

„Saules kauss 2024”

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.
- 3.2. Komandas pieteikums tiek uzskatīts par pabeigtu, ja tiek aizpildīta [pieteikuma anketa](https://ej.uz/PiesakiesSauleskauss2024) (<https://ej.uz/PiesakiesSauleskauss2024>).
- 3.3. Komandas pieteikumi mutiski/telefoniski vai e-pastā netiek izskatīti un ņemti vērā.
- 3.4. Neprecīzi aizpildīta pieteikuma anketa netiek izskatīta vai ņemta vērā.
- 3.5. Komandas sacensībās drīkst piedalīties ar **diviem** modelīšiem - **vienu** tautas klasē un **vienu** nestandarta klasē (skat. punktu Nr. 7).

4. KONKURSA IZSLUDINĀŠANA

- 4.1. Konkurss tiek izsludināts 2024.gada 9. februārī un noslēdzas ar gala pasākumu 2024. gada 25. 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 modelītim, kurā ietilpst motors un atbilstošs saules elementu skaits. No vienas skolas nevar būt pieteiktas un apstiprinātas vairāk nekā 3 komandas Saules modelīšiem.

5. KONKURSA NORISE

- 5.1. Skolēnu komandas tautas klasei piesaka dalību konkursā līdz 2024. gada 10. aprīlim. Komandas pieteikums jāaizpilda mājaslapā pieteikuma anketā: <https://ej.uz/PiesakiesSauleskauss2024>
- 5.2. Līdz 15. aprīlim tautas klasei apstiprinātām komandām tiks izsniegtas (nosūtītas) atbilstošās detaļas. Saskaņā ar pieteikumā norādīto informāciju, detaļas tiks nosūtītas uz norādīto skolu, vai arī būs personīgi saņemamas Rīgā, Ķengaraga ielā 8, Cietvielu fizikas institūtā, 237. laboratorijā.
- 5.3. Ne vēlāk kā līdz 2024. gada 3. maijam ir jāizveido un elektroniski jāiesniedz modeļa skice un apraksts (ieskenētas, vai izmantojot elektroniskos zīmēšanas rīkus) uz e – pastu: saule@cfi.lu.lv un 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 pielaistas Tautas klases sacensībām.

- 5.5. Līdz 2024. gada 12. maijam komandas sagatavo video ierakstu (ne ilgāku kā 3 minūtes) par modeļa 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 2024” finālsacensības notiks sestdien, 2024. gada 25. 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 sacensības uz baltas polimēru seguma trases (PE/PVC), tāpēc komandām jānodrošina atbilstoša saķere veiksmīgāka brauciena nodrošināšanai.
- 5.8. Komandas galīgo rezultātu veido - skice, modeļa apraksts, video, intelektuālais uzdevums/tests, modeļa izpildījums un rezultāti trasēs (skat punktu 8.3.).
- 5.9. Par jaunāko tehnoloģiju un zinātnisko inovāciju 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.), ūdeņraža 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 modeļiņu uzlabojumiem.

6. PRASĪBAS MODELĪŠIEM

- 6.1. Tautas klases Saules mašīnām/laiivām izmanto šogad saņemtās detaļas – divus Saules paneļus ($U=3-5V$; $P=1W$) un motoru ($3VDC$; $3500rpm$),
- 6.2. Ja sacensību dienā izsniegtie motori saplīst tos iespējams apmanīt pret citu sazinoties ar tehnisko tiesnesi.
- 6.3. Meistarklasē izmanto sev pieejamās detaļas (ja izmantoto Saules paneļu laukumi stipri atšķirsies, modeļi tiks dalīti apakšklasēs). Meistarklase un Nestandarta klase var ietvert kondensatorus (laiks trasē tiks svērts pret integrētā kondensatora jaudu).
- 6.4. Trašu tehnisko parametru dēļ, visās klasēs ģeometriskie izmēri Saules mašīnām/laiivām nedrīkst pārsniegt 25 cm (platums, garums)
- 6.5. Transportlīdzekļi ar lielākiem Saules paneļiem un ģeometriskajiem izmēriem (ja trases platums atļaus) sacensībās piedalīsies atsevišķā klasē (Nestandarta klase I, II utt).
- 6.6. Izgatavotajam modelītim jāspēj sasniegt minimālais kvalifikācijas brauciena laiks: nobraukti 8m 1min. laikā vai ātrāk.
- 6.7. Būvējot modelišus uz virsbūves jāparedz vieta kur iespējams izvietot sponsoru uzlīmi vismaz 2x2 cm lielumā.
- 6.8. Uz modelīšiem jābūt redzamam komandas nosaukumam.

7. SACENSĪBU KLASĒS UN GRUPAS

- 7.1. LU CFI izveidota komisija izvērtē visas reģistrācijai pieteiktās komandas un to veidotos modelišus sadalot tos klasēs ņemot vērā pieteikumu, iesūtīto skici un modelīša uzbūvi reģistrācijas dienā.
- 7.2. Modelīši tiek sadalīti 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. Intelektuālais pārbaudījums - prāta spēles - tests.
- 7.4. Pēc sacensībām var tikt rīkoti kopējā starta sacensību pasākumi Saules laivām un mašīnām - fotosesija.

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, norādot komandas nosaukumu, skolu un klasi. (Izstādē notiek to dokumentēšana vērtēšanai).
- 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.
- 8.3. Vērtēšanas tabula un kritēriji kopvērtējuma uzverētāja noskaidrošanai

Komandas nosaukums	Skice	Video	Zināšanu pārbaude	Sacensību rezultāts	Izcilība / Sodi
“komanda”	10%	20%	10%	55%	+/-5%

9. APBALVOŠANA

- 9.1. Apbalvošana notiek 2024. gada 25. 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 (izvēloties papildus izcilību izceļošus parametrus, piemēram, komandai ir sacensību 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 ir jāaizpilda pieteikuma anketa un jānosūta modeļa apraksts un skice uz e-pastu saule@cfi.lu.lv. Aizpildot anketu un nosūtot aprakstu un skici tiek apliecināta ierašanās uz finālsacensībām, neierašanās 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. Dalības

atsaukšanas gadījumā - sazināties ar organizatoriem saule@cfi.lu.lv pirms citu darbību veikšanas.

- 10.3. Reģistrējoties dalībnieki ir informēti, ka piedaloties LU Cietvielu fizikas institūta rīkotajā publiskajā pasākumā Saules Kauss, 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 atspeļojumos (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. Piesakoties dalībai Saules Kausa konkursā dalībnieki apzinās, ka viņu uzrādītā e-pasta adrese figurēs Saules kausa datubāzē - un var tikt izmantota nākošo Saules kausu izziņošanas mērķiem. Iebildumu gadījumā - tas jāpaziņo organizatoriem pēc tekošā gada sacensību norises noslēgšanās.
- 10.8. Organizatori patur tiesības jebkurā brīdī grozīt nolikumu par to informējot attiecīgā gada dalībniekus.