decided and given by the Study Board for Media Technology.

EXAM

EXAMS

Name of exam	Multimodal Perception and Cognition
Type of exam	Written or oral exam In accordance with the current Joint Programme Regulations and directions on examination from the Study Board for Media Technology: Oral or written examination with internal censor. The assessment is performed in accordance with the 7-point grading scale.
ECTS	5
Permitted aids	With certain aids: See semester description
Assessment	7-point grading scale
Type of grading	Internal examination
Criteria of assessment	The criteria of assessment are stated in the Examination Policies and Procedures

FACTS ABOUT THE MODULE

Danish title	Multimodal perception og kognition
Module code	MSNMEDM1176
Module type	Course
Duration	1 semester
Semester	Autumn
ECTS	5
Language of instruction	English
Location of the lecture	Campus Aalborg, Campus Copenhagen, Campus Esbjerg
Responsible for the module	Claus Brøndgaard Madsen

ORGANISATION

Study Board	Study Board of Media Technology
Department	Department of Architecture, Design and Media Technology
Faculty	Technical Faculty of IT and Design

SOFTWAREINNOVATION

2019/2020

FORUDSÆTNINGER/ANBEFALEDE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Indgående indsigt i datalogiske grundprincipper

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

Med software innovation menes bredt innovation i tilknytning til udvikling af software. Hovedvægten ligger på innovation produkter og processer, men også ledelse af innovativt arbejde og personlige og organisatoriske forudsætninger for innovation medregnes til faget

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Software Innovationsteori:

- centrale teorier om innovation og innovationsprocesser
- personlige og organisatoriske forudsætninger for innovation
- teorier om software innovation

Innovationsmetoder:

- generelle metoder og teknikker til understøttelse af innovation
- konkrete metoder og teknikker til software innovation

Innovationspraksis:

- erfaring med metoder og teknikker i kreative og innovative processer
- vurdering af styrker og svagheder ved metoder og teknikker til kreative og innovative processer ved softwareudvikling

FÆRDIGHEDER

- redegøre præcist og ved brug af fagets begreber for fagets teorier
- redegøre for tilgange til valg og ledelse af innovative processer i softwareudvikling
- diskutere personlige og organisatoriske forudsætninger for software innovation
- redegøre for og diskutere værktøjer og teknikker til støtte for software innovation ud fra erfaring

KOMPETENCER

- vurdere det innovative potentiale i et software-produkt eller en software-understøttet proces

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Softwareinnovation
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Software Innovation
Modulkode	DSNDATFK205
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

EMBODIED INTERACTION

2019/2020

CONTENT, PROGRESS AND PEDAGOGY OF THE MODULE

Objectives:

The course presents the emerging theory of embodied interaction interleaved with practical implementations of intelligent systems, where the participants work on open-source, community-supported interactive audio-visual coding platforms, such as [Processing](#) and [open Frameworks](#).

The focus of the theoretical part is on embodied mind and cognition, intelligent agents, and movement as design material. These will be centered on emerging literature (e.g., Proc. Intl. Workshop on Movement and Computing: <http://moco.ircam.fr>).

LEARNING OBJECTIVES

KNOWLEDGE

Students who complete the module will obtain the following qualifications:

- Must have **knowledge** about standard methods and techniques in embodied interaction
- Must be able to **understand** and describe movement as a design material.
- Must be able to **understand** the bodily skills needed for technological development, decision making, steering and path finding
- Must be able to **understand** what movement qualities are and how they are extracted from movement tracking data.

SKILLS

Students who complete the module will obtain the following qualifications:

- Must be able to **apply** methods and techniques to real world scenarios (e.g., games, robots, public installations, etc.).

COMPETENCES

Students who complete the module will obtain the following qualifications:

- Must be able to **analyze** a problem, design a solution and translate it into an intelligent embodied system.
- Must be able to **analyze**, compare, and assess the potential of different methods and techniques in order to make the proper design choices.
- Must be able to **synthesize** results and concepts in a professional way equivalent to practices in Embodied Interaction.

TYPE OF INSTRUCTION

Refer to the overview of instruction types listed in the start of chapter 3. The types of instruction for this course are decided in accordance with the current Joint Programme Regulations and directions are decided and given by the Study Board for Media Technology.

