



AALBORG UNIVERSITET

STUDIEORDNING FOR BACHELORUDDANNELSEN I INFORMATIONSTEKNOLOGI, 2021

**BACHELOR (BSC)
AALBORG**

MODULER SOM INDGÅR I STUDIEORDNINGEN

INDHOLDSFORTEGNELSE

Pervasive computing: kommunikation, teknologi og forretning i en digital tidsalder (P0) 2023/2024	3
Vurdering af et IT-system i brug (P1) 2023/2024	5
Problembaseret læring 2023/2024	7
Grundlæggende programmering 2023/2024	9
IT-Systemer: Kulturel kontekst, kommunikation, brugbarhed og brugbarhedsevaluering 2023/2024	11
Konstruktion og afprøvning af et IT-system 2023/2024	14
Datalogiens matematiske grundlag 2023/2024	17
Design og evaluering af brugergrænseflader 2023/2024	19
Modul 7: Innovation og forandringsledelse 2023/2024	22
Udvikling af databasesystem til en specifik anvendelse 2023/2024	24
Systemanalyse og design 2023/2024	26
Grundlæggende objektorienteret programmering 2023/2024	28
Databaseudvikling 2023/2024	31
Udvikling af en mobil applikation 2023/2024	33
Video som metode til design 2023/2024	36
IT-Baseret forretningsudvikling 2023/2024	39
Modul 20: Semesterprojekt: IT som styringsredskab. 2023/2024	41
Modul 17: IT og digitalisering 5: Business Intelligence 2023/2024	43
Modul 18: Organisation og ledelse 5: Offentlig budgetlægning og økonomistyring. 2023/2024	45
Modul 19: Innovation og forandring 5: Ledelse af innovation: Gevinster og gevinstrealisering. 2023/2024	47
Modul 22: Bachelorprojekt 2023/2024	49
Design og Styring af digitaliserings- og innovationsprojekter 2023/2024	51
Fra data til værdi og forandring i organisation og samfund 2023/2024	53
Organisationskommunikation 2023/2024	55
Kommunikationsdesign 3: Kultur og værdier 2023/2024	58
Bachelorprojekt: IKT i brug 2023/2024	61
Data-drevet design, udvikling og evaluering af IKT 2023/2024	64
Virksomhedsledelse 2023/2024	67
Agil systemudvikling på tværs af projekter 2023/2024	69
Agil software engineering 2023/2024	71
Computerarkitektur og operativsystemer 2023/2024	73
Algoritmik og datastrukturer 2023/2024	76
Bachelorprojekt: Udvikling af et IoT Solution 2023/2024	78
Programmering af IoT applikationer 2023/2024	81
Syntaks og semantik 2023/2024	84
Internetsværk og web-programmering 2023/2024	86

PERVASIVE COMPUTING: KOMMUNIKATION, TEKNOLOGI OG FORRETNING I EN DIGITAL TIDSALDER (P0)

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

Formålet med P0-projektenheden er at give den studerende mulighed for at indplacere sig selv som flerfaglig IT-professionel, og dermed udvikle den studerendes forståelse af sine studievalgmuligheder.

MÅL

Efter P0-projektenheden skal den studerende have opnået:

1. indsigt i egen uddannelsessituation og klarhed over det videre uddannelsesforløb
2. kendskab til enkelte grundlæggende begreber inden for de teknisk-naturvidenskabelige, kommunikationsvidenskabelige og forretningsorienterede fagområder
3. kendskab til beskrivelse/analyse som arbejdsmetode og kendskab til relevante sammenhænge og/eller perspektiver
4. kendskab til arbejdsprocesserne i et projektarbejde, kendskab til videnstilegnelse, kendskab til refleksion af egen læreproces
5. kendskab til organisering af gruppesamarbejde og samarbejde med vejledere
6. at være i stand til at formidle projektets arbejdsresultater og arbejdsprocesser, skriftligt, grafisk og mundtligt

INDHOLD

Den studerende introduceres til såvel en teknisk, som til en forretningsorienteret og en humanistisk indfaldsvinkel til P0 emnet. Med udgangen af P0-projektenheden skal hver projektgruppe have foretaget en undersøgelse af et aktuelt emne vedrørende anvendelsen af informationsteknologi indenfor en nyere eller innovativ brugsmæssig kontekst, indeholdende elementer med et teknisk, humanistisk, og forretningsmæssigt perspektiv.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- viden om et specifikt emneområde og specifikke problemstillinger inden for pervasive computing
- viden om hvorledes man skaffer relevant data om et specifikt emneområde indenfor pervasive computing, og relaterede specifikke softwareprodukter

FÆRDIGHEDER

- beskrive centrale problemstillinger indenfor et valgt emneområde
- identificere og beskrive specifikke IT system(er) der knytter sig til det valgte emne
- identificere relateret litteratur og anvende denne til at analysere emnet fra et teknisk, humanistisk, og forretningsmæssigt perspektiv
- konkludere og formulere udfordringer og problemstillinger for videre arbejde med emnet

KOMPETENCER

- planlægge og gennemføre en afrundet og akademisk forsvarlig belysning og behandling af et udvalgt emneområde indenfor P0 temaet

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejde

Projektgruppen skal under P0-projektenheden udarbejde en P0-rapport og en P0-procesanalyse, deltage i en P0-erfaringsopsamlings samt deltage i et P0-fremlægelsesseminar, hvor projekt-gruppens dokumenter diskuteres.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 27,5 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 137,5 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Pervasive computing: kommunikation, teknologi og forretning i en digital tidsalder (P0)
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
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	Pervasive Computing: Communication, Technology and Business in a Digital Age (P0)
Modulkode	DSNBAITB110
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

VURDERING AF ET IT-SYSTEM I BRUG (P1)

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

MÅL

Inden for målene for projektenheden, udarbejdes specifikke målformuleringer for projektarbejdet. Disse målformuleringer skal indgå som en del af rapporten eller procesanalysen.

Med udgangspunkt i de studeres erfaringer fra P0 projektperioden og kursusundervisningen samles fokus om semesterets temaramme 'Vurdering af et IT-system i brug' idet der samtidig tages højde for evaluering af projektforløbet, samarbejde mv. i en afsluttende procesanalyse.

P1-projektenheden omfatter P1-gruppedannelsen, P1-projektet og dertil hørende PE-kurser, cases, statusseminar, overbygningsorientering, og den for 1. semester afsluttende projektenhedsprøve (P1-prøven) samt et obligatorisk sikkerhedskursus.

Som dokumentation for de ønskede færdigheder skal projektgruppen:

1. udarbejde en P1-projektrapport,
2. deltage i P1-erfaringsopsamling,
3. udarbejde en P1-procesanalyse samt
4. deltage i P1-prøven

Semestrets projekt tager udgangspunkt i den virkelighed, der kendetegner ethvert IT-system, og realiseres følgelig i forhold til to ud af uddannelsens tre kernefagligheder ved at den studerende inddrager og sammenbringer kommunikationsfaglige og teknisk funderede perspektiver i forhold til en samlet analytisk enhed

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- kommunikationssituationen, der kendetegner det valgte system
- usability og usability evaluering af IT-systemer i form af usability testning og –analyse af det valgte it-system, som inkluderer eksperimenter og/eller laboratorieforsøg

FÆRDIGHEDER

- analysere kommunikationssituationer
- planlægge, gennemføre og afrapportere usability evaluering
- vælge, beskrive og anvende en af flere metoder til videnstilegnelse, organisering af gruppesamarbejdet og til løsning af eventuelle gruppekonflikter, i at formidle projektets arbejdsresultater og arbejdsprocesser på en struktureret og forståelig måde, såvel skriftligt, grafisk som mundtligt

KOMPETENCER

- definere relevante teknisk-naturvidenskabelige samt kommunikations videnskabelige begreber
- beskrive relevante videnskabelige modeller, teorier eller metoder til analyse af den valgte problemstilling med inddragelse af relevante sammenhænge
- analysere egen læreproces

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejde

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 27,5 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 275 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Vurdering af et IT-system i brug (P1)
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	10
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	Assessment of an IT System in Use (P0)
Modulkode	DSNBAITB111
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

PROBLEMBASERET LÆRING

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- centrale tilgange, begreber og teknikker i problembaseret læring
- forskellige problemtyper, projektyper og deres indbyrdes relationer
- videnskabsteoretiske positioner i problembaseret projektarbejde

FÆRDIGHEDER

- definere problembaseret læring med udgangspunkt i teori og egne erfaringer
- planlægge og styre et problembaseret projektarbejde under hensynstagen til den givne problemtype, projektets længde og gruppens sammensætning
- identificere, analysere og formulere en åben og kompleks problemstilling under hensynstagen til de menneskelige og samfundsmæssige sammenhænge i hvilke problemet indgår
- udpege relevante fokusområder, begreber og metoder til åben og bæredygtig problemløsning af komplekse problemer
- diskutere metodiske konsekvenser af forskellige videnskabsteoretiske positioner
- analysere, sammenstille og vurdere processerne i arbejdet med forskellige problemtyper
- analysere og vurdere gruppeprocesserne i det problemorienterede projektarbejde, herunder gruppens planlægning, monitorering og udvikling af gruppearbejdet

KOMPETENCER

- udvikle en studiepraksis, der er tilpasset et problembaseret, projektorganiseret og digitaliseret læringsmiljø
- udpege, afprøve og evaluere relevante teknikker og tilgange til at forbedre et problembaseret projektarbejde
- overføre erfaringer fra problemaserede projekter til handlingsanvisninger for lignende projekter
- vurdere egen progression i PBL på et erfaringsbaseret og læringsteoretisk grundlag

UNDERVISNINGSFORM

Se § 17: Uddannelsens indhold og tilrettelæggelse

EKSAMEN

PRØVER

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

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Problem Based Learning
Modulkode	TECHENGPBL20
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg, Campus København, Campus Esbjerg
Modulansvarlig	Holgaard

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Planlægning og Landinspektøruddannelsen
Institut	Institut for Bæredygtighed og Planlægning
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

GRUNDLÆGGENDE PROGRAMMERING

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

Studerende, der gennemfører dette modul opnår en grundlæggende færdighed i at programmere.

