



ΕΘΝΙΚΟ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ  
ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ  
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ  
ΠΜΣ «ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ»

2022-2023

**ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ  
ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ  
«ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ  
ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ»**



ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΕΚΠΑ  
ΠΜΣ «ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ»  
2022-2023

## Περιεχόμενα

Πληροφορίες για το Ίδρυμα.....	1
Πληροφορίες για το Τμήμα.....	2
Εισαγωγικά Στοιχεία ΠΜΣ .....	4
Ιστορικό ΠΜΣ .....	4
Συμβολή του ΠΜΣ στην επιστήμη και εν γένει στην κοινωνία .....	4
Αντικείμενο και Σκοπός του ΠΜΣ .....	5
Στόχοι του ΠΜΣ.....	5
Διάρκεια Λειτουργίας.....	7
Χρηματοδότηση .....	7
Τέλη Φοίτησης.....	8
Απαλλαγή Τελών Φοίτησης.....	8
Προσωπικό .....	9
Οργάνωση και Διοίκηση.....	9
Συντονιστική Επιτροπή.....	9
Ανθρώπινο Δυναμικό .....	12
Διδάσκοντες.....	13
Μαθήματα ΠΜΣ.....	30
Υποδομή .....	30
Πρόγραμμα Εκπαίδευσης.....	34
Πρόγραμμα Μαθημάτων.....	34
Περιγραφή Μαθημάτων .....	36
Εργασίες.....	68
Εξετάσεις και Αξιολόγηση.....	73
Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία .....	74
Λογοκλοπή.....	76
Χρονική Διάρκεια Σπουδών .....	77
Παράταση Φοίτησης.....	77
Αναστολή Φοίτησης.....	77
Διαγραφή.....	78
Προκήρυξη.....	79
Προκήρυξη 2022-2023.....	79
Αίτηση Υποψηφιότητας.....	81
Δικαιολογητικά.....	85

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΜΣ «ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ»

Δικαιώματα και Υποχρεώσεις φοιτητών .....	86
Αριθμός Μητρώου, Ακαδημαϊκή Ταυτότητα, Δ/ση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου .....	87
Απονομή Τίτλου .....	87
Επικοινωνία .....	88
Ιστοσελίδα.....	88
<b>Παραρτήματα .....</b>	<b>89</b>
ΦΕΚ Επανάδρυσης .....	89
ΦΕΚ Κανονισμού .....	90
Πιστοποίηση γνώσης Αγγλικής Γλώσσας .....	91

## Πληροφορίες για το Ίδρυμα

### **Ιστορία**

Η ιδέα της ίδρυσης Πανεπιστημίου στην Ελλάδα, υπαρκτή ήδη από τον καιρό του Αγώνα για την Ανεξαρτησία, υλοποιήθηκε στις 14 Απριλίου 1837 με την έκδοση του διατάγματος "Περί συστάσεως του Πανεπιστημίου", που οδήγησε στην ίδρυση και λειτουργία του Πανεπιστημίου Αθηνών. Είναι το πρώτο Πανεπιστήμιο όχι μόνο του ελληνικού κράτους αλλά και ολόκληρης της Βαλκανικής Χερσονήσου και της ευρύτερης περιοχής της Ανατολικής Μεσογείου.

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών, το οποίο εγκαινιάστηκε στις 3 Μαΐου του 1837, αρχικά στεγάστηκε σε ένα ανακαινισμένο οθωμανικό κτήριο στη βορειοανατολική πλευρά της Ακρόπολης, το οποίο στις μέρες μας έχει ανακαινιστεί και λειτουργεί ως Μουσείο του Πανεπιστημίου. Αρχικά ονομάστηκε «Οθωνικό Πανεπιστήμιο» από το όνομα του πρώτου βασιλιά της Ελλάδας Όθωνα και αποτελούνταν από 4 ακαδημαϊκά Τμήματα με 52 φοιτητές. Καθώς αποτελούσε το πρώτο Πανεπιστήμιο του νεοσύστατου ελληνικού κράτους, αλλά και της ευρύτερης βαλκανικής και μεσογειακής περιοχής, απέκτησε σημαντικό κοινωνικο-ιστορικό ρόλο, ο οποίος υπήρξε καθοριστικός για την παραγωγή συγκεκριμένης γνώσης και πολιτισμού μέσα στη χώρα.

Το 1841 οι διοικητικές υπηρεσίες και τα εκπαιδευτικά Τμήματα μεταφέρθηκαν στο σημερινό ευρέως γνωστό ως «κεντρικό κτήριο» του Πανεπιστημίου Αθηνών. Το 1932 το Πανεπιστήμιο ονομάστηκε επίσημα Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών, προς τιμήν του Ιωάννη Καποδίστρια, του πρώτου Κυβερνήτη της Ελλάδας μετά την απελευθέρωση του έθνους. Σήμερα, στο κεντρικό κτήριο στεγάζονται η Πρυτανεία, η Σύγκλητος, η Μεγάλη Αίθουσα Τελετών και άλλες σημαντικές κεντρικές υπηρεσίες. Το προαύλιό του (τα *προπύλαια*) έχει αποκτήσει κοινωνικο-ιστορική αξία, καθώς έχει γίνει τόπος πολιτικών συγκεντρώσεων, κοινωνικής διαμαρτυρίας και διαδηλώσεων φοιτητών/τριών και άλλων κοινωνικών ομάδων που συμμετέχουν σε κινήματα υπεράσπισης των κοινωνικών δικαιωμάτων.

Ως το 1925/26 το Πανεπιστήμιο Αθηνών ήταν το μοναδικό πανεπιστήμιο στην Ελλάδα. Παρείχε στην ελληνική κοινωνία διπλωματούχους επιστήμονες στην ιατρική, στις φυσικές και κοινωνικές επιστήμες, στη νομική και τα οικονομικά, τις ανθρωπιστικές επιστήμες καθώς και την θεολογία. Στα πολλά χρόνια λειτουργίας του έχει προσφέρει στη χώρα ένα κέντρο πνευματικής παραγωγής, ενθαρρύνοντας τη λειτουργία κύκλων διανοουμένων μέσα και έξω από τους χώρους του. Στις μέρες μας εξακολουθεί να προσφέρει σημαντικές κοινωνικές υπηρεσίες, καθώς το επιστημονικό και διδακτικό προσωπικό του συχνά συμμετέχει σε εθνικές και διεθνείς επιτροπές, διεκπεραιώνει εκπαιδευτικά και άλλα ερευνητικά έργα, οργανώνει και συμμετέχει σε σεμινάρια για ποικίλες κοινωνικές ομάδες, πολλές φορές παράλληλα με την πλήρη απασχόλησή του στο Πανεπιστήμιο. Μία από τις σημαντικότερες συνεισφορές του αφορά στο χώρο της εθνικής υγείας, καθώς οι φοιτητές/τριες των επιστημών υγείας που κάνουν την πρακτική τους προσφέρουν τις ιατρικές τους υπηρεσίες στο κοινό, κάτω από την επίβλεψη του διδακτικού προσωπικού.

Το Πανεπιστήμιο Αθηνών, ίσως το πανεπιστήμιο με το μεγαλύτερο κύρος στη χώρα, έχει καθιερώσει τη δική του παράδοση στο χώρο των επιστημών και της δημιουργικής συμμετοχής στο κοινωνικό γίγνεσθαι.

## Πληροφορίες για το Τμήμα

### **Ιστορικά Στοιχεία**

Η Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) ιδρύθηκε το 1837. Τέσσερα χρόνια πριν, το 1833, η ιατρική εκπαίδευση γινόταν μέσω του του «Ιατροσυνεδρίου». Εντωμεταξύ το 1835 είχε λειτουργήσει το «Θεωρητικό και Πρακτικό Διαδασκαλικό Κατάστημα Χειρουργείας και Φαρμακοποιίας της Ιατρικής Σχολής».

Ο πρώτος κοσμήτορας της Σχολής, στην οποία κατ' αρχήν η φοίτηση ήταν τριετής, ήταν ο Αναστάσιος Λευκίας. Έκτοτε μέχρι σήμερα υπήρξαν 35 Κοσμήτορες ή Πρόεδροι. Αναφέρεται επίσης ότι ο πρώτος αριστούχος διδάκτορας ήταν ο Αναστάσιος Γούδας. Το 1842 η φοίτηση έγινε τετραετής και το 1911 πενταετής. Το ίδιο έτος στην Ιατρική Σχολή προσαρτήθηκε το «Φαρμακευτικό» και «Οδοντιατρικό Σχολείο». Η φοίτηση έγινε εξαετής το 1922.

### **Η Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ σήμερα**

Στην Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ είναι εγγεγραμμένοι σήμερα περίπου 4.000 φοιτητές. Υπηρετούν επίσης μέλη ΔΕΠ, ΕΤΕΠ, ΕΕΔΙΠ Ι και ΙΙ. Υπάρχει το Διοικητικό Προσωπικό και οι εργαζόμενοι της Τεχνικής Υπηρεσίας.

### **Σύντομη ιστορία Ιατρικής Σχολής Αθηνών**

Το πρώτο Πανεπιστήμιο στην Ελλάδα, το οποίο ονομάστηκε "Πανεπιστήμιο του Όθωνος", ιδρύθηκε το **1837**, και περιελάμβανε τις σχολές Θεολογίας, Νομικών Επιστημών, **Ιατρικής** και Φιλοσοφίας. Το Πανεπιστήμιο εγκαταστάθηκε αρχικά στην οικία του αρχιτέκτονα Σ. Κλεάνθη, στην Πλάκα, και το **1841** μεταφέρθηκε στο Κεντρικό Κτήριο του Πανεπιστημίου Αθηνών, που κτίστηκε σε σχέδια του Θεόφιλου Χάνσεν και διακοσμήθηκε απο τον βιεννέζο Ζωγράφο Karl Rahl.

Το **1862**, μετά την έξωση του Όθωνα το Πανεπιστήμιο μετονομάστηκε σε "Εθνικό Πανεπιστήμιο".

Το **1911**, με βάση όρο της διαθήκης του ευεργέτη Ιωάννη Δαμπόλη, ο οποίος διέθεσε κολοσσιαία περιουσία για την ίδρυση Πανεπιστημίου το οποίο θα ονομάζετο Καποδιστριακό, το Πανεπιστήμιο διχοτομήθηκε σε δύο νομικά πρόσωπα με ξεχωριστή νομική υπόσταση: στο "Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο" στο οποίο εισήχθησαν οι σχολές Θεολογική, Νομική και Φιλοσοφική και στο "Εθνικό Πανεπιστήμιο" στο οποίο εισήχθησαν η Φυσικομαθηματική και η Ιατρική Σχολή. Με τον οργανισμό του **1932** τα δύο ιδρύματα συνενώθηκαν και απετέλεσαν το "**Εθνικόν και Καποδιστριακόν Πανεπιστήμιον Αθηνών**".

Το **1953** εντάχθηκε στην Ιατρική Σχολή και η Οδοντιατρική που είχε ιδρυθεί το 1911.

Το **1984** με το προεδρικό διάταγμα 160/12.4.1984 συγκροτήθηκε η Σχολή Επιστημών Υγείας με τέσσερα τμήματα: Ιατρικής, Οδοντιατρικής, Φαρμακευτικής, Νοσηλευτικής.

Το τμήμα Ιατρικής περιλαμβάνει σήμερα έξι τομείς: Μορφολειτουργικό, Κλινικοεργαστηριακό, Παθολογίας, Χειρουργικής, Υγείας Μητέρας-Παιδιού, Κοινωνικής Ιατρικής-Ψυχιατρικής και Νευρολογίας.

*Εγκαταστάσεις Ιατρικής Σχολής, Γουδή (1973)*

### **Φοίτηση στην Ιατρική**

**Η Ιατρική Σχολή λειτούργησε για πρώτη φορά το 1837**, με έμβλημα "τον Ασκληπιό καθημένο και έχοντα παρά τους πόδας αυτού όφιν πέριξ δε γεγραμμένον: 'Ιατρική Σχολή του Αθήνησι Πανεπιστημίου".

Η φοίτηση στην Ιατρική ήταν κατ' αρχήν τετραετής ενώ ήταν απαραίτητη η "ανελλιπής ακρόασις και άσκησις". Αργότερα, το **1886**, η φοίτηση έγινε εξαετής.

Ο αριθμός των φοιτητών, από 4 την πρώτη χρονιά της λειτουργίας, αυξήθηκε σημαντικά κατά τα επόμενα χρόνια, με αποτέλεσμα, λόγω αυτής της πληθώρας, και με σκοπό την μείωση των φοιτητών, το 1892 να εκδοθεί νόμος περί εκπαιδευτικών τελών, ενώ το 1926 να εφαρμοσθούν και εισιτήριες εξετάσεις.

Η βασική φοίτηση των φοιτητών σήμερα γίνεται στα κτήρια της Ιατρικής Σχολής στο Γουδί. Ο χώρος αυτός (45166,37 πήχεις), για την ίδρυση της Ιατρικής Σχολής και του Λαϊκού Νοσοκομείου παραχωρήθηκε από την Μονή Πετράκη το 1905. Τα θεμέλια της Σχολής τέθηκαν το **1928** και τα σχέδια περιελάμβαναν 4 κτίσματα όπου θα στεγάζονταν 8 εργαστήρια: στο 1ο κτήριο, το εργαστήριο Υγιεινής και Μικροβιολογίας, στο 2ο κτήριο το Ανατομείο, το εργαστήριο Ιστολογίας-Εμβρυολογίας και το εργαστήριο της Εγχειρητικής, στο 3ο κτήριο, το Παθολογικό Ανατομείο και το εργαστήριο της Παθολογικής Φυσιολογίας και στο 4ο κτήριο, το Φυσιολογείο και το Φαρμακολογικό εργαστήριο.

Για την πρακτική διδασκαλία των φοιτητών χρησιμοποιούνται διάφορα νοσοκομεία. Ήδη όμως από τα πρώτα χρόνια λειτουργίας της Σχολής, ως προσαρτήματα για την εκπαίδευση των φοιτητών είχαν χρησιμοποιηθεί το Πολιτικό Νοσοκομείο, η Αστυκλινική, το Μαιευτήριο, το "Οφθαλμοκομείο" (Οφθαλμιατρείο), το Νοσοκομείο των Αφροδισίων Παθών και το Βρεφοκομείο, νοσοκομεία τα οποία δεν υπάγονταν αποκλειστικά στη διοίκηση του Πανεπιστημίου.

## Εισαγωγικά Στοιχεία ΠΜΣ

### Ιστορικό ΠΜΣ

Το γνωστικό αντικείμενο των Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών αποτελεί ένα παγκόσμια αναγνωρισμένο τμήμα της παθολογίας του μυοσκελετικού συστήματος και έχει καθιερωθεί στην προπτυχιακή εκπαίδευση του ΕΚΠΑ από το έτος 1985 ως μάθημα επιλογής, από το έτος 2002 σαν εξειδίκευση στο τότε ΠΜΣ Βιοϊατρική Έρευνα με ειδίκευση στην Κλινική και Εργαστηριακή Ιατρική - Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών και σαν ξεχωριστό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών από το έτος 2007.

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» είναι το μοναδικό, από τα ενεργά ΠΜΣ της Ιατρικής Σχολής Αθηνών, που σχετίζεται με το μυοσκελετικό σύστημα. Για το λόγο αυτό υπάρχει έντονο ενδιαφέρον από υποψηφίους διαφόρων ιατρικών ειδικοτήτων (ορθοπαιδικοί, ενδοκρινολόγοι, ρευματολόγοι, παθολόγοι, φυσίατροι, ακτινολόγοι κ.ά.) αλλά και άλλων επαγγελματιών υγείας (φυσικοθεραπευτές, τεχνολόγοι, νοσηλευτές κ.ά.). Μέχρι και το τρέχον ακαδημαϊκό έτος ο αριθμός των υποψηφίων φοιτητών είναι πάντοτε διπλάσιος του αριθμού των εισακτέων. Αξίζει να σημειωθεί ότι στην αλλοδαπή πραγματοποιείται ένα μόνο ΠΜΣ που να σχετίζεται με το μυοσκελετικό σύστημα (Master in Osteoporosis and Metabolic Bone Diseases, University of Brescia).

### Συμβολή του ΠΜΣ στην επιστήμη και εν γένει στην κοινωνία

Το ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» (ΜΝΟ) εκπαιδεύει επιστήμονες στις βασικές γνώσεις, την παθολογία, τη διάγνωση και τη θεραπεία των ΜΝΟ.

Παρουσιάζει μεγάλη απήχηση στον ευρύτερο ιατρικό χώρο λόγω της συνάφειας του γνωστικού του αντικειμένου με πολλές ιατρικές ειδικότητες, με αποτέλεσμα την τεράστια ζήτησή του από ειδικευόμενους και ειδικευμένους ορθοπαιδικούς, φυσιάτρους, ρευματολόγους, νευρολόγους, ενδοκρινολόγους, παθολόγους, γενικούς ιατρούς, ακτινολόγους καθώς και οδοντιάτρους, φυσικοθεραπευτές, νοσηλευτές, τεχνικούς ακτινολογικών και βιοχημικών εργαστηρίων.

Η έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση ενός μεταβολικού νοσήματος του μυοσκελετικού συστήματος έχει και την κοινωνική του υπόσταση, αφού οι ασθενείς με τέτοια νοσήματα παρουσιάζουν κινητικά και λειτουργικά προβλήματα και αντιμετωπίζουν δυσκολίες στην καθημερινότητά τους, στην εργασία τους και γενικότερα στην ένταξή τους στον κοινωνικό ιστό.

Η μη έγκαιρη αναγνώριση και αντιμετώπιση ιδιαίτερα της Οστεοπόρωσης (της λεγόμενης «σιωπηλής νόσου»), οδηγεί σε σημαντική νοσηρότητα και θνησιμότητα, ιδιαίτερα των ατόμων της τρίτης ηλικίας.

Η εκπαίδευση στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ θα οδηγήσει τους αποφοίτους σε στελέχωση και βελτιστοποίηση των ιατρικών υπηρεσιών προς τους

ασθενείς με ΜΝΟ και τελικά στην αύξηση του γενικού δείκτη υγείας, παράλληλα με την περικοπή ανώφελων κρατικών δαπανών.

#### Αντικείμενο και Σκοπός του ΠΜΣ

(Άρθρο 2 Τεύχος Β' ΦΕΚ 4173/21.09.2018)

Το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών έχει ως αντικείμενο την εκπαίδευση, την προαγωγή της γνώσης, τη βασική έρευνα και την έρευνα των διαταραχών του μεταβολισμού των οστών.

(Άρθρο 1 Τεύχος Β' ΦΕΚ 2692/24.06.2021)

Σκοπός του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» είναι η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στο επιστημονικό πεδίο των Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών.

(Άρθρο 2 Τεύχος Β' ΦΕΚ 4173/21.09.2018)

Συγκεκριμένα, σκοπός του ΠΜΣ είναι:

να εκπαιδεύσει και να εξειδικεύσει νέους επιστήμονες στο ευρύ και αναπτυσσόμενο πεδίο των Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών. Οι απόφοιτοι του Π.Μ.Σ. θα μπορούν:

- α) να στελεχώσουν ιατρεία και εργαστήρια που ασχολούνται με το μεταβολισμό των οστών και τη γηριατρική καθώς και μονάδες έρευνας για τα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών
- β) να διδάσκουν το γνωστικό αντικείμενο
- γ) να απασχοληθούν σε θέσεις που απαιτούν γνώσεις γύρω από το αντικείμενο των μεταβολικών νοσημάτων των οστών και της αντιμετώπισης ασθενών των νοσημάτων αυτών

#### Στόχοι του ΠΜΣ

Το ΠΜΣ στοχεύει στην εκπαίδευση και τη δημιουργία Επιστημόνων με υψηλή εξειδίκευση, την προαγωγή της γνώσης, τη βασική έρευνα και την έρευνα των διαταραχών του μεταβολισμού των οστών. Μέσω του ΠΜΣ δίδεται βάρος στην αναζήτηση και αξιολόγηση δεδομένων και στην προώθηση εκπαιδευτικών και ερευνητικών δραστηριοτήτων.

Στόχοι του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» είναι:

A. Η απόκτηση από τους φοιτητές βαθύτερης γνώσης της φυσιολογίας και παθολογίας του μυοσκελετικού συστήματος, της ομοιοστασίας του ασβεστίου και του μεταβολισμού των οστών.

B. Η επέκταση της γνώσης των φοιτητών και σε άλλους χώρους της ιατρικής, δηλαδή γενική Παθολογία, Ρευματολογία, Ενδοκρινολογία, Νεφρολογία, Νευρολογία, Γυναικολογία, Παιδιατρική και βεβαίως Ορθοπαιδική και η ικανότητα σύνδεσης



νοσημάτων των ειδικοτήτων αυτών με την αιτιοπαθογένεια των Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών.

Γ. Η απόκτηση βασικών γνώσεων απεικόνισης, βιοχημείας, παθολογοανατομίας, ιστολογίας που θα βοηθήσουν του φοιτητές στην αναγνώριση, διάγνωση και διαφορική διάγνωση των μεταβολικών νοσημάτων των οστών.

Δ. Η απόκτηση γνώσεων βιοστατιστικής, εμβιομηχανικής, αναζήτησης στο διαδίκτυο, αναζήτησης σε διαδικτυακές βιβλιοθήκες, ανάλυσης επιστημονικών συγγραμμάτων και άρθρων και τελικά συγγραφής επιστημονικών άρθρων με τελικό στόχο την εξοικείωσή τους με τη έρευνα και τη δημοσίευση επιστημονικών άρθρων σχετικών με το γνωστικό αντικείμενο των Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών.

Ε. Η εξοικείωση των φοιτητών με τον πειραματισμό μέσω πειραματικής διπλωματικής εργασίας που μπορεί να πραγματοποιηθεί στο πειραματικό χειρουργείο του ΕΕΠΜΣ και με την εποπτεία του ΔΕΠ του Εργαστηρίου που ταυτόχρονα συμμετέχει και στο ΠΜΣ.

## Διάρκεια Λειτουργίας

(Άρθρο 6 Τεύχος Β' ΦΕΚ 4173/21.09.2018)

Η Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών οργανώνει και λειτουργεί από το ακαδημαϊκό έτος 2018-2019 το Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΠΜΣ) με τίτλο «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών», σύμφωνα με τις διατάξεις της απόφασης αυτής και τις διατάξεις του ν. 4485/2017.

Το ΠΜΣ θα λειτουργήσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2027- 2028 εφόσον πληροί τα κριτήρια της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, σύμφωνα με την παρ.8 του άρθρου 32 και την παρ. 6 του άρθρου 44 του ν. 4485/2017.

## Χρηματοδότηση

(Άρθρο 5 Τεύχος Β' ΦΕΚ 4173/21.09.2018)

Η χρηματοδότηση του ΠΜΣ μπορεί να προέρχεται από:

- α) δωρεές, παροχές, κληροδοτήματα και κάθε είδους χορηγίες φορέων του δημόσιου τομέα, όπως οριοθετείται στην περίπτωση α' της παρ. 1 του άρθρου 14 του ν. 4270/2014 (Α' 143), ή του ιδιωτικού τομέα,
- β) πόρους από ερευνητικά προγράμματα,
- γ) πόρους από προγράμματα της Ευρωπαϊκής Ένωσης ή άλλων διεθνών οργανισμών,
- δ) μέρος των εσόδων των Ειδικών Λογαριασμών Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.)
- ε) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

Κατά τη λήξη της θητείας της ΣΕ, με ευθύνη του απερχόμενου Διευθυντή, συντάσσεται αναλυτικός απολογισμός του ερευνητικού και εκπαιδευτικού έργου και των λοιπών δραστηριοτήτων του Π.Μ.Σ., ο οποίος κατατίθεται στην Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ. Ο εν λόγω απολογισμός με ευθύνη της Κοσμητείας αποστέλλεται στα αρμόδια όργανα σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

## Τέλη Φοίτησης

(Άρθρο 9 Τεύχος Β' ΦΕΚ 2692/24.06.2021)

Επειδή τα λειτουργικά έξοδα του Π.Μ.Σ. δεν καλύπτονται εξ ολοκλήρου από τις ανωτέρω πηγές χρηματοδότησης, μέρος των λειτουργικών του εξόδων καλύπτεται από τέλη φοίτησης.

(Άρθρο 8 Τεύχος Β' ΦΕΚ 2692/24.06.2021)

Για τη συμμετοχή τους στο ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των 800 ευρώ ανά εξαμήνο. Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου.

## Απαλλαγή Τελών Φοίτησης

Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης οι φοιτητές του ΠΜΣ των οποίων το ατομικό εισόδημα, εφόσον διαθέτουν ίδιο εισόδημα, και το οικογενειακό διαθέσιμο ισοδύναμο εισόδημα δεν υπερβαίνουν αυτοτελώς, το μεν ατομικό το εκατό τοις εκατό (100%), το δε οικογενειακό το εβδομήντα τοις εκατό (70%) του εθνικού διάμεσου διαθέσιμου ισοδύναμου εισοδήματος, σύμφωνα με τα πλέον πρόσφατα κάθε φορά δημοσιευμένα στοιχεία της Ελληνικής Στατιστικής Αρχής (ΕΛ.ΣΤΑΤ.). Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο ΠΜΣ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι φοιτητές δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών που εισάγονται στο ΠΜΣ. Αν οι δικαιούχοι υπερβαίνουν το ποσοστό του προηγούμενου εδαφίου, επιλέγονται με σειρά κατάταξης ξεκινώντας από αυτούς που έχουν το μικρότερο εισόδημα (άρ. 35, παρ. 2, Ν.4485/17).

## Προσωπικό

### Οργάνωση και Διοίκηση

Συντονιστική Επιτροπή

#### Διευθυντής

**Ευστάθιος Χρονόπουλος**, Αναπληρωτής Καθηγητής Ορθοπαιδικής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

### Μέλη Συντονιστικής Επιτροπής

**Ειρήνη Λαμπρινουδάκη**, Καθηγήτρια Ενδοκρινολογίας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

**Ευανθία Κασσή**, Καθηγήτρια Βιοχημείας-Ενδοκρινολογίας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

**Θεόδωρος Πατπαϊωάννου**, Καθηγητής Βιοϊατρικής Τεχνολογίας Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

**Ηλίας Βασιλειάδης**, Επίκουρος Καθηγητής Ορθοπαιδικής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ

## ΒΙΟΓΡΑΦΙΚΑ ΜΕΛΩΝ ΣΥΝΤΟΝΙΣΤΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ



**Χρονόπουλος Ευστάθιος** (stathi24@yahoo.gr, echronop@med.uoa.gr)

Είναι Αναπληρωτής Καθηγητής Ορθοπαιδικής ΕΚΠΑ, Διευθυντής του Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος "Θ. Γαροφαλίδης". Πρόεδρος της ΕΕΜΜΟ( Ελληνική Εταιρεία Μελέτης Μεταβολισμού των Οστών) για το 2021-22. Μέλος ΑΑΟΣ, της European Hip Society και της European Shoulder Association. Έχει 110 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις, με περίπου 2620 αναφορές, h-index 28. Ως συγγραφέας επίσης έχει συμμετοχή σε 25 κεφάλαια βιβλίων ( 10 ξενόγλωσσων και 15 ελληνικών).Παράλληλα με το ερευνητικό του έργο ασκεί και κλινικό έργο, με κύριο αντικείμενο τις εκφυλιστικές παθήσεις ενηλίκων με έμφαση στις παθήσεις ισχίου, γόνατος και ώμου.



