

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	<i>Προπτυχιακό</i>		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	4031-4032	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	4^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΦΘΑΛΜΙΚΟΙ ΦΑΚΟΙ Ι		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
Διαλέξεις +Εργαστηριακές Ασκήσεις	4Θ+2Ε	7	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδίκευσης		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	3062 ΟΠΤΙΚΑ ΥΛΙΚΑ ΟΦΘΑΛΜΙΚΩΝ ΦΑΚΩΝ ΚΑΙ ΙΣΤΟΡΙΑ ΤΟΥ ΓΥΑΛΙΟΥ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Στόχος του μαθήματος αποτελεί η κατανόηση από τον φοιτητή των βασικών εννοιών της Τεχνολογίας Οφθαλμικών Φακών και τεχνικές και μεθόδους εφαρμογής των στον διορθωτικό σκελετό σε καθημερινές πρακτικές στην επαγγελματική του σταδιοδρομία.

Μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος ο φοιτητής /τρια θα είναι σε θέση:

- να κατανοεί βασικές έννοιες της Τεχνολογίας Οφθαλμικών Φακών.
- να έχει εξοικειωθεί με την επίλυση προβλημάτων και την εφαρμογή Οφθαλμικών Φακών σε διορθωτικό σκελετό.
- να γνωρίζει τρόπους αντιμετώπισης προβλημάτων και ασκήσεων κατανόησης τεχνολογικών και επιστημονικών μεθόδων έρευνας στο αντικείμενο της Τεχνολογίας Οφθαλμικών Φακών.
- να κατανοεί την εκτέλεση διορθωτικών συνταγών.

Γενικές Ικανότητες

- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εισαγωγή στη θεωρία των οφθαλμικών φακών
- Σφαιρικοί φακοί, Ιδιότητες, σφαιροκυλινδικοί και αστιγματικοί φακοί, Εξουδετέρωση, Μέτρηση ισχύος και καμπυλότητας,
- Δείκτης διάθλασης, σχέση αριθμού Abbe και δείκτη διάθλασης,
- Μετατροπές: σφαιρικές και τορικές, εκτέλεση σφαιρικής και σφαιροκυλινδρικής συνταγής.
- Καμπυλότητα – πάχος φακού
- Εξοπλισμός οπτικού εργαστηρίου
- Εφαρμογές μετατροπών: σφαιρικές και τορικές, εκτέλεση σφαιρικής και σφαιροκυλινδρικής συνταγής.
- Ασφαιρική επιφάνεια, κωνικοειδή, ασφαιρικοί φακοί, τοποθέτηση.
- Επιστρώσεις αντιανακλαστικές-αντιχαρακτικές. Βαφές οφθαλμικών φακών, Εκτέλεση συνταγών.
- Υλικά σκελετών και οφθαλμικών φακών

- Κορική Απόσταση

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ - ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ	Στην τάξη	
ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ	Υποστήριξη Μαθησιακής διαδικασίας μέσω της ηλεκτρονικής πλατφόρμας e-class	
ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	52
	Εργαστηριακές Ασκήσεις	39
	Αυτοτελής μελέτη	89
	Σύνολο Μαθήματος	180
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση (50%) II Εργαστηριακές Ασκήσεις (50%)	

(5) ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ**-Ελληνόγλωσση**

1. **“Οφθαλμικοί Φακοί Ι”** Πατέρας Ευάγγελος – Εκδόσεις ΕΛΛΗΝ, 2010, ISBN 978-960-697-039-9 Σελ. 126
3. **Τεχνολογία οφθαλμικών φακών** - Χανδρινός Β, Άρης. - Αθήνα : Έλλην, 1993

(6) Ξενόγλωσση

4. **Handbook of optics** - sponsored by the Optical Society of America. - New York : McGraw-Hill, 1995-2001
5. **Optics** - M.H. Freeman. - Oxford : Butterworth-Heinemann, 1990
6. **Schaum's outline of theory and problems of optics** - by Eugene Hecht. - New York : McGraw-Hill, 1975

7. **Fundamentals of optics** - Francis A. Jenkins, Harvey E. White. - New York : McGraw-Hill, 1976
8. **Modern optics** - Robert D. Guenther. - New York ; Chichester : Wiley, 1990
9. **Introduction to modern optics** - by Grant R. Fowles. - New York : Dover Publications, 1989, 1975
10. **Applied optics and optical design** - A.E. Conrady ; [edited and completed by Rudolf Kingslake]. - New York : Dover, 1992
11. **Introduction to classical and modern optics** - Jurgen R. Meyer-Arendt. - Englewood Cliffs, N.J. : Prentice Hall, 1995
12. **Contemporary optics for scientists and engineers** - Allen Nussbaum and Richard A. Phillips. - Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall, 1976
13. **Introductory university optics** - J. Beynon. - London ; New York : Prentice Hall, 1996
14. **Introduction to optics** - Frank L. Pedrotti, Leno S. Pedrotti. - Englewood Cliffs, N.J. : Prentice-Hall International, 1993
15. **System for ophthalmic dispensing** - Brooks, Clifford W. - Boston : Butterworth-Heinemann, 1979
16. **The principles of ophthalmic lenses** - Jalie, M. - London : The Association of British Dispensing Opticians, 1994