

Designmetoder og teknologi

Titel	Designmetoder og teknologi
Semester	E2022
Kandidatuddannelse i	Digital Transformation
Aktivitetstype	Obligatorisk
Undervisningssprog	Dansk
Studieordning	Læs mere om uddannelsen og find din studieordning på ruc.dk

REGISTRATION AND STUDY ADMINISTRATIVE

Tilmelding	Du skal tilmelde dig på stads i tilmeldingsperioden, som du kan se på intra Når du tilmelder dig studieaktiviteter, skal du være opmærksom på, om undervisning og eksamen i de forskellige studieaktiviteter er på samme tidspunkt. RUC planlægger studieaktiviteter sådan at der ikke er overlap, hvis du følger dit anbefalede studieforløb. I forhold til valgfrie elementer og studieplaner, som afviger fra det anbefalede studieforløb, kan der dog forekomme overlap, alt efter hvilke kurser du vælger.
Deltagerantal	
ECTS	15
Aktivitetsansvarlig	Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Studieleder	Nina Boulus-Rødje (ninabr@ruc.dk)
Undervisere	
Studieadministration	IMT Studieadministration (imt-studieadministration@ruc.dk)
Aktivitetsnummer	U60080

ACADEMIC CONTENT

Overordnet formål	Formålet med kurset er at give de studerende dybdegående og videregående viden indenfor design og teknologi; herunder både klassiske og agile systemudviklingsmetoder, så som software engineering, prototyping,
-------------------	--

	brugerdrevet design, og menneske-maskine interaktion. Derudover rummer kurset en teknisk dimension i form af at de studerende får kompetence til at udvikle teknologiske systemer
Uddybende beskrivelse	Formålet med kurset er at give de studerende dybdegående og videregående viden indenfor design og teknologi; herunder både klassiske og agile systemudviklingsmetoder, så som software engineering, prototyping, brugerdrevet design, og menneske-maskine interaktion. Derudover rummer kurset en teknisk dimension i form af at de studerende får kompetencer til at udvikle teknologiske systemer. Konkret kombinerer kurset læring om og anvendelse af designmetoder hvor deltagerne arbejder team-baseret med at løse mindre og/eller sammenhængende opgaver.
Pensum	Pensum tager udgangspunkt i fagbøger om designmetodikker, teknologi introduktion og teori og suppleres med videnskabelige artikler inden for hvert enkelt felt. Det forventes, at de studerende selv supplerer med relevant litteratur.
Tilrettelæggelse og indsats	Studieindsats • 412,5 timer (ECTS-point omregnet i timer) • Oplæg og kursus: 30 timer • Projektarbejde som selvstændigt arbejde, inkl. Øvelser og vejledning: 210 • Fremlæggelser: 65 timer • Opgaveskrivning 4 dage: 35 timer • Forberedelse til eksamen: 72,5 timer Læringsaktiviteter • Projekt- og gruppedannelse: i starten af semesteret • Oplæg og kursus-aktiviteter: i starten af hver designiteration • Projektarbejde i grupper: løbende fordelt i designiterationer • Vejledning: proces-, metode-, teknik- og teknologivejledning • Holdundervisning: fælles gennemgang og kritisk refleksion over designmetoder inden de tages i anvendelse • Laboratoriearbejde: der arbejdes med en design studio tankegang • Opgaver: der arbejdes mod aflevering af opgaver i slutningen af hver designiteration • Fremlæggelser: showrooms af demoer efter hver design-iteration • Peer feedback: der gives feedback i form af tests i fællesskab • Opgaveskrivning vil være løbende men primært op til formel opgaveaflevering sidst i semesteret

Udbudsformat

- Aktiviteter foregår på campus og de indrettede labs
- Onlineplatforme anvendes som fælles vidensbase og information
- Der vil blive anvendt tredjeparts værktøjer til demoer, portfolio-produkter mm.

Undervisningsevaluering

Skriftlig, formativ evaluering løbende suppleret med mundtlig feedback og uddybning af løbende forbedringer.

Program

Kurset består af op til flere designiterationer. Hver designiteration vil præsentere en metode, dens underliggende metodologi, teknikker til metoden samt en skabelon til dokumentation af anvendelsen af metoden. Derudover vil der præsenteres teori om teamprocesser, værktøjer og teknologier samt udvalgte overordnede designproblemer som hvert team skal vælge. Fælles for hver iteration er at de studerende vælger et designproblem og/eller teknologi og vælger en metode de vil arbejde med. Der kan vælges enten fokus på at udforske et designproblem med en teknologi eller på at udforske en teknologi og mulige designproblemer som denne teknologi ville kunne løse.

Eksempler på rammeteknologier:

- AI og kunstig intelligens
- Low fidelity og high fidelity prototyping tools
- Big data visualisering
- Physical Computing
- Internet of Things
- Applikationer (Mobil/Web Apps, Dashboard, Virtual reality etc.)

Eksempler på problemstillinger:

- Hvordan kan adfærsændringer designes så der bruges mindre strøm i hjemmet i spidsbelastningsperioder?
- Hvordan kan hybridmøder forbedres?
- Hvordan kan teknologi og krop fusioneres?
- Hvad er utopiske potentialer og dystopiske konsekvenser ved kunstig intelligens?

Der udarbejdes løbende dokumentation og refleksion over proces og produkt som en række delopgaver der skal godkendes løbende. Alle delopgaver skal være godkendte for at blive indstillet til mundtlig eksamen som vil tage udgangspunkt i en samlet aflevering i form af en portfolio med dokumentation og refleksion over designiterationerne.

Indhold, temaer

- Facilitering af teams
- Roller, ansvar og samarbejde i organiseringsarbejdet
- Anvendelse og tilpasning af designmetodiske tilgange
- Udvikling af fungerende high-fidelity prototyper
- Procesoptimering på teamniveau
- Fit mellem teknologi og proces
- Minimum viable products
- Agil designtænkning, designsprint

- Design Science Research, Research Through Design
- Entrepreneurship og innovation through making

Vejlederne vil være til stede under dele af designiterationen (fx ved opstarten, undervejs, og ved slutfasen). Hvert team planlægger, designer og udfører selv iterationen. Hver iteration vil involvere en udvælgelse af principper, fordeling af roller og ansvar, facilitering og dokumentation af teamaktiviteter og opgaver, samt refleksion og opsamling af læringspunkter. Hver iteration skal resultere i en fungerende prototype, defineret af designproblem og scope som teamet har valgt.

ASSESSMENT

Læringsmål

De studerende vil oparbejde viden og færdigheder til at

- arbejde med klassisk systemudvikling og agile metoder
- arbejde med forskellige former for prototyping
- evaluere designforslag i kontekst
- kende digitale teknologier på et niveau så de kan anvendes i fungerende tekniske prototyper.

Prøveform

Mundtlig gruppeprøve på baggrund af skriftlig aflevering.

Grupperne kan bestå af 2-5 studerende.

Det skriftlige produkt skal for:

- 2 studerende have et omfang på maksimalt 48.000 tegn inkl. mellemrum.
- 3 studerende have et omfang på maksimalt 48.000 tegn inkl. mellemrum.
- 4 studerende have et omfang på maksimalt 48.000 tegn inkl. mellemrum.
- 5 studerende have et omfang på maksimalt 48.000 tegn inkl. mellemrum.

Omfangskravene er inklusive eventuel forside, indholdsfortegnelse, litteraturliste, figurer og andre illustrationer, men eksklusive eventuelle bilag.

Eksaminationstiden inkl. votering fastsættes således:

Ved 2 studerende 60 minutter.

Ved 3 studerende 75 minutter.

Ved 4 studerende 90 minutter.

Ved 5 studerende 105 minutter.

Der foretages en individuel bedømmelse af den enkelte studerendes præstation.

.

