

„Saules kauss 2014”

Sacensību nolikums skolēnu komandām

1.KONKURSA MĒRĶIS

Konkursa mērķis ir veicināt un attīstīt skolēnu zināšanas par energoefektīviem risinājumiem un to nozīmi mūsdienu pasaulē. Interaktīvu apmācību un prakses procesā skolēni demonstrē savas prasmes energoefektīvu energoresursu izmantošanā, izstrādājot modelišus, kuri darbojas izmantojot alternatīvās enerģijas resursu – saules enerģiju.

2.KONKURSA ORGANIZATORI

Latvijas Universitātes Cietvielu un fizikas institūts (LU CFI).

3.KONKURSA DALĪBNIEKI

3.1. Projektā piedalās skolnieki vecuma grupā no 5.-12.klasei. Komandu veido ne mazāk kā 2 un ne vairāk kā 3 skolēni.

3.2. Komandai nepieciešams nosaukums, moto.

3.3. Komanda izvēlas vismaz vienu modeliša veidu, kuru izgatavos un ar kuru piedalīsies sacensībās, aizpilda pieteikuma anketu virtuālā formātā vai uz norādītu elektroniskā pasta adresi.

4.KONKURSA IZSLUDINĀŠANA UN NORISES LAIKS

4.1. Konkurss tiek izsludināts 2013.gada 10.martā, noslēdzas ar gala pasākumu 17. maijā.

4.2. Konkursa ietvaros notiek vebinārs/semināri skolotājiem un komandu līderiem, konsultācijas par konkursu, papildmateriālu izdale un norādes ar izsmeļošāku informāciju.

4.3. Nolikums ir pieejams konkursa organizatoru mājas lapā www.cfi.lu.lv.

5.KONKURSA NORISE

5.1. Skolēnu komandas piesaka dalību konkursā līdz 2014. gada 17. aprīlim. Komandas pieteikums jāiesūta pa e-pastu saule@cfi.lu.lv līdz 17.aprīlim vai jāaizpilda mājaslapā piedāvātā anketa (vēlamāka):

https://docs.google.com/forms/d/1HUOy9RpInMkiUXPPOHxG6gcevpAt3t-cd_87bDPcZm8/viewform

5.2. No 2014. gada aprīļa tiek uzsākta tehnisko detaļu izsniegšana reģistrētām komandām. Saskaņā ar pieteikumā norādīto informāciju, detaļas tiks nosūtītas uz norādīto skolu, vai arī būs personīgi saņemamas Rīgā, Ķengaraga ielā 8, Cietvielu fizikas institūtā.

5.3. Līdz 2014.gada 29. aprīlim elektroniski jāiesniedz modelišu koncepcijas skices (ieskenētas vai izmantojot zīmēšanas rīkus) uz e- saule@cfi.lu.lv (tiks ņemts vērā, nosakot komandas vietu gala vērtējumā).

5.4. Līdz 2014.gada 10. maijam komandas sagatavo video ierakstu (ne vairāk kā 3 min garu) par modeliša izstrādes procesu un sasniegtajiem rezultātiem, video jāizvieto www.youtube.com un jānosūta uz e-pastu saule@cfi.lu.lv izvietotā video saitē (tiks ņemts vērā, nosakot komandas vietu gala vērtējumā).

5.5. Konkursa „Saules kauss 2014” finālsacensības notiks sestdien, 2014.gada 17.maijā, LU Cietvielu fizikas institūta autostāvlaukumā Rīgā, Ķengaraga ielā 8. Sacensības tiek organizētas, reģistrācijas procesā sadalot izveidotos modelišus transportlīdzekļu grupās un disciplīnās.

