

## FORLØBSBESKRIVELSE

Titel på forløb: Din ide	
Uddannelsessted: EUC Syd-Haderslev	Undervisningstimer i klokketimer: 3
Uddannelse: HTX	Verdensmål: Flere
Fag: Teknologi	Forløbsnummer: EUCS_HTX_Tek_B_105
Niveau: B	Underviser: GB

### INDHOLDSBESKRIVELSE

Dig og din ide-konkurrencen skal eleverne præsentere en løsning på et eller flere af FN's verdensmål, samt fremstille en prototype. Konkurrencen består af præsentation af elevernes stand, et pitch på fire minutter og en dommersamtale. Et par af bedømmelseskriterierne lyder: "Forklarer gruppen hvilket Verdensmål deres idé tager udgangspunkt i?" og "Hvilket problem afhjælper de?"

Projektet startede derfor med en kort introduktion af verdensmålene ved læreren, hvorefter eleverne arbejder gruppevis med en del af verdensmålene, som de så præsenterede for resten af klassen.

### INDHOLD

Problemer og teknologi, kap. 2.2, 5.1, 6.1 og 6.2. Teknologi-en håndbog, kap. 1-10.

Design B, s. 6-9, 32, 35, 38, 42, 43, 46, 48, 69. Innovationsgrundbogen C-B, Afsnit om personas.

### Kernestof

#### Problemidentifikation

- udvælgelse af en samfundsmæssig problemstilling indenfor en temaproblemformulering

#### Problemanalyse

- indsamling, udvælgelse og bearbejdning af information om problemet
- kvalitative og kvantitative metoder til egen produktion af viden om problemet
- analyse og dokumentation af problemet, herunder problemets årsager og konsekvenser

### Produktprincip

- indsamling af informationer om konkurrerende produkter og identifikation af fordele og ulemper ved disse
- brugsundersøgelse, redegørelse for hvordan og i hvilken sammenhæng produktet skal bruges, herunder inddragelse af brugerne
- bestemmelse af relevante myndighedskrav
- udarbejdelse af krav på baggrund af problemanalyse, analyse af konkurrerende produkter, brugsundersøgelse og myndighedskrav
- metoder til idégenerering, sortering og udvælgelse
- begrundelse for valg af løsning med udgangspunkt i opstillede krav

### Produktudformning

- teknisk dokumentation i form af arbejdstegninger, el-diagrammer, flow-sheets, procesdiagrammer, samlingstegninger og stykliste ved brug af digitale redskaber relevant for de på skolen udbudte værksteder
- udvalgte materialer, komponenter, softwareelementer, deres egenskaber, opbygning og egnethed i forskellige sammenhænge, samt processer, bearbejdnings- og sammenføjningsmetoder relevant for de på skolen udbudte værksteder
- sikkerhed og sundhed i forbindelse med arbejde i værksteder og laboratorier
- miljøvurdering, vurdering af materialers og produkters påvirkning af miljøet

### Produktionsforberedelse

- planlægning af fremstillingsprocessen struktureret som teknik, viden og organisation

### Realisering

- fremstilling af produkter i de på skolen udbudte værksteder

### Evaluering

- test af produkt i forhold til opstillede krav
- vurdering af produktets samspil med samfundet.

### Projektstyring

- tidsplanlægning
- professionelle samarbejdsformer, mellem elever, mellem elever og vejleder og mellem elever og eksterne samarbejdspartnere
- digitale redskaber til kollaborativ skrivning

### Formidling

- opbygning af teknisk rapport, herunder argumentation og dokumentation
- søgning, vurdering og anvendelse af kilder
- visuelle værktøjer til præsentation af projekt
- mundtlig formidling

#### Øvrigt kerne stof

- globale, regionale og lokale miljøeffekter

#### FAGLIGE MÅL

- arbejde med teknologisk innovation ved at udvikle produkter gennem en systematisk og iterativ produktudviklingsproces indeholdende faserne problemidentifikation, problemanalyse, produktprincip, produktudformning, produktionsforberedelse og realisering
- analysere og dokumentere en samfundsmæssig problemstilling
- gennemføre mindre, empiriske undersøgelser til produktion af viden
- anvende naturvidenskabelig metode til produktion af viden
- anvende metoder til idéudvikling i forbindelse med produktudviklingsprocessen
- redegøre for miljømæssige overvejelser i forbindelse med produktudvikling, herunder de vigtigste miljøeffekters årsag og virkning
- anvende professionelle værktøjer og metoder, arbejde sikkerheds- og sundhedsmæssigt forsvarligt ved fremstilling af produkter i skolens værksteder og laboratorier
- fremstille produkter af god kvalitet og vurdere og dokumentere kvaliteten af produktet
- anvende og redegøre for relevant naturvidenskabelig viden i en teknologisk sammenhæng og i forbindelse med produktudviklingsprocessen
- redegøre for teknologiens samspil med det omgivende samfund i et nationalt og globalt perspektiv
- arbejde selvstændigt og sammen med andre i større problembaserede projektforsøg og anvende metode til at planlægge, gennemføre og evaluere projektforsøget, herunder forholde sig reflektivt til eget arbejde samt indgå i digitale fællesskaber om kollaborativ skrivning
- dokumentere, formidle og præsentere projektforsøg, skriftligt, mundtligt og visuelt, herunder anvende digitale værktøjer
- behandle problemstillinger i samspil med andre fag
- demonstrere viden om fagets identitet og metode.

#### ANDET

Ud over at deltage i konkurrencen med præsentation af deres stand, et pitch på fire minutter og en dommersamtale, skal eleverne aflevere en teknologirapport.