**Λαμπρινουδάκη Ειρήνη** (ilambrinoudaki@med.uoa.gr)

Αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ. Ολοκλήρωσε τις μεταπτυχιακές της σπουδές στα Πανεπιστήμια της Χαϊδελβέργης, του Hong Kong και του ΕΚΠΑ στην Κλινική της Παθολογικής Φυσιολογίας. Απέκτησε το 2000 τον τίτλο της Ειδικότητας της Ενδοκρινολογίας με εξειδίκευση στον τομέα της γυναικολογικής ενδοκρινολογίας, εμμηνόπαυσης και της μετεμμηνοπαυσιακής οστεοπόρωσης. Είναι Καθηγήτρια της Β΄ Μαιευτικής & Γυναικολογικής Κλινικής του ΕΚΠΑ στο Αρεταίειο Νοσοκομείο. Έχει συγγράψει 265 εργασίες σε διεθνή περιοδικά. Ήταν Πρόεδρος της European Menopause and Andropause Society 2015-2017, έκτοτε είναι Επιστημονική της Διευθύντρια και είναι Editor in Chief του περιοδικού της MATURITAS (IF 3.65). Είναι Πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Κλιμακτηρίου & Εμμηνόπαυσης. Το 2018 τιμήθηκε από τη Διεθνή Εταιρεία Εμμηνόπαυσης με το Henry Burger Prize, το οποίο απονέμεται στον Επιστήμονα με τη μεγαλύτερη διεθνώς συμβολή στον τομέα της εμμηνόπαυσης.



**Κασσή Εύα** (ekassi@med.uoa.gr)

Είναι Ενδοκρινολόγος, Καθηγήτρια Βιοχημείας-Ενδοκρινολογίας στο Εργαστήριο Βιολογικής Χημείας της Ιατρικής Σχολής με παράλληλη απασχόληση στην Ενδοκρινολογική Μονάδα της Α΄ Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής, ΓΝΑ «ΛΑΙΚΟ». Αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του Αριστοτελείου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Ειδικεύτηκε στην Ενδοκρινολογία στο Τμήμα Ενδοκρινολογίας και Μεταβολισμού και Διαβήτη του Γ.Ν. Αθηνών «Γ.ΓΕΝΝΗΜΑΤΑΣ» και εκπαιδεύθηκε στο Πανεπιστήμιο του Leiden (LUMC) της Ολλανδίας. Είναι Υπεύθυνη του Κέντρου Εμπειρογνωμοσύνης Σπανίων Διαταραχών του Μεταβολισμού Ασβεστίου και Φωσφόρου της Α΄ Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής του Γ.Ν.Α«ΛΑΙΚΟ», εκπρόσωπος του LAIKO GENERAL HOSPITAL OF ATHENS στο ENDO-ERN, Μέλος της εκπαιδευτικής επιτροπής και της διοικούσας τριμελούς επιτροπής του Τμήματος Οστών της Ελληνικής Ενδοκρινολογικής Εταιρείας. Έχει 145 δημοσιεύσεις σε διεθνή ιατρικά περιοδικά, περισσότερες από 5700 αναφορές, h-index 33.



**Παπαϊωάννου Θεόδωρος** (thepar@med.uoa.gr)

Είναι Καθηγητής Βιοϊατρικής Τεχνολογίας στην Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ και Υπεύθυνος της Μονάδας Βιοϊατρικής Τεχνολογίας της Α' Πανεπιστημιακής Καρδιολογικής Κλινικής στο Ιπποκράτειο ΓΝΑ. Έλαβε το Δίπλωμα του Μηχανολόγου Μηχανικού από το Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο και το διδακτορικό του από την Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ. Είναι Επισκέπτης Καθηγητής στην Πολυτεχνική Σχολή της Λωζάννης στην Ελβετία και στο Πανεπιστήμιο "Carol Davila", Βουκουρέστι, Ρουμανία. Ήταν εξωτερικός συνεργάτης της Microsoft Research (Microsoft, USA), επισκέπτης ερευνητής στο Εργαστήριο Βιοϊατρικής Πληροφορικής, Τμήμα Επιστήμης των Υπολογιστών στο Πανεπιστήμιο του Χιούστον, Η.Π.Α., Μεταδιδακτορικός Ερευνητής στο Εργαστήριο Βιορευστομηχανικής και Βιοϊατρικής Τεχνολογίας της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του ΕΜΠ, Επιστημονικός Συνεργάτης στο Αγγειολογικό Εργαστήριο της Θεραπευτικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ. Το ερευνητικό του έργο περιλαμβάνει 165 δημοσιεύσεις σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά με περισσότερες από 8050 αναφορές (h-index 49).



**Βασιλειάδης Ηλίας** (ilivasil@med.uoa.gr)

Είναι Επίκουρος Καθηγητής Ορθοπαιδικής του ΕΚΠΑ στην Γ' Ορθοπαιδική Κλινική στο Νοσοκομείο ΚΑΤ. Είναι πτυχιούχος του Τμήματος Ιατρικής του ΑΠΘ και Διδάκτωρ του ΕΚΠΑ. Είναι μέλος πολλών επιστημονικών εταιρειών στην Ελλάδα και στο εξωτερικό. Έχει συμμετάσχει σε 12 Ελληνικά και Διεθνή Ερευνητικά προγράμματα ως κύριος ερευνητής ή συν-ερευνητής ενώ έχει δημοσιεύσει περισσότερες από 70 επιστημονικές μελέτες σε διεθνή περιοδικά και πάνω από 20 επιστημονικές μελέτες σε Ελληνικά περιοδικά. Επίσης έχει συμμετάσχει ως συγγραφέας σε 20 κεφάλαια βιβλίων. Το ερευνητικό του έργο εστιάζεται στην βασική έρευνα στην Ορθοπαιδική ενώ το κλινικό του έργο εστιάζεται κυρίως σε παθήσεις του ώμου, του ισχίου και του γόνατος.

## Ανθρώπινο Δυναμικό

**Διευθυντής: Ευστάθιος Χρονόπουλος**, Αν. Καθηγητής Ορθοπαιδικής Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, τηλ: 2108018123, email: echronop@med.uoa.gr

**Επιστημονικός Συνεργάτης: Γεώργιος Λάμπρου**, Βιολόγος Μέλος ΕΔΙΠ Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, τηλ: 2107467427, email: glamprou@med.uoa.gr

**Επιστημονικός Συνεργάτης: Χρήστος Ζαφείρης**, Ιατρός Ορθοπαιδικός Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, τηλ: 6978267115, email: christos\_zafeiris@yahoo.gr

**Επιστημονικός Συνεργάτης: Κωνσταντίνος Σταθόπουλος**, Ιατρός Ορθοπαιδικός Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, τηλ: 6946488569, email: kossta51@hotmail.com

**Επιστημονικός Συνεργάτης: Αντώνιος Γαλανός**, Βιοστατιστικός Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, τηλ: 6973792329, email: galanostat@yahoo.gr

**Γραμματεία ΠΜΣ: Ελένη Φελούκα**, τηλ: 6932485834, email: metabolicbonediseases@yahoo.gr

## Διδάσκοντες



**Γαλανός Αντώνης** (galanostat@yahoo.gr)

Είναι Επιστημονικός συνεργάτης στον τομέα της ιατρικής στατιστικής 1) του Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος "Θ. Γαροφαλίδης" και του ΠΜΣ "Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών" της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ, 2) της Μονάδας Ανακουφιστικής και Παρηγορητικής αγωγής του Αρεταίειου Νοσοκομείου της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ, 3) της Μονάδας Μεταβολικών Νοσημάτων του Αττικού Νοσοκομείου, της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ (2007-2014), 4) του Ερευνητικού και Πειραματικού κέντρου της ΕΛΠΕΝ. Ομιλητής στο μάθημα της Βιοστατιστικής σε 3 Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Έχει 170 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις, περίπου 3531 αναφορές, RG-score 1845, h-index 36.



**Δοντά Ισμήνη-Νίκη** (idontas@med.uoa.gr)

Είναι Ομότιμη Καθηγήτρια Κτηνιατρικής-Πειραματικής Χειρουργικής Έρευνας της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ. Διετέλεσε Διευθύντρια του Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος "Θ. Γαροφαλίδης" 2013-2021 και του ΠΜΣ "Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών" της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ 2014-2021. Με την εμπειρία της στην εκπαίδευση και την ευζωία των ζώων διετέλεσε μέλος ΔΣ του FELASA Accreditation Board of Education & Training 2013-2022, είναι μέλος της Εκτελεστικής Επιτροπής του Education & Training Platform for Laboratory Animal Science 2021-, συντονίστρια του Πιστοποιημένου Εκπαιδευτικού Προγράμματος "Laboratory Animal Science EU Functions Course" 2015-, διετέλεσε Πρόεδρος 2016-8 και μέλος 2018-2022 της Εθνικής Επιτροπής για την ευζωία των ζώων που χρησιμοποιούνται για επιστημονικούς σκοπούς, Πρόεδρος της Ελληνικής Κτηνιατρικής Ακαδημίας 2021-, και ethics review Expert του European Research Council 2020-. Το συγγραφικό της έργο περιλαμβάνει 210 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές, 5 κεφάλαια βιβλίων, περισσότερες από 4200 αναφορές, h-index 34.





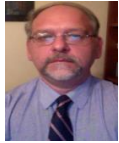
**Ζαφείρης Χρήστος** (christos\_zafeiris@yahoo.gr)

Έλαβε το πτυχίο του από την Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ. Είναι κάτοχος Μεταπτυχιακού τίτλου Σπουδών (MSc) στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών καθώς και Διδάκτορας της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Μετά τη λήψη της ειδικότητας της Ορθοπαιδικής Χειρουργικής στο Νοσοκομείο ΚΑΤ, εξειδικεύτηκε στη Χειρουργική της Σπονδυλικής Στήλης στον Καναδά. Εργάστηκε στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Foothills Medical Centre της Alberta. Είναι Επιστημονικός Συνεργάτης του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» καθώς και Αν. Διευθυντής της Κλινικής Σπονδυλικής Στήλης και Σκολίωσης στο Νοσοκομείο Metropolitan General. Παράλληλα, συμμετέχει στο Διοικητικό Συμβούλιο του ΕΛΙΟΣ. Έχει σημαντικό αριθμό ομιλιών σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια καθώς επίσης έχει συγγράψει μεγάλο αριθμό κεφαλαίων και άρθρων σε διεθνή και ελληνικά επιστημονικά περιοδικά και βιβλία, σχετικά με τη Σπονδυλική Στήλη και την Οστεοπόρωση.



**Λάμπρου Γεώργιος** (glamprou@med.uoa.gr)

Είναι μέλος του Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (ΕΔΙΠ) και ερευνητής της Α' Παιδιατρικής Κλινικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ). Είναι Διπλωματούχος Βιολόγος και ολοκλήρωσε τις βασικές του σπουδές στο πανεπιστήμιο Philipps-Universität, της πόλης Marburg Γερμανίας. Είναι απόφοιτος της Εθνικής Σχολής Δημόσιας Υγείας, στον τομέα της «Δημόσιας Υγείας» και εξεπόνησε τις διδακτορικές του σπουδές στην Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών και στο Εθνικό Μετσόβιο Πολυτεχνείο, Σχολή Ηλεκτρολόγων Μηχανικών, όπου ασχολήθηκε με την πολλαπλασιαστική δυναμική των νεοπλασιών του Κεντρικού Νευρικού Συστήματος (ΚΝΣ) και τη μεταφορά της πληροφορίας κατά τη μεταγραφή, χρησιμοποιώντας μαθηματικά εργαλεία και τη θεωρία της κβαντομηχανικής αντίστοιχα. Έχει συγγράψει περισσότερα από 60 ερευνητικά προγράμματα και σχέδια. Έχει συμμετάσχει και έχει διαχειρισθεί 22 ερευνητικά προγράμματα της Α' Παιδιατρικής Κλινικής του ΕΚΠΑ και του ΕΜΠ. Στο συγγραφικό του έργο περιλαμβάνονται: 106 ερευνητικές εργασίες, 69 ανασκοπήσεις, 39 ερευνητικές εργασίες σε πρακτικά συνεδρίων, 87 περιλήψεις σε πρακτικά συνεδρίων, 53 περιλήψεις σε συμπληρωματικά τεύχη περιοδικών, 56 προφορικές παρουσιάσεις σε συνέδρια, 20 κεφάλαια σε βιβλία, 4 μονογραφίες και ένα βιβλίο. Η αρθρογραφία του έχει λάβει περισσότερες από 2000 αναφορές.



**Σταθόπουλος Κωνσταντίνος** (kossta51@hotmail.com)

Είναι Ορθοπαιδικός Χειρουργός, απόφοιτος Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Διδάκτωρ Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ και από το 2017 Επιστημονικός Συνεργάτης Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» και του Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος «Θ. Γαροφαλίδης». Έχει διατελέσει επί μια δεκαετία (2007-2016) έμμισθος επιστημονικός συνεργάτης και Πανεπιστημιακός Υπότροφος της Α΄ Ορθοπαιδικής Κλινικής του ΕΚΠΑ (Π.Γ.Ν. Αττικόν). Εκλεγμένος Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου του Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης (ΕΛ.Ι.ΟΣ) για την τριετία 2022-2024. Έχει διατελέσει μέλος του Διοικητικού Συμβουλίου της Ελληνικής Εταιρίας Μελέτης Μεταβολισμού Οστών (ΕΕΜΜΟ) (2017-2020). Μέλος της συντακτικής ομάδας του περιοδικού Journal of Musculoskeletal & Neuronal Interactions (MNI, Impact Factor 2,041), υπεύθυνος έκδοσης (Associate Editor) του περιοδικού Journal of Research and Practice on the Musculoskeletal System (JRPMS), και μέλος της συντακτικής επιτροπής των περιοδικών «Οστούν» και «Σκελετική Υγεία». Έχει πάνω από 40 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις ερευνητικών εργασιών και περιλήψεων (Google Scholar : Konstantinos D Stathopoulos, h-index 6) και άνω των 140 προφορικών ανακοινώσεων σε διεθνή και ελληνικά συνέδρια.



**Γιαβροπούλου Μαρία** (myavropoulou@med.uoa.gr)

Είναι απόφοιτος της Ιατρικής Σχολής του ΑΠΘ. Ειδικεύθηκε στο Τμήμα Ενδοκρινολογίας και Μεταβολισμού του Γενικού Νοσοκομείου Θεσσαλονίκης ΑΧΕΠΑ. Μετεκπαιδεύθηκε στο Πανεπιστήμιο του Leiden, της Ολλανδίας, και στο Πανεπιστήμιο του Αρκάνσας των Η.Π.Α. Είναι Διδάκτορας της Ιατρικής Σχολής του ΑΠΘ και κάτοχος 2 Μεταπτυχιακών Διπλωμάτων στην «Μεταφραστική Έρευνα στη Μοριακή Βιολογία και Γενετική» του Δημοκριτείου Πανεπιστημίου Θράκης και στην «Επιδημιολογία-Μεθοδολογία Έρευνας στις Βιοϊατρικές Επιστήμες στην Κλινική Πράξη και τη Δημόσια Υγεία» του ΕΚΠΑ. Είναι αναπληρώτρια υπεύθυνη του Κέντρου Εμπειρογνωμοσύνης Σπανίων Διαταραχών του Μεταβολισμού Ασβεστίου και Φωσφόρου της Ά Προπαιδευτικής Παθολογικής Κλινικής του ΓΝΑ ΛΑΙΚΟ, και επιστημονικός συνεργάτης του Τμήματος Έρευνας του 251 Γενικού Νοσοκομείου Αεροπορίας. Έχει συμμετάσχει σε πολλές διεθνείς κλινικές μελέτες καθώς και στη συγγραφή κεφαλαίων σε ελληνικά και διεθνή επιστημονικά βιβλία και έχει πολυάριθμες δημοσιεύσεις στην κλινική και στη βασική έρευνα σε έγκριτα διεθνή επιστημονικά περιοδικά με εστιασμό στον μεταβολισμό των οστών.



**Γιαννακόπουλος Χρήστος** (c.[yiannakopoulos@phed.uoa.gr](mailto:yiannakopoulos@phed.uoa.gr), [ckvortho@gmail.com](mailto:ckvortho@gmail.com))

Είναι Επ. Καθηγητής ΣΕΦΑΑ-ΕΚΠΑ, Υπεύθυνος για τον Τομέα της Αθλητιατρικής στο ΠΜΣ της ΣΕΦΑΑ-ΕΚΠΑ, Αθλητιατρική και Αθλητική Φυσικοθεραπεία, τ. Πρόεδρος της Ελληνικής Αρθροσκοπικής Εταιρείας. Είναι Διευθυντής της Α΄ Ορθοπαιδικής Κλινικής του ΙΑΣΩ και μέλος AAOS, ESSKA, AANA, ISAKOS. Μέλος του επιστημονικού συμβουλίου της European Shoulder Associates. Έχει 70 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις, με περίπου 1900 αναφορές, h-index 21 και i10 index 31. Ως συγγραφέας έχει συμμετοχή σε 10 κεφάλαια βιβλίων (2 ξενόγλωσσα, 8 ελληνικά). Παράλληλα με το ερευνητικό και διδακτικό έργο ασκεί και κλινικό έργο, με κύριο αντικείμενο τις αθλητικές κακώσεις, την αθλητιατρική και την αρθροσκοπική χειρουργική.



**Διονυσιώτης Ιωάννης-Ελευθέριος** ([dionyssiotis@gmail.com](mailto:dionyssiotis@gmail.com))

Είναι Επίκουρος Καθηγητής Φυσικής Ιατρικής και Αποκατάστασης (ΦΙΑπ) στο Πανεπιστήμιο Πατρών στην Κλινική Κακώσεων Νωτιαίου Μυελού. Κατέχει διδακτορική διατριβή στις μεταβολές οστικής πυκνότητας και διαταραχές σύστασης του σώματος σε κακώσεις νωτιαίου μυελού (ΚΝΜ) (ΕΚΠΑ-Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων και Μεταβολισμού των Οστών) και Μεταπτυχιακό δίπλωμα στη Γήρανση και τα Χρόνια Νοσήματα (διασυνδεδετικό Ιατρικής Σχολής Πανεπιστημίου Θεσσαλίας και ΕΑΠ). Είναι Αντιπρόεδρος της Prevention Committee of International Society of Spinal Cord (ISCOS), μέλος της Διοικούσας του Τμήματος ΚΝΜ της Ελληνικής Εταιρείας ΦΙΑπ (ΕΕΦΙΑπ), Πρόεδρος του Γηριατρικού Τμήματος της ΕΕΦΙΑπ, και συνεκδότης στο περιοδικό Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls (pubmed). Έχει 140 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις, περισσότερες από 1190 αναφορές, h-index 17.



**Δουλγεράκη Άρτεμις** (doulgeraki@ich.gr)

Είναι Παιδίατρος και Διευθύντρια του Τομέα Νοσημάτων Μεταβολισμού Οστών και Μετάλλων του Ινστιτούτου Υγείας του Παιδιού (ΙΥΠ). Είναι Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ και Fellow του Βρετανικού Κολλεγίου Παιδιατρικής (MRCPCH, FRCPCH), κατόπιν εξετάσεων, έχοντας κάνει ειδικότητα στο Λονδίνο. Παράλληλα, είναι μέλος της Βρετανικής ομάδας εργασίας για τις διαταραχές των οστών στα παιδιά (British Paediatric and Adolescent Bone Group), μέλος της Ελληνικής Παιδιατρικής Εταιρείας, της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης Μεταβολισμού Οστών και του Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης. Έχει διατελέσει Πρόεδρος του Επιστημονικού Συμβουλίου του ΙΥΠ κι έχει ειδικό ενδιαφέρον στη ραχίτιδα (σιπιογενή και γενετικής αιτιολογίας) και στην παιδική οστεοπόρωση (πρωτοπαθή και δευτεροπαθή). Έχει συγγράψει πολυάριθμες δημοσιεύσεις σε έγκριτα ιατρικά περιοδικά, κεφάλαια βιβλίων, ανασκοπήσεις και έχει συμμετάσχει σε πολυκεντρικές κλινικές μελέτες στο πεδίο του μεταβολισμού των οστών ως ερευνήτρια.



**Ζέρβας Φώτιος** (phzervas@gmail.com)

Αποφοίτησε από την Οδοντιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) και ειδικεύθηκε στην Οδοντιατρική Προσθετική στο Ohio State University College of Dentistry, Η.Π.Α. επί τριετία με υποτροφίες του Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών (1994-96) και του Ιδρύματος Ωνάση (1996-97). Το 1997 βραβεύθηκε με το John J Sharry Award του Αμερικάνικου Κολλεγίου Προσθετολόγων. Ειδικεύεται στην διατήρηση της στοματικής υγείας, άνεσης και αισθητικής με την αποκατάσταση δοντιών και γναθοπροσωπικών ιστών, την εκτεταμένη οδοντιατρική προσθετική και τη χρήση οδοντιατρικών εμφυτευμάτων. Το 2009 έλαβε Μεταπτυχιακό Δίπλωμα διετούς Ειδίκευσης στα "Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών" από το Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος «Θ. Γαροφαλίδης», Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ. Είναι επιμελητής του Οδ/κού Τομέα του 251 ΓΝΑ, και παράλληλα διατηρεί ιδιωτικό ιατρείο.



**Κόκκαλης Ζήνων** (drkokkalis@gmail.com)

Είναι Αναπληρωτής Καθηγητής Ορθοπαιδικής στο Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο Πατρών, στην Πάτρα. Ο κ. Κόκκαλης φοίτησε στην Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και στη συνέχεια υπηρέτησε ως ειδικευόμενος ιατρός στην Α Ορθοπαιδική Χειρουργική στο Νοσοκομείο Ατυχημάτων "ΚΑΤ". Μετά το πέρας της ειδικότητας του μετεκπαιδεύτηκε σε δύο υψηλής διαμέτρου επιστημονικά κέντρα της Αμερικής για περίπου 4 χρόνια. Αρχικά εξειδικεύτηκε στην χειρουργική αποκατάσταση κακώσεων του βραχιονίου πλέγματος και περιφερικών νεύρων στο Eastern Virginia Medical School, στο Norfolk, και συνέχισε την μετεκπαίδευσή του στο Τμήμα Χειρουργικής Ορθοπαιδικής και Άνω Άκρου στο Γενικό Νοσοκομείο Allegheny, στο Pittsburg της Pennsylvania. Ο κ. Κόκκαλης έχει 114 πλήρεις δημοσιεύσεις (97 στο PubMed) σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά, 1865 αναφορές, h-index 29, και έχει συγγράψει 15 κεφάλαια σε έγκριτα διεθνή βιβλία. Είναι AO Faculty τα τελευταία 7 έτη, και είναι ο τωρινός Πρόεδρος στο Τμήμα Χειρουργικής Ώμου & Αγκώνα της ΕΕΧΟΤ. Έχει ιδιαίτερα ενδιαφέροντα στη χειρουργική βραχιονίου πλέγματος, στη χειρουργική ώμου και αγκώνα, και στις αθλητικές κακώσεις του άνω άκρου.



**Λελόβας Παύλος** (paulveterin@yahoo.com)

Είναι υπεύθυνος Κτηνίατρος στο Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων του Μυοσκελετικού Συστήματος της Ιατρικής σχολής ΕΚΠΑ. Υπήρξε επιστημονικός συνεργάτης στο πρόγραμμα Research in Nanobiopharmaceutics, entitled "IDEAS-NANOTHERAPY" Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών της Ακαδημίας Αθηνών. Υπήρξε μέλος, ταμίας και πρόεδρος του ΔΣ της Ελληνικής Εταιρείας Βιοϊατρικής Έρευνας και Ζώων Εργαστηρίου (ΕΕΒΕΖΕ) και Εκπρόσωπος της Ελλάδος και μέλος της Ομάδας Εργασίας «Glossaryofclinicalsigns» της FELASA. Έχει περισσότερες από 46 δημοσιεύσεις σε ξενόγλωσσα περιοδικά, 1986 αναφορές και h-index 19 σύμφωνα με το google scholars.



**Λυρίτης Γεώργιος** (glyritis@heliost.gr)

Είναι Ομότιμος Καθηγητής Ορθοπαιδικής-Μεταβολικών Νοσημάτων Οστών της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Από το 1979 έως το 1992 ήταν υπεύθυνος του Ερευνητικού Κέντρου Ορθοπαιδικής Κλινικής του Πανεπιστημίου Αθηνών «Θ. Γαροφαλίδης». Το χρονικό διάστημα 1992-2008 διετέλεσε Διευθυντής του νεοϊδρυμένου Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος (LRMS). Διευθυντής του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» από το 2007 έως το 2014. Ιδρυτικό μέλος του Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης (ΕΛΙΟΣ), στο οποίο από το 1996 έως το 2017 διετέλεσε Πρόεδρος. Μέλος της εκδοτικής επιτροπής ξενόγλωσσων και ελληνικών επιστημονικών περιοδικών. Είναι μέλος του Δ.Σ. του International Federation of Musculoskeletal System Diseases (IFSD) και του International Osteoporosis Foundation (IOF). Έχει εκδώσει 30 βιβλία και πάνω από 600 άρθρα του έχουν δημοσιευτεί σε διεθνή επιστημονικά περιοδικά. Έχει 18718 ετεροαναφορές (h-index: 69 και i10-index: 304).



