

Τίτλος Μαθήματος	Εργαστήριο Οπτικής και Φωτονικής				
Κωδικός Μαθήματος	HMY 435				
Τύπος μαθήματος	Επιλογής				
Επίπεδο	Προπτυχιακό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	4ο Έτος / 1ο ή 2ο Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Σταύρος Ιεζεκιήλ				
ECTS	6	Lectures / week	1 ώρα / εβδομάδα	Laboratories / week	3 ώρες εργαστήριο / εβδομάδα
Στόχοι Μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Στόχος του μαθήματος είναι να δοθεί στους φοιτητές η ευκαιρία να διερευνήσουν οπτικά φαινόμενα και βασικά συστήματα οπτικών ινών σε εργαστηριακό περιβάλλον. 				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Οι φοιτητές θα αποκτήσουν μια πρακτική κατανόηση των:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Σημαντικών οπτικών φαινομένων (συμπεριλαμβανομένης της ανάκλασης και διάθλασης, πόλωσης, περίθλασης, παρεμβολής και συνοχής) • Οπτικών κυματοδηγών, μονο- και πολύ-τροπικών • Εξασθένησης και διασποράς στις οπτικές ίνες και την επίδραση αυτών (και των χαρακτηριστικών του πομπού) στην απόδοση των οπτικών ινών • Σχεδιασμού και κατασκευής συστήματος σε έναν από τους παραπάνω τομείς. 				
Προαπαιτούμενα	HMY 333				
Περιεχόμενο Μαθήματος	Εργαστηριακές ασκήσεις για κατανόηση των εννοιών του μαθήματος Οπτικής Μηχανικής και Φωτονικής. Θέματα: Κυματικές ιδιότητες του φωτός, πόλωση, περίθλαση, παρεμβολή, συνοχή, μετρήσεις και ανάλυση οπτικών κυματοδηγών, χαρακτηρισμός στοιχείων και δεσμών οπτικών ινών, χαρακτηρισμός ενισχυτών και λείζερ οπτικών ινών.				
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<ul style="list-style-type: none"> • Διαλέξεις και επιδείξεις • Εργαστηριακές Ασκήσεις • Σχεδιασμός και επίδειξη πειραματικού συστήματος. 				
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> • B.E.A. Saleh and M.C. Teich, <i>Fundamentals of Photonics</i>, Wiley-Interscience. 				
Αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none"> • Προ-εργαστηριακά Τεστ • Τελική εξέταση 				

	<ul style="list-style-type: none">• Πειραματικές Αναφορές• Σχεδιασμός και επίδειξη πειραματικού συστήματος
Γλώσσα	Ελληνικά