

Απόσπασμα πρακτικών Συγκλήτου της συνεδρίας της 31-1-2024
(6^η συνεδρία -με τηλεδιάσκεψη- ακαδημαϊκού έτους 2023-2024)

Θέμα 45ο

Τροποποίηση κανονισμού του Π.Μ.Σ. με τίτλο «*Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών*» της Ιατρικής Σχολής. Έγκριση έκθεσης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η Σύγκλητος λαμβάνοντας υπόψη αναφορικά προς το θέμα:

- Το έγγραφο της Διεύθυνσης Εκπαίδευσης και Έρευνας με αρ. πρωτ. 5865/22-1-2024, με το οποίο διαβιβάζονται τα σχετικά έγγραφα,
 - Την απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής της συνεδρίας 30-11-2023 (με αρ. πρωτ. 58903/26-2-23 σε ορθή επανάληψη),
 - Τις διατάξεις των άρθρων 79 έως 88 και 455 του ν. 4957/22 «*Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις*» (Α' 141),
 - Την υπ' αριθμ. 135557/Ζ1/1-11-2022 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων «*Εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 4957/2022 «Νέοι ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των ΑΕΙ με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις*» (Α' 141) για την οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και λοιπά θέματα,
 - Την υπ' αριθμ. 18137/Ζ1/16-2-2023 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων (Β' 1079) «*Καθορισμός των προϋποθέσεων και της διαδικασίας οργάνωσης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών με μεθόδους εξ αποστάσεως Εκπαίδευσης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.)*»,
- εγκρίνει**, μετά εισήγηση του Πρύτανη, βάσει της παρ. 4 του άρθρου 16 του ν. 4957/22, την τροποποίηση του Κανονισμού του ΠΜΣ με τίτλο «*Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών*» της Ιατρικής Σχολής, καθώς και την υποβαλλόμενη έκθεση για την χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, τα οποία προσαρτώνται στην παρούσα, όπως καταρτίστηκαν στην από 30-11-2023 απόφαση της Συνέλευσης του Τμήματος.

Αθήνα, 5-2-2024

Ο Πρύτανης

*

Καθηγητής Γεράσιμος Δ. Σιάσος

* Η υπογραφή του παρόντος εγγράφου έχει τεθεί στο πρωτότυπο, το οποίο παραμένει στο αρχείο της Γραμματείας Συγκλήτου και η διεκπεραίωσή του θα γίνει ηλεκτρονικά

ΑΠΟΦΑΣΗ

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

Η ΣΥΓΚΛΗΤΟΣ

ΤΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΚΑΙ ΚΑΠΟΔΙΣΤΡΙΑΚΟΥ ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟΥ ΑΘΗΝΩΝ

Λαμβάνοντας υπόψη:

1. τις διατάξεις του ν. 4957/22 «Νέοι Ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των Α.Ε.Ι. με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις.» (Α' 141), και ειδικότερα τα άρθρα 79 έως και 88,
2. την υπό στοιχεία 135557/Ζ1/1-11-2022 εγκύκλιο του Υπουργείου Παιδείας και Θρησκευμάτων «Εφαρμογή των διατάξεων του Ν. 4957/2022 "Νέοι ορίζοντες στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα: Ενίσχυση της ποιότητας, της λειτουργικότητας και της σύνδεσης των ΑΕΙ με την κοινωνία και λοιπές διατάξεις" (Α'141) για την οργάνωση και λειτουργία προγραμμάτων μεταπτυχιακών σπουδών και λοιπά θέματα»,
3. την υπό στοιχεία 18137/Ζ1/16-02-2023 ΚΥΑ «Καθορισμός των προϋποθέσεων και της διαδικασίας οργάνωσης Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα (Α.Ε.Ι.)» (Β' 1079),
4. τις διατάξεις του ν.4386/2016 «Ρυθμίσεις για την έρευνα και άλλες διατάξεις» (Α' 83), όπως τροποποιήθηκαν και ισχύουν,
5. το π.δ. 85/31-5-2013 «Ίδρυση, μετονομασία, ανασυγκρότηση Σχολών και ίδρυση Τμήματος στο Εθνικό και Καποδιστριακό Πανεπιστήμιο Αθηνών» (Α' 124),
6. 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), όπως τροποποιήθηκε και ισχύει,
7. την υπό στοιχεία Φ5/89656/Β3/13-8-2007 «Εφαρμογή του Συστήματος Μεταφοράς και Συσσώρευσης Πιστωτικών Μονάδων (Β' 1466),
8. την υπ' αριθμ. 1432/20-01-2023 απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ με την οποία εγκρίθηκε ο Κανονισμός Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του ΕΚΠΑ (Β' 392),
9. την υπ' αριθμ. 986/28-08-2018 απόφαση Συγκλήτου του ΕΚΠΑ με την οποία επανιδρύθηκε το ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» της Ιατρικής Σχολής (Β' 4173),
10. Την υπ' αριθμ. 663/08-06-2021 απόφαση της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ με την οποία εγκρίθηκε ο κανονισμός του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» («MSc Metabolic Bone Diseases») (Β' 2692)
11. Το απόσπασμα πρακτικού της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ (συνεδρίαση 30/11/2023)
12. Το απόσπασμα πρακτικού της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ (συνεδρία ...)
13. το γεγονός ότι με την παρούσα δεν προκαλείται δαπάνη εις βάρος του κρατικού προϋπολογισμού

αποφασίζει:

την τροποποίηση του Κανονισμού του Προγράμματος Μεταπτυχιακών Σπουδών της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ με τίτλο «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» («MSc Metabolic Bone Diseases»), από το ακαδημαϊκό έτος 2023-2024, σύμφωνα με τις διατάξεις του ν. 4957/22 και τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του ΕΚΠΑ, ως ακολούθως:

ΑΡΘΡΟ 1. ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΟ-ΣΚΟΠΟΣ

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

Ειδικότερα, σκοπός του ΠΜΣ είναι να εκπαιδεύσει και να εξειδικεύσει νέους επιστήμονες στο ευρύ και αναπτυσσόμενο πεδίο των Μεταβολικών Νοσημάτων των Οστών. Οι απόφοιτοι του ΠΜΣ 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.

Το ευρύ φάσμα των γνώσεων που καλύπτονται από το Πρόγραμμα Σπουδών του ΠΜΣ, μεταφέρεται στους μεταπτυχιακούς φοιτητές μέσω του εκπαιδευτικού του προγράμματος, το οποίο περιλαμβάνει τόσο μαθήματα βασικής έρευνας και μεθοδολογίας, όσο και κλινικά μαθήματα του τύπου πρακτικής και φροντιστηριακής άσκησης που εμβαθύνουν την γνώση, προετοιμάζουν τον φοιτητή για τη συγγραφή της διπλωματικής εργασίας και ταυτόχρονα, ανάλογα με την κατεύθυνση του μεταπτυχιακού φοιτητή, συνεισφέρουν στην ακαδημαϊκή, ερευνητική, κλινική ή επαγγελματική του πορεία.

Το ΠΜΣ έχει ως βασικούς πυλώνες την εκπαίδευση, την προαγωγή της γνώσης, την βασική έρευνα των φυσιολογικών μηχανισμών αλλά 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, με στόχο τη δυνατότητα παραγωγής και εφαρμογής καινούργιας γνώσης.

1.2 Το ΠΜΣ οδηγεί στην απονομή Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών στα «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» μετά την πλήρη και επιτυχή ολοκλήρωση των σπουδών με βάση το πρόγραμμα σπουδών.

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

1.4 Μαθησιακά αποτελέσματα, προσόντα που αποκτώνται από την επιτυχή παρακολούθηση του Π.Μ.Σ.

A. Σε Κλινικό Επίπεδο: α) Η παροχή γνώσεων και η απόκτηση εμπειρίας στον χειρισμό ασθενών με μεταβολικά νοσήματα των οστών, που αντιμετωπίζονται σε κέντρα μελέτης των τελευταίων αλλά και στα εξωτερικά ιατρεία, β) η παροχή γενικών γνώσεων και η απόκτηση εμπειρίας για την έγκαιρη διαπίστωση επικίνδυνων για την υγεία μεταβολικών νοσημάτων των οστών σε πολλαπλές ομάδες ασθενών, συμπεριλαμβανομένων ειδικών ομάδων π.χ. νεφροπαθείς κλπ., γ) η παροχή γνώσεων για τα μεταβολικά νοσήματα των οστών στο νοσοκομειακό περιβάλλον, δ) η παροχή γνώσεων επί των μεταβολικών νοσημάτων των οστών σε πολλαπλές ομάδες επιστημόνων υγείας.

B. Σε τεχνικό επίπεδο: α) η παροχή γνώσης και η απόκτηση εμπειρίας στη μεθοδολογία των εργαστηριακών εξετάσεων που εφαρμόζονται για τη μελέτη των μεταβολικών νοσημάτων των οστών.

Γ. Σε Εργασιακό Επίπεδο: α) η εκπαίδευση επιστημόνων με τις απαιτούμενες δεξιότητες για επιτυχή σταδιοδρομία στον ιδιωτικό, δημόσιο και ακαδημαϊκό τομέα, β) η εκπαίδευση

εξειδικευμένων στελεχών για τη στελέχωση ειδικών κέντρων μεταβολικών νοσημάτων των οστών, γενικών μονάδων και μονάδων εντατικής θεραπείας, γ) η προσφορά υπηρεσιών υψηλού επιπέδου, με αποτέλεσμα τη μείωση των περιπτώσεων εξετάσεων, των ημερών νοσηλείας, των επιπτώσεων που φέρει η μη έγκαιρη διάγνωση μεταβολικών νοσημάτων των οστών και τη μείωση του οικονομικού κόστους που φέρουν όλα τα ανωτέρω.

Δ. Σε Εκπαιδευτικό Επίπεδο: α) η παροχή γνώσης στις σύγχρονες εξελίξεις και σε θέματα αιχμής στη βιοϊατρική και ιατρική των μεταβολικών νοσημάτων των οστών, τόσο στη φυσιολογία όσο και στην παθοφυσιολογία τους, β) η προετοιμασία για μεταπτυχιακές σπουδές διδακτορικού επιπέδου.

ΑΡΘΡΟ 2. ΔΟΜΗ ΚΑΙ ΟΡΓΑΝΑ ΤΟΥ ΠΜΣ

Αρμόδια όργανα για τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. σύμφωνα με το νόμο 4957/2022 είναι:

2.1 Σε επίπεδο Ιδρύματος αρμόδια όργανα είναι η Επιτροπή Μεταπτυχιακών Σπουδών και η Σύγκλητος.

2.2 Σε επίπεδο Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ αρμόδια όργανα είναι:

2.2.1 Η **Συνέλευση** της Ιατρικής Σχολής του ΕΚΠΑ. Αρμοδιότητες της Συνέλευσης είναι να:

α) εισηγείται στη Σύγκλητο διά της Επιτροπής Μεταπτυχιακών Σπουδών την αναγκαιότητα ίδρυσης/τροποποίησης Π.Μ.Σ., καθώς και την παράταση της διάρκειας του Π.Μ.Σ.,

β) ορίζει τον/την Διευθυντή/τρια και τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής κάθε Π.Μ.Σ. της Ιατρικής Σχολής,

γ) εισηγείται εκπροσώπους για τον ορισμό των Επιτροπών Προγραμμάτων Σπουδών των ΔΠΜΣ στα οποία συμμετέχει η Ιατρική Σχολή,

δ) συγκροτεί Επιτροπές για την αξιολόγηση των αιτήσεων των υποψήφιων μεταπτυχιακών φοιτητών και εγκρίνει την εγγραφή αυτών στο Π.Μ.Σ.,

ε) αναθέτει το διδακτικό έργο μεταξύ των διδασκόντων του Π.Μ.Σ. και δύναται να αναθέτει επικουρικό διδακτικό έργο σε Π.Μ.Σ. στους υποψήφιους διδάκτορες της Ιατρικής Σχολής, υπό την επίβλεψη διδάσκοντος του Π.Μ.Σ.