**Μάκρας Πολυζώης** (pmakras@gmail.com)

Είναι Ενδοκρινολόγος, Τμηματάρχης Έρευνας του 251 ΓΝΑ, στην Αθήνα. Έλαβε το πτυχίο ιατρικής από το Πανεπιστήμιο της Θεσσαλονίκης, και εκπαιδεύτηκε στην Παθολογία και Ενδοκρινολογία στην Αθήνα. Εκπόνησε τη διδακτορική του διατριβή στο Τμήμα Ιατρικής του Πανεπιστημίου Θράκης και διετέλεσε επί διετία κλινικός συνεργάτης του Τμήματος Ενδοκρινολογίας και Μεταβολικών Νοσημάτων του Ιατρικού Κέντρου του Πανεπιστημίου Leiden στην Ολλανδία. Από το 2006 ασχολείται με την έρευνα σε διαταραχές του μεταβολισμού του ασβεστίου και του μεταβολισμού των οστών, καθώς και σε σπάνιες ασθένειες (Ιστιοκυττάρωση εκ κυττάρων Langerhans, non-langerhans cell ιστοκυτταρώσεις). Ιδρυτής του κέντρου εμπειρογνωμοσύνης ιστοκυττάρωσης Langerhans ενηλίκων στο 251 Γενικό Νοσοκομείο Αεροπορίας, το οποίο είναι μέλος του ERN EuroBloodNet. Πρώην πρόεδρος της Ελληνικής Εταιρείας Μελέτης Μεταβολισμού των Οστών, μέλος του committee of scientific advisors του IOF. Είναι ο κύριος συγγραφέας των διαγνωστικών και θεραπευτικών κατευθυντήριων οδηγιών της οστεοπόρωσης και των νοσημάτων των παραθυρεοειδών στην Ελλάδα.



**Μακρής Κωνσταντίνος** (kostas.makris.km@gmail.com)

Είναι απόφοιτος του Τμήματος Βιολογίας του ΑΠΘ. Από το 1985 έως το 2002 εργάστηκε στο Τμήμα Αιμοδοσίας του Νοσοκομείου ΚΑΤ. Το 1996 απέκτησε το τίτλο του Διδάκτορος της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών με θέμα διατριβής την μετά από μετάγγιση ηπατίτιδα. Από το 2002 εργάζεται στο Βιοχημικό Τμήμα διαδοχικά των Νοσοκομείων Αττικό και ΚΑΤ. Είναι μέλος του Εθνικού και του Ευρωπαϊκού μητρώου Κλινικών Βιοχημικών (EurSpLM) της Ελληνικής Εταιρείας Κλινικής Βιοχημείας, της American Association of Clinical Chemistry (AACC). Είναι μέλος (fellow) της Αμερικανικής Ακαδημίας Κλινικής Βιοχημείας (Academy of the AACC – NACB), μέλος της Ευρωπαϊκής Ακαδημίας Εργαστηριακής Ιατρικής (EFLM Academy) καθώς και αντιπρόεδρος (vice-chair) της Executive Committee της Scientific Division της Παγκόσμιας Ομοσπονδίας Εργαστηριακής Ιατρικής (IFCC). Έχει πάνω από 80 δημοσιεύσεις ερευνητικών εργασιών και κεφαλαίων σε διεθνή περιοδικά και βιβλία (h-index 23) τα οποία έχουν πάνω από 3400 citations, και είναι reviewer σε 20 διεθνή περιοδικά. Τα ερευνητικά του ενδιαφέροντα, περικλείουν την ανακάλυψη και αξιολόγηση Βιοχημικών δεικτών που σχετίζονται με τη διάγνωση και παρακολούθηση ασθενών με μεταβολικά νοσήματα οστών, διαβήτη, αγγειακών εγκεφαλικών και νεφρικών βλαβών.



**Μπαλανίκα Αλεξία** (mpalanika@hotmail.com)

Είναι Ιατρός Ακτινολόγος, Διευθύντρια ΕΣΥ στο Τμήμα Αξονικού Τομογράφου Γ.Ν. «Ασληπιείο Βούλας». Απόφοιτη της Ιατρικής Σχολής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης. Μέλος των: International Society for Musculoskeletal and Neuronal Interactions (ISMNI), Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe (CIRSE), European Society of Musculoskeletal Radiology (ESSR), Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης, Ελληνικής Ακτινολογικής Εταιρείας. Έχει 50 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις, με περίπου 585 αναφορές. Ως συγγραφέας έχει εκδώσει τρία βιβλία ιατρικού και ιστορικού ενδιαφέροντος και έχει συμμετάσχει σε συγγραφή κεφαλαίων σε 9 βιβλία και μονογραφίες (1 ξενόγλωσσο, 8 ελληνικά). Στους τομείς του επιστημονικού της ενδιαφέροντος περιλαμβάνονται τα μεταβολικά νοσήματα των οστών, η οστική πυκνομετρία, η μυοσκελετική ακτινολογία και η ιστορία της ιατρικής.



**Μπαλτάς Χρήστος** (mpaltas@hotmail.com)

Είναι Ιατρός Ακτινολόγος, Διευθυντής ΕΣΥ στο Κέντρο Ακτινοδιαγνωστικών Απεικονίσεων Γ.Ν.Α. «Γ. Γεννηματάς». Απόφοιτος της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Πατρών. Μέλος των: International Society for Musculoskeletal and Neuronal Interactions (ISMNI), Cardiovascular and Interventional Radiological Society of Europe (CIRSE), European Society of Musculoskeletal Radiology (ESSR), Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης, Ελληνικής Ακτινολογικής Εταιρείας. Έχει 33 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις, με περίπου 374 αναφορές. Ως συγγραφέας έχει εκδώσει τέσσερα βιβλία ιατρικού και ιστορικού ενδιαφέροντος και έχει συμμετάσχει σε συγγραφή κεφαλαίων σε 11 βιβλία και μονογραφίες (2 ξενόγλωσσα, 9 ελληνικά). Στους τομείς του επιστημονικού του ενδιαφέροντος περιλαμβάνονται τα μεταβολικά νοσήματα των οστών, η οστική πυκνομετρία, η μυοσκελετική ακτινολογία και η ιστορία της ιατρικής.



**Μπριλάκης Εμμανουήλ** (emmanuel.brilakis@gmail.com)

Είναι Ορθοπαιδικός με εξειδίκευση στην χειρουργική του ώμου, του γόνατος και στις αθλητικές κακώσεις. Έλαβε το πτυχίο του από την Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ και ειδικεύθηκε στην Β' Ορθοπαιδική Κλινική του ΕΚΠΑ. Είναι επίσης κάτοχος Μεταπτυχιακού Διπλώματος (MSc) στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών και Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Είναι Αν. Διευθυντής στην Γ' Ορθοπαιδική Κλινική του Νοσοκομείου «ΥΓΕΙΑ». Έχει πλούσιο ερευνητικό και συγγραφικό έργο σε έγκριτα επιστημονικά περιοδικά και έχει συμμετάσχει στη συγγραφή κεφαλαίων για Ελληνικά και Διεθνή βιβλία. Είναι μέλος του Editorial Board του περιοδικού Journal of ISAKOS. Είναι ενεργό μέλος πολλών Εθνικών και Διεθνών επιστημονικών εταιρειών και συλλόγων, Ταμίας της Ελληνικής Εταιρείας Χειρουργικής Ορθοπαιδικής και Τραυματολογίας (ΕΕΧΟΤ), Μέλος του ΔΣ του Ελληνικού ιδρύματος Οστεοπόρωσης (ΕΛΙΟΣ) και Μέλος του ΔΣ της European Shoulder Associates (ESA) που αποτελεί τμήμα της European Society of Sports Traumatology, Knee Surgery and Arthroscopy (ESSKA).





**Νικολάου Βασίλειος** (bniko@med.uoa.gr)

Είναι Αναπληρωτής Καθηγητής Ορθοπαιδικής του ΕΚΠΑ στη Β΄ Ορθοπαιδική Κλινική στο Κωνσταντοπούλειο Νοσοκομείο Νέας Ιωνίας «Η Αγία Όλγα». Έχει περισσότερες από 120 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά Ορθοπαιδικής, καθώς και αρκετές δημοσιεύσεις σε Ελληνικά περιοδικά. Επίσης, έχει συμμετάσχει ως συγγραφέας σε περισσότερα από 18 κεφάλαια σε βιβλία. Έχει παρουσιάσει περισσότερες από 280 ανακοινώσεις και διαλέξεις σε συνέδρια. Έχει συμμετάσχει ως κύριος ερευνητής ή συν-ερευνητής σε περισσότερα από 35 Ελληνικά και Διεθνή ερευνητικά προγράμματα. Είναι επίσης επιβλέπων καθηγητής σε έξι διδακτορικές διατριβές. Πραγματοποιεί το εκπαιδευτικό και κλινικό του έργο στην Αθήνα, με ιδιαίτερη έμφαση στις παθήσεις ισχίου, γόνατος και σπονδυλικής στήλης.



**Νικολάου Δημήτρης** (dimitrisn91@gmail.com)

Είναι φυσικοθεραπευτής, διδάκτορ της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Αθηνών. Ολοκλήρωσε τις βασικές του σπουδές στο Πανεπιστήμιο του Καρόλου στην Πράγα, και στη συνέχεια παρακολούθησε το ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Η διδακτορική του διατριβή είχε τίτλο 'Ηλικιοεξαρτώμενες μετεμμηνοπαυσιακές μεταβολές του σώματος και πτώσεις'. Είναι μέλος του Πανελληνίου Συλλόγου Φυσικοθεραπευτών, και του Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης (ΕΛΙΟΣ). Τρέφει ιδιαίτερο ενδιαφέρον για τα χρόνια νοσήματα της οστεοπόρωσης, της σαρκοπενίας και του συνδρόμου ευπάθειας (frailty syndrome), κάτι που αποδεικνύεται και από τις αντίστοιχες δημοσιεύσεις του σε επιστημονικά περιοδικά όπως τα 'Σκελετική Υγεία', 'Journal Of Musculoskeletal and Neuronal Interactions (JMNI)' και 'Journal of Frailty, Sarcopenia and Falls (JFSF)'. Την περίοδο αυτή εργάζεται σε ένα ιατρείο αντιμετώπισης μεταβολικών νοσημάτων των οστών.



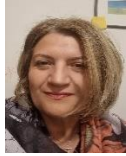
**Παπαδοπούλου Άννα** (anrapado@med.uoa.gr)

Είναι Βιοχημικός-Μοριακός Βιολόγος, απόφοιτος της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας του Πανεπιστημίου “Henri Poincare” της Γαλλίας (Maitrise de Biochimie), κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος (Diplome d’Etudes Anterieures (DEA)) από τη Φαρμακευτική Σχολή του ίδιου Πανεπιστημίου (Μεταβολισμός φαρμάκων-Φαρμακογενετική) και διδακτορικής διατριβής στη Γενετική του καρκίνου από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων, Ελλάδα. Μετά από τμητική υποτροφία που έλαβε από το Ίδρυμα Fulbright το 2011 μετέβη στο National Institute of Child Health and Human Development, Bethesda MD, USA για μετεκπαίδευση. Το ερευνητικό της έργο αποτυπώνεται σε 67 πλήρεις δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά με κριτές με περισσότερες από 1660 αναφορές και h-index20 (πηγή google scholar). Έχει συμμετάσχει σε εθνικά και διακρατικά ερευνητικά προγράμματα ως ερευνήτρια με κύρια ερευνητικά ενδιαφέροντα στο πεδίο της μοριακής ενδοκρινολογίας, στο μεταβολισμό ασβεστίου/φωσφόρου και σε εφαρμογές της τεχνικής αλληλούχισης νουκλεϊκών οξέων για την ανίχνευση γενετικών αλλαγών σε σπάνια νοσήματα. Είναι εμπειρογνώμων εργαστηρίων του Εθνικού Συστήματος Διαπίστευσης (Ε.ΣΥ.Δ) για κλινικές δοκιμές. Από το 2014 υπηρετεί ως ΕΔΙΠ στην Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ και ασκεί ερευνητικό, διδακτικό και διαγνωστικό έργο.



**Παπαϊωάννου Νικόλαος** (npapaiwan@med.uoa.gr)

Είναι Απόφοιτος και Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Τα έτη 1989-2006 ήταν Μέλος ΔΕΠ της Ορθοπαιδικής Κλινικής της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, από το 2006 Μέλος ΔΕΠ του Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος, του οποίου τη διεύθυνση ανέλαβε τον Ιούλιο του 2008. Από το 2002 στο Νοσοκομείο «METROPOLITAN HOSPITAL» είναι Διευθυντής Ορθοπεδικής Κλινικής. Το προπτυχιακό εκπαιδευτικό του έργο περιλαμβάνει τα μαθήματα Ορθοπεδικής και Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών, δύο κατ’ επιλογήν μαθήματα, καθώς επίσης στα Μεταπτυχιακά της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ: «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» του οποίου διετέλεσε μέλος της Συντονιστικής Επιτροπής, «Νανο-ιατρική» και «Εμβιομηχανική Οστών και Αρθρώσεων». Έχει συγγράψει περισσότερες από 115 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις (H-index: 28,, i10- index 45, 2419 citations. Google Scholar 2022) και έχει παρουσιάσει 60 προφορικές ανακοινώσεις σε ελληνικά και διεθνή Συνέδρια Έχει δώσει πλέον των 150 διαλέξεων σε μετεκπαιδευτικά προγράμματα και διοργανώσει σειρά Σεμιναρίων Βασικών Γνώσεων στο Μυοσκελετικό Σύστημα. Είναι Πρόεδρος της Εκδοτικής Επιτροπής του περιοδικού της Ελληνικής Ορθοπεδικής Εταιρείας «Acta Orthopaedica et Traumatologica Hellenica». Έχει συγγράψει περισσότερες από 100 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις (943 αναφορές), 58 ανακοινώσεις σε ελληνικά και διεθνή Συνέδρια.



**Παπακωνσταντίνου Ολυμπία** (sogofianol@gmail.com, olypapak@med.uoa.gr)

Είναι Αναπληρώτρια Καθηγήτρια Ακτινολογίας ΕΚΠΑ, στο «Αττικόν» Γενικό Πανεπιστημιακό Νοσοκομείο. Είναι γραμματέας της Ελληνικής Εταιρείας Μυοσκελετικής Ακτινολογίας (ΕΕΜΑ) και αντιπρόεδρος του Τομέα Μυοσκελετικής Ακτινολογίας της Ελληνικής Ακτινολογικής Εταιρείας. Σε διεθνές επίπεδο, είναι πρόεδρος της διεθνούς ομάδας μελέτης μυοσκελετικού στην αιμορροφιλία (IPSG), μέλος της Ευρωπαϊκής Ακτινολογικής Εταιρείας (ESR), της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Μυοσκελετικής Εταιρείας (ESSR) και μέλος των επιτροπών της ESSR για την αρθρίτιδα (arthritis subcommittee), ΜΣΚ όγκων (tumor subcommittee), παιδιατρικού ΜΣΚ (pediatric MSK subcommittee). Έχει μετεκπαιδευτεί στην Ακτινολογία Μυοσκελετικού συστήματος στο University of California, San Diego (UCSD) υπό την διεύθυνση του καθηγητού DL Resnick. Έχει 72 ξενόγλωσσες δημοσιεύσεις, με περίπου 1100 αναφορές, h-index 19 και 123 ξενόγλωσσες ανακοινώσεις. Ως συγγραφέας έχει συγγράψει 7 κεφάλαια βιβλίων. Το κλινικό της έργο εστιάζεται στην Ακτινολογία του Μυοσκελετικού, με έμφαση στις εφαρμογές με την Μαγνητική Τομογραφία.



**Παπαναστασίου Ιωάννης** (ioannis.papanastassiou@gmail.com)

Απόφοιτος της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Εξειδικεύτηκε στις ΗΠΑ στην Ορθοπαιδική Ογκολογία στο Memorial Hospital (Νέα Υόρκη) και Χειρουργική Σπονδυλικής Στήλης στα Moffitt Cancer Center & Florida Orthopedic Institute (Τάμπα, Φλώριδα). Από το 2011 είναι επιμελητής στο ΓΟΝΚ «Άγιοι Ανάργυροι» ασχολούμενος αποκλειστικά με όγκους μυοσκελετικού και παθήσεις σπονδυλικής στήλης. Έχει δημοσιεύσει άνω των 30 εργασιών σε έγκριτα peer reviewed αγγλόφωνα περιοδικά, 4 κεφάλαια σε βιβλία, πάνω από 150 ανακοινώσεις σε ελληνικά & παγκόσμια συνέδρια με 3 βραβευμένες εργασίες, είναι μέλος πλείστων επιστημονικών εταιρειών και επί του παρόντος είναι μέλος του ΔΣ της Ελληνικής Εταιρείας Ορθοπαιδικής Ογκολογίας και του Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης (ΕΛΙΟΣ). Είναι διδάκτωρ του ΕΚΠΑ στα κατάγματα ισχίου.



**Πάσχου Σταυρούλα** ([s.a.paschou@gmail.com](mailto:s.a.paschou@gmail.com))

Είναι Επίκουρη Καθηγήτρια Ενδοκρινολογίας στη Θεραπευτική Κλινική του Νοσοκομείου Αλεξάνδρα. Αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Ολοκλήρωσε με Άριστα τη Διδακτορική της Διατριβή στην Ενδοκρινολογία και αναγορεύτηκε Διδάκτωρ του ίδιου Πανεπιστημίου. Μετεκπαιδεύτηκε στο St Bartholomew's Hospital στο Λονδίνο και στο Beth Israel Deaconess Medical Center, Harvard Medical School στη Βοστώνη, ΗΠΑ ως Διεθνής Υπότροφος του European Association for the Study of Diabetes (EASD) και της European Society of Endocrinology (ESE) αντίστοιχα. Έχει δημοσιεύσει μεγάλο αριθμό επιστημονικών κεφαλαίων και μελετών σε έγκριτα βιβλία, και ξενόγλωσσα περιοδικά (δημοσιεύσεις στο PubMed 177, citations 4120, h-index 31, i10-index 82).



**Ρίζου Σταυρούλα** ([st.rizou@gmail.com](mailto:st.rizou@gmail.com))

Πτυχιούχος του τμήματος Βιολογίας του Πανεπιστημίου Κρήτης με κατεύθυνση στις Βιομοριακές Επιστήμες. Κάτοχος μεταπτυχιακού διπλώματος με εξειδίκευση στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών, καθώς και Διδακτορικού Διπλώματος. Διετέλεσε επιστημονικός συνεργάτης του Ινστιτούτου Μοριακής Βιολογίας και Βιοτεχνολογίας (IMBB) στο Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας (ΙΤΕ) στην Κρήτη και του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» του ΕΚΠΑ. Επιστημονικός Σύμβουλος και Οργανώτρια επιστημονικών μελετών στο Ελληνικό Ίδρυμα Οστεοπόρωσης (ΕΛΙΟΣ). Μέλος της συντακτικής επιτροπής διεθνών επιστημονικών περιοδικών. Έχει συμμετάσχει στη συγγραφή κεφαλαίων και στην επιμέλεια επιστημονικών βιβλίων. Έχει δημοσιεύσει ελληνικές μονογραφίες, επιστημονικά άρθρα σε ελληνικά και διεθνή περιοδικά και έχει συμμετάσχει με ανακοινώσεις-ομιλίες σε διεθνή και πανελλήνια συνέδρια.



**Σαραντόπουλος Αλέξανδρος** (alexsar@auth.gr)

Ειδικός Παθολόγος - Διδάκτορας Ανοσολογίας. Συμμετοχή σε προπτυχιακά και μεταπτυχιακά προγράμματα σπουδών Πανεπιστημίων της επικράτειας με γνωστικό αντικείμενο την Ανοσολογία. Ερευνητική δραστηριότητα στο ίδιο αντικείμενο με χρηματοδότηση ΕΛΚΕΑΠΘ. Συμμετοχή σε Ανοσολογικά αλλά και πολυσυλλεκτικά συγγράμματα, με επίφαση στην Κλινική Ανοσολογία. Διευθυντής Σύνταξης του Περιοδικού ΑΝΟΣΙΑ, επίσημου περιοδικού της Ελληνικής Εταιρείας Ανοσολογίας. Πολυεπίπεδη συμμετοχή στο δίκτυο της EFIS (European Federation of Immunological Societies). Συμμετοχή σε μόνιμες ομάδες εργασίας (Task Force). Συντονιστής της ομάδας εργασίας για την εκπαίδευση στην Ανοσολογία (Task Force on Education).



**Στεφανόπουλος Δημήτριος** (dsteph@endo.gr)

Είναι Ενδοκρινολόγος-Διαβητολόγος, απόφοιτος και Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ, κάτοχος του Μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ και τ. Επιστημονικός συνεργάτης του Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος «Θ. Γαροφαλίδης». Έχει 128 ανακοινώσεις σε ελληνικά και διεθνή ιατρικά συνέδρια και ημερίδες, 43 διαλέξεις και μαθήματα ως προσκεκλημένος ομιλητής, 32 δημοσιεύσεις σε ελληνικά και διεθνή ιατρικά περιοδικά και συγγράμματα και 4 συμμετοχές σε διεθνείς πολυκεντρικές μελέτες φάσης-III ως ερευνητής. Από το 2012 ασκεί την ειδικότητά του στο ιδιωτικό του ιατρείο.



**Τζέτη Μαρία** (mtzetis@med.uoa.gr)

Είναι Καθηγήτρια Γενετικής στο Εργαστήριο Ιατρικής Γενετικής του ΕΚΠΑ. Ερευνητικό έργο: Μελέτη της μοριακής γενετικής βάσης σε πολυάριθμες γενετικές ασθένειες (Μεσογειακή Αναιμία, Κυστική Ίνωση, Ηπατοφακοειδής εκφύλιση, Ρασοπάθειες, Οξεία Λεμφοβλαστική Αναιμία, κ.α.) κυρίως της παιδικής ηλικίας. Συμμετοχή σε >10 χρηματοδοτούμενα ερευνητικά προγράμματα. Συγγραφικό έργο: 124 (Maria Tzeti, M. Tzeti, Maria Tzeti Holmes) πρωτότυπες δημοσιεύσεις σε ξενόγλωσσα περιοδικά (Peer reviewed/SCI), 6 ξενόγλωσσες σε περιοδικά εκτός SCI, 74 ξενόγλωσσες σε περιληπτική μορφή, και 3 ξενόγλωσσα κεφάλαια βιβλίων (Scopus:4770 βιβλιογραφικές αναφορές με H-Index 39) (Google scholar: 6462 βιβλιογραφικές αναφορές, H-Index 41, i10-index:83), μέσος συντελεστής απήχησης: 4.14.



**Τουρνής Συμεών** (stournis@med.uoa.gr)

Αποφοίτησε από την Ιατρική Σχολή του ΑΠΘ και έλαβε την ειδικότητα της ενδοκρινολογίας το 2003. Από το 2003 είναι Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής του Πανεπιστημίου Ιωαννίνων. Από το 2003 είναι Επιστημονικός Συνεργάτης (Θέση 407) στο Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος (ΕΕΠΜΣ) του ΕΚΠΑ, και από το 2014 ως Ακαδημαϊκός Υπότροφος. Είναι εκπαιδευτής του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών». Έχει πραγματοποιήσει περισσότερες από 90 δημοσιεύσεις σε διεθνή περιοδικά (PubMed 104. Citations:2477, h-index:26, I-10 index: 48) και κεφάλαια βιβλίων. Είναι μέλος του ΔΣ της ΕΕΜΜΟ, υπεύθυνος του εκπαιδευτικού προγράμματος του ΕΕΠΜΣ, ενώ έχει διατελέσει γενικός γραμματέας του Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης.



**Τριανταφυλλόπουλος Ιωάννης** (sportdoc@otenet.gr)

Είναι Διευθυντής της Ε' Ορθοπαιδικής Κλινικής του Νοσοκομείου ΥΓΕΙΑ. Υπήρξε Επίκουρος Καθηγητής Ορθοπαιδικής της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ 2014-2020. Έχει Μεταπτυχιακό τίτλο Σπουδών στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών και Διδακτορικό Τίτλο Σπουδών στις Λοιμώξεις του Μυοσκελετικού Συστήματος. Έχει εκπαιδευτεί και εργαστεί σε Πανεπιστήμια του εξωτερικού. Είναι μέλος του Ευρωπαϊκού Συμβουλίου Ορθοπαιδικής και Τραυματολογίας, της Ευρωπαϊκής Εταιρείας Αθλητικών Κακώσεων, της Διεθνούς Εταιρείας Παθήσεων του Αρθρικού Χόνδρου και τακτικό μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Χειρουργικής Ορθοπαιδικής και Τραυματολογίας (ΕΕΧΟΤ). Είναι Assistant Editor του επίσημου περιοδικού της ΕΕΧΟΤ Acta Orthopaedica et Traumatologica Hellenica, εκδότης δύο βιβλίων, συγγραφέας κεφαλαίων σε δέκα επιστημονικά βιβλία και έχει 70 διεθνείς δημοσιεύσεις.



**Τροβάς Γεώργιος** (trovas1@otenet.gr)

Είναι Ιατρός Ενδοκρινολόγος, Διδάκτωρ της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ με Θέμα: «Θεραπευτική αντιμετώπιση της ιδιοπαθούς ανδρικής οστεοπόρωσης με ενδορρινική χορήγηση καλσιπονίνης». Είναι επιστημονικός συνεργάτης και Πρόεδρος της Επιτροπής εγκρίσεων πειραματικών εργασιών του Εργαστηρίου Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος «Θ. Γαροφαλίδης» του ΕΚΠΑ. Είναι ομιλητής του Υποχρεωτικού Κατ' επιλογήν Μαθήματος της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» από το 1995 και διδάσκων στο ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» από το 2007. Έχει πολυάριθμες ανακοινώσεις σε ελληνικά και διεθνή συνέδρια, δημοσιεύσεις σε ελληνικά και διεθνή περιοδικά, συγγραφή Μονογραφιών και συμμετοχή σε βιβλία σε σχέση με την αιτιοπαθογένεια, παράγοντες κινδύνου, διατροφή και αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης σε άνδρες και γυναίκες. Είναι μέλος επιστημονικών εταιρειών, συμβουλίων και κριτής για επιστημονικά περιοδικά.



