

Τίτλος Μαθήματος	Ακτινοπροστασία				
Κωδικός Μαθήματος	RAD130				
Τύπος μαθήματος	Υποχρεωτικό				
Επίπεδο	Πτυχίο (1 ^{ος} κύκλος)				
Έτος / Εξάμηνο φοίτησης	1 ^{ος} χρόνος / 2 ^ο τετράμηνο				
Όνομα Διδάσκοντα	Θα ανακοινωθεί				
ECTS	6	Διαλέξεις / εβδομάδα	3 ώρες/14 εβδομάδες	Εργαστήρια / εβδομάδα	N/A
Στόχοι Μαθήματος	Σκοπός του μαθήματος είναι η γνώση ακτινοπροστασίας που αφορά Εργαστήρια Ακτινολογίας, Ακτινοθεραπείας και Πυρηνικής Ιατρικής, καθώς και στις εφαρμογές ιοντιζουσών ακτινοβολιών στην βιομηχανία, τρόφιμα κλπ.				
Μαθησιακά Αποτελέσματα	<p>Αναμένεται ότι με την ολοκλήρωση του μαθήματος, ο διδασκόμενος θα είναι σε θέση να:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγράφει τις βιολογικές επιδράσεις των ιοντιζουσών ακτινοβολιών. • Προσδιορίζει τα όργανα και τη λειτουργία τους για τη μέτρηση ακτινοβολιών και ραδιενέργειας. • Εφαρμόζει τους κανόνες ακτινοπροστασίας. • Προβλέπει όρια δόσεων, υπολογισμός κινδύνου από την έκθεση στην ακτινοβολία. • Προσδιορίζει δοσιμετρία και χαρακτηρισμό χώρων σε σχέση με την ένταση ης ακτινοβολίας . • Αντιμετωπίσει προβλήματα στον χώρο εργασίας του (ακτινοδιάγνωση, ακτινοθεραπεία, πυρηνική Ιατρική). • Επεξηγεί τούς κινδύνους των ιοντιζουσών ακτινοβολιών και τους κανόνες ακτινοπροστασίας για τους εργαζομένους , τους ασθενείς και το κοινό. • Ανακαλεί τη σχετική νομοθεσία που επιτρέπει την αποτελεσματική ακτινοπροστατευτική συμπεριφορά. 				
Προαπαιτούμενα	Κανένα	Συναπαιτούμενα	Κανένα		
Περιεχόμενο Μαθήματος	<ul style="list-style-type: none"> • Κοσμική ακτινοβολία, ακτινοβολία από γήινες πηγές, τεχνητές πηγές ακτινοβολίας, Ανιχνευτές ακτινοβολίας (Θάλαμος ιονισμού G-M και αναλογικός στερεάς κατάστασης). Απαριθμητής σπινθηρισμών, ανιχνευτές θερμοφωταύγειας, φωτογραφικό δοσίμετρο. • Τρόποι προστασίας από την ακτινοβολία (απόσταση, θώρακας χρόνος) θωράκιση έναντι νετρονίων, εσωτερική μόλυνση, έλεγχοι μολύνσεων • Κατάλοιπα (στερεά, υγρά, αέρια, ραδιενεργά κατάλοιπα). 				

	<ul style="list-style-type: none"> • Νομοθεσία. • Ακτινοπροστασία κατά τη χρήση ανοικτών πηγών, εξοπλισμός προστασία έναντι των ακτίνων-Χ, ακτινολογικός θάλαμος, έλεγχος, ακτινοσκοπική λυχνία, μαστογράφος, αγγειογράφος, αξονικός τομογράφος, φορητή ακτινολογική μονάδα, οδοντιατρική ακτινολογική μονάδα. • Ακτινοθεραπεία με ακτίνες-Χ, υπερδυναμική ακτινοθεραπεία, έγκυος γυναίκα, συστηματικές εξετάσεις, μετάγγιση πηγής Κοβαλτίου 60, ακτινοπροστασία ασθενή. • Ακτινοπροστασία κατά τη βραχυθεραπεία, ενδοκοιλοτικές και ενδοϊστικές εφαρμογές. • Ακτινοπροστασία στο Εργαστήριο πυρηνικής ιατρικής. • Βιομηχανικές εφαρμογές ακτινοβολιών. • Μεγάλα Πυρηνικά ατυχήματα, Ραδιενεργά πτώματα, μείωση των δόσεων κατά τις ακτινολογικές εξετάσεις, παράγοντες που επηρεάζουν τη μελέτη της ακτινοπροστασίας. 										
Μεθοδολογία Διδασκαλίας	Διδασκαλία στην τάξη										
Βιβλιογραφία	<p>Ελληνική Βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Γεώργιος Κουτρομπής, Ακτινοπροστασία, Λυχνός, 2007 <p>Ξενόγλωσση βιβλιογραφία</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mary Alice Statkiewicz Sherer, Paula Visconti, E. Russell Ritenour, Kelli Welch Haynes, Radiation Protection in Medical Radiography, 8th edition, Elsevier, 2017. 2. Stewart Carlyle Bushong, Radiologic Science for Technologists - Workbook and Laboratory Manual. 10th ed. St. Louis, Mo: Mosby; 2012. ISBN 978- 0323081375 3. Richard J. Vetter, Magdalena S. Stoeva, Radiation Protection in Medical Imaging and Radiation Oncology, 1st Edition, CRC Press, 2015. 										
Αξιολόγηση	<table border="1"> <tr> <td>Εξετάσεις</td> <td>70%</td> </tr> <tr> <td>Παρουσία και συμμετοχή στην τάξη</td> <td>10%</td> </tr> <tr> <td>Εργασίες</td> <td>20%</td> </tr> <tr> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>100%</td> </tr> </table>	Εξετάσεις	70%	Παρουσία και συμμετοχή στην τάξη	10%	Εργασίες	20%				100%
Εξετάσεις	70%										
Παρουσία και συμμετοχή στην τάξη	10%										
Εργασίες	20%										
	100%										
Γλώσσα	Ελληνική										