Den studerende får en grundlæggende introduktion til koncepterne bag client-server baserede netværk og bagvedliggende protokoller. Endvidere får den studerende introduktion til client- og server-side udvikling. Den studerende opnår herved en forståelse af basale koncepter og mekanismer i et programmeringssprog, således at disse kan bruges til at implementere mindre applikationer

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- forstå opbygningen af client-server netværk
- forstå metoder til programdesign og evne at skelne mellem god og dårlig programmeringspraksis
- forstå de basale principper i et programmeringssprog, herunder forståelse af kontrolstrukturer, datatyper, datastrukturer samt funktioner

FÆRDIGHEDER

- anvende opnået viden i design af en simpel applikation
- implementere, fortolke og analysere programkode
- anvende programmeringsfærdigheder til at bearbejde og processere input fra tastatur og mus
- anvende programmeringsfærdigheder til at designe og implementere basale funktioner
- diskutere og vurdere kvaliteten af en given programkode

KOMPETENCER

- evaluere eksisterende programkode, bedømme dets design og foreslå ændringer
- bruge specificerede web programmeringssprog til at løse konkrete programmeringsopgaver

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. § 17.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 27,5 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 137,5 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Grundlæggende programmering
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	Introduction to Programming
Modulkode	DSNBAITB113
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

IT-SYSTEMER: KULTUREL KONTEKST, KOMMUNIKATION, BRUGBARHED OG BRUGBARHEDSEVALUERING

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

At give den studerende indsigt i brugere og it-systemers kommunikative aspekter, samt grundlæggende analytiske kompetencer i forhold til at beskrive og forstå IT-understøttet kommunikation og interaktion. Denne viden skal kombineres med en indsigt i grundlæggende principper for menneske-maskine interaktion og metoder til vurdering af konkrete IT-systemers brugbarhed

BEGRUNDELSE

IT-systemer er kommunikative systemer, der på flere niveauer faciliterer udveksling af information og kommunikation. Men IT-systemer er dog ofte vanskelige at anvende for brugerne, fordi systemerne ikke nødvendigvis passer ind i brugernes begrebsverden og aktiviteter; disse systemer kan være præget af et lavt niveau af usability. Derfor er det dels centralt at få etableret kompetencer til at forstå og analysere IT-systemers betydning for, hvordan brugere interagerer med systemerne. Dels er det afgørende at forstå, hvad et systems usability er, og hvordan den kan evalueres

INDHOLD:

Kurset er organiseret omkring to hovedelementer:

1. Kurset introducerer de grundlæggende teorier og begreber om menneske-maskine interaktion, som knytter sig til usability. Det gennemgår derefter principper, metoder og retningslinjer for usability-evaluering af grafiske brugergrænseflader, og hvordan disse anvendes til evaluering af konkrete systemers usability.
2. Kurset introducerer til udvalgte teorier og metoder, der har til formål at belyse og analysere IT-systemers kommunikative dimensioner, samt eventuelle konsekvenser og muligheder herved for brugere og udviklere. Elementerne i kurset er: grundlæggende kommunikationsteori og analyse, grundlæggende kulturteori og analyse samt mediet teori i relation til digitale medier.

Kurset afvikles som et særskilt forløb i relation til de studerendes projektarbejde og valg af projekt.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Viden om brugere og it-systemers kommunikative aspekter, samt grundlæggende analytiske kompetencer i forhold til at beskrive og forstå IT-understøttet kommunikation og interaktion.

Denne viden skal kombineres med en indsigt i grundlæggende principper for menneske-maskine interaktion og metoder til vurdering af konkrete IT-systemers brugbarhed

FÆRDIGHEDER

- kunne anvende teori og metode i forhold til analyse af IT-understøttet kommunikation
- kunne tage stilling til, hvordan og med hvilke effekter, der kommunikeres gennem IT-systemer
- kunne forklare usability begrebet og redegøre for aktiviteterne i en usability evaluering

KOMPETENCER

- have opøvet evnen til at tænke i optimale IT-baserede informations- og kommunikations løsninger
- have opøvet evnen til at planlægge og udføre en usability-evaluering af et konkret system

UNDERVISNINGSGRUPPE

Undervisningen tilrettelægges endvidere i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. § 17.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 27,5 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 137,5 timer.

EKSAMEN

PRØVE

Prøvens navn	IT-Systemer: Kulturel kontekst, kommunikation, brugbarhed og brugbarhedsevaluering
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	IT Systems: Cultural Context, Communication, Usability and Usability Evaluation
Modulkode	DSNBAITB114
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
-----------------	--

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

KONSTRUKTION OG AFPRØVNING AF ET IT-SYSTEM

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Projektmodulet bygger videre på P0- og P1-projektenhederne.

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

INDHOLD

Projektenheden omfatter P2-gruppedannelsen, P2-projektet samt den for 2. semester afsluttende fremlæggelsesseminar og projektenhedsprøve (P2-prøven). Hertil kommer på 2. semester kurserne i "Datalogiens matematiske grundlag", "Design og evaluering af brugergrænseflader" samt "Business Fundamentals" som alle prøves særskilt.

I projektet udvikles et softwaresystem til understøttelse af en afgrænset og veldefineret aktivitet, for eksempel en arbejdsfunktion, en service eller en oplevelse. Udviklingen omfatter aktiviteterne systemanalyse, design, programmering, test og evaluering. Projektet indebærer udformning af et design af løsning, softwarearkitektur, brugergrænseflade, samt programmering af en velfungerende softwareløsning, som realiserer det overordnede design og de relevante forretningsmål. Såvel software som brugergrænseflade skal testes og evalueres.

Som dokumentation for de krævede færdigheder skal projekt-grup-pen:

1. udarbejde en P2-rapport,
2. udarbejde den individuelle projektdel (for de faggrupper der har valgt den individuelle aktivitet),
3. udarbejde en P2-procesanalyse,
4. deltage i fremlægges-seminar forud for eksamen samt
5. deltage i den individuelle P2-prøve.

P2-rapporten, P2-procesanalysen og P2-prøven dokumenterer færdigheder vedrørende de tekniske og naturvidenskabelige kompetencer, de kontekstuelle kompetencer samt projekt arbejdskompetencer. P2-procesanalysen og P2-prøven dokumenterer færdigheder vedrørende projektarbejdets kompetencer.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Gennem problemorienteret projektarbejde med konstruktion og afprøvning af et IT-system demonstrerer:

- viden om grundlæggende datalogiske emnekredse og fundamentale datalogiske teknikkers anvendelse i arbejdet med realistiske problemer ved udvikling af software,
- erfaring med at analysere, designe, programmere og afprøve et edb-system, som understøtter arbejdet i en organisation, samt beherskelse af den metodiske arbejdsform som knytter sig til problemorienteret projektarbejde med dertilhørende vurderinger af de opnåede resultater og en samlet konklusion

FÆRDIGHEDER

- analysere og formulere krav til det udviklede softwaresystem i et brugercentreret paradigme,
- designe og programmere et softwaresystem på grundlag af en kravspecifikation i et brugercentreret paradigme. Den studerende skal kunne udnytte og forstå begreber og krav i paradigmet, og gennem design og implementering omforme disse til et program af høj intern kvalitet. Den studerende skal fuldføre arbejdet frem til et køredygtigt og demonstrerbart program,
- gennemføre en systematisk test af programmet som – i rimelig grad – sikrer, at det udviklede program svarer til intentioner og specifikationer,
- evaluere brugergrænsefladen og vurdere systemets brugbarhed,
- argumentere for de truffede valg i alle udviklingens faser, herunder forklare på hvilken måde og i hvilket omfang systemet realiserer krav fra analysen og arkitektur fra designet,
- beskrive, planlægge, styre og reflektere over projektarbejde, herunder foretage systematisk valg af metoder til problemanalyse og -bearbejdning,

- foretage kritisk vurdering af relevansen af den indhentede viden i forhold til projektarbejdet, herunder vurdere de valgte modeller, teorier og/eller metoders egnethed

KOMPETENCER

- analysere egen læreproces og projektgruppens organisering af gruppesamarbejdet med henblik på at identificere stærke og svage sider med henblik på fremtidig forbedring,
- formidle projektets arbejdsresultater og -processer på en klart struktureret, sammenhængende og præcis måde, såvel skriftligt og grafisk som mundtligt

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejde

P2-projektet forventes at bygge på sprog, metoder og teknikker fra kurserne Grundlæggende Programmering på 1. semester og Datalogiens Matematiske Grundlag på 2. semester.

Rationalet er, at det er vigtigt for alle studerende at etablere en fælles forståelse og erfaring med bestemte, vigtige og typiske sprog, metoder og teknikker til udvikling af software.

Det forventes, at P2-projektet eksplicit præsenterer forretningskonteksten for systemudviklingen. Senere dele af uddannelsen er baseret på denne fælles ballast.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 27,5 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 412,5 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Konstruktion og afprøvning af et IT-system
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	15
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	Construction and Test of an IT-System
Modulkode	DSNBAITB210
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	15

Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

DATALOGIENS MATEMATISKE GRUNDLAG

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- 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 hægtede lister
- induktionsbeviser
- relationer: reflektiv, transitiv, symmetrisk, ækvivalensrelationer

FÆRDIGHEDER

- kunne ræsonnere i forbindelse med problemstillinger i logik, mængdelære og teori om relationer
- kunne udføre simple induktionsbeviser

KOMPETENCER

- kunne læse pseudoalgoritmer og implementere disse i et passende programmeringssprog (eksempelvis Maple)
- kunne designe algoritmer til løsning af simple problemstillinger

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. § 17.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Kursusmodulets omfang er 5 ECTS svarende til 150 timers studieindsats.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Datalogiens matematiske grundlag
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Tilladte hjælpemidler	Der henvises til den pågældende semesterbeskrivelse/modulbeskrivelse
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

YDERLIGERE INFORMATIONER

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	The Mathematical Foundation of Computer Science
Modulkode	B-MAT2-DMG
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Oliver Wilhelm Gnilke

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Matematiske Fag
Institut	Institut for Matematiske Fag
Fakultet	Det Ingeniør- og Naturvidenskabelige Fakultet

DESIGN OG EVALUERING AF BRUGERGRÆNSEFLADER

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Modulet bygger videre på viden opnået gennem kurset Grundlæggende programmering samt projektmodulerne på 1. semester på bacheloruddannelsen i Informationsteknologi.

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Fundamentale menneske-maskin interaktion:

- interaktionsdesign
- usability og user experience
- designprincipper
- interaktionsformer
- menneskelig kognition, perception og hukommelse
- Interaktionsdesignprocessen:
- aktiviteter i interaktionsdesign
- user-centred design
- contextual design og participatory design
- forskellige livscyklusmodeller til interaktionsdesign

Brugskontekst og brugere:

- forståelse af behov og krav: f.eks. interview, observation, spørgeskema, probes, kortsortering
- opgaveanalyse: f.eks. hierarkisk opgaveanalyse, mål, opgaver, handlinger
- scenarier og personas
- brugsmønstre

Design af grænseflader:

- visuelle designsprincipper
- gestaltlove
- skitsering og prototyping
- konceptuel og fysisk brugergrænsefladedesign

Usabilityevaluering:

- aktiviteter
- roller og opgaver
- identifikation af usabilityproblemer

FÆRDIGHEDER

- kunne forstå basale og avancerede begreber og teorier om menneske-maskin interaktion
- kunne redegøre præcist for og forklare aktiviteterne i designet af en brugergrænseflade
- kunne forklare og redegøre for aktiviteterne i en usabilityevaluering

KOMPETENCER

- kunne anvende begreberne, teknikker og metoder til at designe og evaluere et konkret system som løser en veldefineret opgave

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen jf. § 17.

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	Design og evaluering af brugergrænseflader
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	Design and Evaluation of User Interfaces
Modulkode	DSNBAITB212
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

MODUL 7: INNOVATION OG FORANDRINGSLEDELSE

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Omhandler forandringsledelse, forandrings-kommunikation og konflikthåndtering samt de politiske og organisatoriske udfordringer, der er forbundet med digital forandring (digitalisering) i såvel den private og offentlige sektor. Der lægges stor vægt på formidling og kommunikation.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- teori, metoder og praksis inden for "innovation og forandring", mere specifikt forandringsledelse og forandringskommunikation i private og offentlige organisationer samt de særlige forandringsledelsesmæssige udfordringer, der er forbundet med digitalisering.
- teorier, metoder og praksis inden for forandringsledelse og forandrings-kommunikation, herunder fx styrker og svagheder forbundet med forskellige strategier for forandringsledelse i forbindelse med digitalisering.

FÆRDIGHEDER

Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger relateret til forandringsledelse samt begrunde og vælge relevante analysemodeller for at afdække de forandringsledelsesmæssige udfordringer forbundet med et konkret innovations- eller digitaliseringsprojekt og vælge relevante løsningsmodeller i form af en strategi for forandringsledelse for projektet. De studerende skal også kunne vurdere om foreslåede forandringer er realistiske og gennemførlig set fra et forandringsledelsesmæssigt perspektiv.

KOMPETENCER

Den studerende skal, gennem en øget forståelse for de forandringsmæssige aspekter ved innovations- og digitaliseringsprojekter, kunne:

- håndtere organisatorisk og politisk kompleksitet i forbindelse med sådanne projekter.
- forstå hvorfor involverede aktører og agerer, som de gør, og dermed også kunne indgå i et professionelt samarbejde med disse aktører.

UNDERVISNINGSFORM

Kurset afvikles som en række forelæsninger og udgør en del af udgangspunktet for projektarbejdet på dette semester. Der vil derfor være tæt sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet. Det tilstræbes, at de studerendes erfaringer og udfordringer med at anvende de konkrete metoder og teorier i projektarbejdet inddrages i kurset, og bruges som udgangspunkt for erfaringsudveksling, diskussion og yderligere læring.

Modulet afvikles som en kombination af forelæsninger, hvor teorier og metoder præsenteres, og opgaveløsning.

Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til international forskning, introduceres for klassiske artikler inden for området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler inden for dette fag.

Som en del af undervisningen inddrages cases især fra offentlige virksomheder, som illustrerer relevante problemstillinger og gerne ved, at praktikere præsenterer en case, de selv har deltaget i, og de overvejelser de har gjort sig i forbindelse med dette.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Modul 7: Innovation og forandringsledelse
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Module 7: Innovation- and Change Management
Modulkode	BAIDIT20214
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Clement

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

UDVIKLING AF DATABASESYSTEM TIL EN SPECIFIK ANVENDELSE

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Projektmodulet bygger videre på viden opnået gennem projektmodulerne på 1.-2. semester samt kurset Design og evaluering af brugergrænseflader

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

At den studerende opnår viden om udvikling af et databasesystem til en specifik brugssammenhæng og erfaring med udvikling af et komplekst softwaresystem.

BEGRUNDELSE

Projektarbejdet kombinerer anvendelse af viden fra kurserne i Systemanalyse- og design, Databaseudvikling og Grundlæggende objektorienteret programmering samt kurset i Design og evaluering af brugergrænseflader (på BalT2) i forhold til en konkret applikation. Dette afspejler typisk praksis for udvikling af systemer, der omfatter en kompleks database

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- forstå og gøre rede for den praktiske anvendelse af teorier, begreber og metoder inden for databaseudvikling, systemanalyse- og design samt objektorienteret programmering

FÆRDIGHEDER

- analysere og designe en database til en specifik anvendelse
- analysere og designe en database til systemet
- implementere en væsentlig del af systemet i en objektorienteret omgivelse

KOMPETENCER

- begrunde og vurdere en databasedesign
- beskrive og vurdere en softwareudviklingsproces
- diskutere samspillet mellem databasedesign og softwareudvikling
- beskrive, reflektere over og analysere de opnåede erfaringer med problemorienteret projektarbejde i en gruppe

UNDERVISNINGSFORM

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	Udvikling af databasesystem til en specifik anvendelse
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
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	Development of a Database System for a Specific Application
Modulkode	DSNBAITB310
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

SYSTEMANALYSE OG DESIGN

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

Formålet er at give den studerende indsigt i de processer i softwareudvikling, hvor der specificeres krav til systemet, hvor der udarbejdes design af systemet og dets interaktion med brugerne. I tillæg skal der opbygges erfaring med anvendelse af denne viden i forhold til udviklingen af et konkret softwaresystem, som understøtter arbejdet i en organisation. Endelig skal den studerende opbygge praktiske erfaringer med design og implementering af brugergrænseflader

BEGRUNDELSE

Analyse og design af softwaresystemer og deres brugergrænseflader er centrale aktiviteter i udviklingen af software. Disse aktiviteter bidrager til at styrke kvalitet og usability af softwaresystemer. I tillæg er evnen til systematisk og metodisk at kunne analysere et problemkompleks og på denne baggrund designe et softwaresystem med høj usability, der løser problemet, helt grundlæggende for at kunne udvikle software

INDHOLD

Kurset gennemgår en metode til objektorienteret analyse og design samt de underliggende begreber og teorier. Der lægges vægt på udførelsen af metodens aktiviteter, og der inddrages eksempler fra praksis

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- objektorienteret analyse, herunder model, funktion, grænseflade, klasse, objekt, struktur, dynamik, brugsmønstre og funktioner
- objektorienteret design, herunder designkriterier og arkitektur samt model-, funktions- og grænsefladekomponenter

FÆRDIGHEDER

- kunne analysere og designe softwaresystemer med en kompleks funktionalitet og brugerinteraktion
- være i stand til at anvende Unified Modelling Language (UML) til at beskrive krav til og design af et softwaresystem

KOMPETENCER

- forklare processerne til kravspecificering, softwaredesign, og brugergrænsefladedesign samt deres samspil

UNDERVISNINGSFORM

Kurset afvikles som et særskilt forløb i relation til de studerendes projektarbejde og valg af projekt.

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. § 17.

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	Systemanalyse og design
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	System Analysis and Design
Modulkode	DSNBAITB311
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

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

GRUNDLÆGGENDE OBJEKTORIENTERET PROGRAMMERING

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Modulet bygger videre på viden opnået på kurset Grundlæggende programmering

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

At den studerende lærer de centrale begreber og struktureringsmekanismer inden for et objektorienterede programmeringssprog. Den studerende skal kunne anvende sproget til at skabe mindre programmer og forklare væsentlige valg i struktureringen af programmet

BEGRUNDELSE

Objektorienteret programmering er et dominerende programmerings-paradigme i software-udvikling

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal opnå forståelse af metoder inden for det objekt- orienterede programmeringsparadigme. Dette dækker overfølgende aspekter:

- begreber og begrebsdannelse
- klasser og objekter
- variable og metoder
- indkapsling og synlighed
- data abstraktion
- metode signature (parametre og returværdi) og metode krop
- aggregering af klasser
- anvendelse af centrale dele af standard klassebiblioteker herunder collection klasser
- specialisering og nedarvning
- polymorfi og dynamisk binding
- interfaces og abstrakte klasser
- struktureret fejlhåndtering vha. exceptions

- systematisk dokumentation af offentlige grænseflader til klasser og interfaces
- systematisk test af offentlige grænseflader til klasser og interfaces

FÆRDIGHEDER

- kunne implementere mindre programmer i et objektorienteret programmeringssprog hvor sprogets centrale egenskaber anvendes
- evnen til at skabe objekt-orienteret programmer via en bottom-up tilgangen
- kunne implementere simple grafiske brugergrænseflader ved brug af en objekt-orienteret tilgang
- forklare og argumentere for sammenhængene og detaljerne i et mindre objektorienteret program
- udarbejde og gennemføre en systematisk testning af væsentlige dele af et objektorienteret program
- kunne dokumentere væsentlige dele af et objektorienteret program

KOMPETENCER

- kunne implementere, dokumentere og teste et mindre objektorienteret program, således at det kan køres og er forståeligt, læsbart, og tilgængeligt for andre programmører

UNDERVISNINGSFORM

En blanding af forelæsninger, mindre øvelser og en større opgave. I den større opgave skal de studerende, alene eller i mindre grupper, udvikle et objektorienteret program, som skal løse en på forhånd formuleret og afgrænset opgave

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	Grundlæggende objektorienteret programmering
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	Fundamental Object-oriented Programming
Modulkode	DSNBAITB312
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i interaktionsdesign
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

DATABASEUDVIKLING

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- 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

FÆRDIGHEDER

- kunne konstruere et databasedesign og et databaseskema
- demonstrere forståelse for den relationelle datamodel
- konstruere og vurdere komplekse forespørgsler i SQL og andre relevante spørgesprog
- konstruere transaktioner, der overholder relevante tekniske og forretningsmæssige kriterier

KOMPETENCER

- anvende et databasemanagement system (DBMS) til at gemme og hente information
- anvende SQL fra et konventionelt programmeringssprog

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen jf. § 17.

