

# Семантични технологии

летен семестър,  
2014/2015 учебна година

## Анотация

---

Курсът по семантични технологии има за цел да запознае студентите с актуалното състояние на изследванията и практическите разработки в областта на технологиите на Семантичния уеб и техните приложения.

---

В програмата на курса са включени въпроси, свързани с методите за създаване, съпоставяне, обединяване и приложение на онтологии; анализ на използването на уеб страници; анализ на социални мрежи; извличане на мнение и анализ на настроението и др.

# Тематичен план

---

- Обзор на технологиите на Семантичния уеб (Semantic Web Technologies: Overview)
- Езикови стандарти на Семантичния уеб (Language Standards of Semantic Web). SWRL, SPARQL и SKOS

- 
- Семантично аотиране (Semantic Annotation)
  - Методологии за проектиране и изграждане на онтологии (Ontology Engineering Methodologies)
  - Съпоставяне и обединяване на онтологии (Ontology Mapping and Merging)

- 
- Семантична оперативна съвместимост между информационни системи (Semantic Interoperability between Information Systems)
  - Linked Open Data
  - DBPedia
  - Jena (Jena - A Framework for Development on the Semantic Web)

- 
- Онтологии за управление на знания (Ontologies for Knowledge Management)
  - Семантични цифрови библиотеки (Semantic Digital Libraries)
  - Използване на онтологии в електронното обучение (Ontologies in eLearning)

- 
- Използване на онтологии в електронната търговия (Ontologies in eCommerce)
  - Рекламирање чрез WWW (Advertising on the Web)
  - Анализ на използването на веб страници (Web Usage Mining)

- 
- Анализ на социални мрежи (Social Network Analysis)
  - Алгоритъм PageRank (PageRank Algorithm)
  - Извличане на мнение (Opinion Mining)
  - Анализ на настроението (Sentiment Analysis)

# Литература

---

- S. Staab, R. Studer (Eds.). Handbook on Ontologies. Springer, 2004
- J. Davies, R. Studer, P. Warren (Eds.). Semantic Web Technologies. John Wiley & Sons, 2006
- M. Sicilia, M. Lytras (Eds.). Metadata and Semantics. Springer, 2009

- 
- A. Gómez-Pérez, M. Fernández-López, O. Corcho. Ontological Engineering. Springer, 2004
  - M. Hepp, P. Leenheer, A. Moor, Y. Sure (Eds.). Ontology Management: Semantic Web, Semantic Web Services, and Business Applications. Springer, 2008

- 
- B. Liu. Web Data Mining: Exploring Hyperlinks, Contents, and Usage Data. Springer, 2007
  - A. Rajaraman, J. Ullman. Mining of Massive Datasets. Cambridge University Press, 2011
  - L. Yu. A Developer's Guide to the Semantic Web. Springer, 2011

- 
- F. Bauer, M, Kaltenböck. Linked Open Data: The Essentials. Edition mono, Vienna, Austria, 2012.
  - V. Sugumaran, J. Gulla. Applied Semantic Web Technologies. CRC Press, 2012

# Оценяване

---

- презентация на някоя от темите от съдържанието на курса  
или
- реферат върху някоя от темите от съдържанието на курса  
или
- курсов проект

# Определяне на темите на презентациите

---

- Срок за определяне на начина на оценяване и заявяване на темата на презентацията/реферата/проекта:  
**31.03.2015 г.**
- Презентации: по график, който ще бъде съгласуван с участниците и оповестен до 16.04.2015 г.