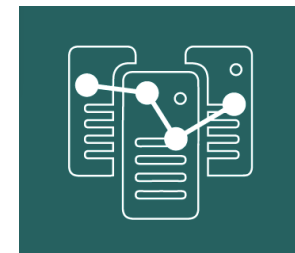


RTU HPC centra resursi un piedāvātās iespējas

Reģionālais seminārs Liepājā 22.11.2023.

Dr.phys Ieva Timrote
RTU HPC centrs, EuroCC-Latvija

RTU HPC CENTRS



Misija - veicināt un atbalstīt digitālo tehnoloģiju lietošanu pētniecībā un industrijas inovāciju kapacitātes celšanā:

- Nodrošinām piekļuvi jaudīgai skaitļošanas un datu glabāšanas infrastruktūrai;
- Vairāk nekā 15 gadu pieredze superskaitļošanā;
- Sadarbojamies ar lielākajiem institūtiem un universitātēm Latvijā.



RTU HPC infrastruktūras attīstība (2005.-2023.g.)

5 nodes x 1 single core CPU
1GB RAM/core
1 Gb/s Ethernet
1 TB



2005

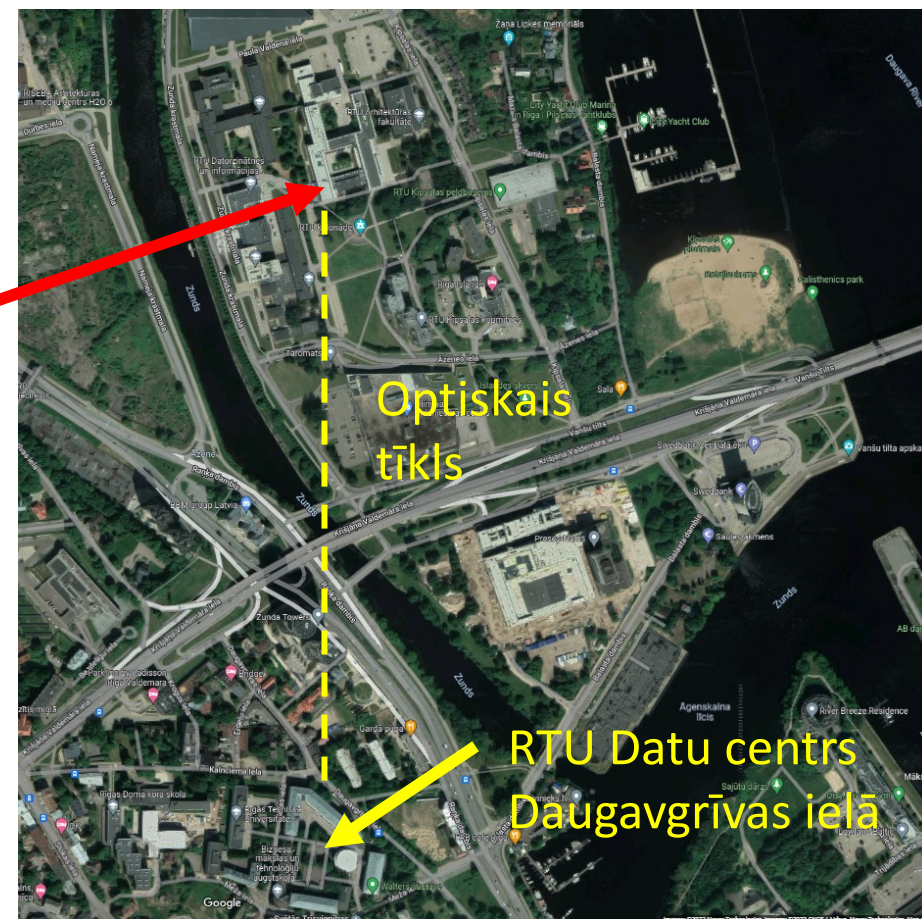
...

