



University of Nicosia, Cyprus

<b>Κωδικός Μαθήματος</b> PTHE-533	<b>Τίτλος μαθήματος</b> Επιστήμη της Ορθοπαιδικής Χειρουργικής	<b>Credits (ECTS)</b> 4 (10 ECTS)
<b>Τμήμα</b> Επιστημών Ζωής και Υγείας	<b>Εξάμηνο</b>	<b>Προαπαιτούμενα μαθήματα</b> Κανένα
<b>Τύπος Μαθήματος</b> Επιλογής	<b>Πεδίο</b> Μάστερ στη Ορθοπαιδική Επιστήμη και Αποκατάσταση	<b>Γλώσσα Διδασκαλίας</b> Ελληνικά
<b>Επίπεδο Μαθήματος</b> 1 <sup>ος</sup> Κύκλος	<b>Έτος διδασκαλίας</b> 1 <sup>ο</sup>	<b>Διδάσκων</b> Δρ Ζένιος / Δρ Μαρουδιάς
<b>Τρόπος Παράδοσης</b> Πρόσωπο με πρόσωπο και Εξ αποστάσεως μάθηση.	<b>Πρακτική Άσκηση</b> Όχι	<b>Συν-απαιτούμενα Μαθήματα</b> Κανένα

**Στόχοι του μαθήματος:**

Σκοπός αυτού του μαθήματος είναι να μάθει ο φοιτητής την βασική επιστήμη στην ορθοπαιδική χειρουργική και την τραυματιολογία. Στον φοιτητή παρέχεται η αναγκαία γνώση που θα τον βοηθήσει να κατανοήσει την διαδικασία επούλωσης των ιστών και να μπορεί να τροποποιήσει την κλινική πρακτική του ανάλογα, ώστε να προλάβει και να μειώσει την εμφάνιση επιπλοκών.

**Μαθησιακά αποτελέσματα:**

Στο τέλος του του μαθήματος οι φοιτητές θα είναι ικανοί να:

- Γνωρίζουν πως παρώνονται τα κατάγματα και τις αρχές τις οστεοσύνθεσης καταγμάτων.
- Γνωρίζουν πώς να ενισχύσουν την πόρωση καταγμάτων.
- Γνωρίζουν την τριβολογία των υλικων που χρησιμοποιούνται στην αρθροπλαστική χειρουργική.
- Αποφασίζουν για τα υλικά που θα χρησιμοποιηθούν στην αρθροπλαστική χειρουργική και να τεκμηριώνουν την απόφασή τους αυτή.
- Γνωρίζουν τις κύριες χειρουργικές προσπελάσεις που χρησιμοποιούνται στην ορθοπαιδική χειρουργική.

- Γνωρίζουν τις αρχές της επιμήκυνσης σκέλους.
- Γνωρίζουν πώς να προσμένουν και να αποφεύγουν περί-εγχειρητικές επιπλοκές στην ορθοπαιδική χειρουργική.

#### **Περιεχόμενα μαθήματος:**

**1. Επούλωση καταγμάτων:** Η εκμάθηση της φυσιολογίας επούλωσης των καταγμάτων σε σχέση με την κλινική πρακτική, την ηλικία του ασθενούς, τον τύπο και την ανατομία του κατάγματος. Εκμάθηση των διαφορετικών φάσεων κατά τη διάρκεια της πώρωσης, της βιοχημείας του κατάγματος και του ρόλου των βιολογικών και αυξητικών παραγόντων. Πρωτογενής και δευτερογενής πώρωση καταγμάτων. Η διέγερση της πώρωσης καταγμάτων. Οι λόγοι μη επούλωσης, η διάγνωση και η θεραπεία. Ο ρόλος και οι τύποι οστικών μοσχευμάτων. Οι διαφορές στη επούλωση μεταξύ εσωτερικής και εξωτερικής οστεοσύνθεσης.

**2. Αρχές οστεοσύνθεσης καταγμάτων.** Οι βασικές αρχές καθήλωσης καταγμάτων. Άκαμπτη και λειτουργική οστεοσύνθεση. Ο ρόλος των υλικών οστεοσύνθεσης. Οι ενδομυελικοί ήλοι, οι πλάκες κλειδώματος, οι βίδες συμπίεσης, η μονομερής και κυκλική εξωτερική οστεοσύνθεση. Η επιλογή της σωστής θεραπείας.