στ) συγκροτεί εξεταστικές επιτροπές για την εξέταση των διπλωματικών εργασιών των μεταπτυχιακών φοιτητών και ορίζει τον επιβλέποντα ανά εργασία,

ζ) διαπιστώνει την επιτυχή ολοκλήρωση της φοίτησης και απονέμει το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών,

η) εγκρίνει τον απολογισμό του Π.Μ.Σ., κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής (Σ.Ε.),

θ) αναθέτει σε μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες τη διεξαγωγή επικουρικού διδακτικού έργου σε προγράμματα σπουδών πρώτου κύκλου σπουδών της Ιατρικής Σχολής.

ι) ασκεί κάθε άλλη νόμιμη αρμοδιότητα

Με απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής οι αρμοδιότητες των περ. δ) και στ) δύναται να μεταβιβάζονται στη Σ.Ε. του Π.Μ.Σ.

2.2.2 Η **Συντονιστική Επιτροπή** (Σ.Ε.)

Η Σ.Ε. αποτελείται από τον/την Διευθυντή/ντρια του Π.Μ.Σ. και τέσσερα (4) μέλη Δ.Ε.Π. της Ιατρικής Σχολής και ομότιμους καθηγητές/τριες, που έχουν συναφές γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ. και αναλαμβάνουν διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ. Τα μέλη της Σ.Ε. καθορίζονται με απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής. Η Σ.Ε. είναι αρμόδια για την παρακολούθηση και τον συντονισμό της λειτουργίας του προγράμματος και ιδίως:

- α) καταρτίζει τον αρχικό ετήσιο προϋπολογισμό του Π.Μ.Σ. και τις τροποποιήσεις του, εφόσον το Π.Μ.Σ. διαθέτει πόρους, και εισηγείται την έγκρισή του προς την Επιτροπή Ερευνών του Ειδικού Λογαριασμού Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.),
- β) καταρτίζει τον απολογισμό του προγράμματος και εισηγείται την έγκρισή του προς τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής,
- γ) εγκρίνει τη διενέργεια δαπανών του Π.Μ.Σ.,
- δ) εγκρίνει τη χορήγηση υποτροφιών, ανταποδοτικών ή μη, σύμφωνα με όσα ορίζονται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ. και τον Κανονισμό μεταπτυχιακών και διδακτορικών σπουδών,
- ε) εισηγείται προς τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής την κατανομή του διδακτικού έργου, καθώς και την ανάθεση διδακτικού έργου,
- στ) εισηγείται προς τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής την πρόσκληση Επισκεπτών Καθηγητών για την κάλυψη διδακτικών αναγκών του Π.Μ.Σ.,
- ζ) καταρτίζει σχέδιο για την τροποποίηση του προγράμματος σπουδών, το οποίο υποβάλλει προς τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής,
- η) εισηγείται προς τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής την ανακατανομή των μαθημάτων μεταξύ των ακαδημαϊκών εξαμήνων, καθώς και θέματα που σχετίζονται με την ποιοτική αναβάθμιση του προγράμματος σπουδών.

2.2.30/Η **Διευθυντής/τρια** του Π.Μ.Σ.

Ο/Η Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ. προέρχεται από τα μέλη Δ.Ε.Π. της Ιατρικής Σχολής κατά προτεραιότητα βαθμίδας καθηγητή ή αναπληρωτή καθηγητή και ορίζεται με απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής για διετή θητεία, με δυνατότητα ανανέωσης χωρίς περιορισμό.

Ο/Η Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ. έχει τις ακόλουθες αρμοδιότητες:

- α) προεδρεύει της Σ.Ε, συντάσσει την ημερήσια διάταξη και συγκαλεί τις συνεδριάσεις της,
- β) εισηγείται τα θέματα που αφορούν στην οργάνωση και τη λειτουργία του Π.Μ.Σ. προς τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής,
- γ) εισηγείται προς τη Σ.Ε. και τα λοιπά όργανα του Π.Μ.Σ. και του Α.Ε.Ι. θέματα σχετικά με την αποτελεσματική λειτουργία του Π.Μ.Σ.,
- δ) είναι Επιστημονικός Υπεύθυνος/η του προγράμματος και ασκεί τις αντίστοιχες αρμοδιότητες,
- ε) παρακολουθεί την υλοποίηση των αποφάσεων των οργάνων του Π.Μ.Σ. και του Εσωτερικού Κανονισμού μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών, καθώς και την παρακολούθηση εκτέλεσης του προϋπολογισμού του Π.Μ.Σ.,
- στ) ασκεί οποιαδήποτε άλλη αρμοδιότητα, η οποία ορίζεται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ.

Ο/Η Διευθυντής/τρια του Π.Μ.Σ., καθώς και τα μέλη της Σ.Ε. δεν δικαιούνται αμοιβής ή οιασδήποτε αποζημίωσης για την εκτέλεση των αρμοδιοτήτων που τους ανατίθενται και σχετίζεται με την εκτέλεση των καθηκόντων τους.

2.3 **Γραμματειακή υποστήριξη Π.Μ.Σ.**

- α) Η Γραμματεία της Ιατρικής Σχολής είναι αρμόδια για τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη του Π.Μ.Σ.
- β) Το Π.Μ.Σ. έχει ιδίους πόρους και μπορεί να προσλαμβάνει, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, εξωτερικούς συνεργάτες για τη γραμματειακή και διοικητική υποστήριξη, οι οποίοι και πάλι βρίσκονται υπό την επιστασία της Γραμματείας της Ιατρικής Σχολής.

ΑΡΘΡΟ 3. ΚΑΤΗΓΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΑΡΙΘΜΟΣ ΕΙΣΑΚΤΕΩΝ

3.1 Στο ΠΜΣ γίνονται δεκτοί πτυχιούχοι πανεπιστημίων των Τμημάτων:

- 1) Πανεπιστήμια: Ιατρικής, Οδοντιατρικής, Κτηνιατρικής, Νοσηλευτικής, Φαρμακευτικής, Βιολογίας, Χημείας, Βιοχημείας, Φυσικής, Διαιτολογίας-Διατροφολογίας, Τμήμα Επιστήμης Φυσικής Αγωγής και Αθλητισμού (ΤΕΦΑΑ) και συναφών αντικειμένων.
- 2) ΤΕΙ: Φυσικοθεραπείας, Εργοφυσιολογίας, Νοσηλευτικής, Διαιτολογίας, Ραδιολογίας-Ακτινολογίας, Ιατρικών εργαστηρίων και λοιπών επιστημών υγείας και συναφών αντικειμένων.

3.2 Ο ανώτατος αριθμός των εισακτέων φοιτητών/τριών στο Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε πενήντα (50) συνολικά. Ο ανώτατος αριθμός εισακτέων προσδιορίζεται σύμφωνα με τον αριθμό των διδασκόντων του Π.Μ.Σ. και την αναλογία φοιτητών-διδασκόντων, την υλικοτεχνική υποδομή, τις αίθουσες διδασκαλίας, την απορρόφηση των διπλωματούχων από την αγορά εργασίας.

3.3 Επιπλέον του αριθμού εισακτέων γίνεται δεκτό ένα (1) μέλος των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π. κατ' έτος, εφόσον το έργο που επιτελεί στο Ίδρυμα είναι συναφές με το γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

3.4 Οι υπότροφοι του ΙΚΥ, οι αλλοδαποί υπότροφοι του ελληνικού κράτους, για το ίδιο ή συναφές γνωστικό αντικείμενο με αυτό του Π.Μ.Σ., εισάγονται χωρίς εξετάσεις.

ΑΡΘΡΟ 4. ΤΡΟΠΟΣ ΕΙΣΑΓΩΓΗΣ

4.1 Η επιλογή των φοιτητών/τριών γίνεται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, τον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών ΕΚΠΑ και τις προβλέψεις του παρόντος Κανονισμού.

4.2 Κάθε Μάιο με απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής του Ε.Κ.Π.Α, δημοσιεύεται και αναρτάται στην ιστοσελίδα της Ιατρικής Σχολής και του Ιδρύματος προκήρυξη για την εισαγωγή μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών στο Π.Μ.Σ. Οι σχετικές αιτήσεις μαζί με τα απαραίτητα δικαιολογητικά κατατίθενται στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ., σε προθεσμία που ορίζεται κατά την προκήρυξη και μπορεί να παραταθεί με απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής.

4.3 Η Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής αναθέτει στην Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών τη διαδικασία επιλογής των εισακτέων. Η Επιτροπή αποτελείται από τρία (3) μέλη ΔΕΠ της Ιατρικής Σχολής.

4.4 Απαραίτητα δικαιολογητικά είναι:

- Αίτηση συμμετοχής
- Βιογραφικό σημείωμα
- Φωτοτυπία δύο όψεων της αστυνομικής ταυτότητας
- Αντίγραφο πτυχίου ή βεβαίωση περάτωσης σπουδών
- Αναλυτική βαθμολογία προπτυχιακών μαθημάτων
- Πιστοποιητικό γλωσσομάθειας αγγλικής γλώσσας, κατώτατο επίπεδο B2
- Δύο συστατικές επιστολές
- Επιστημονικές δημοσιεύσεις, εάν υπάρχουν
- Αποδεικτικά επαγγελματικής ή ερευνητικής δραστηριότητας, εάν υπάρχουν
- Πιστοποιητικό ελληνομάθειας ή επαρκής, διαπιστωμένη από την Επιτροπή Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών του ΠΜΣ, γνώση της ελληνικής γλώσσας για αλλοδαπούς υποψήφιους,
- Αναγνώριση ακαδημαϊκού τίτλου σπουδών της αλλοδαπής

4.5 Για τους/ις φοιτητές/τριες από ιδρύματα της αλλοδαπής, που δεν προσκομίζουν πιστοποιητικό αναγνώρισης ακαδημαϊκού τίτλου σπουδών από τον Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.,

ακολουθείται η ακόλουθη διαδικασία:

Προκειμένου να αναγνωρισθεί ένας τίτλος σπουδών πρέπει το ίδρυμα που απονέμει τους τίτλους να συμπεριλαμβάνεται στον κατάλογο των αλλοδαπών ιδρυμάτων, που τηρεί και επικαιροποιεί ο Δ.Ο.Α.Τ.Α.Π.,

Αν το ίδρυμα της αλλοδαπής ανήκει στον κατάλογο ιδρυμάτων του άρθρου 307, του Νόμου 4957/2022, τότε ο υποψήφιος υποχρεούται να προσκομίσει βεβαίωση τόπου σπουδών, η οποία εκδίδεται και αποστέλλεται από το πανεπιστήμιο της αλλοδαπής. Αν ως τόπος σπουδών ή μέρος αυτών βεβαιώνεται η ελληνική επικράτεια, ο τίτλος σπουδών δεν αναγνωρίζεται, εκτός αν το μέρος σπουδών που έγιναν στην ελληνική επικράτεια βρίσκεται σε δημόσιο Α.Ε.Ι.

4.6 Η αξιολόγηση των υποψηφίων και η επιλογή των εισακτέων γίνεται με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:

1. ο βαθμός του πτυχίου σε ποσοστό 10%
2. ο βαθμός της πτυχιακής ή διπλωματικής εργασίας (εάν υπάρχει) σε ποσοστό 10%
3. ο μέσος όρος βαθμολογίας σε τρία προπτυχιακά μαθήματα συναφούς γνωστικού αντικείμενου με το ΠΜΣ σε ποσοστό 10%
4. η ερευνητική ή επαγγελματική δραστηριότητα του υποψηφίου σε συναφές γνωστικό αντικείμενο σε ποσοστό 10%
5. δημοσιεύσεις, συμμετοχή σε συνέδρια σε ποσοστό 10%
6. η απόδοσή του κατά τη συνέντευξη σε ποσοστό 20%
7. η κατοχή μεταπτυχιακού ή διδακτορικού διπλώματος σε ποσοστό 10%
8. πιστοποιημένη γνώση αγγλικής γλώσσας σε ποσοστό 10%
9. συστατικές επιστολές σε ποσοστό 10%

4.7 Με βάση τα συνολικά κριτήρια, η ΣΕ, μετά την εισήγηση της Επιτροπής Επιλογής Μεταπτυχιακών Φοιτητών, καταρτίζει τον πίνακα αξιολόγησης των φοιτητών/τριών και τον καταθέτει προς έγκριση στη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής.

Οι επιτυχόντες/ουσες θα πρέπει να εγγραφούν στη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. εντός τριάντα (30) ημερών από την απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής.

Σε περίπτωση ισοβαθμίας (με μαθηματική στρογγυλοποίηση στην ακέραιη μονάδα της κλίμακας 100), εισάγονται οι ισοβαθμήσαντες υποψήφιοι, σε ποσοστό που δεν υπερβαίνει το 10% του ανώτατου αριθμού εισακτέων.

Σε περίπτωση μη εγγραφής ενός ή περισσοτέρων φοιτητών/τριών, θα κληθούν να εγγραφούν στο Π.Μ.Σ. οι επιλαχόντες/ουσες (αν υπάρχουν), με βάση τη σειρά τους στον εγκεκριμένο αξιολογικό πίνακα.

ΑΡΘΡΟ 5. ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΦΟΙΤΗΣΗΣ

5.1 Η χρονική διάρκεια φοίτησης στο ΠΜΣ που οδηγεί στη λήψη Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών ορίζεται σε τέσσερα (4) ακαδημαϊκά εξάμηνα, στα οποία περιλαμβάνεται και ο χρόνος εκπόνησης διπλωματικής εργασίας.

5.2 Υπάρχει δυνατότητα παράτασης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτηση του φοιτητή και έγκριση από τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής. Η παράταση δεν υπερβαίνει τα δύο εξάμηνα. Έτσι, ο ανώτατος επιτρεπόμενος χρόνος ολοκλήρωσης των σπουδών, ορίζεται στα έξι (6) ακαδημαϊκά εξάμηνα.

5.3 Οι φοιτητές/τριες που δεν έχουν υπερβεί το ανώτατο όριο φοίτησης, έπειτα από αιτιολογημένη αίτησή τους προς τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής, δύνανται να διακόψουν τη φοίτησή τους για χρονική περίοδο που δεν υπερβαίνει τα δύο (2) συνεχόμενα εξάμηνα. Αναστολή φοίτησης χορηγείται για σοβαρούς λόγους (στρατιωτική θητεία, ασθένεια, λοχεία, απουσία στο εξωτερικό κ.ά.).

Η αίτηση πρέπει να είναι αιτιολογημένη και να συνοδεύεται από όλα τα σχετικά δικαιολογητικά αρμόδιων δημόσιων αρχών ή οργανισμών, από τα οποία αποδεικνύονται οι λόγοι αναστολής φοίτησης. Η φοιτητική ιδιότητα αναστέλλεται κατά τον χρόνο διακοπής της φοίτησης και δεν επιτρέπεται η συμμετοχή σε καμία εκπαιδευτική διαδικασία. Τα εξάμηνα αναστολής της φοιτητικής ιδιότητας δεν προσμετρώνται στην προβλεπόμενη ανώτατη διάρκεια κανονικής φοίτησης.

Τουλάχιστον δύο εβδομάδες πριν από το πέρας της αναστολής φοίτησης, ο/η φοιτητής /τρια υποχρεούται να επανεγγραφεί στο πρόγραμμα για να συνεχίσει τις σπουδές του/της με τα δικαιώματα και τις υποχρεώσεις του/της ενεργού φοιτητή/τριας. Οι φοιτητές/τριες δύνανται με αίτησή τους να διακόψουν την αναστολή φοίτησης και να επιστρέψουν στο Πρόγραμμα μόνο στην περίπτωση που έχουν αιτηθεί αναστολή φοίτησης για δύο συνεχόμενα ακαδημαϊκά εξάμηνα. Η αίτηση διακοπής της αναστολής φοίτησης πρέπει να κατατίθεται το αργότερο δύο εβδομάδες πριν από την έναρξη του δεύτερου εξαμήνου της αναστολής.

5.4 Η διάρκεια αναστολής ή παράτασης του χρόνου φοίτησης συζητείται και εγκρίνεται κατά περίπτωση από τη Σ.Ε., η οποία και εισηγείται στη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής.

ΑΡΘΡΟ 6. ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΣΠΟΥΔΩΝ

6.1 Το ΠΜΣ ξεκινά το χειμερινό εξάμηνο εκάστου ακαδημαϊκού έτους. Η φοίτηση ολοκληρώνεται σε τέσσερα (4) εξάμηνα.

6.2 Για την απόκτηση διπλώματος του Π.Μ.Σ. απαιτούνται συνολικά εκατόν είκοσι (120) πιστωτικές μονάδες (ECTS). Όλα τα μαθήματα διδάσκονται εβδομαδιαίως και, κατά περίπτωση, περιλαμβάνουν εργαστηριακές ασκήσεις και σεμινάρια.

6.3 Η γλώσσα διδασκαλίας η ελληνική και κατά περίπτωση η αγγλική γλώσσα (π.χ. πρόσκληση ξένων ομιλητών), ενώ η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας είναι η ελληνική ή η αγγλική γλώσσα.

6.4 Κατά τη διάρκεια των σπουδών, οι μεταπτυχιακοί φοιτητές υποχρεούνται σε παρακολούθηση και επιτυχή εξέταση μεταπτυχιακών μαθημάτων, ερευνητική απασχόληση και συγγραφή επιστημονικών εργασιών, καθώς και σε εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας.

6.5 Η εκπόνητη διπλωματικής εργασίας πραγματοποιείται στο 4^ο εξάμηνο σπουδών και πιστώνεται με είκοσι (20) ECTS.

6.6 Η διδασκαλία των μαθημάτων γίνεται διά ζώσης ή εξ αποστάσεως, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και όσα ορίζονται στο άρθρο 7 του παρόντος κανονισμού.

6.7 Το ενδεικτικό πρόγραμμα των μαθημάτων διαμορφώνεται ως εξής:

Α' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ. ώρες/εβδομάδα	ECTS
1. Ο Οστεοβλάστης-Η Οστεοκλάστη-Τα Οστεοκύτταρα	3	4
2. Αγγείωση, Κολλαγόνο και Εμβιομηχανική των Οστών-Πώρωση των Οστών	3	3
3. Οστική Ανακατασκευή-Σκελετική Ανάπτυξη και Κορυφαία Οστική Μάζα	3	2
4. Ομοιοστασία του Ασβεστίου και του Μαγνησίου-Μεταβολισμός του Φωσφόρου	3	4
5. PTH-PTHrP	3	2
6. Βιταμίνη D	3	3
7. Οστική Πυκνομετρία και Απεικονιστικές Μέθοδοι στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών	3	4
8. Δείκτες Οστικού Μεταβολισμού-Οστική Ιστομορφομετρία	3	2
9. Βασικές Αρχές Κυτταρικής Σηματοδότησης	3	2
10. Αρχές Αυτοανοσίας	3	2
11. Βιοστατιστική	3	2
Σύνολο	33	30

Β' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ.ώρες/εβδομάδα	ECTS
1. Ορισμός και Κλινική Ετησνα της Οστεοπόρωσης-Επιδημιολογία της Οστεοπόρωσης	3	3
2. Παθολογία της Οστεοπόρωσης-Η Γενετική της Οστεοπόρωσης	3	3
3. Φαρμακευτική Αντιμετώπιση της Οστεοπόρωσης	3	3
4. Αντιπηκτική Θεραπεία της Οστεοπόρωσης	3	3
5. Τηροαναβολική Θεραπεία της Οστεοπόρωσης-Αντιοστεοπορωτικά Φάρμακα με Διπλή Δράση	3	3
6. Ασβέστιο και Βιταμίνης D για την Αντιμετώπιση της Οστεοπόρωσης	3	3
7. Νεότερες Θεραπείες της Οστεοπόρωσης-Πειραματικά Πρότυπα Οστεοπόρωσης	3	3
8. Κλιμακτήριος-Εμμηνόπαυση-Ηλικιοεξαρτώμενη Οστική Απώλεια-Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών στην Κύηση και Γαλουχία	3	3
9. Αρχές χειρουργικής Θεραπείας Οστεοπορωτικών Καταγμάτων-Κυφοπλαστική-Σπονδυλοπλαστική	3	3
10. Φροντιστηριακή Άσκηση	3	3
Σύνολο	30	30

Γ' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ.ώρες/εβδομάδα	ECTS
1. Οστεοπόρωση στην Παιδική Ηλικία και Γενετικές και Αναπτυξιακές Παθήσεις του Σκελετού	3	3
2. Οστεοπόρωση από Κορτικοστεροειδή-Οστεοπόρωση σε Μεταμοσχευμένους Ασθενείς	3	3
3. Ανδρική Οστεοπόρωση	3	2
4. Δευτεροπαθής Οστεοπόρωση-Προεμμηνοπαυσιακή Οστεοπόρωση	3	3
5. Διατροφή και Οστικός Μεταβολισμός-Άσκηση στην Οστεοπόρωση και στην Πρόληψη των Πτώσεωνκαταγμάτων	3	2
6. Διαταραχές της Ομοιοστασίας του Ασβεστίου-Υπερπαραθυρεοειδισμός	3	3
7. Υποασβεστιαμία. Ηλικιοτηρτώμενηχειρουργικές Επιπτώσεις της Έλλειψης της Βιταμίνης D	3	3
8. Οστική Νόσος Paget	3	2
9. Χρόνια Νεφρική Νόσος-Διαταραχές Οστών κατ'εξέταλλων-Νεφρολιθίαση	3	3
10. Βιολογία της Οστικής Μεταστατικής Νόσου-Αιματολογικά Νοσήματα και Οστεοπόρωση	3	3
11. Φροντιστηριακή Άσκηση	3	3
Σύνολο	33	30

Δ' Εξάμηνο		
Μαθήματα Υποχρεωτικά	Διδ.ώρες/εβδομάδα	ECTS
1. Οστεονέκρωση και Περιοχική (Παροδική) Οστεοπόρωση-Σαρκοπενία	3	2
2. Φυσιολογία και Παθολογία των Αρθρώσεων	3	2
3. Διαταραχές της Οδοντογένεσης στα Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών-Διαταραχές της Οδοντίνης	3	2
4. Διηθητικές Παθήσεις των Οστών-Αρτηριοσκλήρυνση και Οστικός Μεταβολισμός	3	2
5. Κλινική Άσκηση	3	2
6. Εκπόνηση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας	13	20
Σύνολο	28	30
Γενικό Σύνολο		120

B. Περιεχόμενο/Περιγραφή μαθημάτων

A' 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 T-λεμφοκύτταρα και ρυθμίζουν την οστεοκλαστογένεση
 - Διαδικασία οστικής απορρόφησης από την οστεοκλάστη
 - Διαταραχή στη λειτουργία της οστεοκλάστης-Οστεοπέτρωση
 - Καρβονική ανυδράση II 22
 - Καθεψίνη K
 - Διάλυτοι 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
- Επαναγγείωση 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)₂D]
- 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)₂D₃
 - 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 (πεπτίδια, 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