35 computing nodes
1344 CPU cores
12 TB RAM (up to 2 TB per process)
20 Graphical Nvidia Tesla processors (GPU)
10-100 Gb/s access network
56-100 Gb/s InfiniBand interconnection
181 TFlops overall performance
1.6 PB data storage



2023

Akadēmiskais datu centrs Ķīpsalā



Lieljaudas genoma datu tīkls (GDN)



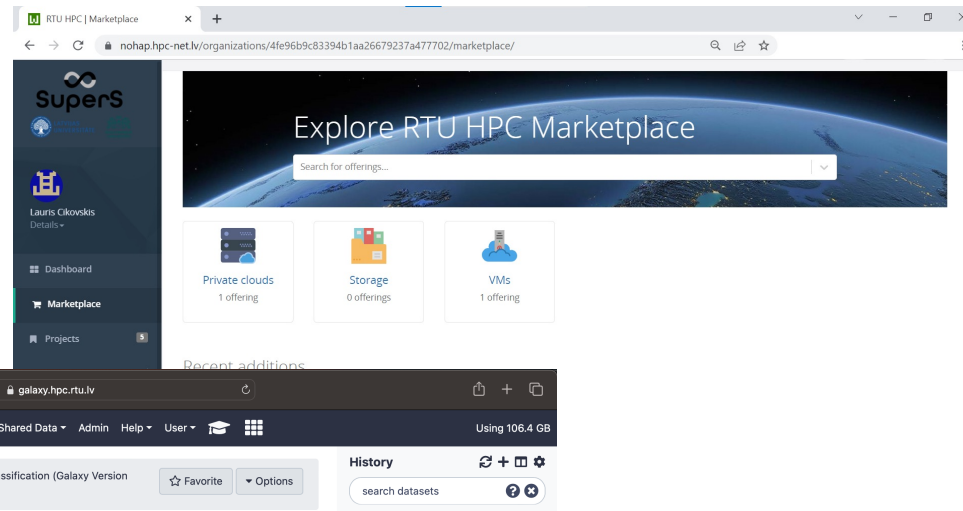
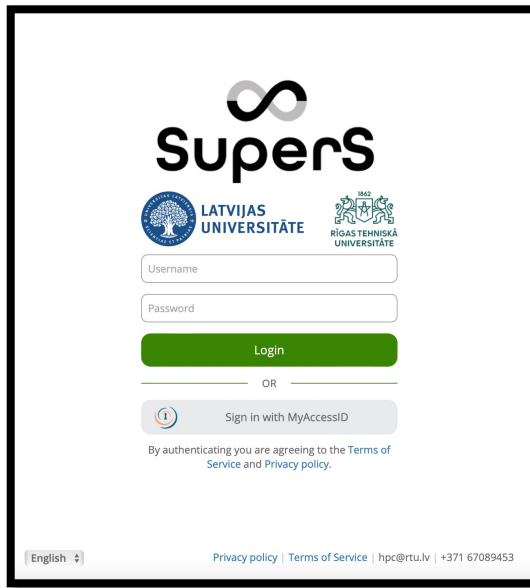
100 Gb/s savienojums ar Eiropas akadēmisko tīklu GEANT

<https://gdn.lv/>

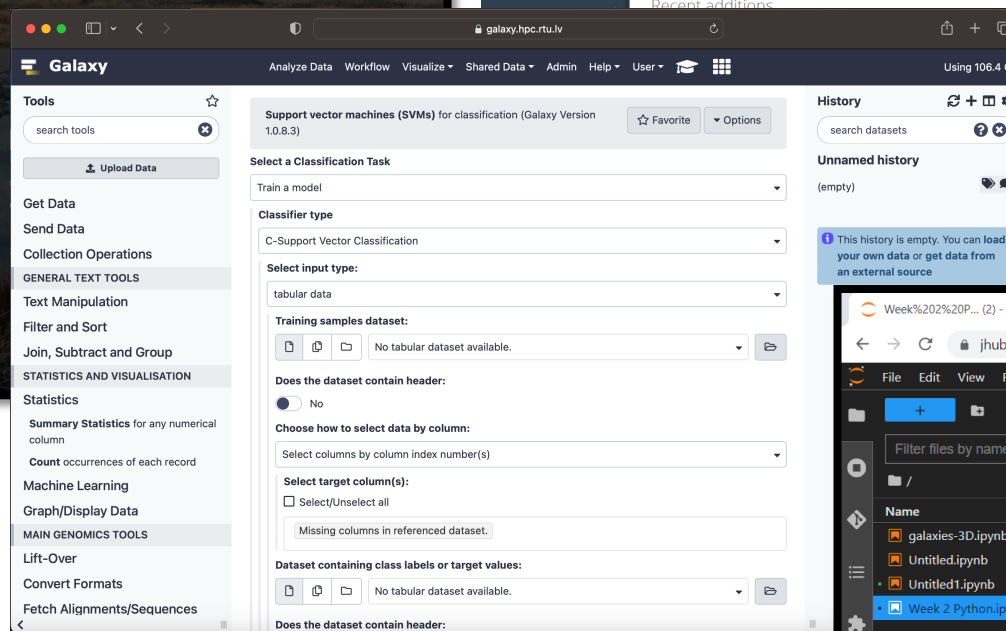
Mikrotik, LMT un Latvijas akadēmisko organizāciju iniciatīva, lai radītu ātrgaitas (100 Gb/s) datu tīklu Latvijā.

