

СЪЮЗ НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
Секции БАН-СУ и БМНИ

ЧЕТИРИДЕСЕТ И СЕДМА
ПРОЛЕТНА КОНФЕРЕНЦИЯ

НАУЧНА ПРОГРАМА

120 МБ
Г О Д И Н И

Боровец, 2-6 април 2018

Конференцията се организира с любезното съдействие на



**ЧЕТИРИДЕСЕТ И СЕДМА ПРОЛЕТНА КОНФЕРЕНЦИЯ
НА СЪЮЗА НА МАТЕМАТИЦИТЕ В БЪЛГАРИЯ
Боровец, 2-6 април 2018 г.**

Посвещава се на 120-годишнината на
Съюза на математиците в България

**ПРОГРАМЕН
КОМИТЕТ**

Председател:

проф. дмн Петър Бойваленков

Секретари:

доц. д-р Десислава

Панева-Маринова

гл. ас. д-р Филип Петров

гл. ас. д-р Христо Илиев

Членове:

акад. Благовест Сендов

акад. Петър Попиванов

чл.-кор. Олег Мушкаров

проф. дмн Евгения Стоименова

проф. дмн Николай Николов

проф. дмн Румен Даскалов

проф. дмн Стефка Буюклиева

проф. д-р Здравко Славов

проф. д-р Иван Тонов

проф. д-р Кирил Банков

проф. д-р Красимир Манев

проф. д-р Снежана Гочева

доц. д-р Мая Стоянова

доц. д-р Петя Асенова

доц. д-р Радка Русева

доц. д-р Стефан Стефанов

Маня Манева

Силвия Кънчева

**ОРГАНИЗАЦИОНЕН
КОМИТЕТ**

Председател:

доц. д-р Димитрина

Полимирова-Николова

Зам.-председател:

доц. д-р Иван Георгиев

Членове:

доц. д-р Красимира Иванова

доц. д-р Мария Дачева

доц. д-р Мая Стоянова

доц. д-р Невена Илиева

доц. д-р Нина Пешева

доц. д-р Пламена Златева

гл. ас. д-р Станислав Харизанов

ас. Веселина Вучева

ас. Емил Келеведжиев

ас. Невена Събева-Колева

Борка Паракозова

Иванка Стоянова

Татяна Пархоменко

Редактори на тома:

доц. д-р Евгения Сендова

Ани Търсанкова

Технически секретар:

Борка Паракозова

2 април

Зала "България"

- 16:30 **Официално откриване на конференцията**
- 17:00 Връчване на съвместните годишни награди на СМБ и фондация "Св.св. Кирил и Методий" за учител по математика и учител по информатика с изключителни постижения при откриване и развитие на млади таланти
- 17:20 **Юбилеен доклад**
Петър Кендеров
120 години обществена организация на математиците в България
- 18:20 **Коктейл**

3 април

Зала "Родина"

- 9:20 **Доклад по покана**
Changho Keem
Cayley-Bacharach property a historical account: old and beyond
- 10:20 **Доклад по покана**
Peter Dalakov
On the work of Maryam Mirzakhani
- 11:20 **Научни съобщения (секции А и Б)**

Aleksandra Stoyanova, Lyubomir Filipov,
Zlatko Varbanov
Simplest oblivious transfer protocol in Python

Tatiana Gateva-Ivanova
Extensions of braided groups
- 12:00 почивка
- 14:00 **Доклад по покана**
Красимир Манев, Адриана Панайотова, Весела
Симова, Поли Янкова, Ивайло Бонев
Обучение по програмиране в ранна детска възраст
- 15:00 почивка

15:20 **Научни съобщения** (секция А)

Iva Dokuzova, Dimitar Razpopov, Mancho Manev
Two types of Lie groups as 4-dimensional Riemannian manifolds with circulant structure

Nikolay Yankov, Radka Russeva, Emine Karatash
Optimal self-dual codes of length 74 with an automorphism of order 9 and new self-dual [74, 37, 12] codes

