

Finaluppgift 2023

Bakgrund

Det var länge sedan du lekte i sandlådan men när du i ditt flöde på Instagram plötsligt stöter på en bild på en grävmaskin så väcks gamla minnen till liv igen. Den där grävskopan du hade som litet barn var ju egentligen aldrig perfekt. Du känner att det nu äntligen är dags att göra den ultimata leksaken så inte ytterligare en generation skall behöva genomlida det du gjorde.



[Videotips 1](#)
[Videotips 2](#)

Uppgiftsbeskrivning

- Du skall göra en grävmaskin i vettig storlek lek i en sandlåda
- Barnen som kommer använda den är från 2-70 år gamla
- Välj lösning själv, efter att ha tittat på inspirationsbilderna ovan
- Grävmaskinen ska fungera mekaniskt
- Tänk till på användarvänligheten och skaderisk!
- Gör en enkel FEM-studie av bottendelen

Kravspecifikation

Grävmaskinen skall

- kunna rotera 360 grader
- kunna gräva med hjälp av de två spakarna
- kunna höja och sänka lasten för att förflytta den
- ha en sits som kan ställas i fyra (4) olika fasta lägen
- ha en skopa som kan tiltas i tre (3) olika fasta lägen
- ha en skopa som kan vridas i tre (3) olika fasta lägen

Övrigt

- Välj standardkomponenter där det är möjligt

Redovisning

Följande skall genomföras:

- 1) En muntlig **“pitch”** där:
 - du på valfritt sätt under maximalt fyra minuter lyfter fram och förklarar hur du löst problemet.
 - visar en FEM -studie på bottendelen som står mot marken
- 2) Lämna in: En **STEP-fil** från på din Assembly som innehåller olika parter.
- 3) Lämna in: En sammanställningsritning med BOM-lista (Bill Of Materials) och ballonger som visar ingående delar. PDF
- 4) Lämna in en **animering** av din sprängskiss. AVI, MPEG, MOV
- 5) **Filerna skall zippas och skickas in innan 12.00!**