

# Projekt opgaver

## Projektmanual

Én af tingene, der adskiller htx fra stx er bl.a., at I skal skrive nogle større projektrapporter i matematik, som vil indgå som en del af en evt. mundtlig eksamen i 3.G.

I bekendtgørelsen står bl.a.:

*Endvidere udfærdiger eleven dokumentation for et antal projekter, der tilsammen dækker hovedområderne inden for kernestoffet, undtaget er emnet dataanalyse. Projekterne er opgaver, der omhandler en konkret problemstilling og indeholder åbne opgaver, hvorved eleven får mulighed for at demonstrere sin selvstændighed i form af f.eks. stillingtagen til dele af opgavens forudsætninger og indhold samt i valg af løsningsmetode. Projekterne indgår i grundlaget for den mundtlige prøve, jf. pkt. 4.2.*

*Projekterne og arbejdet med disse tilrettelægges med progression således, at eleven får stadig større mulighed for at vise overblik og selvstændighed.*

Kort sagt så skal vi, ved afslutningen af hvert emne inden for kernestoffet, lave et større projekt, hvor I får lov at demonstrere større selvstændighed end i en normal afleveringsopgave. Jeres projektrapporter er også bygget over en anderledes "skabelon", som minder mere om rapporter i f.eks. faget teknologi.

### Hvad er en god projektbesvarelse?

- Skal kunne læses uden opgaveformuleringen.
- Der er foretaget en analyse, og løsningsstrategien er angivet.
- Matematiske formler er angivet, og der er medtaget hjælpetegninger.
- Beregninger reduceres mest muligt.

### Skriftlige forklaringer og beskrivelser.

- Er der forklaringer?
- Fremstår besvarelsen som en helhed?
- Er den overskuelig?
- Er den forståelig?

### IT-notation.

- Tilladt at anvende maskinens notation i mellemregninger. Slutresultatet skal afleveres med korrekt notation.

## Formelle krav til projektbesvarelsen.

### Forside

- Illustration
- Fag
- Projekt navn
- Afleveringsdato
- Navn(e)
- Klasse

### Titelblad

Titelbladet skal indeholde formelle oplysninger om projektet.

- Skole
- Fag
- Emne
- Titel på projekt
- Dato for udlevering af projektoplæg
- Dato for aflevering af projektbesvarelse
- Navne og studienr. på elever – husk underskrift
- Navn og initialer på lærer og evt. vejleder(e)

### Indholdsfortegnelse

- Husk sidenumre.
- Indholdsfortegnelsen selv har ikke sidenummer.

### Forord / Abstract

- Skal give plads til oplysninger og kommentarer som ikke hører hjemme i selve projektet (hvad er projektet overordnet mål, rammerne for opgaven, praktiske oplysninger, omtale af personer, taksigelser osv.).

### Beregninger

- Her skal beregningerne foretages. Vær struktureret, dvs. lav beregningerne i den rækkefølge de er givet i oplægget og husk altid ledsagekommentarer til dine beregninger. Beregningerne skal kunne læses uden oplægget - jf. "Den perfekte besvarelse".
- "Et billede siger mere end tusinde ord"
- Det kan ofte betale sig, at lave en graf/figur frem for en meget indviklet forklaring, men husk at lave en god graf/figurbeskrivelse, hvor alle væsentlige dele er beskrevet såsom aksebenævnelser osv. Det er vigtigt, at grafer/figurer og tekst understøtter hinanden.
- En god idé er at indføre delkonklusioner (fremhæves).

### Konklusion

- Konklusionen samler op på det arbejde der er lavet.
- Konklusionen bør forholde sig til de særlige problematiske eller succesfulde resultater men også til en mere overordnet beskrivelse af de opnåede resultater og identificerede problemer.
- Konklusionen er ikke et sted at tilføje ny viden, men samler op på det skrevne.

## Bilag

- Bilag nr. 1 skal altid være det udleverede projektoplæg.
- Bilagslisten angives i sammenhæng med indholdsfortegnelsen.