Interfeisu piemēri

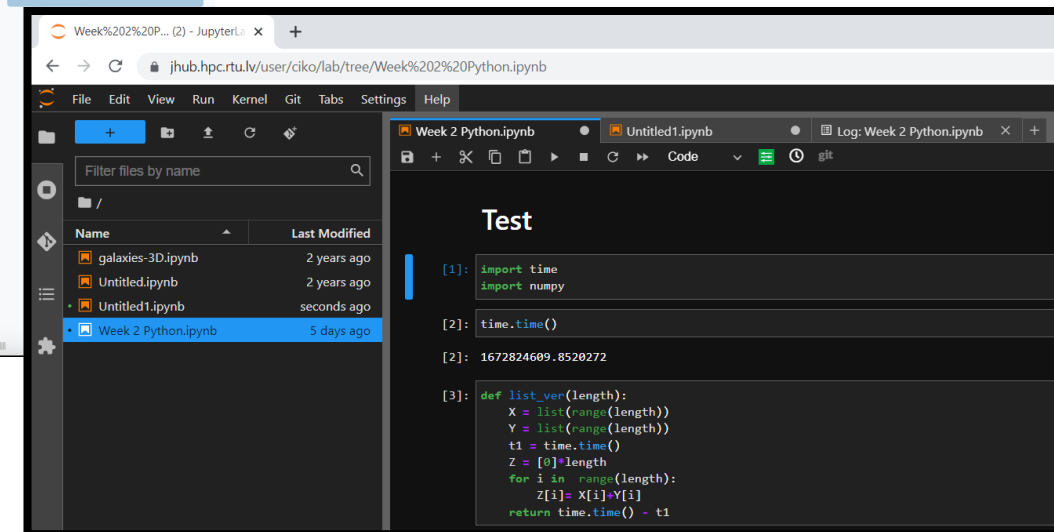
<https://nohap.hpc-net.lv>



<https://jhub.hpc.rtu.lv>



<https://galaxy.hpc.rtu.lv>

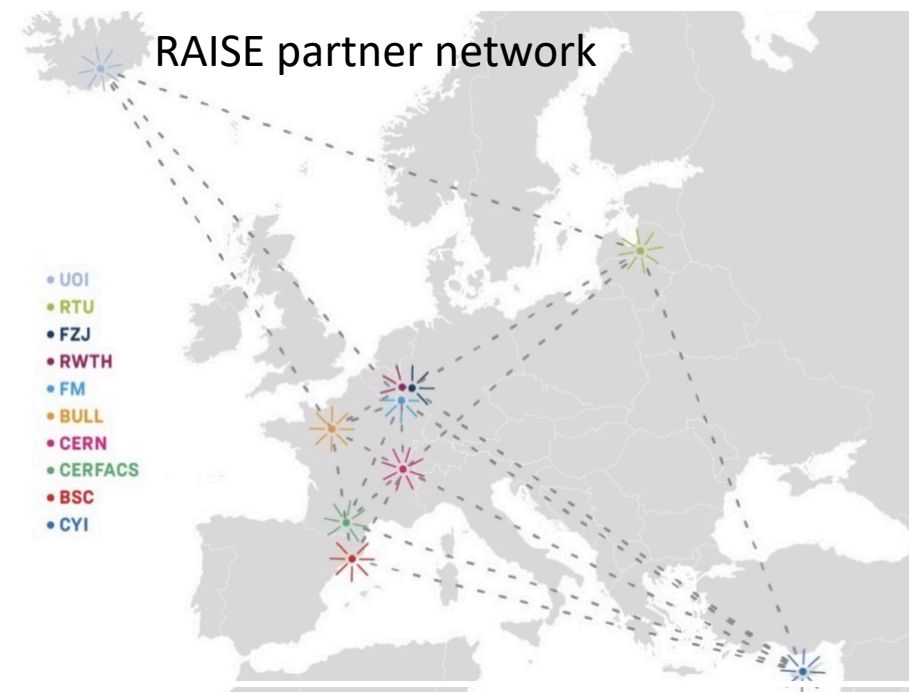
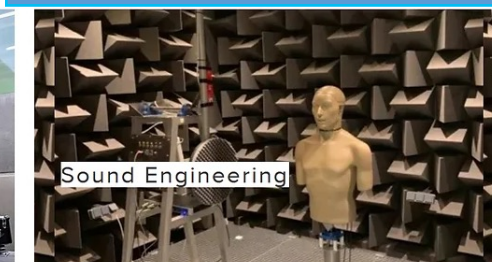
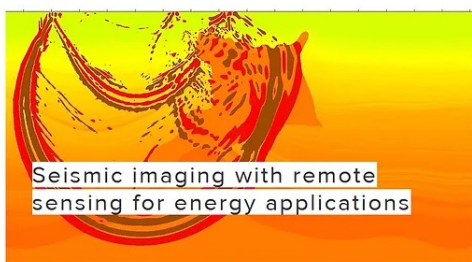
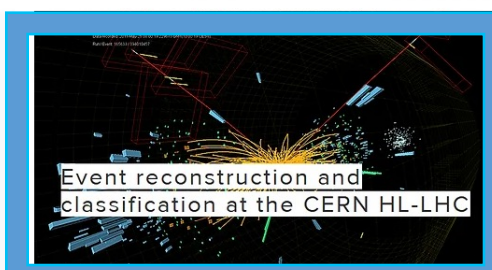
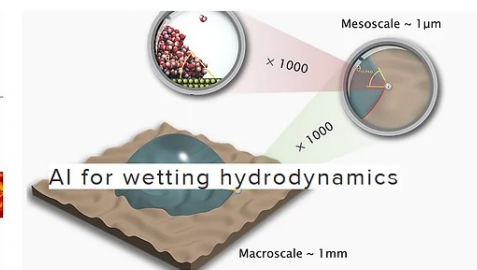
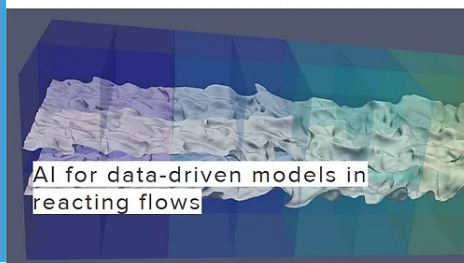
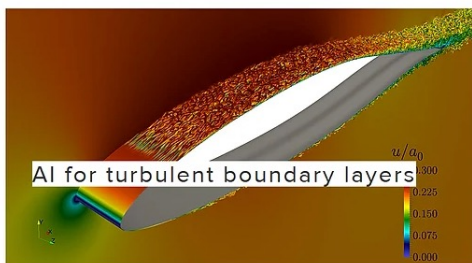


