

Teknik 1

Teknikutveckling

Teknikutvecklingsprocessen

Teknikutvecklingsprocessen kan delas in i följande steg:

- design
- tillverkning
- försäljning
- avveckling

Teknikutvecklingsprocessen

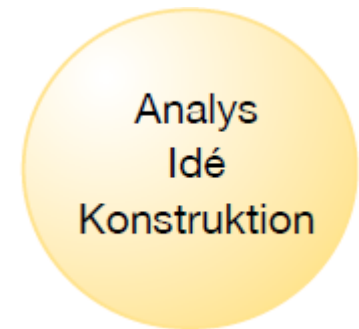
Design -> tillverkning -> försäljning -> avveckling

Designprocessen

Det första steget är att analysera om det finns ett behov av en ny produkt.

Därefter gäller det att få fram en idé som ger lösning på behovet.

Idén utmynnar i en konstruktion, och ett första exemplar, en **prototyp**, tillverkas.



Teknikutvecklingsprocessen

Design -> **tillverkning** -> försäljning -> avveckling

Tillverkningsprocessen

Innan tillverkningen sker krävs planering och ekonomiska kalkyler.

Bland annat ska lämpliga tillverkningsmetoder väljas. Slutligen ska man kontrollera att kvaliteten är tillräcklig.



Teknikutvecklingsprocessen

Design -> tillverkning -> **försäljning** -> avveckling

Försäljningsprocessen

Marknadsföring är mer än bara annonser och säljblad. Affärsidé och marknadsstrategi är viktiga begrepp i försäljningsprocessen.

Kundernas långsiktiga förtroende är också viktigt, vilket ställer krav på en god serviceorganisation.



Teknikutvecklingsprocessen

Design -> tillverkning -> försäljning -> **avveckling**

Avvecklingsprocessen

Producenten har numera ansvar för att produkten destrueras på ett miljövänligt sätt när den är förbrukad.

Materialen kan ofta återvinnas och en del produkter kan återanvändas.



Nya idéer

- **Brainstorming**
Deltagare i en grupp ”spånar” fritt och en person skriver upp. Kritik av idéer är förbjudet.
- **Brainwriting**
Som brainstorming, men var och en skriver ner idéerna som sedan sammanställs.
- **KJ-Shiba-metoden**
En metod för att hitta grunden till problem som uppstått.
- **Slumpmetoden**
Från ett slumpmässigt utvalt ord associeras andra ord fram. Dessa ligger sedan som grund för idén.
- **Ytterlighetstänkande**
Med ytterlighetsbegrepp som ”störst, billigast, dyrast” ska man försöka hitta nya idéer.
- **Osborns idésporrar**
Utifrån lösningar som redan finns ska man hitta nya genom att t ex göra tvärtom.

Övning

- Vilka uppfinnare känner du till?

Övning

Vad har dessa uppfinningar gemensamt?

- *Vindrutetorkaren*
- *Brännvin av potatis*
- *Lovikavanten*
- *Kaffefiltret*
- *Diskmaskinen*

Svar

De har alla kvinnor som uppfinnare.

- *Vindrutetorkaren* (Mary Anderson)
- *Brännvin av potatis* (Eva Ekeblad)
- *Lovikavanten* (Erika Aillamaa)
- *Kaffefiltret* (Melitta Benz)
- *Diskmaskinen* (Josephine Caris Cochran)

Se www.uppfinnare.se

Övning

Design -> tillverkning -> försäljning -> avveckling

Till vilken del av teknikutvecklingsprocessen tillhör följande arbetsmoment:

- *Montering av lager på axel* (tillverkning)
- *Skissa på annons* (försäljning)
- *Skriva manual* (försäljning)
- *Pressa plåt* (tillverkning)

Teknikutvecklingsprocessen

- Designprocessen
Analys, idé, konstruktion (prototyp)
- Tillverkningsprocessen
Planering, tillverkning, kontroll (kvalité)
- Försäljningsprocessen
Marknadsföring, försäljning, service
- Avvecklingsprocessen
Destruktion, återanvändning, återvinning

Teknikutvecklingsprocessen

Digital

- Designprocessen
Analys, idé, konstruktion (prototyp)
poc = proof of concept
- ~~Tillverkningsprocessen~~
~~Planering, tillverkning, kontroll (kvalité)~~
- Försäljningsprocessen
Marknadsföring, försäljning, ~~service~~
Support
- ~~Avvecklingsprocessen~~
~~Destruktion, återanvändning, återvinning~~

Designprocessen – Analys

Ytterlighetstänkande

- Enklast
- Mest komplicerad
- Billigast
- Dyrast
- Vildast
- Vackrast
- Fulast

Osborns idésporrar

- Förstora?
- Förminska?
- Ersätta?
- Omplacera?
- Göra tvärtom?
- Kombinera?
- Använda på annat sätt?
- Använda till annat?
- Bearbeta?
- Modifiera?

Övning:

Googla ordet fjärrkontroll, titta på bilderna.

Vilken fjärrkontroll är mest komplicerad? Vem/vilka tror ni har designat den? Åt vilka kunder?

Vilken fjärrkontroll är enklast? Vem/vilka tror ni har designat den? Åt vilka kunder?

Hur kan fjärrkontrollen förbättras ännu mer?

Kom med idéer hur en annan befintlig produkt kan utvecklas, så att den blir mer användbar. Spåna fram en helt ny produkt som de flesta saknar .