**Τσαρτσάλης Αθανάσιος** (ttsartsal@yahoo.gr)

Είναι ιατρός Ενδοκρινολόγος-Διαβητολόγος. Εργάζεται ως Επιμελητής στην Ενδοκρινολογική Κλινική του Ναυτικού Νοσοκομείου Αθηνών (NNA) από το 2015. Είναι απόφοιτος της Στρατιωτικής Ιατρικής Σχολής του Αριστοτέλειου Πανεπιστημίου Θεσσαλονίκης, απέκτησε τον τίτλο ειδικότητας το 2015, ενώ το 2018 εκπόνησε τη διδακτορική του Διατριβή στην Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ, με θέμα «Εκτίμηση της οστικής πυκνότητας και του οστικού μεταβολισμού σε ασθενείς με ομόζυγη και ενδιάμεση β-Μεσογειακή Αναιμία». Από το 2015 εργάζεται ανελλιπώς τόσο ως Επιμελητής στο NNA, όσο και στον ιδιωτικό τομέα, διατηρώντας Ενδοκρινολογικό Ιατρείο. Έχει επίσης εργαστεί ως έμμισθος συνεργάτης της Μονάδας Εφαρμοσμένης Ενδοκρινολογίας και Μελέτης του Σακχαρώδη Διαβήτη-Ιατρική Σχολή ΕΚΠΑ σε ερευνητικό πρόγραμμα του ΕΛΚΕ, υπό την επίβλεψη του Καθηγητή κ. Χρούσου. Επιπλέον είναι επιστημονικά υπεύθυνος του μαθήματος «Θεραπευτικές προσεγγίσεις του Σακχαρώδη Διαβήτη» του Μεταπτυχιακού Προγράμματος Σπουδών «ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΧΡΟΝΙΩΝ ΝΟΣΗΜΑΤΩΝ ΜΕ ΕΞΕΙΔΙΚΕΥΣΗ ΣΤΟ ΣΑΚΧΑΡΩΔΗ ΔΙΑΒΗΤΗ», στο Τμήμα Νοσηλευτικής, του Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής. Στο συγγραφικό του έργο αναφέρονται 32 ερευνητικές εργασίες, 27 εργασίες σε πρακτικά ελληνικών και διεθνών συνεδρίων, 53 άρθρα ως reviewer. Το συγγραφικό του έργο έχει λάβει 422 βιβλιογραφικές αναφορές, h-index 8.



**Τσιρογιάννη Αλεξάνδρα** (alextsir@gmail.com)

Είναι Ιατρός Βιοπαθολόγος, Διευθυντής Επιστημονικά και Διοικητικά Υπεύθυνη του Τμήματος Ανοσολογίας-Ιστοσυμβατότητας του ΓΝΑ «Ο Ευαγγελισμός». Είναι μέλος της Ελληνικής Εταιρείας Ανοσολογίας και του ΔΣ (Γενικός Γραμματέας 2007-2010, 2013-2016, Πρόεδρος 2016-2019), της Ένωσης Επιστημονικού Προσωπικού «ο Ευαγγελισμός» (Γενικός Γραμματέας 2012-2014 και 2016-2018), της Ελληνικής Εταιρείας Ιατρικής Βιοπαθολογίας, της Πανελληνίας Ένωσης Ιατρικής Βιοπαθολογίας (Ειδικός Γραμματέας 2016-σήμερα), της European Federation of Immunological Societies (EFIS), της European Federation for Immunogenetics (EFI), του Autoimmunity Network, της EASI Group, Editorial Board in Hospital Chronicles, Reviewer of Hippokratia Journal (Quarterly Medical Journal, Hippokratia General Hospital of Thessaloniki). Έχει περισσότερες από 120 δημοσιεύσεις κυρίως σε ξενόγλωσσα περιοδικά και 600 αναφορές. (Citations: 763, , h-index: 13, I-10 index: 16)



## Μαθήματα ΠΜΣ

### Υποδομή

(Άρθρο 9 Τεύχος Β' ΦΕΚ 2692/24.06.2021)

Τα μαθήματα του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» διεξάγονται στο Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος (ΕΕΠΜΣ) ΓΝΑ ΚΑΤ, το οποίο εξυπηρετεί διδακτικές και ερευνητικές ανάγκες στο γνωστικό αντικείμενο των μεταβολικών νοσημάτων των οστών μέσω των σύγχρονων εκπαιδευτικών προδιαγραφών του.

Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του ΠΜΣ γίνεται από τη Γραμματεία του ΠΜΣ, η οποία στελεχώνεται από ένα (1) άτομο, το οποίο εδρεύει στο Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ, στο ΓΝΑ ΚΑΤ.

Αναλυτικά, το ΕΕΠΜΣ προσφέρει στους μεταπτυχιακούς φοιτητές του ΠΜΣ πρόσβαση στα ακόλουθα τμήματα του για τη διεξαγωγή κλινικών και πειραματικών ερευνητικών μελετών:

#### **1. Πειραματικό Χειρουργείο**

Η ερευνητική δραστηριότητα του πειραματικού χειρουργείου αφορά σε γνωστικά πεδία σχετικά με τα μεταβολικά νοσήματα των οστών, με την χειρουργική ορθοπαιδική και τις οστεοαρθρίτιδες. Οι πειραματικές μελέτες πραγματοποιούνται σε μοντέλα προσομοίωσης, σε επίμυες και κόνικλους, από ιατρούς ειδικευμένους και ειδικευμένους, κτηνιάτρους και οδοντιάτρους. Συνιστούν κυρίως διδακτορικές διατριβές και ερευνητικές μελέτες από επιχορηγούμενα ερευνητικά προγράμματα.

Το πειραματικό χειρουργείο του ΕΕΠΜΣ είναι καλά οργανωμένο με 2 χειρουργικές αίθουσες και μία βοηθητική που χρησιμεύει σε εκπαιδευτικούς σκοπούς. Είναι στελεχωμένο με δύο νοσηλεύτριες και έναν ζωοκόμο.

#### **2. Τμήμα Εκπαίδευσης στην Μικροχειρουργική**

Στο τμήμα αυτό, που στεγάζεται στο πειραματικό χειρουργείο και συνεπικουρείται από την Κλινική Άκρας Χειρός και Μικροχειρουργικής του Νοσοκομείου ΚΑΤ, παρέχεται συνεχής εκπαίδευση νέων χειρουργών και ορθοπεδικών στην τεχνική της μικροχειρουργικής. Το τμήμα διαθέτει επαρκή εξοπλισμό σε χειρουργικά μικροσκόπια και εργαλεία.

#### **3. Χώροι διαμονής ζώων εργαστηρίου**

Στο τμήμα αυτό, υπό την εποπτεία Κτηνιάτρου, εξασφαλίζονται οι συνιστώμενες προδιαγραφές για τη διαμονή μικρών ζώων εργαστηρίου, όπως μύες, επίμυες και κουνέλια.

#### **4.Τμήμα Εμβιομηχανικής και Κινησιολογίας**

Υπάρχει ειδικός εξοπλισμός, υπολογισμού της αντοχής των οστών και γενικότερα των μηχανικών ιδιοτήτων του μυοσκελετικού συστήματος.

#### **5.Τμήμα εξειδικευμένων Βιοχημικών εξετάσεων**

Το τμήμα αυτό ασχολείται με τις βιοχημικές εξετάσεις ελέγχου του μεταβολισμού του ασβεστίου και τους βιοχημικούς οστικούς δείκτες.

#### **6.Τμήμα Παθολογοανατομικών εξετάσεων και Οστικής Ιστομορφομετρίας**

Παρασκευάζονται οι οστικές βιοψίες από ασθενείς και μελέτες ζώων εργαστηρίου που πραγματοποιούνται στο ΕΕΠΜΣ. Τα παρασκευάσματα αξιολογούνται προκειμένου να αναλυθούν και χρησιμοποιηθούν στην κλινική πράξη ή/και δημοσίευση ερευνητικών πρωτοκόλλων.

#### **7. Το Τμήμα Οστικής Πυκνομετρίας (DEXA) και Ποσοτικής Υπολογιστικής Τομογραφίας (pQCT)**

Το Τμήμα διαθέτει τα μηχανήματα DEXA και pQCT, τα οποία χρησιμοποιούνται για: 1) τον έλεγχο οστικού μεταβολισμού ασθενών και 2) πραγματοποίηση κλινικών και πειραματικών μελετών.

#### **8.Εξωτερικά Ιατρεία Οστεοπόρωσης**

Οι φοιτητές του ΠΜΣ έχουν τη δυνατότητα να εκπαιδευτούν επιπλέον κλινικά:

Α) στο Ιατρείο Οστεοπόρωσης και Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών που στεγάζεται στον χώρο των εξωτερικών ιατρείων του Νοσοκομείου ΚΑΤ

β) στο ΕΕΠΜΣ: έχει τη δυνατότητα μέσω του τεράστιου όγκου ασθενών με Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών που δέχεται (1000 ασθενείς ετησίως), να υποστηρίξει τις κλινικές και πειραματικές διπλωματικές εργασίες αλλά και τις διδακτορικές διατριβές των φοιτητών του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών».

Γ) στο Ηλεκτρονικό Ιατρείο Οστεοπόρωσης – Elecost

Το Ηλεκτρονικό Ιατρείο Οστεοπόρωσης– Elecost αποτελεί μια καινοτομία του Ελληνικού Ιδρύματος Οστεοπόρωσης (ΕΛ.Ι.ΟΣ) η οποία στοχεύει στην ανάπτυξη ενός πανελλαδικού ηλεκτρονικού δικτύου ιατρείων οστεοπόρωσης με κοινό διαγνωστικό και θεραπευτικό πρωτόκολλο και έχει σκοπό την διευκόλυνση των χρηστών στην αρχική εξέταση και στη μετέπειτα παρακολούθηση των ασθενών τους.

Το Elecost συνιστά ένα εύχρηστο και χρήσιμο εκπαιδευτικό εργαλείο για την κλινική αντιμετώπιση των οστεοπορωτικών ασθενών. Συνυπολογίζει την επίδραση όλων των κλινικών παραγόντων κινδύνου για κατάγματα και προβλέπει τη δεκαετή πιθανότητα εμφάνισης μείζονος οστεοπορωτικού κατάγματος καθώς και του κατάγματος του ισχίου. Λόγω της πλειονότητας των παραγόντων που λαμβάνονται υπόψη τόσο πιο ακριβέστερη και αξιόπιστη είναι η αξιολόγηση του κινδύνου για εκδήλωση οστεοπορωτικού κατάγματος και πιο σωστή η τελική λήψη της θεραπευτικής απόφασης.

Η χρήση του Ηλεκτρονικού Ιατρείου Οστεοπόρωσης ως εργαλείο Εκπαίδευσης οδηγεί τους φοιτητές σε ηλεκτρονική κλινική εφαρμογή της θεωρίας την οποία έχουν διδαχθεί στα πλαίσια του ΠΜΣ.

Η συμμετοχή των φοιτητών του ΠΜΣ σε πρακτική/κλινική άσκηση είναι μέρος της εκπαιδευτικής διαδικασίας του ΠΜΣ.

### **9.Τμήμα Τεκμηρίωσης και Ιατρικής Στατιστικής**

Το ΕΕΠΜΣ είναι ένα από τα λίγα Ερευνητικά Κέντρα στην Ελλάδα που έχουν ιδιαίτερο τμήμα Βιο-στατιστικής. Αυτό αποτελεί ένα σημαντικό πλεονέκτημα του ΠΜΣ, καθώς το συγκεκριμένο Τμήμα συμβουλεύει τους φοιτητές του ΠΜΣ στην σχεδίαση αλλά και στον έλεγχο και αξιολόγηση διπλωματικών εργασιών και διδακτορικών διατριβών τους σε ότι αφορά στην στατιστική ανάλυση και μελλοντική δημοσίευσή τους.

Συγκεκριμένα παρέχονται οι ακόλουθες υπηρεσίες:

- Σχεδιασμός μελέτης
- Εκτίμηση δείγματος
- Καταγραφή δεδομένων
- Στατιστική Ανάλυση
- Σχολιασμό των Αποτελεσμάτων και
- Παρουσίαση των Αποτελεσμάτων

Το τμήμα διαθέτει δύο πλήρως εξοπλισμένα γραφεία με 2 Η/Υ, εκδόσεις στατιστικών και οικονομετρικών λογισμικών προγραμμάτων.

### **10. Αμφιθέατρο**

Το Αμφιθέατρο του ΕΕΠΜΣ «ΓΕΩΡΓΙΟΣ Π. ΛΥΡΙΤΗΣ» χρησιμοποιείται για διαλέξεις, σεμινάρια, παραστάσεις, τελετές, απονομές, εκθέσεις. Έχει χωρητικότητα 80 καθημένων και είναι εξοπλισμένο με σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα, όπως βιντεοπροβολέας, Η/Υ, ενσύρματη και ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο, σύστημα ηχητικής και μικροφωνικής εγκατάστασης, κλιματισμό, φυσικό και τεχνητό φωτισμό.

### **11.Βιβλιοθήκη**

Η Βιβλιοθήκη παρέχει πρόσβαση σε αρχείο επιστημονικών περιοδικών και συγγραμμάτων, καθώς και τη διατήρηση συνδρομών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή. Η άμεση πρόσβαση στις υπηρεσίες της Βιβλιοθήκης διευκολύνει τη μελέτη και ερευνητική δραστηριότητα των μεταπτυχιακών φοιτητών.

### **12.Γραφείο Π.Μ.Σ.**

Το πλήρως εξοπλισμένο και επιπλωμένο γραφείο του Π.Μ.Σ. αποτελεί έναν σταθερό και μόνιμο χώρο συναντήσεων των φοιτητών με τους διδάσκοντες καθώς και με την Γραμματεία του ΠΜΣ. Με σκοπό την άμεση πρόσβαση των μεταπτυχιακών φοιτητών σε χρήσιμο εκπαιδευτικό υλικό καθώς και την απευθείας εξυπηρέτησή τους σχετικά με

φοιτητικά θέματα (π.χ. Βεβαιώσεις Σπουδών, Αναλυτικές Βαθμολογίες), στον χώρο του Γραφείου του ΠΜΣ, βρίσκονται αρχειοθετημένες οι διπλωματικές εργασίες των μεταπτυχιακών φοιτητών σε έντυπη και ηλεκτρονική μορφή, οι ατομικοί τους φάκελοι καθώς και οι ερευνητικές τους εργασίες. Επίσης προσφέρεται πρόσβαση σε Ηλεκτρονικό Υπολογιστή (2 PCs, 3 Laptops), ασύρματο και ενσύρματο Internet, πολυμηχάνημα (Printer/Scanner/Copier/Fax), δυνατότητα τηλεδιάσκεψων και συνδεδεμένο με το δίκτυο του ΕΚΠΑ για πρόσβαση στην ηλεκτρονική βιβλιοθήκη του. Το λογισμικό που διαθέτει το Γραφείο του Π.Μ.Σ. προς χρήση είναι: MS-OFFICE (EXCEL, WORD, POWERPOINT, κ.λ.π.), SPSS, λογισμικό ελέγχου λογοκλοπής TURNITIN, Ηλεκτρονικό Ιατρείο Οστεοπόρωσης Elecost κ.α.

(Άρθρο 9 Τεύχος Β' ΦΕΚ 2692/24.06.2021)

Παράλληλα οι δραστηριότητες του ΠΜΣ εξυπηρετούνται από το κεντρικό Αμφιθέατρο του ΓΝΑ ΚΑΤ «Γ. ΧΑΡΤΟΦΥΛΑΚΙΔΗΣ» χωρητικότητας 160 καθήμενων και είναι εξοπλισμένο με σύγχρονα οπτικοακουστικά μέσα, όπως βιντεοπροβολέας, Η/Υ, ενσύρματη και ασύρματη πρόσβαση στο διαδίκτυο, σύστημα ηχητικής και μικροφωνικής εγκατάστασης, κλιματισμό, φυσικό και τεχνητό φωτισμό.

Στους φοιτητές του ΠΜΣ που επιλεγούν να εκπονήσουν διπλωματικές εργασίες με ερευνητικό αντικείμενο, δίδεται η δυνατότητα να εκπονηθούν αυτές στο Χωρέμιο Ερευνητικό Εργαστήριο της Α' Παιδιατρικής Κλινικής του ΕΚΠΑ.

Η Α' Παιδιατρική Κλινική (ΑΠΚ) του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών (ΕΚΠΑ) είναι η μεγαλύτερη και αρχαιότερη τριτοβάθμια παιδιατρική κλινική της Χώρας. Ταυτοχρόνως, φιλοξενεί ένα από τα παλαιότερα ερευνητικά εργαστήρια, το Χωρέμιο Ερευνητικό Εργαστήριο (ΧΕΕ), το οποίο αποτελεί θεσμοθετημένο τμήμα της ΑΠΚ. Ειδικότερα, το Χωρέμιο Ερευνητικό Εργαστήριο, έχει την υποδομή και εξοπλισμό να καλύψει και να υποστηρίξει την εκπόνηση ερευνητικών εργασιών, αφού είναι από τα πλέον αρτιότερα και καταλληλότερα εξοπλισμένα ερευνητικά εργαστήρια. Οι κύριες δραστηριότητες του ΧΕΕ αφορούν στην έρευνα και εργαστηριακή διάγνωση των παιδιατρικών νοσημάτων. Μέρος της επιτελούμενης έρευνας αφορά στη χρήση *in vitro* κυτταρικών συστημάτων για την ανίχνευση μοριακών μηχανισμών των νοσημάτων με ιδιαίτερη έμφαση στη μελέτη των νεοπλασιών. Επιπροσθέτως, έχει όλο τον απαραίτητο εξοπλισμό για την ολοκλήρωση κάθε ερευνητικού έργου, και ενδεικτικά αναφέρουμε: κυτταρομετρία ροής, qRT-PCR, microarray scanners, επωαστικούς κλιβάνους, απαγωγούς αρνητικής πίεσης κ.α.

Η συμβολή της παραπάνω υλικοτεχνικής υποδομής αποτελεί καθοριστικό παράγοντα για την εύρυθμη λειτουργία του ΠΜΣ σχετικά με την ποιότητα παροχής υπηρεσιών εκπαίδευσης προς τους μεταπτυχιακούς φοιτητές.

## Πρόγραμμα Εκπαίδευσης

### Πρόγραμμα Μαθημάτων

#### **ΜΑΘΗΜΑΤΑ Α ΕΞΑΜΗΝΟΥ (30 ECTS)**

1. Ο οστεοβλάστης - Η οστεοκλάστη - Τα οστεοκύτταρα (4 ECTS)
2. Αγγείωση, Κολλαγόνο και Εβιομηχανική των οστών - Πύρωση των οστών (3 ECTS)
3. Οστική ανακατασκευή - Σκελετική ανάπτυξη και κορυφαία οστική μάζα (2 ECTS)
4. Ομοιοστασία του ασβεστίου και του μαγνησίου - Μεταβολισμός του φωσφόρου (4 ECTS)
5. PTH - PTHrP (2 ECTS)
6. Βιταμίνη D (3 ECTS)
7. Οστική πυκνομετρία και Απεικονιστικές μέθοδοι στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών (4 ECTS)
8. Δείκτες οστικού μεταβολισμού - Οστική ιστομορφομετρία (2 ECTS)
9. Βασικές αρχές κυτταρικής σηματοδότησης (2 ECTS)
10. Αρχές αυτοανοσίας (2 ECTS)
11. Βιοστατιστική (2 ECTS)

#### **ΜΑΘΗΜΑΤΑ Β ΕΞΑΜΗΝΟΥ (30 ECTS)**

1. Ορισμός και κλινική εικόνα της οστεοπόρωσης - Επιδημιολογία της οστεοπόρωσης (3 ECTS)
2. Παθοφυσιολογία της οστεοπόρωσης - Η γενετική της οστεοπόρωσης (3 ECTS)
3. Φαρμακευτική αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης (3 ECTS)
4. Αντικαταβολική θεραπεία της οστεοπόρωσης (3 ECTS)
5. Οστεοαναβολική θεραπεία της οστεοπόρωσης - Αντιοστεοπορωτικά φάρμακα με διπλή δράση (3 ECTS)
6. Ασβέστιο και βιταμίνη D για την αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης (3 ECTS)
7. Νέότερες θεραπείες της οστεοπόρωσης - Πειραματικά πρότυπα οστεοπόρωσης (3 ECTS)
8. Κλιμακτήριος - Εμμηνόπαυση - Ηλικιοεξαρτώμενη οστική απώλεια - Μεταβολικά νοσήματα των οστών στην κύηση και γαλουχία (3 ECTS)
9. Αρχές χειρουργικής θεραπείας οστεοπορωτικών καταγμάτων - Κυφοπλαστική – Σπονδυλοπλαστική (3 ECTS)
10. Φροντιστηριακή άσκηση (3 ECTS)

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ Γ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (30 ECTS)**

1. Οστεοπόρωση στην παιδική ηλικία και Γενετικές και αναπτυξιακές παθήσεις του σκελετού (3 ECTS)
2. Οστεοπόρωση από κορτικοστεροειδή - Οστεοπόρωση σε μεταμοσχευμένους ασθενείς (3 ECTS)
3. Ανδρική οστεοπόρωση (2 ECTS)
4. Δευτεροπαθής οστεοπόρωση - Προεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση (3 ECTS)
5. Διατροφή και οστικός μεταβολισμός - Άσκηση στην οστεοπόρωση και στην πρόληψη των πτώσεων-καταγμάτων (2 ECTS)
6. Διαταραχές της ομοιοστασίας του ασβεστίου - Υπερπαραθυρεοειδισμός (3 ECTS)
7. Υποασβεσταιμία. Ηλικιοεξαρτώμενες λειτουργικές επιπτώσεις της έλλειψης της βιταμίνης D (3 ECTS)
8. Οστική νόσος Paget (2 ECTS)
9. Χρόνια νεφρική νόσος - Διαταραχές οστών και μετάλλων - Νεφρολιθίαση (3 ECTS)
10. Βιολογία της οστικής μεταστατικής νόσου - Αιματολογικά νοσήματα και οστεοπόρωση (3 ECTS)
11. Φροντιστηριακή άσκηση (3 ECTS)

**ΜΑΘΗΜΑΤΑ Δ ΕΞΑΜΗΝΟΥ (30 ECTS)**

1. Οστεονέκρωση και περιοχική (παροδική) οστεοπόρωση - Σαρκοπενία (2 ECTS)
2. Φυσιολογία και παθολογία των αρθρώσεων (2 ECTS)
3. Διαταραχές της οδοντογένεσης στα μεταβολικά νοσήματα των οστών- Διαταραχές της οδοντίνης (2 ECTS)
4. Διηθητικές παθήσεις των οστών- Αρτηριοσκλήρυνση και οστικός μεταβολισμός (2 ECTS)
5. Κλινική άσκηση (2 ECTS)
6. Διπλωματική εργασία (20 ECTS)

Για την απόκτηση ΔΜΣ απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες (ECTS).

## Περιγραφή Μαθημάτων

### Α΄ Εξάμηνο

#### **A1. Ο οστεοβλάστης-Η οστεοκλάστη-Τα οστεοκύτταρα**

- **οστεοβλάστης**
  - Μορφολογία και λειτουργία των οστεοβλαστών
  - Κύκλος ζωής των οστεοβλαστών
    - Μεταβολικά στάδια της οστεοβλαστικής σειράς
    - Απόπτωση των οστεοβλαστικών κυττάρων
  - Μακρομοριακοί μάρτυρες των οστεοβλαστικών κυττάρων
  - Ρύθμιση της οστεοβλαστικής λειτουργίας
    - Μεταγραφικοί παράγοντες που ρυθμίζουν την οστεοβλαστική διαφοροποίηση
    - Σηματοδοτικά μονοπάτια υπεύθυνα για την οστεοβλαστική διαφοροποίηση
  - Οστεοβλάστες σε παθολογικές καταστάσεις
- **Η οστεοκλάστη**
  - Γενικά στοιχεία της οστεοκλάστης
  - Οστεοκλαστογένεση
    - M-CSF και οστεοκλαστογένεση
    - RANKL/RANK/OPG και οστεοκλαστογένεση
    - TNF-α και οστεοκλαστογένεση
    - Άλλες κυτοκίνες που παράγονται από τα Τ-λεμφοκύτταρα και ρυθμίζουν την οστεοκλαστογένεση
  - Διαδικασία οστικής απορρόφησης από την οστεοκλάστη
  - Διαταραχή στη λειτουργία της οστεοκλάστης-Οστεοπέτρωση
    - Καρβονική ανυδράση II 22
    - Καθεψίνη K
    - Δίαυλοι Cl
    - α3 υπομονάδα της V-ATPase
    - β-υπομονάδα του διαύλου χλωρίου
    - Ανεπάρκεια RANK-RANKL

- **Τα οστεοκύτταρα**
  - Εισαγωγικά στοιχεία για τα οστεοκύτταρα
  - Τελική διαφοροποίηση των οστεοβλαστών προς οστεοκύτταρα
  - Δομή και μορφολογικά χαρακτηριστικά των οστεοκυττάρων
  - Συνδέσεις μεταξύ των οστεοκυττάρων
  - Υποδοχείς οστεοκυττάρων
  - Μηχανοστατική λειτουργία-Μηχανοεπαγωγή
  - Τα οστεοκύτταρα ως ρυθμιστές του κύκλου οστικής εναλλαγής
  - Ομοιοστασία του φωσφόρου 31
  - Απόπτωση οστεοκυττάρων
  - Έκπτωση του αριθμού των οστεοκυττάρων με την πάροδο της ηλικίας

## **A2. Αγγείωση, Κολλαγόνο και Εβιομηχανική των οστών-Πώρωση των οστών**

- **Η φυσιολογική αγγείωση των οστών και η νεοαγγείωση των καταγμάτων**
  - Μέθοδοι μελέτης της αγγείωσης των οστών
  - Ανατομική περιγραφή της αγγείωσης των οστών
  - Ρύθμιση της αγγείωσης των οστών
  - Ισχαιμική νέκρωση του οστού
  - Επανααγγείωση των οστών μετά από οστικό τραυματισμό και κατάγματα
  - Οστική αγγείωση και δημιουργία ψευδαρθρώσεων
- **Κολλαγόνο και μη-κολλαγονικές πρωτεΐνες**
  - Κολλαγόνο
    - Σύνθεση και δομή του κολλαγόνου τύπου I
    - Μη-ενζυματικές τροποποιήσεις του κολλαγόνου
    - Ιδιότητες του κολλαγόνου και οστική αντοχή
      - Κολλαγόνο και επιμετάλλωση
      - Διάταξη των ινών κολλαγόνου
      - Μετα-μεταγραφικές τροποποιήσεις κολλαγόνου
      - Διαταραχές των μηχανικών ιδιοτήτων του κολλαγόνου
  - Μη-κολλαγονικές πρωτεΐνες
    - Μη-κολλαγονικές πρωτεΐνες ομάδας 1
      - Οστεοκαλσίνη



- Οστεοποντίνη και άλλες SIBLING πρωτεΐνες
- Οστεονεκτίνη
- Θρομβοσπονδίνες
- Φιμπρονεκτίνη
- Φιμπριλλίνες
- Μη-κολλαγονικές πρωτεΐνες ομάδας 2
  - Μετατρεπτικοί αυξητικοί παράγοντες
  - Ινσουλινοειδής αυξητικός παράγοντας-1
  - Οστικές Μορφογενετικές Πρωτεΐνες
- Πρωτεογλυκάνες
- **Εμβιομηχανική του οστίτη ιστού, των οστών και των καταγμάτων σε πώρωση**
  - Η ιεραρχική δομή του οστού. Το οστό ως σύνθετο υλικό
  - Οστική αντοχή και εμβιομηχανική
    - Εμβιομηχανικές ιδιότητες του οστού ως μακροσκοπική κατασκευή
    - Εμβιομηχανική μελέτη του οστού ως υλικό
  - Οστική ποσότητα και ποιότητα και οστική ανακατασκευή
  - Εμβιομηχανική και πώρωση των καταγμάτων
- **Πώρωση των καταγμάτων**
  - Ιστολογία της πώρωσης
  - Πρωτογενής πώρωση
  - Διατακτική οστεογένεση
  - Παράγοντες που επηρεάζουν την πώρωση

