# Formalia

* **Forside** **(*1 side + evt. titelblad)***
  + Billede af EGET produkt, flowchart eller andet
  + Datoer for udlevering, aflevering
  + Navn på ansvarlig(e) og andre medlemmer i gruppen
  + Tema for projektet samt eventuelt valgt titel
  + Valgt fokusområde, eventuelt i form af produktnavn

## Indholdsfortegnelse (*Max 1 side)*

* + Automatisk genereret efter overskrifter

## Indledning (*1/3 side)*

* + Indledning/Abstract (på dansk)/Resume
  + Introduktion til projektet, for den, måske, interesserede læser
  + Guide til læsning af rapporten og hvordan henvisninger til bilag er lavet

## Andet der skal være

* Sidehovede f.eks.
  + Navne på medlemmer i gruppen, titel og afleverings dato
* Sidefod f.eks.
  + Antal sider og sidenummer
* Kildehenvisninger, i fodnoter **OG** i Kildeliste

## Den røde tråd

* Sammenhæng i rapporten fra først til sidst
  + - Kronologisk, det er den rækkefølge i har brugt, i skriver i
    - Emne, Det er den rækkefølge i udvikler produktet i der styrer.
    - Teknologi + emne, som emne men elektronik og programmering adskilt
    - Der kan være mange andre løsninger, der er mindst lige så gode

**Afdækning af problemstilling og muligheder**

* + **Motivation for produkt tanken**

Vejen fra projektoplæggets temaside til jeres problemstilling

* + - Idegenerering på temaet, for eksempel ”*Udstyr til skolen*”
    - Udvælgelse af ideer med argumentation
    - Identifikation af produkt (grov beskrivelse med blokdiagram)
    - Identifikation af problemstilling bag produktet.
* **Projekt beskrivelse**
  + - *Problemformuleringen:* Produktet og problemstillingen er beskrevet, hvad kræves der for at realiserer produktet, Hvad skal der undersøges, Hvad skal der udvikles, Hvilke teknologier skal anvendes i de forskellige funktioner (blokke). **Pas på I ikke gaber over for meget.**
    - Projektafgrænsningen: hvis det ser ud som om opgaven bliver for stor, er det her vi skal begrænse vores opgave, så den igen er overkommelig.

## *Kravspecifikation:* Det er her i opsætter krav for hvordan i skaber et vellykket produkt. Det er en rigtig god ide at jeres krav kan evalueres med tests, og at i samtidig med specifikationen af jeres krav, beskriver de test der kan evaluerer at jeres krav er opfyldt.

* + - Hårde krav: de krav der skal opfyldes i projektperioden.
    - Bløde krav: De krav der kan opfyldes hvis der bliver tid.

## Tidsplan: den er vejledende og i virkeligheden mest for, at vi når vi er færdige med projektet, i rapporten eller i fremlæggelsen, kan reflektere over hvor den holdt og hvor der var brug for mere tid. f.eks. Gantt-Kort. Tids tabel

# Produktudvikling (måske det vigtigste afsnit, så vær grundig her)

#### Kredsløb udføres for hvert blokdiagram

#### Det er en selvfølge, at tekst og diagramudsnit anvendes til, at støtte op om hinanden i jeres produktudviklingsafsnit, husk at beskrive illustrationer og henvise til dem.

* + Mulige kredsløb, og begrundelser for hvilke løsninger der er bedst
  + Valg af aktuelle kredsløb
  + Beregninger/argumentation for størrelser af komponenter, eller valg af transistorer eller integrerede kredse i kredsløb, så i får den funktion i ønsker.
  + Opbygning af delkredsløb på breadboard samt test og kalibrering
  + Opbygning af delkredsløb på streg- eller udlagtprint samt test og kalibrering
  + Udfordringer i forbindelse med opbygningen af delkredsløbet
* **Sammenbygning af delkredsløb - ét af kredsløb ad gangen** 
  + Sammenbygning af delkredsløb
  + Test af delsamling
  + Kalibrering af delsamling
  + Udfordringer i forbindelse med sammenbygningen af delkredsløb

## Produktudvikling. Princippet gentages for programmering

## Andre produktudviklings aspekter

* Mekanisk opbygning af det elektronikken skal styrer og argumentation for, at systemet er udformet som det er.
* Hjemmesider/App’s og argumentation for udformningen
* Valg af transmissions protokoller til kommunikation mellem noder i netværk.

**Evaluering**

1. **Konklusion *(1- 2 sider)*** 
   * På Problemformulering, Projektafgrænsning, Kravspecifikation og resultater fundet gennem arbejdet med projektet
   * Sammendrag af udfordringer i forbindelse med projektet

# Perspektivering

* + Har produktet en fremtid?
  + Kunne man tænke sig et bedre design?

# Proces Evaluering

## Gruppeprocessen

* + Egen indsats
  + De opnåede resultater

# Bilag nedenstående punkter er kun til inspiration

# Kildeliste

## Angivelse af anvendte kilder

* + 1. Angivelse af anvendte illustrationer

## Tidsplan fra projektbeskrivelse og endelig tidsoversigt

* + Mindmaps fra brainstorms
  + Vigtige artikler
  + Store diagrammer
  + Den samlede kode
  + Billeder fra jeres projekt proces

**Uddrag fra bekendtgørelsen:**

### **4.3. Bedømmelseskriterier**

Bedømmelsen er en vurdering af, i hvilket omfang eksaminandens præstation lever op til de faglige mål, som de er angivet i pkt. 2.1.

Der lægges vægt på:

### **Generelt**

* Evne til at kombinere teori og praktisk arbejde i et projekt
* Inddragelse af relevant viden fra andre fag i uddannelsen
* Perspektivering til relevante emner inden for teknikfaget.

### **Rapportens form og indhold**

* Bearbejdning af projektets problemstillinger
* Planlægning, gennemførelse og vurdering af projektforløbet
* Rapportens dokumentations- og kommunikationsværdi, herunder overskuelighed, sammenhæng, kildehenvisninger og teknisk dokumentation
* Anvendelse af relevante arbejdsmetoder i forbindelse med de valgte arbejdsprocesser eller det
* Valgte produkt samt dettes funktionsduelighed og udformning
* Specificerede krav til produktet
* En fagligt begrundet argumentation for de foretagne valg.

### **Produktet**

* Omhu og professionalisme ved fremstilling
* Kvalitet i forhold til de opstillede krav.

### **Mundtlig prøve**

den mundtlige præsentation af projektet og redegørelse for projektforløbet

* Redegørelse for de valgte løsninger
* Perspektivering til relevante emner indenfor teknikfaget
* Demonstrerer ejerskab i forhold til projektets indhold
* Besvarelse af uddybende og supplerende spørgsmål
* Evne til at kombinere teori og praktisk arbejde i et projekt
* Inddragelse af viden fra andre fag i uddannelsen.

Der gives én karakter ud fra en helhedsbedømmelse af eksaminandens præstation, omfattende projektrapporten med tilhørende resultater af det praktisk udførte og den mundtlige prøve.