



Tribologijos laboratorija

Trumpas aprašymas

Tribologijos laboratorijos ištakos yra sietinos su Žinybine laboratorija „Žemės ūkio technikos poremontiniams resursams tirti“, veikusia prie Mašinų remonto katedros nuo 1973 m. Plėtojant tribologinius tyrimus ir bendradarbiaujant su KTU, VU, Chemijos ir Fizikos institutų mokslininkais 1995 m. buvo įkurtas Lietuvos mokslininkų sąjungos (LMS) skyrius „Tribologija“, kuris 1997 m. įstojo į Tarptautinę tribologijos tarybą (International Tribology Council). Tribologijos laboratorijos mokslininkų grupė, sudaranti LMS skyriaus „Tribologija“ branduolį, nuo 1999 metų kas du metai organizuoja tarptautines mokslines konferencijas BALTRIB (<http://www.baltrib.info>).

Pagrindinės ir naujausios mokslinių tyrimų kryptys:

- **Žalioji tribologija** (aplinkai draugiškos tribologinės paskirties konstrukcinės ir tepamosios medžiagos - kūrimas ir tyrimas);
- **Biotribologija** (tribologinių sistemų, veikiančių sąlytyje su gyvaisiais organizmais (implantai, protezai), tyrimai);
- **Nanotribologija** (konstrukcinių ir tepamųjų medžiagų modifikavimas nano dalelėmis, tribologinių procesų tyrimas);
- **Abrazyvinio dilimo procesai ir jų mažinimo priemonės**;
- **Tribologinės paskirties dangos** - kūrimas ir tyrimas

Sukurti inovatyvūs produktai, sprendimai, technologijos, patentai, išspręstos verslo problemos, parengtos rekomendacijos, patobulinimai ir kt.

Lietuvos patentai

1. Padgurskas, Juozas (aut., išrad.); Bansevicius, Ramutis (aut., išrad.); Jurėnas, Vytautas (aut., išrad.); Bubulis, Algimantas (aut., išrad.); Žunda, Audrius; Andriušis, Albinas (aut., išrad.). Pjzoelektrinio variklio greičio stabilizavimo sistema: Patentas Nr. LT 6332 B / išradėjai: Juozas Padgurskas, Ramutis Bansevicius, Vytautas Jurėnas, Algimantas Bubulis, Audrius Žunda, Albinas Andriušis; Aleksandro Stulginskio universitetas. Vilnius, 20161125. 5 lap..
2. Padgurskas, Juozas (aut., išrad.); Andriušis, Albinas (aut., išrad.); Bansevicius, Ramutis (aut., išrad.); Bubulis, Algimantas (aut., išrad.); Jurėnas, Vytautas (aut., išrad.); Žunda, Audrius. Įrenginys frettinginio medžiagos paviršiaus nusidėvėjimo charakteristikoms matuoti : Patentas Nr. LT 6315 B / išradėjai: Juozas Padgurskas, Albinas Andriušis, Ramutis Bansevicius, Algimantas Bubulis, Vytautas Jurėnas, Andrius Žunda; Aleksandro Stulginskio universitetas. Vilnius, 20160912. 6 lap..
3. Padgurskas, Juozas (aut., išrad.); Bansevicius, R. (aut., išrad.); Bubulis, Algimantas (aut., išrad.); Jurėnas, Vytautas (aut., išrad.); Žunda, Audrius. Patentas LT 6206 B Pjzoelektrinių variklių kontaktinės zonos diagnozavimo įrenginys / J. Padgurskas, R. Bansevicius, A. Bubulis, V. Jurėnas, A. Andriušis, A. Žunda; ASU. Vilnius, 20150825. 7 lap..
4. Padgurskas, Juozas (aut., išrad.); Andriušis, Albinas (aut., išrad.). Patentas LT 5624 B Įrenginys trinties jėgų poveikiui medžiagos paviršiaus nusidėvėjimo charakteristikoms matuoti / J. Padgurskas, A. Andriušis; LŽŪU. Vilnius, 20100125. 6 lap.

JAV patentai

1. Padgurskas, Juozas (aut., išrad.); Andriušis, Albinas (aut., išrad.); Bansevicius, Ramutis (aut., išrad.); Bubulis, Algimantas (aut., išrad.); Jūrėnas, Vytautas (aut., išrad.); Žunda, Audrius (aut., išrad.). Device for evaluation of the working surface fretting wear characteristics : US 10161840 B2 : United States patent / Inventors: J. Padgurskas, A. Andriusis, R. Bansevicius, A. Bubulis, V. Jurenas, A. Zunda. 2018-12-25. 8 lap.
2. Padgurskas, Juozas (aut., išrad.); Andriušis, Albinas (aut., išrad.). United States Patent US 9,134,214 B2, Sep. 15. 2015 Device for measuring the influence of friction force on wear characteristics of a material surface with high frequency loading force / Inventors: J. Padgurskas, A. Andriusis. 20150915. 6 lap..
3. Padgurskas, Juozas (aut., išrad.); Andriušis, Albinas (aut., išrad.). United States Patent US 8,297,104 B2 , Oct. 30, 2012 Device for measuring the influence of friction force on the wear characteristics of material surface / Inventors: J. Padgurskas, A. Andriusis. 20121130. 7 lap.

Vokietijos patentai

1. Padgurskas, Juozas (aut., išrad.); Andriušis, Albinas (aut., išrad.). Deutsches Patent DE 11 2009 000 454 B4, 2016.07.21. Vorrichtung zum Messen des Einflusses der Reibkraft auf die Verschleißigenschaften einer Materialoberfläche / Inventors: J. Padgurskas, A. Andriusis ; Aleksandras Stulginskis University. 20160721. 5 lap..

Ne daugiau 5 sėkmingiausių projektų, verslo užsakymų

1. DGMK (Germany) project „**Mechanical testing of hydraulic fluids**“, Hamburg-Harburg TU , 2003-2005
2. Aukštųjų technologijų projektas „**Magnetinių nanodalelių suspensijų tribosistemoms kūtimas ir tyrimas**“. LŽŪU, VU, Fizikos institutas, Chemijos institutas (Lietuva), Moldovos MA Taikomosios fizikos institutas, Sakartvelo (Gruzijos) TU
3. Mokslininkų grupių projektas „**Pjezoelektrinių paviršiumi tribologinių parametrų adaptyvaus valdymo metodų kūrimas ir tyrimas**“
4. FP7-PEOPLE-2011-IRSES-295202 **Training and collaboration on material developments and process improvements in oil and sugar production.** 2012-2015 m.
5. Mokslinio tyrimo darbas „**Alyvų tribologinių savybių ir jų kitimo eksploatacijos metu taikomieji tyrimai**“ Užsakovas UAB „Agronoja“, 2015

Pagrindinė mokslininkų komanda

Prof. dr. Juozas Padgurskas, lekt. Albinas Andriušis, prof. dr. Vytenis Jankauskas, dr. Raimondas Kreivaitis, dr. Artūras Kupčinskas, doc. dr. Raimundas Rukuiža, Valentinas Snitka, doc. dr. Audrius Žunda, dokt. Deividas Kazlauskas, Dokt. Mindaugas Rukanskis, dokt. Darius Volskis.

Atviros prieigos centrų koordinatė

Dr. Rita Mockevičienė

Tel. +370 607 87730

El. p.: rita.mockeviciene@vdu.lt

Komunikacijos ir technologijų perdavimo centras

Universiteto g. 8A, Akademija, LT-53341 Kauno r.

Tel.nr. +370 37 788 134