

Fw: QFA 2022 ataskaita

To: Andrius Juodagalvis

Tue 8/9/2022 10:28 AM

„Quantum Future Academy“ dalyvio atsiliepimas

Quantum Future Academy 2022, originaliai planuotas 2020 metams, pagaliau įvyko šių metų pirmąją rugpjūčio savaitę Vokietijoje, Berlyne - Europos kvantinių technologijų židinyje. 5 dienų programoje dalyvavo apie 40 studentų iš daugiau nei 20 šalių. Akademijos dalyviai - įskaitant du Lietuvos atstovus - buvo kruopščiai išrinkti kiekvienos valstybės-dalyvės, o renginio tikslas buvo plėtoti ryšius tarp gambiausių Europos jaunųjų mokslininkų, pramonės, mokslinių bei švietimo institucijų, dirbančių su kvantinėmis technologijomis.

Edvino įspūdžiai: renginys buvo nuostabus. Kiekviena diena buvo įsimintina. Nors dalyvaujančių buvo ganėtinai daug, per penkias dienas spėjau pabendrauti su visais. Renginio organizatoriai puikiai subalansavo mokslą su naujomis pažintimis.

Į Lietuvą grįžau ne tuščiomis! Antrąją renginio dieną pasidalinome į keturias grupes ir konkuravome ruošiant finansavimo "pitch" pranešimą: per 3 minutes turėjome įtikinti Vokietijos švietimo ir mokslo ministrę Bettina Stark-Watzinger investuoti daugiau nei 30 mln. eurų į kvantinių technologijų projektą. **Laimėjome I vietą!** Pranešimą dar kartą pristatėme paskutinę renginio dieną Vokietijos švietimo ir mokslo ministerijoje (BMBF).



© BMBF / bundesfoto / Lammel

Trečiąją dieną gavome progą susipažinti su kvantinių technologijų industrija, aptarti tendencijas ir ateitį. Nemažai pabendravau su įmonės Akhetonics atstovu - jie bando pastatyti pirmąjį pasaulyje optinį procesorių (CPU).

Ketvirtąją akademijos dieną susipažinome su keliomis Berlyno mokslinėmis laboratorijomis. Physikalisch-Technische Bundesanstalt (PTB) institute, kvantinės technologijos naudojamos matuoti milijardus kartų silpnesnius magnetinius laukus nei tuos, kurie natūraliai sutinkami Žemėje. Tai galima pritaikyti biomedicinos srityje neinvaziškai stebint smegenų veiklą, ar baterijų industrijoje tikrinant produktų kokybę.



<https://www.ptb.de/cms/en/research-development/into-the-future-with-metrology/herausforderung-medizin/diagnosticstherapy-new-sensors-for-biomagnetic-signals.html>

Vienoje iš šių laboratorijų (BMSR-2), 8 sluoksnių Faradėjaus narvas užtikrina magnetinių laukų matavimų jautrumą. Pagrindinis triukšmo šaltinis yra visą parą veikianti Berlyno traukinių sistema. Naktį traukiniai važiuoja rečiau, todėl šioje laboratorijoje matavimus geriausia

daryti po vidurnakčio!



https://www.ptb.de/cms/en/gateways/the-economy/news/single-news.html?tx_news_pi1%5Bnews%5D=8275&tx_news_pi1%5Bcontroller%5D=News&tx_news_pi1%5Baction%5D=detail&tx_news_pi1%5Bday%5D=8&tx_news_pi1%5Bmonth%5D=5&tx_news_pi1%5Byear%5D=2017&cHash=afbba374892befb385bbd7dcdd8c17fb

Ketvirtą dieną taip pat viešėjome Fraunhofer Heinrich-Hertz-Institut (HHI), jame aplankiau gyvai veikiančią kvantinės kriptografijos sistemą. 2021 metais ji buvo sėkmingai išbandyta saugiai transliuojant vaizdo pokalbį tarp dviejų valstybės darbuotojų Vokietijoje. Mane tai šokiravo - labai sparčiai judame link praktiškų kvantinio šifravimo prietaisų.



<https://www.iof.fraunhofer.de/en/pressrelease/2021/first-quantum-secured-videoconference.html>

Dar prisegu keletą akcentinių nuotraukų ir video įrašų, kur matausi.

(© BMBF / bundesfoto / Lammel)

 [Bild-20220803-133505-a4e53a65.jpeg](#)

 [Bild-20220803-141900-89d3e8fb.jpeg](#)

 [Bild-20220804-072733-a58b7748.jpeg](#)

Linkėjimai,

Edvinas Gvozdiovas