

## ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

### (1) ΓΕΝΙΚΑ

<b>ΣΧΟΛΗ</b>	ΑΝΘΡΩΠΙΣΤΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
<b>ΤΜΗΜΑ</b>	ΜΕΣΟΓΕΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ		
<b>ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΟ		
<b>ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΓΥ-11	<b>ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ</b>	6
<b>ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ΥΠΟΛΟΓΙΣΤΙΚΗ ΓΛΩΣΣΟΛΟΓΙΑ		
<b>ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ</b>	<b>ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>		<b>ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ</b>
	3		5
<b>ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ</b>	ειδίκευσης γενικών γνώσεων		
<b>ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:</b>	-		
<b>ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:</b>	Ελληνική		
<b>ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS</b>			
<b>ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)</b>	<a href="https://eclass.aegean.gr/modules/course_info/index.php?course=TMS444">https://eclass.aegean.gr/modules/course_info/index.php?course=TMS444</a>		

### (2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα
<p>Με την επιτυχή ολοκλήρωση αυτού του μαθήματος ο/η φοιτητής/ήτρια θα πρέπει να είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• κατανοεί την προσφορά της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας</li> <li>• διακρίνει τα επιστημονικά πεδία που συνδυάζει και εμπλέκει η Υπολογιστική Γλωσσολογία.</li> <li>• γνωρίζει τι είναι οι κανονικές εκφράσεις και πού χρησιμοποιούνται όσο αφορά τη μελέτη της γλώσσας</li> <li>• κατανοεί τη σύνταξη και τους ειδικούς χαρακτήρες των κανονικών εκφράσεων</li> <li>• εφαρμόζει κανονικές εκφράσεις σε ερευνητικά ερωτήματα που αφορούν τη μελέτη της γλώσσας</li> <li>• ξεχωρίζει τι αναγνωρίζει και τι παράγει μία κανονική έκφραση.</li> <li>• γνωρίζει τι είναι τα αυτόματα πεπερασμένων καταστάσεων και πού χρησιμοποιούνται όσο αφορά τη μελέτη της γλώσσας</li> <li>• Ξεχωρίζει τα ντετερμινιστικά και τα μη-ντετερμινιστικά αυτόματα πεπερασμένων καταστάσεων</li> </ul>

- εφαρμόζει αυτόματα πεπερασμένων καταστάσεων για θέματα που αφορούν τη μελέτη της γλώσσας και να τα ορίζει τυπικά
- ξεχωρίζει τι αναγνωρίζει και τι παράγει ένα αυτόματο πεπερασμένων καταστάσεων
- αντιστοιχεί ένα αυτόματο πεπερασμένων καταστάσεων σε μία κανονική έκφραση και αντίστροφα
- διαχειρίζεται θέματα και προβλήματα με τυπικό και αλγοριθμικό τρόπο

#### Γενικές Ικανότητες

- Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών
- Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις
- Λήψη αποφάσεων
- Αυτόνομη εργασία
- Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον
- Παραγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

### (3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

Το μάθημα εισαγάγει τις φοιτήτριες και τους φοιτητές στο αντικείμενο της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας. Γίνεται σύντομη ιστορική αναδρομή και παρουσιάζονται οι εμπλεκόμενες/σχετιζόμενες επιστήμες καθώς και θέματα που εντάσσονται ή σχετίζονται με την Υπολογιστική Γλωσσολογία. Στη συνέχεια παρουσιάζεται το σημαντικό εργαλείο της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας, οι Κανονικές εκφράσεις (ΚΕ) και η εφαρμογή τους σε θέματα που αφορούν στη γλώσσα. Δίνονται οι ειδικοί χαρακτήρες των ΚΕ και η σύνταξή τους. Οι φοιτητές και οι φοιτήτριες κατανοούν τι αναγνωρίζει μια ΚΕ και τι παράγει μια ΚΕ για την αντιμετώπιση συγκεκριμένων ερευνητικών ερωτημάτων σχετικά με τη γλώσσα. Παρουσιάζεται στη συνέχεια το δεύτερο βασικό εργαλείο της Υπολογιστικής Γλωσσολογίας, τα Αυτόματα Πεπερασμένων Καταστάσεων και η εφαρμογή τους σε θέματα που αφορούν στη γλώσσα. Αναγνωρίζονται τα Ντετερμινιστικά και τα μη Ντετερμινιστικά Αυτόματα Πεπερασμένων Καταστάσεων καθώς και τι αναγνωρίζει και τι παράγει συγκεκριμένο Αυτόματο. Γίνεται αντιστοίχιση αυτομάτων με κανονικές εκφράσεις.