16:00 почивка

16:20 **Научни съобщения** (секция Б)

Desislav Andreev
Analysis of machine learning methods and algorithms in a quantum entanglement-based environment

Tihomir Tenev, Dimitar Birov
Security patterns for microservice communication

17:00 почивка

17:20 **Научни съобщения** (секция Б)

Radoslav Yoshinov, Oleg Iliev
"Controlled self-study" in thematic educational community environment

Zdravko Slavov, Christina Evans
On Berge's maximum theorem with concave function of utility in the second variable

18:00 почивка

3 април

Зала "Сердика"

9:00 **Образователни проекти**

Евгения Сендова, Тони Чехларова, Петър Кендеров
Регионален поглед към портала Scientix

*Тони Чехларова, Катя Маас, Евгения Сендова,
Петър Кендеров*
ИМИ-БАН – част от STEM-PD-Net и от
Консорциума на международния център ICSE

10:00 почивка

10:20 **Квалификационен курс**

Петър Кендеров, Тони Чехларова, Георги Гачев
Подготовка за онлайн състезанията "Математика с
компютър"

12:00 почивка

14:00 **Минисимпозиум**

High Performance Computing and Applications of
Mathematics in Industry and Biomedicine
*organizers: Ivan Georgiev, Roumen Iankov,
Svetoslav Markov*

Milen Borisov, Svetoslav Markov
Growth models based on reaction networks

Milen Borisov, Neli Dimitrova, Mikhail Krastanov
Simulations of a bioreactor model of the continuous
methane fermentation

Maria Datcheva, Roumen Iankov, Dimitar Stoychev
Numerical-experimental approach for identification of
material properties of thin layers

Nevena Ilieva, Elena Lilkova
Clustering in structure studies of large proteins

Elena Lilkova, Nevena Ilieva, Peicho Petkov, Leandar Litov
Molecular dynamics study of the effects of glycosilation
on human interferon gamma dynamics

Zlatogor Minchev
Theoretical and practical perspectives on physiological
signal complexity metrics

*Julian Iseringhausen, Bastian Goldlucke, Nina Pesheva,
Stanimir Iliev, Alexander Wender, Martin Fuchs,
Matthias Hullin*
4D imaging through spray-on optics

*Nevena Ilieva, Peicho Petkov, Elena Lilkova, Rositsa
Marinova, Antti Niemi, Jianfeng He, Leandar Litov*
Coarse-grain approaches for in silico functional studies
of biomolecular complexes

Ivan Georgiev, Wolfgang Fenz, Sofia Antonova
Blood flow simulations in realistic geometries

16:00 почивка

16:20 **Научни съобщения** (секция В)

Марта Сугарева, Мариана Мургова

Образованието по статистика в училищата в България – предпоставка за статистическата грамотност сред населението

Аделина Чопанова, Валентина Малинова

Урок по статистика чрез използването на ИКТ

17:00 почивка

17:20 **Научни съобщения** (секция В)

Веселина Иванова, Тодор Янков

Още нещо за интерактивната математика в прогимназиален етап

Емил Келеведжиев

Софтуерна система за провеждане на състезанието "Бобър – България"

18:00 почивка

4 април

Зала "Родина"

- 9:00 **Доклад по покана**
Stanislav Harizanov
Digital image processing with application in industrial
computed tomography
- 10:00 почивка
- 10:20 **Представяне**
Алексе́й Христо́в, Рада Бонева
Американска фондация за България
- 11:00 почивка
- 11:20 **Научни съобщения (секция Б)**
Tasos Papapostolu, Dimitar Birov
Architectural self-adaptation and dynamic reconfiguration
in jADL
Georgi Iliev
Different problems for "best" convex interpolation of D2
and D3 convex data
- 12:00 почивка
- 14:00 **Научни съобщения (секции А и Б)**
Ilinka Dimitrova, Jörg Koppitz, Kittisak Tinpun
On the relative rank of the semigroup of orientation-
preserving transformations with restricted range
Vilislav Boutchaktchiev
On the use of macroeconomic factors to forecast
probability of default
Marin Marinov, Lasko Laskov
The travelling salesman problem with the symbolic
computation system Mathematica
- 15:00 почивка