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	Databaseudvikling
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	Database Development
Modulkode	DSNBAITB313
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

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

UDVIKLING AF EN MOBIL APPLIKATION

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Projektmodulet bygger videre på viden opnået gennem kurserne Grundlæggende objektorienteret programmering samt Design og evaluering af brugergrænseflader

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- opnå viden om udvikling af mobile applikationer, og erfaring med anvendelse af værktøjer i udviklingen af en mobil applikation til understøttelse af en afgrænset og veldefineret aktivitet, for eksempel en arbejdsfunktion, en service eller en oplevelse
- forstå og inddrage de særlige omstændigheder, der kendetegner en mobile applikationer: brugeren befinder sig ofte i en mobil context, der er særlige skærm og interaktionsmuligheder, samt batteri, processor, og kommunikations-begrænsninger

FÆRDIGHEDER

- anvende begreber og metoder, der knytter sig til mobile applikationer og services
- etablere og konfigurere et værktøj til udvikling af mobile applikationer
- etablere og anvende et værktøj til udvikling af en konkret applikation der løser et problem
- anvende værktøjet til test og debugging af programkode, anvende eventuelle andre muligheder i værktøjets SDK
- anvende værktøjets human interface guidelines i overensstemmelse med hvordan applikationen skal anvendes til at løse et problem
- overføre og afvikle programmet på en mobil enhed
- argumentere for de trufne valg, herunder forklare hvordan krav, teknisk løsning, og brugernes behov hænger sammen

KOMPETENCER

Den studerende skal efter gennemført projektmodul kunne udvikle en konkret mobil applikation til en specifik anvendelse, herunder

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

- udvikle en mobil applikation, der er køredygtig og demonstrerbar
- reflektere over trufne valg og udviklingsprocess

UNDERVISNINGSFORM

Modulet er organiseret med seminarer og workshops, hvor de studerende i grupper af 2-4, udvikler en mobil applikation, der løser et problem.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 300 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Udvikling af en mobil applikation
Prøveform	Mundtlig Mundtlig prøve på baggrund af den mobile applikation
ECTS	10
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	Development of a Mobile Application
Modulkode	DSNBAITB410
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
-----------------	--

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

VIDEO SOM METODE TIL DESIGN

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Projektmodulet bygger videre på viden opnået gennem kurset i IT-systemer: Kommunikation og brugbarhed samt projektmodulet Konstruktion af IT-system

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

At skærpe den metodologiske bevidsthed og refleksion omkring betydningen af valg af metode i designprocesser. Formålet er at gøre den studerende i stand til i en tværvideenskabelig og tværfaglig praktisk kontekst at kunne opstille klare argumenter for valg af metode baseret på vurdering af fravalg.

Modulets fokus på metodologi er integreret horisontalt på semestret, så det understøtter de praktiske teknologiske og forretningsmæssige designprocesser i de øvrige moduler.

Modulet er organiseret med seminarer og workshops, hvor den studerendes faglige portefølje er en forudsætning for deltagelse.

I forbindelse med modulet vil følgende metodologiske temaer blive behandlet:

- video som data
- videoobservation
- rollers betydning for observation med video
- fiksering af roller i sociale og videnskabelige kontekster
- flow og ritual i mellem menneskelig interaktion
- video som redskab til sketching og animation
- 360 graders 3D VR
- videooptagelse med drone

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- video som metode til studie af interaktions- og designprocesser
- særlige forhold om video som medie til studie af interaktions- og designprocesser
- betydningen af brug af video i studiet af interaktions- og designprocesser.
- state of the art video redskaber til studie af interaktions- og designprocesser

FÆRDIGHEDER

- planlægge og gennemføre sessioner med brug af video til dokumentation og facilitering.
- anvende state of the art video redskaber til dokumentation og facilitering af designprocesser.

- inddrage deltagere i designprocesser med brug af video

KOMPETENCER

- inddrage video som metode til dokumentation, facilitering og evaluering af designprocesser.
- kritisk og konstruktivt at kunne vurdere betydningen af video som metode til dokumentation og design

UNDERVISNINGSFORM

Modulet er organiseret med seminarer og workshops.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 30 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 300 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Video som metode til design
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	10
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	Video as Method for Design
Modulkode	DSNBAITB411
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

IT-BASERET FORRETNINGSUDVIKLING

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Giver den studerende indsigt i teorier og metoder til IT-baseret forretningsudvikling samt forståelse for hvordan værdiskabende processer gennemføres. Herunder viden om forretningsmodellering, projektøkonomi samt forskellige typer af udviklingsprocesser.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- hvordan værdiskabende forretningsudviklingsprocesser defineres og effektueres.
- projektøkonomiske, organisatoriske og markedsmæssige parametre for IT-systemers mulige bidrag til arbejdet med forretningsudvikling.
- centrale teorier og metoder indenfor forretningsudvikling.

FÆRDIGHEDER

- anvende metoder og teorier til at værdievaluere konkrete IT-systemer på såvel et teoretisk og empirisk niveau.
- vurdere hvordan et IT-system kan bidrage til udviklingen af en forretning.
- formidle forretningsmæssige handlingsmuligheder og løsningsmodeller på såvel et generelt som på et problemspecifikt niveau.

KOMPETENCER

- kan håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i IT-baserede forretningsudviklingsprocesser.
- skal kunne integrere forskellige fagligheder i udviklingsprocesser
- kan varetage IT-forretningsudvikling i en organisation.

UNDERVISNINGSFORM

Kurset afvikles som en række forelæsninger og udgør en del af udgangspunktet for projektarbejdet på dette semester. Der vil derfor være tæt sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet. Det tilstræbes, at de studerendes erfaringer og udfordringer med at anvende de konkrete metoder og teorier i projektarbejdet inddrages i kurset, og bruges som udgangspunkt for erfaringsudveksling, diskussion og yderligere læring.

Modulet afvikles som en kombination af forelæsninger, hvor teorier og metoder præsenteres, og opgaveløsning.

Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til international forskning, introduceres for klassiske artikler inden for området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler inden for dette fag.

Som en del af undervisningen inddrages cases især fra offentlige virksomheder, som illustrerer relevante problemstillinger og gerne ved, at praktikere præsenterer en case, de selv har deltaget i, og de overvejelser de har gjort sig i forbindelse med dette.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	IT-Baseret forretningsudvikling
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	10
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	IT-driven Business Development
Modulkode	BAIDIT20213
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Brøting, Maja Sønderby Neve

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

MODUL 20: SEMESTERPROJEKT: IT SOM STYRINGSREDSKAB.

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Tema: IT og styring

Dette semester fokuserer på udvikling og anvendelse af IT som et styringsredskab, der understøtter ledelse og effektivisering af den offentlige sektor.

På 5. semester er der mulighed for udlandsophold på grundlag af en individuel vurdering af mulighederne for forhåndsmerit.

Mål og indhold:

Består af

- a) et metodekursus i "scientific writing" og projektarbejdsformer relateret til tværkulturelle teams.
- b) et studieprojekt, som omhandler en central problemstilling inden for semestrets tema (IT som styringsredskab). Projektet skal omfatte interaktion med praksis og skal være baseret på anvendelse af de metoder, der undervises i (a) og den teori, der er omfattet af semestrets kursusmoduler.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Skal have *viden* om teori, metoder og praksis inden for semesterets tema 'IT som styringsredskab'. Det gælder en generel viden om IT som styringsredskab, men også de forskellige tilgange til IT som styringsredskab, som anvendes inden for væsentlige sektorer og områder inden for især den offentlige sektor, som fx sundheds- og plejesektoren. Det er vigtigt at de studerende efterfølgende kan medvirke til at skabe de optimale rammer for IT som styringsredskab
- Skal kunne forstå og reflektere over *viden* dvs. teorier, metoder og praksis inden for semesterets tema 'IT som styringsredskab'. Dette indebærer fx, at studerende kan forholde sig til og reflektere over forskellige tilgange til IT som styringsredskab

FÆRDIGHEDER

- Gennem projektarbejdet styrkes de studerendes kompetencer vedr. anvendelse af videnskabelige metoder og redskaber. Herunder skal de studerende designe eller redesigne styringssystemer ud fra en afgrænset problemstilling og via indhentning og behandling af relevant data. Det forventes, at de studerende i projektgruppen kan evaluere arbejdsprocessen i projektarbejdet herunder reflektere over videns-produktionen i projektarbejdet
- Gennem projektarbejdet styrkes de studerendes evner til at formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller i forbindelse med både interne faglige diskussioner, kommunikation med vejleder, kommunikation med eksterne partnere, og rapportskrivning og formidling af projektets resultater

KOMPETENCER

- Gennem projektarbejdet trænes de studerende i at kunne håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer
- Gennem projektarbejdet styrkes de studerendes evne til selvstændigt kunne indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- Som en del af projektarbejdet skal de studerende kunne identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring, fx i forbindelse med at gennemføre litteraturstudier eller undersøgelser for at kunne afdække den problemstilling der arbejdes med i projektet

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejdet er brudt op i en række eksplicite faser med veldefinerede arbejdsprodukter, som evalueres af vejleder. De enkelte grupper modtager endvidere kontinuerlig feedback på deres arbejdsproces, og der er stort fokus på at de studerende lærer at indgå i og styre projekter. Metodekurset synkroniseres med projektarbejdet i den forstand, at de studerende før projektopstart, og ved opstart af de enkelte faser undervises i emner, som er særligt relevante for næste projektfase.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Modul 20: Semesterprojekt: IT som styringsredskab.
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
ECTS	15
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Module 20 Semester project: IT as a Management Tool
Modulkode	BAID202020
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Clement

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

MODUL 17: IT OG DIGITALISERING 5: BUSINESS INTELLIGENCE

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Tema: IT og styring

Dette semester fokuserer på udvikling og anvendelse af IT som et styringsredskab, der understøtter ledelse og effektivisering af den offentlige sektor.

Mål og indhold:

Omhandler valg, konfigurerings og programmering af business intelligence systemer med henblik på, at producere forskellige former for ledelsesinformation der fx understøtter beslutningsprocesser i offentlige organisationer. Omhandler også eksempler på kildesystemer der leverer data til business intelligence systemer.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Skal have viden om teori, metoder og praksis inden for "IT og digitalisering" vedr. afdækning af behov for ledelsesinformation, konfigurerings og programmering af business intelligence systemer, samt design af databaser
- Skal kunne forstå og reflektere over teorier, metoder og praksis i forbindelse med udvikling og anvendelse af business intelligence, herunder hvordan sådanne systemer kan understøtte forskellige former for beslutningsprocesser i organisationer og forskellige individuelle beslutningsstile

FÆRDIGHEDER

- Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante analyse- og løsningsmodeller ang. udvikling og anvendelse af business intelligence systemer, fx i forhold til hvordan relevante data indsamles, struktureres og lagres i databaser
- Skal kunne formidle analyser udarbejdet vha. business intelligence systemer til fx ledere, borgere, politikere og andre interessenter

KOMPETENCER

- Skal kunne håndtere den både tekniske, organisatoriske og politiske kompleksitet, der er forbundet med at udvikle og implementere business intelligence systemer i offentlige organisationer.

UNDERVISNINGSFORM

Kurset afvikles som en række forelæsninger og udgør en del af udgangspunktet for projektarbejdet på dette semester. Der vil derfor være tæt sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet. Det tilstræbes, at de studerendes erfaringer og udfordringer med at anvende de konkrete metoder og teorier i projektarbejdet inddrages i kurset, og bruges som udgangspunkt for erfaringsudveksling, diskussion og yderligere læring.

Modulet afvikles som en kombination af forelæsninger, hvor teorier og metoder præsenteres, og opgaveløsning. Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til international forskning, introduceres for klassiske artikler inden for området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler inden for dette fag.

Som en del af undervisningen inddrages cases især fra offentlige virksomheder, som illustrerer relevante problemstillinger og gerne ved, at praktikere præsenterer en case, de selv har deltaget i, og de overvejelser de har gjort sig i forbindelse med dette.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Modul 17: IT og digitalisering 5: Business Intelligence
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Module 17: IT development and e-Government 5: Business Intelligence
Modulkode	BAID202017
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Clement

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

MODUL 18: ORGANISATION OG LEDELSE 5: OFFENTLIG BUDGETLÆGNING OG ØKONOMISTYRING.

