



„SAULES KAUSS 2026”

Sacensību nolikums

1. KONKURSA MĒRĶIS

Konkursa mērķis ir veicināt un attīstīt skolēnu zināšanas par energoefektīviem risinājumiem un to nozīmi mūsdienu pasaulē. Pielietojot iegūtās teorētiskās zināšanas fizikā, mehānikā, elektronikā, materiālzinātnē un dizainā, skolēni iegūst arī praktisku pieredzi inženierzinātnēs, veidojot modeļus, kas darbojas, izmantojot atjaunīgo enerģijas resursu – saules enerģiju.

2. KONKURSA ORGANIZATORI

Latvijas Universitātes Cietvielu fizikas institūts (LU CFI) un LU CFI Fonds.

3. KONKURSA DALĪBNIKĒKI

- 3.1. Konkursā piedalās skolēni vecuma grupā no 5. - 12. klasei. Komandu veido 2 vai 3 skolēni. Dalībnieks var pārstāvēt tikai vienu komandu.
- 3.2. Komandas pieteikums tiek uzskatīts par pabeigtu, ja tiek aizpildīta un iesniegta **pieteikuma anketa** (<https://ej.uz/sauleskauss2026>)
- 3.3. Komandas pieteikumi mutiski/telefoniski, e-pastā vai jebkādā citā veidā, kā nav atrunāts 3.2. punktā, netiek izskatīti un ņemti vērā.
- 3.4. Dalībnieki paši ir atbildīgi par pieteikuma anketā norādīto informāciju. Organizatori patur tiesības nepilnīgi vai nekorekti aizpildītas pieteikuma anketas anulēt.
- 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 2026. gada 20. martā un noslēdzas ar gala pasākumu 2026. gada 23. maijā.
- 4.2. Pēc nepieciešamības konkursa organizatori var rīkot seminārus un konsultācijas par konkursa norisi.
- 4.3. Nolikums un pieteikuma anketa ir pieejami konkursa organizatoru mājas lapā www.cfi.lu.lv/sauleskauss
- 4.4. Katrai komandai, kas piedalās Tautas klasē, tiek izsniegts viens detaļu komplekts, atbilstoši aizpildītajam pieteikumam. Organizatori nenodrošina detaļas Nestandarta klasei.

5. KONKURSA NORISE

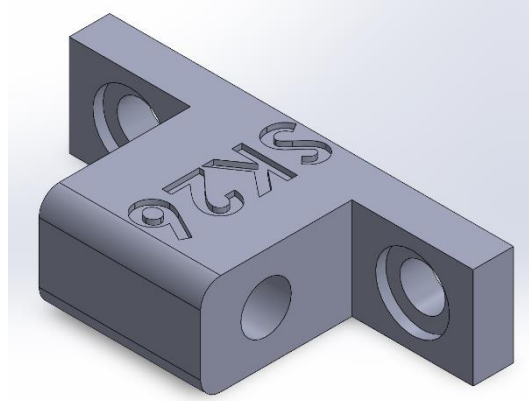
- 5.1. Skolēnu komandas Tautas klasei piesaka dalību konkursā līdz **2026. gada 20. aprīlim (pagarinājums līdz 26. aprīlim)**, Nestandarta klasei – līdz **2026. gada 26. aprīlim**. Lai piedalītos, jāaizpilda **pieteikuma anketa** (<https://ej.uz/sauleskauss2026>).
- 5.2. Līdz **2026. gada 26. aprīlim (pagarinājuma periodā pieteiktajām komandām - līdz 30. aprīlim)**. Tautas klases komandām tiks nosūtīts atbilstošais detaļu komplekts. Detaļas tiks nosūtītas uz pieteikumā norādīto adresi.