### **A3. Οστική ανακατασκευή-Σκελετική ανάπτυξη και κορυφαία οστική μάζα**

#### **Οστική ανακατασκευή**

- Έναρξη του κύκλου οστικής ανακατασκευής. Σήματα από τα οστεοκύτταρα στις πρόδρομες μορφές οστεοκλαστών
- Ενδείξεις ύπαρξης μηχανισμών σύζευξης
- Αναστολή της σύζευξης κατά την αρχική φάση
- Με ποιο όμως μηχανισμό η semaD αναστέλλει την οστική παραγωγή;
- Αναστολή της οστικής απορρόφησης κατά τη φάση της οστικής παραγωγής
- Τοπικοί παράγοντες και οστική παραγωγή

- Ο ρόλος του κεντρικού και συμπαθητικού νευρικού συστήματος
- **Σκελετική ανάπτυξη και κορυφαία οστική μάζα**
  - Ανάπτυξη των οστών κατά την ενδομήτρια ζωή
    - Ενδομεμβρανώδης οστεοποίηση
    - Ενδοχόνδρια οστεοποίηση
    - Ενδομήτριες συνθήκες
  - Ανάπτυξη των οστών κατά την εξωμήτριο ζωή
    - Οστική κατασκευή και οστική ανακατασκευή
    - Αύξηση σε μήκος των μακρών οστών
      - Μηχανισμός κατά μήκος αύξησης των μακρών οστών
      - Λειτουργίες των ζωνών του συζευκτικού χόνδρου κατά την κατά μήκος αύξηση
      - Παράγοντες που επηρεάζουν την κατά μήκος αύξηση των μακρών οστών
    - Αύξηση των μακρών οστών σε πλάτος
      - Περιοστική εναπόθεση
      - Ενδοστική απορρόφηση
    - Κορυφαία οστική μάζα
      - Ορισμοί
      - Σημασία της κορυφαίας οστικής μάζας
        - Σφάλματα στη μέτρηση οστικής μάζας κατά τη σκελετική αύξηση
        - Παράγοντες που επηρεάζουν την κορυφαία οστική μάζα
        - Συσχέτιση της οστικής μάζας με την οστική αντοχή

#### **A4. Ομοιοστασία του ασβεστίου και του μαγνησίου-Μεταβολισμός του φωσφόρου**

- **Ομοιοστασία του ασβεστίου και του μαγνησίου**
  - Εισαγωγικά στοιχεία
    - Ο ρόλος και η κατανομή του ασβεστίου και του μαγνησίου
    - Ο κύκλος του ασβεστίου και του μαγνησίου
  - Ορμονική ρύθμιση της ομοιοστασίας του ασβεστίου
    - Παραθορμόνη

- Ενεργός Βιταμίνη D [1,25(OH)<sub>2</sub>D]
- Καλσιτονίνη και πεπτιδίο σχετικό με την παραθορμόνη (PTHrP)
- Επίπεδα ρύθμισης της ομοιοστασίας του ασβεστίου και του μαγνησίου
  - Ρύθμιση στο επίπεδο του εντέρου
  - Ρύθμιση στο επίπεδο των νεφρών
  - Ρύθμιση στο επίπεδο του σκελετού
- Χρονική ιεράρχηση της ομοιοστατικής απάντησης
- Ομοιοστασία του ασβεστίου κατά την κύηση και τη γαλουχία
- **Μεταβολισμός του φωσφόρου**
  - Η ομοιοστασία του φωσφόρου
  - Ο φυσιολογικός ρόλος του φωσφόρου
  - Η απορρόφηση του φωσφόρου από το γαστρεντερικό σύστημα
  - Νεφρική επαναρρόφηση και απέκκριση του φωσφόρου στα ούρα
    - Μηχανισμός μεταφοράς των Pi
    - Παράγοντες που επηρεάζουν τη νεφρική επαναρρόφηση των Pi
  - Μηχανισμοί διατήρησης φυσιολογικής ομοιοστασίας του φωσφόρου

#### A5. PTH-PTHrP

- **PTHrP (Parathyroid Hormone-related Peptide)**
  - Δομή και δράση του πεπτιδίου σχετικό με την παραθορμόνη (PTHrP)
    - Πυρηνικό PTHrP
  - Φυσιολογικές δράσεις του PTHrP
    - PTHrP και σκελετική ανάπτυξη
    - Διαταραχές της λειτουργίας του υποδοχέα του PTHrP
    - PTHrP και καρδιαγγειακό σύστημα
    - PTHrP και δέρμα
    - PTHrP και οδοντοφυΐα
    - PTHrP και πάγκρεας
    - PTHrP και εμβρυοπλακουντιακή μονάδα
    - PTHrP και μαστός
  - PTHrP και καρκίνος

## A6. Βιταμίνη D

- **Βιταμίνη D**
  - Πηγές, Σύνθεση και Δράσεις της Βιταμίνης D
    - Δέρμα-Τροφές
    - Ήπαρ
    - Νεφροί
    - Εξωνεφρική παραγωγή της 1,25(OH)<sub>2</sub>D<sub>3</sub>
  - Μηχανισμός δράσης της βιταμίνης D
    - Ενδοκρινικοί μηχανισμοί ανάδρασης της βιταμίνης D
    - Μηχανισμός δράσης στα κύτταρα
    - Μηχανισμός δράσης στο έντερο
    - Μηχανισμός δράσης στα οστά
    - Μηχανισμός δράσης στους νεφρούς
  - Πλειοτροπικές δράσεις βιταμίνης D
    - Δράση στον μυϊκό ιστό
    - Δράση στο ανοσοποιητικό σύστημα
    - Δράση κατά της ογκογένεσης
    - Δράση στο καρδιαγγειακό σύστημα

## A7. Οστική πυκνομετρία και Απεικονιστικές μέθοδοι στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών

- **Διαγνωστική προσέγγιση για τα νοσήματα του μυοσκελετικού συστήματος**
- **Μέθοδος απορροφησιομετρίας διπλοενεργειακής δέσμης ακτίνων Χ**
  - Βασικές αρχές
  - DXA και οστική πυκνότητα
  - Ανατομικές θέσεις μέτρησης
  - Εκτίμηση αποτελεσμάτων
  - Παιδιατρική DXA
  - Περιορισμοί DXA
  - VFA (Vertebral Fracture Assessment)
  - Συστάσεις DXA
- **Μέθοδος ποσοτικής υπερηχοτομογραφίας**

- Βασικές αρχές
- Παράμετροι της QUS
- Εκτίμηση των αποτελεσμάτων
- Συστάσεις QUS
- **Μέθοδος ογκομετρικής ποσοτικής υπολογιστικής τομογραφίας**
  - Βασικές αρχές
  - Δισδιάστατη ποσοτική υπολογιστική τομογραφία
  - Τρισδιάστατη ογκομετρική ποσοτική υπολογιστική τομογραφία
  - Εκτίμηση αποτελεσμάτων
- **Μέθοδος περιφερικής ποσοτικής υπολογιστικής τομογραφίας**
  - Βασικές αρχές
  - Περιοχές μέτρησης
- **Εφαρμογές του μαγνητικού συντονισμού στην οστεοπόρωση**

#### **A8. Δείκτες οστικού μεταβολισμού-Οστική ιστομορφομετρία**

##### **Δείκτες οστικού μεταβολισμού**

- Απελευθέρωση δεικτών κατά τη διαδικασία της οστικής ανακατασκευής
- Δείκτες οστικού σχηματισμού
- Δείκτες οστικής απορρόφησης
- Μεταβλητότητα των δεικτών οστικού μεταβολισμού
- Κλινική χρησιμότητα των δεικτών οστικού μεταβολισμού
- Πιθανοί μελλοντικοί δείκτες
- **Οστική ιστομορφομετρία**
  - Οστική βιοψία
  - Σήμανση με τετρακυκλίνη
  - Οστική ιστομορφομετρία
  - Τεχνικές ιστολογικής μοριακής βιολογίας
  - Ενδείξεις και περιορισμοί της οστικής βιοψίας

#### **A9. Βασικές αρχές κυτταρικής σηματοδότησης**

- **Βασικές αρχές κυτταρικής σηματοδότησης-Αρχές Ενδοκρινολογίας**
  - Μετάδοση ενδοκρινικών μηνυμάτων

- Ορμόνες (πεππίδια, στεροειδή, αμίνες, αέρια)
- Μηχανισμός δράσης ορμονών
- Υποδοχείς ορμονών
- Ενδοκρινικοί άξονες και όργανα στόχοι

#### **A10. Αρχές αυτοανοσίας**

- **Αυτοανοσία**
  - Γενικές αρχές
  - Φλεγμονώδη νοσήματα του μυοσκελετικού συστήματος
  - Εργαστηριακή διερεύνηση ρευματολογικών νοσημάτων

#### **A11. Βιοστατιστική**

- **Βιοστατιστική**
  - Βασικές αρχές βιοστατιστικής και κλινικών μελετών
  - Μεθοδολογία και μοντέλα στατιστικής ανάλυσης
  - Εφαρμογές στατιστικών τεχνικών μέσω παραδειγμάτων

## **Β΄ Εξάμηνο**

### **B1. Ορισμός και κλινική εικόνα της οστεοπόρωσης-Επιδημιολογία της οστεοπόρωσης**

- **Ορισμός και κλινική εικόνα της οστεοπόρωσης**
  - Ορισμός της οστεοπόρωσης
  - Κλινική εικόνα της οστεοπόρωσης
    - Οστεοπόρωση τύπου I
    - Κλινική διαίρεση των οστεοπορωτικών σπονδυλικών καταγμάτων
  - Λήψη ιστορικού
  - Κλινική εξέταση του οστεοπορωτικού ασθενούς
    - Καταμέτρηση σωματικού ύψους και βάρους
    - Εκτίμηση των παραμορφώσεων της σπονδυλικής στήλης
    - Έμμεσες μέθοδοι εκτίμησης των σπονδυλικών παραμορφώσεων
    - Θωρακική έκπτυξη
  - Εκτίμηση της μυϊκής δύναμης
    - Έλεγχος της ισορροπίας και του κινδύνου πτώσεων
- **Επιδημιολογία της οστεοπόρωσης**
  - Επιδημιολογία και επιπτώσεις των οστεοπορωτικών καταγμάτων
  - Επιδημιολογικά στοιχεία των καταγμάτων ισχίου στην Ελλάδα
  - Οικονομικές επιπτώσεις της οστεοπόρωσης

### **B2. Παθοφυσιολογία της οστεοπόρωσης-Η γενετική της οστεοπόρωσης**

#### **Παθοφυσιολογία της οστεοπόρωσης**

- Κορυφαία οστική μάζα και οστεοπόρωση
- Οστική ανακατασκευή
- Βασικοί παθοφυσιολογικοί μηχανισμοί της οστεοπόρωσης
- RANKL και οστεοπροτεγερίνη
- Κεντρικός ρόλος των οιστρογόνων
- Ασβέστιο, βιταμίνη D και παραθορμόνη
- Γονίδια που καθορίζουν την οστεοβλαστική διαφοροποίηση και λειτουργία
- Γήρανση, οξειδωτικό στρες και οστεοπόρωση

- Ανωμαλίες του κολλαγόνου
- Τοπικοί και συστηματικοί αυξητικοί παράγοντες
- Κυτοκίνες, προσταγλανδίνες, NO και λευκοτρίνες
- **Η γενετική της οστεοπόρωσης**
  - Ρύθμιση της οστικής μάζας και της οστικής ανακατασκευής
  - Πολυμορφισμός και μεταλλαγή
  - Διαταραχές σχετικές με την οστεοπόρωση που οφείλονται σε ένα μόνο γονίδιο
  - Ταυτοποίηση πολυμορφισμών γονιδίων που σχετίζονται με φαινοτύπους της οστεοπόρωσης
  - Γενετικό σκορ

### **B3. Φαρμακευτική αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης**

- **Φαρμακευτική αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης**
  - Φάρμακα που χρησιμοποιούνται στην αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης
- **Γενικές αρχές της φαρμακευτικής θεραπείας της οστεοπόρωσης**
  - Αρχές θεραπείας οστεοπόρωσης
  - Επιλογή των ασθενών για θεραπεία
  - Φαρμακευτικές ουσίες στην αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης
  - Επιλογή της καταλληλότερης αντιοστεοπορωτικής αγωγής
- **Προσήλωση ασθενών στην αντιοστεοπορωτική αγωγή**
  - Προσήλωση, συμμόρφωση, παραμονή στη θεραπεία
    - Ορισμοί
    - Παράγοντες που καθορίζουν την προσήλωση στη θεραπεία
    - Επίδραση της πτωχής προσήλωσης στην αποτελεσματικότητα της αγωγής
  - Οικονομικά της υγείας

### **B4. Αντικαταβολική θεραπεία της οστεοπόρωσης**

- **Αντικαταβολική θεραπεία της οστεοπόρωσης**
  - Διφωσφονικά
  - Δενοσουμάμπη
  - Θεραπεία οιστρογονικής υποκατάστασης



- Επιλεκτικοί τροποποιητές οιστρογονικών υποδοχέων
- Τιβολόνη
- Καλσιτονίνη

#### **B5. Οστεοαναβολική θεραπεία της οστεοπόρωσης-Αντιοστεοπορωτικά φάρμακα με διπλή δράση**

- **Οστεοαναβολική θεραπεία της οστεοπόρωσης**
  - Τεριπαρατίδη
  - Παραθορμόνη 1-84
  - Επίδραση της παραθορμόνης 1-84 και της τεριπαρατίδης στην αρχιτεκτονική των οστών
  - Ανεπιθύμητες ενέργειες, αντενδείξεις, σχετικές αντενδείξεις
  - Προβληματισμοί γύρω από τη θεραπεία με PTH 1-84 και τεριπαρατίδη
  - Εξελίξεις στην οστεοαναβολική θεραπεία της οστεοπόρωσης που βασίζεται στις δράσεις της παραθορμόνης
- **Αντιοστεοπορωτικά φάρμακα με διπλή δράση**

#### **B6. Ασβέστιο και βιταμίνη D για την αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης**

- **Ασβέστιο και βιταμίνη D για την αντιμετώπιση της οστεοπόρωσης**
  - Ασβέστιο
    - Ομοιοστασία του ασβεστίου
  - Βιταμίνη D
    - Δράσεις της βιταμίνης D
    - Φυσιολογικές τιμές βιταμίνης D
  - Δράση του ασβεστίου και της βιταμίνης D στην οστική πυκνότητα
    - Δράση συμπληρωμάτων ασβεστίου στην οστική πυκνότητα
    - Δράση της χορήγησης συμπληρωμάτων βιταμίνης D στην οστική πυκνότητα
  - Δράση των συμπληρωμάτων βιταμίνης D στη μυϊκή λειτουργία και τον κίνδυνο πτώσεων
  - Αντικαταγματική δράση των συμπληρωμάτων ασβεστίου και βιταμίνης D
  - Ενδείξεις χορήγησης και ασφάλεια στη λήψη συμπληρωμάτων ασβεστίου και βιταμίνης D
    - Συμπληρώματα ασβεστίου και καρδιαγγειακός κίνδυνος

- Ασβέστιο και βιταμίνη D στη φαρμακευτική θεραπεία της οστεοπόρωσης

## **B7. Νεότερες θεραπείες της οστεοπόρωσης-Πειραματικά πρότυπα οστεοπόρωσης**

- **Νεότερες θεραπείες της οστεοπόρωσης**

- 34.1 Στοχεύοντας τον οστεοβλάστη
  - 34.1.1 Μέσω του υποδοχέα PTH/PTHrP
    - 34.1.1.1 Νεότερα σκευάσματα παραθορμόνης
    - 34.1.1.2 Πεπτιδίο σχετικό με την παραθορμόνη (PTHrP)
    - 34.1.1.3 Ανταγωνισμός του υποδοχέα CaSR (Calcilytics)
  - 34.1.2 Μέσω ανταγωνισμού των αναστολέων μεταγωγής σήματος του μονοπατιού Wnt/β-κατενίνης
    - 34.1.2.1 Αντίσωμα έναντι της σκληροστίνης
    - 34.1.2.2 Αντίσωμα έναντι της πρωτεΐνης dickkopf-1(dkk1)
  - 34.1.3 Εναλλακτικές οδοί διέγερσης του οστικού σχηματισμού
- 34.2 Στοχεύοντας την οστεοκλάστη
  - 34.2.1 Μέσω εκλεκτικής αναστολής της καθεψίνης K των οστεοκλαστών
  - 34.2.2 Εναλλακτικές οδοί αναστολής της οστικής απορρόφησης
- 34.3 Μακροπρόθεσμη ασφάλεια και εκλεκτικότητα σκελετικής δράσης

- **Πειραματικά πρότυπα οστεοπόρωσης**

- Νομικό πλαίσιο
- Ηθική πειραματισμού
- Κριτήρια καταλληλότητας των πειραματικών προτύπων
- Είδη ζώων εργαστηρίου ως πειραματικών προτύπων οστεοπόρωσης
  - Πρωτεύοντα
  - Πρόβατα
  - Μίνι-χοίροι
  - Σκύλοι
  - Επίμυες
    - Πρότυπα πρόκλησης οστεοπόρωσης στον επίμυ
    - Το πρότυπο του ωθηκεκτομημένου επίμυος
    - Το πρότυπο του οστεοπενικού/οστεοπορωτικού επίμυος μετά από ανενεργησία

- Μύες
- Μέθοδοι εκτίμησης της οστεοπενίας στα ζωικά πρότυπα
  - Μη επεμβατικές μέθοδοι
  - Επεμβατικές μέθοδοι

**B8. Κλιμακτήριος-Εμμηνόπαυση-Ηλικιοεξαρτώμενη οστική απώλεια-Μεταβολικά νοσήματα των οστών στην κύηση και γαλουχία**

- **Κλιμακτήριος-Εμμηνόπαυση**
  - Περιεμμηνόπαυση ή κλιμακτήριος
  - Επιδημιολογία
  - Οι συνέπειες της εμμηνόπαυσης
    - Άμεσες επιπτώσεις
    - Μεσοπρόθεσμες επιπτώσεις
    - Μακροπρόθεσμες επιπτώσεις
  - Ορμονική θεραπεία
    - Γενικά χαρακτηριστικά
      - Ορισμός
      - Ενδείξεις ορμονικής θεραπείας
      - Θεραπευτικά σχήματα
      - Δοσολογία
      - Οδοί και τρόπος χορήγησης
    - Ορμονική θεραπεία και ποιότητα ζωής
      - Αγγειοκινητικά συμπτώματα
      - Διαταραχές του ύπνου και ψυχοσυναισθηματική αστάθεια
      - Κολπική ξηρότητα
      - Δέρμα
    - Ορμονική θεραπεία και καρδιαγγειακή νόσος
    - Ορμονική θεραπεία και μετεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση
    - Ορμονική θεραπεία και καρκίνος του μαστού
    - Ορμονική θεραπεία και θρομβοεμβολική νόσος
    - Ορμονική θεραπεία και ενδομήτριο
    - Φυτοοιστρογόνα

- Επιλεκτικοί τροποποιητές των οιστρογονικών υποδοχέων
- Πρώιμη ωοθηκική ανεπάρκεια και πρώιμη εμμηνόπαυση
- Αλγόριθμος αντιμετώπισης γυναικών με φυσιολογική ηλικία εμμηνόπαυσης
- **Ηλικιοεξαρτώμενη οστική απώλεια**
  - Αλλαγές στο μέγεθος των οστών και την οστική πυκνότητα με το πέρασμα της ηλικίας
  - Αλλαγές στη μικροαρχιτεκτονική των οστών σε σχέση με την ηλικία
  - Επίδραση των ορμονών του φύλου στο σκελετό και οι μεταβολές με το πέρασμα της ηλικίας
  - Επίδραση της GH και του IGF-1 στο σκελετό και μεταβολές με το πέρασμα της ηλικίας
  - Ηλικιοεξαρτώμενη επίδραση του οξειδωτικού στρες στα οστά
- **Μεταβολικά νοσήματα των οστών στην κύηση και γαλουχία**
  - Κύηση: στοιχεία φυσιολογίας
  - Γαλουχία: στοιχεία φυσιολογίας
  - Έλλειψη βιταμίνης D
  - Διατροφική έλλειψη ασβεστίου
  - Νοσήματα σχετιζόμενα με τους παραθυρεοειδείς αδένες
  - Οστεοπόρωση σχετιζόμενη με την εγκυμοσύνη

## **B9. Αρχές χειρουργικής θεραπείας οστεοπορωτικών καταγμάτων-Κυφοπλαστική-Σπονδυλοπλαστική**

- **Αρχές χειρουργικής θεραπείας οστεοπορωτικών καταγμάτων**
  - Οστεοπόρωση και κάταγμα
  - Πύρωση κατάγματος
  - Αντιμετώπιση των καταγμάτων οστεοπορωτικών ασθενών
  - Μέθοδοι οστεοσύνθεσης σε οστεοπορωτικό περιβάλλον
  - Αντιμετώπιση ειδικών οστεοπορωτικών καταγμάτων
- **Κυφοπλαστική-Σπονδυλοπλαστική**
  - Εισαγωγικά στοιχεία
  - Χειρουργική τεχνική
  - Αποτελέσματα της μεθόδου
  - Ενδείξεις, αντενδείξεις και επιπλοκές της μεθόδου

- Μηχανισμοί ύφεσης του πόνου
- Διόρθωση της κυφωτικής γωνίας και οβελιαίας παραμόρφωσης
- Ανάλυση των υπεύθυνων μηχανισμών για την εμφάνιση σπονδυλικών καταγμάτων σε παρακείμενα επίπεδα μετά την εφαρμογή της τεχνικής
  - Ανάλυση-Βασικές γνώσεις
  - Θεωρίες εμφάνισης καταγμάτων σε παρακείμενα επίπεδα
  - Θεωρία φυσικής προόδου της οστεοπόρωσης και οστικού μεταβολισμού
  - Θεωρία καταπόνησης σπονδύλων λόγω αυξημένης δραστηριότητας
  - Εμβιομηχανική θεωρία εμφάνισης καταγμάτων σε παρακείμενα επίπεδα
- **Η σημασία των ορθώσεων στην αντιμετώπιση της οστεοπορωτικής σπονδυλικής στήλης**
- Είδη σπονδυλικών ορθώσεων
- Συζήτηση

#### **B10. Φροντιστηριακή άσκηση**

- ✓ Παρακολούθηση Εξωτερικών Ιατρείων Οστεοπόρωσης του Νοσοκομείου
- ✓ Συμμετοχή σε συνέδρια-σεμινάρια-workshops
- ✓ Άσκηση/Συμμετοχή στο Ηλεκτρονικό Ιατρείο Οστεοπόρωσης
- ✓ Συγγραφή ερευνητικής εργασίας
- ✓ Εισαγωγή στη Μεθοδολογία
  - Βιβλιογραφική Αναζήτηση
  - Εργαστηριακή διάγνωση και μεθοδολογία - νεότερα επιστημονικά δεδομένα
  - Λογισμικό Βιβλιογραφικών Αναφορών - Μεθοδολογία Συγγραφής Επιστημονικού Δοκιμίου
- ✓ Μεθοδολογία έρευνας
- ✓ Αλληλούχιση νέας γενιάς
- ✓ Μοριακή Βιολογία
  - Νεοπλασίες & Οστικός μεταβολισμός
  - Συμβολή της Μοριακής Βιολογίας στην Κλινική Διάγνωση
  - Σκελετικές και εξωσκελετικές δράσεις βιταμίνης D
  - Γενετική Προσέγγιση

## Γ' Εξάμηνο

### **Γ1. Οστεοπόρωση στην παιδική ηλικία και Γενετικές και αναπτυξιακές παθήσεις του σκελετού**

- **Οστεοπόρωση στην παιδική ηλικία**
  - Ορισμός της παιδικής οστεοπόρωσης
  - Αιτιοπαθογένεια της παιδικής οστεοπόρωσης
    - Ελαττωμένη κινητικότητα
    - Φλεγμονώδεις κυτοκίνες
    - Συστηματική λήψη κορτικοστεροειδών
    - Διαταραχή στην εξέλιξη της ήβης και χαμηλό σωματικό βάρος
  - Πρόληψη της παιδικής οστεοπόρωσης
  - Θεραπεία της παιδικής οστεοπόρωσης
  - Ατελής οστεογένεση
    - Αυτοσωμικές επικρατείς μορφές της ατελούς οστεογένεσης
    - Αυτοσωμικές υπολειπόμενες μορφές ατελούς οστεογένεσης (2-5% των ασθενών με ατελή οστεογένεση)
  - Νεανική οστεοπόρωση
- **Γενετικές και αναπτυξιακές παθήσεις του σκελετού**
  - 49.1 Σκληρυντικές οστικές δυσπλασίες
    - 49.1.1 Οστεοπέτρωση (οστεομαρμάρωση, νόσος Albers-Schönberg)
      - 49.1.1.1 Ταξινόμηση
      - 49.1.1.2 Κλινική και εργαστηριακή εικόνα
    - 49.1.2 Πυκνοδυσόστωση
      - 49.1.2.1 Ακτινολογική εικόνα
    - 49.1.3 Προοδευτική διαφυσιακή δυσπλασία (νόσος Camurati-Engelmann)
    - 49.1.4 Ενδοστική υπερόστωση (σκληροστέωση και νόσος van Buchem)
    - 49.1.5 Οστεοποικίλωση
    - 49.1.6 Γραμμωτή οστεοπάθεια (Osteopathia striata)
    - 49.1.7 Μελορεόστωση
  - 49.2 Προοδευτική οστεοποϊός ινοδυσπλασία

- 49.3 Ανεπάρκεια ενζύμων με επίπτωση στο σκελετό (Ενδογενείς διαταραχές του μεταβολισμού)
  - 49.3.1 Υποφωσφατασία
  - 49.3.2 Βλεννοπολυσακχαριδώσεις
  - 49.3.3 Ομοκυστινουρία
  - 49.3.4 Αλκαπτονουρία
  - 49.3.5 Διαταραχές στη μεταφορά του χαλκού (νόσος Wilson, νόσος Menkes)
- 49.4 Χονδροδυσπλασίες
  - 49.4.1 Ταξινόμηση βάσει παθοφυσιολογικού/μοριακού μηχανισμού
  - 49.4.2 Ταξινόμηση βάσει γονιδιακής διαταραχής
  - 49.4.3 Ταξινόμηση βάσει κλινικής εικόνας
  - 49.4.4 Ταξινόμηση βάσει ακτινολογικής εικόνας
  - 49.4.5 Η ομάδα της αχονδροπλασίας
  - 49.4.6 Πρόγνωση των χονδροδυσπλασιών
- 49.5 Σύνδρομο Marfan
  - 49.5.1 Διαγνωστικά κριτήρια