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Tema: IT og styring

Dette semester fokuserer på udvikling og anvendelse af IT som et styringsredskab, der understøtter ledelse og effektivisering af den offentlige sektor.

På 5. semester er der mulighed for udlandsophold på grundlag af en individuel vurdering af mulighederne for forhåndsmérit.

Mål og indhold:

Omhandler modeller for offentlig budgetlægning og økonomistyring på alle niveauer i den offentlige sektor.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Skal have viden om teori, metoder og praksis inden for "offentlig budgetlægning og økonomistyring" i form af teoretisk og praktisk indsigt i budgetlægning, udgiftspolitik og økonomistyring på alle niveauer i den offentlige sektor
- Skal kunne forstå og reflektere over teorier, metoder og praksis relateret til offentlig budgetlægning og økonomistyring, herunder fx de politiske og administrative rammevilkår som disse processer skaber for digitalisering og reform arbejde

FÆRDIGHEDER

- Skal kunne analysere budget- og økonomistyringsmæssige problemstillinger i den offentlige forvaltning
- Skal kunne formidle analyser og problemstillinger i relation til offentlig budgetlægning og økonomistyring

KOMPETENCER

- Skal kunne håndtere den både tekniske, organisatoriske og politiske kompleksitet der er forbundet med budgetlægning og økonomistyring i det offentlige

UNDERVISNINGSFORM

Kurset afvikles som en række forelæsninger og udgør en del af udgangspunktet for projektarbejdet på dette semester. Der vil derfor være tæt sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet. Det tilstræbes, at de studerendes erfaringer og udfordringer med at anvende de konkrete metoder og teorier i projektarbejdet inddrages i kurset, og bruges som udgangspunkt for erfaringsudveksling, diskussion og yderligere læring.

Modulet afvikles som en kombination af forelæsninger, hvor teorier og metoder præsenteres, og opgaveløsning. Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til international forskning, introduceres for klassiske artikler inden for området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler inden for dette fag.

Som en del af undervisningen inddrages cases især fra offentlige virksomheder, som illustrerer relevante problemstillinger og gerne ved, at praktikere præsenterer en case, de selv har deltaget i, og de overvejelser de har gjort sig i forbindelse med dette.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Modul 18: Organisation og ledelse 5: Offentlig budgetlægning og økonomistyring.
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Module 18: Organisation and Management 5: Public Budgeting and Financial Management
Modulkode	BAID202018
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Clement

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

MODUL 19: INNOVATION OG FORANDRING 5: LEDELSE AF INNOVATION: GEVINSTER OG GEVINSTREALISERING.

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Tema: IT og styring

Dette semester fokuserer på udvikling og anvendelse af IT som et styringsredskab, der understøtter ledelse og effektivisering af den offentlige sektor.

På 5. semester er der mulighed for udlandsophold på grundlag af en individuel vurdering af mulighederne for forhåndsmérit.

Mål og indhold:

Omhandler hvilke typer af værdier og gevinster, der forsøges opnået gennem innovations- og udviklingsprojekter, hvordan denne type af initiativer ledes gennem discipliner som portefølje-, program- og projektledelse, og hvordan man kan realisere de planlagte gevinster ved denne type projekter. Omfatter også leverandørstyring.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Skal have viden om teori, metoder og praksis inden for udarbejdelse af business cases, portefølje-, program og projektstyring samt gevinstrealisering
- Skal kunne forstå og reflektere over teorier, metoder og praksis relateret til udarbejdelse af business cases, portefølje-, program- og projektstyring samt gevinstrealisering, herunder de problemstillinger der er knyttet til identifikation og realisering af gevinster knyttet til digitaliseringsprojekter

FÆRDIGHEDER

- Skal kunne vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante analyse- og løsningsmodeller, fx i form af at kunne vælge og tilpasse business case modeller til konkrete projekter og behov.

KOMPETENCER

- Skal kunne forstå den kompleksitet, der er forbundet med at identificere og realisere gevinster i forbindelse med digitaliseringsprojekter.

UNDERVISNINGSFORM

Kurset afvikles som en række forelæsninger og udgør en del af udgangspunktet for projektarbejdet på dette semester. Der vil derfor være tæt sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet. Det tilstræbes, at de studerendes erfaringer og udfordringer med at anvende de konkrete metoder og teorier i projektarbejdet inddrages i kurset, og bruges som udgangspunkt for erfaringsudveksling, diskussion og yderligere læring.

Modulet afvikles som en kombination af forelæsninger, hvor teorier og metoder præsenteres, og opgaveløsning. Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til international forskning, introduceres for klassiske artikler inden for området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler inden for dette fag.

Som en del af undervisningen inddrages cases især fra offentlige virksomheder, som illustrerer relevante problemstillinger og gerne ved, at praktikere præsenterer en case, de selv har deltaget i, og de overvejelser de har gjort sig i forbindelse med dette.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Modul 19: Innovation og forandring 5: Ledelse af innovation: Gevinster og gevinstrealise-ring.
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Module 19: Innovation and Change 5: Innovation Management: Benefits and benefits realisation
Modulkode	BAID202019
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Clement

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

MODUL 22: BACHELORPROJEKT

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Tema: Bachelorprojekt

De studerende skal på dette semester specialisere og fordybe sig ved at skrive bachelorprojekt inden for et af de temaer, som er omfattet af de tidligere semestre.

Derudover skal de studerende deltage i valgfag svarende til 15 ECTS.

Mål og indhold:

Består af et studieprojekt, som omhandler en central problemstilling inden for et af de tidligere semestres tema. Projektet skal omfatte interaktion med praksis og være baseret på anvendelse af de metoder, der er undervist i og teori, der er relevant for den valgte problemstilling.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Gennem projektarbejdet tilegner de studerende sig yderligere og mere specialiseret viden om de anvendte teorier, metoder og praksis inden for "IT og digitalisering", "Ledelse og organisation" og "Innovation og forandring"
- Gennem projektarbejdet bliver de studerende i stand til at identificere og analysere en nærmere afgrænset problemstilling og som følge heraf forstå og reflektere over teori, metode og praksis. Det forventes, at de studerende kan argumentere for en selvvalgt og afgrænset problemstilling, og herunder anvende relevant teori og metode til at analysere projektets problemstilling. Det forventes, at de studerende kan bedømme og diskutere egne valg af teori og metode i forhold til projektets problemstilling herunder evaluere og perspektivere den selvstændige vidensproduktion i projektarbejdet til aktuelle problemstillinger

FÆRDIGHEDER

- Gennem projektarbejdet styrkes de studerendes kompetencer vedr. anvendelse af videnskabelige metoder og redskaber
- Gennem projektarbejdet og valget af teori og metode opnår de studerende kompetence ift. at begrunde og vælge relevante analyse- og løsningsmodeller
- Gennem projektarbejdet styrkes de studerendes evner til at formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller i forbindelse med både interne faglige diskussioner, kommunikation med vejleder, kommunikation med eksterne partnere, og rapportskrivning og formidling af projektets resultater

KOMPETENCER

- Gennem projektarbejdet trænes de studerende i at kunne håndtere komplekse og udviklings-orienterede situationer
- Gennem projektarbejdet styrkes de studerendes evne til selvstændigt kunne indgå i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang
- Som en del af projektarbejdet skal de studerende kunne identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring, fx i forbindelse med at gennemføre litteraturstudier eller undersøgelser for at kunne afdække den problemstilling, der arbejdes med i projektet

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejdet er brudt op i en række eksplicite faser med veldefinerede arbejdsprodukter, som evalueres af vejleder.

De enkelte grupper modtager endvidere kontinuerlig feedback på deres arbejdsproces, og der er stort fokus på, at de studerende lærer at indgå i og styre projekter.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Modul 22: Bachelorprojekt
Prøveform	Speciale/afgangsprojekt
ECTS	15
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Module 22: Bachelor Project
Modulkode	BAID202022
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Clement

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

DESIGN OG STYRING AF DIGITALISERINGS- OG INNOVATIONSPROJEKTER

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Sætter den studerende i stand til, at indgå i projektteams som arbejder med komplekse digitaliserings- og innovationsprojekter der involverer flere fagligheder og interessentgrupper

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- hvad et projekt er samt hvilke forretningsmæssige egenskaber findes i alle typer af projekter. Herunder: strategi, interessenter samt ressourcemæssige, institutionelle og politiske rammebetingelser.
- centrale teorier og metoder indenfor projektledelse.
- aktuelle redskaber til projektstyring med særlig fokus på digitaliserings- og innovationsprojekter.

FÆRDIGHEDER

- Identificere, vurdere og anvende teori og metode præsenteret i modulet til styring og ledelse af digitaliserings og innovationsprojekter.
- prioritere handlings- og løsningsforslag indenfor design og styring af digitaliserings- og innovationsprojekter.
- formidle problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og interessenter; herunder ikke-specialister, politikere, ledere, leverandører & kunder / brugere.

KOMPETENCER

- begrunde valg og kombinationer af projektstyringsredskaber.
- analysere og vurdere udviklingsprocesser forbundet til styring og ledelse af digitaliserings- og innovationsprojekter, der kræver en høj grad af kompleksitet.
- håndtere komplekse og udviklingsorienterede situationer i forbindelse med styring og ledelse af digitaliserings- og innovationsprojekter.

UNDERVISNINGSFORM

Kurset afvikles som en række forelæsninger og udgør en del af udgangspunktet for projektarbejdet på dette semester. Der vil derfor være tæt sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet. Det tilstræbes, at de studerendes erfaringer og udfordringer med at anvende de konkrete metoder og teorier i projektarbejdet inddrages i kurset, og bruges som udgangspunkt for erfaringsudveksling, diskussion og yderligere læring.

Modulet afvikles som en kombination af forelæsninger, hvor teorier og metoder præsenteres, og opgaveløsning.

Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til international forskning, introduceres for klassiske artikler inden for området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler inden for dette fag.

Som en del af undervisningen inddrages cases især fra offentlige virksomheder, som illustrerer relevante problemstillinger og gerne ved, at praktikere præsenterer en case, de selv har deltaget i, og de overvejelser de har gjort sig i forbindelse med dette.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Design og Styring af digitaliserings- og innovationsprojekter
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	5
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Designing and Managing Digitalisation and Innovation Projects
Modulkode	BAIDIT20211
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Clement

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

FRA DATA TIL VÆRDI OG FORANDRING I ORGANISATION OG SAMFUND

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Giver den studerede viden, færdigheder og kompetencer til at arbejde med data på et operationelt, taktisk og strategisk niveau. Den studerende sættes i stand til at analysere og reflektere over de organisatoriske, regulative og institutionelle rammer for værdiskabelse i forbindelse med anvendelse af data i offentlige og private organisationer.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- hvordan teknologi, og særligt brugen af data, forandrer økonomi og arbejde samt regulering heraf.
- strategier for udvikling og varetagelse af digital infrastruktur, datastrømme og compliance.
- integration og anvendelse af data i projekter, organisationer og samfund.

