**DESIGN EN**

**KRÆFTSCANNER**

|  |
| --- |
| **Et engineering-forløb til fysik A og B Logbogsskabelon** |



## Personlig logbog

**Individuelle refleksioner styrker din læring**

**Motivation for logbogen**

Du arbejder med din personlige logbog for at få det fulde udbytte af undervisningen. Det fulde udbytte af undervisningen betyder

* at du udvikler dine faglige kompetencer
* at du bliver mere bevidst om egne styrker og svagheder i forbindelse med læring
* at du udvikler dine engineering-kompetencer – herunder
* at kunne indgå forpligtende i et længerevarende gruppesamarbejde
* at få en gruppeproces til at fungere
* at kunne håndtere de forskellige delprocesser i en engineering-designproces
* at blive bevidst om, hvad du motiveres af, og hvad du ikke motiveres af.

Du arbejder systematisk med refleksionerne i din personlige logbog. På baggrund af dine egne individuelle refleksioner kan du bidrage til gruppens arbejde, og på den måde bidrager du til øget læringsudbytte både for dig selv, men også for gruppen/klassen. Logbogen er dit eget værktøj – der er ingen, der læser med, men du kan/skal bidrage til gruppens logbog og gruppesamtaler på baggrund af dine personlige refleksioner.

Hver gang du bruger logbogen, vil der være refleksionsspørgsmål til disse emner:

* Faglige begreber og undersøgelser
* Designprocesser og metoder
* Elevmotivation.

Logbogen **udfyldes** inden timerne på skolen.

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Før lektion 2**

Logbogen udfyldes som lektie til lektion 2.

**Elevsamarbejde og gruppeproces**

Hvad er mine erfaringer med projektarbejde i grupper?

* Skriv 3 gode erfaringer med projektarbejde.
* Skriv 3 dårlige erfaringer med projektarbejde.
* Begrund, hvorfor du tager netop disse erfaringer med på din liste.

**Designprocesser og metoder**

Hvad er mit kendskab til at arbejde med en designproces? Måske har du ikke prøvet at arbejde med designprocesser før, så skriver du bare det.

Hvad tror jeg det vil sige at arbejde med en designproces?

**Elevmotivation**

Hvad motiverer mig i forbindelse med undervisning, og hvorfor motiverer det mig?

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Før lektion 3**

Logbogen udfyldes som lektie til lektion 3.

**Faglige begreber og undersøgelser**

Hvad fungerede godt for mig, da jeg skulle opsøge ny viden om radioaktive kilder ved at udføre eksperimenter?

**Elevsamarbejde og gruppeproces**

Har vi i gruppen lavet en forventningsafstemning/gruppekontrakt om vores samarbejde?

Hvis ja – hvad har vi så aftalt? Hvis nej – hvad kunne vi så have brug for at aftale mellem os?

Hvad vil jeg selv gøre for at få gruppens samarbejde til at fungere?

**Designprocesser og metoder**

Hvilken delproces/har jeg frem til nu arbejdet med?

Hvad fungerede godt ved delprocessen/delprocesserne? Hvorfor fungerede det godt?

Hvad fungerede mindre godt ved delprocessen/delprocesserne? Hvorfor var det vanskeligt?

**Elevmotivation**

Hvad motiverer mig ved projektet med at fremstille en kræftscanner og hvorfor?

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Før lektion 4**

Logbogen udfyldes som lektie til lektion 4.

**Faglige begreber og undersøgelser**

Hvilke faglige begreber har jeg lært noget om? Hvordan har jeg fået viden om begreberne?

Hvilke faglige indsigter opnåede jeg via de eksperimentelle undersøgelser i lektion 2?

**Elevsamarbejde og gruppeproces**

Hvordan kan jeg bidrage til et godt samarbejde i lektion 4-6?

Hvad har jeg brug for i gruppen for at kunne bidrage?

**Designprocesser og metoder**

Hvilke delprocesser har jeg frem til nu arbejdet med?

Hvad fungerede godt ved delprocesserne for mig og hvorfor?

Hvad fungerede mindre godt ved delprocesserne for mig og hvorfor?

**Elevmotivation**

På en skala fra 1-5, hvor 1 er det laveste og 5 er det højeste motivationsniveau, hvor motiveret føler jeg mig så for lektion 4-6? Hvorfor er min motivation på det niveau?

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Før lektion 7**

Logbogen udfyldes som lektie til lektion 7.

**Faglige begreber og undersøgelser**

Hvilke faglige begreber har jeg arbejdet med og hvordan? Hvorfor netop disse begreber?

Hvilke faglige indsigter opnåede jeg via de eksperimentelle undersøgelser i lektion 4-6?

**Elevsamarbejde og gruppeproces**

Tag stilling til gruppens forventningsafstemning/kontrakt, og skriv 3 ting her, som du synes fungerer godt i gruppen – begrund det, du skriver,

Er der noget i gruppens samarbejde, som du vil foreslå, at I justerer? – begrund det, du skriver.