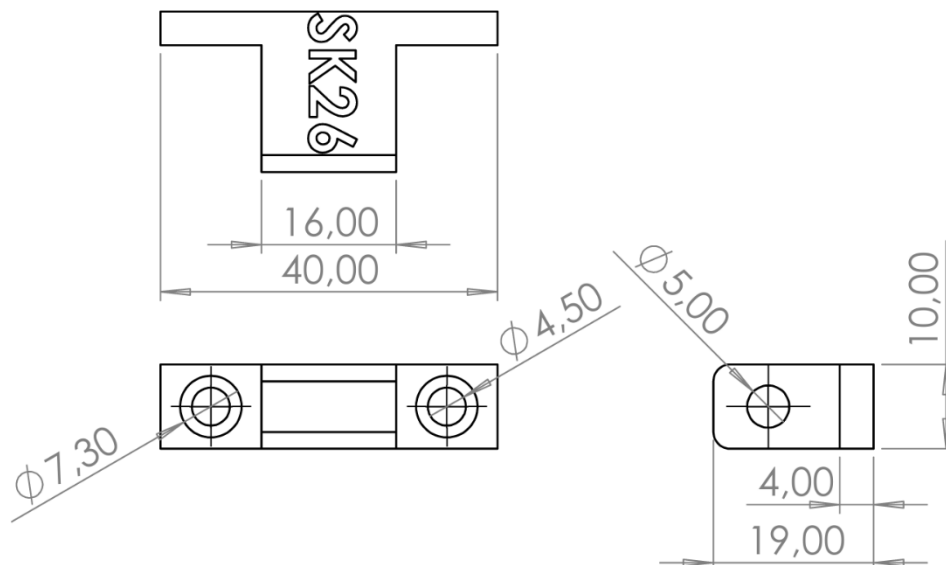
- 5.3. Ne vēlāk kā līdz **2026. gada 5. maijam** ir jāizveido modeļa skice (rasējums) un apraksts (ieskenēts, vai izmantojot elektroniskos zīmēšanas rīkus) un jānosūta uz e-pastu saules.kauss@cfi.lu.lv. E-pasta tēmu norādot pēc parauga: **Skices_2026_komandasnosaukums**. Skices tiek iesniegtas kā viens pielikuma fails, tā nosaukums tiek veidots pēc šāda parauga: **Skices_2026_komandasnosaukums**. Skices vērtējums būs daļa no komandas kopvērtējuma (8.3. punkts).
- 5.4. Ja komanda neiesniedz modeļa skici 5.3. punktā norādītajā laikā, komanda netiek pielaista sacensībām un detaļu komplekts jāatgriež organizatoriem.
- 5.5. Līdz **2026. gada 15. 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 saules.kauss@cfi.lu.lv. E-pasta tēmā jānorāda: **Video_komandasnosaukums_2026_videonosaukums**. Video radošums, oriģinalitāte, izstrādes procesa atainojums tiek vērtēts, sastādot daļu no kopvērtējuma (8.3. punkts).
- 5.6. Konkursa „Saules kauss 2026” finālsacensības notiks sestdien, **2026. gada 23. maijā, LU CFI teritorijā - Rīgā, Ķengaraga ielā 8**. Sacensību dienā, komandām reģistrējoties, notiek modelišu atbilstības pārbaude. Modeliši tiek sadalīti grupās un disciplīnās, atbilstoši tehniskajiem nosacījumiem (6.punkts) un pieteikumā norādītajai informācijai.
- 5.7. Spēka klasē un Ātruma klasē modeliši sacenšas uz baltas polimēru seguma trases (PE/PVC), tāpēc komandām jānodrošina atbilstoša saķere veiksmīga brauciena nodrošināšanai.
- 5.8. Konkursa norises laikā daļa no sacensībām ir intelektuālais pārbaudījums - prāta spēle - tests.
- 5.9. Komandas kopvērtējumu veido - skice, modeļa apraksts, video, intelektuālais uzdevums/tests, modeļa izpildījums un rezultāti trasēs (skat punktu 8.3.)
- 5.10. Par jaunāko tehnoloģiju un zinātnisko inovāciju ietveršanu savās skicēs, modeļos un to noformējumā tiek piešķirti žūrijas simpātiju punkti, kas var ietekmēt gala rezultātu. Piemēram – 3D rasētas digitālas skices (CAD, Google sketch, Solidworks u.c.), ūdeņraža enerģijas uzkrāšanas elementi un citas Nestandarta klases inovācijas, kas komandas uzdevumu padara inženiertehniski sarežģītāku. Tās tiek īpaši novērtētas pieteikumu saņemšanas laikā, kā arī finālsacensību dienā.

6. PRASĪBAS MODELĪSIEM

- 6.1. Modelītis nedrīkst būt identisks modelītim, kas radīts iepriekšējo gadu konkursiem. Tiesnešiem ir tiesības pieprasīt skaidrojumu, kādas izmaiņas ir veiktas, ja rodas aizdomas par modeliša atkārtotu izmantošanu. Vizuālas izmaiņas netiek uzskatītas kā jauna modeliša izveide.
- 6.2. Tautas klases Saules mašīnām/laivām izmanto šogad saņemtās detaļas – divus Saules paneļus ($U = 3-5\text{ V}$; $P = 1\text{ W}$), motoru (3 VDC; 3500 rpm).
 - 6.2.1. Spēka klases modelītim obligāti jābūt aprīkotam ar nosūtīto piekabes āķi (1. un 2. attēls)
 - 6.2.2. Modeliša vienīgais enerģijas avots ir izsniegtie Saules paneļi.

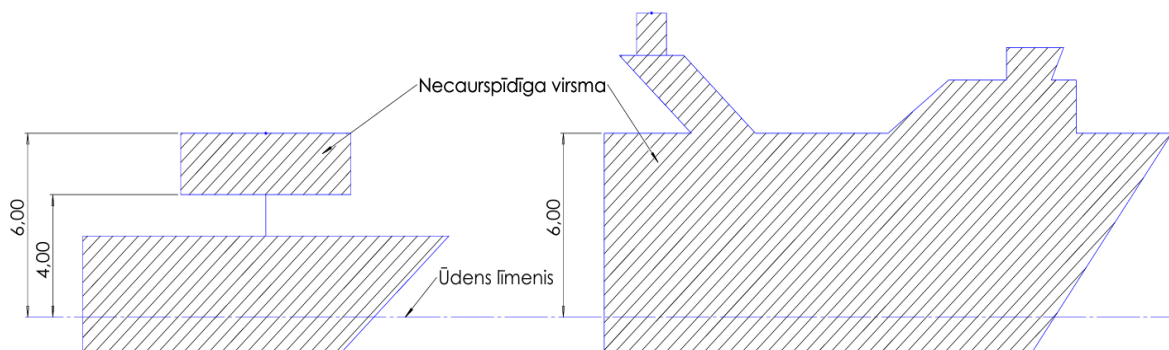


Attēls 1. Spēka klases piekabes āķis.



Attēls 2. Spēka klases piekabes āķa dimensijas.

- 6.3. Ātruma sacensībās mašīnām ir jānodrošina melns/necaurspīdīgs pārklājums/krāsa uz modeļša priekšējiem riteņiem, lai notiktu laika reģistrēšana ar sacensību laika uzskaites sistēmu.
- 6.4. Laivu modeļšiem jābūt melnai/necaurspīdīgai virsmai no 4 līdz 6 cm joslā virs ūdens līmeņa (3. attēls), kas nepieciešama laika uzskaites sistēmas korektai darbībai.



Attēls 3. Necaurspīdīgās virsmas shematisks attēls.



- 6.5. Ja sacensību dienā izniegtais motors vai citas izniegtās komponentes pārstāj darboties, to iespējams apmanīt pret citu, sazinoties ar tehnisko tiesnesi.
- 6.6. Ja izniegtās detaļas nav darba kārtībā pirms sacensību dienas, lūgums rakstīt uz saules.kauss@cfi.lu.lv, lai risinātu situāciju.
- 6.7. Nestandarta klasē modelīti veido, izmantojot sev pieejamās detaļas. Ja izmantoto saules paneļu laukumi stipri atšķirsies, modeļi tiks dalīti apakšklasēs. Piemēram, Nestandarta klase var ietvert kondensatorus (laiks trasē tiks svērts pret integrētā kondensatora kapacitāti).
- 6.8. Trašu tehnisko parametru dēļ, visās klasēs ģeometriskie izmēri Saules mašīnām/laivām **nedrīkst pārsniegt 25 cm (platums, garums)**.
- 6.9. Transportlīdzekļi ar lielākiem saules paneļiem (ja trases platums atļaus) sacensībās piedalīsies atsevišķā klasē (Nestandarta klase I, II utt.)
- 6.10. Ātruma klasei kvalifikācijas kritērijs: **nobraukti 8 m ne ilgāk kā 1 minūtē**.
- 6.11. Spēka klasei kvalifikācijas kritērijs: **jāvelk 1kg svars**, kas novietots uz riteņplatformas.
- 6.12. Modelīšiem uz virsbūves jāparedz vieta, kur izvietot uzlīmi vismaz 2x2 cm izmērā.
- 6.13. Uz modelīša jābūt redzamam komandas nosaukumam.

