



Teknisk Fysiks robottävling 2017

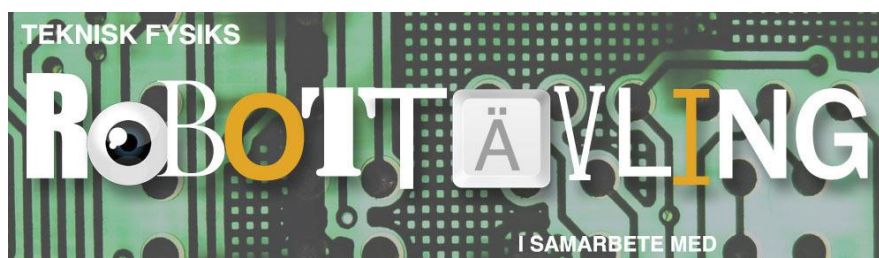
Regler Final

Finalen är inspirerad av Mario Cart, ballongsprängning! Det lag som står ensamt kvar med ballong har vunnit Teknisk Fysiks Robottävling 2017. En ballong i taget kommer fästas på roboten och när ballongen sprängts ska roboten åka tillbaka till startzonen för att få en ny. Varje lag tilldelas 3 eller 4 likfärgade ballonger baserat på hur det gick i moment 1, till exempel ett lag får 4st röda ballonger och ett annat lag får 3st gula ballonger. Ballongen ska fästas på ett av ledningen specificerat område på roboten, resterande ballonger håller lagets tilldelade funktionär hand om. I hemsektorn står lagets POP-vapen. Toppen av pyramiden ersätts med en plan yta för lättare framkomst på arenan.

1. Tävlingsmoment

Lagen startar med att plocka upp sitt POP-vapen och ska försöka spränga de andra lagens ballonger. Lagen får endast spränga ballonger med POP-vapnet. Vid bortfallet av ett lags ballong har detta lag 30 sekunder på sig att ta sig tillbaka till sin startzon för att hämta en av de kvarstående ballongerna. Under denna tid då roboten inte har en ballong får denne ej spränga någon av de andra lagens ballonger. När roboten är tillbaka i startzonen fästs en ny ballong av lagets tilldelade funktionär. När funktionären ger OK så får laget fortsätta i spel. Hinner laget inte till sin startzon inom utsatt tid så kommer funktionären sätta fast ballongen utanför startzonen tillgänglig för andra lag att spränga. Efter 30 sekunder gått och laget ännu inte hunnit tillbaka till startzonen fäster funktionären ut en ny ballong tillgänglig för andra lag att spränga. Men när laget väl hunnit tillbaka till sin startzon fäster funktionären ballongen på roboten och spelet kan fortsätta. Om ballongen har sprängts sätter funktionären en av de kvarvarande ballongerna på roboten, om inte laget har någon ballong kvar är laget då ute ur spelet.

När ett lags sista ballong blir sprängd är laget helt ur spel och måste då åka tillbaka till sin startzon. Vinnande lag är det lag som står ensamt kvar med ballong på banan då de andra lagens alla ballonger är sprängda. Om det vid slutsignalen är fler än ett lag med ballonger kvar avgörs finalen med SUDDEN DEATH: varje lag får börja om i sin startzon med 1 ballong fäst i roboten, sista lag med ballong kvar vinner.



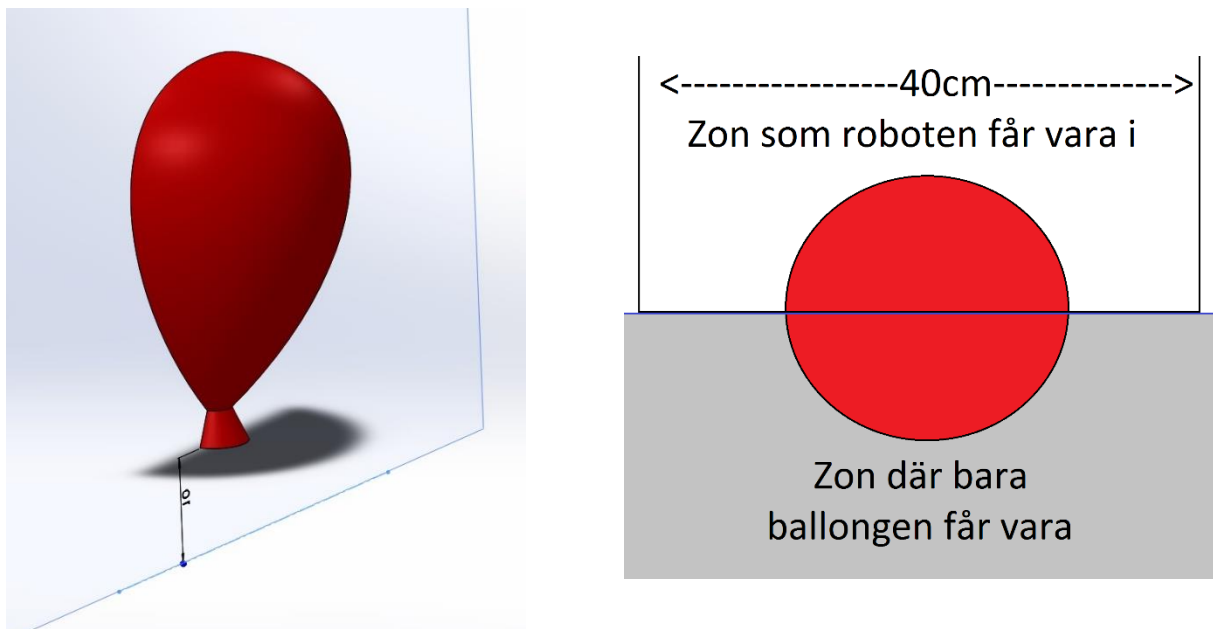


2. POP-vapen

Varje lag kommer bli tilldelade en vapenspets som de kan fästa på en modul som laget själv får designa. POP-vapnet kommer vara placerad i lagets egna hemsektor i starten av finalen, vilket innebär att roboten måste kunna plocka upp vapnet.

3. Specifierat område för ballong

Ballongen får placeras max 10 cm över marken och roboten får max täcka halva ballongen, se figur (1). Ballongen ska vara placerad på motsatt sida än vapnet.



Figur (1). Ballongen får max placeras 10 cm över marken och roboten får max täcka halva ballongen.

4. Passivitetsvarning

Om ett lag är passivt kan en varning utdelas från domaren. Om laget fortsätter att vara passivt poppas en av lagets ballonger. Det här kan upprepas tills att laget inte har några ballonger kvar och är ute ur spelet.



Att ett lag är passivt innebär att laget aldrig gör några närmanden mot andra lag och hela tiden söker sig till platser där det inte är några andra robotar. Att fly från en annan robot är dock inte att vara passiv.

5. Fäste för ballongen

Laget måste konstruera något så att funktionären kan sätta fast ballongen på ett enkelt och snabbt sätt, till exempel en klädnypa eller motsvarande enkel fästansordning.

6. Laga roboten i A-finalen

Lagen får laga roboten i A-finalen men samtidigt som funktionären lyfter ut roboten så sätts en av lagets ballonger fast utanför lagets startzon. Den ballongen är fri att poppa för de andra lagen. Om någon poppar ballongen sätter funktionären ut en ny ballong efter 30 sekunder.