- 15:20 **Представяне**
Рада Бонева, Илиан Илиев
Сдружение на олимпийските отбори по природни науки
- 16:00 почивка
- 16:20 **Дискусия**
модератор: Станимир Троянски
Преподаване на математика за студенти не-математици във висшите училища – програма, хорариум, учебници и сборници, методика на преподаване
- 17:20 почивка
- 18:00 **Официално закриване на ученическата секция и награждаване на победителите**
- 19:00 почивка

4 април

Зала "Сердика"

- 9:00 **Квалификационен курс**
Тони Чехларова, Монка Коцева
Въведение в изследователския подход в математическото образование за незрящи
- 10:40 почивка
- 11:20 **Научни съобщения (секция В)**
Petya Asenova, Marin Marinov
Teaching mathematics with computer systems
Mariana Durcheva, Philip Slobodsky
Using the universal math environment "Math-XPress" for Math education of engineering students
- 12:00 почивка

- 14:00 **Минисимпозиум**
Stochastic Modeling for Big Data Analysis
organizers: Eugenia Stoimenova, Zaneta Popeska
Ognyan Kounchev
Non-parametric regressions based on splines and
polysplines with applications
Bojan Ilijoski, Zaneta Popeska
Method for extracting, finding and mapping the
abbreviations from the free text in the medical reports
Kire Trivodaliev, Martin Josifoski
Instance based learning in protein interaction networks
Ljupcho Rechkovski, Vangel Ajanovski, Marija Mihova
Model-based collaborative filtering methods in grade
prediction
Kalin Penev
Scalable search methods applied to heterogeneous
numerical tasks
Stefka Fidanova
Metaheuristic method for workforce planning
Nikolay I. Nikolov
Mallows' models for imperfect ranking
Eugenia Stoimenova
Exceedance-type tests
- 18:00 почивка

5 април

Зала "Родина"

- 9:00 **Доклад по покана**
Марина Мавродиева
Какво и как измерва международното изследване TIMSS в начален етап
- 10:00 почивка
- 10:20 **Дискусия**
модератор: Ангел Смрикаров
Адаптиране на образователната система към нуждите на дигиталното поколение
- 11:20 почивка
- 14:00 **Семинар**
водеци: Красимир Манев, Адриана Панайотова, Весела Симова, Поли Янкова, Ивайло Бонев
Обучение по програмиране в ранна детска възраст
- 16:00 **Представяне**
Красимир Манев, Бисерка Йовчева
Сдружение Европейска младежка олимпиада по информатика
- 16:40 почивка

5 април

Зала "Сердика"

9:00 **Образователен проект**

Румяна Пейчева

Адаптивна, базирана на доверието система за електронно оценяване на ученето (TeSLA)

10:00 почивка

10:20 **Научни съобщения** (секции Б и В)

Veska Noncheva, Dida Iserliyska, Vasilka Sabeva

A study on the associations between the quality attributes of a food product

Анатоли Карабов, Тодорка Терзиева, Асен Рахнев

Резултати от проучване на използването и разработването на електронно учебно съдържание

Боряна Куюмджиева

Различни подходи и механизми за текущо оценяване по математика

11:20 почивка

15:00 **Заседание на ИБ на СМБ**

16:00 **Разширено заседание на УС на СМБ с представители на секции и фирми**

18:00 почивка

20:00 **Официална вечеря и закриване на конференцията**

Регистрация

2 апрел	09:00 – 19:00
3 апрел	08:30 – 14:00
4 апрел	10:00 – 12:00

**ПЕТНАДЕСЕТО НАЦИОНАЛНО ИЗЛОЖЕНИЕ
НА ЛИТЕРАТУРА ПО
МАТЕМАТИКА, ИНФОРМАТИКА
И ИНФОРМАЦИОННИ ТЕХНОЛОГИИ**

Боровец, 2–6 април 2018