



## Undervisningsbeskrivelse

<b>Termin</b>	Juni 121
<b>Institution</b>	Tønder Handelsskole
<b>Uddannelse</b>	6678
<b>Fag og niveau</b>	Informatik C
<b>Lærer</b>	Mario Frank Baduin (MFB)
<b>Hold</b>	2020hh1b

### Forløbsoversigt (5)

<b>Forløb 1</b>	Digital Identitet
<b>Forløb 2</b>	Softwareudvikling
<b>Forløb 3</b>	Programmering
<b>Forløb 4</b>	Analyse og IT-sikkerhed
<b>Forløb 5</b>	Afsluttende projekt

## Forløb 1: Digital Identitet

<b>Forløb 1</b>	Digital Identitet
<b>Indhold</b>	<p>7 moduler om digital dannelse, herunder hvilke data der er om et individ, privatlivet, sporing på internettet, digital dannelse, inddragelse af gestaltlovene og innovation, som led af hvordan et design tiltrækker individer.</p> <p>Dette lå i grundforløbet</p>
<b>Omfang</b>	12 lektioner / 9 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter 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 Innovation: redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</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: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Gruppearbejde, enkeltmandsarbejde, Case om trusler og tilsvining på Facebook: <a href="https://digitaldannelse.systime.dk/?id=p211">https://digitaldannelse.systime.dk/?id=p211</a>

## Forløb 2: Softwareudvikling

<b>Forløb 2</b>	Softwareudvikling
<b>Indhold</b>	<p>8 moduler om softwareudvikling, herunder kravspecifikation, kort om udviklingsmodeller, databaser, datatyper, og E/R-diagram, overgang til client-server og tre-lags arkitektur, afslutter med modellering i form af rutediagram.</p> <p>Supplerende stof: Emne 2 - Softwareudvikling</p>
<b>Omfang</b>	16 lektioner / 12 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<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: behandle problemstillinger i samspil med andre fag Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter 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: 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-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation Repræsentation og manipulation af data: databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion Interaktionsdesign: principper for interaktionsdesign</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Gruppearbejde

## Forløb 3: Programmering

<b>Forløb 3</b>	Programmering
<b>Indhold</b>	<p>16 moduler om programmering, herunder datatyper, løkker, sekvenser, funktioner, variable, arrays, inddragelse af databaser og begreber tilknyttet til emnet. Afslutningsvis et programmeringsprojekt</p> <p>Supplerende stof: Emne 3 - Programmering</p> <p>Noter: <a href="http://spjdrpedia.dk/wiki/C%C3%A6sarkode">http://spjdrpedia.dk/wiki/C%C3%A6sarkode</a> Send en krypteret besked til mig, jeg prøver at gætte hvad I har skrevet ^^</p>
<b>Omfang</b>	34 lektioner / 25.5 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<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 It-systemers og menneskelig aktivitetens gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter 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 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</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitetens gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd It-systemers og menneskelig aktivitetens gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde Repræsentation og manipulation af data: databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler Programmering: funktioner Programmering: variable, sekvenser, løkker og forgreninger 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 Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Gruppearbejde, fremlæggelse af et projekt

## Forløb 4: Analyse og IT-sikkerhed

<b>Forløb 4</b>	Analyse og IT-sikkerhed
<b>Indhold</b>	<p>4 moduler om test og IT-sikkerhed, herunder test og testtyper, IT-sikkerhed (trusler, VPN, firewall, antivirus, vira og former for hacking)</p> <p>-</p> <p>Der ligger powerpoints til 6 moduler, men blev gennemført i 4 moduler</p> <p>Supplerende stof: Emne 4 - Analyse og IT-sikkerhed</p>
<b>Omfang</b>	20 lektioner / 15 timer
<b>Særlige fokuspunkter</b>	<p>Fagmål: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter 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 It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for generelle principper bag it-systemers arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende 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</p> <p>Kernestof: It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer</p>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Enkeltmandsarbejde, gruppearbejde

## Forløb 5: Afsluttende projekt

<b>Forløb 5</b>	Afsluttende projekt
<b>Indhold</b>	<p>5 moduler afsat til udarbejdelse af projektet. herefter gennemførelse af fremlæggelser</p> <p>Projektet inddrager de faglige mål og kernestoffet, undtagen programmering.</p> <p>Der blev givet tid til dette, på trods af at opfanget siger ingen lektioner. Der blev ført 10 lektioners undervisning/fremlæggelse herpå</p> <p>Supplerende stof: Afsluttende projekt 2021 - 1a&amp;b</p>
<b>Omfang</b>	Ingen lektioner

<p><b>Særlige fokuspunkter</b></p>	<p>Fagmål:</p> <p>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</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: behandle problemstillinger i samspil med andre fag</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling: demonstrere viden om fagets identitet og metoder</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter</p> <p>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</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: redegøre for generelle principper bag it-systemers arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer</p> <p>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</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer</p> <p>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>Innovation: redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer</p> <p>Kernestof:</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: it-systemer og brugeres gensidige påvirkning i forhold til etik og adfærd</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: modellering som middel til at forstå et problemområde</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugsmønstre til afdækning af brugertypers krav til et it-system</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning: brugertest til kvalitetssikring af et it-system i forhold til brugertypers krav</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: Internettets teknologi og sikre kommunikationsformer</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur: client-server arkitektur</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: abstraktion og strukturering, begrebs- og datamodeller</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: data og datatypers repræsentation og manipulation</p> <p>Repræsentation og manipulation af data: databasers anvendelse og simple databaseforespørgsler</p> <p>Interaktionsdesign: design af en brugergrænseflade og den tilhørende interaktion</p> <p>Interaktionsdesign: prototyper til i samarbejde med brugerne at udvikle it-systemets interaktionsdesign</p> <p>Interaktionsdesign: principper for interaktionsdesign</p> <p>Innovation: eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer</p>
<p><b>Væsentligste arbejdsformer</b></p>	