## **Γ2. Οστεοπόρωση από κορτικοστεροειδή-Οστεοπόρωση σε μεταμοσχευμένους ασθενείς**

- **Οστεοπόρωση από κορτικοστεροειδή**
  - Παθογενετικός μηχανισμός της οστεοπόρωσης από κορτικοστεροειδή
  - Άλλες παρενέργειες της χορήγησης των κορτικοστεροειδών
  - Διάγνωση
  - Φαρμακολογική παρέμβαση στην οστεοπόρωση από γλυκοκορτικοστεροειδή
  - Ασβέστιο, βιταμίνη D και τα ανάλογά της
- **Οστεοπόρωση σε μεταμοσχευμένους ασθενείς**
  - Παθογένεια της οστεοπόρωσης στους μεταμοσχευμένους
  - Ανοσοκατασταλτική θεραπεία
  - Κατάγματα
  - Αντιμετώπιση της οστικής νόσου σε μεταμοσχευθέντες ασθενείς
    - Πρόληψη
    - Θεραπευτική αντιμετώπιση

### Γ3. Ανδρική οστεοπόρωση

- **Ανδρική οστεοπόρωση**
  - Ορισμός της ανδρικής οστεοπόρωσης
  - Επιδημιολογία της ανδρικής οστεοπόρωσης
  - Ταξινόμηση της οστεοπόρωσης στους άνδρες
  - Παθογένεια της οστικής απώλειας στους άνδρες
    - Πρωτοπαθής ανδρική οστεοπόρωση
    - Δευτεροπαθής ανδρική οστεοπόρωση
      - Οστεοπόρωση από υπογοναδισμό
  - Διάγνωση της ανδρικής οστεοπόρωσης
    - Ιστορικό και κλινική εξέταση
    - Παρακλινικός έλεγχος
      - Οστική πυκνομετρία
      - Απλή ακτινογραφία
      - Εργαστηριακός έλεγχος αίματος και ούρων
      - Ιστομορφομετρία
  - Πρόληψη της ανδρικής οστεοπόρωσης
  - Θεραπεία της ανδρικής οστεοπόρωσης
    - Αλενδρονάτη
    - Ριζεδρονάτη
    - Ζολεδρονικό οξύ
    - Τεριπαρατίδη
    - Δενοσουμάμπη
    - Ρανελικό στρόντιο
    - Τεστοστερόνη
    - Άλλα δοκιμαζόμενα θεραπευτικά σχήματα
    - Ποιοι άνδρες πρέπει να λάβουν θεραπεία;

### Γ4. Δευτεροπαθής οστεοπόρωση-Προεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση

- **Δευτεροπαθής οστεοπόρωση**
  - Ορισμός και εισαγωγικά στοιχεία της δευτεροπαθούς οστεοπόρωσης
  - Οστεοπόρωση από ενδοκρινικές παθήσεις



- Οστεοπόρωση από γαστρεντερικές παθήσεις
- Οστεοπόρωση από αναπνευστικές παθήσεις
- Οστεοπόρωση στην ψυχογενή ανορεξία
- Άλλες διατροφικές διαταραχές
- Οστεοπόρωση στις ρευματικές παθήσεις
- Οστεοπόρωση στις νεοπλασματικές - αιματολογικές νόσους
- Οστεοπόρωση στις νευρολογικές παθήσεις
- Μεταμοσχεύσεις οργάνων
- Φάρμακα
- **Προεμμηνοπαυσιακή οστεοπόρωση**
  - Έκταση του προβλήματος 45.2 Ορισμός της οστεοπόρωσης στις προεμμηνοπαυσιακές γυναίκες
  - Επιδημιολογία
  - Κορυφαία οστική πυκνότητα
  - Παθοφυσιολογία της οστεοπόρωσης στους νέους ενήλικες
  - Ενδείξεις προληπτικού διαγνωστικού ελέγχου
  - Ποια είναι η καταλληλότερη κλινική προσέγγιση;
  - Ποια είναι η καταλληλότερη θεραπεία της οστεοπόρωσης σε νέους ενήλικες;

#### **Γ5. Διατροφή και οστικός μεταβολισμός-Άσκηση στην οστεοπόρωση και στην πρόληψη των πτώσεων-καταγμάτων**

- **Διατροφή και οστικός μεταβολισμός**
  - Ασβέστιο
    - Κύηση-γαλουχία και ασβέστιο
  - Βιταμίνη D
  - Πρωτεΐνη
  - Βιταμίνη K
  - Φωσφόρος
  - Νάτριο - Αλάτι
  - Καφεΐνη
  - Αλκοόλ
  - Ω-3 λιπαρά οξέα
  - Φυτικές ίνες

- **Άσκηση στην οστεοπόρωση και στην πρόληψη των πτώσεων-καταγμάτων**
  - Σχεδιασμός άσκησης
  - Είδη ασκήσεων στην οστεοπόρωση και την πρόληψη των καταγμάτων
  - Συζήτηση
    - Άσκηση και οστική πυκνότητα
    - Άσκηση και κατάγματα
  - Πρόληψη των πτώσεων
  - Άσκηση και κίνδυνος πτώσης
  - Στρατηγική της άσκησης
  - Φυσική αγωγή και οστική μάζα στα παιδιά και στις νεαρές ηλικίες
  - Η συνεργική δράση της άσκησης με τη λήψη ασβεστίου και με φάρμακα

#### **Γ6. Διαταραχές της ομοιοστασίας του ασβεστίου-Υπερπαραθυρεοειδισμός**

- **Διαταραχές της ομοιοστασίας του ασβεστίου**
  - Εισαγωγικά στοιχεία για την ομοιοστασία του ασβεστίου
  - Υπερασβεσταιμία
    - PTH-ανεξάρτητη υπερασβεσταιμία
- **Υπερπαραθυρεοειδισμός**
  - Πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός
    - Γενικά στοιχεία 51.1.2 Παθοφυσιολογία
    - Κλινική εικόνα
    - Ασυμπτωματικός πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός
    - Συμπτωματικός πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός
    - Διάγνωση
    - Θεραπεία
  - Δευτεροπαθής και τριτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός

#### **Γ7. Υποασβεσταιμία. Ηλικιοεξαρτώμενες λειτουργικές επιπτώσεις της έλλειψης της βιταμίνης D**

- **Υποασβεσταιμία**
  - Υποασβεσταιμία
  - Υποπαραθυρεοειδισμός

- Ψευδοϋποπαραθυρεοειδισμός
- Άλλα αίτια υποασβεστιαμίας
- **Ηλικιοεξαρτώμενες λειτουργικές επιπτώσεις της έλλειψης της βιταμίνης D**
  - Σιτιογενής ραχίτισμός και οστεομαλακία
  - Οστεομαλακία από νοσήματα του πεπτικού συστήματος
  - Ογκογενής οστεομαλακία
  - Φαρμακογενής οστεομαλακία
  - Ο μυϊκός ιστός ως στόχος των μεταβολιτών της βιταμίνης D
- **Ραχίτισμός-Οστεομαλακία**
  - Σύνδρομο υποφωσφοραιμίας
    - Ταξινόμηση των υποφωσφοραιμικών συνδρόμων
    - Διαγνωστική προσέγγιση ατόμων με υποφωσφοραιμικό σύνδρομο
    - Σύνδρομο υποφωσφοραιμίας λόγω διαταραχών του μεταβολισμού της βιταμίνης D
    - Έλλειψη της βιταμίνης D
  - Ραχίτιδα εξαρτώμενη από τη βιταμίνη D
  - Σύνδρομο υποφωσφοραιμίας λόγω νεφρικής απώλειας φωσφόρου
    - Χ-φυλοσύνδετη υποφωσφοραιμική ραχίτιδα/οστεομαλακία
    - Κληρονομική υποφωσφοραιμική ραχίτιδα με υπερασβεστιουρία
    - Αυτοσωματική επικρατούσα υποφωσφοραιμική ραχίτιδα/οστεομαλακία
    - Χ-φυλοσύνδετη με τον υπολειπόμενο χαρακτήρα κληρονομούμενη υποφωσφοραιμία
    - Ογκογενής υποφωσφοραιμική οστεομαλακία
  - Σύνδρομο Fanconi και Νεφρική σωληναριακή οξέωση

## **Γ8. Οστική νόσος Paget**

- **Οστική νόσος Paget**
  - Επιδημιολογία
  - Αιτιολογία
  - Παθογένεια
  - Εργαστηριακά ευρήματα
  - Κλινική εικόνα

- Απεικονιστικά ευρήματα
- Διάγνωση
- Θεραπεία

#### **Γ9. Χρόνια νεφρική νόσος-Διαταραχές οστών και μετάλλων-Νεφρολιθίαση**

- **Χρόνια νεφρική νόσος-Διαταραχές οστών και μετάλλων**
  - Διάκριση-κατάταξη της χρόνιας νεφρικής οστικής νόσου
  - Παθοφυσιολογία της χρόνιας νεφρικής οστικής νόσου
  - Κλινική εικόνα της χρόνιας νεφρικής οστικής νόσου
  - Διάγνωση της χρόνιας νεφρικής οστικής νόσου
  - Θεραπεία της χρόνιας νεφρικής οστικής νόσου
    - Δευτεροπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός
    - Οστεομαλακία
    - Αδυναμική οστική νόσος
- **Νεφρολιθίαση**
  - Σύσταση των λίθων και αίτια της λιθογένεσης
  - Κλινική εικόνα και διάγνωση της νεφρολιθίασης
  - Αντιμετώπιση της νεφρολιθίασης

#### **Γ10. Βιολογία της οστικής μεταστατικής νόσου-Αιματολογικά νοσήματα και οστεοπόρωση**

- **Βιολογία της οστικής μεταστατικής νόσου**
  - Φυσιολογία του οστού
  - Φυσιολογία οστικών μεταστάσεων
  - Καρκίνος του μαστού
  - Καρκίνος του προστάτη
  - Πολλαπλούν μυέλωμα
  - Κλινική εικόνα οστικών μεταστάσεων
  - Ακτινολογική απεικόνιση
  - Βιοχημικοί δείκτες οστικού μεταβολισμού
  - Θεραπεία της οστικής μετάστασης
  - Πρόληψη οστικών μεταστάσεων

- **Αιματολογικά νοσήματα και οστεοπόρωση**
  - Σύντομη εισαγωγή στον οστικό μεταβολισμό
  - Μεσογειακή αναιμία και οστεοπόρωση
  - Αιμορροφιλία και οστεοπόρωση
  - Πολλαπλούν μυέλωμα και οστική νόσος
- **β-Μεσογειακή αναιμία και οστά**
  - 42.1 Γενικά στοιχεία περί β-μεσογειακής αναιμίας
  - 42.2 Επιδημιολογικά στοιχεία
  - 42.3 Αιτιοπαθογένεια
    - 42.3.1 Η επέκταση του ερυθροποιητικού μυελού
    - 42.3.2 Ο ρόλος της αιμοσιδήρωσης
    - 42.3.3 Τοξικότητα των φαρμάκων αποσιδήρωσης
    - 42.3.4 Το σύστημα OPG/RANK/RANKL
    - 42.3.5 Κυτοκίνες/Αυξητικοί παράγοντες
    - 42.3.6 Ενδοκρινικές επιπλοκές
    - 42.3.7 Γενετικά αίτια
    - 42.3.8 Μειωμένη φυσική δραστηριότητα
  - 42.4 Κλινική εικόνα
  - 42.5 Ακτινολογική διερεύνηση και απεικονιστικά ευρήματα
    - 42.5.1 Απλές ακτινογραφίες
    - 42.5.2 Εκτίμηση της οστικής πυκνότητας με DXA
    - 42.5.3 Ο ρόλος της pQCT
    - 42.5.4 Μαγνητική τομογραφία
  - 42.6 Εργαστηριακός έλεγχος
  - 42.7 Πρόληψη και Θεραπεία
    - 42.7.1 Υγιεινοδιαιτητική παρέμβαση
    - 42.7.2 Αντιμετώπιση της βασικής νόσου και των λοιπών επιπλοκών αυτής
    - 42.7.3 Ειδική φαρμακευτική παρέμβαση
      - 42.7.3.1 Βιταμίνη D, ασβέστιο, ιχνοστοιχεία
      - 42.7.3.2 Καλσιτονίνη και διφωσφονικά
      - 42.7.3.3 Νεότερες θεραπείες

➤ 42.8 Πρόγνωση

**Γ11. Φροντιστηριακή άσκηση**

- ✓ Παρακολούθηση Εξωτερικών Ιατρείων Οστεοπόρωσης του Νοσοκομείου
- ✓ Συμμετοχή σε συνέδρια-σεμινάρια-workshops
- ✓ Άσκηση/Συμμετοχή στο Ηλεκτρονικό Ιατρείο Οστεοπόρωσης
- ✓ Συγγραφή και παρουσίαση διπλωματικής εργασίας
- ✓ Μεθοδολογία της Επιστήμης
- ✓ Βήματα Οργάνωσης και Διεξαγωγής Πειραματικής Μελέτης
- ✓ Η έρευνα στο πειραματικό χειρουργείο
- ✓ Μικροβαρύτητα και Οστικός Μεταβολισμός
- ✓ Χρόνιος μυοσκελετικός πόνος

**Δ΄ Εξάμηνο**

**Δ1. Οστεονέκρωση και περιοχική (παροδική) οστεοπόρωση-Σαρκοπενία**

- **Οστεονέκρωση**
  - Ορισμός-Συχνότητα
  - Αιτιολογία-Παθογένεια
  - Κλινική εικόνα
  - Διάγνωση
  - Διαφορική διάγνωση
  - Σταδιοποίηση
  - Θεραπεία
- **Αλγοδυστροφία και περιοχική (παροδική) οστεοπόρωση**
  - Ορισμοί
    - Αλγοδυστροφία ή τύπου 1 σύνδρομο σύνθετου περιοχικού πόνου
    - Περιοχική (παροδική) οστεοπόρωση
  - Τύπου I σύνδρομο σύνθετου περιοχικού πόνου (Αλγοδυστροφία)
    - Επιδημιολογία
    - Κλινική εικόνα
    - Απεικονιστικά ευρήματα
    - Διάγνωση
    - Θεραπεία
  - Περιοχική (παροδική) οστεοπόρωση
    - Επιδημιολογία
    - Αιτιοπαθογένεια
    - Κλινική εικόνα
    - Απεικονιστικά ευρήματα
    - Διαφορική διάγνωση
    - Θεραπεία
- **Σαρκοπενία**
  - Ορισμός της σαρκοπενίας
    - Σαρκοπενία και Σύνδρομο ευπάθειας
    - Ελάττωση μυϊκής μάζας και δύναμης στους ηλικιωμένους

- Μηχανισμοί αιτιοπαθογένεσης
  - Μιτοχονδριακή λειτουργία-Κύτταρα-Δορυφόροι
  - Απορύθμιση του ορμονικού ισοζυγίου
  - Αύξηση του μυϊκού καταβολισμού-δράση των κυτοκινών
  - Σαρκοπενία-παχυσαρκία
  - Γεροντική ανορεξία
  - Γενετική προδιάθεση-έλλειψη μυϊκής επιβάρυνσης
- Λειτουργική ποιότητα του μυϊκού ιστού
  - Λειτουργικές συνέπειες-μυϊκή ισχύς και πτώσεις
- Κλινική εκτίμηση
  - Κριτήρια αξιολόγησης της μάζας των σκελετικών μυών
  - Λειτουργικά κριτήρια
- Αντιμετώπιση της σαρκοπενίας
  - Άσκηση μυϊκής ενδυνάμωσης
  - Άλλα μέσα αντιμετώπισης

## **Δ2. Φυσιολογία και παθολογία των αρθρώσεων**

- **Φυσιολογία και παθολογία των αρθρώσεων**
  - Ανατομία και φυσιολογία των αρθρώσεων
    - Ανατομία των αρθρώσεων
    - Φυσιολογία των αρθρώσεων
      - Ιδιότητες αρθρικού χόνδρου
      - Ιστολογία αρθρικού χόνδρου
      - Αρθρικός θύλακος, αρθρικός υμένας-αρθρικό υγρό
      - Υποχόνδριο οστό
      - Αγγείωση των αρθρώσεων
      - Μεταβολισμός του αρθρικού χόνδρου
  - Αρθροπάθειες
    - Παθοφυσιολογία των αρθροπαθειών
      - Παθογενετικοί παράγοντες
      - Εξελικτικά στάδια
      - Ταξινόμηση αρθροπαθειών



- Εκφυλιστική οστεοαρθρίτιδα
  - Επιδημιολογία
  - Κλινική εικόνα
  - Εργαστηριακά ευρήματα
  - Ακτινολογικά ευρήματα
  - Συνήθεις εντοπίσεις εκφυλιστικής οστεοαρθρίτιδας
  - Αντιμετώπιση της οστεοαρθρίτιδας
- Παθήσεις αρθρικού χόνδρου-Χονδροπάθειες
  - Οξεία τραυματική χονδροπάθεια
  - Χρόνια τραυματική χονδροπάθεια
  - Χειρουργικές τεχνικές αποκατάστασης χόνδρινων βλαβών παθήσεων
- **Μικτές μορφές οστεοπόρωσης και οστεοαρθρίτιδας**
  - Ορισμός της οστεοαρθρίτιδας και της οστεοπόρωσης
  - Επιδημιολογία της συνύπαρξης οστεοπόρωσης με οστεοαρθρίτιδα
  - Γήρανση και συνύπαρξη οστεοπόρωσης με την οστεοαρθρίτιδα
  - Γενετική προδιάθεση
  - Κοινοί παράγοντες κινδύνου (παχυσαρκία, έλλειψη σωματικής άσκησης)
  - Οι ορμόνες του φύλου
  - Το υποχόνδριο οστό
    - Ορισμός και λειτουργίες του υποχόνδριου οστού
    - Το υποχόνδριο οστό στην οστεοπόρωση και την οστεοαρθρίτιδα
  - Κυτοκίνες και οστεοπόρωση/οστεοαρθρίτιδα
    - Κυτοκίνες και οστεοπόρωση
    - Κυτοκίνες και οστεοαρθρίτιδα
      - Καταβολικές κυτοκίνες
      - Αναβολικές κυτοκίνες
      - Κυτοκίνες με αμφότερες καταβολικές και αναβολικές ιδιότητες
  - Το Wnt μονοπάτι
  - Το οξειδωτικό στρες
    - Στην οστεοπόρωση
    - Στην οστεοαρθρίτιδα

- **Οστικός πόνος**
  - Αίτια οστικού πόνου
  - Νευρωνική βάση του πόνου
    - Αλγοϋποδεκτικοί παράγοντες
  - Παθοφυσιολογία του καρκινικού οστικού πόνου
  - Χαρακτηριστικά του οστικού πόνου
  - Αξιολόγηση του πόνου
  - Φαρμακευτική αντιμετώπιση του οστικού πόνου
    - Φαρμακευτική αγωγή πρώτης επιλογής
    - Επικουρική αναλγητική αγωγή
    - Μη φαρμακολογική αντιμετώπιση του πόνου
- **Γενετική και οστεοαρθρίτιδα**
  - Εισαγωγικά στοιχεία για την οστεοαρθρίτιδα
    - Παθογένεση της οστεοαρθρίτιδας
    - Διάγνωση της οστεοαρθρίτιδας
  - Γενετική και οστεοαρθρίτιδα
    - Προσέγγιση της γενετικής επίδρασης στα πολυπαραγοντικά νοσήματα
    - Οστεοαρθρίτιδα και γενετική
    - Οιστρογόνα και υποδοχείς οιστρογόνων ESR1-ESR2
    - Γονίδια των κολλαγόνων
    - Έλεγχος ολόκληρου του γονιδιώματος με array CGH
  - Μελέτες στον ελληνικό πληθυσμό σε ασθενείς με οστεοαρθρίτιδα γόνατος
    - Έλεγχος μεταλλαγών στο γονίδιο COL2A1
    - Συσχετισμός οστεοαρθρίτιδας γονάτων με μεταλλαγές στα γονίδια των υποδοχέων των οιστρογόνων ESR1, ESR2 και AR
      - Μονονουκλεοτιδικοί πολυμορφισμοί στο ESR1
      - Επαναλήψεις GT στο ιντρόνιο 1 του COL1A2 γονιδίου και οστεοαρθρίτιδα
      - Συσχετισμός οστεοαρθρικών γονάτων με μικροδορυφορικούς πολυμορφισμούς της ιντερλευκίνης 10 (IL10G και IL10R)
      - Asporin (ASPN)

- Calmodulin (CALM1)
- Σχέση οστεοαρθρίτιδας και οστεοπόρωσης
- Η οστεοαρθρίτιδα ως συστηματική διαταραχή

### **Δ3. Διαταραχές της οδοντογένεσης στα μεταβολικά νοσήματα των οστών- Διαταραχές της οδοντίνης**

- **Διαταραχές της οδοντογένεσης στα μεταβολικά νοσήματα των οστών**
  - Ανωμαλίες της αδαμαντίνης
    - Κληρονομικές διαταραχές της αδαμαντίνης
    - Ατελής αδαμαντινογένεση και νοσήματα των οστών
  - Διαταραχές της οδοντίνης
    - Κληρονομικές διαταραχές της οδοντίνης
    - Νοσήματα που συνυπάρχουν με ατελή οδοντινογένεση
  - Διαταραχές του αριθμού των δοντιών
    - Ανοδοντίες
    - Υπεροδοντίες
- **Διφωσφονικά και οστεοενσωμάτωση των οδοντιατρικών εμφυτευμάτων**
  - Οδοντιατρικά εμφυτεύματα
    - Τι είναι το οδοντιατρικό εμφύτευμα;
    - Ιστορία των οδοντιατρικών εμφυτευμάτων
    - Τι είναι οστεοενσωμάτωση;
  - Διφωσφονικά
    - Οστεονέκρωση των γνάθων από διφωσφονικά
    - Επίπτωση οστεονέκρωσης των γνάθων από διφωσφονικά
    - Οδοντιατρικό πρωτόκολλο για ασθενείς υπό αγωγή με διφωσφονικά
    - Επίδραση των διφωσφονικών στην οστεοενσωμάτωση εμφυτευμάτων

### **Δ4. Διηθητικές παθήσεις των οστών-Αρτηριοσκλήρυνση και οστικός μεταβολισμός**

- **Διηθητικές παθήσεις των οστών**
  - Συστηματική μαστοκύττωση
  - Ιστιοκύττωση από κύτταρα Langerhans

- **Αρτηριοσκλήρυνση και οστικός μεταβολισμός**
  - Παράγοντες κινδύνου για την οστεοπόρωση και την αρτηριοσκλήρυνση
  - Παθογενετικοί μηχανισμοί της οστικής νόσου στην αρτηριοσκλήρυνση
    - Οι διαδικασίες οστικής επιμετάλλωσης και αγγειακής επασβέστωσης
    - Η σηματοδοτική οδός Wnt
    - Φωσφόρος
    - Παραθορμόνη
    - Βιταμίνη D
    - Ορμόνες του φύλου
    - Ομοκυστεΐνη
    - Οξειδωση λιπιδίων
    - Φλεγμονή
    - Οξειδωτικό στρες
  - Επιδημιολογία της οστικής νόσου στην αρτηριοσκλήρυνση
    - Χαμηλή οστική πυκνότητα σε ασθενείς με αρτηριοσκλήρυνση/αγγειακή νόσο
    - Οστεοπορωτικά κατάγματα σε ασθενείς με αρτηριοσκλήρυνση/αγγειακή νόσο
    - Αρτηριοσκλήρυνση/αγγειακή νόσος σε ασθενείς με χαμηλή οστική μάζα
    - Καρδιαγγειακή θνητότητα σε ασθενείς με χαμηλή οστική μάζα
  - Μελέτες φαρμάκων για την οστική νόσο στην αρτηριοσκλήρυνση
  - Συμπεράσματα
- **Ινώδης δυσπλασία**
  - Ινώδης δυσπλασία
    - Παθοφυσιολογία
    - Κλινική εικόνα
    - Ακτινολογική εικόνα
    - Ιστολογική εικόνα
    - Διάγνωση
    - Θεραπεία
  - Σύνδρομο McCune-Albright
- **Έκτοπη οστεοποίηση**

- Παθογένεια
- Συχνότητα εμφάνισης
- Προδιαθεσικοί παράγοντες
- Φυσική εξέλιξη
- Παθολογοανατομική εικόνα
- Ταξινόμηση της έκτοπης οστεοποίησης
- Κλινική εικόνα της έκτοπης οστεοποίησης
- Εργαστηριακός έλεγχος
- Απεικονιστικός έλεγχος
- Αντιμετώπιση της έκτοπης οστεοποίησης
- Πρόληψη-Προφύλαξη
- Γενετική
- Ο ρόλος της φυσιοθεραπείας
- Επιπλοκές

#### **Δ5. Κλινική άσκηση**

- Παρακολούθηση Εξωτερικών Ιατρείων Οστεοπόρωσης του Νοσοκομείου
- Άσκηση / Συμμετοχή στο Ηλεκτρονικό Ιατρείο Οστεοπόρωσης
- Συμμετοχή σε συνέδρια – σεμινάρια – workshops
- ✓ Εργαστηριακή Διερεύνηση Νοσημάτων
  - Αρχές Εργαστηριακός έλεγχος της ομοιοστασίας των μετάλλων
  - Εργαστηριακή διερεύνηση των κληρονομούμενων παθήσεων
- ✓ Εργαστηριακή Εκτίμηση Οστικής Αντοχής
- ✓ Σπονδυλικά κατάγματα - Ταξινόμηση - Πρόγνωση - Decision making
- ✓ Σπονδυλοπλαστική και Κυφοπλαστική
- ✓ Εμβιομηχανική και Χειρουργική Ανάλυση της Σχέσης Σπονδυλικής Στήλης Ισχίου - Spine Perspective
- ✓ Αρθρίτιδες
  - Υποχόνδριο Οστούν
  - Θεραπείες
- ✓ Παρουσίαση περιστατικών με παθολογία σπονδυλικής στήλης και δευτεροπαθή οστεοπόρωση
- ✓ Διάγνωση και ταξινόμηση των οστεοπορωτικών σπονδυλικών καταγμάτων
- ✓ Παρουσίαση περιστατικών και Ανάλυση

- **Διπλωματική εργασία**

- ✓ Ως θέματα Διπλωματικών Εργασιών ανατίθενται πρωτότυπα στην ελληνική βιβλιογραφία θέματα κριτικής ανάπτυξης σχετικά με τις νεότερες εξελίξεις στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών.
- ✓ Επιδιώκεται η αξιοποίηση των ενδιαφερόντων των σπουδαστών ανάλογα με την ιατρική ειδικότητα και την κλινικο-εργαστηριακή κατεύθυνση.
- ✓ Οι Διπλωματικές Εργασίες στοχεύουν επιπλέον στον εμπλουτισμό της πτωχής ελληνόγλωσσης βιβλιογραφίας σε ειδικά θέματα για τα ΜΝΟ.