6. PRASĪBAS MODELĪSIEM

- 6.1. Tautas klases Saules mašīnām/laivām izmanto šogad saņemtās detaļas – lokano Saules paneli ar aktīvo laukumu 75 x 53,5 mm un motoru RF300, bet Meistarklasē – sev pieejamās detaļas (ja lietoto Saules paneļu laukumi stipri atšķirsies, modeļi tiks dalīti apakšklasēs).
- 6.2. Trašu tehnisko parametru dēļ visās klasēs ģeometriskie izmēri Saules mašīnām/laivām nedrīkst pārsniegt 30 cm (platums, garums), bet lidmašīnām nav ierobežoti.
- 6.3. Transportlīdzekļi ar lielākiem Saules paneļiem un ģeometriskajiem izmēriem (ja trases platums atļaus) sacensībās piedalīsies atsevišķā klasē (Nestandarta klase I, II utt).
- 6.4. Radio-vadāmiem saules vai saules/ūdeņraža transportlīdzekļiem (ja tiks pieteikti) tiks ierīkota atsevišķa noslēgtas cilpas trase (klājums – asfalts).
- 6.5. Izgatavotajam modelītim jāspēj sasniegt minimālais kvalifikācijas ātrums 8m/1min.
- 6.6. Uz modelīša virsbūves iespējams izvietot uzlīmi vismaz 4x7 cm lielumā.
- 6.7. Saspiesta gaisa/ūdens maisījuma laivu modeļiem, par spiediena kameru izmantojama 500 ml plastmasas pudele, tās atvērtajam galam jābūt brīvi pieejamam, lai nostiprinātu palaišanas mehānismu. Šo laivu uzbūvē izmantojama jebkura aerodinamiskā koncepcija (burinieki, katamarāni, zemūdenes, zemūdens spārna laivas, hidroplāni, gaisa spilvena laivas u.t.m.l.). Laivām jāspēj attīstīt paredzama kursa kustība 10 metru attālumā, neapdraudot apkārtējos un nezaudējot konstrukcijas integritāti, sakaroties ar piepūšama baseina malu vai ķērājtiķli.

7. SACENSĪBU KLASES UN GRUPAS

- 7.1. LU CFI jauno zinātnieku komisija izvērtē visas reģistrācijai pieteiktās komandas un to veidotos modelīšus.
- 7.2. Visi kvalifikāciju izturējušie modelīši tiek ierindoti atbilstošā klasē:
 - 7.2.1. Tautas klase
 - 7.2.2. Nestandarta klase
- 7.3. Visu kvalifikāciju izturējušo modelīšu autori – komandas drīkst piedalīties šādās sacensību grupās un disciplīnās:
 - 7.3.1. Spēka Trase
 - 7.3.2. Ūdens Trase
 - 7.3.3. Ātruma Trase
 - 7.3.4. Saspiesta gaisa/ūdens laivu ātruma trase.
 - 7.3.5. Intelektuālais pārbaudījums - prāta spēles
- 7.4. Pēc sacensībām tiek rīkoti kopējā starta sacensību pasākumi Saules laivām un mašīnām.

8. VĒRTĒŠANA UN REZULTĀTU PAZIŅOŠANA

- 8.1. Ierodoties uz sacensībām, modelīši tiek izvietoti apskatei pēc klasēm, norādot komandas nosaukumu, skolu un klasi.
- 8.2. Žūrijas komisija novērtē modelīšus pēc šādiem kritērijiem: atbilstība pieteikumā un prezentācijā norādītajam, atbilstība kvalifikācijas nosacījumiem, konkursa mērķim, kreativitāte un oriģinalitāte modelīša dizainā un/vai pielietojumā.

9. APBALVOŠANA

- 9.1. Visi konkursa dalībnieki tiek apbalvoti ar pateicības rakstiem.
- 9.2. Katras konkursa disciplīnas uzvarētāja komanda tiek apbalvota ar sponsoru sarūpētu dāvanu komplektu.
- 9.3. Galvenā balva tiek piešķirta vienai komandai atbilstoši žūrijas vērtējumam.

Balva ir jāsadala starp uzvarētājkomandas dalībniekiem.

9.4. Gadījumā, ja ir saņemts vienāds punktu skaits, konkursa žūrija ar organizatoru apstiprinājumu var piešķirt galveno balvu vairāk kā vienai komandai.

9.5. Sponsori nominē komandas īpašās kategorijās un apbalvo pašu izvēlētas komandas ar simpātiju balvām.

10. CITI NOTEIKUMI

10.1. Dalība pasākumā ir bez maksas.

10.2. Visas konkursa organizatoru izsūtītās detaļas pieder to saņēmējam/skolai.

10.3. Visi nolikumā veiktie grozījumi tiks publicēti LU Cietvielu fizikas institūta mājaslapā, kā arī tiks nosūtīti sacensību dalībniekiem uz norādītām e-pasta adresēm.