EXAM

EXAMS

Name of exam	Embodied Interaction
--------------	----------------------

Type of exam	Written or oral exam In accordance with the current Joint Programme Regulations and directions on examination from the Study Board for Media Technology: Individual oral or written examination with internal censor. The assessment is performed with the 7-point scale.
ECTS	5
Permitted aids	With certain aids: See semester description
Assessment	7-point grading scale
Type of grading	Internal examination
Criteria of assessment	The criteria of assessment are stated in the Examination Policies and Procedures

FACTS ABOUT THE MODULE

Danish title	Embodied interaction
Module code	MSNMEDM2174
Module type	Course
Duration	1 semester
Semester	Spring
ECTS	5
Language of instruction	English
Location of the lecture	Campus Aalborg, Campus Copenhagen, Campus Esbjerg
Responsible for the module	Claus Brøndgaard Madsen

ORGANISATION

Study Board	Study Board of Media Technology
Department	Department of Architecture, Design and Media Technology
Faculty	Technical Faculty of IT and Design

SPECIALISERINGSKURSUS I MENNESKE-MASKINE INTERAKTION

2019/2020

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- opnå dybtgående indsigt i centrale emner inden for nyere forskning i menneske-maskine interaktion

FÆRDIGHEDER

Den studerende skal med udgangspunkt i en videnskabelig artikel inden for kursets centrale emner:

- kunne give en klar og forståelig præsentation af artiklens centrale emner, herunder dens præmisser, problemstilling(er), teori, metoder, resultater og konklusioner
- kunne gøre rede for relevante/centrale teorier, metoder og argumenter, der præsenteres i artiklen

KOMPETENCER

Den studerende skal med udgangspunkt i en videnskabelig artikel inden for kursets centrale emner:

- kunne relatere de i artiklen præsenterede teorier, metoder og resultater til kursets emner
- kunne vurdere og perspektivere de i artiklen foreslåede løsninger, resultater og/eller konklusioner og disses kvaliteter og praktiske anvendelighed

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøve ns navn	Specialiseringskursus i menneske-maskine interaktion
Prøve form	Mundtlig Den studerende giver en forelæsning af 30 minutters varighed over et nærmere afgrænset videnskabeligt emneområde (typisk i form af en artikel) i tilknytning til problemstillinger behandlet i kurset. Udvælgelsen af emneområdet og formuleringen af opgaven til den enkelte studerende foretages af kursusholderen, normalt i samråd med den studerendes projektvejleder, og den studerende gives 7 dages forberedelse. Efter forelæsningen kan eksaminator og censor, inden for en tidsramme, der normalt ikke overstiger 10 minutter, stille spørgsmål i tilknytning til den studerendes præsentation af emneområdet
ECTS	5
Bedø mmel sesfo rm	7-trins-skala
Cens ur	Ekstern prøve

Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning
---------------------	---

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Specialisation Course in Human-Computer Interaction
Modulkode	DSNDATFK305
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design

SPECIALISERINGSKURSUS I SYSTEMUDVIKLING

2019/2020

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- opnå dybtgående indsigt i centrale emner indenfor nyere forskning i systemudvikling

FÆRDIGHEDER

Den studerende skal med udgangspunkt i en videnskabelig artikel inden for kursets centrale emner:

- kunne give en klar og forståelig præsentation af artiklens centrale emner, herunder dens præmisser, problemstilling(er), teorier, metoder, resultater og konklusioner.
- kunne gøre rede for relevante/centrale teorier, metoder og argumenter, der præsenteres i artiklen

KOMPETENCER

Den studerende skal med udgangspunkt i en videnskabelig artikel inden for kursets centrale emner:

- kunne relatere de i artiklen præsenterede teorier, metoder og resultater til kursets emner
- kunne vurdere og perspektivere de i artiklen foreslåede løsninger, resultater og /eller konklusioner og disses kvaliteter og praktiske anvendelighed

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. kapitel 3

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 150 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Specialiseringskursus i systemudvikling
Prøveform	Mundtlig Den studerende giver en forelæsning af 30 minutters varighed over et nærmere afgrænset videnskabeligt emneområde (typisk i form af en artikel) i tilknytning til problemstillinger behandlet i kurset. Udvælgelsen af emneområdet og formuleringen af opgaven til den enkelte studerende foretages af kursusholderen, normalt i samråd med den studerendes projektvejleder, og den studerende gives 7 dages forberedelse. Efter forelæsningen kan eksaminator og censor, inden for en tidsramme, der normalt ikke overstiger 10 minutter, stille spørgsmål i tilknytning til den studerendes præsentation af emneområdet.
ECTS	5
Bedømmelse	7-trins-skala

sesform	
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

Kontakt: Studienævn for datalogi via cs-sn@cs.aau.dk eller 9940 8854

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Specialisation Course in Systems Development
Modulkode	DSNDATFK308
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Lone Leth Thomsen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Tekniske Fakultet for IT og Design