## Εργασίες

Στα πλαίσια της φοίτησης στο Α΄ Εξάμηνο του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών», οι φοιτητές υποχρεούνται να πραγματοποιήσουν μια εργασία στην Ελληνική Γλώσσα, την οποία απαιτείται να παραδώσουν ολοκληρωμένη στο τέλος του εξαμήνου.

Συγκεκριμένα, για κάθε φοιτητή ορίζεται, με την έναρξη της φοίτησής του στο Α΄ Εξάμηνο, ένας επιβλέπων διδάσκοντας μετά από απόφαση της Συντονιστικής Επιτροπής. Δυνατότητα επίβλεψης της εργασίας του Α΄ Εξαμήνου έχουν όλες οι κατηγορίες διδασκόντων του ΠΜΣ σύμφωνα με το άρθρο 36 του Ν. 4485/2017.

Ο Επιβλέπων αναθέτει στον φοιτητή μια εργασία που μπορεί να είναι ερευνητικού χαρακτήρα ή να αποτελεί ανασκόπηση της διεθνούς βιβλιογραφίας ενός πρωτότυπου θέματος με συναφές αντικείμενο με το ΠΜΣ. Η γλώσσα συγγραφής της εργασίας του Α΄ Εξαμήνου είναι η Ελληνική.

Στις γενικές αρχές συγγραφής της εργασίας του Α΄ Εξαμήνου περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

**Α) Έκταση εργασίας:** Οι ανασκοπήσεις δεν πρέπει να ξεπερνούν τις 7.500 λέξεις (25 δακτυλογραφημένες σελίδες συμπεριλαμβανομένης της βιβλιογραφίας χωρίς όμως το φωτογραφικό υλικό). Οι πρωτότυπες εργασίες δεν πρέπει να υπερβαίνουν τις 3.500 λέξεις.

**Β) Σύνταξη των κειμένων:** Τα άρθρα πρέπει να είναι δακτυλογραφημένα με γραμματοσειρά Times New Roman μεγέθους 12, διάστιχο 1.5 και με περιθώρια τουλάχιστον 3.2 εκ περιμετρικά της σελίδας.

**Γ) Δομή της εργασίας:** Κάθε εργασία θα πρέπει να περιλαμβάνει: 1) τον τίτλο της εργασίας, 2) το πλήρες όνομα του(ων) συγγραφέα(ων), 3) το ίδρυμα από το οποίο προέρχεται η εργασία, 4) την Ελληνική περίληψη, 5) τις λέξεις κλειδιά, 6) το κείμενο, 7) τις βιβλιογραφικές παραπομπές στο τέλος του κειμένου, και 8) προαιρετικά πίνακες-σχεδιαγράμματα, εικόνες και τις αντίστοιχες λεζάντες τους. Όσον αφορά τις Πρωτότυπες εργασίες, το κείμενο θα πρέπει να έχει την εξής δομή: Εισαγωγή, όπου αναφέρεται ο σκοπός της εργασίας, Υλικά και Μέθοδοι, Αποτελέσματα, Συζήτηση, όπου θα περιλαμβάνονται και τα τελικά συμπεράσματα καθώς και Περίληψη. Η

περίληψη πρέπει να προηγείται του κειμένου, να είναι ουσιαστική και περιεκτική και να μην υπερβαίνει τις 250-300 λέξεις, χωρίς βιβλιογραφικές αναφορές, ή συντμήσεις λέξεων. Η Περίληψη θα πρέπει να ακολουθείται από 3 (τρεις) έως έξι (6) λέξεις κλειδιά κατά αλφαβητική σειρά, οι οποίες θα πρέπει να προκύπτουν από το περιεχόμενο του άρθρου και να διαχωρίζονται μεταξύ τους με κόμμα (,).

**Δ) Βιβλιογραφικές παραπομπές:** Η βιβλιογραφία και οι βιβλιογραφικές παραπομπές στο κείμενο θα τοποθετούνται με αριθμητική σειρά. Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο οι απαραίτητες βιβλιογραφικές παραπομπές που θα αναφέρονται στο κείμενο. Όταν σε ένα σημείο του κειμένου χρειάζονται πολλές παραπομπές, τότε αναφέρονται με χρονολογική σειρά. Ως προς τα δημοσιευμένα σε επιστημονικά έντυπα άρθρα, αναφέρονται κατά σειρά τα επώνυμα όλων των συγγραφέων ακολουθούμενα από τα αρχικά των ονομάτων τους χωρίς τελείες μέχρι έξι σε αριθμό (εάν οι συγγραφείς είναι περισσότεροι, ακολουθεί η ένδειξη "et al." ενώ στα ελληνικά άρθρα γράφουμε «και συν.»), ο τίτλος της εργασίας, η συντομογραφία του περιοδικού, το έτος δημοσίευσης, ο αριθμός τόμου, το τεύχος μέσα σε παρένθεση, η πρώτη και η τελευταία σελίδα του άρθρου. Για παραπομπές από Βιβλία αναφέρονται με τη σειρά τα επώνυμα των συγγραφέων και ακολουθούν τα αρχικά των ονομάτων τους, ο τίτλος του βιβλίου (ο αριθμός έκδοσης και ο τόμος), το όνομα του εκδοτικού οίκου, η έδρα του εκδοτικού οίκου και ο χρόνος έκδοσης. Για παραπομπές σε κεφάλαια βιβλίων, αναφέρονται τα επώνυμα των συγγραφέων και ακολουθούν τα αρχικά των ονομάτων τους, ο τίτλος του κεφαλαίου, η αναφορά του βιβλίου όπως ανωτέρω, αφού προηγηθεί η πρόθεση «στο» ή «in» και οι σελίδες του κεφαλαίου (πρώτη και τελευταία). Για βιβλιογραφία από ιστοσελίδες ή άλλη ηλεκτρονική πηγή χρησιμοποιείται η έκφραση «Διαθέσιμο από:», η πλήρης ηλεκτρονική διεύθυνση υπογραμμισμένη και η ημερομηνία πρόσβασης.

**Ε) Πίνακες - Σχήματα:** Θα πρέπει να είναι αριθμημένοι με αραβικούς αριθμούς (1,2,3) και να αναφέρονται με τη σειρά παράθεσής τους μέσα στο κείμενο. Πρέπει να συνοδεύονται από περιεκτική, σύντομη λεζάντα, για να είναι ευχερής η κατανόηση από τον αναγνώστη. Συντμήσεις μέσα στους πίνακες, σχήματα κ.λπ. θα πρέπει να επεξηγούνται στο κάτω μέρος τους με τη μορφή υποσημείωσης.

**ΣΤ) Εικόνες - Φωτογραφίες:** Θα πρέπει να είναι καλής ανάλυσης, και εάν υπόκεινται σε πνευματικά δικαιώματα, θα πρέπει να παρατίθεται η πηγή στις λεζάντες και να αναφέρεται στη βιβλιογραφία στο τέλος της εργασίας.



Μετά την ολοκλήρωση της εργασίας του Α΄ Εξαμήνου, αυτή υποβάλλεται στον Επιβλέποντα, και κατόπιν εγκρίσεώς του υποβάλλεται στην Γραμματεία του ΠΜΣ. Η εργασία αυτή, με σύμφωνη γνώμη του συγγραφέα και του επιβλέποντα, δύναται να υποβληθεί για δημοσίευση σε επιστημονικό έντυπο στην Ελληνική Γλώσσα. Η υποβολή και αποδοχή της δημοσίευσης δεν θεωρούνται απαραίτητες προϋποθέσεις για την επιτυχή ολοκλήρωση της εργασίας του Α΄ Εξαμήνου.

Κατά την έναρξη του Β΄ Εξαμήνου, ο Επιβλέπων αναθέτει σε κάθε φοιτητή την εκπόνηση μιας πρωτότυπης εργασίας στην Αγγλική Γλώσσα που μπορεί να είναι ερευνητικού χαρακτήρα (βασική έρευνα ή κλινική εργασία) ή ανασκόπησης, με αντικείμενο συναφές με αυτό του ΠΜΣ. Η εργασία εκπονείται κατά τη διάρκεια του Β΄ Εξαμήνου και απαιτείται να έχει ολοκληρωθεί μέχρι το αργότερο το τέλος του Δ΄ Εξαμήνου. Η δημοσίευση της εργασίας σε αγγλόφωνο επιστημονικό έντυπο αποτελεί απαραίτητη προϋπόθεση για την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης στο ΠΜΣ και προαπαιτούμενο για την κατάθεση της διπλωματικής εργασίας. Ως προς τα αγγλόφωνα επιστημονικά έντυπα, η επιλογή γίνεται από τον επιβλέποντα με τη σύμφωνη γνώμη του φοιτητή, με κριτήριο την έγκαιρη αποδοχή της ώστε να μην καθυστερήσει η υποβολή της διπλωματικής εργασίας του φοιτητή και επομένως να μην παραταθεί υποχρεωτικά η φοίτησή του λόγω διαδικασιών που σχετίζονται με το εκάστοτε επιστημονικό έντυπο.

Στις γενικές αρχές συγγραφής της εργασίας στην Αγγλική Γλώσσα περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

**Α) Έκταση εργασίας:** Οι πρωτότυπες ερευνητικές εργασίες αλλά και οι ανασκοπήσεις δεν πρέπει να ξεπερνούν τις 6000 λέξεις.

**Β) Σύνταξη των κειμένων:** Τα άρθρα πρέπει να είναι δακτυλογραφημένα με γραμματοσειρά Times New Roman μεγέθους 12, διάστιχο 2.0 και με περιθώρια τουλάχιστον 2,5 εκ περιμετρικά της σελίδας.

**Γ) Δομή της εργασίας:** Κάθε εργασία θα πρέπει να περιλαμβάνει: 1) τον τίτλο της εργασίας, 2) το πλήρες όνομα του(ων) συγγραφέα(ων), 3) το ίδρυμα από το οποίο προέρχεται η εργασία, 4) την περίληψη, 5) τις λέξεις κλειδιά, 6) το κείμενο, 7) τις βιβλιογραφικές παραπομπές στο τέλος του κειμένου, και 8) προαιρετικά πίνακες-σχεδιαγράμματα, εικόνες και τις αντίστοιχες λεζάντες τους. Όσον αφορά τις Πρωτότυπες εργασίες, το κείμενο θα πρέπει να έχει την εξής δομή: Εισαγωγή, όπου αναφέρεται ο σκοπός της εργασίας, Υλικά και Μέθοδοι, Αποτελέσματα, Συζήτηση,

όπου θα περιλαμβάνονται και τα τελικά συμπεράσματα καθώς και Περίληψη. Η περίληψη πρέπει να προηγείται του κειμένου και να μην υπερβαίνει τις 200 λέξεις, χωρίς βιβλιογραφικές αναφορές, ή συντμήσεις λέξεων. Η Περίληψη θα πρέπει να έχει την δομή Σκοπός της Εργασίας, Υλικά και Μέθοδοι, Αποτελέσματα, Συμπεράσματα και να ακολουθείται από 5 (πέντε) λέξεις κλειδιά κατά αλφαβητική σειρά, οι οποίες θα πρέπει να προκύπτουν από το περιεχόμενο του άρθρου και να διαχωρίζονται μεταξύ τους με κόμμα (,). Οι εργασίες ανασκόπησης δεν είναι απαραίτητο να έχουν αυτή τη δομή στην περίληψη, αλλά θα πρέπει σαφώς να αναφέρεται ο σκοπός της εργασίας, η μεθοδολογία ανασκόπησης της βιβλιογραφίας, τα αποτελέσματα και τα συμπεράσματα που εξάγονται.

**Δ) Βιβλιογραφικές παραπομπές:** Η βιβλιογραφία και οι βιβλιογραφικές παραπομπές στο κείμενο θα τοποθετούνται με αριθμητική σειρά. Πρέπει να χρησιμοποιούνται μόνο οι απαραίτητες βιβλιογραφικές παραπομπές που θα αναφέρονται στο κείμενο. Όταν σε ένα σημείο του κειμένου χρειάζονται πολλές παραπομπές, τότε αναφέρονται με χρονολογική σειρά. Ως προς τα δημοσιευμένα σε επιστημονικά έντυπα άρθρα, αναφέρονται κατά σειρά τα επώνυμα όλων των συγγραφέων ακολουθούμενα από τα αρχικά των ονομάτων τους χωρίς τελείες μέχρι έξι σε αριθμό (εάν οι συγγραφείς είναι περισσότεροι, ακολουθεί η ένδειξη "et al." ενώ στα ελληνικά άρθρα γράφουμε «και συν.»), ο τίτλος της εργασίας, η συντομογραφία του περιοδικού, το έτος δημοσίευσης, ο αριθμός τόμου, το τεύχος μέσα σε παρένθεση, η πρώτη και η τελευταία σελίδα του άρθρου. Για παραπομπές από Βιβλία αναφέρονται με τη σειρά τα επώνυμα των συγγραφέων και ακολουθούν τα αρχικά των ονομάτων τους, ο τίτλος του βιβλίου (ο αριθμός έκδοσης και ο τόμος), το όνομα του εκδοτικού οίκου, η έδρα του εκδοτικού οίκου και ο χρόνος έκδοσης. Για παραπομπές σε κεφάλαια βιβλίων, αναφέρονται τα επώνυμα των συγγραφέων και ακολουθούν τα αρχικά των ονομάτων τους, ο τίτλος του κεφαλαίου, η αναφορά του βιβλίου όπως ανωτέρω, αφού προηγηθεί η πρόθεση «στο» ή «in» και οι σελίδες του κεφαλαίου (πρώτη και τελευταία). Για βιβλιογραφία από ιστοσελίδες ή άλλη ηλεκτρονική πηγή χρησιμοποιείται η έκφραση «Διαθέσιμο από:», η πλήρης ηλεκτρονική διεύθυνση υπογραμμισμένη και η ημερομηνία πρόσβασης.

**Ε) Πίνακες - Σχήματα:** Θα πρέπει να είναι αριθμημένοι με αραβικούς αριθμούς (1,2,3) και να αναφέρονται με τη σειρά παράθεσής τους μέσα στο κείμενο. Πρέπει να συνοδεύονται από περιεκτική, σύντομη λεζάντα, για να είναι ευχερής η κατανόηση από τον αναγνώστη. Σε περίπτωση χρησιμοποίησης υλικού (πινάκων, σχημάτων) που δεν ανήκει πνευματικά στο συγγραφέα, θα πρέπει να παρατίθεται η πηγή στις λεζάντες και να περιλαμβάνεται πλήρως στη βιβλιογραφία στο τέλος της εργασίας. Συντμήσεις

μέσα στους πίνακες, σχήματα κ.λπ. θα πρέπει να επεξηγούνται στο κάτω μέρος τους με τη μορφή υποσημείωσης.

**ΣΤ) Εικόνες - Φωτογραφίες:** Θα πρέπει να είναι καλής ανάλυσης, και εάν υπόκεινται σε πνευματικά δικαιώματα, θα πρέπει να παρατίθεται η πηγή στις λεζάντες και να αναφέρεται στη βιβλιογραφία στο τέλος της εργασίας.

Μετά τη δημοσίευση της Αγγλικής εργασίας από το αγγλόφωνο έντυπο, απαιτείται ενημέρωση του επιβλέποντα, ο οποίος με τη σειρά του ενημερώνει την Γραμματεία του ΠΜΣ ότι ο φοιτητής έχει επιτυχώς ολοκληρώσει την Αγγλική Εργασία και επομένως επιτρέπεται να καταθέσει την διπλωματική του εργασία για να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής.

## Εξετάσεις και Αξιολόγηση

(Άρθρο 7 ΦΕΚ Β' Τεύχος 2692/24.06.2021)

Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο (2) εξάμηνα σπουδών, το χειμερινό και το εαρινό, έκαστο εκ των οποίων περιλαμβάνει τουλάχιστον δεκατρείς (13) εβδομάδες διδασκαλίας και τρεις (3) εβδομάδες εξετάσεων. Τα μαθήματα του χειμερινού και εαρινού εξαμήνου εξετάζονται επαναληπτικώς κατά την περίοδο του Σεπτεμβρίου.

Η παρακολούθηση των μαθημάτων/εργαστηρίων/σεμιναρίων είναι υποχρεωτική.

Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του ΠΜΣ.

Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή ξεπερνά το 20% στο σύνολο των μαθημάτων του τρέχοντος εξαμήνου, τίθεται θέμα διαγραφής του φοιτητή. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη ΣΕ, η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στη Συνέλευση της Σχολής.

Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του ΠΜΣ πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον διδάσκοντα του κάθε μαθήματος. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Η βαθμολογία των μαθημάτων κατατίθεται στη Γραμματεία του ΠΜΣ εντός 20 ημερών από τη λήξη της εξεταστικής περιόδου.

Για την απόκτηση ΔΜΣ κάθε μεταπτυχιακός φοιτητής οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των προσφερόμενων μαθημάτων του ΠΜΣ και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι εκατόν είκοσι (120) ECTS.

Εάν μεταπτυχιακός φοιτητής αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων, ούτως ώστε σύμφωνα με όσα ορίζονται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών Σπουδών θεωρείται ότι δεν έχει ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, εξετάζεται, ύστερα από αίτησή του, από τριμελή επιτροπή μελών ΔΕΠ της Σχολής, τα μέλη της οποίας έχουν το ίδιο ή συναφές αντικείμενο με το εξεταζόμενο μάθημα και ορίζονται από τη Συνέλευση της Σχολής. Από την επιτροπή εξαιρείται ο υπεύθυνος της εξέτασης.

## Μεταπτυχιακή Διπλωματική Εργασία

(Άρθρο 7 ΦΕΚ Β' Τεύχος 2692/24.06.2021)

Στο τέταρτο εξάμηνο του Προγράμματος προβλέπεται η εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η Συντονιστική Επιτροπή, ύστερα από αίτηση του υποψηφίου στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο προτεινόμενος επιβλέπων (αν δεν έχει ορισθεί ως επιβλέπων/ουσα του μετ. φοιτητή ήδη από την έναρξη των μετ. σπουδών του) και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, ορίζει τον επιβλέποντα αυτής και συγκροτεί την τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο επιβλέπων.

Το αντικείμενο της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας πρέπει να έχει ερευνητικό χαρακτήρα, να είναι πρωτότυπο ή να είναι ανασκόπηση θέματος συναφούς αντικειμένου με το ΠΜΣ. Κάθε μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία πρέπει να αποδεικνύει προηγμένες θεωρητικές γνώσεις, πρακτικές δεξιότητες, κριτική σκέψη, ικανότητα στην ανάλυση και σύνθεση προβλημάτων και ερευνητική ικανότητα του μεταπτυχιακού φοιτητή.

Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι η ελληνική ή η αγγλική.

Στις Γενικές Αρχές συγγραφής της Διπλωματικής Εργασίας περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

### Εξώφυλλο

Το εξώφυλλο της Διπλωματικής Εργασίας γράφεται στην ελληνική και στην αγγλική γλώσσα. Το εξώφυλλο στην ελληνική γλώσσα αποτελεί την πρώτη σελίδα της Διπλωματικής Εργασίας και θα πρέπει να περιέχει τα ακόλουθα στοιχεία:

- Έμβλημα και λογότυπος του ΕΚΠΑ.
- Ιατρική Σχολή
- Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών»
- Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας
- Ονοματεπώνυμο Συγγραφέα και Ειδικότητα
- Ονοματεπώνυμο και Τίτλο Επιβλέποντα
- Αθήνα, έτος κατάθεσης της Διπλωματικής

Το εξώφυλλο στην αγγλική γλώσσα συντάσσεται με τον ίδιο τρόπο, όπως και το ελληνικό, και εμφανίζεται στην αμέσως επόμενη σελίδα.

### **Γραμματοσειρά-Περιθώρια-Στοιχίση**

Η γραμματοσειρά που χρησιμοποιείται σε όλη τη Διπλωματική Εργασία είναι η επίσημη του ΕΚΠΑ. Το μέγεθος της γραμματοσειράς ορίζεται 12 pt (ο τίτλος του κεφαλαίου θα έχει μέγεθος 16 pt, ενώ οι ενότητες και οι υποενότητες 14 pt).

Κάθε σελίδα θα πρέπει να είναι της μορφής A4 (210 mm x 297 mm) και θα πρέπει να έχει τα εξής περιθώρια: Πάνω και κάτω απόσταση 3 εκατοστά, ενώ δεξιά και αριστερά 2,5 εκατοστά.

Το κείμενο θα πρέπει να είναι πλήρως στοιχισμένο (justified).

Το διάστιχο ορίζεται στα 1.5 εκατοστά.

### **Αριθμός Σελίδων**

Ορίζεται ελάχιστος αριθμός σελίδων οι πενήντα (50) και μέγιστος οι διακόσιες (200).

### **Μορφή Εκτύπωσης Σελίδων**

Η εκτύπωση των σελίδων θα πρέπει να είναι σε μορφή βιβλίου, δηλαδή εκτύπωση και στα δύο μέρη της ίδιας σελίδας.

Μετά την έγκριση του Επιβλέποντα Καθηγητή για την ολοκλήρωση της Διπλωματικής Εργασίας καθορίζεται ημέρα και ώρα για την παρουσίασή της.

Ο συγγραφέας θα πρέπει να έχει εκτυπώσει τρία αντίγραφα, τα οποία θα τα έχει δώσει στα τρία μέλη της εξεταστικής επιτροπής του τουλάχιστον μία εβδομάδα πριν από την παρουσίαση. Επιπλέον, θα πρέπει να παραδώσει ένα αντίγραφο με σκληρό εξώφυλλο, στη γραμματεία του μεταπτυχιακού, καθώς και ηλεκτρονική έκδοση σε οπτικό δίσκο-CD (2 αντίγραφα).

Κατά τη διάρκεια της παρουσίασης θα πρέπει να έχει ετοιμάσει υποστηρικτικό υλικό για την παρουσίασή της.

Για να εγκριθεί η εργασία ο φοιτητής οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της εξεταστικής επιτροπής.

Η συγγραφή της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να γίνει εκτός από την ελληνική και στην αγγλική γλώσσα. Στην περίπτωση αυτή θα πρέπει να υπάρχει ευρεία περίληψη και στην ελληνική γλώσσα.

Η υποβολή και η εξέταση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας προϋποθέτει ότι ο φοιτητής έχει εξετασθεί επιτυχώς σε όλα τα υποχρεωτικά μαθήματα.

Σε περίπτωση μη επιτυχούς εξέτασης της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας, η τριμελής εξεταστική επιτροπή είναι δυνατόν να την αναπέμψει μία (1) φορά. Η επανεξέταση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να πραγματοποιηθεί εντός χρονικού διαστήματος από έναν (1) έως τρεις (3) μήνες από την ημερομηνία της ανεπιτυχούς εξέτασης και αναπομπής. Στην περίπτωση αυτή παρατείνεται η διάρκεια σπουδών κατά τρεις (3) μήνες.

Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στον διαδικτυακό τόπο της Ιατρικής Σχολής.

Επίσης, γίνεται ηλεκτρονική κατάθεση της διπλωματικής εργασίας στο Ψηφιακό Αποθετήριο «ΠΕΡΓΑΜΟΣ», σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ.

## Λογοκλοπή

Η μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία καθώς και κάθε εργασία που κατατίθεται στο πλαίσιο των μαθημάτων πρέπει να αποτελεί έργο του φοιτητή που την υποβάλλει. Η λογοκλοπή αποτελεί σοβαρό ακαδημαϊκό παράπτωμα.

Λογοκλοπή συνιστά ιδίως η εν όλω ή εν μέρει αντιγραφή έργου άλλου, αυτούσιου ή κατά παράφραση, δημοσιευμένου ή μη, σε έντυπη ή ηλεκτρονική μορφή, χωρίς ακριβή και σαφή αναφορά στην πηγή. Επίσης, μορφή λογοκλοπής θεωρείται και η κατάθεση εργασίας από φοιτητή, την οποία έχει συγγράψει εξ ολοκλήρου ένα άλλο πρόσωπο, με ή χωρίς αμοιβή.

## Χρονική Διάρκεια Σπουδών

Η χρονική διάρκεια για τις σπουδές που οδηγούν στην απονομή του Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) του Προγράμματος ορίζεται σε τέσσερα (4) εξάμηνα.

Για την απονομή του ΔΜΣ, απαιτούνται:

- A) Η συγκέντρωση των απαιτούμενων διδακτικών μονάδων (120 ECTS)
- B) Η επιτυχία στις εξετάσεις των μαθημάτων
- Γ) Η επιτυχής ολοκλήρωση των εργασιών ανά εξάμηνο Σπουδών καθώς και η δημοσίευση αγγλόφωνης εργασίας
- Δ) Η επιτυχής δημόσια υποστήριξη της Διπλωματικής Εργασίας

## Παράταση Φοίτησης

Παράταση φοίτησης δίνεται έπειτα από αιτιολογημένη Αίτηση του φοιτητή και έγκριση από τη Συνέλευση. Η παράταση δεν υπερβαίνει τον αριθμό εξαμήνων της κανονικής φοίτησης του ΠΜΣ.

## Αναστολή Φοίτησης

(Άρθρο 5 ΦΕΚ Β' Τεύχος 2692/24.06.2021)

Ο μεταπτυχιακός φοιτητής με αίτησή του μπορεί να ζητήσει αιτιολογημένα αναστολή φοίτησης.

Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρούνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Σε εξαιρετικές περιπτώσεις, είναι δυνατή η χορήγηση αναστολής φοίτησης σε μεταπτυχιακό φοιτητή έπειτα από αίτησή του, έγκριση από τη ΣΕ και απόφαση της Συνέλευσης της Σχολής. Στην αίτησή του ο φοιτητής αναφέρει υποχρεωτικώς τους λόγους, το χρονικό διάστημα της αιτούμενης αναστολής φοίτησης και επισυνάπτει τα σχετικά δικαιολογητικά.

2. Η αναστολή φοίτησης χορηγείται για ένα (1) ακαδημαϊκό έτος (δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα) αρχής γενομένης από την ημερομηνία έναρξης του ακαδημαϊκού εξαμήνου για το οποίο υποβάλλεται η αίτηση.

