# Projektafgrænsning

I den udleverede projektoplæg til 2. semesterprojektet er der lavet nogle krav til projektets indhold. Disse krav omfatter.

* Udviklingsboards: Arduino Mega2560 og DE2
* 18 VAC/500 mA strømforsyning til simulering af lysnet
* Kommunikationen over lysnettet skal være baseret på X.10 protokollen
* Kommunikation mellem PC og X.10 kontroller skal være seriel f.eks. UART

Ud fra dette skal der udvikles et ”home automation” system, der kan kommunikere ved en X.10 baseret kommunikation.

Det er valgfrit om man vil lave en- eller tovejs kommunikation. Vi har valgt at lave tovejs kommunikation.

**Kodelåsen** skal laves på et DE2-board, vi har fået udleveret på værkstedet. Selve kodelåsen programmeres sideløbende. Og en del af undervisningen og afleveringers opgaver i faget Digitalt System Design.

**X.10 kontrolleren** skal vi selv designe og udvikle i løbet af projektet. X.10 kontrollerne skal bruge en Arduino Mega2560 som microcontroller og skal kunne kommunikere med en PC ved serielkommunikation. Der skal udvikles en modtagerdel og en senderdel til kontrolleren. X.10 kontrolleren skal sende kommandoer til X.10 enhederne over et lysnet, der simuleres med en 18 VAC strømforsyning udlånt fra værkstedet.

**X.10 senderen/e** skal vi selv designe og udvikle i løbet af projektet. X.10 senderen skal bruge en Arduino Mega2560 som microcontroller. Der skal udvikles en modtagerdel og en senderdel til kontrolleren. X.10 kontrolleren skal sende kommandoer til X.10 enhederne over et lysnet, der simuleres med en 18 VAC strømforsyning udlånt fra værkstedet.

**PC** Noget om hvad det er lavet i og sådan noget

IHA tillader ikke studerende at arbejde med 230V, så prototypen udvikles til at fungere med en 18VAC strømforsyning, som udleveres på værkstedet.

Der arbejdes mod at implementere en

Ved fuld udvikling skal systemet fungerer over et lysnet på 230V, som er standarden for lysnettet i Danmark.