

Списък на научните трудове на гл. ас. д-р инж. Светла Лекова

представени за участие в конкурс за доцент по научна специалност: 5.2. Електротехника, електроника и автоматика, (Автоматизация на инженерния труд и системи за автоматизирано проектиране (по отрасли), обявен от ХТМУ в ДВ, брой 67/04.08.2023г.

А. Хабилизационен труд – монография, основаваща се на не по-малко от 5 публикации в реферирани издания, с които кандидатът не е участвал в предходни процедури (Показател В-3):

Лекова, С., Съвременни методи за анализ на произхода и качеството на пчелен мед и други продукти, Монография, ISBN: 978-619-7383-29-4, София, 2023

В. Научни публикации (статии и доклади), публикувани в издания, които са реферирани и индексирани в световноизвестни бази данни с научна информация (Показател Г-7)

- B.1. Tsankova, D., S. Lekova, Botanical Origin-Based Honey Discrimination Using Vis-NIR Spectroscopy and Statistical Cluster Analysis, Journal of Chemical Technology and Metallurgy (JCTM), ISSN 1314-7978, Vol. 50, Iss. 5, pp. 638-642, 2015.
- B.2. Vlaeva, I., Kr. Nikolova, I. Bodurov, M. Marudova, D. Tsankova, S. Lekova, A. Viraneva, T. Yovcheva, Using Differential Scanning Calorimetry, Laser Refractometry and Spectrophotometry for Discrimination of Different Types of Bulgarian Honey. 19th Int. School on Condensed Matter Physics (ISCMP), 28th August - September 2nd, 2016, Varna, Bulgaria, IOP Conf. Series: Journal of Physics, Conf. Series 794 (2017) 012034, ISSN: 1742-6596, doi:10.1088/1742-6596/794/1/0120343.
- B.3. Lekova, S., D. Tsankova, Determination of Botanical Origin of Honey by Mid Infrared Spectroscopy (Mid-FTIR), Colorimetry and Chemometric Analysis. Journal of Chemical Technology and Metallurgy (JCTM), ISSN 1314-7978, Vol. 52, Iss. 1, pp. 52-57, 2017.
- B.4. Tsankova D., S. Lekova. UV-Vis spectroscopy and chemometrics analysis in distinguishing different types of Bulgarian honey. 6th IEEE International Conference "Big Data, Knowledge and Control Systems Engineering" (BdKCSE'2019), 21–22 November 2019, Sofia, Bulgaria, IEEE, pp. 1-4, ISBN: 978-1-7281-6481-6, doi: 10.1109/BdKCSE48644.2019.9010601
- B.5. Lekova S., Javorova J., Application of Statistical Methods for Analysis of Laboratory Data, Publisher: IEEE, 2020 IEEE International Conf Automatics and Informatics

(ICAI), Varna, Bulgaria, 01-03 October 2020, ISBN 978-1-7281-9308-3, 6 p., doi: 10.1109/ICAI50593.2020.9311344.

- B.6. Ivanova V., A. Boneva, P. Vasilev, S. Ivanov, S. Lekova. Augmented Reality based Training of Surgical Staff to Operate a Laparoscopic Instrument. 7th IEEE International Conf "Big Data, Knowledge and Control Systems Engineering" (BdKCSE'2021), 28-29 October 2021, Sofia, Bulgaria, IEEE Xplore, ISBN:978-1-6654-1042-7, doi: 10.1109/BdKCSE53180.2021.9627307, 2021, pp. 1-7, URL: <https://ieeexplore.ieee.org/document/9627307>

C. Научни публикации (статии и доклади), публикувани в нереферирани списания с научно рецензиране или в редактирани колективни томове (Показател Г-8)

- C.1. Stoychev, J., S. Lekova, G. Terziyski. Studying and Modeling of the Process Acetification. International Journal of Scientific Research and Engineering Development, Volume 3, Issues 2, Mar- Apr 2020, p. 421-430, ISSN : 2581-7175
- C.2. Popov, A., S. Lekova. System for Monitoring and Analysis of the Environmental data - Part 1. Int. Conf. AUTOMATICS AND INFORMATICS'2019, Sofia, Bulgaria, October 3- 5, 2019, Proceedings, p.223-226.
- C.3. Popov, A., S. Lekova. System for Monitoring and Analysis of the Environmental Data - Part 2. Int. Conf. AUTOMATICS AND INFORMATICS'2019, Sofia, Bulgaria, October 3- 5, 2019, Proceedings, p. 227-230.
- C.4. Lekova, S., D. Gocheva. Statistical Analysis of Measurement Data. Int. Conf. AUTOMATICS AND INFORMATICS'2019, Sofia, Bulgaria, October 3- 5, 2019, Proceedings, p.231-234.
- C.5. Terziyski, G., S. Lekova, Output and Power Characteristics of LLC Resonant DC-DC Converters for Photovoltaic Applications, Int. Journal of Engineering Innovation & Research, 8 (1), 2019, ISSN 2277-5668, 40 – 51.
- C.6. Terziyski G., S. Lekova, Modeling and simulation of the process dynamic of acetic acid fermentation, 65th Anniversary Scientific Conf. with International Participation "Food, Science, Engineering and Technology", LXV (1), 2018, ISSN 2535-1311, pp.245 – 251.
- C.7. Lekova, S., G. Terziyski, D. Tsankova, Modelling electrical conductivity of the dilution of Bulgarian linden honey, Food Science and Applied Biotechnology, 1 (2), 2018, ISSN 2603-3380, 96 – 103
- C.8. Terziyski, G., S. Lekova, An Approach for Engineering Tuning of Smith Predictor with Dynamic Object from High Order, Int. Journal of Engineering Innovation & Research, 7 (5), 2018, ISSN 2277-5668, 231 – 235