FÆRDIGHEDER

- udarbejde og administrere politikker, strategier, processor og procedurer vedrørende lagring og omgang med data i organisationer.
- operationalisere modulets teorier og metoder til at skabe forretningsmæssig værdi i anvendelsen og processeringen af data.
- formidle datarelaterede problemstillinger og løsningsmodeller på projekt-, organisation- samt politiskniveau.

KOMPETENCER

- vurdere, prioritere og begrunde muligheder for strategisk anvendelse af data i private og offentlige organisationer.
- analysere og diskutere datas forandringsmæssige potentiale og implikationer i en forretningsmæssig kontekst.
- selvstændigt og professionelt håndtere datadrevet forretningsudvikling i komplekse, tværfaglige samarbejdsrelationer.

UNDERVISNINGSFORM

Kurset afvikles som en række forelæsninger og udgør en del af udgangspunktet for projektarbejdet på dette semester. Der vil derfor være tæt sammenhæng mellem indholdet i dette kursus og de studerende projektarbejde, og en væsentlig del af læringen foregår således også gennem projektarbejdet. Det tilstræbes, at de studerendes erfaringer og udfordringer med at anvende de konkrete metoder og teorier i projektarbejdet inddrages i kurset, og bruges som udgangspunkt for erfaringsudveksling, diskussion og yderligere læring.

Modulet afvikles som en kombination af forelæsninger, hvor teorier og metoder præsenteres, og opgaveløsning.

Undervisning baseres på en kombination af lærebøger og videnskabelige artikler således, at de studerende på udvalgte områder får adgang til international forskning, introduceres for klassiske artikler inden for området, samt generelt lærer at læse og anvende videnskabelige artikler inden for dette fag.

Som en del af undervisningen inddrages cases især fra offentlige virksomheder, som illustrerer relevante problemstillinger og gerne ved, at praktikere præsenterer en case, de selv har deltaget i, og de overvejelser de har gjort sig i forbindelse med dette.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Fra data til værdi og forandring i organisation og samfund
Prøveform	Skriftlig eller mundtlig
ECTS	10
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Creating Value from Data at Organisational and Societal Levels
Modulkode	BAIDIT20212
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Clement

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Politik og Samfund
Institut	Institut for Politik og Samfund
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

ORGANISATIONSKOMMUNIKATION

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

I modulet arbejdes med teori, metode og praksis med henblik på forståelse, analyse og udvikling af organisationskommunikation, herunder også i digitale og informationsteknologiske sammenhænge. Flere perspektiver på organisationskommunikations betydning undersøges, idet kommunikation både kan ses som intentionel og strategisk og som udtryk for processer, der skaber organisationer. I forbindelse med modulet undervises i fagrelevant videnskabsteori og metode.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal gennem modulet opnå viden om og forståelse af:

- teori, metode og praksis inden for organisationskommunikation
- problemstillinger i relation til organisationskommunikation
- fagrelevant videnskabsteori og metode

FÆRDIGHEDER

Den studerende skal gennem modulet opnå færdigheder i:

- at kunne anvende teori og metode til beskrivelse og analyse af organisationskommunikation
- kritisk at vurdere og/eller udvikle organisationskommunikation
- at begrunde og vælge relevante kvalitative og/eller kvantitative metoder til at beskrive, analysere og vurdere organisationskommunikation

KOMPETENCER

Den studerende skal gennem modulet opnå kompetencer til:

- at agere kritisk og konstruktivt i relation til analyse og udvikling af organisationskommunikation
- selvstændigt at kunne indgå i kommunikationsfagligt samarbejde der involverer organisationskommunikation
- at have praktisk forståelse for, at organisationskommunikation udvikles og praktiseres i komplekse sammenhænge, deriblandt en flerhed af modaliteter

UNDERVISNINGSFORM

Der henvises til §17.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Organisationskommunikation
Prøveform	Mundtlig pba. projekt Prøven foregår som en samtale mellem den studerende, eksaminator og den interne medbedømmer med udgangspunkt i en af den/de studerende udarbejdet projektrapport. Litteraturgrundlag: Minimum 1250 standardsider vejledergodkendt, selvvalgt litteratur i tilknytning til projektet. Sidetal: Projektrapporten må højst være på 20 sider pr. studerende, højst 30 sider ved individuelt udarbejdede rapporter. Projektrapporten og den mundtlige samtale skal demonstrere, at den studerende opfylder målbeskrivelserne for modulet. Prøvetid: der henvises til §17.
ECTS	20
Tilladte hjælpemidler	Alle skriftlige og alle elektroniske hjælpemidler
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Organizational Communication
Modulkode	BAKDM20208
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår BA 3. semester
ECTS	20
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg, Campus København
Modulansvarlig	Hansen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Kommunikation og Digitale Medier
------------	---

Institut	Institut for Kommunikation og Psykologi
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

KOMMUNIKATIONSDESIGN 3: KULTUR OG VÆRDIER

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Modulets fokus er at designe, tilrettelægge og begrunde et kommunikationsdesign vha. interaktive digitale medier, kommunikation og/eller informationssystemer, der tager hensyn til og understøtter forholdet mellem afsender og brugers/modtagers kulturelle mønstre og værdier. Målet med kommunikationsdesignet kan være adfærds- eller holdningsændringer hos modtager samt udvidede videnshorisonter og/eller læring hos begge parter. Der arbejdes med kulturteori og analyse i relation til kultur og værdier samt designteori og metode.

Projektmodulet afsluttes med en semesterkonference, hvor den studerende præsenterer sit arbejde. I forlængelse heraf eksamineres den studerende.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal gennem modulet opnå viden om og forståelse af:

- teori, metode og praksis i relation til tilrettelæggelse af kommunikationsløsninger med særligt fokus på relationen mellem afsenders og modtagers kultur og værdisæt
- designmæssige processer i relation til kultur og værdier
- kulturteoretiske og værdirelaterede problemstillinger

FÆRDIGHEDER

Den studerende skal gennem modulet opnå færdigheder i:

- at vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante analyse- og løsningsmodeller i kommunikationsdesign med særligt fokus på kultur og værdier
- at identificere, udvikle og implementere kommunikations- og informationsvidenskabelige løsninger med hensyn til forholdet mellem afsenders og modtagers kulturelle mønstre og værdier
- at formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller vedrørende kommunikationsdesign med fokus på kultur- og værdirelaterede problemstillinger til fagfæller og ikke-specialister

KOMPETENCER

Den studerende skal gennem modulet opnå kompetencer til:

- at omsætte faglig, teoretisk og metodisk indsigt konstruktivt til ideudvikling og design i relation til kultur og værdier
- at deltage aktivt, samarbejdende, konstruktivt og kritisk i at udvikle kommunikationsmæssige løsninger med særligt fokus på kultur og værdier

UNDERVISNINGSFORM

Der henvises til §17.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Kommunikationsdesign 3: Kultur og værdier
Prøveform	Mundtlig pba. projekt Prøven foregår som en samtale mellem den studerende, eksaminator og den interne medbedømmer med udgangspunkt i et af den/de studerende udarbejdet kommunikationsdesign samt relevant argumentation herfor. Sidetal: Den skriftlige argumentation for kommunikationsdesignet må højst være på 5 sider pr. studerende, højst 10 sider ved individuelle opgaver, dog maksimalt 15 sider pr. gruppe Normeret prøvetid: 15 min. pr. studerende + 5 minutter til gruppen. Projektrapporten og den mundtlige samtale skal demonstrere, at den studerende opfylder målbeskrivelserne for modulet.
ECTS	10
Tilladte hjælpemidler	Alle skriftlige og alle elektroniske hjælpemidler
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Designing Communication 3: Culture and Values
Modulkode	BAKDM202019
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår BA 5. semester
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg, Campus København
Modulansvarlig	Hansen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Kommunikation og Digitale Medier
Institut	Institut for Kommunikation og Psykologi
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

BACHELORPROJEKT: IKT I BRUG

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Bachelorprojektet udarbejdes i løbet af 6. semester på bacheloruddannelsen i informationsvidenskab. Bachelorprojektet skal demonstrere den studerendes evne til på kvalificeret vis at formulere, analysere og bearbejde problemstillinger inden for et afgrænset informationsvidenskabeligt emne. Den studerende skal således kunne formidle sine resultater og sin viden inden for det faglige felt korrekt og adækvat mundtligt såvel som skriftligt.

Bachelorprojektet handler om design af IKT-systemer i teori, analyse og praksis med særlig fokus på brugerinddragelse i designarbejdet. Fokus på bachelorprojektet er æstetiske, funktionelle og etiske problemstillinger vedrørende IKT i brug.

Emnet for bachelorprojektet godkendes af studienævnet. Emnet forelægges nævnet i form af en kort problemformulering. Ved godkendelsen fastsættes en frist for afleveringen af projektet. For sen aflevering tæller som et eksamensforsøg.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal gennem modulet opnå viden om:

- teori, metode og praksis inden for det informationsvidenskabelige område med særlig fokus på brugerinddragelse i design og udviklingsmetoder til design af IKT-systemer
- æstetiske, funktionelle og etiske problemstillinger vedrørende IKT i brug
- videnskabsteoretiske begreber af særlig relevans for udviklingsmetoder, design af IKT-systemer og brugerinddragelse i design

FÆRDIGHEDER

Den studerende skal gennem modulet opnå færdigheder i:

- at anvende et eller flere fagområders videnskabelige metoder og redskaber samt kunne demonstrere færdigheder inden for det informationsvidenskabelige fagområde
- at planlægge design af IKT-systemer
- at vurdere teoretiske og praktiske problemstillinger samt begrunde og vælge relevante analyse- og løsningsmodeller
- at formidle faglige problemstillinger og løsningsmodeller til fagfæller og ikke-specialister

KOMPETENCER

Den studerende skal gennem modulet opnå kompetencer til:

- at indgå ansvarligt og selvstændigt i fagligt og tværfagligt samarbejde med en professionel tilgang

- at identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring i forskellige læringsmiljøer herunder studie og arbejdssammenhænge
- kritisk og konstruktivt at deltage i udviklingsopgaver ved at kunne identificere, analysere og løse komplekse problemstillinger inden for det informationsvidenskabelige område med fokus på design af IKT

UNDERVISNINGSFORM

Der henvises til §17.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Bachelorprojekt: IKT i brug
Prøveform	Speciale/afgangsprojekt Prøven foregår som en samtale mellem den studerende, eksaminator og censor med udgangspunkt i en af den/de studerende udarbejdet projektrapport. Litteraturgrundlag: Minimum 1000 standardsider vejledergodkendt, selvvalgt litteratur i tilknytning til projektet. Sidetæl: Projektrapporten skal være på højst 20 sider pr. studerende, dog højst 30 sider ved individuelle projekter. Resume: Der udarbejdes et resume på engelsk. Resumeet skal være på mindst én og højst to sider. Resumeet indgår i helhedsvurderingen af projektet. Eksamenspræstationen skal demonstrere, at den studerende opfylder målbeskrivelserne for modulet. Prøvetid: der henvises til §17.
ECTS	15
Tilladte hjælpemidler	Alle skriftlige og alle elektroniske hjælpemidler
Bedømmelsesform	7-trins-skala
Censur	Ekstern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	BA Project: ICT in practise
Modulkode	BAKDM202021
Modultype	Projekt

Varighed	1 semester
Semester	Forår BA 6. semester
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg, Campus København
Modulansvarlig	Hansen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Kommunikation og Digitale Medier
Institut	Institut for Kommunikation og Psykologi
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

DATA-DREVET DESIGN, UDVIKLING OG EVALUERING AF IKT

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

De studerende skal i modulet udvikle faglige kompetencer og opnå færdigheder og viden, således at de konstruktivt og kritisk kan deltage i udvikling af digitale artefakter under hensyntagen til de intenderede brugere og den intenderede brugs kontekst.