HPC/MI izcilības centrs



Inovatīvas MI and HPC metodes simulāciju mērogošanai uz eksa (10^{18}) sistēmām

RTU + BSC



RTU + CERN

Koordinatori: Forschungszentrum Jülich GmbH

Projekta partneru skaits: 11

Kopējais budžets: 5M €

Periods: 2021-2024

Papildus informācijai

- <https://hpc.rtu.lv>
- <https://hpc-platforma.rtu.lv>

RTU HPC centrs

Āzenes 12 - 409

e-pasts: hpc@rtu.lv

tel. +371 67089453



PAR MUMS

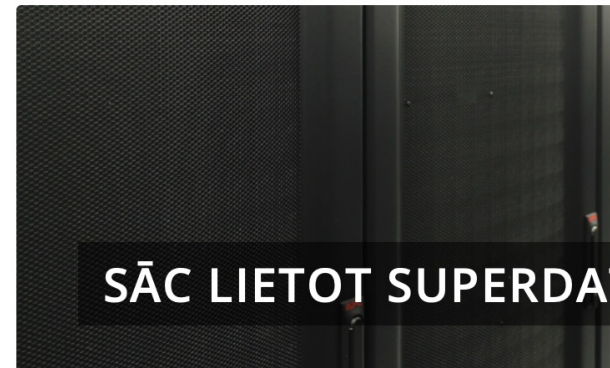
JAUNUMI

HPC

PROGRAMMATŪRA

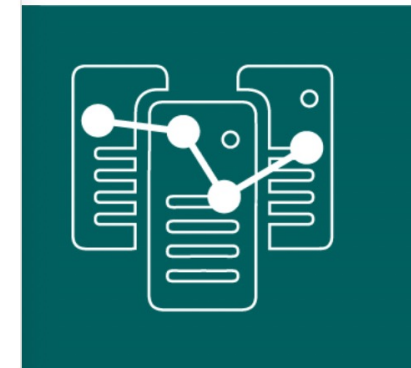
MĀCĪBAS

ZINĀTNE



SĀC LIETOT SUPERDAT

- Kas ir HPC?
- HPC infrastruktūra
- HPC programmatūra
- Klastera rokasgrāmata
- Pakalpojumi
- Mūsu lietotāji
- Pieteikties HPC**



JAUNUMI



Apgūsti "Ievadkurss MATLAB" (1. daļa) no 29. novembra

17. novembris, 2023



Kurzemes reģiona uzņēmējus un publiskā sektora darbiniekus aicina iepazīt superdatora iespējas



Semantic Intelligence apmāca mākslīgā intelekta algoritmu uz RTU superdatora

Mācību iespējas HPC/AI/Big data

- RTU HPC centrs;
- HPC kompetences centrs “SuperS” EuroCC 2 ietvaros;
- ES HPC portāls;
- EuroCC Access mājaslapa;
- CoE RAISE mācību platforma.

RTU HPC centra mājaslapa

hpc.rtu.lv



HPC centrs

PAR MUMS

JAUNUMI

HPC

PROGRAMMATŪRA

MĀCĪBAS

ĀTNE



You are here: Home / MĀCĪBAS

MĀCĪBAS

RTU HPC centrs organizē programmatūru mācības, kā arī sniedz konsultācijas ar HPC saistītos jautājumos.



KONSULTĀCIJAS AR HPC SAISTĪTOS JAUTĀJUMOS



CUDA KURSI



MATLAB KURSI



SOLIDWORKS KURSI

NĀKOŠĀS MĀCĪBAS

[SuperS reģionālais seminārs Kurzemē - Pašvaldību](#)

[pēcpusdiena 2023. gada 22. novembris.](#)

[SuperS Biznesa brokastis Kurzemes uzņēmējiem 2023.](#)

[gada 22. novembris.](#)

[Fundamentals of Accelerated](#)

[Computing with CUDA C/C++ 2023.](#)

[gada 21. un 28. novembris.](#)

[Ievadkurss MATLAB](#)



“SuperS” mājaslapa

<https://eurocc-latvia.lv/macibas/>



Izvēlies sev piemērotākās mācības HPC, lielo datu vai mākslīgā intelekta jomā. HPC kompetences centrs Latvijā ir viens no kopumā 33 šāda veida kompetences centriem Eiropā, kur viens no mērķiem ir apzināt esošās HPC kompetences valstī, kā arī papildināt esošās kompetences caur dažādiem mācību pasākumiem.

