



## Undervisningsbeskrivelse

### Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	2022 - 2023
<b>Institution</b>	Skanderborg-Odder Center for Uddannelse
<b>Uddannelse</b>	HHX
<b>Fag og niveau</b>	Informatik C
<b>Lærer(e)</b>	Rune Schmidt
<b>Hold</b>	HH1D

### Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Interaktionsdesign
<b>Titel 2</b>	It i virksomheder (Data i virksomheder)
<b>Titel 3</b>	It-arkitektur
<b>Titel 4</b>	It-sikkerhed
<b>Titel 5</b>	Innovation
<b>Titel 6</b>	Programmering
<b>Titel 7</b>	Databaseforløb
<b>Titel 8</b>	Studieretningsprojekt



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 1</b>	Interaktionsdesign
<b>Indhold</b>	<p><b>Interaktionsdesign/UX-design</b> <a href="https://uxdesign.systeme.dk/">https://uxdesign.systeme.dk/</a></p> <p><b>Donald Norman Doors</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=qtCEoGyfsxk">https://www.youtube.com/watch?v=qtCEoGyfsxk</a></p> <p><b>Use Case-diagram</b> <a href="https://en.wikipedia.org/wiki/Use_case_diagram">https://en.wikipedia.org/wiki/Use_case_diagram</a></p> <p><b>Persona</b> <a href="https://afs1.systeme.dk/?id=p1070">https://afs1.systeme.dk/?id=p1070</a></p> <p><b>Scenarier (i form af storyboards)</b> <a href="https://teknologieud.systeme.dk/?id=c463">https://teknologieud.systeme.dk/?id=c463</a></p> <p><b>Brugervenlighedstests</b> <a href="https://itbeux.systeme.dk/index.php?id=1082#c4029">https://itbeux.systeme.dk/index.php?id=1082#c4029</a></p> <p><b>Prototyping</b> <a href="https://itbeux.systeme.dk/?id=c4010">https://itbeux.systeme.dk/?id=c4010</a></p> <p><b>Overordnet om interaktionsdesign:</b> <a href="https://itbeux.systeme.dk/?id=p1078">https://itbeux.systeme.dk/?id=p1078</a></p> <p><b>Mock-ups (de hurtige skitser)</b> Bog: <a href="https://itbeux.systeme.dk/?id=c3926">https://itbeux.systeme.dk/?id=c3926</a></p> <p><b>Gestaltlove</b> <a href="http://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene">http://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene</a></p> <p><b>Molichs definition af brugervenlighed</b> <a href="http://www.dialogdesign.dk/Om_brugervenlighed.htm">http://www.dialogdesign.dk/Om_brugervenlighed.htm</a></p> <p><b>Jakob Nielsens ti heuristikker</b> <a href="https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/">https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/</a></p> <p><b>Donald Normann (discoverability og feedback)</b> <a href="https://www.youtube.com/watch?v=yY96hTb8WgI">https://www.youtube.com/watch?v=yY96hTb8WgI</a></p> <p><b>Brugervenlighedstests</b> <a href="https://itbeux.systeme.dk/index.php?id=1082#c4029">https://itbeux.systeme.dk/index.php?id=1082#c4029</a></p>
<b>Omfang</b>	20 %
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Faglige mål:



	Redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Elevoplæg Elevprojekt



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 2</b>	Data i virksomheder
<b>Indhold</b>	En playliste med videoer fra Code.org om data og computere: <a href="https://youtube.com/playlist?list=PLzdnOP11iJNcsRwJhvksEo1tJqjlqWbN-">https://youtube.com/playlist?list=PLzdnOP11iJNcsRwJhvksEo1tJqjlqWbN-</a>  Dokumentar: The Joy of Data
<b>Omfang</b>	5 %
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Faglige mål: Give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Peer-feedback Gruppeopgaver

[Retur til forside](#)