Gennem kurset opnår de studerende en forståelse for programmering, prototyping og interfacedesign, således at de studerende bliver i stand til aktivt at indgå i dialog og samarbejde med udviklere og designere.

Der arbejdes med design, udvikling og evaluering på et datadrevet grundlag forankret i konkret case arbejde.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal gennem modulet opnå viden om og forståelse af:

- teorier og metoder til udvikling af digitale ressourcer i praksis, herunder interaktive prototyper
- muligheder og begrænsninger ved forskellige digitale platforme
- algoritmisk tænkning og digital modellering som kommunikationsform
- design af informationsarkitektur
- datadrevet evaluering af IKT

FÆRDIGHEDER

Den studerende skal gennem modulet opnå færdigheder i:

- at arbejde kreativt, konstruktivt og kritisk med skabelsen af interaktive, digitale medier
- at designe informations- og kommunikationsprocesser ud fra en brugercentreret tilgang
- grundlæggende systemdesign og programmering
- at anvende kvalitative og kvantitative metoder til evaluering af brugbarhed og brugeroplevelse i IKT
- at udforme kravspecifikationer på et datadrevet grundlag
- at udforske og visualisere data i forbindelse med datadrevet evaluering af IKT-systemer

KOMPETENCER

Den studerende skal gennem modulet opnå kompetencer til:

- at kunne virke som bindeled mellem brugere og udviklere af digitale ressourcer, i kraft af en forståelse for såvel den domæneorienterede kompleksitet og de digitale muligheder og begrænsninger i en given kontekst
- at kunne virke som aktør i systemudviklingsprojekter i en organisatorisk kontekst
- selvstændigt at gennemføre iterative designprocesser og skabe digitale ressourcer, der løser komplekse problemstillinger for individer eller organisationer
- at forholde sig kritisk og konstruktivt til forskellige digitale ressourcer og aktivt deltage i beslutninger om hvilke ressourcer der rummer det største potentiale i en given kontekst

UNDERVISNINGSFORM

Der henvises til §17.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Data-drevet design, udvikling og evaluering af IKT
Prøveform	Aktiv deltagelse/løbende evaluering Prøven kan bestås ved tilfredsstillende aktiv deltagelse i undervisningen, herunder fremmøde, indløsning af opgaver og deltagelse i øvelser. Reeksamen: Prøven har form af en bunden 7-dages hjemmeopgave, hvor den studerende på baggrund af modulet besvarer det eller de udleverede spørgsmål inden for fagområdet. Opgavebesvarelsen må højst være på 15 sider og udarbejdes individuelt. Opgaven bedømmes alene af eksaminator.
ECTS	10
Tilladte hjælpemidler	Alle skriftlige og alle elektroniske hjælpemidler
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Data-driven design, developing and evaluating of ICT systems
---------------	--

Modulkode	BAKDM202040
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår BA 6. semester
ECTS	10
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Hansen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Kommunikation og Digitale Medier
Institut	Institut for Kommunikation og Psykologi
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

VIRKSOMHEDSLEDELSE

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

Modulet repræsenterer en indføring i grundlæggende præmisser for virksomhedsledelse. Fokus for modulet er at tilvejebringe forståelse af grundlæggende problemstillinger og begreber vedrørende en virksomheds drift og indsigt i, hvilke faktorer der har betydning for en virksomheds mulighed for at klare sig ud fra en strategisk synsvinkel.

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal gennem modulet opnå viden om og forståelse af:

- grundlæggende problemstillinger vedrørende virksomhedsledelse

FÆRDIGHEDER

Den studerende skal gennem modulet opnå færdigheder i:

- at analysere virksomheders drift ud fra et ledelsesmæssig og strategisk perspektiv

KOMPETENCER

Den studerende skal gennem modulet opnå kompetencer til:

- kritisk at diskutere og reflektere over problemstillinger vedrørende virksomhedsledelse og strategi

UNDERVISNINGSFORM

Der henvises til §17.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Virksomhedsledelse
Prøveform	Aktiv deltagelse/løbende evaluering Prøven kan bestå ved tilfredsstillende aktiv deltagelse i undervisningen, herunder fremmøde, indløsning af opgaver og deltagelse i øvelser. Reeksamen: Prøven har form af en bunden 3-dages hjemmeopgave, hvor den studerende på baggrund af modulet besvarer det eller de udleverede spørgsmål inden for fagområdet. Opgavebesvarelsen må højst være på 8 sider og udarbejdes individuelt. Opgaven bedømmes alene af eksaminator.

ECTS	5
Tilladte hjælpemidler	Alle skriftlige og alle elektroniske hjælpemidler
Bedømmelsesform	Bestået/ikke bestået
Censur	Intern prøve
Vurderingskriterier	Vurderingskriterierne er angivet i Universitetets eksamensordning

FAKTA OM MODULET

Engelsk titel	Business Management
Modulkode	BAKDM202034
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår BA 4./6. semester Valgfagsmodul
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Undervisningssted	Campus Aalborg, Campus København
Modulansvarlig	Hansen

ORGANISATION

Studienævn	Studienævn for Kommunikation og Digitale Medier
Institut	Institut for Kommunikation og Psykologi
Fakultet	Det Humanistiske og Samfundsvidenskabelige Fakultet

AGIL SYSTEMUDVIKLING PÅ TVÆRS AF PROJEKTER

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Projektmodulerne på 1. - 4. semester i Bacheloruddannelsen for Informationsteknologi

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

At den studerende opnår viden om og færdigheder i agile tilgange til analyse, design, implementering og vurdering af større softwaresystemer i et større udviklingsmiljø bestående af flere projekter

BEGRUNDELSE

I løsning af problemer ved udvikling af større softwaresystemer i et større udviklingsmiljø skal delprojekter koordineres med henblik på en fælles løsning. Den studerende skal opnå forståelse af problemstillinger i forbindelse med udvikling af sådanne systemer og hvordan agil systemudvikling kan benyttes hertil. At arbejde med at analysere, designe, programmere og afprøve en applikation med væsentlig funktionalitet som skal indgå i en organisatorisk omgivelse, sætter fokus på agil kravstyring, ledelse mellem delprojekter, programmering af store softwaresystemer og teststyring

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- kunne dokumentere kendskab til og overblik over centrale teknikker i arbejdet med agil udvikling af et større softwaresystem, der løser realistiske problemer
- herunder med korrekt fagterminologi at kunne regdegøre for:
 - kravstyring
 - arkitektur
 - konfigurationsstyring
 - teststyring

FÆRDIGHEDER

- analysere, designe, programmere, afprøve og teste applikationer som indgår i en organisatorisk omgivelse
- ræsonnere om og med de berørte begreber og teknikker
- begrunde og vælge relevante løsningsmodeller ud fra kendskab til de muligheder og begrænsninger, som er givet af fagområdets teorier og metoder

KOMPETENCER

- afgrænse og gennemføre løsning af en del af et større systemudviklingsproblem ved brug af relevante teknikker
- analysere og vurdere løsningsprocessen og den fremkomne løsning

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejde i multi-projekter. Hver gruppe afleverer deres egen rapport, men der samarbejdes på tværs af flere grupper om udviklingen af et fælles system

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	Agil systemudvikling på tværs af projekter
Prøveform	Mundtlig pba. projekt
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	Agile Systems Development Across Projects
Modulkode	DSNBAITB510
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

AGIL SOFTWARE ENGINEERING

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- førende paradigmer inden for professionel udvikling af software (agil udvikling og plan-drevet udvikling)
- specielt med fokus på agil software engineering, eksempler på forskellige metoder og teknikker samt teorierne bag
- agil udvikling i store projekter ('agile in the large')
- procesmodeller, kravstyring, design, projektledelse, test, procesforbedring

FÆRDIGHEDER

- 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 agile og plan-drevet software engineering og deres anvendelse i professionel udvikling af software intensive systeme

KOMPETENCER

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

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. § 17.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 27,5 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 137,5 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Agil 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	Agile Software Engineering
Modulkode	DSNDATFB512
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

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

COMPUTERARKITEKTUR OG OPERATIVSYSTEMER

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

Give forståelse for hvordan applikationer afvikles på en computer i samspil med system software

Programmer skrives i højniveausprog, oversat til maskinkode og dernæst afviklet på computere i samspil med operativ systemet. Kurset giver den studerende et kendskab til de forskellige trin i oversættelser og afvikling af højniveau-programmer på datamater, heriblandt hvordan en konkret processor afvikler et program. Kurset introducerer også hvordan arkitekturen og system services kan udnyttes i applikationsprogrammer med fokus på samtidighed. I dette kursus opnår den studerende kendskab til grundlæggende begreber inden for computer arkitektur, operativ systemer, og samtidighed

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- abstraktionslag i computer arkitektur og operativ systemer
- organisering af hardware komponenter (processor, hukommelser, ydre-enheder, busser,...)
- processor arkitekturer (Harvard, von Neuman) og typer (indlejrede, desktop, high-performance, server, micro-controllers, DSP)
- tal-og data repræsentation.
- instruktionssæt arkitekturer
- instruktionsniveau parallelisme
- digitale logiske kredsløb og Boolsk algebra.
- lagerhierarkiet
- virtuel hukommelse
- køretidsmiljøet for et kørende program.
- afbrydelser (interrupts), systemkald, og undtagelser
- kerner og Operativsystemer (Virtuelle maskiner)
- multiprogrammering: processer og tråde, synkronisering, deadlocks
- grundlæggende Multi-core programmering

FÆRDIGHEDER

- forstå opførslen af simpelt program på assembler-niveau
- analysere simple, system-nære programmer der benytter sig af parallelitet og /eller samtidighed
- anvende fagets teknikker til at sikre gensidig udelukkelse, fairness og fravær af baglås i simple samtidige/parallelle systemer
- ved korrekt fagterminologi, kunne forklare arkitekturens og operativ systemets opbygning, strukturering, funktionalitet og virkemåde

KOMPETENCER

- inddrage viden om computer arkitektur, køretids miljøer, operativsystemer i udviklingen af applikationer
- skrive simple korrekte samtidige applikationer
- tilegne sig ny viden om styresystemer samt programmering af samtidige og parallelle systemer

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. § 17.