- C.9. Javorova, J., S. Lekova, S. Sovilj-Nikic, V. Iliuta. Graphene - Some Basic Aspects. Graphene - some basic aspects, Tribological Journal Bultrib, ISSN 1313-9878, Vol. VII, 7, 2018, pp. 35-43.
- C.10. Tsankova, D., S. Lekova, Global Optimization Algorithm Based on One-Dimensional Chaotic Maps and Gradient Descent Technique, J. Information Technologies and Control, Vol.15, No.1, pp.17-22, 2017, ISSN: 2367-5357, doi: <https://doi.org/10.1515/itc-2017-0018>
- C.11. Tsankova, D., S. Lekova, Hybrid Chaotic Search Algorithm with Gradient Descent Technique for Global Optimization. Proc. Int. Conf. AUTOMATICS AND INFORMATICS'16, 4-5 October 2016, Sofia, Bulgaria, ISSN 1313-1850, (2016), pp. 239-242.
- C.12. Tsankova D., K. Nikolova, T. Eftimov, S. Lekova, Determination of the Optical Properties of Bulgarian Honey and Their Application to Honey Discrimination, Int. J. Machines, Technologies, Materials (MTM), YEAR IX, ISSUE 2 / 2016, pp. 43-46, ISSN 1313-0226.
- C.13. Tsankova, D., S. Lekova, K. Nikolova, G. Terziiski, VIS Spectroscopy-Based Chemometric Analysis of Honey with Respect to Discrimination of Its Botanical Origin, Annals of Faculty Engineering Hunedoara – International Journal of Engineering, Romania, 2015, Vol. XIII, No.4, pp. 275-279, ISSN: 1584-2673 (CD edition, online).
- C.14. Драмбалов, В., С. Лекова, В. Спасов, Икономичен режим на работа на трансформаторите. Научна сесия „Техника и технологии“, Научни трудове на Съюза на Учените в България – Пловдив, 30 – 31 октомври 2013, ISSN 1311 – 9192, 71 – 75.
- C.15. Lekova, S., V. Drambalov, Orthogonal models for step response with noise. SCIENTIFIC WORKS, VOLUME LX, „FOOD SCIENCE, ENGINEERING AND TECHNOLOGIES – 2013“, ISSN: 1314-7102, 18-19 October 2013, Plovdiv, pp. 107-112.
- C.16. Lekova, S. Practical aspects of Obtaining and Using Orthogonal Models. Anniversary Scientific Conference with international participation "60 Years UCTM", June 4 - 5, 2013, 2013, ISBN: 978-954-465-074-2.
- C.17. Garvanska, R., P. Velevev, M. Dragnevskas, S. Lekova, S. Parvanov, T. Radoikova. Modified nanocomposite wood fibrous materials for special applications. Journal Materials, Methods & Technologies, ISSN:1314-7269 (online), Vol. 6, 2012, (2), 440-449. 14th Int. Symposium Materials, Methods& Technologies, 11-15 June 2012, Sunny beach, Bulgaria, 2012.
- C.18. Nenkovas, S., M. Dragnevskas, S. Lekova, S. Parvanov. Nanocomposite wood fibrous materials for electromagnetic wave protection. Journal Materials, Methods & Technologies, ISSN:1314-7269 (online), Vol. 6, 2012, (2), 370-380. 14th Int.

Symposium Materials, Methods& Technologies, 11-15 June 2012, Sunny beach, Bulgaria, 2012.

