



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver

Termin	Maj-juni 2024
Institution	SCU – Skanderborg-Odder Center for Uddannelse
Uddannelse	HHX
Fag og niveau	Informatik C
Lærer(e)	Lasse Tage Olsen
Hold	HHX1C

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Data	<p>Grundforløb:</p> <p>Intro til computere, data og betydning for samfund, individ og erhvervsliv.</p> <p>2. IT i virksomheden1026</p> <ul style="list-style-type: none">• 2.2 Big Data1041• 2.3 Opgaver til IT i virksomheden1044 <p>https://informatik.systeme.dk/?id=p676 .</p> <p>https://informatik.systeme.dk/?id=p684</p> <p>https://informatik.systeme.dk/?id=c4423</p> <p>How Computers Work</p> <p>Sandal, Jesper, ”<i>Samfundet er i hænderne på algoritmer, men kode-etikken er helt til rotterne</i>”, Version 2.0 november 2016.</p> <p>Faglige mål:</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning:</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none">- give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter <p>Arbejdsformer: Klasseundervisning, gruppearbejde</p>
IT-arkitektur	<p>Forløb om forskellige IT-arkitekturer:</p> <ul style="list-style-type: none">• 3.3 IT-systemers arkitektur p1027 Info• 3.3.1 Klient og server p744 Info



	<ul style="list-style-type: none">• 3.3.2 Trelags-arkitektur p1158 Info• Opgaver til IT-sikkerhed, lovgivning og arkitektur p1070 Info <p>Internet arkitektur:</p> <p>https://www.youtube.com/playlist?list=PLzdnOPI1jJNfMRZm5DDxco3UdsFegvuB7</p> <p>Faglige mål:</p> <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur:</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none">- redegøre for generelle principper bag it-systemers arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer <p>Arbejdsformer: Klasseundervisning, gruppearbejde</p>
Databaser/ modellering	<p>Eleverne har i forløbet løst en række forskellige modelleringsopgaver fra grundbogen.</p> <ul style="list-style-type: none">• 7. Databaser p1029 Info<ul style="list-style-type: none">• 7.1 Relationsdatabaser p1051 Info• 7.2 Databasebegreber p1052 Info<ul style="list-style-type: none">• 7.2.1 Relationer p1053 Info• 7.2.2 Nøglefelter p1054 Info• 7.2.3 E/R-diagram p1055 Info• 7.2.5 Datatyper p1057 Info• 7.2.6 Forespørgsler p1058 Info• Opgaver til Databaser p1064 Info• <p>Eleverne har anvendt Sqlite til at oprette databaser på deres pc/mac.</p> <p>Derudover har eleverne gennemgået følgende database/modelleringsforløb:</p> <p>http://informatik-gym.dk/modellering-og-data/</p> <p>Med fokus på hhv. brug af databaserne ”Musik og ”Varer”, samt ”Æggestoksmodellen” og E/R-diagrammer”.</p> <p>Supplerende stof:</p> <ol style="list-style-type: none">1. SQLite: https://www.sqlitetutorial.net/ <p>Faglige mål:</p> <p>Repræsentation og manipulation af data</p> <p>Eleverne skal kunne:</p>



	<ul style="list-style-type: none">- modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelser af disse- redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer <p>Arbejdsformer: Klasseundervisning, gruppearbejde</p>
Programmering	<p>http://informatik-gym.dk/my-app/</p> <p>Eleverne har gennemgået dele af ovenstående webforløb.</p> <p>De har derudover suppleret med følgende:</p> <p>Password-husker: (Forgreninger)</p> <p>http://kortlink.dk/youtube/2bc56</p> <p>http://kortlink.dk/youtube/2bc57</p> <p>Terningespil:</p> <p>http://kortlink.dk/youtube/2bc4z</p> <p>Terning simulation (Løkker):</p> <p>http://kortlink.dk/youtube/2bc53</p> <p>Afslutningsvist har de lavet eget Pizzaprojekt i AppLab:</p> <p>https://informatikbeux.systime.dk/?id=p1035</p> <p>Supplerende læsning: Fra informatikbeux.systime.dk – fokus på JavaScript</p> <ul style="list-style-type: none">• 6. Programmering p1128 Info<ul style="list-style-type: none">• 6.1 Syntaks og semantik p1133 Info• 6.2 Kontrolstrukturer og funktioner p1134 Info<ul style="list-style-type: none">• 6.2.1 Sekvenser p1135 Info• 6.2.2 Forgreninger p1136 Info• 6.2.3 While-løkker p1137 Info• 6.2.4 For-løkker p1138 Info• 6.2.5 Funktioner p1139 Info• 6.3 Data og operationer p1140 Info<ul style="list-style-type: none">• 6.3.1 Tal p1143 Info• 6.3.2 Strengte p1145 Info• 6.3.5 Datatyper p1148 Info• 6.4 Kommentarer i koden p1141 Info