### (4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<b>ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ.</b>	Πρόσωπο με πρόσωπο	
<b>ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</b>	Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές	
<b>ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</b>	<b>Δραστηριότητα</b>	<b>Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου</b>
	Διαλέξεις	39 ώρες (1,56 ECTS)
	Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας	65 ώρες (2,6 ECTS)
	Εκπόνηση μελέτης και συγγραφή εργασιών	46 ώρες (1,84 ECTS)
	<i>Σύνολο Μαθήματος</i>	<i>150 ώρες (6 ECTS)</i>

<b>ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</b>	<p>Γλώσσα Αξιολόγησης: Ελληνική.</p> <p>Μέθοδος αξιολόγησης: Γραπτές εργασίες, εκθέσεις/αναφορές Ερωτήσεις σύντομης απάντησης Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής Ερωτήσεις ανάπτυξης δοκιμίων</p>
--------------------------------	---

##### (5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Αλεξανδρή, Χ., (2011) *Υπολογιστική Γλωσσολογία*. Αθήνα: Εκδόσεις Παπασωτηρίου.

Katsaros, P. (2015). *Θεωρία υπολογισμού και εφαρμογές* [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://hdl.handle.net/11419/5744>

Μαρκόπουλος, Γ. Α. (2006) *Ζητήματα Υπολογιστικής Γλωσσολογίας*. Αθήνα: Μαρκόπουλος.

Markopoulos, G. (2015) Ορολογία Υπολογιστικής Γλωσσολογίας. Στο (Αναστασία Χριστοφίδου επιμ.) *Δελτίο Επιστημονικής Ορολογίας και Νεολογισμών*, Τεύχος 13 (ανάτυπο). Αθήνα: Κέντρον Ερεύνης Επιστημονικών Όρων και Νεολογισμών, Ακαδημία Αθηνών.  
[https://www.academia.edu/38285457/%CE%9F%CF%81%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1\\_%CE%A5%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82\\_%CE%93%CE%BB%CF%89%CF%83%CF%83%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1%CF%82\\_Computational\\_Linguistics\\_Terminology](https://www.academia.edu/38285457/%CE%9F%CF%81%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1_%CE%A5%CF%80%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%B9%CF%83%CF%84%CE%B9%CE%BA%CE%AE%CF%82_%CE%93%CE%BB%CF%89%CF%83%CF%83%CE%BF%CE%BB%CE%BF%CE%B3%CE%AF%CE%B1%CF%82_Computational_Linguistics_Terminology)

Mikros, G. (2015). *Υπολογιστική υφολογία* [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://hdl.handle.net/11419/4860>

Tantos, A., Markantonatou, S., Anastassiadis Symeonidis, A., & Kyriakopoulou, P. (2015). *Υπολογιστική γλωσσολογία* [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. <http://hdl.handle.net/11419/2205>

Sidiropoulos, A. (2015). *Κανονικές Εκφράσεις (Regular Expressions)* [Chapter]. In Sidiropoulos, A. 2015. *Εισαγωγή στα λειτουργικά συστήματα* [Laboratory Guide]. Kallipos, Open Academic Editions. chapter 6. <http://hdl.handle.net/11419/2480>

Φραντζή, Κ. (2012) *Εισαγωγή στην Επεξεργασία Σωμάτων Κειμένων*. Αθήνα: Εκδόσεις Ίων.

Zachos, E., Pagourtzis, A., & Souliou, T. (2015). *Πεπερασμένα Αυτόματα και Κανονικές Παραστάσεις* [Chapter]. In Zachos, E., Pagourtzis, A., & Souliou, T. 2015. *Θεμελίωση επιστήμης υπολογιστών* [Undergraduate textbook]. Kallipos, Open Academic Editions. chapter 6. <http://hdl.handle.net/11419/5458>

Baldwin, T. & Kordoni, V. (2009) Proceedings of the EACL Workshop on the Interaction between Linguistics and Computational Linguistics: Virtuous, Vivious or Vacuous? 30/3/2009, Athens, Greece, <http://www.aclweb.org/anthology/W09-01>

Friedl, J.E.F. (2006) *Mastering Regular Expressions* (3<sup>rd</sup> edition). O'Reilly Media, Inc.

Goyvaerts, J. & Levithan S. (2012) *Regular Expressions Cookbook* (2<sup>nd</sup> edition). O'Reilly Media, Inc.

Jurafsky, D. & J. H. Martin (2008) *Speech and Language Processing: International Version: an Introduction to Natural Language Processing, Computational Linguistics, and Speech Recognition*. Prentice Hall.

Jurafsky, D. & J. H. Martin (2021) *Speech and Language Processing* (3<sup>rd</sup> edition draft). Prentice Hall. <https://web.stanford.edu/~jurafsky/slp3/>

Kyriakopoulou, T. (2005) *L' analyse automatique des textes écrits*. Θεσσαλονίκη: University Studio Press A.E.

Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- Computational Linguistics, The MIT Press Journals, <http://www.mitpressjournals.org/loi/coli>
- Journal for Language Technology and Computational Linguistics, GSCL, <http://www.jlcl.org/index.php?modus=home&language=en>
- Research on Language and Computation, SpringerLink, <http://link.springer.com/journal/11168>

- Natural Language Engineering, Cambridge University Press,  
<https://www.cambridge.org/core/journals/natural-language-engineering>

Άλλο διαδικτυακό υλικό:

Goyvaerts, Jan (2003-2022) *Regular-Expressions.info* <https://www.regular-expressions.info/>