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 3</b>	It-arkitektur
<b>Indhold</b>	<p><b>Computerarkitektur</b> En playliste med videoer fra Code.org om grundprincipperne for computere: <a href="https://youtube.com/playlist?list=PLzdnOPI1iJNcsRwJhvksEo1tJqilqWbN-">https://youtube.com/playlist?list=PLzdnOPI1iJNcsRwJhvksEo1tJqilqWbN-</a></p> <p><b>Internet-arkitektur</b> En playliste med videoer fra Code.org om Internettet: <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLzdnOPI1iJNfMRZm5DDxco3UdsFegvuB7">https://www.youtube.com/playlist?list=PLzdnOPI1iJNfMRZm5DDxco3UdsFegvuB7</a> Kragh, Helge: <i>50 opfindelser – Højdepunkter i teknologien</i>, 2015</p> <p><b>Klient-server og tre-lags-arkitektur</b> <a href="http://iftek.dk/leksikon:tre-lags-arkitektur">http://iftek.dk/leksikon:tre-lags-arkitektur</a> Christensen, Henrik Bærbak: <i>Klient-server og tre-lags-arkitektur v. 1.1</i>, 2011 (findes på <a href="http://www.imhotep.dk/resources/tre-lag-arkitektur-v1.1.pdf">http://www.imhotep.dk/resources/tre-lag-arkitektur-v1.1.pdf</a>)</p>
<b>Omfang</b>	10 %
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Faglige mål: Redegøre for generelle principper bag it-systemers arkitekturer ved udarbejdelse af it-systemer og tilpasning af eksisterende it-systemer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Screencasts Gruppeopgaver

[Retur til forside](#)



<b>Titel 4</b>	It-sikkerhed
<b>Indhold</b>	Generelt om it-sikkerhed: Damhus, Martin, Grundbog i datalogi (p. 224 – 230)  Video om Hacking: <u><a href="#">Hackers &amp; Cyber Attacks: Crash Course Computer Science #32</a></u>  Video: Morfar forklarer: Ikke alle hackere er nogle "fuckhoveder" <u><a href="https://www.dr.dk/nyheder/viden/nysgerrig/morfar-forklarer-ikke-alle-hackere-er-nogle-fuckhoveder">https://www.dr.dk/nyheder/viden/nysgerrig/morfar-forklarer-ikke-alle-hackere-er-nogle-fuckhoveder</a></u>  Kryptering Video: <u><a href="https://youtu.be/ZghMPWGXexs">https://youtu.be/ZghMPWGXexs</a></u>
<b>Omfang</b>	15 %
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Faglige mål: Redegøre for beskyttelse af egen digital identitet og egne data på internettet samt redegøre for tekniske og menneskelige aspekter af it-sikkerhed
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Elevoplæg Gruppeopgaver

[Retur til forside](#)



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 5</b>	Innovation
<b>Indhold</b>	<p><b>Hvad er innovation?</b> <a href="https://itbeux.systime.dk/?id=p1020">https://itbeux.systime.dk/?id=p1020</a></p> <p><b>Radikal og inkrementel innovation</b> <a href="https://itbeux.systime.dk/?id=p1021">https://itbeux.systime.dk/?id=p1021</a></p> <p><b>Innovationsskiven</b> <a href="https://itbeux.systime.dk/?id=p1022">https://itbeux.systime.dk/?id=p1022</a> <a href="https://youtu.be/NyZuX9onhQA">https://youtu.be/NyZuX9onhQA</a></p> <p><b>Disruption</b> Kjærdsdam, Flemming: <i>Digitaliseringens historie: Den del af digitaliseringen, der kom før disruptionen</i> i Kommunernes IT-magasin, 2017</p> <p>Dokumentar: Steve Jobs – Manden bag Apple <a href="https://via.mitcfu.dk/TV0000025039">https://via.mitcfu.dk/TV0000025039</a></p>
<b>Omfang</b>	5 %
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Faglige mål: Eksempler på og kategorisering af innovative it-systemer
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Gruppearbejde

[Retur til forside](#)