	<ul style="list-style-type: none">• Opgaver til Programmering p1150 Info Faglige mål: Programmering: Eleverne skal kunne: <ul style="list-style-type: none">- identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer Arbejdsformer: Klasseundervisning, gruppearbejde
IT-sikkerhed	Eleverne har på baggrund af læst og gennemgået materiale, lavet en gruppefremlæggelse, hvor de har valgt et mål de har ønsket at hacke. De har på baggrund af bl.a. CIA-modellen skulle redegøre, hvordan de ville gennemføre angrebet og, hvilke konsekvenser det ville få for det pågældende mål. 3. IT-sikkerhed, lovgivning og arkitektur p1152 Info <ul style="list-style-type: none">• 3.1 IT-sikkerhed p1031 Info<ul style="list-style-type: none">• 3.1.1 Fysisk og logisk sikkerhed p1065 Info• 3.1.2 Data- og kommunikationssikkerhed p1066 Info• 3.1.4 IT-sikkerhedspolitik p1068 Info• 3.2.1 Persondataforordningen p1117 Info Faglige mål: It-sikkerhed, netværk og arkitektur Eleverne skal kunne: <ul style="list-style-type: none">- redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed Arbejdsformer: Klasseundervisning, gruppearbejde
Innovation	2. Innovation p1020 Info <ul style="list-style-type: none">• 2.1 4p-modellen for innovation p1022 Info• 2.2 Radikal og inkrementel innovation p1021 Info• Opgaver til Innovation Faglige mål: Innovation: Eleverne skal kunne: <ul style="list-style-type: none">- redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-



	<p>systemer.</p> <p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning:</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none">- give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter.-
Interaktions- design	<p>UX-design:</p> <p>Forløbet har været bygget op om, at eleverne ved at arbejde med interaktionsdesign, brugertests og brugervenlighed skal konstruere en mockup på en selvvalgt app.</p> <ul style="list-style-type: none">• UX-Design• Se video• Snapchat• De 4 søjler• Brugerresearch• Designprincipper brugerresearch <p>App-prototype i Marvelapp – https://marvelapp.com</p> <p>Materiale fra bogen https://uxdesign.systemtime.dk/</p> <p>Faglige mål:</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling:</p> <p>Eleverne skal kunne: løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker</p> <p>Interaktionsdesign:</p> <p>Eleverne skal kunne: redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</p> <p>Arbejdsformer: Klasseundervisning, gruppearbejde</p>
SO3	<p>Tværfagligt forløb i samarbejde med matematik. Eleverne har i grupper skulle lave en brugervenlig finansiel app, som kan beregne annuitetslån</p> <p>Produkt: en app udviklet i AppLab og et screencast.</p>



	<p>Materiale: Se forløb om programmering og interaktionsdesign.</p> <p>Faglige mål:</p> <p>Konstruktion af it-system som løsning til en problemstilling</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none">- løse et mindre problem ved at beskrive problemet, samt designe, realisere og afprøve et it-system gennem brugerorienterede teknikker- behandle problemstillinger i samspil med andre fag- demonstrere viden om fagets identitet og metoder <p>Interaktionsdesign:</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none">- redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer <p>Programmering:</p> <p>Eleverne skal kunne:</p> <ul style="list-style-type: none">- identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer <p>Arbejdsformer: Klasseundervisning, gruppearbejde</p>