B. 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

- Στοχεύοντας τον οστεοβλάστη
 - Μέσω του υποδοχέα PTH/PTHrP
 - Νεότερα σκευάσματα παραθορμόνης
 - Πεπτίδιο σχετικό με την παραθορμόνη (PTHrP)
 - Ανταγωνισμός του υποδοχέα CaSR (Calcilytics)
 - Μέσω ανταγωνισμού των αναστολέων μεταγωγής σήματος του μονοπατιού Wnt/ β -κατενίνης
 - Αντίσωμα έναντι της σκληροστίνης
 - Αντίσωμα έναντι της πρωτεΐνης dickkopf-1(dkk1)
 - Εναλλακτικές οδοί διέγερσης του οστικού σχηματισμού
- Στοχεύοντας την οστεοκλάστη
 - Μέσω εκλεκτικής αναστολής της καθεψίνης K των οστεοκλαστών
 - Εναλλακτικές οδοί αναστολής της οστικής απορρόφησης
- 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 επίμυο
 - 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 κατάγμα
- Πώρωση 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 γεννιάς
- ✓ 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**
 - Σκληρυντικές οστικές δυσπλασίες
 - Οστεοπέτρωση (οστεομαρμάρωση, νόσος Albers-Schönberg)
 - Ταξινόμηση
 - Κλινική και εργαστηριακή εικόνα
 - Πυκνοδυσόστωση
 - Ακτινολογική εικόνα
 - Προοδευτική διαφυσιακή δυσπλασία (νόσος Camurati-Engelmann)
 - Ενδοστική υπερόστωση (σκληροστέωση και νόσος van Buchem)
 - Οστεοποικίλωση
 - Γραμμωτή οστεοπάθεια (Osteopathia striata)
 - Μελορεόστωση
 - Προοδευτική οστεοποϊός ινοδυσπλασία
 - Ανεπάρκεια ενζύμων με επίπτωση στο σκελετό (Ενδογενείς διαταραχές του μεταβολισμού)
 - Υποφωσφατασία
 - Βλεννοπολυσακχαριδώσεις
 - Ομοκυστινουρία
 - Αλκαπτονουρία
 - Διαταραχές στη μεταφορά του χαλκού (νόσος Wilson, νόσος Menkes)
 - Χονδροδυσπλασίες
 - Ταξινόμηση βάσει παθοφυσιολογικού/μοριακού μηχανισμού
 - Ταξινόμηση βάσει γονιδιακής διαταραχής
 - Ταξινόμηση βάσει κλινικής εικόνας
 - Ταξινόμηση βάσει ακτινολογικής εικόνας
 - Η ομάδα της αχονδροπλασίας
 - Πρόγνωση των χονδροδυσπλασιών
 - Σύνδρομο Marfan
 - 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 μεταμοσχευμένου
 - Ανοσοκατασταλτική θεραπεία
 - Κατάγματα
 - Αντιμετώπιση της οστικής νόσου σε μεταμοσχευθέντες ασθενείς
 - Πρόληψη

- ο 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
 - ο Πρωτοπαθής ανδρική οστεοπόρωση
 - ο Δευτεροπαθής ανδρική οστεοπόρωση
 - Οστεοπόρωση από υπογοναδισμό
- Διάγνωση της ανδρικής οστεοπόρωσης
 - ο Ιστορικό και κλινική εξέταση
 - ο Παρακλινικός έλεγχος
 - Οστική πυκνομετρία
 - Απλή ακτινογραφία
 - Εργαστηριακός έλεγχος αίματος και ούρων
 - Ιστομορφομετρία
- Πρόληψη της ανδρικής οστεοπόρωσης
- Θεραπεία της ανδρικής οστεοπόρωσης
 - ο Αλενδρονάτη
 - ο Ριζεδρονάτη
 - ο Ζολεδρονικό οξύ
 - ο Τεριπαρατίδη
 - ο Δενοσουμάμπη
 - ο Ρανελικό στρόντιο
 - ο Τεστοστερόνη
 - ο Άλλα δοκιμαζόμενα θεραπευτικά σχήματα
 - ο 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
- Υπερασβεστιαμία
 - PTH-ανεξάρτητη υπερασβεστιαμία

• Υπερπαραθυρεοειδισμός

- Πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός
 - Γενικά στοιχεία 51.1.2 Παθοφυσιολογία
 - Κλινική εικόνα
 - Ασυμπτωματικός πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός
 - Συμπτωματικός πρωτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός
 - Διάγνωση
 - Θεραπεία
- Δευτεροπαθής και τριτοπαθής υπερπαραθυρεοειδισμός

Γ7. Υποασβεστιαμία. Ηλικιοεξαρτώμενες λειτουργικές επιπτώσεις της έλλειψης της βιταμίνης D

• Υποασβεστιαμία

- Υποασβεστιαμία
- Υποπαραθυρεοειδισμός
- Ψευδοϋποπαραθυρεοειδισμός
- Άλλα αίτια υποασβεστιαμίας

• Ηλικιοεξαρτώμενες λειτουργικές επιπτώσεις της έλλειψης της βιταμίνης D

- Σιτιογενής ραχιτισμός και οστεομαλακία

- Οστεομαλακία από νοσήματα του πεπτικού συστήματος
- Ογκογενής οστεομαλακία
- Φαρμακογενής οστεομαλακία
- Ο μυϊκός ιστός ως στόχος των μεταβολιτών της βιταμίνης D

• **Ραχιτισμός-Οστεομαλακία**

- Σύνδρομα υποφωσφοραιμίας
 - Ταξινόμηση των υποφωσφοραιμικών συνδρόμων
 - Διαγνωστική προσέγγιση ατόμων με υποφωσφοραιμικό σύνδρομο
 - Σύνδρομα υποφωσφοραιμίας λόγω διαταραχών του μεταβολισμού της βιταμίνης D
 - Έλλειψη της βιταμίνης D
- Ραχίτιδα εξαρτώμενη από τη βιταμίνη D
- Σύνδρομα 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 μύελωμα
- 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 μύελωμα και οστική νόσος
- **β-Μεσογειακή αναιμία και οστά**
 - Γενικά στοιχεία περί β-μεσογειακής αναιμίας
 - Επιδημιολογικά στοιχεία
 - Αιτιοπαθογένεια
 - Η επέκταση του ερυθροποιητικού μυελού
 - Ο ρόλος της αιμοσιδήρωσης
 - Τοξικότητα των φαρμάκων αποσιδήρωσης
 - Το σύστημα OPG/RANK/RANKL
 - Κυτοκίνες/Αυξητικοί παράγοντες
 - Ενδοκρινικές επιπλοκές
 - Γενετικά αίτια
 - Μειωμένη φυσική δραστηριότητα
 - Κλινική εικόνα
 - Ακτινολογική διερεύνηση και απεικονιστικά ευρήματα
 - Απλές ακτινογραφίες
 - Εκτίμηση της οστικής πυκνότητας με DXA
 - Ο ρόλος της pQCT
 - Μαγνητική τομογραφία
 - Εργαστηριακός έλεγχος
 - Πρόληψη και Θεραπεία
 - Υγιεινοδιαιτητική παρέμβαση
 - Αντιμετώπιση της βασικής νόσου και των λοιπών επιπλοκών αυτής
 - Ειδική φαρμακευτική παρέμβαση
 - Βιταμίνη D, ασβέστιο, ιχνοστοιχεία
 - Καλσιτονίνη και διφωσφονικά
 - Νεότερες θεραπείες
 - 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 οστεοαρθριτικών γονάτων με μικροδορυφορικούς πολυμορφισμούς της ιντερλευκίνης 10 (IL10G και IL10R)
 - Aspirin (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
 - ο Αρχές Εργαστηριακός έλεγχος της ομοιοστασίας των μετάλλων
 - ο 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
 - ο Υποχόνδριο Οστούν
 - ο 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.

ΑΡΘΡΟ 7. ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗ

Η οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας του Π.Μ.Σ. δύναται να πραγματοποιείται και με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Η οργάνωση μαθημάτων και λοιπών εκπαιδευτικών δραστηριοτήτων με τη χρήση μεθόδων σύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης αφορά σε μαθήματα και εκπαιδευτικές δραστηριότητες που από τη φύση τους δύναται να υποστηριχθούν με τη χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης και δεν εμπεριέχουν πρακτική, εργαστηριακή ή κλινική εξάσκηση των φοιτητών/τριών, που για τη διεξαγωγή τους απαιτείται η συμμετοχή των φοιτητών/τριών με φυσική παρουσία.

Υπεύθυνη για την υποστήριξη της εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως και για τα ζητήματα σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων είναι η Μονάδα Ψηφιακής Διακυβέρνησης του ΕΚΠΑ.

Το ΕΚΠΑ τηρεί ηλεκτρονική πλατφόρμα προσβάσιμη και σε άτομα με αναπηρία, μέσω της οποίας παρέχονται υπηρεσίες ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Στην ηλεκτρονική πλατφόρμα δύναται να αναρτάται εκπαιδευτικό υλικό ανά μάθημα, το οποίο δύναται να περιλαμβάνει σημειώσεις, παρουσιάσεις, ασκήσεις, ενδεικτικές λύσεις αυτών, καθώς και βιντεοσκοπημένες διαλέξεις, εφόσον τηρείται η κείμενη νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων. Το πάσης φύσεως εκπαιδευτικό υλικό παρέχεται αποκλειστικά για εκπαιδευτική χρήση των φοιτητών και προστατεύεται από τον ν. 2121/1993 (Α' 25), εφόσον πληρούνται οι σχετικές προϋποθέσεις.

ΑΡΘΡΟ 8. ΕΞΕΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

8.1 Το εκπαιδευτικό έργο κάθε ακαδημαϊκού έτους διαρθρώνεται σε δύο 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.

8.2 Σε περίπτωση κωλύματος διεξαγωγής μαθήματος προβλέπεται η αναπλήρωσή του. Η ημερομηνία και η ώρα αναπλήρωσης αναρτώνται στην ιστοσελίδα του Π.Μ.Σ.

8.3 Η παρακολούθηση των μαθημάτων/εργαστηρίων κ.λπ. είναι υποχρεωτική. Ένας μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια θεωρείται ότι έχει παρακολουθήσει κάποιο μάθημα (και επομένως έχει δικαίωμα συμμετοχής στις εξετάσεις) μόνο αν έχει παρακολουθήσει τουλάχιστον το 80% των ωρών του μαθήματος. Σε αντίθετη περίπτωση, ο μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια υποχρεούται να παρακολουθήσει εκ νέου το μάθημα κατά το επόμενο ακαδημαϊκό έτος. Σε περίπτωση που το ποσοστό απουσιών φοιτητή/τρια ξεπερνά το 20% στο σύνολο των μαθημάτων, τίθεται θέμα διαγραφής του. Το εν λόγω θέμα εξετάζεται από τη Σ.Ε., η οποία γνωμοδοτεί σχετικά στη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής.

8.4 Η αξιολόγηση των μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών και η επίδοσή τους στα μαθήματα που υποχρεούνται να παρακολουθήσουν στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται στο τέλος κάθε εξαμήνου με γραπτές ή προφορικές εξετάσεις ή με εκπόνηση εργασιών καθ' όλη τη διάρκεια του εξαμήνου ή και να στηριχθεί σε ενδιάμεσες εξετάσεις προόδου, γραπτές εργασίες, εργαστηριακές ή κλινικές ασκήσεις ή και να εφαρμόσει συνδυασμό όλων των παραπάνω. Ο τρόπος αξιολόγησης ορίζεται από τον/ην διδάσκοντα/ουσα του κάθε μαθήματος. Κατά τη διεξαγωγή γραπτών ή προφορικών εξετάσεων, ως μεθόδων αξιολόγησης, εξασφαλίζεται υποχρεωτικά το αδιάβλητο της διαδικασίας. Η βαθμολόγηση γίνεται στην κλίμακα 1-10. Τα αποτελέσματα των εξετάσεων ανακοινώνονται από τον διδάσκοντα και αποστέλλονται στη Γραμματεία του ΠΜΣ και της Ιατρικής Σχολής μέσα σε τέσσερις (4) εβδομάδες το αργότερο από την εξέταση του μαθήματος. Σε περίπτωση που κατ' επανάληψη σημειώνεται υπέρβαση του ανωτέρω ορίου από διδάσκοντα/ουσα, ο/η Διευθυντής/ντρια του Π.Μ.Σ. ενημερώνει σχετικά τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής.

8.5 Το ποσοστό συμμετοχής των εργαστηριακών ασκήσεων, εργασιών και σεμιναρίων στον τελικό βαθμό του κάθε μαθήματος καθορίζεται για κάθε μάθημα ξεχωριστά, έπειτα από εισήγηση του/ης διδάσκοντα/ουσας κάθε μαθήματος και αναγράφεται στον Οδηγό Σπουδών του Π.Μ.Σ.

8.6 Για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών ή συνθηκών που ανάγονται σε λόγους ανωτέρας βίας δύνатаι να εφαρμόζονται εναλλακτικές μέθοδοι αξιολόγησης, όπως η διεξαγωγή γραπτών ή προφορικών εξετάσεων με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων, υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται το αδιάβλητο της διαδικασίας της αξιολόγησης.

8.7 Δύνатаι να εφαρμόζονται εναλλακτικές μέθοδοι για την αξιολόγηση φοιτητών/τριών με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες μετά από απόφαση της Σ.Ε και εισήγηση της επιτροπής ΑμεΑ του Τμήματος και λαμβάνοντας υπόψη τις σχετικές οδηγίες της Μονάδας Προσβασιμότητας Φοιτητών με αναπηρία.

8.8 Η αξιολόγηση των φοιτητών/τριών των προγραμμάτων σπουδών δεύτερου κύκλου που οργανώνονται με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης δύνатаι να πραγματοποιείται με εξ αποστάσεως εξετάσεις, υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται το αδιάβλητο της διαδικασίας της αξιολόγησης.

8.9 Στις περιπτώσεις ασθένειας ή ανάρρωσης από βαριά ασθένεια συνιστάται ο/η

διδάσκων/ουσα να διευκολύνει, με όποιον τρόπο θεωρεί ο/η ίδιος/α πρόσφορο, τον/την φοιτητή/τρια (π.χ. προφορική εξ αποστάσεως εξέταση). Κατά τις προφορικές εξετάσεις ο/η διδάσκων/ουσα εξασφαλίζει ότι δεν θα παρευρίσκεται μόνος του/της με τον/την εξεταζόμενο/η φοιτητή/τρια.

8.10 Μαθήματα στα οποία κάποιος δεν έλαβε προβιβάσιμο βαθμό, οφείλει να τα επαναλάβει. Ωστόσο το εργαστήριο ή η άσκηση που βαθμολογείται αυτοτελώς, κατοχυρώνεται και δεν επαναλαμβάνεται, εφόσον η παρακολούθηση αυτών κρίθηκε επιτυχής.

8.11 Διόρθωση βαθμού επιτρέπεται, εφόσον έχει εμφιλοχωρήσει προφανής παραδρομή ή αθροιστικό σφάλμα, ύστερα από έγγραφο του/της αρμόδιου διδάσκοντα/ουσας και απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής.

8.12 Αν ο φοιτητής/τρια αποτύχει περισσότερες από τρεις (3) φορές στο ίδιο μάθημα, ακολουθείται η διαδικασία που ορίζει η ισχύουσα νομοθεσία.

8.13 Τα γραπτά φυλάσσονται υποχρεωτικά και με επιμέλεια του υπεύθυνου του μαθήματος για δύο (2) χρόνια. Μετά την πάροδο του χρόνου αυτού τα γραπτά παύουν να έχουν ισχύ και με ευθύνη της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής συντάσσεται σχετικό πρακτικό και καταστρέφονται – εκτός αν εκκρεμεί σχετική ποινική, πειθαρχική ή οποιαδήποτε άλλη διοικητική διαδικασία.

8.14 Για τον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών λαμβάνεται υπόψη η βαρύτητα που έχει κάθε μάθημα στο πρόγραμμα σπουδών και η οποία εκφράζεται με τον αριθμό των πιστωτικών μονάδων (ECTS). Ο αριθμός των πιστωτικών μονάδων (ECTS) του μαθήματος αποτελεί ταυτόχρονα και τον συντελεστή βαρύτητας αυτού του μαθήματος. Για τον υπολογισμό του βαθμού του τίτλου σπουδών πολλαπλασιάζεται ο βαθμός κάθε μαθήματος με τον αντίστοιχο αριθμό των πιστωτικών μονάδων (του μαθήματος) και το συνολικό άθροισμα των επιμέρους γινομένων διαιρείται με το σύνολο των πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για την απόκτηση του τίτλου. Ο υπολογισμός αυτός εκφράζεται με τον ακόλουθο μαθηματικό τύπο:

$$\text{Βαθμός πτυχίου/διπλώματος} = \left(\sum_{k=1}^N \text{BM}_k \cdot \text{ΠΜ}_k \right) / \text{ΣΠΜ}$$

όπου:

N = αριθμός μαθημάτων που απαιτούνται για τη λήψη του αντίστοιχου τίτλου σπουδών

BM_k = βαθμός του μαθήματος κ

ΠΜ_k = πιστωτικές μονάδες του μαθήματος κ

ΣΠΜ = σύνολο πιστωτικών μονάδων για τη λήψη του αντίστοιχου τίτλου σπουδών

Για την απόκτηση Δ.Μ.Σ. κάθε μεταπτυχιακός/η φοιτητής/τρια οφείλει να παρακολουθήσει και να εξεταστεί επιτυχώς στο σύνολο των υποχρεωτικών μαθημάτων και να εκπονήσει μεταπτυχιακή διπλωματική εργασία, συγκεντρώνοντας έτσι εκατόν είκοσι (120) ECTS.

ΑΡΘΡΟ 9. ΕΚΠΟΝΗΣΗ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗΣ ΔΙΠΛΩΜΑΤΙΚΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

9.1 Η ανάθεση μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας (ΜΔΕ) γίνεται μετά την παρακολούθηση όλων των μαθημάτων του προγράμματος σπουδών και την επιτυχή εξέταση σε αυτά.

9.2 Η ΜΔΕ πρέπει να είναι ατομική, πρωτότυπη, να έχει ερευνητικό χαρακτήρα και να συντάσσεται σύμφωνα με τις οδηγίες συγγραφής που είναι αναρτημένες στην ιστοσελίδα του κάθε Π.Μ.Σ.

9.3 Ύστερα από αίτηση του/της υποψηφίου/ας στην οποία αναγράφεται ο προτεινόμενος τίτλος της διπλωματικής εργασίας, ο/η επιβλέπων/ουσα και επισυνάπτεται περίληψη της προτεινόμενης εργασίας, η ΣΕ ορίζει τον/την επιβλέποντα/ουσα αυτής και συγκροτεί την

τριμελή εξεταστική επιτροπή για την έγκριση της εργασίας, ένα από τα μέλη της οποίας είναι και ο/η επιβλέπων/ουσα. Η γλώσσα συγγραφής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας μπορεί να είναι η αγγλική ή η ελληνική και ορίζεται μαζί με τον ορισμό του θέματος.

9.4 Ο τίτλος της εργασίας μπορεί να οριστικοποιηθεί κατόπιν αίτησης του/ης φοιτητή/τριας και σύμφωνης γνώμης του/ης επιβλέποντος/ουσας προς τη Συντονιστική Επιτροπή του Π.Μ.Σ. Στην αίτηση πρέπει να υπάρχει και συνοπτική δικαιολόγηση της αλλαγής.

9.5 Για να εγκριθεί η εργασία ο/η φοιτητής/τρια οφείλει να την υποστηρίξει ενώπιον της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής.

9.6 Ο/Η Επιβλέπων/ουσα και τα μέλη της τριμελούς εξεταστικής επιτροπής της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας ορίζονται από τις κατωτέρω κατηγορίες που έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ.:

α) μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.), Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) της Ιατρικής Σχολής ή άλλων Τμημάτων του ΕΚΠΑ ή άλλου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) ή Ανώτατου Στρατιωτικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Σ.Ε.Ι.), με πρόσθετη απασχόληση πέραν των νόμιμων υποχρεώσεών τους,

β) ομότιμοι Καθηγητές ή αφυπηρητήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. της Ιατρικής Σχολής ή άλλων Τμημάτων του ΕΚΠΑ ή άλλου Α.Ε.Ι.,

γ) συνεργαζόμενοι καθηγητές,

δ) εντεταλμένοι διδάσκοντες,

ε) επισκέπτες καθηγητές ή επισκέπτες ερευνητές,

στ) ερευνητές και ειδικοί λειτουργικοί επιστήμονες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του άρθρου 13^Α του ν. 4310/2014 (Α' 258) ή λοιπών ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής.

Με απόφαση της ΣΕ δύναται να ανατίθεται η επίβλεψη διπλωματικών εργασιών και σε μέλη Δ.Ε.Π., Ε.Ε.Π., Ε.Τ.Ε.Π. και Ε.ΔΙ.Π. της Ιατρικής Σχολής, που δεν έχουν αναλάβει διδακτικό έργο στο Π.Μ.Σ.

9.7 Οι μεταπτυχιακές διπλωματικές εργασίες εφόσον εγκριθούν από την εξεταστική επιτροπή, αναρτώνται υποχρεωτικά στο Ψηφιακό Αποθετήριο "ΠΕΡΓΑΜΟΣ", σύμφωνα με τις αποφάσεις της Συγκλήτου του ΕΚΠΑ.

9.8 Εφόσον η Μ.Δ.Ε. περιέχει πρωτότυπα αποτελέσματα μη δημοσιευμένα, δύναται, κατόπιν αιτήσεως του/της επιβλέποντος/ουσας, η οποία συνοπογράφεται από τον/την μεταπτυχιακό φοιτητή/τρια, να δημοσιευθούν στην ιστοσελίδα μόνο οι περιλήψεις, και το πλήρες κείμενο να δημοσιευθεί αργότερα.

ΑΡΘΡΟ 10 ΥΠΟΧΡΕΩΣΕΙΣ ΚΑΙ ΔΙΚΑΙΩΜΑΤΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΦΟΙΤΗΤΩΝ

10.1 Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες έχουν όλα τα δικαιώματα και τις παροχές που προβλέπονται και για τους φοιτητές του πρώτου κύκλου σπουδών, έως και τη λήξη τυχόν χορηγηθείσας παράτασης φοίτησης, πλην του δικαιώματος παροχής δωρεάν διδακτικών συγγραμμάτων.

10.2 Το Ίδρυμα εξασφαλίζει στους/ις φοιτητές/τριες με αναπηρία ή/και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες προσβασιμότητα στα προτεινόμενα συγγράμματα και τη διδασκαλία (<https://access.uoa.gr/>).

13.3 Το Γραφείο Διασύνδεσης του ΕΚΠΑ παρέχει συμβουλευτική υποστήριξη φοιτητών σε

θέματα σπουδών και επαγγελματικής αποκατάστασης (<https://www.career.uoa.gr/ypiresies/>).

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

10.5 Η Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής, μετά την εισήγηση της Σ.Ε., δύναται να αποφασίσει τη διαγραφή μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών εάν:

- υπερβούν το ανώτατο όριο απουσιών,
- έχουν αποτύχει στην εξέταση μαθήματος ή μαθημάτων και δεν έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το πρόγραμμα, σύμφωνα με τα όσα ορίζονται στον παρόντα κανονισμό,
- υπερβούν τη μέγιστη χρονική διάρκεια φοίτησης στο Π.Μ.Σ., όπως ορίζεται στον παρόντα Κανονισμό,
- έχουν παραβιάσει τις κείμενες διατάξεις όσον αφορά την αντιμετώπιση πειθαρχικών παραπτωμάτων από τα αρμόδια πειθαρχικά Όργανα,
- δεν καταβάλλουν το προβλεπόμενο τέλος φοίτησης,
- υποβάλουν αίτηση διαγραφής οι ίδιοι.

10.6 Σε περίπτωση που μεταπτυχιακός φοιτητής/τρια διαγραφεί από το Π.Μ.Σ., μπορεί να αιτηθεί χορήγηση βεβαίωσης για τα μαθήματα στα οποία έχει εξεταστεί επιτυχώς.

10.7 Οι φοιτητές/τριες μπορούν να συμμετέχουν σε διεθνή προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριων, όπως το πρόγραμμα ERASMUS + ή CIVIS, κατά την κείμενη νομοθεσία. Στην περίπτωση αυτή ο μέγιστος αριθμός ECTS που μπορούν να αναγνωρίσουν είναι τριάντα (30). Η δυνατότητα αυτή παρέχεται μετά το Α' εξάμηνο σπουδών τους. Οι φοιτητές/τριες θα πρέπει να κάνουν αίτηση προς τη Σ.Ε. και να ακολουθήσουν τους όρους του προγράμματος.

Το Π.Μ.Σ. μπορούν να το παρακολουθήσουν και φοιτητές/τριες από διεθνή προγράμματα ανταλλαγής φοιτητών/τριών, όπως το πρόγραμμα ERASMUS+, σύμφωνα με τις συναφθείσες συνεργασίες.

10.8 Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες του Ε.Κ.Π.Α. δύνανται να εγγραφούν σε Π.Μ.Σ. του ίδιου ή άλλων Α.Ε.Ι. της ημεδαπής ή της αλλοδαπής στο πλαίσιο εκπαιδευτικών ή ερευνητικών προγραμμάτων συνεργασίας σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία.

10.9 Είναι δυνατή η παράλληλη φοίτηση σε προπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών και σε μεταπτυχιακό πρόγραμμα σπουδών ή σε δύο (2) Προγράμματα Μεταπτυχιακών Σπουδών του ίδιου ή άλλου Τμήματος, του ίδιου ή άλλου Α.Ε.Ι.

10.10 Στο τέλος κάθε εξαμήνου πραγματοποιείται αξιολόγηση κάθε μαθήματος και κάθε διδάσκοντος/ουσας από τους/ις μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες (βλ. άρθρο 16).

10.11 Οι μεταπτυχιακοί φοιτητές/τριες μπορούν να αιτηθούν την έκδοση παραρτήματος διπλώματος στην ελληνική και την αγγλική γλώσσα.

10.12 Για τη συμμετοχή τους στο Π.Μ.Σ. «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες καταβάλλουν τέλη φοίτησης που ανέρχονται στο ποσό των οκτακοσίων ευρώ (800 €) ανά εξάμηνο. Η καταβολή του τέλους γίνεται στην αρχή κάθε εξαμήνου.

ΑΡΘΡΟ 11. ΑΠΑΛΛΑΓΗ ΔΙΔΑΚΤΡΩΝ

11.1 Απαλλάσσονται από τα τέλη φοίτησης, οι φοιτητές/τριες Π.Μ.Σ., που πληρούν τα οικονομικά ή κοινωνικά κριτήρια και τις προϋποθέσεις αριστείας κατά τον πρώτο κύκλο σπουδών, σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία. Η απαλλαγή αυτή παρέχεται για τη συμμετοχή σε ένα μόνο Π.Μ.Σ. Σε κάθε περίπτωση, οι απαλλασσόμενοι/ες φοιτητές/τριες

δεν ξεπερνούν το ποσοστό του τριάντα τοις εκατό (30%) του συνολικού αριθμού των φοιτητών/τριών που εισάγονται στο Π.Μ.Σ. ανά ακαδημαϊκό έτος.

11.2 Η αίτηση για απαλλαγή από τα τέλη φοίτησης υποβάλλεται μετά την ολοκλήρωση της διαδικασίας επιλογής των φοιτητών/τριών των Π.Μ.Σ.. Η οικονομική κατάσταση υποψηφίου/ας σε καμία περίπτωση δεν αποτελεί λόγο μη επιλογής σε Π.Μ.Σ..

11.3 Δεν δικαιούνται απαλλαγή όσοι λαμβάνουν υποτροφία από άλλη πηγή, ούτε οι πολίτες χωρών εκτός Ε.Ε.

11.4 Η εξέταση των κριτηρίων περί απαλλαγής από τα τέλη φοίτησης πραγματοποιείται από τη Συνέλευση της Ιατρικής Σχολής και εκδίδεται αιτιολογημένη απόφαση περί αποδοχής ή απόρριψης της αίτησης.

11.5 Εφόσον η ισχύουσα νομοθεσία θέτει ηλικιακό κριτήριο, συνιστάται, για λόγους χρηστής διοίκησης και ίσης μεταχείρισης, ως ημερομηνία γέννησης των φοιτητών/τριών να θεωρείται η 31η Δεκεμβρίου του έτους γέννησης.

11.6 Τα μέλη των κατηγοριών Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.Τ.Ε.Π., που γίνονται δεκτοί ως υπεράριθμοι σύμφωνα με τη διάταξη 3.3 του παρόντος κανονισμού, απαλλάσσονται από την καταβολή διδάκτρων.

11.7 Σε περίπτωση που φοιτούν ταυτόχρονα σε Π.Μ.Σ. του Ιδρύματος μέλη της ίδιας οικογένειας μέχρι β' βαθμού συγγένειας εξ αίματος ή εξ αγχιστείας υπάρχει η δυνατότητα να παρέχεται μείωση στα καταβαλλόμενα τέλη φοίτησης κατά 50%.

ΑΡΘΡΟ 12. ΥΠΟΔΟΜΗ ΚΑΙ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΠΜΣ

12.1 Για την εύρυθμη λειτουργία του Π.Μ.Σ. διατίθενται αίθουσες διδασκαλίας και σεμιναρίων, αμφιθέατρα εξοπλισμένα με οπτικοακουστικά μέσα και εργαστήρια της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ.

12.2 Η διοικητική και γραμματειακή υποστήριξη του Π.Μ.Σ. γίνεται από τη Γραμματεία της Ιατρικής Σχολής ΕΚΠΑ.

12.3 Η χρηματοδότηση του Π.Μ.Σ. μπορεί να προέρχεται από:

- α) τέλη φοίτησης,
- β) δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις,
- γ) κληροδοτήματα,
- δ) πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα,
- ε) ιδίους πόρους του Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) και
- στ) τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων.
- ζ) κάθε άλλη νόμιμη πηγή.

12.4 Η καταβολή των τελών φοίτησης πραγματοποιείται από τον ίδιο τον/την φοιτητή/τρια ή από τρίτο φυσικό ή νομικό πρόσωπο για λογαριασμό του/της φοιτητή/τριας, εφόσον αυτό προβλέπεται στην απόφαση ίδρυσης του Π.Μ.Σ.

12.5 Η διαχείριση των πόρων των Π.Μ.Σ. του Α.Ε.Ι. πραγματοποιείται από τον Ειδικό Λογαριασμό Κονδυλίων Έρευνας (Ε.Λ.Κ.Ε.) του Ε.Κ.Π.Α.

12.6 Οι πόροι των Π.Μ.Σ. κατανέμονται ως εξής:

α) ποσό που αντιστοιχεί στο τριάντα τοις εκατό (30%) των συνολικών εσόδων που προέρχονται από τέλη φοίτησης παρακρατείται από τον Ε.Λ.Κ.Ε. Στο ποσό αυτό συμπεριλαμβάνεται το ποσοστό παρακράτησης υπέρ του Ε.Λ.Κ.Ε. για την οικονομική διαχείριση των Π.Μ.Σ. Όταν τα έσοδα του Π.Μ.Σ. προέρχονται από δωρεές, χορηγίες και πάσης φύσεως οικονομικές ενισχύσεις, κληροδοτήματα ή πόρους από ερευνητικά έργα ή προγράμματα, πραγματοποιείται η παρακράτηση υπέρ Ε.Λ.Κ.Ε. που ισχύει για τα έσοδα από αντίστοιχες πηγές χρηματοδότησης,

β) το υπόλοιπο ποσό των συνολικών εσόδων του Π.Μ.Σ. διατίθεται για την κάλυψη των

λειτουργικών δαπανών του Π.Μ.Σ.

ΑΡΘΡΟ 13. ΑΝΑΘΕΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ/ΔΙΔΑΣΚΟΝΤΕΣ ΣΤΟ Π.Μ.Σ.

13.1 Το διδακτικό έργο των Προγραμμάτων Μεταπτυχιακών Σπουδών (Π.Μ.Σ.) ανατίθεται, κατόπιν απόφασης της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής στις ακόλουθες κατηγορίες διδασκόντων:

α) μέλη Διδακτικού Ερευνητικού Προσωπικού (Δ.Ε.Π.), Ειδικού Εκπαιδευτικού Προσωπικού (Ε.Ε.Π.), Εργαστηριακού Διδακτικού Προσωπικού (Ε.ΔΙ.Π.) και Ειδικού Τεχνικού Εργαστηριακού Προσωπικού (Ε.Τ.Ε.Π.) της Ιατρικής Σχολής ή άλλων Τμημάτων του ΕΚΠΑ ή άλλου Ανώτατου Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Ε.Ι.) ή Ανώτατου Στρατιωτικού Εκπαιδευτικού Ιδρύματος (Α.Σ.Ε.Ι.), με πρόσθετη απασχόληση πέραν των νόμιμων υποχρεώσεών τους,

β) ομότιμους καθηγητές/τριες ή αφυπηρητήσαντα μέλη Δ.Ε.Π. της Ιατρικής Σχολής ή άλλων Τμημάτων του ΕΚΠΑ ή άλλου Α.Ε.Ι.,

γ) συνεργαζόμενους/ες καθηγητές/τριες,

δ) εντεταλμένους/ες διδάσκοντες/ουσες,

ε) επισκέπτες καθηγητές/τριες ή επισκέπτες ερευνητές/τριες,

στ) ερευνητές και ειδικούς λειτουργικούς επιστήμονες ερευνητικών και τεχνολογικών φορέων του άρθρου 13^Α του ν. 4310/2014 (Α' 258) ή λοιπών ερευνητικών κέντρων και ινστιτούτων της ημεδαπής ή αλλοδαπής,

ζ) επιστήμονες αναγνωρισμένου κύρους, οι οποίοι διαθέτουν εξειδικευμένες γνώσεις και σχετική εμπειρία στο γνωστικό αντικείμενο του Π.Μ.Σ.

13.2 Όλες οι κατηγορίες διδασκόντων/ουσών δύνανται να αμείβονται αποκλειστικά από τους πόρους του Π.Μ.Σ. Δεν επιτρέπεται η καταβολή αμοιβής ή άλλης παροχής από τον κρατικό προϋπολογισμό ή το πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων. Με απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής, καθορίζεται το ύψος της αμοιβής κάθε διδάσκοντος/ουσας. Ειδικώς οι διδάσκοντες/ουσες που έχουν την ιδιότητα μέλους Δ.Ε.Π. δύνανται να αμείβονται επιπρόσθετα για έργο που προσφέρουν προς το Π.Μ.Σ., εφόσον εκπληρώνουν τις ελάχιστες εκ του νόμου υποχρεώσεις τους, όπως ορίζονται στην παρ. 2 του άρθρου 155 του Ν.4957/2022. Το τελευταίο εδάφιο εφαρμόζεται αναλογικά και για τα μέλη Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π. και Ε.Τ.Ε.Π., εφόσον εκπληρώνουν τις ελάχιστες εκ του νόμου υποχρεώσεις τους.

13.3 Με απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής δύναται να ανατίθεται επικουρικό διδακτικό έργο στους υποψήφιους διδάκτορες της Ιατρικής Σχολής, υπό την επίβλεψη διδάσκοντος/ουσας του Π.Μ.Σ.

13.4 Η ανάθεση του διδακτικού έργου του Π.Μ.Σ. πραγματοποιείται με απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής, κατόπιν εισήγησης της Συντονιστικής Επιτροπής του Π.Μ.Σ.

Οι αποφάσεις της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής για την κατανομή του διδακτικού έργου περιλαμβάνουν υποχρεωτικά τα ακόλουθα στοιχεία:

α) το ονοματεπώνυμο του/ης διδάσκοντα/ουσας,

β) την ιδιότητά του/ης (π.χ. μέλος Δ.Ε.Π., Ε.Ε.Π., Ε.ΔΙ.Π., Ε.Τ.Ε.Π. κ.ά.),

γ) το είδος του διδακτικού έργου που ανατίθεται ανά διδάσκοντα/ουσα (μάθημα, σεμινάριο ή εργαστήριο),

δ) τον αριθμό των ωρών διδασκαλίας ανά μάθημα, σεμινάριο ή εργαστήριο.

13.5 Η κατανομή του διδακτικού έργου πραγματοποιείται πριν από την έναρξη του ακαδημαϊκού έτους τόσο για το χειμερινό όσο και για το εαρινό εξάμηνο. Σε περίπτωση

που η κατανομή του διδακτικού έργου δεν μπορεί να πραγματοποιηθεί ταυτόχρονα και για τα δύο ακαδημαϊκά εξάμηνα, η απόφαση θα λαμβάνεται πριν από την έναρξη του κάθε ακαδημαϊκού εξαμήνου. Με αιτιολογημένη απόφαση της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής η ανάθεση διδακτικού έργου δύναται να τροποποιείται κατά τη διάρκεια του ακαδημαϊκού έτους.

