**Χειρουργική Ανατομία - Κλινική και Λειτουργική Ανατομία**

Εκπαιδευτικός στόχος του μαθήματος είναι η εξοικείωση του φοιτητή με τα κάτωθι :

Μέσω του κατ’ επιλογήν μαθήματος επιδιώκεται ο φοιτητής να γνωρίσει και να είναι σε θέση να περιγράφει μηχανισμούς που διέπουν τις προσαρμογές του ανθρώπινου οργανισμού ως αποτέλεσμα της γήρανσης, με έμφαση στις προσαρμογές του νευρικού και μυοσκελετικού συστήματος, φυσιολογικά και σε ηλικιοεξαρτώμενες νευροεκφυλιστικές διαταραχές.

Το μάθημα στοχεύει να παρέχει στο φοιτητή τις κατάλληλες θεωρητικές αλλά και εργαστηριακές γνώσεις (μέσω προβλεπόμενης άσκησης), ώστε να μπορεί να κατανοήσει και περιγράψει :

* Τα βασικά φαινόμενα της γήρανσης και τις επιπτώσεις της στα κυτταρικά οργανίδια
* Τις προσαρμογές του νευρικού και μυοσκελετικού συστήματος, ως αποτέλεσμα της γήρανσης
* Τους ασκησιογενείς μηχανισμούς άμεσων και χρόνιων προσαρμογών του μυϊκού και του οστίτη ιστού κατά τη γήρανση
* Το ρόλο της άσκησης στη φυσιολογία της οστεοπόρωσης
* Τα ενεργειακά συστήματα, την ορμονική ρύθμιση και τις μεταβολικές προσαρμογές του οργανισμού κατά την άσκηση στην τρίτη ηλικία
* Τις αγγειακές μεταβολές στο γηρασμένο εγκέφαλο
* Το μεταβολισμό του εγκεφάλου κατά τη γήρανση
* Τις νευροενδοκρινικές μεταβολές στη γήρανση
* Τις μεταβολές στις οδούς μεταγωγής τους σήματος των νευροδιαβιβαστών στο γερασμένο εγκέφαλο
* Την επίδραση της άσκησης στη γήρανση του κεντρικού νευρικού συστήματος
* Το ρόλο της διατροφής στη γήρανση του νευρικού συστήματος
* Το ρόλο του οξειδωτικού stress και της διαταραγμένης ομοιόστασης του ασβεστίου στη γήρανση του εγκεφάλου
* Τη νόσο Alzheimer