



## Undervisningsbeskrivelse

### Stamoplysninger til brug ved prøver til gymnasiale uddannelser

<b>Termin</b>	maj-juni 2024
<b>Institution</b>	Teknisk Gymnasium Thisted, EUC Nordvest
<b>Uddannelse</b>	HTX
<b>Fag og niveau</b>	Teknikfag A digitalt design og udvikling
<b>Lærer(e)</b>	Rasmus Stougaard
<b>Hold</b>	CdduA23x

### Oversigt over gennemførte undervisningsforløb

<b>Titel 1</b>	Projekt: Automatisering
<b>Titel 2</b>	Versionsstyring
<b>Titel 3</b>	Projekt: Computerspil
<b>Titel 4</b>	Projekt: Computerspil - brugertest og videreudvikling
<b>Titel 5</b>	Projekt: Eksamensprojekt



<b>Titel 1</b>	Projekt: Automatisering
<b>Indhold</b>	<p>Arbejde med automatisering ved hjælp af. Lego Mindstorms.</p> <p>Eleverne arbejdede med et projekt om automatisk bagagesortering. De skulle designe og implementere et system, til automatisk sortering af bagage. Det blev simuleret ved at lade systemet sortere legoklodser efter farve. Der blev konstrueret en løsning med Lego mindstorms, og denne blev programmeret til at løse opgaven. Arbejdet blev dokumenteret i en rapport.</p> <p>Digitalt design og udvikling - et teknikfag, Rasmus Hvass-Raun, Systime <a href="https://ddu.systime.dk/">https://ddu.systime.dk/</a></p> <p>Lego mindstorms intro <a href="https://getsrevel.github.io/tech/mindstorms/">https://getsrevel.github.io/tech/mindstorms/</a></p> <p>Lego Mindstorms Education <a href="https://makecode.mindstorms.com/">https://makecode.mindstorms.com/</a></p> <p>Lego Mindstorms programming reference manual <a href="https://makecode.mindstorms.com/reference">https://makecode.mindstorms.com/reference</a></p> <p>Bricklink studio - 3D værktøj til at lave LEGO byggevejledninger <a href="https://www.bricklink.com/v3/studio/download.page">https://www.bricklink.com/v3/studio/download.page</a></p> <p>Rubik's Cube solver med lego mindstorms <a href="http://mindcuber.com/">http://mindcuber.com/</a></p>
<b>Omfang</b>	August - Oktober 2023
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Problemanalyse Automatisering Prototyper Projektstyring
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde



<b>Titel 2</b>	Versionsstyring
<b>Indhold</b>	<p>Introduktion til samarbejde om softwareudvikling ved hjælp af versionsstyringsystemet git.</p> <p>Eleverne blev introduceret til git og hvordan det kan bruges til at understøtte arbejdet med softwareudvikling, når flere personer skal arbejde sammen om den samme kodebase.</p> <p>GIT <a href="https://git-scm.com/">https://git-scm.com/</a></p> <p>Git Book <a href="https://git-scm.com/book/en/v2">https://git-scm.com/book/en/v2</a></p> <p>Github for poets (video intro til git af Dan Shiffman) <a href="https://www.youtube.com/playlist?list=PLRqwx-V7Uu6ZF9C0YMKuns9sLDzK6zoiV">https://www.youtube.com/playlist?list=PLRqwx-V7Uu6ZF9C0YMKuns9sLDzK6zoiV</a></p> <p>How to use git in Visual Studio code <a href="https://code.visualstudio.com/docs/editor/versioncontrol">https://code.visualstudio.com/docs/editor/versioncontrol</a></p> <p>Github pages <a href="https://pages.github.com/">https://pages.github.com/</a></p>
<b>Omfang</b>	Intro i september (benyttet som fundament for arbejdet i de andre projekter).
<b>Særlige fokuspunkter</b>	IT-værktøjer Datasikkerhed
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/anvendelse af fagprogrammer



<b>Titel 3</b>	Projekt: Computerspil
<b>Indhold</b>	<p>Eleverne fik til opgave at udvikle et computerspil til en Android mobil, med udgangspunkt i FN's verdensmål.</p> <p>Spillene blev udviklet i Godot eller Flutter.</p> <p>Digitalt design og udvikling - et teknikfag, Rasmus Hvass-Raun, Systime <a href="https://ddu.systime.dk/">https://ddu.systime.dk/</a></p> <p>FN's Verdensmål <a href="https://www.verdensmaalene.dk/fakta/verdensmaalene">https://www.verdensmaalene.dk/fakta/verdensmaalene</a></p> <p>Flutter <a href="https://flutter.dev/">https://flutter.dev/</a></p> <p>Godot engine <a href="https://godotengine.org/">https://godotengine.org/</a></p> <p>Learn GDScript from Zero <a href="https://gdquest.github.io/learn-gdscript/">https://gdquest.github.io/learn-gdscript/</a></p> <p>Getting started with godot in 2021 <a href="https://www.gdquest.com/tutorial/godot/learning-paths/getting-started-in-2021/">https://www.gdquest.com/tutorial/godot/learning-paths/getting-started-in-2021/</a></p> <p>GDScript reference <a href="https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/scripting/gdscript/gdscript_basics.html">https://docs.godotengine.org/en/stable/tutorials/scripting/gdscript/gdscript_basics.html</a></p> <p>Make an Action RPG in Godot - Video tutorial by HeartBeast <a href="https://www.youtube.com/watch?v=mAbG8Oi-SvQ&amp;list=PL9FzW-m48fn2SlrW0KoLT4n5egNdX-W9a&amp;index=2">https://www.youtube.com/watch?v=mAbG8Oi-SvQ&amp;list=PL9FzW-m48fn2SlrW0KoLT4n5egNdX-W9a&amp;index=2</a></p>
<b>Omfang</b>	Oktober - december 2023
<b>Særlige fokuspunkter</b>	Spiludvikling Projektstyring Interaktionsdesign Prototyper Produkttest
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde



<b>Titel 4</b>	Projekt: Computerspil - produkttest og videreudvikling
<b>Indhold</b>	<p>Eleverne skulle planlægge og gennemføre en brugertest af det computerspil de fik udviklet i det forrige forløb.</p> <p>De skulle evaluere resultaterne, og bruge disse til at lave forbedringer af produktet.</p> <p>Testen skulle derefter gennemføres en gang mere, så resultater af forbedringer kunne evalueres.</p> <p>Arbejdet blev dokumenteret i en projektrapport.</p> <p>Digitalt design og udvikling - et teknikfag, Rasmus Hvass-Raun, Systime <a href="https://ddu.systeme.dk/">https://ddu.systeme.dk/</a></p>
<b>Omfang</b>	Januar - februar 2024
<b>Særlige fokus-punkter</b>	Prototyper Interaktionsdesign Computergrafik
<b>Væsentligste arbejdsformer</b>	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde



<b>Titel 5</b>	Projekt: Eksamensprojekt
<b>Indhold</b>	Eleverne vælger et af 3 eksamensoplæg.  <ul style="list-style-type: none"><li>- Alternative interaktionsformer</li><li>- Visualisering af lydbillede</li><li>- Automatisering i hjemmet</li></ul>
<b>Omfang</b>	Februar - maj 2024
<b>Særlige fokus- punkter</b>	Produktudvikling Dokumentation Rapportskrivning Projektarbejde
<b>Væsentligste ar- bejdsformer</b>	Klasseundervisning/virtuelle arbejdsformer/projektarbejdsform/anvendelse af fagprogrammer/skriftligt arbejde/eksperimentelt arbejde