



Undervisningsbeskrivelse

Termin	Oktober 2023 - August 2024
Institution	UCRS
Uddannelse	hhx
Fag og niveau	Informatik C
Lærer	Lisa Krag Nygaard (lkn)
Hold	hhx23a og hhx23b

Forløbsoversigt (8)

Forløb 1	Friender
Forløb 2	100 Falske forelskelser
Forløb 3	Programmering
Forløb 4	Netværk
Forløb 5	IT-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning (!)
Forløb 6	Databaser
Forløb 7	Innovation
Forløb 8	11 - Før-eksamens projekt

Førløb 1: Friender

Førløb 1	Friender
Indhold	<p>I er lige startet på gymnasiet og hvordan er det nu lige man finder sine nye bedste venner? Tænk hvis gymnasiet havde en smart app, hvor man kunne blive hooket op med alle sine nye potentielle bedste venner, som man bare ikke havde mødt endnu? Vi kunne kalde den Friender - og det er den app I skal udvikle en prototype til i det her forløb.</p> <p>Krav til produkt</p> <ul style="list-style-type: none"> • Skal laves i AppLab (https://code.org/ - opret en profil) • I skal forud for jeres digitale produkt, lave en papirprototype • App'en skal minimum have 5 sider • Husk at inkludere viden om gestaltlovene og struktur - og også det I allerede har lært om målgrupper, farver og skrifttyper • Produktet skal testes <p>Logbog I skal sørge for at notere jeres teoretiske overvejelser til jeres logbog - så I kan finde det frem igen når I skal til eksamen. I kan finde en skabelon på Uddata, så I sikrer jer at få de relevante overvejelser med. Dokumentet hedder "logbog_skabelon" og ligger i mappen "3. Friender".</p> <p>Litteratur</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestalt i Meyhoff, Peder(2017): Kommunikation og IT C. 2. udgave 1. oplag. Systime. • Målgrupper i Gallup Kompas: De 8 segmenter. • Prototyper i Gardner, Julia: Papirprototyper. UNI-C. • Usability i Pedersen, Benny Juel mfl. (2006): Informationsteknologi hhx. 1. udgave 2. oplag. Dafolo Forlag. • Farver i Meyhoff, Peder(2017): Kommunikation og IT C. 2. udgave 1. oplag. Systime. • Typografier i Højlund, Christina m.fl. (2015): IT til EUD/EUX. Systime <p>Varighed ca. 10 lektioner</p> <p>Noter: Hvis ikke I er færdige med intro-øvelsen til Applab skal I gøre den færdig til idag. I kommer i grupper og påbegynder idegenereringen.</p>
Omfang	13 lektioner / 13 timer

<p>Særlige fokuspunkter</p>	<p>Fagmål: Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed Interaktionsdesign: redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion Interaktionsdesign: prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign Interaktionsdesign: principper for interaktionsdesign</p>
<p>Væsentligste arbejdsformer</p>	<p>Læreroplæg, gruppearbejde og elevpræsentationer</p>

Forløb 2: 100 Falske forelskelser

Forløb 2	100 Falske forelskelser
Indhold	Vi ser 100 falske forelskelser og snakker om IT-sikkerhed og personlige data i forbindelse med brugen af sociale medier.
Omfang	5 lektioner / 5 timer
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 3: Programmering

Forløb 3	Programmering
Indhold	<p>I skal I dette forløb arbejde med programmering. I skal have en basis forståelse for blokprogrammering i AppLab og kende til funktioner, variable, sekvenser, loops og betingelser. Jeg viser eksempler og I løser små opgaver undervejs.</p> <p>Varighed: 8-10 lektioner</p>
Omfang	12 lektioner / 12 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: Programmering: identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer</p> <p>Kernestof: Programmering: funktioner Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger</p>
Væsentligste arbejdsformer	Individuelle opgaver. Step-wise-improvement

Forløb 4: Netværk

Forløb 4	Netværk
Indhold	Hvad er et netværk? Det ska I finde ud af gennem dette forløb. Vi kigger på netværk, forskellige netværk-struktur (client-server, peer-to-peer, 3-lags arkitektur) og vi skal blive klogere på internettet. Vari- ghed: 2-3 lektioner
Omfang	3 lektioner / 3 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for generelle principper bag it-systemers arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer Kernestof: It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur
Væsentligste arbejdsformer	

Førløb 5: IT-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning (!)

Førløb 5	IT-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning (!)
Indhold	<p>Vi snakker om hvordan IT systemer og mennesker påvirker hinanden. Der skal laves en analyse af et IT-program (Studie+), vi lytter til podcast og i faciliterer dialog cirkler for hinanden.</p> <p>Podcast (Al- le fra serien Frederik forklarer internettet) Manden, der genoplivede sin forlovede på internettet. 3februar 2022</p> <p>På vores telefon er em- ojien for 'Afrika' en jordhytte. 3august 2021</p> <p>'Jeg-er-ikke-en-rob- ot' - testen har et andet formål, end du tror 30juni 2021</p> <p>4-6 lekt- ioner</p>
Omfang	6 lektioner / 6 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Forløb 6: Databaser

Forløb 6	Databaser
Indhold	<p>I dette forløb skal I have kendskab til databaser. I skal vide hvad en database er, og hvordan man kan arbejde med databaser både i AppLab og i "virkeligheden". I vil få små individuelle opgaver og afslutningsvis vil der være et større gruppeprojekt.</p> <p>Varighed: ca. 10 lektioner</p>
Omfang	9 lektioner / 9 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: Repræsentation og manipulation af data: modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse Repræsentation og manipulation af data: redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer Programmering: identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer</p> <p>Kernestof: Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation Repræsentation og manipulation af data: databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler Interaktionsdesign: prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign</p>
Væsentligste arbejdsformer	Læreroplæg, Individuelt arbejde (step-wise-improvement) og gruppearbejde

Forløb 7: Innovation

Forløb 7	Innovation
Indhold	<p>Vi skal snakke om innovationer i IT-systemer. I skal kunne begreberne: Radikal- og Inkrementiel innovation samt kunne redegøre for hvilken innovationshøjde et givent IT system har. Vi kigger på eksempler og I finder eksempler.</p> <p>Varighed: ca. 2 lektioner</p>
Omfang	3 lektioner / 3 timer
Særlige fokuspunkter	<p>Fagmål: Innovation: redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof: Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
Væsentligste arbejdsformer	

Førløb 8: 11 - Før-eksamens projekt

Førløb 8	11 - Før-eksamens projekt
Indhold	Afprøve hele pensum i et relevant projektførløb Placeret uge 19-20- 6 lektioner
Omfang	6 lektioner / 6 timer
Særlige fokuspunkter	Fagmål: Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: behandle problemstillinger i samspil med andre fag Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed Programmering: identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer Interaktionsdesign: redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer Innovation: redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer
Væsentligste arbejdsformer	