



Latvijas Zinātņu akadēmija

LUDVIGA UN MĀRA JANSONU VĀRDBALVA 2024

DR. PHYS. ILZE OŠIŅA

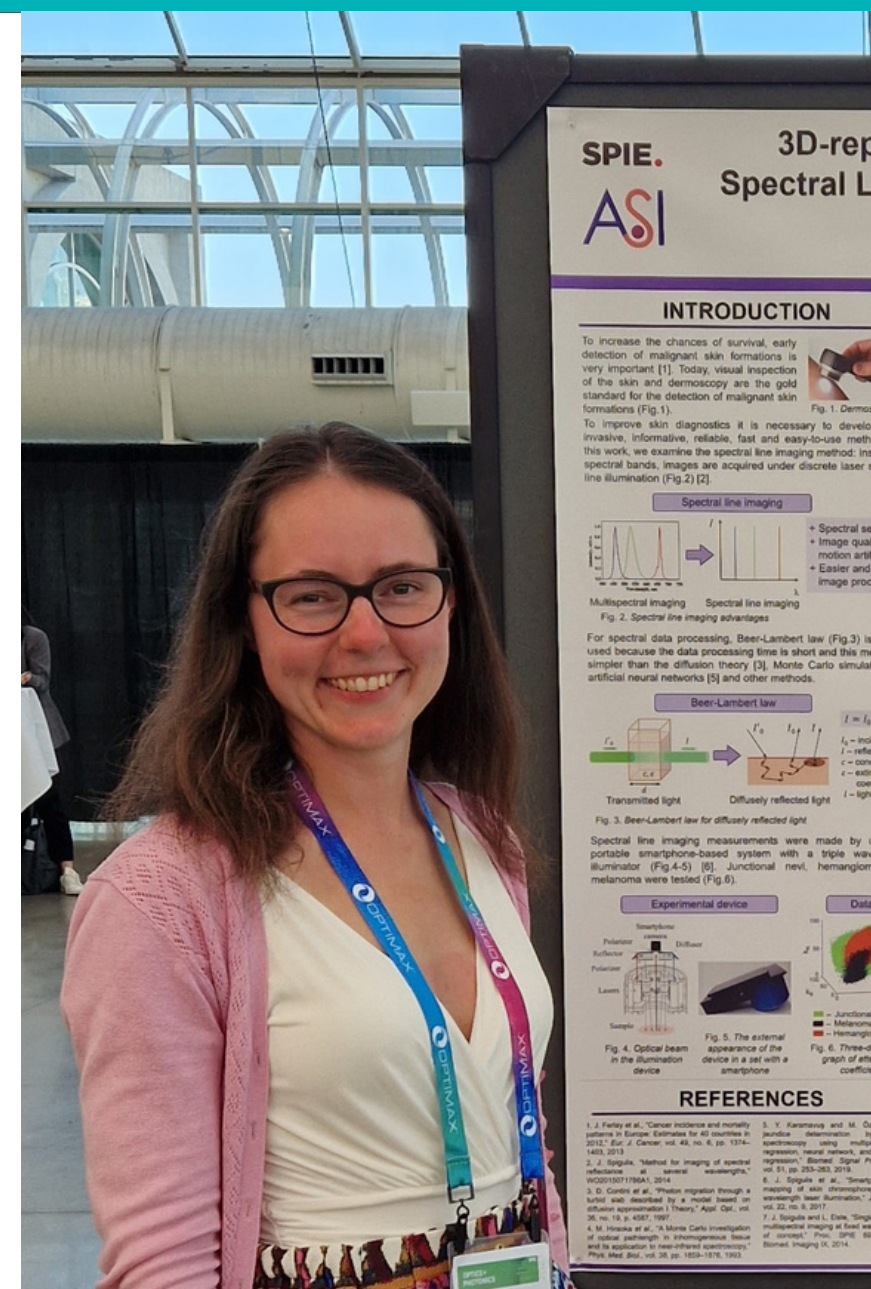
LZA Ludviga un Māra Jansonu balva fizikā 2024. gadā piešķirta Dr.phys. **Ilzei Ošiņai** (LU Atomfizikas un spektroskopijas institūts) par darbu "Spektrālīniju attēlveidošana bezkontakta ādas diagnostikai un viltojumu atklāšanai" LZA īstenā locekļa Jāņa Spīguļa vadībā.

Ilze Ošiņa šo tēmu sāka pētīt jau bakalaura studiju laikā, turpināja maģistrantūrā un pēc 10 gadus ilgiem pētījumiem apkopoja disertācijā.

Ilze stāsta: "Skolas laikā mani visvairāk aizrāva matemātika – piedalījos dažāda līmeņa matemātikas olimpiādēs. Augstākos sasniegumus matemātikā es izcīnīju Starptautiskajā matemātikas olimpiādē, kurā ieguvu atzinību. Matemātikas iedvesmota, uzsāku studijas LU Fizikas un matemātikas fakultātē Fizikas nodaļā, jo vēlējos papildināt matemātiskos aprēķinus ar dabu un tās procesiem.

Bakalaura studiju laikā sāku strādāt Atomfizikas un spektroskopijas institūtā Biofotonikas laboratorijā. Savā darbā apvienoju gan praktiskus mērījumus, gan iegūto datu analīzi. Izstrādājām dažādas ierīces medicīnas pielietojumiem. Pētījumos es vairāk pievērsos dermatoloģijai, analizēju dažādus ādas veidojumus, kā arī izstrādāju programmas un algoritmus, ar kuru palīdzību iespējams noteikt ādas veidojumu pigmentu sastāvu un to koncentrāciju. Mērķis ir radīt jaunas diagnostikas metodes, lai noteiktu, pie kādas grupas pieder konkrētais ādas veidojums un vai tas ir labdabīgs vai ļaundabīgs. Papildus tam veicu naudas viltojumu analīzi, lai redzētu, vai izstrādātās tehnoloģijas iespējams izmantot arī viltojumu noteikšanai. Kā izrādās, apskatot eiro banknotes noteikta viļņa garuma apgaismojumā, tajās atklājas ievērojamas atšķirības un jauni rakstu elementi.

Plānoju turpināt pētījumus šajos virzienos, izmantojot spektrālīniju attēlveidošanas metodi. Ceru, ka nākotnē šo pētījumu rezultātus varēs izmantot medicīnā, lai savlaicīgāk diagnosticētu ādas ļaundabīgos audzējus."



Latvijas Zinātņu akadēmija Ludviga Jansona un viņa dēla Māra Jansona vārdā nosaukto vārdbalvu izveidoja 1998. gadā, piešķirot to jaunajiem zinātniekiem par darbu fizikas nozarē. Ludvigs Jansons (1909-1958) bija latviešu fiziķis. Vadījis Latvijas Universitātes Fizikas un matemātikas fakultāti, Eksperimentālās fizikas katedru, bijis Latvijas Zinātņu akadēmijas Fizikas un matemātikas institūta direktora vietnieks. Viņa dēls Māris Jansons (1936-1997) bija latviešu fiziķis un Latvijas Zinātņu akadēmijas akadēmiķis. Viņš ir vadījis Latvijas Universitātes Fizikas un Matemātikas fakultātē Spektroskopijas nodaļu, Eksperimentālās fizikas katedru un Latvijas Universitātes Atomfizikas un spektroskopijas institūtu.