**Design-processer og metoder**

Hvilke delprocesser har du arbejdet med frem til nu?

Hvor har du/I haft brug for hjælp? Hvordan har du opsøgt hjælp?

**Elevmotivation**

Hvilke nye ting har du lært at mestre under forløbet?

På en skala fra 1-5, hvor 1 er det laveste og 5 er det højeste motivationsniveau, hvor vil du placere dit motivationsniveau i forhold til selvbestemmelse i projektet frem til nu?

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Før lektion 8**

Logbogen udfyldes som lektie til lektion 8.

**Faglige begreber og undersøgelser**

Hvilke nye faglige begreber hørte du om i lektion 7? Hvilke faglige begreber finder du på nuværende tidspunkt relevante for at lave en kræftscanner og hvorfor?

**Elevsamarbejde og gruppeproces**

På en skala fra 1-5, hvor 1 er det laveste niveau og 5 er det højeste niveau, hvor meget føler du, at du har ejerskab for den ide, I valgte at gå videre med?

**Elevmotivation**

På en skala fra 1-5, hvor 1 er det laveste niveau og 5 er det højeste niveau, hvordan vurderer du graden af frihed i projektet?

Oplever du graden af frihed i projektet som motiverende? Hvorfor/hvorfor ikke?

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Før lektion 10 eller 11**

Logbogen udfyldes som lektie til lektion 10 eller 11.

**Faglige begreber og undersøgelser**

Prøv at beskrive et forslag til, hvordan du ønsker at ændre jeres første prototype – begrund med faglige begreber og jeres faglige undersøgelser frem til nu.

**Elevsamarbejde og gruppeproces**

Har I haft konflikter i gruppen? *Hvis ja*, så prøv at beskrive konflikten, som du oplever den.

Prøv at svare, så godt du kan, på de næste 2 spørgsmål:

Hvad gør jeg, når der opstår konflikter i gruppen?

Hvordan kan jeg blive bedre til at løse konflikter i gruppen?

*Hvis nej*, så prøv at svare på, hvorfor I ikke har haft nogen konflikter i jeres samarbejde.

**Elevmotivation**

I lektionen skal I arbejde med at forbedre jeres første prototype – er det motiverende for dig at arbejde med delprocessen forbedre? Hvis ja, begrund hvorfor. Hvis nej, begrund hvorfor.

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Før lektion 12**

Logbogen udfyldes som lektie til lektion 12.

**Faglige begreber og undersøgelser**

Reflektér over, hvilke faglige begreber du har arbejdet med og anvendt i din argumentation for at lave jeres kræftscanner.

Som opsamling på forløbet skal du redegøre for de forskellige faglige begreber, I har lært om under forløbet.

Hvordan har du lært de forskellige faglige begreber, og hvad er din foretrukne måde at lære nyt på?

* Jeg læser i mine fagbøger.
* Jeg søger information på nettet.
* Jeg ser film om emnet.
* Jeg læser artikler om emnet.
* Jeg gør noget andet – beskriv hvad.

**Elevsamarbejde og gruppeproces**

Skriv 3 ting ned, som du synes har været positivt i jeres samarbejde – begrund.

Skriv 3 ting ned, som du selv vil arbejde med fremover – begrund.

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Designprocesser og metoder**

Hvilken af de forskellige delprocesser har du nu de bedste erfaringer med og hvorfor?

* Forstå udfordringen
* Undersøge
* Få ideer
* Konkretisere
* Konstruere
* Forbedre
* Præsentere.

Hvilken af de forskellige delprocesser har du nu de dårligste erfaringer med og hvorfor?

* Forstå udfordringen
* Undersøge
* Få ideer
* Konkretisere
* Konstruere
* Forbedre
* Præsentere.

**Elevmotivation**

Hvad har været motiverende for dig i forløbet?

Hvad har ikke været motiverende for dig i forløbet?

|  |
| --- |
| **Design en kræftscanner Logbogsskabelon** |

**Afrunding af personlig logbog**

Du har til alle lektioner reflekteret over en række spørgsmål knyttet til nedenstående 4 områder. Til *alle områder* skal du skrive en kort opsummerende kommentar, som besvarer nedenstående spørgsmål:

* Hvad du har lært under forløbet.
* Hvad der fungerede godt for dig under forløbet.
* Hvad der fungerede mindre godt for dig under forløbet.
* Hvad der fungerede godt for gruppen under forløbet.
* Hvad der fungerede mindre godt for gruppen under forløbet.

Dine korte kommentarer skal du dele med din lærer – dem taler vi ud fra ved kommende elevsamtale.

**Faglige begreber og undersøgelser**

Kort kommentar:

**Elevsamarbejde og gruppeproces**

Kort kommentar:

**Designprocesseer og metoder**

Kort kommentar:

**Elevmotivation**

Kort kommentar: