

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

[Retur til forside](#)

Titel 1	Introduktion, Brugtracking og IT-sikkerhed
Indhold	<p>Hvordan data kan sendes over internettet og introduktion af internettets teknologier. Udforskning af hvordan brugeres data kan samles og (mis)bruges, og hvordan dette stemmer overens med gældende lovgivning.</p> <p>Afsluttet med en minirapport hvor eleverne undersøgte cookies og eventuel tracking på selvvalgte hjemmesider.</p> <p>Stikord: Fysisk og logisk sikkerhed, passwords, trusler og trusselsaktører, internet, Bit, Bytes, signaltyper, IP, Router, Klient/server, DNS, Domæner, URL, Personfølsom data, Big Data, App tilladelser, http, html, kryptering og nøgler.</p> <p>Materialer: It i samfundet, systime (https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1025) It-sikkerhed og lovgivning, systime (https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1031) DR dokumentar: Privatliv til Salg Khan Academy: Internet 101 (https://da.khanacademy.org/computing/computer-science/internet-intro) Lokalt udarbejdet undervisningsmateriale: Powerpoints og opgaver i Onenote.</p>
Omfang	Ca. 19 timer
Særlige fokus-punkter	<p>It-systemers og menneskelig aktivitets gensidige påvirkning</p> <ul style="list-style-type: none"> - analysere og vurdere, hvordan it-systemer har betydning for og påvirker menneskelige aktiviteter og organisatoriske processer <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificere it-sikkerhed med hensyn til trusler og trusselsaktører og imødegåelse heraf
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, eksperimentalt og individuelt arbejde.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 2	Reklamespil
Indhold	<p>Grundlæggende programmeringsstrukturer og begreber igennem spiludvikling i Scratch(blokprogrammering).</p> <p>Afsluttet med udvikling af et reklamespil ud fra en case og en minirapport der dækker spillet, udviklingsmodel, målgruppe og tanker om opfyldelse af AIDA.</p> <p>Stikord: Reklamespil, advergames, målgrupper, spillertyper, genrer, syntaks og semantik, sekvens, løkke, forgrening, betingelse, variabel, fasemodel, agile metoder, throw-away prototyping (papir prototyper og mockups),</p> <p>Materialer: Scratch (https://scratch.mit.edu/) Reklamespils historie og betydning: (http://iftek.dk/reklamespil-historie-og-betydning) Systemudvikling, systime (https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1028) Lokalt udarbejdet undervisningsmateriale: Powerpoints og Onenote tutorials til Scratch.</p>
Omfang	Ca. 28 timer
Særlige fokus-punkter	<p>Programmering</p> <ul style="list-style-type: none"> - identificere basale strukturer i programmeringssprog, udarbejde it-produkter i form af simple programmer og tilpasse eksisterende programmer <p>Interaktionsdesign</p> <ul style="list-style-type: none"> - realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-produkt og tilpasse eksisterende design og systemer i konsekvens heraf <p>It og informationssystemers rolle og muligheder i organisationer</p> <ul style="list-style-type: none"> - analysere og vurdere forretningsudvikling baseret på it-teknologiske muligheder og løsninger med fokus på den forretningsmæssige og organisatoriske kontekst, som et it-relateret system skal udarbejdes til og/eller indgå i.
Væsentligste arbejdsformer	Stepwise-improvement, klasseundervisning, gruppearbejde, projektarbejdsform, praktisk arbejde.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 3	Webudvikling
Indhold	<p>Introduktion til CMS (Wordpress), Grundlæggende HTML og CSS Introduktion til editoren Sublime Text 3</p> <p>Afsluttet med præsentation af HTML/CSS opgave hvor eleverne skulle designe en turisthjemmeside for Haderslev by/kommune.</p> <p>Stikord: Hjemmesideanalyse, interaktion, brugergrænseflade, internet, browser, navigationsstruktur, brugervenlighed og Gestaltlove.</p> <p>Materialer: Interaktive systemer, systime (https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1030) IT-systemers arkitektur, systime (https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1027) HTML (https://www.w3schools.com/html/html_intro.asp) CSS (https://www.nemprogrammering.dk/Tutorials/CSS/oversigt_css.php) Gestaltlove (http://www.nielsgamborg.dk/?p=gestaltlovene) Lokalt udarbejdet undervisningsmateriale: Powerpoints og Onenote tutorials.</p>
Omfang	Ca. 23 timer
