

„Saules kauss 2019”

Sacensību nolikums

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 modeļus, kuri darbojas izmantojot alternatīvās enerģijas resursu – Saules enerģiju.

2. KONKURSA ORGANIZATORI

Latvijas Universitātes Cietvielu 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. Cita sastāva komandas netiek pieļautas pie sacensībām.
- 3.2. Komandas pieteikums tiek uzskatīts par pilnīgu, ja tiek aizpildīta pieteikuma anketa.
- 3.3. Komandas pieteikumi mutiski/telefoniski vai e-pastā netiek ņemti vērā.
- 3.4. Neprecīzi aizpildīta pieteikuma anketa netiek izskatīta un ņemta vērā.
- 3.5. Komanda izvēlas vienu modeliša veidu, kuru izgatavos un ar kuru piedalīsies sacensībās.

4. KONKURSA IZSLUDINĀŠANA

- 4.1. Konkurss tiek izsludināts 2019.gada 25. martā un noslēdzas ar gala pasākumu 2019. gada 18. maijā.
- 4.2. Konkursa ietvaros notiek semināri skolotājiem un komandu līderiem, konsultācijas par konkursu, ja tādas ir nepieciešamas.
- 4.3. Nolikums ir pieejams konkursa organizatoru mājas lapā www.cfi.lu.lv
- 4.4. Vienai komandai var tikt izdalīts tikai viens komplekts mazajam Saules modelim, kurā ietilpst motors un atbilstošs saules elementu skaits.
- 4.5. No vienas skolas nevar būt pieteiktas un apstiprinātas vairāk kā 3 komandas mazajiem Saules transportlīdzekļiem.

5. KONKURSA NORISE

- 5.1. Skolēnu komandas piesaka dalību konkursā līdz 2019. gada 15. aprīlim. Komandas pieteikums jāaizpilda mājaslapā piedāvātajā anketā: <http://bit.ly/SaulesKauss2019>
- 5.2. No 2019. 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, 212. laboratorijā.
- 5.3. Ne vēlāk kā 2019. gada 28. aprīlim elektroniski jāiesniedz modeļa/modelišu koncepcijas skices (ieskenētas, vai izmantojot elektroniskos zīmēšanas rīkus) un jānosūta apraksti uz e – pastu: saule@cfi.lu.lv vai sauleskauss@gmail.com (tiks ņemts vērā, nosakot komandas vietu gala vērtējumā).
- 5.4. Ja līdz iepriekš norādītajam datumam nav iesūtīta skice un detalizēts apraksts, komandas netiek pieļautas Tautas klases sacensībām.

- 5.5. Līdz 2019. gada 10. maijam komandas sagatavo video ierakstu (ne ilgāku kā 3 minūtes) par modeļa/modelišu izstrādes procesu un sasniegtajiem rezultātiem, video jāizvieto www.youtube.com kā publiski apskatāms video un izvietotā video saite jānosūta uz e-pastu saule@cfi.lu.lv (tiks ņemts vērā, nosakot komandas vietu gala vērtējumā).
- 5.6. Konkursa „Saules kauss 2019” finālsacensības notiks sestdien, 2019. gada 18. maijā, LU CFI teritorijā - Ķengaraga ielā 8. Sacensības tiek organizētas, reģistrācijas procesā, sadalot izveidotos modelišus transportlīdzekļu grupās un disciplīnās.
- 5.7. Spēka un ātruma klases sacenšas uz polimēru seguma trases (PE/PVC), kurā starta un finiša laiki tiek reģistrēti elektroniski - tāpēc komandām jānodrošina atbilstoša saķere veiksmīgāka brauciena nodrošināšanai.
- 5.8. Komandas galīgo rezultātu veido - skice, modeļa apraksts, video, intelektuālais uzdevums, modeļa izpildījums un rezultāti trasēs.
- 5.9. Par jaunāko tehnoloģiju un zinātnisko inovāciju ideoloģisku ietveršanu savās skicēs, modeļos un to noformējumā tiek piešķirti žūrijas simpātiju punkti, kas var ietekmēt galarezultātu. Piemēram – 3D rasētas digitālas skices (CAD, Google sketch, Solidworks u.c.), udeņraža enerģētikas enerģijas uzkrāšanas elementi un citas nestandarta klases inovācijas, kuras komandas uzdevumu padara inženiertehniski sarežģītāku. Tās tiek īpaši novērtētas pieteikumu saņemšanas laikā, kā arī finālsacensību dienā, par vizuāliem modelišu uzlabojumiem.

6. PRASĪBAS MODELĪŠIEM

- 6.1. Tautas klases Saules mašīnām/laiivām izmanto šogad saņemtās detaļas – divus Saules paneļus ($U=2V$; $I=200mA$; $P=0.4W$) un motoru (5VDC; 10000rpm), bet Meistarklasē izmanto sev pieejamās detaļas (ja izmantoto Saules paneļu laukumi stipri atšķirsies, modeļi tiks dalīti apakšklasēs).
- 6.2. Trašu tehnisko parametru dēļ visās klasēs ģeometriskie izmēri Saules mašīnām/laiivām 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 transportlīdzekļiem (ja pie reģistrācijas tādi tiks uzrādīti) ierīkos atsevišķu noslēgtas cilpas - orientēšanās trasi (klājums – asfalts).
- 6.5. Izgatavotajam modelītim jāspēj sasniegt minimālais kvalifikācijas ātrums 8m/1min.
- 6.6. Būvējot modelišus, uz virsbūves jāparedz vieta kur iespējams izvietot sponsoru uzlīmi vismaz 2x2 cm lielumā.