7. SACENSĪBU KLASĒS UN GRUPAS

- 7.1. Reģistrācijas dienā LU CFI izveidota komisija izvērtē visas pieteiktās komandas un to veidotos modelīšus, pārbaudot atbilstību izvēlētajai klasei.
- 7.2. Modelīši tiek klasificēti:
 - 7.2.1. Tautas klase (T);
 - 7.2.2. Nestandarta klase (N).
- 7.3. Kvalifikāciju izturējušo modelīšu komandas, atbilstoši pieteikumam, 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).
- 7.4. Pirms vai pēc sacensībām organizatori var rīkot kopēju fotosesiju.

8. VĒRTĒŠANA UN REZULTĀTU PAZIŅOŠANA

- 8.1. Reģistrējoties sacensībām, modelīši tiek novērtēti, klasificēti un izvietoti izstādē, norādot komandas nosaukumu, skolu un klasi. Izstādē notiek to dokumentēšana.
- 8.2. Tiesnešu komisija novērtē modelīšus pēc šādiem kritērijiem: atbilstība pieteikumā un prezentācijā (skicē/rasējumā) norādītājam, atbilstība kvalifikācijas nosacījumiem, konkursa mērķim, inovācijas un oriģinalitāte modelīša dizainā un/vai pielietojumā.
- 8.3. Vērtēšanas tabula un kritēriji kopvērtējumam:

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



9. APBALVOŠANA

- 9.1. Apbalvošana notiek sacensību dienā pēc sacensību norises saskaņā ar pasākuma programmu vai organizatoru noteiktajā laikā.
- 9.2. Tiesnešu komisija ir atbildīga par vietu sadali un tās lēmums nav apstrīdams. Komisijā ietilpst organizatoru pārstāvji.
- 9.3. Galvenā balva tiek piešķirta vienai komandai, atbilstoši Tiesnešu komisijas gala vērtējumam.
- 9.4. Gadījumā, ja ir saņemts vienāds punktu skaits, konkursa Tiesnešu komisijai ir tiesības izvēlēties vienu no komandām, atbilstoši saviem vērtēšanas kritērijiem.
- 9.5. Sponsoriem ir tiesības nominēt komandas īpašās kategorijās un apbalvot ar simpātiju balvām.

10. CITI NOTEIKUMI

- 10.1. Dalības maksa pasākumā netiek piemērota. Dalībniekiem ir jāaizpilda pieteikuma anketa, jānosūta modeļa apraksts un skice uz e-pastu saules.kauss@cfi.lu.lv. Aizpildot anketu, nosūtot aprakstu un skici, tiek apliecināta ierašanās uz finālsacensībām. Neierašanās gadījumā izsniegtās detaļas ir jāatgriež organizatoriem.
- 10.2. Visas izsniegtās detaļas pieder "Saules kausa" organizatoriem. Ja komanda ierodas uz finālsacensībām ar funkcionējošu modelīti, īpašuma tiesības tiek nodotas komandas dalībniekiem. Dalības atsaukšanas gadījumā lūgums sazināties ar organizatoriem saules.kauss@cfi.lu.lv.
- 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 mājaslapā, sociālajos tīklos un citos medijos.
- 10.4. Reģistrācijas laikā dalībnieki parakstās par drošības ievērošanu, atbildības uzņemšanos par savām darbībām un par piekrišanu dalīties ar saviem personas datiem (vārds, uzvārds, skola, klase) "Saules kausa" rezultātu atspoguļojumos (atskaitēs, preses relīzēs).
- 10.5. Visi nolikumā veiktie grozījumi tiks publicēti LU Cietvielu fizikas institūta mājaslapā, kā arī tiks nosūtīti sacensību dalībniekiem uz reģistrētajām e-pasta adresēm.
- 10.6. Piesakoties dalībai konkursā "Saules kauss", dalībnieki apzinās, ka viņu uzrādītā e-pasta adrese tiek saglabāta datubāzē - un var tikt izmantota nākamo "Saules kausu" izziņošanas mērķiem. Iebildumu gadījumā - tas jāpaziņo organizatoriem pēc sacensību noslēguma.
- 10.7. Sacensību Galvenajam tiesnesim ir tiesības diskvalificēt komandu, ja modelis neatbilst tehniskajām prasībām, vai arī, ja sacensību laikā radušos tehnisko problēmu novēršanai nepieciešamas vairāk nekā 10 minūtes.
- 10.8. Sacensību Galvenajam tiesnesim ir tiesības piešķirt sodu par pārkāpumiem.
- 10.9. Organizatori patur tiesības jebkurā brīdī grozīt nolikumu, par to informējot sacensību dalībniekus.