**ΕΚΠΑΙΔΕΥΤΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ ΚΛΙΝΙΚΗΣ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑΣ**

Στην Ιατρική Σχολή η διδασκαλία της Ιατρικής Χημείας (δηλ. Χημεία προσανατολισμένη στις απαιτήσεις της Ιατρικής επιστήμης) και της Βιοχημείας προσφέρουν στον μέλλοντα ιατρό τις βασικές γνώσεις για να είναι σε θέση να ερμηνεύσει την παθογένεση των ασθενειών από την χημική-βιοχημική-μοριακή πλευρά. H Κλινική Βιοχημεία αποτελεί τον συνδετικό και αναπόσπαστο κρίκο μεταξύ των Βασικών Επιστημών και της Κλινικής Ιατρικής (έχει δηλαδή διατομεακό χαρακτήρα). Έχει σαν πηγή προέλευσης την « Κλασσική Βιοχημεία» την οποία όμως γεφυρώνει με την Παθοφυσιολογία. Η Κλινική Βιοχημεία χρησιμοποιεί τους νόμους και τις γνώσεις της Χημείας και Βιοχημείας για να μελετήσει τον ανθρώπινο οργανισμό και τα νοσήματα του. Οι σύγχρονες εξελίξεις στο πεδίο της Κλινικής Βιοχημείας υπογραμμίζουν ότι σε αυτή την Επιστήμη απαιτείται α) η βασική κατανόηση των φυσιολογικών και βιοχημικών διεργασιών που επιτελούνται στον ανθρώπινο οργανισμό ώστε να είναι δυνατή η ερμηνεία της παθογένεσης των ασθενειών και β) να υπάρχουν οι βασικές γνώσεις των τεχνικών Αναλυτικής Χημείας και βασικής Οργανολογίας για την εκτέλεση των αναλύσεων έγκαιρα και αξιόπιστα. Η θεματολογία της Κλινικής Βιοχημείας περιλαμβάνει : τις βασικές αρχές λειτουργίας του Εργαστηρίου Κλινικής Βιοχημείας, τις βασικές αρχές των εργαστηριακών τεχνικών οι οποίες χρησιμοποιούνται για τις βιοχημικές αναλύσεις, την εργαστηριακή διερεύνηση της λειτουργίας των κυριότερων οργάνων (π.χ διαταραχές του μεταβολισμού υδατανθράκων και λιπιδίων , ένζυμα και την διαγνωστική τους σημασία, διερεύνηση της λειτουργίας του ήπατος και των νεφρών , λευκώματα και την διαγνωστική τους σημασία, διερεύνηση της λειτουργίας του ενδοκρινικού συστήματος , βιοδείκτες στο έμφραγμα του μυοκαρδίου και στην καρδιακή ανεπάρκεια, κακοήθη νοσήματα και καρκινικοί δείκτες, δείκτες φλεγμονής και σήψης, δείκτες νευροεκφυλιστικών νοσημάτων , κύηση και προγενετικός έλεγχος, μεταβολικά νοσήματα) καθώς και την αξιολόγηση των αποτελεσμάτων των εργαστηριακών αναλύσεων με σκοπό την χρησιμοποίησή τους για την ορθή διάγνωση και παρακολούθηση της θεραπείας της νόσου.

**Οι Εκπαιδευτικοί Στόχοι της Κλινικής Βιοχημείας είναι**

* Η κατανόηση των βασικών αρχών λειτουργίας του Εργαστηρίου Κλινικής Βιοχημείας (δειγματοληψία, τιμές αναφοράς, προαναλυτικά και αναλυτικά σφάλματα)
* Η γνώση των διαδικασιών ποιοτικού ελέγχου οι οποίοι διασφαλίζουν την σωστή λειτουργία του Εργαστηρίου (εσωτερικός και εξωτερικός ποιοτικός έλεγχος, διαπίστευση)
* Η βαθειά γνώση των αρχών των εργαστηριακών τεχνικών που χρησιμοποιούνται για τον προσδιορισμό των βιοχημικών παραμέτρων στα διάφορα βιολογικά υγρά και η εξοικοίωση με ένα ευρύ φάσμα σύγχρονων μεθοδολογιών (κλασσικές βιοχημικές και ανοσοχημικές τεχνικές , χρωματογραφία, ηλεκτροφόρηση και μοριακές τεχνικές)
* Η βαθειά γνώση της παθοφυσιολογίας των διαφόρων οργάνων και καταστάσεων του ανθρωπίνου οργανισμού (ήπαρ, νεφρά, καρδιά , ενδοκρινείς αδένες, καρκίνος, φλεγμονή και σήψη, κύηση, εγκέφαλος, κ.α) και η αξιολόγηση των εργαστηριακών αποτελεσμάτων με βάση τους βιοδείκτες των νοσημάτων των παραπάνω οργάνων