



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

| | |
|----------------------|---|
| Termin | 2021 - 2022 |
| Institution | Skanderborg-Odder Center for Uddannelse |
| Uddannelse | HHX |
| Fag og niveau | Informatik C |
| Lærer(e) | Rune Schmidt |
| Hold | HH3A |

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

| | |
|----------------|---|
| Titel 1 | Interaktionsdesign |
| Titel 2 | It i virksomheder (Data i virksomheder) |
| Titel 3 | It-arkitektur |
| Titel 4 | It-sikkerhed |
| Titel 5 | Innovation |
| Titel 6 | Programmering |
| Titel 7 | Databaseforløb |
| Titel 8 | Kunstig intelligens |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |
| | |



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

| | |
|-----------------------------|--|
| Titel 1 | Interaktionsdesign |
| Indhold | <p>Interaktionsdesign https://informatik.systime.dk/?id=939</p> <p>Donald Norman Doors https://www.youtube.com/watch?v=qtCEoGyfsxk</p> <p>Use Case-diagram https://en.wikipedia.org/wiki/Use_case_diagram</p> <p>Persona https://afs1.systime.dk/?id=p1070</p> <p>Scenarier (i form af storyboards) https://teknologieud.systime.dk/?id=c463</p> <p>Brugervenlighedstests https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1082#c4029</p> <p>Prototyping https://itbeux.systime.dk/?id=c4010</p> <p>Overordnet om interaktionsdesign: https://itbeux.systime.dk/?id=p1078</p> <p>Mock-ups (de hurtige skitser) Bog: https://itbeux.systime.dk/?id=c3926</p> <p>Gestaltlove http://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene</p> <p>Molichs definition af brugervenlighed http://www.dialogdesign.dk/Om_brugervenlighed.htm</p> <p>Jakob Nielsens ti heuristikker https://www.nngroup.com/articles/ten-usability-heuristics/</p> <p>Donald Normann (discoverability og feedback) https://www.youtube.com/watch?v=yY96hTb8WgI</p> <p>Brugervenlighedstests https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1082#c4029</p> |
| Omfang | 20 % |
| Særlige fokuspunkter | Faglige mål: |



| | |
|-----------------------------------|--|
| | Redegøre for udvalgte elementer i et interaktionsdesign, samt realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-system og tilpasse eksisterende design og systemer |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning Elevoplæg |



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

| | |
|---|--|
| Titel 2 | Data i virksomheder |
| Indhold | En playliste med videoer fra Code.org om data og computere: https://youtube.com/playlist?list=PLzdnOP11iJNcsRwJhvksEo1tJqjlqWbN- Dokumentar: The Joy of Data Podcast: Dataklubben - Saxo og datadreven forretning https://inspari.dk/dataklubben-s1-ep7-frem-med-notesblokken-saxo |
| Omfang | 5 % |
| Særlige fokus- punkter | Faglige mål: Give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter |
| Væsentligste ar- bejdsformer | Klasseundervisning Peer-feedback Gruppeopgaver |

[Retur til forside](#)



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

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

[Retur til forside](#)



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

[Retur til forside](#)



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

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

[Retur til forside](#)



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

| | |
|------------------------------|--|
| Titel 6 | Programmering |
| Indhold | <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>https://youtu.be/HVJiEHfII58 https://youtu.be/QDf3YnLZvIk https://youtu.be/mGtqgcvZcyE https://youtu.be/hCVLiyG73IY https://youtu.be/gpu4KYF5U7o https://youtu.be/grWQzS0Lc28 https://youtu.be/kVE4a4ua5E8 https://youtu.be/vPP7ofTs9Q0</p> <p>https://youtu.be/WqmyVZnMWHY https://youtu.be/3ZfqwCuDZaQ https://youtu.be/5UMKeMPCa7E https://youtu.be/UG7Q1Sr0_F0 https://youtu.be/luR8AI5CjEw https://youtu.be/D5fSbCKobko https://youtu.be/V_Oru3RBq08</p> |
| Omfang | 20 % |
| Særlige fokus-punkter | <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">• Tal• Streng• Booleske <p>Variabler Løkker Forgreninger</p> |



| | |
|---------------------------------------|--|
| | Eleverne har programmeret i JavaScript i AppLab |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasseundervisning Elevoplæg Projektarbejdsform Arbejde i App Lab |

[Retur til forside](#)



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

| | |
|-----------------------------------|--|
| Titel 7 | Databaseforløb |
| Indhold | <p>Eleverne har arbejdet med databaser i Base (LibreOffice)</p> <p>Følgende videoer er blevet anvendt i den forbindelse:</p> <p>https://youtu.be/AakVc62O6yQ https://youtu.be/4YKnQrrA65C0g</p> <p>Andet materiale om databaser: https://it-eud.systime.dk/?id=p362 https://it-eud.systime.dk/?id=p363 https://it-eud.systime.dk/?id=p364 https://it-eud.systime.dk/?id=p408</p> <p>Modellering:</p> <p>Eleverne har arbejdet lidt med modellering Anvendt materiale:</p> <p>Nowack, Palle, Abstraktion og modellering (p. 5 – 9)</p> <p>Iftek.dk – Modellering: http://iftek.dk/database-modellering</p> <p>(Eleverne har kun i meget begrænset grad været i berøring med normalisering)</p> |
| Omfang | 15 % |
| Særlige fokus- punkter | <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none">• Modellere data samt redegøre for udvalgte typer af data og anvende disse i simple it-systemer eller udvidelse af disse• Redegøre for hvordan data kan organiseres i databaser og hvordan databaser anvendes i IT-systemer |
| Væsentligste arbejdsformer | <p>Klasseundervisning Selvstændige øvelser Gruppearbejde Arbejde i Base i LibreOffice</p> |

[Retur til forside](#)



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

| | |
|-----------------------------------|---|
| Titel 8 | Kunstig intelligens |
| Indhold | <p>Eleverne har beskæftiget sig med forskellige problemstillinger og udfordringer i forbindelse med kunstig intelligens.</p> <p>Diverse materiale:</p> <p>https://www.dr.dk/nyheder/viden/teknologi/spil-skal-den-gamle-dame-eller-hundehvalpen-doe</p> <p>Udsendelse, Fremtiden er her - med Nikolaj Sonne: https://via.mitcfu.dk/TV0000122731</p> <p>Serieafsnit, Black Mirror: Be Right Back</p> <p>Youtube-indslag, Tom Scott, I asked an AI for video ideas, and they were actually good: https://youtu.be/TfVYxnhuEdU</p> <p>Deadline (25.04.2021), Interview med Margrethe Vestager om EU-kommisionens udkast til håndtering af kunstig intelligens.</p> |
| Omfang | 10 % |
| Særlige fokus-punkter | <p>Faglige mål:</p> <ul style="list-style-type: none">• Give eksempler på, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter• Redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne udviklede it-systemer |
| Væsentligste arbejdsformer | Klasediskussioner |

[Retur til forside](#)