Tilladte hjælpemidler til prøven: alle

Bedømmelse: 7-trinsskala

Censur: intern medbedømmer

Omprøveform

Samme som ordinær eksamen / same form as ordinary exam

Prøveform ved særlige tilfælde

Prøveform og bedømmelseskriterier (udmøntet)

Den mundtlige prøve tager udgangspunkt i det skriftlige produkt og der sker en samlet bedømmelse af det skriftlige produkt og den mundtlige prøve.

- Prøven vil starte med at de studerende giver et kort oplæg på 3-4 minutter hver, hvorefter eksamen vil foregå som en dialog mellem eksaminator og de studerende.
- Spørgsmål vil kunne blive stillet til både det udarbejdede produkt og i hele pensum.
- Eksaminationerne er opbygget som en fælles showtime hvor alle grupper deltager samtidigt

Bedømmelseskriterier

I bedømmelsen af prøven vil der blive lagt vægt på i hvor høj udstrækning den studerende kan:

- demonstrere viden om og kendskab til forskellige typer af design og udviklingsmetoder, deres relevans og deres styrker og svagheder
- demonstrere viden og kendskab til forskellige rammeteknologier, deres potentialer, styrker og svagheder samt hvordan de kan anvendes i samspil med forskellige design- og udviklingsmetoder
- anvende, følge og tilpasse forskellige design og udviklingsmetoder til egen situation
- anvende, udvikle og evaluere rammeteknologier til brugbare produkter
- begrunde og reflektere kritisk over egen brug af design, udviklingsmetoder og rammeteknologier til fremtidig læring
- tilegne sig viden om rammeteknologier og applikere dem i en ny kontekst

Eksamenskode(r)

Eksamenskode(r) : U60080

kursusgange:

Hold: 1

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 19-09-2022 08:15 til
19-09-2022 16:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 20-09-2022 08:15 til
20-09-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 22-09-2022 08:15 til
22-09-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 26-09-2022 08:15 til
26-09-2022 16:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 29-09-2022 08:15 til
29-09-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 10-10-2022 08:15 til
10-10-2022 16:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 11-10-2022 08:15 til
11-10-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 13-10-2022 08:15 til
13-10-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 17-10-2022 08:15 til
17-10-2022 16:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 20-10-2022 08:15 til
20-10-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 31-10-2022 08:15 til
31-10-2022 16:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 01-11-2022 08:15 til
01-11-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 03-11-2022 08:15 til
03-11-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 07-11-2022 08:15 til
07-11-2022 16:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 10-11-2022 08:15 til
10-11-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 21-11-2022 08:15 til
21-11-2022 16:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 22-11-2022 08:15 til
22-11-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 24-11-2022 08:15 til
24-11-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 28-11-2022 08:15 til
28-11-2022 16:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Mads Hoby (hoby@ruc.dk)
Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi (DITR)

tidspunkt 01-12-2022 08:15 til
01-12-2022 12:00

sted 10.2-049 - teorirum (58)

Underviser Magnus Rotvit Perlt Hansen (magnuha@ruc.dk)
Mads Hoby (hoby@ruc.dk)

Designmetoder og teknologi - Aflevering (DITR)

tidspunkt 20-12-2022 10:00 til
20-12-2022 10:00

forberedelsesnorm ikke valgt

forberedelsesnorm D-VIP ikke valgt

Designmetoder og teknologi - Mundtlig prøve (DITR)

tidspunkt	16-01-2023 08:15 til 19-01-2023 18:00
forberedelsesnorm	ikke valgt
forberedelsesnorm D-VIP	ikke valgt
sted	10.1-025 - teorirum (32)

Designmetoder og teknologi - Omprøve aflevering (DITR)

tidspunkt	21-02-2023 10:00 til 21-02-2023 10:00
forberedelsesnorm	ikke valgt
forberedelsesnorm D-VIP	ikke valgt

Designmetoder og teknologi - Mundtlig prøve (DITR)

tidspunkt	27-02-2023 08:15 til 27-02-2023 18:00
forberedelsesnorm	ikke valgt
forberedelsesnorm D-VIP	ikke valgt
sted	09.2-063 - grupperum (12)