ISSN 1311-3321

**РУСЕНСКИ УНИВЕРСИТЕТ „Ангел Кънчев“**
**UNIVERSITY OF RUSE „Angel Kanchev“**

# НАУЧНИ ТРУДОВЕ

**Том 53, серия 6.1**
**Математика, информатика и физика**

# НАУЧНЫЕ ТРУДЫ

**Том 53, серия 6.1**
**Математика, информатика и физика**

# PROCEEDINGS

**Volume 53, book 6.1**
**Mathematics, Informatics and Physics**

**Русе**
**Ruse**
**2014**

Том 53 на НАУЧНИТЕ ТРУДОВЕ включва докладите, изнесени на научната конференция **РУ&СУ'14**, организирана и проведена от Русенския университет "Ангел Кънчев" и Съюза на учените - Русе.

Серия 6.1 съдържа трудовете, докладвани в секция "**Математика и физика"** и в секция **"Информатика"**, проведени в рамките на **РУ&СУ'14**.

| НОМЕР НА СЕРИЯТА | ФАКУЛТЕТ И СЕКЦИИ |
|---|---|
| **1** | **Факултет АГРАРНО ИНДУСТРИАЛЕН**<br>• Земеделска техника и технологии.<br>Аграрни науки и ветеринарна медицина<br>• Ремонт и надеждност<br>• Топлотехника, хидро- и пневмотехника<br>• Екология и опазване на околната среда<br>• Дизайн и ергономия |
| **2** | **Факултет МАШИННО-ТЕХНОЛОГИЧЕН**<br>• Механика и машиностроителни технологии<br>• Материалознание и технология на материалите |
| **3** | **Факултет ЕЛЕКТРОТЕХНИКА, ЕЛЕКТРОНИКА И АВТОМАТИКА**<br>• Електротехника, електроника и автоматика<br>• Комуникационна техника и технологии<br>• Компютърна техника и технологии |
| **4** | **Факултет ТРАНСПОРТЕН**<br>• Транспорт<br>• Машинознание |
| **5** | **Факултет БИЗНЕС И МЕНИДЖМЪНТ**<br>• Икономика и мениджмънт - I<br>• Икономика и мениджмънт - II<br>• Европеистика |
| **6** | **Факултет ПРИРОДНИ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЕ**<br>• Математика и физика<br>• Информатика<br>• Педагогика и психология<br>• История, етнология и фолклор<br>• Литературознание<br>• Езикознание<br>• Лингвистика<br>• Изкуствознание |
| **7** | **Факултет ЮРИДИЧЕСКИ**<br>• Правни науки |
| **8** | **Факултет ОБЩЕСТВЕНО ЗДРАВЕ и ЗДРАВНИ ГРИЖИ**<br>• Здравна промоция и превенция<br>• Физическо възпитание и спорт<br>• Здравни грижи |
| **9** | **КАЧЕСТВО НА ВИСШЕТО ОБРАЗОВАНИЕ** |
| **10** | **Филиал – Разград**<br>• Химични технологии<br>• Биотехнологии и хранителни технологии |
| **11** | **Филиал – Силистра**<br>• Майските научни четения |

Докладите са отпечатани във вида, предоставен от авторите им.
Доклады опубликованы в виде, предоставленном их авторами.
The papers have been printed as presented by the authors.

**ISSN 1311-3321** Copyright ©

## ♦ НАУЧНАТА КОНФЕРЕНЦИЯ РУ&СУ'14 СЕ ОРГАНИЗИРА ОТ:

- Русенския университет и
- Съюза на учените - Русе

**ПОД ПАТРОНАЖА НА:**

- Министерството на образованието и науката;
- Съюза на учените в България

## ♦ ОРГАНИЗАЦИОНЕН КОМИТЕТ

- **Председател:**
  проф. д.т.н. Христо Белоев, DHC mult.

- **Научен секретар:**
  проф. д-р Ангел Смрикаров

- **Технически секретар:**
  Валентина Мирчева

- **Членове:**
  проф. д-р Велизара Пенчева
  проф. д-р Златоживка Здравкова
  проф. д-р Иван Палов
  доц. д-р Емилия Великова
  доц. д-р Светломир Пенев
  доц. д-р Калоян Стоянов
  доц. д-р Цветан Димитров
  доц. д-р Стоян Стоянов
  доц. д-р Теодор Илиев
  доц. д-р Валентин Иванов
  доц. д-р Свилена Рускова
  доц. д-р Мими Корнажева
  доц. д-р Милена Костова
  доц. д-р Стефан Янев
  доц. д-р Николина Ангелова
  гл. ас. д-р Велислава Донева
  гл. ас. д-р Антонина Димитрова

