

## Undervisningsplaner 2022-23

**Klassetrin: 3.g**

**Fag: Teknikfag A, DDU**

**Oversigt over forløb**

<b>Titel 1</b>	Rapportskrivning
<b>Titel 2</b>	Projekt: Automatisering
<b>Titel 3</b>	Versionsstyring
<b>Titel 4</b>	Projekt: Computerspil
<b>Titel 5</b>	Projekt: Computerspil - brugertest og videreudvikling
<b>Titel 6</b>	Projekt: Eksamensprojekt

Titel 1	Rapportskrivning
tidsperiode	Intro i august (benyttet som fundament for arbejdet i de andre projekter).
Litteratur	Arbejde med opbygning af en teknisk rapport.  Den gode rapport, Lars Rask og Tom Juhl Nielsen (ikke udgivet)  Introduktion til rapportskrivning i LaTeX (egen note).  Den nye LaTeX for forfattere, Jørgen Larsen, 2005, Roskilde Universitetscenter.
Andre aktiviteter	
Faglige mål	Skriftlig formidling IT værktøjer

Titel 2	Projekt: Automatisering
tidsperiode	August - oktober
Litteratur	Arbejde med automatisering ved hjælp af. Lego Mindstorms.  Eleverne arbejder med et projekt om automatisk bagagesortering. De skal designe og implementere et system, til automatisk sortering af bagage. Det simuleres ved at lade systemet sortere legoklodser efter farve. Der konstrueres en løsning med Lego mindstorms, og denne skal programmeres til at løse opgaven. Arbejdet dokumenteres i en rapport, vha. LaTeX.  Digitalt design og udvikling - et teknikfag, Rasmus Hvass-Raun, Systime <a href="https://ddu.systime.dk/">https://ddu.systime.dk/</a>

	<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>
Andre aktiviteter	<p>Litteratursøgning</p> <p>Projektarbejde</p> <p>Gruppearbejde</p> <p>Samarbejde</p>
Faglige mål	<p>Problemanalyse</p> <p>Automatisering</p> <p>Prototyper</p> <p>Projektstyring</p>

Titel 3	Versionsstyring
tidsperiode	Intro i september (benyttet som fundament for arbejdet i de andre projekter).
Litteratur	<p>Introduktion til samarbejde om softwareudvikling ved hjælp af versionsstyringssystemet 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>

	Github pages <a href="https://pages.github.com/">https://pages.github.com/</a>
Andre aktiviteter	Projektarbejde Gruppearbejde Samarbejde
Faglige mål	IT-værktøjer Datasikkerhed

Titel 4	Projekt: Computerspil
tidsperiode	Oktober - december
Litteratur	Eleverne udvikler et computerspil til en Android mobil, med udgangspunkt i FN's verdensmål.  Digitalt design og udvikling - et teknikfag, Rasmus Hvass-Raun, Systime <a href="https://ddu.systime.dk/">https://ddu.systime.dk/</a>  FN's Verdensmål <a href="https://www.verdensmaalene.dk/fakta/verdensmaalene">https://www.verdensmaalene.dk/fakta/verdensmaalene</a>
Andre aktiviteter	Litteratursøgning
Faglige mål	Spiludvikling Projektstyring Interaktionsdesign Prototyper Produkttest

Titel 5	Projekt: Computerspil - brugertest og videreudvikling
tidsperiode	Januar - februar
Litteratur	Eleverne skal planlægge og gennemføre en brugertest af det computerspil de udviklede i det forrige forløb. De skal evaluere resultaterne, og bruge disse til at lave forbedringer af produktet. Testen skal derefter gennemføres en gang mere, så resultater af forbedringer kan evalueres. Arbejdet dokumenteres i en projektrapport.  Digitalt design og udvikling - et teknikfag, Rasmus Hvass-Raun, Systime <a href="https://ddu.systime.dk/">https://ddu.systime.dk/</a>
Andre aktiviteter	Litteratursøgning Projektarbejde Gruppearbejde Samarbejde
Faglige mål	Prototyper Interaktionsdesign

	Computergrafik
--	----------------

Titel 6	Projekt: Eksamensprojekt
tidsperiode	Februar - maj
Litteratur	Eleverne arbejder i grupper med det valgte projektoplæg.
Andre aktiviteter	Litteratursøgning Projektarbejde Gruppearbejde Samarbejde
Faglige mål	Produktudvikling Dokumentation Rapportskrivning Projektarbejde