

Τίτλος Μαθήματος	ΦΩΤΟΝΙΚΗ				
Κωδικός Μαθήματος	HMY 333				
Τύπος μαθήματος	Περιορισμένης Επιλογής Κορμού				
Επίπεδο	Προπτυχιακό				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	3ο Έτος / 2ο Εξάμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Ιεζεκιήλ Σταύρος				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	2 x 1.5 ώρες (διαλέξεις) + 1 ώρα (φροντ.) ανά εβδομάδα	Εργαστήρια / εβδομάδα	
Στόχοι Μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> Εισαγωγή στα οπτικά φαινόμενα στο οπτικό μέρος του φάσματος με έμφαση στην γεωμετρική οπτική, κυματική οπτική και ηλεκτρομαγνητική οπτική 				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<ul style="list-style-type: none"> Επίδειξη γνώσης και κατανόησης των ιδιοτήτων του φωτός, της αλληλεπίδρασης φωτός με υλικά και της διάδοσης στο κενό χρησιμοποιώντας εργαλεία γεωμετρικής οπτικής, κυματικής οπτικής και ηλεκτρομαγνητικής οπτικής 				
Προαπαιτούμενα	HMY 331	Συναπαιτούμενα			
Περιεχόμενο Μαθήματος	Γεωμετρική οπτική; ολική εσωτερική ανάκλαση, διάθλαση, διάδοση μέσω οπτικών ινών, ο πίνακας ABCD, ευστάθεια οπτικών συντονιστών και εισαγωγή σε συντονιστές λέιζερ. Κυματική οπτική, περίθλαση. Αλληλεπίδραση φωτός με υλικά; Ομαδική ταχύτητα και ταχύτητα φάσης, διασπορά και εξασθένιση. Επίπεδα ηλεκτρομαγνητικά κύματα. Πόλωση και ο πίνακας Jones, εξισώσεις Fresnel, και πλακοειδείς οπτικοί κυματοδηγοί.				
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	<ul style="list-style-type: none"> Διαλέξεις Κατ' οίκον εργασίες 				
Βιβλιογραφία	<ul style="list-style-type: none"> E. Hecht, <i>Optics</i>, 4th Edition, Addison-Wesley, 2001. 				
Αξιολόγηση	<ul style="list-style-type: none"> Ενδιάμεση εξέταση Τελική εξέταση Κατ' οίκον εργασίες 				
Γλώσσα	Αγγλική				