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 6</b>	Programmering
<b>Indhold</b>	<p>Algoritmeforløb</p> <p>Programmeringsforløb med JavaScript i AppLab hvor eleverne har skullet udvikle en app med en lang række forskellige funktioner såsom:</p> <p>Valuta-omregning Rabat-udregner Password-husker Terningespil BMI-beregner Terning-simulation Lommeregner</p> <p>En lang række videoer har været anvendt i den forbindelse</p> <p><a href="https://youtu.be/HVJiEHfII58">https://youtu.be/HVJiEHfII58</a> <a href="https://youtu.be/QDf3YnLZvIk">https://youtu.be/QDf3YnLZvIk</a> <a href="https://youtu.be/mGtqgcvZcyE">https://youtu.be/mGtqgcvZcyE</a> <a href="https://youtu.be/hCVLiyG73IY">https://youtu.be/hCVLiyG73IY</a> <a href="https://youtu.be/gpu4KYF5U7o">https://youtu.be/gpu4KYF5U7o</a> <a href="https://youtu.be/grWQzS0Lc28">https://youtu.be/grWQzS0Lc28</a> <a href="https://youtu.be/kVE4a4ua5E8">https://youtu.be/kVE4a4ua5E8</a> <a href="https://youtu.be/vPP7ofTs9Q0">https://youtu.be/vPP7ofTs9Q0</a></p> <p><a href="https://youtu.be/WqmyVZnMWHY">https://youtu.be/WqmyVZnMWHY</a> <a href="https://youtu.be/3ZfqwCuDZaQ">https://youtu.be/3ZfqwCuDZaQ</a> <a href="https://youtu.be/5UMKeMPCa7E">https://youtu.be/5UMKeMPCa7E</a> <a href="https://youtu.be/UG7Q1Sr0_F0">https://youtu.be/UG7Q1Sr0_F0</a> <a href="https://youtu.be/luR8AI5CjEw">https://youtu.be/luR8AI5CjEw</a> <a href="https://youtu.be/D5fSbCKobko">https://youtu.be/D5fSbCKobko</a> <a href="https://youtu.be/V_Oru3RBq08">https://youtu.be/V_Oru3RBq08</a></p>
<b>Omfang</b>	20 %
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Faglige mål: Identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer</p> <p>Fokus har været på:</p> <p>Algoritmer Flowdiagram (rutediagram) Datatyper</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Tal</li><li>• Strenge</li><li>• Boolske</li></ul> <p>Variabler Løkker Forgreninger</p>





	Datalaget Eleverne har programmeret i JavaScript i AppLab
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning Elevoplæg Projektarbejdsform Arbejde i App Lab

[Retur til forside](#)



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 7</b>	Databaseforløb
<b>Indhold</b>	<p>Eleverne har arbejdet med databaser i App Lab</p> <p>Modellering:</p> <p>Eleverne har arbejdet lidt med modellering</p> <p>Anvendt materiale:</p> <p>Nowack, Pelle, Abstraktion og modellering (p. 5 – 9)</p> <p>Iftek.dk – Modellering: <a href="http://iftek.dk/database-modellering">http://iftek.dk/database-modellering</a></p>
<b>Omfang</b>	10 %
<b>Særlige fokus-punkter</b>	<p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelse af disse</li><li>• Redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer</li></ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	<p>Klasseundervisning</p> <p>Selvstændige øvelser</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Arbejde i datalaget i App Lab</p>

[Retur til forside](#)



## Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb (1 skema for hvert forløb)

<b>Titel 8</b>	Studieretningsprojekt
<b>Indhold</b>	Eleverne har i studieretningsprojektet arbejdet tværfagligt med matematik og informatik i grupper med at udarbejde en fintech-app.  De har både skulle forholde sig til programmering og interaktionsdesign i foeløbet.
<b>Omfang</b>	10 %
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Faglige mål: <ul style="list-style-type: none"><li>• Identificere basale strukturer i programmeringssprog, modellere programmer og anvende programmering til udvikling af simple it-systemer</li><li>• Redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer</li></ul>
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Gruppearbejde Fremlæggelser via screencast.

[Retur til forside](#)