13.6 Οι διδάσκοντες/ουσες, κατά το χρονικό διάστημα που τελούν σε καθεστώς εκπαιδευτικής άδειας ή αναστολής καθηκόντων, δύνανται να παρέχουν διδακτικό έργο προς το Π.Μ.Σ., εάν κρίνουν ότι το πρόγραμμά τους το επιτρέπει, υπό την προϋπόθεση βεβαίως ότι βάσει των συντρεχουσών συνθηκών τούτο είναι ουσιαστικά και πρακτικά εφικτό, ζήτημα το οποίο πρέπει κατά περίπτωση να κριθεί αρμοδίως.

ΑΡΘΡΟ 14. ΑΠΟΝΟΜΗ ΔΙΠΛΩΜΑΤΟΣ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ

14.1 Ο/Η φοιτητής/τρια ολοκληρώνει τις σπουδές για την απόκτηση Διπλώματος Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.) με τη συμπλήρωση του ελάχιστου αριθμού μαθημάτων και πιστωτικών μονάδων που απαιτούνται για τη λήψη του Δ.Μ.Σ., καθώς και την επιτυχή ολοκλήρωση της μεταπτυχιακής διπλωματικής εργασίας. Η Συνέλευση διαπιστώνει την ολοκλήρωση των σπουδών προκειμένου να χορηγηθεί το Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών (Δ.Μ.Σ.).

14.2 Με την ολοκλήρωση της ανωτέρω διαδικασίας χορηγείται στον/η μεταπτυχιακό/η φοιτητή/ρια βεβαίωση περάτωσης σπουδών, χάνεται η φοιτητική του/ης ιδιότητα και παύει η συμμετοχή του/ης στα συλλογικά όργανα διοίκησης του Πανεπιστημίου.

14.3 Το Δ.Μ.Σ. πιστοποιεί την επιτυχή αποπεράτωση των σπουδών και αναγράφει βαθμό, με ακρίβεια δύο δεκαδικών ψηφίων, κατά την ακόλουθη κλίμακα: Άριστα (8,5 έως 10), Λιαν Καλώς (6,5 έως 8,5 μη συμπεριλαμβανομένου) και Καλώς (5 έως 6,5 μη συμπεριλαμβανομένου).

14.4 Ο τύπος του Δ.Μ.Σ. ανά είδος Π.Μ.Σ. είναι κοινός για όλα τα Τμήματα και τις Σχολές του Ε.Κ.Π.Α. και περιλαμβάνεται στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ιδρύματος.

14.5 Στο πλαίσιο του Π.Μ.Σ. απονέμεται Δίπλωμα Μεταπτυχιακών Σπουδών στα «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών».

ΑΡΘΡΟ 15. ΟΡΚΩΜΟΣΙΑ

15.1 Η ορκωμοσία δεν αποτελεί συστατικό τύπο της επιτυχούς περάτωσης των σπουδών, είναι όμως αναγκαία προϋπόθεση για τη χορήγηση του εγγράφου τίτλου του διπλώματος. Η καθομολόγηση γίνεται στο πλαίσιο της Συνέλευσης της Ιατρικής Σχολής και σε χώρο της Σχολής, παρουσία του/ης Διευθυντή/ντριας του Π.Μ.Σ., του Προέδρου της Ιατρικής Σχολής, του Κοσμήτορα της Σχολής Επιστημών Υγείας ή του/της Αναπληρωτή/τριας του/της και, κατά τις δυνατότητες, ενδεχομένως εκπροσώπου του Πρυτάνεως.

15.2 Αίτημα για τελετή ορκωμοσίας μεταπτυχιακών φοιτητών/τριών στη Μεγάλη Αίθουσα Τελετών του Κεντρικού κτηρίου εξετάζεται κατά περίπτωση από τον Πρύτανη, βάσει εκτίμησης των εκάστοτε δυνατοτήτων και του αριθμού των ορκιζόμενων που θα δηλώνεται από τη Γραμματεία του Π.Μ.Σ. στη Διεύθυνση Εκπαίδευσης και Έρευνας.

15.3 Οι μεταπτυχιακοί/ες φοιτητές/τριες, που έχουν ολοκληρώσει επιτυχώς το Π.Μ.Σ., σε εξαιρετικές περιπτώσεις (σπουδές, διαμονή ή εργασία στο εξωτερικό, λόγοι υγείας κ.λπ.), μπορούν να αιτηθούν στη Γραμματεία της Ιατρικής Σχολής εξαίρεση από την υποχρέωση καθομολόγησης. Η εξαίρεση από την υποχρέωση καθομολόγησης εγκρίνεται από τον/την Πρόεδρο της Ιατρικής Σχολής και τον Αντιπρύτανη Ακαδημαϊκών, Διεθνών Σχέσεων και Εξωστρέφειας.

ΑΡΘΡΟ 16. ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ Π.Μ.Σ.

16.1 Αξιολόγηση από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης

Το Π.Μ.Σ. αξιολογείται στο πλαίσιο της περιοδικής αξιολόγησης/πιστοποίησης του Τμήματος που διοργανώνεται από την Εθνική Αρχή Ανώτατης Εκπαίδευσης (ΕΘ.Α.Α.Ε.). Στο πλαίσιο αυτό αξιολογείται η συνολική αποτίμηση του έργου που επιτελέστηκε από κάθε Π.Μ.Σ., ο βαθμός εκπλήρωσης των στόχων που είχαν τεθεί κατά την ίδρυσή του, η βιωσιμότητά του, η απορρόφηση των αποφοίτων στην αγορά εργασίας, ο βαθμός συμβολής του στην έρευνα, η εσωτερική αξιολόγησή του από τους μεταπτυχιακούς φοιτητές/τριες, η σκοπιμότητα παράτασης της λειτουργίας του, καθώς και λοιπά στοιχεία σχετικά με την ποιότητα του έργου που παράγεται και τη συμβολή του στην εθνική στρατηγική για την ανώτατη εκπαίδευση.

Αν το Π.Μ.Σ. κατά το στάδιο της αξιολόγησής του κριθεί ότι δεν πληροί τις προϋποθέσεις συνέχισης της λειτουργίας του, λειτουργεί μέχρι την αποφοίτηση των ήδη εγγεγραμμένων φοιτητών/τριών σύμφωνα με την απόφαση ίδρυσης και τον κανονισμό μεταπτυχιακών και διδακτορικών προγραμμάτων σπουδών.

16.2 Εσωτερική αξιολόγηση

Η εσωτερική αξιολόγηση των ΠΜΣ πραγματοποιείται σε ετήσια βάση από τη Μονάδα Διασφάλισης Ποιότητας (ΜΟ.ΔΙ.Π.) του Ιδρύματος. Στη διαδικασία της εσωτερικής αξιολόγησης συμμετέχουν όλοι οι εμπλεκόμενοι στην υλοποίηση των ενεργειών και των δράσεων του ΠΜΣ και πιο συγκεκριμένα, οι φοιτητές/τριες, τα μέλη του διδακτικού προσωπικού, το προσωπικό διοικητικής και τεχνικής υποστήριξης και τα μέλη της Συντονιστικής Επιτροπής του ΠΜΣ.

Η διαδικασία εσωτερικής αξιολόγησης πραγματοποιείται σύμφωνα με την ισχύουσα νομοθεσία, το Εσωτερικό Σύστημα Διασφάλισης Ποιότητας του Ιδρύματος, τις οδηγίες και τα πρότυπα της ΕΘΑΑΕ.

Η εσωτερική αξιολόγηση των ΠΜΣ περιλαμβάνει την αποτίμηση του διδακτικού έργου, καθώς και όλων των ακαδημαϊκών λειτουργιών και δράσεων του.

Αναλυτικότερα αξιολογούνται:

- α) το περιεχόμενο του Προγράμματος Σπουδών σύμφωνα με την πιο πρόσφατη έρευνα στο συγκεκριμένο γνωστικό αντικείμενο του ΠΜΣ, έτσι ώστε να εξασφαλίζεται ο σύγχρονος χαρακτήρας του ΠΜΣ,
- β) ο φόρτος εργασίας των μαθημάτων, καθώς και η πορεία και η ολοκλήρωση των μεταπτυχιακών σπουδών από τους/ις φοιτητές/τριες,
- γ) ο βαθμός ικανοποίησης των προσδοκιών των φοιτητών/τριών από το Πρόγραμμα Σπουδών, τις προσφερόμενες υπηρεσίες υποστήριξης των σπουδών τους και το μαθησιακό περιβάλλον,
- δ) τα μαθήματα του Προγράμματος σε εξαμηνιαία βάση μέσω ερωτηματολογίων που συμπληρώνουν οι φοιτητές/τριες του ΠΜΣ.

Τα αποτελέσματα κοινοποιούνται στη Σ.Ε. και αποβλέπουν στη βιωσιμότητα του Προγράμματος, το υψηλό επίπεδο σπουδών, τη βελτίωση των παροχών του και την αποδοτικότητα των διδασκόντων του.

ΑΡΘΡΟ 17. ΧΡΟΝΙΚΗ ΔΙΑΡΚΕΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΤΟΥ Π.Μ.Σ.

Το Π.Μ.Σ. θα λειτουργήσει μέχρι το ακαδημαϊκό έτος 2028-2029 εφόσον πληροί τα κριτήρια της εσωτερικής και εξωτερικής αξιολόγησης, σύμφωνα με ισχύουσα νομοθεσία.

ΑΡΘΡΟ 18. ΜΕΤΑΒΑΤΙΚΕΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ

Οι ήδη εγγεγραμμένοι/ες φοιτητές/τριες ολοκληρώνουν τις σπουδές τους σύμφωνα με τον

παρόντα Κανονισμό.

Για όσα θέματα δεν ορίζονται στην ισχύουσα νομοθεσία, στον Κανονισμό Μεταπτυχιακών και Διδακτορικών Σπουδών του Ε.Κ.Π.Α. ή στον παρόντα Κανονισμό, αρμόδια να αποφασίσουν είναι τα όργανα του Π.Μ.Σ.

Η απόφαση αυτή να δημοσιευθεί στην Εφημερίδα της Κυβερνήσεως.

Ο Πρύτανης

Γεράσιμος Δ. Σιάσος

**ΕΚΘΕΣΗ ΕΞ ΑΠΟΣΤΑΣΕΩΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ
ΤΟΥ ΠΜΣ «ΜΕΤΑΒΟΛΙΚΑ ΝΟΣΗΜΑΤΑ ΤΩΝ ΟΣΤΩΝ»
ΙΑΤΡΙΚΗ ΣΧΟΛΗ, ΕΚΠΑ**

A. Τεκμηρίωση σχετικά με τη δυνατότητα και καταλληλότητα του γνωστικού αντικειμένου του ΠΜΣ να οργανωθεί με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης,

Η διδασκαλία των μαθημάτων του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» γίνεται κατεξοχήν διά ζώσης. Στο πλαίσιο της έκθεσης των φοιτητών στην διεθνή εμπειρία και πράξη και αξιοποιώντας τις διεθνείς συνεργασίες των διδασκόντων του ΠΜΣ, υπάρχει η δυνατότητα παρακολούθησης διαλέξεων Καθηγητών διακεκριμένων ιδρυμάτων της αλλοδαπής τόσο διά ζώσης όσο και με μέσα εξ αποστάσεως εκπαίδευσης.

Όλα τα μαθήματα του ΠΜΣ διδάσκονται εβδομαδιαίως και, κατά περίπτωση, περιλαμβάνουν μαθήματα αμφιθεάτρου, εργαστηριακές ασκήσεις ή/και σεμινάρια. Η πλειονότητα των μαθημάτων του ΠΜΣ είναι θεωρητικού χαρακτήρα και συνεπώς δύνανται να υποστηριχθούν με τη χρήση μεθόδων εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Το μάθημα «Κλινική Άσκηση» πραγματοποιείται με φυσική παρουσία καθώς αφορά την παρακολούθηση του Ιατρείου Οστεοπόρωσης.

