

Beskrivelse af det enkelte undervisningsforløb

Nb! Et skema for hvert forløb

Titel 1	My First App
Indhold	Introduktion til AppLab på code.org og til prototype udvikling
Omfang	4 moduler af 45min.
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">- Konstruktion af et IT-system som løsning på en problemstilling- Interaktionsdesign- Programmering <p><u>Progression</u> Lærer at forstå og anvende applab som udviklingsmiljø Lærer at implementere simple programmeringssætninger Lærer at udvide programmet med egne ideer</p> <p>Eleverne arbejder med opgaver der gradvis overlader processen til eleven efter principperne om "faded guidance"</p> <p><u>Evaluering</u> Løbene formativ feedback der tager udgangspunkt i den enkeltes progression med opgaven.</p>
Væsentligste arbejdsformer	Selvstændigt arbejde med applab med specifikke opgaver

Titel 2	Internettet og it sikkerhed
Indhold	<p>Dokumentaren ”Hackerne Angriber os” Tv2</p> <p>Informatik C – (Systeme) af Martin Damhus, Jesper Buch, Elisabeth Husum m.fl. fra Systeme ,Kommunikation over netværk, Fortrolighed, integritet og tilgængelighed, Kryptering, Antivirus software og firewalls og Klients server arkitektur</p> <p>Videoer fra Khan Academy (Internet og IT-Sikkerhed)</p> <ul style="list-style-type: none"> • How the internet works (hele play listen 8 videoer) Ca. 60 sider
2Omfang	<p>Ca. 14 moduler af 45minutter</p> <p>Ca. 65 sider sider</p>
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruktion af et IT-system som løsning på en problemstilling - IT-systemer og menneskelig aktiviteter gensidige påvirkning - IT-sikkerhed, Netværk og Arkitektur <p><u>Evaluering</u></p> <p>Formativ evaluering i forbindelse med øvelser og projekt</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning med øvelser</p> <p>Forløbet afsluttes med et projektarbejde i App udvikling med fokus på internet og sikkerhed</p>

Titel 3	Interaktions- og digitalt design
Indhold	<ul style="list-style-type: none"> • Digitalt design og udvikling (Systime): https://ddu.systime.dk/index.php?id=frontpage&cmd=to • Kapitlerne: • Den iterative proces - https://ddu.systime.dk/?id=187 1,7s • (Jakob Nielsens brugerkrav, Normanns design principper) Interaktionsdesign (Ikke underafsnittet Brugeroplevelsen(UX)) https://ddu.systime.dk/?id=206 10s • Informatik (Systime): https://informatik.systime.dk/ • Kapitlerne: • Udarbejdelse af et it-system: https://informatik.systime.dk/?id=1100 ca. 25s • Evaluering af et it-system: https://informatik.systime.dk/?id=1049 3s <p>Gestalt lovene: https://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene 1s</p>
Omfang	Ca. 20 moduler af 45 minutter Ca. 40 sider
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruktion af et IT-system som løsning på en problemstilling - IT-systemer og menneskelig aktiviteter gensidige påvirkning - Interaktionsdesign - Innovation - Programmering <p>Evaluering Formativ evaluering i forbindelse med øvelser og projekt</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning med øvelser Forløbet afsluttes med et projektarbejde i App udvikling med fokus på interaktionsdesign, mock up, prototyping, codedesign og usability test.

Titel 4	Programmering
Indhold	<p>Claus Witfelt, Informatik for alle, systime, Kapitel 8 afsnit Modellering, Programmering og algoritmer https://informatikforalle.ibog.forlagetcolumbus.dk/?id=231</p> <p>Ken Mathiasen, Informatik C, Praxis. Kapitel 3(PDF)</p>
Omfang	<p>10 moduler af 45minutter</p> <p>Ca. 15 sider</p>
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruktion af et IT-system som løsning på en problemstilling - Programmering - Repræsentation og manipulation af data - IT-sikkerhed, Netværk og Arkitektur <p>Progression</p> <p>Evaluering</p> <p>Summativ evaluering af selvstændigt programmeringsprojekt</p>
Væsentligste arbejdsformer	<p>Klasseundervisning med øvelser</p> <p>Forløbet afsluttes med en selvstændigaflevering i en programmeringsopgave</p>

Titel 5	Computerspil
Indhold	<p>Computerspil ”Jacob Horn Møller” Systime kapitlerne: Om Computerspil Generer Computerspil som kommunikation Hvad vil spillerne have – Bartles taksonomi LeBlancs taksonomi Målgruppe Konceptudvikling Konceptbeskrivelse Skitser Hvad er et spil – hele kapitlet Det gode gameplay Interaktiv historiefortælling Ca. 30 sider</p> <p>(Computerspil)Aesthetics of Play https://www.youtube.com/watch?v=uepAJ-rqJKA Ca. 9 sider</p> <p>(Computerspil)Bartle's Taxonomy - What Type of Player are You? https://www.youtube.com/watch?v=yxpW2ltDNow Ca. 9 sider</p> <p>(Computerspil)The New Player Experience – Hooks, Tutorials, Rewards. https://www.youtube.com/watch?v=-fWX6v0NTvI Ca. 9 sider</p>
Omfang	Ca. 20 moduler af 45 minutter Ca. 57 sider
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruktion af et IT-system som løsning på en problemstilling - IT-systemer og menneskelig aktiviteter gensidige påvirkning - Interaktionsdesign - Innovation - Programmering - Repræsentation og manipulation af data - IT-sikkerhed, Netværk og Arkitektur <p>Formativ evaluering i forbindelse med øvelser og projekt</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning med øvelser Forløbet afsluttes med et selvstændig aflevering i en programmeringsopgave

Titel 6	Databaser
Indhold	Kernestof: Informatik C, af Martin Damhus, Jesper Buch, Elisabeth Hu-sum m.fl. fra Systime Kapitel 3 Udarbejdelse af et it system afsnittet ”Modellering”
Omfang	Ca. 12 moduler af 45 minutter, Ca. 15 sider
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruktion af et IT-system som løsning på en problemstilling - Programmering - Repræsentation og manipulation af data <p>Evaluering Formativ evaluering i forbindelse med øvelser og projekt</p>
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning med øvelser
Titel 7	SO1 Projekt Turisme og app design

Indhold	Eleverne løser en delvis selvvalgt opgave og fremlægger som en afslutning på SO1 forløb sammen med sprogfag
Omfang	Ca. 10 moduler af 45 minutter, Ca. 10 sider
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none"> - Konstruktion af et IT-system som løsning på en problemstilling - IT-systemer og menneskelig aktiviteter gensidige påvirkning - Interaktionsdesign - Innovation - Programmering - Repræsentation og manipulation af data - IT-sikkerhed, Netværk og Arkitektur <p>Progression</p> <p>Evaluering</p>
Væsentligste arbejdsformer	Projektarbejde og fremlæggelse