

## INFORMATION RETRIEVAL AND SEARCH ENGINES (ΠΛ0734) - AI-TM

**Coordinator:** Koloniari Georgia

**Semester:** 7<sup>th</sup> (Winter) | **Course type:** Elective AI-TM | **Weekly hours:** 3 | **ECTS:** 5

**Instructors:** Koloniari Georgia

### General competences

The goal of this course is for students to learn and study the algorithms, methods and applications that are used in information retrieval from text-based files and also in search engines at the web.

### Course content

Introduction to information retrieval

Information retrieval models (boolean, vector space model, probabilistic)

Evaluation (feedback, accuracy, relevance)

Indexing (inverted lists, signature files)

Index compression

Relevance feedback

Text clustering and classification

Introduction to web search

Retrieval of XML data

Link analysis (PageRank, Hits)

Web crawlers, feeds and indexes

Social search

### Assessment

Project 30%

Exercises 20%

Written exams 50%

### Course bibliography

(One of the following):

12532681 ΕΙΣΑΓΩΓΗ ΣΤΗΝ ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΩΝ, Τύπος: Σύγγραμμα, CHRISTOPHER D. MANNING, PRABHAKAR RAGHAVAN, HINRICH SCHUTZE, 2012, ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΛΕΙΔΑΡΙΘΜΟΣ ΕΠΕ, ISBN: 978-960-461-456-1

41954965 Ανάκτηση Πληροφορίας, 2η Έκδοση, Τύπος: Σύγγραμμα, Baeza-Yates Ricardo, Ribeiro-Neto Berthier, 2014, ΤΖΙΟΛΑ, ISBN: 978-960-418-460-6

7753 Η ΜΕΘΟΔΟΣ PAGERANK ΤΗΣ GOOGLE ΚΑΙ ΑΛΛΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΤΑΤΑΞΗΣ ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΩΝ, Τύπος: Σύγγραμμα, LANGVILLE AMY, MEYER CARL, 2010, ΙΤΕ-ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΑΚΕΣ ΕΚΔΟΣΕΙΣ ΚΡΗΤΗΣ, ISBN: 978-960-524-313-5

320300 ΑΝΑΚΤΗΣΗ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ, Τύπος: Ηλεκτρονικό Βιβλίο, ΑΠΟΣΤΟΛΟΣ ΠΑΠΑΔΟΠΟΥΛΟΣ, ΙΩΑΝΝΗΣ ΜΑΝΩΛΟΠΟΥΛΟΣ, ΚΩΣΤΑΝΤΙΝΟΣ ΤΣΙΧΛΑΣ, Ελληνικά Ακαδημαϊκά Ηλεκτρονικά Συγγράμματα και Βοηθήματα - Αποθετήριο "Κάλλιπος", ISBN: 978-960-603-457-2

### Additional material

Course website. (<http://compus.uom.gr/INF285/index.php>)