Latvijas HPC kompetences centra piedāvātie kursi

Latvijā pieejamie kursi HPC, lielo datu vai mākslīgā intelekta jomā

Šajā sadaļā iespējams atrast informāciju par mācībām HPC, lielo datu vai mākslīgā intelekta jomā, kas tiek piedāvāti Latvijas teritorijā un pieejami:

- Rīgas Tehniskajā universitātē (RTU);
- Latvijas Universitātē (LU);
- Latvijas Biozinātņu un tehnoloģiju universitāte;
- Liepājas universitātē (LiepU);
- Rīgas Stradiņa universitātē (RSU);
- Rēzeknes Tehnoloģiju akadēmijā (RTA);
- Ventspils Augstskolā.

KURSU FILTRS

Mācību valoda

Mācību valoda ▼

Mācību nodrošinātājs

Mācību nodrošinātājs ▼

Mācību metodes

Mācību metodes ▼

Klātienē vai tiešsaistē

Klātienē vai tiešsaistē ▼

Mācību veids

Mācību veids ▼

Maksa par mācībām

Maksa par mācībām ▼

Eiropas HPC servisu portāls

High-Performance Computing in Europe

| The portal for European HPC services

HPC ACCESS

TRAINING AND EVENTS

SUPPORT

APPLICATIONS

TECHNOLOGY

DOCUMENTATION

<https://hpc-portal.eu/>



The screenshot shows the website interface with the 'TRAINING AND EVENTS' menu expanded. The navigation bar at the top includes 'HPC ACCESS', 'TRAINING AND EVENTS', 'SUPPORT', 'APPLICATIONS', 'TECHNOLOGY', and 'DOCUMENTATION'. The expanded menu lists the following options:

- Upcoming short courses (calendar)
- Upcoming short courses (map)
- All training events
- Training providers (overview)
- Training providers (map)
- Training archive

Below the menu, the page is divided into three main sections:

- RESEARCH**
 - Access to HPC systems
 - Support to HPC users
 - Advanced training
 - HPC prototyping
- Specific for SMEs**
 - Support for SMEs
 - HPC access for SMEs
- SKILLS DEVELOPMENT**
 - Guide to HPC training
 - Courses and workshops
 - Online learning
 - Academic programmes
 - Mobility and mentoring

Upcoming Short Courses

Select any combination of filters and click on "**Apply**" to see results.

You can select multiple values for most filters (using comma separation for predictive fields and CTRL+CLICK for lists).

Reloading the page will reset the filters.

FORMAT	<input type="checkbox"/> In person <input type="checkbox"/> Online <input type="checkbox"/> Mixed	LEVEL	<input type="checkbox"/> Beginner <input type="checkbox"/> Intermediate <input type="checkbox"/> Advanced <input type="checkbox"/> Other	SECTOR	<input type="text" value="- Any -"/>
COUNTRY	<input type="text"/>				<input type="button" value="↻"/>
LANGUAGE	<input type="text"/>				<input type="button" value="↻"/>
TECHNICAL DOMAIN				<input type="text" value="- Any -"/>	<input type="button" value="▼"/>
SCIENTIFIC DOMAIN				<input type="text" value="- Any -"/>	<input type="button" value="▼"/>
SUPPORTING PROJECT(S)	<input type="text" value="EuroCC/CASTIEL"/> <input type="text" value="PRACE"/> <input type="text" value="BioExcel-2"/> <input type="text" value="ChEESE"/> <input type="text" value="CoEC"/> <input type="text" value="CompBioMed"/> <input type="text" value="E-CAM"/> <input type="text" value="EoCoE-II"/> <input type="text" value="EoCoE-III"/>			SEARCH FOR KEYWORDS	<input type="text"/>
				ITEMS PER PAGE	<input type="text" value="20"/> <input type="button" value="▼"/>
					<input type="button" value="Apply"/>

