ШУМЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „ЕПИСКОП К. ПРЕСЛАВСКИ“
ФАКУЛТЕТ ПО МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА
ФАКУЛТЕТ ПО ТЕХНИЧЕСКИ НАУКИ

KONSTANTIN PRESLAVSKY UNIVERSITY OF SHUMEN
FACULTY OF MATHEMATICS AND COMPUTER SCIENCE
FACULTY OF TECHNICAL SCIENCE

МАТПТЕХ 2026

СБОРНИК НАУЧНИ ТРУДОВЕ

MATTEX 2026

CONFERENCE PROCEEDINGS

Том 1

Математика и природни науки

Информатика и компютърни науки

Обучението по математика и информатика

Икономика и управление

Volume 1

Mathematics and Natural Sciences

Computer Informatics and Computer Sciences

Mathematics and Informatics Education

Economics and Management

Том 2

Комуникационна и компютърна техника и технологии

Информационни, технически и икономически проблеми на системите за сигурност

Геодезия, фотограметрия и картография

Общо инженерство и технически системи

Студентска секция

Volume 2

Communication and Computer Technologies

Information, Technical and Economical Problems of Security Systems

Geodesy, Photogrammetry and Cartography

General Engineering and Technical Systems

Student’s Section

Ш У М Е Н
2026

Настоящият сборник съдържа научни доклади, изнесени на проведената на 8 – 10 октомври 2026 година в Шуменския университет научна конференция с международно участие MATTEX 2026 с резултатите от научните изследвания на преподаватели, докторанти, специалисти и студенти от Шуменския университет, други учебни заведения, фирми и организации. Конференцията беше частично финансирана от проект РД-08-61/27.01.2026 г. на Шуменски университет.

Всички доклади, публикувани в сборника, са рецензирани.

This volume contains the reports presented on the Scientific Conference with international participation MATTEX 2024 held at Konstantin Preslavsky University of Shumen on 8 – 10 October 2024. The reports contain the results of the research of lecturers, PhD students, specialists and undergraduate students at Konstantin Preslavsky University of Shumen, other Higher Education Institutions, companies and research organizations. The conference was partially supported by project RD-08-61/27.01.2026 of Shumen University.

All papers published in this volume have been reviewed.

РЕДАКЦИОННА КОЛЕГИЯ:

доц. д-р Христо Параскевов
проф. д. н. Наталия Павлова
проф. д-р Вежди Хасанов
проф. д-р Гюрхан Неджибов
проф. д-р Красимир Кордов
проф. д-р Павлина Йорданова
проф. д-р Станимир Железов
доц. д.н. Румяна Златева
доц. д-р Айнур Али
доц. д-р Боряна Узунова-Димитрова
доц. д-р Красимир Харизанов
доц. д-р Мирослав Христов
доц. д-р Павлина Димитрова
доц. д-р Радостина Енчева
проф. к. п. н. Олександр Школьний, Украйна

EDITORIAL BOARD:

Assoc. Prof. Hristo Paraskevov, PhD
Prof. Nataliya Pavlova, Dr. Habil
Prof. Vejdi Hasanov, PhD
Prof. Gyurhan Nedhzibov, PhD
Prof. Krasimir Kordov, PhD
Prof. Pavlina Jordanova, PhD
Assoc. Prof. Stanimir Zhelezov, PhD
Assoc. Prof. Rumiana Zlateva, Dr. Habil
Assoc. Prof. Aynur Ali, PhD
Assoc. Prof. Boryana Dimitrova-Uzunova, PhD
Assoc. Prof. Krasimir Harizanov, PhD
Assoc. Prof. Miroslav Hristov, PhD
Assoc. Prof. Pavlina Dimitrova, PhD
Assoc. Prof. Radostina Encheva, PhD
Prof. Oleksandr Shkolnyi, Dr. Habil, Ukraine

© Университетско издателство "Епископ Константин Преславски"
Konstantin Preslavsky University Press

ISSN: 1314-3921