

Метод на Мравките за  
Построяване на Безжична  
Сензорна Мрежа  
Мирослав Василев  
Шиндаров

Направление 4.6 Информатика

# Взети изпити

- Изпит по специалността – 40 т.
  - Курс по “Обобщени мрежи” – 20 т.
  - Курс по “Итуиционистки размити множества” – 20 т.
  - Курс по Matlab – 25 т.
  - Курс по английски – 25 т.
- Общо – 130 т.

# Докладване на семинара по Паралелни алгоритми и научни пресмятания

- Мулти-обектен алгоритъм за построяване на безжична сензорна мрежа – май 2011 – 8 т.
- Моно-обектен алгоритъм за позициониране на сензори – 4.12.2012 – 8 т.

# Докладване на научни конференции

- Int. Conf of Information Systems and Grid Technologies – 27-28.05.2011, Sofia – 32 т.
- IEEE Conf. on Intelligent Systems, 6-8.09.2012, Sofia, - 32 т.

# Публикации

- Fidanova S., Shindarov M., Marinov P., Optimal Sensor Layout using Multi-Objective Metaheuristic, In Proc. Of Int. Conf. Of Information Systems and Grid Technologies, Sofia, Bulgaria, ISSN 1314-4855, St. Kliment Ohridski University Press, 2011, pp. 114 - 122.
- Fidanova S., Shindarov M., Marinov P., Mono-objective Algorithm for Wireless Sensor Layout, In Proc. of OMCO-NET conference, Southampton, UK, June 28-30 2012, ISBN 978-09563140-4-8, pp. 57 - 63.
- Shindarov M., Fidanova S., Marinov P., Wireless Sensor Positioning Algorithm, In Proc. of IEEE Conf. on Intelligent Systems, Sofia, Bulgaria, September 6-8 2012, ISBN 978-1-4673-2277-5, pp. 419 - 424.
- Fidanova S., Shindarov M., Marinov P., Multi-Objective Ant Algorithm for Wireless Sensor Network Positioning, Proceedings of the Bulgarian Academy of Sciences, ISSN 1310-1331, IF 0,210, (accepted).

# Участие в проекти

- Моделиране на процеси с фиксирани правила на развитие – 02/29 – 2009 - 2013

# Дисертация

## Метод на мравките за построяване на безжична сензорна мрежа

1. Увод
2. Постановка на задачата
3. Едно-обектен алгоритъм за позициониране на сензори
4. Едно-обектен алгоритъм за позициониране на сензори с тегла
5. Много-обектен алгоритъм за позициониране на сензори

# Основни резултати

- Построяване на едно-обектен алгоритъм за задачата за позициониране на сензори чрез сумиране на целевите функции
- Построяване на едно-обектен алгоритъм за задачата за позициониране на сензори с използване на теглови коефициенти
- Построяване на много-обектен алгоритъм
- Сравняване на резултатите от алгоритмите
- Сравняване с най-доброто в литературата