Η εκπαιδευτική διαδικασία, σε ειδικές περιπτώσεις και με έγκριση της ΕΠΕ, δύναται να πραγματοποιείται με τη χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του ΕΚΠΑ (e-class) που παρέχει μεθόδους ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Επισημαίνεται ότι η εκπαιδευτική διαδικασία με ασύγχρονη εξ αποστάσεως εκπαίδευση δεν υπερβαίνει το είκοσι πέντε τοις εκατό (25%) των πιστωτικών μονάδων του ΠΜΣ.

B. Ανάλυση των προτεινόμενων μεθόδων οργάνωσης της εκπαιδευτικής διαδικασίας (διά ζώσης, σύγχρονη, ασύγχρονη, μεικτό σύστημα) ανά εκπαιδευτική δραστηριότητα του προγράμματος σπουδών και κατανομή των διδακτικών ωρών κάθε εκπαιδευτικής δραστηριότητας του Π.Μ.Σ. ανά μέθοδο υλοποίησης, καθώς και το ποσοστό της τυχόν ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης ανά εκπαιδευτική δραστηριότητα και συνολικά στο πρόγραμμα.

Η διδασκαλία των μαθημάτων του ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» γίνεται διά ζώσης ή εξ αποστάσεως, σύμφωνα με την κείμενη νομοθεσία και όσα ορίζονται στο άρθρο 7 του Κανονισμού σπουδών. Το ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» ακολουθεί μεικτό σύστημα με συνδυασμό διά ζώσης και εξ αποστάσεως εκπαίδευσης. Το ανώτατο όριο εξ αποστάσεως παρακολούθησης, συνολικά ή ανά μάθημα, ορίζεται στην αρχή του ακαδημαϊκού έτους από τη Επιτροπή Προγράμματος Σπουδών και περιλαμβάνεται στον Οδηγό Σπουδών.

Σε τακτική βάση το ΠΜΣ κάνει χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του ΕΚΠΑ (e-class) για την ανάρτηση του εκπαιδευτικού υλικού ανά μάθημα, το οποίο δύναται να περιλαμβάνει σημειώσεις, παρουσιάσεις, ασκήσεις, ενδεικτικές λύσεις αυτών, καθώς και βιντεοσκοπημένες διαλέξεις, εφόσον τηρείται η κείμενη νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων. Το πάσης φύσεως εκπαιδευτικό υλικό παρέχεται αποκλειστικά για

εκπαιδευτική χρήση των φοιτητών και προστατεύεται από τον ν. 2121/1993 (Α' 25), εφόσον πληρούνται οι σχετικές προϋποθέσεις.

Η οργάνωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης εξασφαλίζει την προσβασιμότητα των ατόμων με αναπηρία και ειδικές εκπαιδευτικές ανάγκες.

Γ. Τεκμηρίωση σχετικά με την υλικοτεχνική υποδομή του Α.Ε.Ι. και ιδίως την καταλληλότητα και επάρκεια των ψηφιακών υποδομών για την οργάνωση Π.Μ.Σ. με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης

Το ΕΚΠΑ αποτελεί τη μεγαλύτερη κοινότητα στην Ελλάδα για εξ αποστάσεως επιμορφωτικά προγράμματα, προσφέροντας σήμερα πάνω από 400 προγράμματα στην ελληνική γλώσσα με το πρόγραμμα e-Learning.

Για τη διευκόλυνση των μεταπτυχιακών φοιτητών που διαμένουν εκτός Αθηνών, η Σχολή δίδει τη δυνατότητα επί του ποσοστού που προβλέπεται από την κείμενη Νομοθεσία της εξ αποστάσεως διδασκαλίας χρησιμοποιώντας την πλατφόρμα σύγχρονης εκπαίδευσης (τηλεσυνεργασίας) που διαθέτει το ΕΚΠΑ αλλά και την πλατφόρμα ασύγχρονης εκπαίδευσης (e-class) υποστηρικτικά. Η πλατφόρμα **eClass ΕΚΠΑ** αποτελεί ένα ολοκληρωμένο Σύστημα Διαχείρισης Ηλεκτρονικών Μαθημάτων. Ακολουθεί τη φιλοσοφία του λογισμικού ανοικτού κώδικα και υποστηρίζει την υπηρεσία Ασύγχρονης Τηλεκπαίδευσης χωρίς περιορισμούς και δεσμεύσεις. Η πρόσβαση στην υπηρεσία γίνεται με τη χρήση ενός απλού φυλλομετρητή (web browser) χωρίς την απαίτηση εξειδικευμένων τεχνικών γνώσεων.

Για τα μεταπτυχιακά μαθήματα μπορεί να γίνει χρήση της υπηρεσίας τηλεσυνεδρίασης μέσω της πλατφόρμας Webex, η οποία δίνει τη δυνατότητα δημιουργίας ψηφιακών χώρων / δωματίων για τη ζωντανή online διδασκαλία με ταυτόχρονη διάδραση με τους φοιτητές (εικόνα, βίντεο και ήχος) καθώς και την υποστήριξη online παρουσιάσεων, διαμοιρασμού εφαρμογών και ασπροπίνακα.

Υπεύθυνη για την υποστήριξη της εξ αποστάσεως εκπαιδευτικής διαδικασίας, όπως και για τα ζητήματα σχετικά με την προστασία των προσωπικών δεδομένων είναι η Μονάδα Ψηφιακής Διακυβέρνησης του ΕΚΠΑ.

Το ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» οργανώνεται από την Ιατρική Σχολή Αθηνών, στο Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος «Θ. Γαροφαλίδης», ΓΝΑ ΚΑΤ.

Τα μαθήματα πραγματοποιούνται στο αμφιθέατρο «ΓΕΩΡΓΙΟΥ Π. ΛΥΡΙΤΗ» στο Εργαστήριο Έρευνας Παθήσεων Μυοσκελετικού Συστήματος «Θ. Γαροφαλίδης», ΓΝΑ ΚΑΤ, χωρητικότητας 80 ατόμων, καθώς και στο αμφιθέατρο του Νοσοκομείου ΚΑΤ, χωρητικότητας άνω των 500 ατόμων.

Οι αίθουσες διαθέτουν οπτικοακουστικά μέσα διδασκαλίας και είναι προσβάσιμες σε άτομα με κινητικές δυσκολίες. Πλην της διδασκαλίας και άσκησης, οι αίθουσες μπορούν να χρησιμοποιηθούν για την παρουσίαση των πτυχιακών εργασιών και άλλων δραστηριοτήτων του ΠΜΣ (σεμινάρια, ημερίδες, κλπ). Επίσης η Ιατρική Σχολή του ΕΚΠΑ διαθέτει αίθουσα πολυμέσων με τερματικούς σταθμούς Η/Υ, η οποία μπορεί να χρησιμοποιηθεί από ΠΜΣ (κτήριο ΑΚΙΣΑ).

Δ. Τεκμηρίωση σχετικά με τις ψηφιακές δεξιότητες και την τεχνογνωσία του διδακτικού προσωπικού στη χρήση Τεχνολογιών της Πληροφορίας και των Επικοινωνιών (Τ.Π.Ε.)

Μετά την αναστολή της διά ζώσης εκπαιδευτικής διαδικασίας του Πανεπιστημίου λόγω της πανδημίας του Covid-19, οργανώθηκε σε μεγάλο βαθμό η εξ αποστάσεως διδασκαλία των

μαθημάτων. Ψηφιακά εργαλεία και σχετικές οδηγίες, παρασχέθηκαν από το Ε.Κ.Π.Α. σε όλα τα μέλη της Πανεπιστημιακής Κοινότητας με την αρωγή της υπηρεσίας του Κέντρου Λειτουργίας και Διαχείρισης Δικτύου (Κ.ΛΕΙ.ΔΙ.), και αποτέλεσαν τη βάση για την παροχή της σύγχρονης και της ασύγχρονης εξ αποστάσεως εκπαίδευσης (<https://eclass.uoa.gr/info/manual.php>).

(https://www.uoa.gr/anakoinoseis_kai_ekdiloseis/proboli_anakoinosis/odigies_toy_ekpa_gia_tin_organosi_tis_ex_apostaseos_didaskalias/)

Η διαδικασία της εξ αποστάσεως εκπαίδευσης είναι σχετικά απλή και δεν απαιτούνται εξειδικευμένες γνώσεις. Ειδικότερα για το ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών» που διαθέτει ειδικό ηχητικό εξοπλισμό που διευκολύνει την διαδραστική διεξαγωγή σε όλο τον χώρο της αίθουσας διδασκαλίας έχουν σταλεί επιπλέον οδηγίες από τον υπεύθυνο τεχνικό του ΠΜΣ σε όλους τους διδάσκοντες, ενώ ο ίδιος είναι πάντα διαθέσιμος την ώρα της διδασκαλίας για την επίλυση τυχόν απρόβλεπτων τεχνικών προβλημάτων.

Ε. Το ψηφιακό εκπαιδευτικό υλικό

Σε τακτική βάση το ΠΜΣ κάνει χρήση της ηλεκτρονικής πλατφόρμας του ΕΚΠΑ (e-class) για την ανάρτηση του εκπαιδευτικού υλικού ανά μάθημα, το οποίο δύναται να περιλαμβάνει σημειώσεις, παρουσιάσεις, ασκήσεις, ενδεικτικές λύσεις αυτών, καθώς και βιντεοσκοπημένες διαλέξεις, εφόσον τηρείται η κείμενη νομοθεσία περί προστασίας προσωπικών δεδομένων. Το πάσης φύσεως εκπαιδευτικό υλικό παρέχεται αποκλειστικά για εκπαιδευτική χρήση των φοιτητών και προστατεύεται από τον ν. 2121/1993 (Α' 25), εφόσον πληρούνται οι σχετικές προϋποθέσεις.

ΣΤ. Τυχόν μεθόδους ψηφιακής αξιολόγησης των φοιτητών

Στο ΕΚΠΑ προβλέπονται εναλλακτικές μέθοδοι αξιολόγησης, όπως η διεξαγωγή γραπτών ή προφορικών εξετάσεων με τη χρήση ηλεκτρονικών μέσων για την αντιμετώπιση έκτακτων αναγκών ή συνθηκών που ανάγονται σε λόγους ανωτέρας βίας ή για προγράμματα σπουδών δευτέρου κύκλου που οργανώνονται με μεθόδους εξ αποστάσεως εκπαίδευσης, υπό την προϋπόθεση ότι εξασφαλίζεται το αδιάβλητο της διαδικασίας της αξιολόγησης. Όλες αυτές οι εναλλακτικές μέθοδοι είναι διαθέσιμες και για το ΠΜΣ «Μεταβολικά Νοσήματα των Οστών».

Για έκτακτες περιπτώσεις το ΠΜΣ δύναται να διεξάγει εξ αποστάσεως εξετάσεις μέσω του e-class του ΕΚΠΑ. Το ΕΚΠΑ έχει εκδώσει οδηγό για εξετάσεις στο ΕΚΠΑ με χρήση της πλατφόρμας eClass

(https://www.uoa.gr/fileadmin/user_upload/PDF-files/anakoinwseis/simantikes/2021/Exetaseis_sto_EKPA_me_chrisi_tis_platformas_eClass.pdf)

Στο οδηγό αυτό παρουσιάζονται περιληπτικά τρία προτεινόμενα σενάρια για το πώς μπορεί να οργανωθεί μία απομακρυσμένη online εξέταση μέσω της πλατφόρμας eClass (<https://eclass.uoa.gr/>), ώστε να επιλεγεί η καταλληλότερη για κάθε μάθημα.

Στις περιπτώσεις ασθένειας ή ανάρρωσης από βαριά ασθένεια ο/η διδάσκων/ουσα διευκολύνει, με όποιον τρόπο θεωρεί ο ίδιος πρόσφορο, τον/την φοιτητή/τρια (π.χ. προφορική εξ αποστάσεως εξέταση). Κατά τις προφορικές εξετάσεις ο/η διδάσκων/ουσα εξασφαλίζει ότι δεν θα παρευρίσκεται μόνος του με τον εξεταζόμενο φοιτητή.