**3. Αρθροπλαστική γόνατος.** Μηχανική ευθυγράμμιση. Οι τομές των οστών για τη σωστή ευθυγράμμιση. Η διατήρηση της γωνίας Q. Ο ρόλος των συνδέσμων. Ο σχεδιασμός των υλικών. Η αρθροπλαστική της επιγονατίδας. Τριβολογία. Καταστροφική φθορά. Ο ρόλος του πολυαιθυλενίου στη φθορά. Η πλευρική και στροφική κινηματική και ευθυγράμμιση. Χειρουργική επέμβαση αναθεώρησης της αρθροπλαστικής.

**4. Η ολική αρθροπλαστική ισχίου.** Η καθήλωση (με οστικό τσιμέντο και χωρίς). Τεχνικές καθήλωσης. Επιλογή των εμφυτευμάτων. Τριβολογία. Αξιολόγηση της σταθερότητας. Ο ρόλος του μαλακού ιστού. Μηχανική ευθυγράμμιση του εμφυτεύματος. Επιπλοκές: Λοίμωξη, χαλάρωση, φθορά, εξάρθρωση. Χειρουργική επέμβαση αναθεώρησης της αποτυχημένης αρθροπλαστικής.

**5. Αρθροπλαστική του ώμου και του αγκώνα.** Σχεδιασμός των εμφυτευμάτων. Επιλογές. Χειρουργική τεχνική. Τριβολογία. Επιστημονικές συζητήσεις.

**6. Επιμήκυνση άκρων.** Εκμάθηση των αρχών της διατακτικής οστεογένεσης. Η ενδομεμβρανώδης οστεοποίηση. Επιμήκυνση με ενδο-μυελικό ήλο ή εξωτερική οστεοσύνθεση. Οι επιστημονικές συζητήσεις. Επιπλοκές.

**6. Η ανατομία σε σχέση με την κλινική ορθοπαιδική.** Εκμάθηση της χειρουργικής ανατομίας και οι προσπελάσεις για τον ώμο, τον αγκώνα, το αντιβράχιο, τον καρπό, το χέρι, σπονδυλική στήλη, τη λεκάνη, το ισχίο, το γόνατο, την ποδοκνημική και το πέλμα. Οι φοιτητές θα διδαχθούν τις προσπελάσεις σε εργαστήριο ανατομίας.

**7. Μετ-εγχειρητικές επιπλοκές και πρόληψη.** Λοίμωξη: Πρόληψη και θεραπεία. Ο σχεδιασμός του ορθοπαιδικού χειρουργείου. Αντιθρομβωτική αγωγή. Πνευμονικά προβλήματα

**8. Τραύμα.** Η φυσιολογία του τραύματος. Η θεραπεία του πολυτραυματία με τις οδηγίες ATLS. Οι προτεραιότητες της ορθοπαιδικής χειρουργικής.

**Μαθησιακές Δραστηριότητες και Μέθοδοι Διδασκαλίας:**

Διαλέξεις (βιντεοσκοπημένες), Συζήτηση, Πρακτική εξάσκηση στο εργαστήριο, Κλινικά σενάρια, Παρουσιάσεις φοιτητών.

**Μέθοδος Αξιολόγησης:**

Ενδιαφέρον-συμμετοχή-παρακολουθήσεις, εργασίες-τεστ, ενδιάμεση εξέταση, τελική εξέταση

**Απαιτούμενα Βιβλία/Βιβλιογραφία:**

Authors	Title	Publisher	Year	ISBN
Ramachandran M	Basic Orthopaedic Sciences: The Stanmore Guide.	HodderArnold	2006	
Calister W	Materials Science and engineering.			
Miller MD	Review Of Orthopaedics	Elsevier	2012	
Bulstrode C, Macdonald JW, Eastwood DM, Macmaster J.	Orthopaedic Textbook of Trauma and Orthopaedics	Oxford	2011	
Herring J	Tachdjan's Paediatric Orthopaedics.	Kindle	2013	

**Προτεινόμενα Βιβλία/Βιβλιογραφία:**

Authors	Title	Publisher	Year	ISBN
Catagni M	Treatment of fractures, non-unions and bone loss of the tibia with the Ilizarov method.	Bianchi Maiocchi	1998	
Maziev V, Kirlenko M, Catagni M	Advances in the Ilizaroc apparatus assembly, lengthening, deformity correction, fractures, pseudo-arthroses.	Bianchi Maiocchi	2005	

Paley D	Principles of deformity correction.	Paley and Herzenberg	2005	
Muller E, Allgower M, Schneider R Willenegger H	Manual of internal fixation.	Springer-Verlag	1990	