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	Computerarkitektur og operativsystemer
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	Computer Architecture and Operating Systems
Modulkode	DSNBAITB511

Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

ALGORITMIK OG DATASTRUKTURER

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal opnå viden om følgende teorier og metoder:

- 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

FÆRDIGHEDER

- bestemme abstrakt kompleksitet for konkrete funktioner
- gennemføre kompleksitets- og korrekthedsanalyse på simple algoritmer, herunder rekursive algoritmer
- udvælge og anvende passende algoritmer til standard-opgaver, som f.eks. søgning, sortering og vejfinding

KOMPETENCER

Den studerende skal, stillet overfor en ikke-standard programmeringsopgave kunne

- udvikle algoritmer og datastrukturer til løsning af opgaven
- analysere de udviklede algoritmer

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf. § 17.

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	Algoritmik og datastrukturer
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	Algorithmics and Data Structures
Modulkode	DSNBAITB512
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Efterår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

BACHELORPROJEKT: UDVIKLING AF ET IOT SOLUTION

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Projekt- og kursusmodulerne på 1.-5. semester

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

At den studerende får indsigt i udvikling af et kompleks, sammensat IT-system, og bliver istand til at formidle udviklingen af dette

BEGRUNDELSE

Sammenkoblingen af den fysiske verden med IT vha. Internet teknologier (IoT) forventes bidrage til løsning af væsentlige fremtidige samfunds- og industrielle problemstillinger. I IoT indgår, som ved konstruktion af andre større moderne IT systemer, integration med flere del-systemer

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal efter gennemført projektmodul dokumentere viden om :

- teori, begreber, teknologi, og metoder til programmering af IoT baserede systemer
- kendskab til og overblik over de berørte teknikker og begreber inden for et relevant datalogisk forskningsområde

FÆRDIGHEDER

- programmere udvalgte komponenter til et IoT system, og integrere disse til en kørende, demonstrérbar løsning.
- ræsonnere om og med de berørte begreber og teknikker
- begrunde og vælge relevante løsningsmodeller ud fra kendskab til de tekniske og metodiske muligheder og begrænsninger
- formidle en datalogisk problemstilling og det tilhørende begrebsapparat, herunder benytte korrekt fagterminologi

KOMPETENCER

- konstruere og vurdere et IoT baseret system
- integrere del-systemer
- anvende begreberne og ræsonnementerne inden for fagområdet til at analysere og løse et udvalgt problem inden for det valgte datalogiske fagområde

- omsætte og anvende tidligere indlæring til på en ny problemstilling
- at identificere egne læringsbehov og strukturere egen læring

UNDERVISNINGSFORM

Projektarbejde, der skal omfatte:

- en analyse af en konkret problemstilling der kan løses vha. et IoT system og formulering af et problem inden for den
- løsning på og perspektivering af dette problem
- i projektet bør indgå de væsentlige dele/lag af et IoT system. Projektet kan fokusere på en datalogisk faglighed, eller blande flere relevante. Ligeledes kan projektet vælge at fokusere på aspekter som data-opsamling og behandling i et distribueret indlejret system; lagring, data-behandling, og analyse (i en sky); eller præsentation, visualisering og bruger interaktion

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	Bachelorprojekt: Udvikling af et IoT Solution
Prøveform	Speciale/afgangsprojekt
ECTS	15
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	Bachelor's Project: Development of an IoT Solution
Modulkode	DSNBAITB610
Modultype	Projekt
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	15
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Undervisningssted	Campus Aalborg

Modulansvarlig	Thomsen
----------------	-------------------------

ORGANISATION

Uddannelsesejer	Bachelor (BSc) i informationsteknologi
Studienævn	Studienævn for Datalogi
Institut	Institut for Datalogi
Fakultet	Det Teknisk Fakultet for IT og Design

PROGRAMMERING AF IOT APPLIKATIONER

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

FORMÅL

At gøre den studerende i stand til at designe, programmere, og vurdere IoT applikationer

Den studerende får en introduktion til koncepterne bag IoT applikationer og deres arkitektur, og introduceres til gængse implementerings-teknologier, således at de kan anvendes og integreres til realisering af mindre IoT applikationer, der lever op til givne kvalitetskrav

LÆRINGSMÅL

VIDEN

- Eksempler på konkrete IoT services og Anvendelser: Smart-Energi, Smart-Health, Smart-City, Smart-X, Industri 4.0, ...
- Arkitektur for IoT systemer
 - Lagdelte modeller
 - Reference Arkitekturer
 - Service-Orienterede Arkitekturer
 - Grundlæggende viden om distribuerede systemer, herunder betydning af distribuerede system aspekter som
 - Fejlantagelser og Pålidelighed,
 - Skalering, kommunikations-begrænsninger, flaskehalse,
 - Sikkerhed og privatliv
- Udvalgte IoT-Teknologier, indenfor
 - Indlejrede systemer, (batteridrevne, trådløse) sensor netværk, IoT gateways
 - Principper for data opsamling
 - IoT-Protokoller (fx. Rest, MQTT)
 - Cloud platforme til IoT applikationer (fx, AWS, Azure, Google Cloud IoT, ...)
 - Principper for databehandling og lagring, dataanalyse, og maskinlæring
 - Visualisering

- Programmering af IoT applikationer
 - Kendskab til udvalgte sprog og udviklingsværktøjer
 - Programmering af API'er, kommunikations- og cloud middleware
 - System Integration og integrationstest

FÆRDIGHEDER

- vælge og vurdere IoT teknologier i forhold til kravene i en given opgave
- anvende, programmere, og integrere konkrete IoT teknologier
- bruge korrekt faglig terminologi og begreber

KOMPETENCER

- designe og Implementere en mindre og vel-defineret IoT applikation

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen jf. § 17.

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	Programmering af IoT applikationer
Prøveform	Mundtlig Mundtlig prøve, evt. med udgangspunkt i miniprojekt
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	Programming of IoT Applications
Modulkode	DSNBAITB611

Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

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

SYNTAKS OG SEMANTIK

2023/2024

ANBEFALEDE FAGLIGE FORUDSÆTNINGER FOR AT DELTAGE I MODULET

Modulet bygger videre på modulerne datalogiens teoretiske grundlag og algoritmik og datastrukturer.

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal opnå viden om følgende teorier og metoder:

Formel sprogteori:

- teorier for beskrivelse og genkendelse af regulære sprog: Deterministiske og nondeterministiske endelige automater, regulære udtryk og ækvivalens af disse
- teorier for beskrivelse og genkendelse af kontekstfrie sprog: Kontekstfrie grammatikker og pushdown-automater og ækvivalens af disse
- begrænsninger ved regulære og kontekstfrie sprog: Pumping Lemma for regulære og kontekstfrie sprog

Semantik af programmeringssprog:

- strukturel operational semantik: Big-step og small-step semantik af gængse programmeringskonstruktioner. Semantisk ækvivalens. Semantik af scope-regler og parametermekanismer
- teknikker for programkorrekthed. F.eks. Hoare logik, typesystemer
- rekursive definitioner og beregning af fikspunkter

FÆRDIGHEDER

- kunne redegøre præcist og ved brug af fagets terminologi og notation for resultater inden for formel sprogteori og semantik af programmeringssprog
- og hvordan og i hvilket omfang disse resultater kan anvendes
- kunne gøre brug af de fornødne skriftlige færdigheder i disse sammenhænge

KOMPETENCER

- kunne anvende begreber og teknikker fra formel sprogteori og semantik af programmeringssprog, herunder i design og beskrivelse af programmeringssprog.

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen, jf § 17.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 27,5 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 137,5 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Syntaks og semantik
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	Syntax and Semantics
Modulkode	DSNDATFB412
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg
Modulansvarlig	Thomsen

ORGANISATION

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

INTERNETVÆRK OG WEB-PROGRAMMERING

2023/2024

MODULETS INDHOLD, FORLØB OG PÆDAGOGIK

LÆRINGSMÅL

VIDEN

Den studerende skal opnå viden om følgende teorier og metoder:

- Internetwork
 - principper for opbygning af computernetværk; deres lagdeling og strukturering
 - kendskab til gængse netværksteknologier
 - internet protokoller, især IP/UDP/TCP/HTTP
 - internet infrastruktur-services
 - sikkerhedsprotokoller
 - netværksprogrammering, især vha. sockets
- Web-programmering
 - client-server arkitekturer
 - web-teknologier, markup- og script sprog
 - udvikling og brug af Web-API'er (fx Rest)
 - testteknikker for web applikationer
- Et eller flere emner blandt
 - håndtering af netværksfejl
 - grundlæggende samtidighed og kommunikation med beskeder
 - design mønstre for web-applikationer
 - principper for distribueret beregning (master-worker, pipelines, parallelle algoritmer,...)
 - principper for protokol design

- sikkerhed i web-applikationer

FÆRDIGHEDER

- kunne redegøre præcist og ved brug af fagets terminologi og notation for Internetworking og web-programmering
- kunne redegøre for opbygning af internet-netværk og virkemåde af centrale protokoller
- programmere basale web applikationer

KOMPETENCER

- kunne anvende begreber og teknikker fra internetworking og web-programmering
- kunne udvikle basale Internet baserede applikationer

UNDERVISNINGSFORM

Undervisningen tilrettelægges i henhold til de generelle undervisningsformer for uddannelsen jf. § 17.

OMFANG OG FORVENTET ARBEJDSINDSAT

Det forventes at den studerende bruger 27,5 timer per ECTS, hvilket for denne aktivitet betyder 137,5 timer.

EKSAMEN

PRØVER

Prøvens navn	Internetworking og web-programmering
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	Internetworking and Web-programming
Modulkode	DSNDATFB212
Modultype	Kursus
Varighed	1 semester
Semester	Forår
ECTS	5
Undervisningssprog	Dansk og engelsk
Tomplads	Ja
Undervisningssted	Campus Aalborg

Modulansvarlig	Thomsen
----------------	-------------------------

ORGANISATION

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