♦ **РЕДКОЛЕГИЯ:**

• **Председател:**

проф. д-р Ангел Смрикаров

• **Членове:**

проф. д-р Диана Антонова
доц. д-р Калоян Стоянов
доц. д-р Стоян Стоянов
доц. д-р Теодор Илиев
доц. д-р Валентин Иванов
доц. д-р Емилия Великова
доц. д-р Стефан Янев
доц. д-р Цветан Димитров
доц. д-р Тодорка Георгиева
гл.ас. д-р Антонина Димитрова

♦ **РЕЦЕНЗЕНТИ НА ДОКЛАДИТЕ:**

проф. д-р Маргарита Теодосиева
проф. д-р Тамара Пенчева
проф. д-р Велизар Павлов
доц. д-р Милена Костова
доц. д-р Юрий Кандиларов
доц. д-р Петър Рашков
доц. д-р Цецка Рашкова
доц. д-р Каталина Григорова
доц. д-р Пламенка Христова
доц. д-р Десислава Атанасова
доц. д-р Цветомир Василев
доц. д-р Валентина Войноховска
доц. д-р Пламен Маноилов

**Том 53, серия 6.1**
**Volume 53, Series 6.1**

**СЕКЦИЯ**
**SECTION**

**МАТЕМАТИКА И ФИЗИКА**
**MATHEMATICS AND PHYSICS**

**С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е**
**T A B L E O F C O N T E N T S**


1. **Приложение на *MS Power Point*, *MS Word* и *MS Paint* при изучаване на електромагнитните явления в 9 клас**
   Георги Малчев ..... 9
2. **On the Classification of [66, 33, 12] Binary Self-dual Codes with an Automorphism of Order 11 with 6 Cycles**
   Nikolay Yankov……. 15
3. **Recovering Plane Curves by One of Their Conformal Invariants**
   Radostina Encheva…….. 20
4. **Математико-икономически анализ на инвестиционен проект – изграждане на хладилно плодохранилище**
   Весела Михова, Емилия Христова, Иван Георгиев…….... 26
5. **Един метод на крайните елементи за параболични задачи с прекъснати коефициенти и наличие на локален източник**
   Иван Георгиев…… 33
6. **Частично рекурсивни функции върху азбуки**
   Илияна Раева…… 39
7. **Изследване удовлетвореността от обучението по компютърна математика**
   Стефка Караколева, Иван Георгиев…… 44

**Том 53, серия 6.1**
**Volume 53, Series 6.1**

**СЕКЦИЯ**
**SECTION**

**ИНФОРМАТИКА**
**INFORMATICS**

## С Ъ Д Ъ Р Ж А Н И Е
## T A B L E O F C O N T E N T S


1. **Реализация на подход за получаване на изображения от медицински устройства за директна образна диагностика**
   Румен Русев…… 55
2. **Възможности за създаване на приложения, използващи WebSocket**
   Павел Петров…… 61
3. **MathML в информационната система за комбинаторни обекти DBCobj**
   Силвия Върбанова, Юлиана Дошкова-Тодорова…….. 66
4. **Въведение и ключови понятия, свързани с информационната сигурност**
   Валентина Войноховска, Светлозар Цанков…….. 71
5. **Основни типове заплахи за компютърните системи и мрежи**
   Валентина Войноховска, Светлозар Цанков…….. 77
6. **Web-базирана система за криптиране и декриптиране на блокови транспозиционни криптографски шифри**
   Виктория Рашкова…….. 83
7. **Обучаващ модул с графичен потребителски интерфейс за криптиране и декриптиране при използване на двутаблични вертикални и хоризонтални шифри, базирани на шифъра на Playfair**
   Пламен Маноилов, Адриана Бороджиева…… 90
8. **Технологични аспекти на модела "3Vs" за представяне на големи обеми от данни**
   Галина Атанасова, Пламенка Христова, Пано Панов…….. 95

9. **Хранилище за бизнес процеси. Преизползваемост на създадените модели**
Ивайло Каменаров, Каталина Григорова…….. 101
10. **Изследване подготвеността на бъдещите учители за преподаване чрез мултимедия**
Юлия Кръстева…… 106
11. **Интернационализацията на обучението - още един начин за повишаване на качеството**
Каталина Григорова…… 111
12. **Web-базиран редактор на тестови въпроси**
Магдалена Андреева…… 116
13. **Графичен редактор за създаване и редактиране на Java клас-диаграми**
Валентин Великов, Каталина Григорова, Александър Илиев…….. 121
14. **Подход за създаване на виртуални дрехи за нуждите на Интернет базирани приложения**
Станислав Костадинов…….. 127
15. **Onboard Electronics, Communication and Motion Control of Some Self-Reconfigurable Modular Robots**
Metodi Dimitrov…….. 132
16. **Оценка на състоянието и качеството на обслужване в Учебен отдел на УниБИТ**
Галина Панайотова, Георги Димитров, Александра Димова, Таня Димитрова, Ирена Динева…… 138
17. **Изследване и моделиране на входящия поток от заявки във Финансово-счетоводна дирекция на УниБИТ**
Георги Димитров, Галина Панайотова…… 142