Særlige fokus-punkter	<p>Interaktionsdesign</p> <ul style="list-style-type: none"> - realisere udvalgte interaktionsdesign i et konkret it-produkt og tilpasse eksisterende design og systemer i konsekvens heraf <p>It og informationssystemers rolle og muligheder i organisationer</p> <ul style="list-style-type: none"> - analysere og vurdere forretningsudvikling baseret på it-teknologiske muligheder og løsninger med fokus på den forretningsmæssige og organisatoriske kontekst, som et it-relateret system skal udarbejdes til og/eller indgå i. <p>It-sikkerhed, netværk og arkitektur</p> <ul style="list-style-type: none"> - anvende konkrete arkitekturer ved udarbejdelse af simple it-produkter og tilpasning af eksisterende
Væsentligste arbejdsformer	Stepwise-improvement, klasseundervisning, anvendelse af fagprogrammer, praktisk arbejde.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 4	Billedbehandling og datamanipulation
Indhold	<p>Introduktion til billedbehandlingsprogrammet Gimp Grundlæggende teori bag hvordan billeder gemmes som data, og hvordan denne data kan manipuleres med filtre.</p> <p>Stikord: JPG, PNG, Bit, Byte, Binære tal, RGB, Arrays, GIMP, filtre (mørkere, lysere, blur og median), gennemsigtighed,</p> <p>Materialer: Images, Pixels and RGB – Code.org https://www.youtube.com/watch?v=15aqFQQVBWU Lokalt udarbejdet undervisningsmateriale: Powerpoints og Onenote tutorials og opgaver i GIMP.</p>
Omfang	Ca. 5 timer
Særlige fokus-punkter	<p>Repræsentation og manipulation af data</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrere forskellige typer af data i simple it-produkter og udvide funktionalitet i eksisterende it-systemer ved at tilføje nye typer af data
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, video, praktisk arbejde, anvendelse af fagprogrammer.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 5	Innovation i IT
Indhold	<p>Eleverne præsenteres igennem eksempler for forskellige IT-produkter og diskuterer hvorvidt produktet er innovativt, og hvis ja, hvorfor og hvordan.</p> <p>Stikord: Radikal og inkrementel innovation, innovationsskiven, 4p'er</p> <p>Materialer: Innovation i IT – Systime (https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1020) Lokalt udarbejdet undervisningsmateriale: Opgaver i Onenote med udgangspunkt i opgaverne i Systime kapitlet.</p>
Omfang	Ca. 3 timer
Særlige fokus-punkter	Innovation - redegøre for innovative it-systemer sammenholdt med egne it-produkter
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, individuelt arbejde.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 6	Databaser
Indhold	<p>Modellering af databaser samt grundlæggende begreber og metoder til optimering af disse.</p> <p>Gennemgang af begreber og metoder igennem systime kapitlet efterfulgt af praktiske opgaver hvor eleverne løser opgaver i databaser i SQLite browser.</p> <p>Stikord: Modellering, brainstorm, analyse, E/R diagram, datatyper, Primær og fremmednøgler, Tabelskitser, normalformer, SQL, Insert into, Select, Inner join.</p> <p>Materialer: Databaser – Systime (https://itbeux.systime.dk/index.php?id=1029) DB Browser for SQLite (http://sqlitebrowser.org/) Lokalt udarbejdet undervisningsmateriale: Opgaver i Onenote med udgangspunkt i Systime kapitlet og musikdatabasen (http://www.sqlitetutorial.net/sqlite-sample-database/)</p>
Omfang	14
Særlige fokus-punkter	<p>Repræsentation og manipulation af data</p> <ul style="list-style-type: none"> - integrere forskellige typer af data i simple it-produkter og udvide funktionalitet i eksisterende it-systemer ved at tilføje nye typer af data
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning, individuelt arbejde, praktisk arbejde, anvendelse af fagprogrammer.

[Retur til forside](#)

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

[Retur til forside](#)

Titel 7	Projekt
Indhold	<p>Projektbeskrivelse: Med udgangspunkt i en selvvalgt virksomhed (fx Young Entreprise), skal i udvikle et forslag til hvordan en problemstilling kan løses ved hjælp af et IT-system. Udarbejd en prototype af IT-systemet.</p> <p>Organisering: Projektet kan løses individuelt eller i grupper af max tre personer.</p> <p>Tid: 20 timer.</p> <p>Produkt: Projektet består af både en praktisk del i form af en prototype samt en skriftlig rapport der dokumenterer udviklingen af projektet. Ikke alle dele behøver at være fuldt praktisk realiseret, men må gerne være på fx diagram eller skitse form.</p>
Omfang	20 timer
Særlige fokus-punkter	<p>It og informationssystemers rolle og muligheder i organisationer</p> <ul style="list-style-type: none"> - analysere og vurdere forretningsudvikling baseret på it-teknologiske muligheder og løsninger med fokus på den forretningsmæssige og organisatoriske kontekst, som et it-relateret system skal udarbejdes til og/eller indgå i.
Væsentligste arbejdsformer	Projekt arbejdsform, gruppearbejde, individuelt arbejde.

[Retur til forside](#)