

Pasākums

„ROBOTIKAS UN ELEKTRONIKAS DIENA 2025”

Pasākuma organizatori:

Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas rūpniecības asociācija (LETERA) sadarbībā ar Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāti un RTU Robotikas klubu.

Pasākuma mērķis:

- Popularizēt bērnu un jauniešu vidū elektronikas nozari un vairo skolēnu interesi par inženierzinātnēm
- Pilnveidot bērnu un jauniešu tehniskās zināšanas un prasmes
- Sniegt iespēju bērniem un jauniešiem pārbaudīt savas prasmes elektronikas un robotikas jomā
- Veicināt bērnu un jauniešu tehniskās jaunrades pulciņu un vispārizglītojošo skolu skolotāju profesionālo pilnveidi
- Veicināt tehniskās jaunrades pulciņu un skolotāju sadarbību un pieredzes apmaiņu.

Norises laiks un vieta:

- **2025. gada 10. maijs no plkst. 9:00 līdz 16:30**
- **RTU Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte –**
Zunda krastmala 10, Rīga.

Pasākuma ietvaros norisināsies:

1. Elektronikas konkurss, skolotāju seminārs un darbnīca

- 1.1. Elektronikas konkurss “Jaunais elektronikis 2025” (nolikumu skatīt 3.-4. lapā)
- 1.2. Profesionālās kompetences pilnveides seminārs un praktiskā nodarbība par attālinātās laboratorijas izmantošanu IoT ierīču programmēšanas apmācībām (aprakstu skatīt 5.-6. lapā)

2. Apbalvošana

3. Pasākuma noslēgums

Pilnu pasākuma laika plānojumu skatīt 7. lapā.

Projekts Nr. 5.1.1.2.i.0/3/24/A/CFLA/005
“Latvijas Elektrotehnikas un elektronikas nozares klasteris”



PIETEIKŠANĀS:

Pieteikšanās dalībai notiek, aizpildot pieteikuma anketu - **anketa pieejama [ŠEIT](#).**

Pieteikties varat visiem pasākumiem vai atsevišķi tikai konkursam, vai skolotāju semināram.

! Pieteikumi tiek pieņemti **līdz 2025. gada 7. maijam.**

Dalība pasākumā ir bez maksas un pasākuma dalībnieki tiks nodrošināti ar siltām pusdienām.

Dalībnieka personas datu aizsardzības nosacījumi:

Dalībnieki var tikt fotografēti un filmēti. Fotografijas un audiovizuālais materiāls var tikt publiskots ar mērķi popularizēt bērnu un jauniešu tehnisko jaunradi un atspoguļot to norisi sabiedrības interesēs.

Pirms pieteikuma iesniegšanas iestādei jāsaņem rakstveida piekrišana no nepilngadīgo dalībnieku likumiskajiem pārstāvjiem vai pilngadīgajiem dalībniekiem to fotografēšanai vai filmēšanai pasākuma laikā un fotogrāfiju vai audiovizuālā materiāla publiskošanai pēc konkursa, un dalībnieku datu apstrādei saskaņā ar LETERA Privātuma politiku (<https://www.letera.lv/privatuma-politika/>).

Kontaktpersona papildus jautājumiem:

Ilgmārs Purmalis, LETERA Klastera koordinators,

Tel.: 67288360, e-pasts: ilgmars.purmalis@letera.lv

I

ELEKTRONIKAS KONKURSS "JAUNAIS ELEKTRONIĶIS 2025"
NOLIKUMS

Norises laiks:

2025. gada 10. maijs no plkst. 10:30 līdz 13:00.

Norises vieta:

RTU Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte – Zunda krastmala 10, Rīga.

Dalībnieki:

Konkursā piedalās bērni un jaunieši. Konkurss norisinās 2 sarežģītības pakāpēs:

- 1) zemākajā sarežģītības pakāpē – līdz 14 gadu vecumam (ieskaitot tos, kas sasnieguši 14 gadu vecumu)
- 2) augstākajā sarežģītības pakāpē - no 15 gadu vecuma.

Skolēni līdz 14 gadu vecumam pēc izvēles var startēt arī augstākajā sarežģītības pakāpē.

Konkursa uzdevumi tiks pildīti komandās. Katrā komandā var būt 2 dalībnieki. Vismaz vienam dalībniekam komandā ir jābūt ar lodēšanas iemaņām, kā arī vēlams pieredze darbā ar rūpnieciski izgatavotām iespaidlatēm (metalizēti urbumi utt.). Noderīgi - materiāls PCB lodēšanā "Praktiskās elektrotehnikas rokasgrāmata.", Elektrība, 115.-118.lpp., <https://dom.lndb.lv/data/obj/857634.html>.

Komandu skaits dalībai konkursā ir ierobežots līdz 20 komandām katrā sarežģītības pakāpē. Viens pulciņš/iestāde var pieteikt vairākas komandas. Komandas dalībai konkursā tiks apstiprinātas rindas kārtībā pēc pieteikšanās laika un ņemot vērā pieteikto komandu skaitu no viena pulciņa/iestādes. Organizatoriem ir tiesības neapstiprināt dalību konkursā. Par komandas reģistrēšanu dalībai konkursā tiks nosūtīts apstiprinājuma e-pasts.

Darba uzdevuma apraksts:

Dalībniekiem no dotajām komponentēm būs jāsalodē pavasarīga dekora elektroniska vadības shēma uz gatavām iespaidlatēm. Komponentu atrašanās vieta un nomināli būs norādīti uz platēm.

Zemākajā sarežģītības pakāpē shēma sastāvēs no LED diodēm, rezistoriem, mikroshēmām uz panelīšiem, komutācijas elementiem. Augstākajā sarežģītības pakāpē tiks izmantotas gaismas diodes, mikroshēma, rezistori un kondensatori. Shēmas darba spriegums ir 9 volti. Vizuālo noformējumu no dotajiem materiāliem izstrādās paši dalībnieki.