7. SACENSĪBU KLASĒS UN GRUPAS

- 7.1. LU CFI jauno zinātnieku komisija izvērtē visas reģistrācijai pieteiktās komandas un to veidotos modelišus.
- 7.2. Visi kvalifikāciju izturējušie modeļi tiek ierindoti atbilstošā klasē:
 - 7.2.1. Tautas klase (T);
 - 7.2.2. Nestandarta klase (N).
- 7.3. Visu kvalifikāciju izturējušie modeļi – komandas drīkst piedalīties šādās sacensību grupās un disciplīnās:

- 7.3.1. Spēka Trase (T,N);
- 7.3.2. Ūdens Trase (T,N);
- 7.3.3. Ātruma Trase (T,N);
- 7.3.4. Radiovadāmo (Saules) mašīnu orientēšanās;
- 7.3.5. Intelektuālais pārbaudījums - prāta spēles.
- 7.3.6. Meistarklase – iespējama, ja ir dalībnieki ar daudz spējīgākiem modeļiem
- 7.4. Pēc sacensībām var tikt rīkoti kopējā starta sacensību pasākumi Saules laivām un mašīnām.

8. VĒRTĒŠANA UN REZULTĀTU PAZIŅOŠANA

- 8.1. Ierodoties uz sacensībām, modeļi tiek novērtēti reģistrācijā un tiek paziņots par to klasifikāciju - tad tie tiek izvietoti apskatei pēc klasēm, norādot komandas nosaukumu, skolu un klasi.
- 8.2. Žūrijas komisija novērtē modeļus pēc šādiem kritērijiem: atbilstība pieteikumā un prezentācijā (skicē) norādītājam, atbilstība kvalifikācijas nosacījumiem, konkursa mērķim, inovācijas un oriģinalitāte modeļa dizainā un/vai pielietojumā.

9. APBALVOŠANA

- 9.1. Apbalvošana notiek 2019. gada 18. maijā, iepriekš izsludinātajā laikā, pēc sacensību norises.
- 9.2. Žūrija ir atbildīga par vietu sadali un tās lēmums nav apstrīdams. Žūrijā ietilpst organizatoru komisijas locekļi.
- 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 žūrijai ar organizatoriem ir tiesības nolemt piešķirt galveno balvu vairāk kā vienai komandai vai komandai, kas viņu vērtējumā ir labāka (komandai ir savs gars utml.).
- 9.5. Sponsoriem ir tiesības nominēt komandas īpašās kategorijās un apbalvot pašu izvēlētas komandas ar simpātiju balvām.

10. CITI NOTEIKUMI

- 10.1. Dalības maksa pasākumā netiek piemērota, bet dalībniekiem pirms modeļu detaļu saņemšanas ir jāaizpilda un elektroniski jāatsūta pie atlasē izturēšanas atsūtītais dokuments uz e-pastu saule@cfi.lu.lv. Dokumentā tiek apliecināta ierašanās uz finālsacensībām, pretējā gadījumā organizatori var pieprasīt atgriezt izsūtītās detaļas.
- 10.2. Visas konkursa organizatoru izsūtītās detaļas pieder "Saules Kausa" organizatoriem. Ja komanda ierodas uz finālsacensībām ar funkcionējošu modeļi, īpašuma tiesības tiek nodotas komandas dalībniekiem.
- 10.3. Reģistrējoties dalībnieki ir informēti, ka piedaloties LU Cietvielu fizikas institūta rīkotajā publiskajā pasākumā Saules Kausis, notiks foto un/vai video uzņemšana un to izvietošana LU CFI web lapās un sociālajos tīklos.
- 10.4. Reģistrācijas laikā dalībnieki parakstās par drošības ievērošanu, atbildības uzņemšanos par savām darbībām un par piekrišanu dalīties ar saviem personiskajiem datiem (vārds, uzvārds, skola, klase) Saules Kausa rezultātu atspoguļojumos (atskaitēs, preses relīzēs).

- 10.5. Dalībniekiem ir tiesības iebilst pret sevis fotografēšanu vai filmēšanu, paziņojot par to Reģistrācijas laikā pasākuma norises vietā Ķengaraga ielā 8, Rīgā.
- 10.6. Visi nolikumā veiktie grozījumi tiks publicēti LU Cietvielu fizikas institūta mājaslapā, kā arī tiks nosūtīti sacensību dalībniekiem uz reģistrētajām e-pasta adresēm.
- 10.7. Organizatori patur tiesības grozīt nolikumu.

Organizatori,

E-pasts: saule@cfi.lu.lv