EuroCC Access mājaslapa

www.eurocc-access.eu/services/training/



Training



Find upcoming training offers from the Nation
From beginner to expert courses, whether C+
thing for everybody. If you want to see all training offers, including past
courses, go to the [HPC in Europe Portal!](#)

- ABOUT US ▾
- SERVICES ▾
 - Competences
 - Industrial Services
 - Supercomputing Accelerator
 - Training
 - Resources ▾
- NEWS ▾
- LOGIN

Event feed: [Download](#) [Copy URL](#)

Search events:

- Difficulty Level
- Language of Instruction
- Country
- Audience
- Format
- Scientific Domain
- Technical Domain
- Project

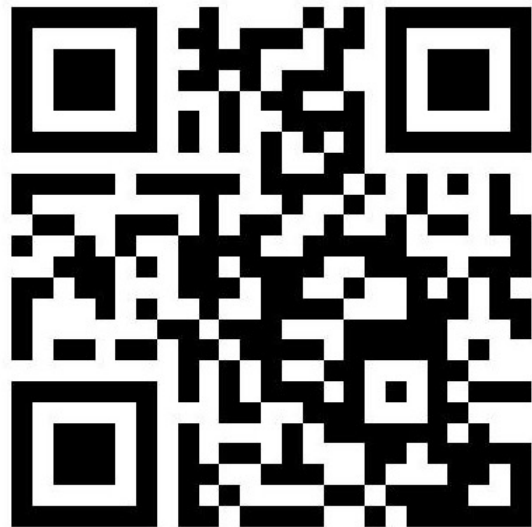
 Netherlands Wed Nov 22 2023 Introduction SURF Research Cloud Netherlands	 Netherlands Fri Nov 24 2023 Introduction to Deep Learning Netherlands	 Workshop on Quantum Computing: Variational Quantum Algorithms Online Mon Nov 27 2023 Workshop on Quantum Computing: Variational Quantum Algorithms Czech Republic
--	---	--



CoE RAISE mācību platforma



<https://raise.learning.lv>



CoE-Raise Portal

About

Courses

Contact

Log in

Active Courses and Future Events

Right now, you can follow: 3 active courses/events

- 04 Dec**
1 2023-12-04 - 2023-12-08 * **Intermediate**
CERFACS
- 12 Dec**
2 2023-12-12 - 2023-12-13 * **Potential users**
JSC
- 04 Dec**
3 2023-12-04 - 2023-12-06 * **Intermediate**
JSC

Search in text

We have in total: **179** resources

Filters

[Reset Filters](#)

Search by Category:

Topics >

Level >

Fields >

Formats >

Languages >



EuroHPC
Joint Undertaking



Latvijas Zinātnes
padome

Šis projekts ir saņēmis finansējumu no Eiropas Augstas Veiktspējas Skaitļošanas kopuzņēmuma saskaņā ar granta līgumu Nr. 951732. Kopuzņēmums saņem atbalstu no Eiropas Savienības pētniecības un inovāciju programmas Apvārsnis 2020, kā arī no Vācijas, Austrijas, Horvātijas, Kipras, Čehijas Republikas, Dānijas, Igaunijas, Somijas, Grieķijas, Ungārijas, Īrijas, Itālijas, Lietuvas, Latvijas, Polijas, Portugāles, Rumānijas, Slovēnijas, Spānijas, Zviedrijas, Lielbritānijas, Francijas, Nīderlandes, Beļģijas, Luksemburgas, Slovākijas, Norvēģijas, Šveices, Turcijas, Ziemeļu Maķedonijas Republikas, Islandes un Melnkalnes.