



Undervisningsbeskrivelse

Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

Termin	Maj-juni 2020
Institution	EUC Nordvest
Uddannelse	HTX
Fag og niveau	Programmering C
Lærer	Rasmus Stougaard
Hold	2gx2219game

Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

Titel 1	Grundlæggende HTML og CSS
Titel 2	Basal programmering
Titel 3	Versionsstyring
Titel 4	Projekt: Computerspil
Titel 5	Introduktion til C# og Unity



Titel 1	Grundlæggende HTML og CSS
Indhold	<p>Arbejde med opbygning af en web side i HTML. Introduktion til styling og layout af websider vha CSS.</p> <p>Tutorials https://www.w3schools.com/html/</p> <p>Reference over de forskellige tags: https://www.w3schools.com/tags/default.asp</p> <p>HTML Video kursus (På dansk) https://www.nemprogrammering.dk/Tutorials/HTML/oversigt_html.php</p> <p>Installation af værktøjer</p> <p>VS Code https://code.visualstudio.com/</p> <p>CSS intro https://www.w3schools.com/css/</p> <p>CSS grid garden https://cssgridgarden.com/</p> <p>CSS Video kursus (På dansk) https://www.nemprogrammering.dk/Tutorials/CSS/oversigt_css.php</p>
Omfang	August – september 2019
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">- bruge programmering til at undersøge et emne eller problemområde, med henblik på – via programmets funktion - at skabe ny indsigt eller til at løse et problem- arbejde inkrementelt og systematisk i programmeringsprocessen.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning /anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde



Titel 2	Basal programmering
Indhold	<p>Introduktion til basale programmerings begreber og konstruktioner, vha. diverse øvelser med javascript og p5js.</p> <p>The Javascript Tutorial https://javascript.info/</p> <p>Javascript – w3schools https://www.w3schools.com/js/</p> <p>P5 https://p5js.org/</p> <p>P5 Reference https://p5js.org/reference/</p> <p>P5 editor https://editor.p5js.org/</p> <p>Drawing with pixels – introduktion til computergrafik – Coding Train https://www.youtube.com/watch?v=a562vsSI2Po</p> <p>VS Code https://code.visualstudio.com/</p>
Omfang	sep - dec 2019
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">- bruge programmering til at undersøge et emne eller problemområde, med henblik på – via programmets funktion - at skabe ny indsigt eller til at løse et problem- anvende avancerede konstruktioner i et programmeringssprog- rette, tilpasse og udvide avancerede programmer- demonstrere viden om fagets identitet og metoder
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning /anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde



Titel 3	Versionsstyring
Indhold	<p>Vi lærer at arbejde med versionsstyring af kildekode og deling af kode vha git og github.</p> <p>Dette gøres ved at lave en webside som opdateres og deles via github pages.</p> <p>Github for poets – (coding train tutorial) https://www.youtube.com/playlist?list=PLRqwX-V7Uu6ZF9C0YMKuns9sLDzK6zoiV</p> <p>Github pages https://pages.github.com/</p> <p>Markdown cheatsheet https://github.com/adam-p/markdown-here/wiki/Markdown-Cheatsheet</p> <p>Git https://git-scm.com/downloads/</p> <p>Git dokumentation (book) https://git-scm.com/book</p> <p>VS Code https://code.visualstudio.com/</p> <p>Using Version Control in VS Code https://code.visualstudio.com/docs/editor/versioncontrol</p>
Omfang	Okt 2019 – marts 2020
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">- bruge programmering til at undersøge et emne eller problemområde, med henblik på – via programmets funktion - at skabe ny indsigt eller til at løse et problem- anvende avancerede konstruktioner i et programmeringssprog- redegøre for arkitekturen af programmer på forskellige abstraktionsniveauer, herunder relationen mellem brug og funktion- redegøre for simple specifikationsmodeller og realisere disse i simple velstrukturerede programmer samt teste disse- arbejde inkrementelt og systematisk i programmeringsprocessen.
Væsentligste arbejdsformer	Klasseundervisning / virtuelle arbejdsformer / projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde



Titel 4	Projekt: Computerspil
Indhold	<p>Vi laver en klon af de klassiske computerspil Asteroids Eleverne skal selv lave deres personlige udvidelser til spillet.</p> <p>For at kunne lave spillet bruges disse koncepter</p> <ul style="list-style-type: none">• Betingelser• Logiske operatorer• Løkker• Funktioner• Objekter• Arrays <p>Coding Challenge #46.1: Asteroids with p5.js - Part 1 https://www.youtube.com/watch?v=hacZU523FyM</p> <p>Coding Challenge #46.2: Asteroids with p5.js - Part 2 https://www.youtube.com/watch?v=xT*Tuih7P0c0</p> <p>3.2: Trigonometry and Polar Coordinates - The Nature of Code https://www.youtube.com/watch?v=znOBmOrtz_M</p> <p>p5js Sound Tutorial 17.1: Loading and Playing - p5.js Sound Tutorial 17.5: Adding Sound Effects - p5.js Sound Tutorial</p>
Omfang	Jan – Marts 2020
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">- bruge programmering til at undersøge et emne eller problemområde, med henblik på – via programmets funktion - at skabe ny indsigt eller til at løse et problem- behandle problemstillinger i samspil med andre fag- anvende avancerede konstruktioner i et programmeringssprog- redegøre for arkitekturen af programmer på forskellige abstraktionsniveauer, herunder relationen mellem brug og funktion- redegøre for simple specifikationsmodeller og realisere disse i simple velstrukturerede programmer samt teste disse- rette, tilpasse og udvide avancerede programmer- demonstrere viden om fagets identitet og metoder- arbejde inkrementelt og systematisk i programmeringsprocessen.
Væsentligste arbejdsformer	projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde



Titel 5	Introduktion til C# og Unity
Indhold	<p>Introduktion til programmering med C#</p> <p>C# Programming Yellow Book, Rob Miles http://www.csharpcourse.com/</p> <p>Binære talsystem https://www.youtube.com/watch?v=7A2ft1rhbKY</p> <p>Tutorial lav et simpelt spil i Unity. How to make a Video Game - Getting Started</p> <p>Installation af Unity https://unity.com/</p> <p>Pga. COVID-19 foregik dette forløb som fjernundervisning via MS Teams</p>
Omfang	april – juni 2020
Særlige fokuspunkter	<ul style="list-style-type: none">- bruge programmering til at undersøge et emne eller problemområde, med henblik på – via programmets funktion - at skabe ny indsigt eller til at løse et problem- behandle problemstillinger i samspil med andre fag- redegøre for arkitekturen af programmer på forskellige abstraktionsniveauer, herunder relationen mellem brug og funktion- rette, tilpasse og udvide avancerede programmer- demonstrere viden om fagets identitet og metoder
Væsentligste arbejdsformer	Virtuelle arbejdsformer / projektarbejdsform / anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde