

FORLØBSBESKRIVELSE

Titel på forløb: Mere grøn energi – og mindre energiforbrug	
Uddannelsessted: EUC Syd	Undervisningstimer i klokketimer:16
Uddannelse: HTX	Verdensmål: 7, Bæredygtig energi 13, Klimaindsats
Fag: Fysik	Forløbsnummer: eucs_HTX_Fy_B_042
Niveau: B, 2.g	Underviser: Per H. Nørgaard

INDHOLDSBESKRIVELSE

I dette forløb arbejder eleverne med fremstilling af el ud fra solceller samt isolering af boliger. Arbejdet med solcellernes funktion foregår teoretisk. Dette har relation til verdensmålet vedr. bæredygtig energi. Emnet vedr. isolering foregår både teoretisk og med eksperimenter, hvor der analyseres, hvordan forskellige isoleringsmaterialer kan være med til at nedsætte forbruget ved opvarmning af boliger. I forløbet kobles grundlæggende fysiske elementer i en teknologisk sammenhæng i forhold til energifremstilling og energibesparelse. Forløbet foregår som et projekt, hvor eleverne arbejder i grupper. Evalueringsformen er fremlæggelser for hinanden gruppevis.

INDHOLD

Fysik B, EUX. PraxisOnline (ibog) af Heidi Puk Herman m.fl. 1. udg. 2015. Kap. 6, Energiforsyning. Grundlæggende Fysik 1 af Erik Øhlenschläger, 4. udg, Gyldendal Uddannelse, 2000. s. 44 – 46.

FAGLIGE MÅL

- Kunne anvende fysiske begreber og modeller i virkelighedsnære problemstillinger, herunder perspektivere fysikken til anvendelser i teknologien eller elvernes hverdag.
- Ud fra en problemstilling kunne tilrettelægge, beskrive og udføre eksperimenter med givet udstyr og formidle resultaterne.
- Kunne redegøre for grundlæggende fysiske begreber og fænomener samt demonstrere kendskab til fysikken i et globalt og teknologisk perspektiv.
- Kunne demonstrere viden om fagets identitet og metoder.

Kernestof:

- Beskrivelse af energi – og energiomsætning.
- Termisk ligevægt og kolorimetri
- Simple jævnstrømskredsløb inkl. Beregninger på disse.

Supplerende stof:

- Varmeledning

-

ANDET

For elever, der fortsætter på A-niveauet, kan delen vedr. solcellers funktionsmåde perspektiveres som supplerende emne med en teoretisk fordybelse af halvledernes fysik.