Konkursa dalībnieki tiks nodrošināti ar darba veikšanai nepieciešamajiem materiāliem un instrumentiem, taču vēlams izmantot savus instrumentus.

Maksimālais laiks darbam – 2,5 stundas.

Darbi pēc novērtēšanas paliek konkursa dalībniekiem.

Vērtēšana un apbalvošana:

Konkursa darbus vērtē ekspertu komisija 3 cilvēku sastāvā. Vērtējot darbus, uzmanība tiks pievērsta šādiem kritērijiem:

- 1) shēmas darbaspēja
- 2) montāžas kvalitāte
- 3) vizuālais noformējums.

Katrā no kritērijiem ir iespējams saņemt 10 punktus. Papildus 1-3 punktus ir iespēja iegūt par darba nodošanu pirms termiņa beigām (pirmā komanda iegūst 3 punktus, trešā - vienu). Gala rezultātu nosaka kopējā punktu summa. Maksimālais punktu skaits – 33.

Komandas, kas ieguvušas pirmās trīs vietas katrā sarežģītības pakāpē, tiks apbalvotas ar organizatoru diplomiem un vērtīgām balvām.

! Pieteikšanās - līdz 2025. gada 7. maijam, aizpildot pieteikuma [ANKETU](#).

**PROFESIONĀLĀS KOMPETENCES PILNVEIDES SEMINĀRS UN
PRAKTISKA NODARBĪBA SKOLOTĀJIEM
APRAKSTS**

Norises laiks:

2025. gada 10. maijs no plkst. 10:30 līdz 13:00.

Norises vieta:

RTU Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte – Zunda krastmala 10, Rīga.

Dalībnieki:

Elektronikas un robotikas tehniskās jaunrades pulciņu skolotāji, vispārizglītojošo skolu skolotāji, kas darbojas ar skolēniem elektronikas un robotikas jomā.

Semināra tēmas:**1. tēma. plkst. 10:30****Latvijas elektronikas nozares produkti aizsardzības kontekstā**

Tehnoloģiju iespējas un pielietojums, nozares attīstības tendences aizsardzības kontekstā

Normunds Bergs, LETERA prezidents, www.letera.lv

2. tēma. plkst. 11:10**Mākslīgais intelekts - kā tas var traucēt vai palīdzēt skolotājam?**

Mākslīgais intelekts, ieguvumi un trūkumi

Agris Ņikitenko, RTU Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultātes dekāns,
www.rtu.lv/lv/ditef

3. tēma. plkst. 11:50**Ieskats RTU elektronikas studiju programmās**

Darja Čirjuļina, RTU Fotonikas, elektronikas un elektronisko sakaru institūta pētniece, www.rtu.lv/lv/ditef

4. tēma. plkst. 12:00**Attālinātā lietu interneta (IoT) laboratorija**

Praktiska nodarbība un demonstrācija kā pielietot attālināto laboratoriju IoT ierīču programmēšanas apmācībās

Kārlis Berkolds, RTU Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte,
www.rtu.lv/lv/ditef

5. tēma. plkst. 13:30**Daudzveidīgu aktivitāšu organizēšanas piemēri elektronikas jomas popularizēšanai bērnu un jauniešu vidū**

Pieredzes apmaiņa, piedaloties kopējā pasākuma programmā.

Semināra noslēgumā dalībniekiem tiks izsniegta Valsts izglītības attīstības aģentūras apliecība par semināra programmas apguvi.

! Pieteikšanās - līdz 2025. gada 7. maijam, aizpildot pieteikuma [ANKETU](#).

DIENAS KĀRTĪBA

ROBOTIKAS UN ELEKTRONIKAS DIENA 2025

2025. gada 10. maijs, RTU Datorzinātnes, informācijas tehnoloģijas un enerģētikas fakultāte, Zunda krastmala 10, Rīga

9:00	Ierašanās, reģistrācija		
10:00	PASĀKUMA ATKLĀŠANA		
10:30	Skolotāju seminārs	10:30	Elektronikas konkurss „Jaunais elektronīķis 2025”
	1.tēma: Latvijas elektronikas nozares produkti aizsardzības kontekstā Normunds Bergs, LETERA prezidents (102. auditorija)		• Zemākā sarežģītības pakāpe Jānis Ozols-Ozoliņš (auditorija tiks precizēta) • Augstākā sarežģītības pakāpe Viktors Bagieniskis (auditorija tiks precizēta)
	2.tēma: Mākslīgais intelekts - kā tas var traucēt vai palīdzēt skolotājam? Agris Ņikitenko, RTU DITEF dekāns (102. auditorija)		
	3.tēma: Ieskats RTU elektronikas studiju programmās Darja Čirjuļina, RTU Fotonikas, elektronikas un elektronisko sakaru institūta pētniece (102. auditorija)		
12:00	4.tēma: Attālinātā lietu interneta (IoT) laboratorija - praktiska nodarbība un demonstrācija Kārlis Berkolds, RTU DITEF (120. auditorija)		
13:00	PUSDIENAS		
13:30	5.tēma: Daudzveidīgu aktivitāšu organizēšanas piemēri elektronikas jomas popularizēšanai bērnu un jauniešu vidū (<i>pieredzes apmaiņa, piedaloties kopējā pasākuma programmā</i>)		Līdzjušana Latvijas Robotikas čempionāta RTU posma dalībniekiem
		14:30	APBALVOŠANA
			Līdzjušana Latvijas Robotikas čempionāta RTU posma dalībniekiem
16:00	PASĀKUMA NOSLĒGUMS		