3. Με τη λήξη της περιόδου αναστολής φοίτησης, ο φοιτητής παρακολουθεί τα μαθήματα του εξαμήνου στο οποίο θα φοιτούσε αν δεν του είχε χορηγηθεί αναστολή. Η φοίτηση παρατείνεται για όσα ακαδημαϊκά εξάμηνα διήρκεσε η αναστολή.



## Διαγραφή

Η συνέλευση του Τμήματος ή η Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών, μετά την εισήγηση της Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- Υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών
- Έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα
- Υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ
- Έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτώματων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα
- Δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης
- Υποβάλλουν αίτηση διαγραφής οι ίδιοι μεταπτυχιακοί φοιτητές

## Προκήρυξη

### Προκήρυξη 2022-2023

Η Ιατρική Σχολή του Πανεπιστημίου Αθηνών, ανακοινώνει τη λειτουργία του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών διάρκειας δύο ετών. Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή «Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών» στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών (MSc in Metabolic Bone Diseases, 120 ECTS) μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών (ΦΕΚ Β' Τεύχος 4173/21.09.2018).

Το πρόγραμμα αρχίζει το χειμερινό εξάμηνο του ακαδημαϊκού έτους 2022-2023 και περιλαμβάνει τέσσερα διδακτικά εξάμηνα για την ολοκλήρωση του ΠΜΣ και τη λήψη του Διπλώματος Μεταπτυχιακών σπουδών (Δ.Μ.Σ.).

Στο Μεταπτυχιακό Πρόγραμμα Σπουδών γίνονται δεκτοί απόφοιτοι των τμημάτων: Ιατρικής, Οδοντιατρικής, Κτηνιατρικής, Νοσηλευτικής, Φαρμακευτικής, Βιολογίας, Χημείας, Βιοχημείας, Φυσικής, Διαιτολογίας-Διατροφολογίας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ), Φυσικοθεραπείας, Εργοφυσιολογίας, Νοσηλευτικής, Διαιτολογίας, Ραδιολογίας-Ακτινολογίας, Ιατρικών εργαστηρίων και λοιπών επιστημών υγείας και συναφών αντικειμένων.

Ο αριθμός των εισακτέων ορίζεται κατ' ανώτατο όριο σε 30 κατ' έτος.

Τα τέλη φοίτησης του ΠΜΣ ανέρχονται στο ύψος των **οκτακοσίων** ευρώ (800,00€) ανά εξάμηνο. Σύνολο: τρεις χιλιάδες διακόσια ευρώ (3.200,00€) για τη διάρκεια των τεσσάρων (4) εξαμήνων.

Οι υποψήφιοι θα πρέπει να έχουν καλή γνώση της Αγγλικής γλώσσας. Η διαπίστωση της ικανοποιητικής γνώσης της Αγγλικής γλώσσας αποτελεί βασική προϋπόθεση για την αξιολόγηση των υποψηφίων.

Τα δικαιολογητικά που απαιτούνται:

1. Αίτηση υποψηφιότητας (επισυνάπτεται στην προκήρυξη)
2. Αντίγραφο πτυχίου / διπλώματος
3. Αντίγραφο Αστυνομικής Ταυτότητας ή Διαβατηρίου
4. Αναλυτική βαθμολογία όλων των ετών σπουδών
5. Αντίγραφο σχετικού μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών (εάν υπάρχει)
6. Αντίγραφο αναλυτικής βαθμολογίας μεταπτυχιακών μαθημάτων (εάν υπάρχει)
7. Αναγνώριση τίτλου σπουδών από το ΔΟΑΤΑΠ/ΔΙΚΑΤΣΑ για όσους έχουν τίτλους σπουδών από ΑΕΙ της αλλοδαπής
8. Αποδεικτικό γνώσης της Αγγλικής γλώσσας
9. Πιστοποιητικό γνώσης της χρήσης Η/Υ (εφόσον υπάρχει)
10. Βιογραφικό σημείωμα
11. Δύο συστατικές επιστολές

12. Αποδεικτικά επαγγελματικής εμπειρίας και επιστημονικής δραστηριότητας (δημοσιεύσεις, έρευνα κ.α)
13. Την υποτροφία εσωτερικού του ΙΚΥ (Ιδρύματος Κρατικών Υποτροφιών) οι οποίοι γίνονται δεκτοί καθ' υπέρβαση του προβλεπόμενου αριθμού.
14. Έγχρωμη φωτογραφία (διαστάσεων τύπου αστυνομικής ταυτότητας)

#### Υποβολή Αίτησης Υποψηφιότητας και δικαιολογητικών

Οι ενδιαφερόμενοι καλούνται να υποβάλουν:

- την Αίτηση Υποψηφιότητας, *συμπληρωμένη σε μορφή Word (επισυνάπτεται στην προκήρυξη), καθώς και*
- τα παραπάνω δικαιολογητικά *(σε μορφή pdf)*

στην ηλεκτρονική διεύθυνση της Γραμματείας του ΠΜΣ, [metabolicbonediseases@yahoo.gr](mailto:metabolicbonediseases@yahoo.gr), από **5 Μαΐου έως και 15 Σεπτεμβρίου 2022**.

Για οποιαδήποτε πληροφορία οι υποψήφιοι μπορούν να επικοινωνήσουν με τη Γραμματεία στο email: [metabolicbonediseases@yahoo.gr](mailto:metabolicbonediseases@yahoo.gr).

#### Διαδικασία επιλογής

Η επιλογή γίνεται σε δύο στάδια. Κατά το πρώτο στάδιο εξετάζονται οι φάκελοι των υποψηφίων και στη συνέχεια όσοι υποψήφιοι πληρούν τις προϋποθέσεις θα κληθούν για προφορική συνέντευξη από την Επιτροπή Αξιολόγησης του ΠΜΣ.



## Αίτηση Υποψηφιότητας

### ΕΘΝΙΚΟ & ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΑΘΗΝΩΝ ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

### ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ «ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ»

## ΑΙΤΗΣΗ ΥΠΟΨΗΦΙΟΤΗΤΑΣ

### 1. ΠΡΟΣΩΠΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

Επώνυμο	:	
Όνομα	:	
Όνομα πατέρα	:	
Ημερομηνία γέννησης	:	
Διεύθυνση οικίας	:	
Τηλέφωνο οικίας	:	
Διεύθυνση εργασίας	:	
Τηλέφωνο εργασίας	:	
Τηλέφωνο κινητό	:	
Ηλεκτρονική διεύθυνση (e-mail)	:	

### 2. ΠΡΟΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ

ΙΔΡΥΜΑ	Τμήμα	Περίοδος Σπουδών	Ημερομηνία απονομής (ή αναμενόμενη)	Βαθμός

α) Διπλωματική Εργασία - Πρακτική Άσκηση (ισχύει μόνο για τους

ΟΔΗΓΟΣ ΣΠΟΥΔΩΝ  
ΠΜΣ «ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ»

απόφοιτους των ΤΕΙ)

ΙΔΡΥΜΑ	Αντικείμενο	Ημερομηνία έγκρισης (ή αναμενόμενη)	Βαθμός

Τίτλος Διπλωματικής Εργασίας:

---



---

Επιβλέπων: \_\_\_\_\_

**β) Προπτυχιακό μάθημα επιλογής ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ** (ισχύει μόνο για τους απόφοιτους των ΑΕΙ)

Τίτλος μαθήματος	Βαθμός

**3. ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΕΣ ΣΠΟΥΔΕΣ**

ΙΔΡΥΜΑ	ΤΜΗΜΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟΥ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ	ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ	ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΤΗΣΗΣ ΠΤΥΧΙΟΥ	ΒΑΘΜΟΣ

**4. ΔΙΔΑΚΤΟΡΙΚΟ**

Τίτλος Διατριβής	Χρονική περίοδος (ή σε εξέλιξη)	Βαθμός

**5. ΞΕΝΕΣ ΓΛΩΣΣΕΣ**

ΓΛΩΣΣΑ	ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

**6. ΣΥΣΤΑΤΙΚΕΣ ΕΠΙΣΤΟΛΕΣ**

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_

**7. ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ – ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΗ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑ**

(Παρακολούθηση συνεδρίων-σεμιναρίων-ημερίδων, Δημοσιεύσεις, Εργασίες συνεδρίων, Poster, Ερευνητικές Εργασίες, Συμμετοχές σε Ερευνητικά Προγράμματα)

- 1) \_\_\_\_\_
- 2) \_\_\_\_\_
- 3) \_\_\_\_\_
- 4) \_\_\_\_\_
- 5) \_\_\_\_\_
- 6) \_\_\_\_\_

**8. ΕΠΑΓΓΕΛΜΑΤΙΚΗ ΕΜΠΕΙΡΙΑ**

(Περιλαμβάνεται απασχόληση σε ΑΕΙ και εκτός ΑΕΙ, αρχίζοντας από την πιο πρόσφατη)

ΧΡΟΝΙΚΗ ΠΕΡΙΟΔΟΣ	ΕΡΓΟΔΟΤΗΣ	ΕΙΔΟΣ ΑΠΑΣΧΟΛΗΣΗΣ

**9. ΥΠΟΤΡΟΦΙΑ**

(Αναφέρετε υποτροφία που έχετε λάβει ή σκοπεύετε να διεκδικήσετε)

ΙΔΡΥΜΑ	ΤΙΤΛΟΣ ΥΠΟΤΡΟΦΙΑΣ	ΔΙΑΡΚΕΙΑ	ΠΟΣΟ

Ημερομηνία ...../...../.....

Ο/Η Αιτών/ούσα

## Δικαιολογητικά

(Άρθρο 4 ΦΕΚ Β' Τεύχος 2692/24.06.2021)

1. Αίτηση Συμμετοχής
2. Βιογραφικό σημείωμα
3. Επικυρωμένο Αντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών
4. Αναλυτική βαθμολογία όλων των ετών σπουδών
5. Δημοσιεύσεις σε περιοδικά με κριτές, εάν υπάρχουν
6. Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν  
(π.χ. δημοσιεύσεις, έρευνα, παρακολούθηση σεμιναρίων κ.ά.)
7. Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας
8. Δύο συστατικές επιστολές
9. Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας αγγλικής γλώσσας, επιπέδου B2
10. Αντίγραφο σχετικού μεταπτυχιακού τίτλου σπουδών (εάν υπάρχει)
11. Αντίγραφο αναλυτικής βαθμολογίας μεταπτυχιακών μαθημάτων (εάν υπάρχει)
12. Έγχρωμη φωτογραφία (διαστάσεων τύπου αστυνομικής ταυτότητας)

Η επιλογή των Μεταπτυχιακών Φοιτητών γίνεται σε δύο στάδια. Κατά το πρώτο στάδιο εξετάζονται οι φάκελοι των υποψηφίων και στη συνέχεια όσοι υποψήφιοι πληρούν τις προϋποθέσεις θα κληθούν για προφορική συνέντευξη από την Επιτροπή Αξιολόγησης του ΠΜΣ.

Η επιλογή πραγματοποιείται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

- Βαθμός πτυχίου σε ποσοστό 10%
- Μέσος όρος βαθμολογίας σε τρία προπτυχιακά μαθήματα σχετικά με το γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ σε ποσοστό 10%
- Επίδοση σε Διπλωματική εργασία συναφούς αντικειμένου, όπου αυτή προβλέπεται στον Α' κύκλο σπουδών (ισχύει μόνο για τους απόφοιτους των ΤΕΙ) ή την παρακολούθηση και βαθμολογία του Προπτυχιακού Μαθήματος Επιλογής Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών (ισχύει μόνο για τους απόφοιτους Ιατρικής Σχολής) σε ποσοστό 10%
- Πιστοποιημένη γνώση αγγλικής γλώσσας σε ποσοστό 10%
- Ερευνητική δραστηριότητα σε ποσοστό 10%
- Δημοσιεύσεις σε ποσοστό 10%
- Συστατικές επιστολές σε ποσοστό 10%
- Προφορική συνέντευξη σε ποσοστό 30%



## Δικαιώματα και Υποχρεώσεις φοιτητών

(Άρθρο 8 ΦΕΚ Β' Τεύχος 2692/24.06.2021)

1. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται για τους φοιτητές του Α' κύκλου σπουδών, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων. Το Ίδρυμα υποχρεούται να εξασφαλίσει στους φοιτητές με αναπηρία ή/και ειδικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία.

Αποστολή της Μονάδας Προσβασιμότητας Φοιτητών με Αναπηρία του ΕΚΠΑ είναι: η επίτευξη στην πράξη της ισότιμης πρόσβασης στις ακαδημαϊκές σπουδές των φοιτητών με διαφορετικές ικανότητες και απαιτήσεις, μέσω της παροχής προσαρμογών στο περιβάλλον, Υποστηρικτικών Τεχνολογιών Πληροφορικής και Υπηρεσιών Πρόσβασης.

2. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές καλούνται να συμμετέχουν και να παρακολουθούν σεμινάρια ερευνητικών ομάδων, συζητήσεις βιβλιογραφικής ενημέρωσης, επισκέψεις εργαστηρίων, συνέδρια/ημερίδες με γνωστικό αντικείμενο συναφές με αυτό του ΠΜΣ, διαλέξεις ή άλλες επιστημονικές εκδηλώσεις του ΠΜΣ κ.ά.

3. Η Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής, μετά την εισήγηση της ΣΕ, δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών εάν:

- υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών
- έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα,
- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ, όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό,
- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτώματων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,
- αυτοδίκαια κατόπιν αιτήσεως των μεταπτυχιακών φοιτητών,
- υποπέσουν σε παράπτωμα που εμπίπτει στο δίκαιο περί πνευματικής ιδιοκτησίας (Ν.2121/93) κατά τη συγγραφή των προβλεπόμενων εργασιών τους,
- δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης.

4. Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης των φοιτητών όσον αφορά το σύνολο του Μεταπτυχιακού Προγράμματος και των δραστηριοτήτων του θα αναρτώνται στην ιστοσελίδα του προγράμματος. Τα αποτελέσματα της αξιολόγησης του κάθε διδάσκοντα θα του κοινοποιούνται .

5. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής και σε χώρο της Σχολής, παρουσία του Προέδρου της Σχολής-

6. Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών δεν απονέμεται σε φοιτητή του οποίου ο τίτλος σπουδών πρώτου κύκλου από ίδρυμα της αλλοδαπής δεν έχει αναγνωρισθεί από το Διεπιστημονικό Οργανισμό Αναγνώρισης Τίτλων Ακαδημαϊκών και Πληροφόρησης (Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.), σύμφωνα με το ν. 3328/2005 (Α' 80).

7. Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές μπορούν να αιτηθούν την έκδοση παραρτήματος διπλώματος.

## Αριθμός Μητρώου, Ακαδημαϊκή Ταυτότητα, Δ/νση Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου

Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές που έχουν επιτύχει στη διαδικασία αξιολόγησης θα πρέπει να εκδώσουν Αριθμό Μητρώου. Η έκδοση γίνεται μέσω συμπλήρωσης των στοιχείων του Ατομικού Φακέλου Μεταπτυχιακού Φοιτητή, διαθέσιμο στη Γραμματεία του ΠΜΣ.

Επιπλέον, οι νεοεισαχθέντες φοιτητές θα πρέπει να εκδώσουν Ηλεκτρονική Ακαδημαϊκή Ταυτότητα μέσω αίτησης εγγραφής στην Ηλεκτρονική Υπηρεσία Απόκτησης Ακαδημαϊκής Ταυτότητας (<https://academicid.minedu.gov.gr/Procedure>). Η ταυτότητα έχει επίσης τον ρόλο πάσου.

Η έκδοση Διεύθυνσης Ηλεκτρονικού Ταχυδρομείου (e-mail) γίνεται μέσω αίτησης στις Υπηρεσίες Διαχείρισης Λογαριασμού του Κέντρου Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου (Κ.ΛΕΙ.ΔΙ.) του ΕΚΠΑ στην ιστοσελίδα [webadm.uoa.gr](http://webadm.uoa.gr).

Περαιτέρω πληροφορίες για τα παραπάνω στοιχεία γίνονται διαθέσιμες από τη Γραμματεία του ΠΜΣ.

## Απονομή Τίτλου

(Άρθρο 5 ΦΕΚ Β' Τεύχος 2692/24.06.2021)

Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ που οδηγεί στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (ΔΜΣ) στα «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» (MSc in "Metabolic Bone Diseases") ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

(Άρθρο 1 ΦΕΚ Β' Τεύχος 2692/24.06.2021)

Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή «Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών» στα «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» (MSc in "Metabolic Bone Diseases") μετά την και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Οι τίτλοι απονέμονται από την Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

## Επικοινωνία

Γραμματεία ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών»

Ελένη Φελούκα

Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος «Θ. Γαροφαλίδης»

ΓΝΑ «ΚΑΤ»

Αθηνάς 10

ΤΚ: 14561

Κηφισιά

<https://goo.gl/maps/wmJp6vnm5WiW3VGAA>

Τηλέφωνο: 6932485834

Email: metabolicbonediseases@yahoo.gr

## Ιστοσελίδα

<https://mno.med.uoa.gr>



51521

# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

21 Σεπτεμβρίου 2018

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 4173

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

- 1 Επανάδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΜΕ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ» ("ENVIRONMENT AND HEALTH. MANAGEMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH EFFECTS").
- 2 Επανάδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» (Msc Metabolic Bone Diseases).
- 3 Επανάδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Κοινωνικής Θεολογίας του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Κοινωνική Θεολογία και Επιστήμες του Ανθρώπου» - «Social Theology and Human Sciences».
- 4 Επανάδρυση Διιδρυματικού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) του Τμήματος Πληροφορικής της Σχολής Επιστημών και Τεχνολογίας της Πληροφορίας του Οικονομικού Πανεπιστημίου Αθηνών, του Τμήματος Μαθηματικών της Σχολής Θετικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών και του Τμήματος Οικονομικών Επιστημών της Σχολής Οικονομικών και Πολιτικών Επιστημών του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Μαθηματικά της Αγοράς και της Παραγωγής» (MSc in Business Mathematics).
- 5 Επανάδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών του Τμήματος Νοσηλευτικής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Προηγμένη Νοσηλευτική Φροντίδα και Ψυχική Υγεία παιδιών και ενηλίκων» (Advanced Nursing Care and Mental Health of Children and Adults).

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. 994/28-8-2018

(1)

Επανάδρυση Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ ΚΑΙ ΥΓΕΙΑ. ΔΙΑΧΕΙΡΙΣΗ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΙΚΩΝ ΘΕΜΑΤΩΝ ΜΕ ΕΠΙΠΤΩΣΕΙΣ ΣΤΗΝ ΥΓΕΙΑ» ("ENVIRONMENT AND HEALTH. MANAGEMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH EFFECTS").

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ  
ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Αφού έλαβε υπόψη:

1. Τις διατάξεις του ν. 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 114) και ειδικότερα τα άρθρα 30 έως και 37, 45 και 85.
2. Την αριθμ. 163204/Ζ1/29-9-2017 Εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων.
3. Την αριθμ. 216772/Ζ1/8-12-2017 υπουργική απόφαση (ΦΕΚ 4334/12-12-2017/τ.Β') με τίτλο «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών».
4. Τις παραγράφους 7 και 8 του άρθρου 19 και την παρ. 3α του άρθρου 42 του ν. 4521 «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις».
5. Τις παραγράφους 1 και 5 του άρθρου 101 του ν. 4547/2018 (ΦΕΚ Α' 102).
6. Τις διατάξεις του ν. 4009/2011 «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων (ΦΕΚ Α' 195), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
7. Τις διατάξεις του ν. 4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (ΦΕΚ Α' 83), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν.
8. Το π.δ. 85/31-5-2013 (ΦΕΚ Α' 124) «Ίδρυση, μετονομασία, ανασυγκρότηση Σχολών και ίδρυση Τμήματος στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών».
9. Τις διατάξεις του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 (ΦΕΚ 189/τ.Α'/02-08-2005) «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς



# ΕΦΗΜΕΡΙΔΑ ΤΗΣ ΚΥΒΕΡΝΗΣΕΩΣ

## ΤΗΣ ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑΣ

24 Ιουνίου 2021

ΤΕΥΧΟΣ ΔΕΥΤΕΡΟ

Αρ. Φύλλου 2692

### ΑΠΟΦΑΣΕΙΣ

Αριθμ. απόφ. 663/8-6-2021

Έγκριση Κανονισμού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της Ιατρικής Σχολής του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών με τίτλο «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» (MSc in Metabolic Bone Diseases).

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ  
ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ  
ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Έχοντας υπόψη:

- τις διατάξεις του ν. 4485/2017 «Οργάνωση και Λειτουργία της ανώτατης εκπαίδευσης, ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 114), και ειδικότερα τα άρθρα 30 έως και 37, 45 και 85,
- την υπό στοιχεία 163204/Ζ1/29-9-2017 Εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων,
- την υπό στοιχεία 216772/Ζ1/8-12-2017 υπουργική απόφαση με τίτλο «Τρόπος κατάρτισης του αναλυτικού προϋπολογισμού λειτουργίας και της έκθεσης βιωσιμότητας των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών», (Β' 4334),
- τις παραγράφους 7 και 8 του άρθρου 19 και την παρ. 3α του άρθρου 42 του ν. 4521/2018 «Ίδρυση Πανεπιστημίου Δυτικής Αττικής και άλλες διατάξεις», (Α' 38),
- τις παραγράφους 1 και 5 του άρθρου 101 του ν. 4547/2018 (Α' 102),
- τις διατάξεις του ν. 4009/2011 «Δομή, λειτουργία, διασφάλιση της ποιότητας των σπουδών και διεθνοποίηση των ανωτάτων εκπαιδευτικών ιδρυμάτων» (Α' 195),
- τις διατάξεις του ν. 4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 83),
- το π.δ. 85/31-5-2013 «Ίδρυση, μετονομασία, ανασυγκρότηση Σχολών και ίδρυση Τμήματος στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών» (Α' 124),
- τις διατάξεις του ν. 3374/2005 και ιδίως τα άρθρα 14 και 15 «Διασφάλιση της ποιότητας στην ανώτατη εκπαίδευση. Σύστημα μεταφοράς και συσσώρευσης πιστωτικών μονάδων - Παράρτημα διπλώματος» (Α' 189),
- την υπ' αρ. 986/28-8-2018 απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ με την οποία επανιδρύθηκε το ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» (MSc in Metabolic Bone Diseases) (Β' 4173),

11. το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ (6-4-2021),

12. το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ (29η συνεδρία, 14-5-2021),

13. το γεγονός ότι με την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού, αποφασίζει:

την έγκριση του Κανονισμού Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ, με τίτλο «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» (MSc in Metabolic Bone Diseases) από το ακαδημαϊκό έτος 2020-2021, ως ακολούθως:

Άρθρο 1

ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ - ΣΚΟΠΟΣ

Σκοπός του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» είναι η παροχή υψηλού επιπέδου μεταπτυχιακής εκπαίδευσης στο επιστημονικό πεδίο των Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών.

Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στα «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» (MSc in Metabolic Bone Diseases) μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

Οι τίτλοι απονέμονται από την Ιατρική Σχολή του Εθνικού και Καποδιστριακού Πανεπιστημίου Αθηνών.

Άρθρο 2

ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του ΠΜΣ σύμφωνα με το ν. 4485/2017 είναι:

1. Η Συνέλευση της Σχολής. Είναι αρμόδια για τον έλεγχο και την έγκριση των εισηγήσεων της Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ που αφορούν: στον ορισμό μελών Συμβουλευτικών Επιτροπών, στον ορισμό μελών Εξεταστικών Επιτροπών, στην απονομή μεταπτυχιακών διπλωμάτων, στη συγκρότηση της Επιτροπής Αξιολόγησης και επιλογής των υποψηφίων, καθώς και για κάθε θέμα που προβλέπεται από επιμέρους ισχύουσες διατάξεις.

2. Η Συντονιστική Επιτροπή (ΣΕ) του ΠΜΣ: απαρτίζεται από πέντε (5) μέλη ΔΕΠ της Σχολής, που έχουν αναλάβει μεταπτυχιακό έργο και εκλέγονται από τη Συνέλευση της Σχολής για διετή θητεία. Τα μέλη της ΣΕ δεν δικαιούνται επιπλέον αμοιβή ή αποζημίωση για τη συμμετοχή τους στην επιτροπή. Πρόεδρος της ΣΕ είναι ο Διευθυντής του

## Πιστοποίηση γνώσης Αγγλικής Γλώσσας

Η γνώση της Αγγλικής γλώσσας (άριστη Γ2/C2, πολύ καλή Γ1/C1 και καλή B2) αποδεικνύεται (π.δ. 146/2007 άρθρο 1 «Τροποποίηση διατάξεων του π.δ 50/2001 Καθορισμός προσόντων διορισμού σε θέσεις φορέων του δημόσιου τομέα όπως αυτό ισχύει» (ΦΕΚ 185/3.8.2007/τ.Α'), σε συνδυασμό με το π.δ. 116/2006 άρθρο 1, τελευταίο εδάφιο της παρ.1 «Τροποποίηση του άρθρου 28 του π.δ. 50/2001» (ΦΕΚ 115/9.6.2006/τ.Α')) ως εξής:

- με Κρατικό Πιστοποιητικό Γλωσσομάθειας αντίστοιχου επιπέδου (ν. 2740/1999, όπως αντικαταστάθηκε με το ν. 3149/2003 άρθρο 13 παρ. 19, όπως ισχύει), ή

- με πιστοποιητικά αντίστοιχου επιπέδου των πανεπιστημίων CAMBRIDGE ή MICHIGAN, ή

- με πιστοποιητικά αντίστοιχου επιπέδου άλλων φορέων (πανεπιστημίων ή μη) ανεξάρτητα από τη νομική τους μορφή, εφόσον είναι πιστοποιημένοι ή αναγνωρισμένοι από την αρμόδια αρχή της οικείας χώρας για να διενεργούν εξετάσεις και να χορηγούν πιστοποιητικά γνώσης της αγγλικής γλώσσας στο αντίστοιχο επίπεδο. Εάν δεν υπάρχει φορέας πιστοποίησης ή αναγνώρισης στην οικεία χώρα, απαιτείται βεβαίωση του αρμόδιου Υπουργείου ή της Πρεσβείας της χώρας στην Ελλάδα ότι τα πιστοποιητικά που χορηγούνται από τους παραπάνω φορείς σε τρίτους, οι οποίοι δεν έχουν ως μητρική γλώσσα την Αγγλική, είναι αποδεκτά σε δημόσιες υπηρεσίες της αυτής χώρας ως έγκυρα αποδεικτικά γνώσης της Αγγλικής γλώσσας στο αντίστοιχο επίπεδο. Ως οικεία χώρα νοείται η χώρα στην οποία η μητρική ή επίσημη γλώσσα είναι η Αγγλική.