- C.19. Drambalov V., S. Lekova, Determination and Ruling of a Braking Torque Test Stand of Electric Eddy Current Brake , J. Technical University Sofia, branch Plovdiv "Fundamental Sciences and Applications", ISSN 1310 – 8271, Vol. 16, 2011, pp. 425-427. Int. Conf. Engineering, Technologies and Systems TechSys 2011.
- C.20. Drambalov, V., Stefanova, K., Petrov, I., Lekova, S., Electromagnetic analysis of electronic converter /DC-AC/ for transforming electric power from photo-cell voltage source. J. Technical University Sofia, branch Plovdiv, "Fundamental Sciences and Applications", ISSN 1310 – 8271, Vol. 14, 2009, pp. 657-662.
- C.21. Лекова, Св., Даскалов, П., Изследване влиянието на легиращи съставки върху свойствата на железни прахове. Сборник с доклади на Национална научно-техническа конференция с международно участие "Автоматизация в минната индустрия и металургия", Булкамк'08, 27-28 ноември 2008г., ISBN 978-954-92219-3-0, София, стр.51-55.
- C.22. Цанкова, Д., Лекова, Св., Симплексен метод използващ хаотично форсиране за локализация на глобален оптимум на функция. Научна сесия „Техника, технологии, естествени, хуманитарни и обществени науки“, 16 ноември 2007г., Дом на учените – Пловдив, ISSN 1311 – 9192, стр. 36-43.
- C.23. Цанкова, Д., Лекова, Св., Статистическа и фрактална обработка на мамограми за класифициране на някои лезии. Научна сесия „Техника, технологии, естествени, хуманитарни и обществени науки“, 16 ноември 2007г., Дом на учените – Пловдив, ISSN 1311 – 9192, стр.44-50.
- C.24. Лекова, Св., Найденова Е., Дървесно влакнести сорбенти за опазване на околната среда от замърсяване с тежки метали. Научна сесия „Техника, технологии, естествени, хуманитарни и обществени науки“, 16 ноември 2007г., Дом на учените – Пловдив, ISSN 1311 – 9192, стр.51-56.
- C.25. Tsankova, D., S. Lekova, Chaotic Forcing Based for Tracking Global Time – Varying Minimum, Proceedings Int. Conf. Automatics and Informatics'07, ISSN 1313 – 1850, 3-6 October, 2007, Sofia, Bulgaria, vol.1, pp.III-9-III-12.
- C.26. Tsankova, D., S. Lekova, Chaos based modification of random search method locating global optimum of function, J. Technical University at Plovdiv, Bulgaria, Anniversary scientific conference 2006, ISSN 1310 – 8271, vol.13(4) 2006, pp. 263-272.
- C.27. Tsankova, D., S. Lekova, Chaos Based Location of Global Optimum of Functions Under Equality Constraints, Proceedings International Conference Automatics and Informatics'06, 3-6 October, 2006, Sofia, Bulgaria, vol.13(4) 2006, ISSN 1313 – 1850, pp.315-318.

- C.28. Колев, В., В. Драмбалов, С. Лекова, С. Цветкова. Симулиране работата на еднофазен трансформатор в среда Матлаб /Симулинк/. VII Нац. Научна конференция, 27 май 2017, Пловдив, ISSN: 1314-9547, стр.138-143.
- C.29. Лекова, Св. Моделиране на процеса за почистване на води от тежки метали. Сп. Екология и индустрия, том 8, 2006, ISSN 1311-2783, №1-2, стр.143-144.
- C.30. Лекова, Св., Ненкова С., Оптимизация на дървесно влакнести сорбенти за почистване на води от нефтени замърсявания. Сп. Екология и индустрия, том 8, 2006, ISSN 1311-2783, №1-2, стр.141-142.
- C.31. Лекова, В., Лекова, Св., Дечева Р., Оптимизирани феритни състави за текстилни материали с микровълнови абсорбционни свойства. Сп. Химия и индустрия, том LXI, 1990, ISSN: 1310-6716, №4, стр.30-31
- C.32. Damyanov, S., R. Garvanska, A. Kalfina, S. Lekova, Preparation and Optimization of the Physical Characteristics of Electroconducting Polyacrylnitrile Fibers. Bulgarian Journal of Physics, vol.17, 1990, ISSN: 1310-0157, num.2, pp. 132-136.
- C.33. Бояджиева Л., Лекова, С., Сравнение между рекурентни процедури за оценяване на линейни стационарни обекти, Сборник доклади, IV национална НТК с международно участие „Статистически методи в експерименталните изследвания и контрола на качеството“, 14-17.10. 1986, Варна, стр.88-95.

Научни публикации (статии и доклади), използвани в докторската дисертация и цитирани след 2013г.

- DIS1.** Aleksandrov, A., S. Lekova, M. Milenova. Generalized Model of Viscoelastic Deformation. Int. J. of Pure and Applied Mathematics. Vol.81, No 4, 2012, ISSN 1314-3395, 635-646.
- DIS2.** Lekova, S., A. Aleksandrov, M. Milenova, Tz. Tzolov. Orthogonal dynamic model of viscoelastic deformation under variable concentration and loading. J. Theoretical and Applied Mechanics, Sofia, 2013, vol. 43, No. 3, pp. 51–58. Online ISSN: 1314-8710; Int. Scientific Conf. on Mechanics (MECH2012), Institute of Mechanics – BAS, Nov. 19-22, 2012..
- DIS3.** Lekova S. Use of Orthogonal Expansions in Modelling Parametrically Dependent Processing without Self-settling. Proceedings of National Scientific and Technical Conference with International Participation „Automation in Mining Industry and Metallurgy“, BULCAMC'08, 27-28 November, 2008, Sofia, Bulgaria, ISBN 978-954-92219-3-0, pp.42-50.
- DIS4.** Lekova, S. ORTHOGONAL DYNAMIC MODELS OF PARAMETRICALLY DEPENDENT PROCESSING. Journal of the Technical University Sofia, branch Plovdiv, "Fundamental Sciences and Applications", Vol. 14, 2009, ISSN 1313 – 1850, pp.169-174.