



Latvijas Zinātņu akadēmija

VITAUTA TAMUŽA VĀRDBALVA 2025

PH.D. DŽAIMIŅS VRADŽLALS SANČANIJA

LZA Vitauta Tamuža balva mehānikā 2025. gadā piešķirta Dr. **Jaymin Vrajlal Sanchaniya** (Rīgas Tehniskās universitātes (RTU) Būvniecības un mašīnzinību fakultāte) par darbu "PAN nanošķiedru izgatavošanas tehnoloģijas, īpašību un lietojuma izpēte". Darba vadītāja asociētā profesore Dr.sc.ing. I. Ļašenko un līdzvadītājs akadēmiķis, profesors Dr.sc.ing. A. Krasņikovs.

Dr. Sanchaniya aizstāvēja doktora disertāciju Mehānikā un mašīnbūvē (Lietišķajā mehānikā) RTU 2024. gadā, turpinot studijas pēc 2020. gadā RTU iegūtā maģistra grāda. Veiktie pētījumi rada jaunas zināšanas par nanošķiedru mehāniku dažādās strukturālās konfigurācijās, izskaidrojot korelāciju starp elektrovērtu nanošķiedru morfoloģiskajiem parametriem un to matricas mehāniskajām īpašībām. Pamatojoties uz gūtajām pētījuma atziņām, ir izveidotas novatoriskas nanošķiedru sintēzes un raksturošanas metodoloģijas. Svarīgs ieguldījums jomas attīstībā ir jaunā zinātnieka izstrādātais galīgo elementu modelis mehānisko īpašību prognozēšanai, vienlaikus atklājot jaunas iegremdēšanas pārklāšanas metodes, lai uzlabotu materiāla termomehāniskās īpašības.

Dr. Sanchaniya pētnieciskās intereses aptver elektrovērtu nanošķiedru izgatavošanu un raksturošanu, nanošķiedru paklāju uzlabotu mehānisko un termisko īpašību pētniecību, daudzfunkcionālu nanošķiedru paklāju un inovatīvu kompozītmateriālu izstrādi. Viņa darbam ir arī rūpnieciska nozīme, pielietojot tā rezultātus filtrēšanas sistēmās, biomedicīnas ierīcēs un strukturālo kompozītmateriālu izveidē. Disertācijas izstrādes laikā iegūtie laminētie tekstilizstrādājumu kompozītmateriāli, kas pastiprināti ar elektriski vērptām nanošķiedrām, ir radījuši būtisku ieguldījumu nedeformētu laminētu tekstilizstrādājumu ražošanā. Viņa darbs starp šķiedrām savienotu nanošķiedru ražošanā ir parādījis ievērojamu potenciālu izturīgu nanošķiedru paklāju izstrādē, saglabājot nozīmīgākās morfoloģiskās īpašības, vienlaikus panākot uzlabotu strukturālo integritāti.

Šobrīd Dr. Sanchaniya strādā par pētnieku Rīgas Tehniskajā universitātē, kur turpina pilnveidot un attīstīt polimēru nanošķiedru paklāju izstrādi. Pētījumu rezultāti ir veicinājuši starptautisko sadarbību, izmantojot mobilitātes programmas, lai viesotos Āhenes tehniskajā universitātē Vācijā un citās Eiropas zinātniskajās institūcijās. Viņš plāno turpināt pētīt daudzfunkcionālu polimēru nanošķiedru paklāju mehānisko īpašību izpēti un to izgatavošanas paņēmienus, kā arī ar nanošķiedrām stiprinātu kompozītmateriālu struktūras un to pielietojumu.



LZA akadēmiķis Vitauts Tamužs (1935-2019) bija pasaulē plaši pazīstams kompozītmateriālu un polimēru mehānikas speciālists, viens no Rīgas zinātniskās skolas izveidotājiem. V. Tamužs ilgu gadus vadīja laboratoriju Polimēru mehānikas institūtā, bija institūta direktora vietnieks no 1975. līdz 1986. gadam. 1973. gadā aizstāvēja PSRS zinātņu doktora disertāciju. 1992. gadā ieguva habilitētā doktora grādu inženierzinātnēs. Ilgu gadus bija zinātniskā žurnāla "Mechanics of Composite Materials" (angļu un krievu valodā, izdevējs Springer) galvenais redaktors. Balvu no 2020. gada piešķir labākajiem jaunajiem zinātniekiem mehānikā.