

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΤΟΜΕΑΣ ΟΠΤΙΚΗΣ ΚΑΙ ΟΠΤΟΜΕΤΡΙΑΣ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	<i>Προπτυχιακό</i>		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	5010	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	5 ^ο
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΠΤΙΚΗ ΤΗΣ ΟΡΑΣΗΣ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
<i>Διαλέξεις +Εργαστηριακές Ασκήσεις</i>	4Θ	6	
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	Ειδικού Υπόβαθρου		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	3073-3074 Γεωμετρική & Φυσική Οπτική		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	Ελληνική		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)			

ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

Μαθησιακά Αποτελέσματα

Η ύλη του μαθήματος στοχεύει στην κατανόηση τις οπτικές αρχές λειτουργίας του ανθρώπινου οφθαλμού και των βασικών οπτικών οργάνων Οπτομετρίας για χρήση σε καθημερινές πρακτικές στην επαγγελματική του σταδιοδρομία.

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

- Να κατανοεί τις οπτικές αρχές λειτουργίας του ανθρώπινου οφθαλμού και των διαθλαστικών ατελειών όρασης
- Να κατανοεί τις εκτροπές του μετώπου κύματος στον οφθαλμό
- Να κατανοεί τις μετρικές της όρασης
- Να κατανοεί τις αρχές έγχρωμης όρασης και της χρωματομετρίας

Γενικές Ικανότητες

- Αυτόνομη Εργασία
- Ομαδική Εργασία

ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

- Εξέλιξη του οφθαλμού στη φύση – ο ανθρώπινος οφθαλμός ως οπτικό όργανο του συστήματος όρασης.
- Διαθλαστικά στοιχεία – κερατοειδής και κρυσταλλοειδής φακός. Κόρη εισόδου, άξονες οφθαλμού. Παραξονικοί σχηματικοί οφθαλμοί.
- Αμετρωπίες χαμηλής τάξης (αφεστίαση-αστιγματισμός).
- Στερεοσκοπική όραση – αντίληψη βάθους.
- Κυματικές εκτροπές οφθαλμού και ποιότητα ειδώλου στον αμφιβληστροειδή. Μαθηματική περιγραφή σφαλμάτων, τοπογράφηση μετώπου κύματος.
- Οπτική οξύτητα – ευαισθησία αντίθεσης
- Έγχρωμη όραση - Χρωματομετρία.

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	
	Αυτοτελής μελέτη	68
	Σύνολο Μαθήματος	120
ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ	I. Γραπτή τελική εξέταση (50%) II Εργαστηριακές ασκήσεις (50%)	

ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Ελληνόγλωσση <ol style="list-style-type: none">Οπτικά Όργανα Απεικόνισης, Δρακόπουλος Π., Ασημέλλης Γ., Εκδόσεις Σύγχρονη Γνώση, 2011Οπτική της Όρασης, Δρακόπουλος Π., Ασημέλλης Γ., Εκδόσεις Σύγχρονη Γνώση, 2013Γεωμετρική Οπτική, Ασημέλλης Γ., Βαμβακάς Γ., Δρακόπουλος Π., Εκδόσεις Σύγχρονη Γνώση, 2012Οπτική, Αλεξόπουλος Κ.Δ., Δ.Ι. Μαρίνος, Εκδόσεις Ολυμπία, Έκδοση 1^η, 1992Οπτική και Υπερόραση, Ασημέλλης Γ., Εκδόσεις Σύγχρονη Γνώση, 2008.Χρωματομετρία Βασικές Αρχές, Ορφανάκος Β., Σταμούλης 2004 Ξενόγλωσση

7. **Optics of the Human Eye**, Atchison D.A. and G. Smith, Butterworth – Heinemann, 2000.
8. **Handbook of Optics**, Volume III, M, 3rd edition, 2010
9. **Basic Optics and Optical Instruments**, Carson F.A., Dover Publications, 1997
10. **Optics**, Freeman M.H., Butterworth – Heinemann, 10th Edition, 1990
11. **Optics**, Hecht E., Addison Wesley, 4th Edition, 2001
12. **Optometric Instrumentation**, Henson D.B., Butterworth-Heinemann, 2nd Edition, 1996
13. **Optics and Optical Instruments**, Johnson B.K., Dover Publications, 1960
14. **Animal eyes**, Lang M., Nilsson D., Oxford University Press, 2002.
15. **The eye and visual optical instruments**, Smith G. and Atchison D.A. Cambridge University Press, 1997.
16. **Introduction to Geometrical Optics**, Katz M., World Scientific Publishing Co, 2002
17. **Geometric, Physical, and Visual Optics**, Keating MP, Butterworth – Heinemann, 2002.
18. **Human colour vision**, Kaiser PK, Boynton RM, Optical Society of America, 1996
19. **The science of colour**, Shevell SK. Editor, Optical Society of America, 2003
20. **The manual of photography**, E. Allen and S. Triantaphillidou editors, 10th edition, Focal Press, 2011