



ΠΑΝΕΛΛΗΝΙΑ ΕΝΩΣΗ ΠΕΚΧ-ΜΒ
ΚΛΙΝΙΚΩΝ ΧΗΜΙΚΩΝ
ΜΟΡΙΑΚΩΝ ΒΙΟΛΟΓΩΝ



Αθήνα, 5-8-2016

3. Δομή της προτεινόμενης ειδίκευσης και του εκπαιδευτικού προγράμματος

Η παρακάτω πρόταση για τη δομή και το εκπαιδευτικό πρόγραμμα της προτεινόμενης ειδίκευσης στην **ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ**, στηρίχτηκε στην εμπειρία της ΕΕΚΧ-ΚΒ από την οργάνωση του εθελοντικού Μητρώου των Κλινικών Χημικών-Κλινικών Βιοχημικών καθώς και στις προτάσεις της **European Federation of Clinical Chemistry and Laboratory Medicine (EFLM)** προς της Ευρωπαϊκή Επιτροπή για τη δημιουργία Κοινού Πλαισίου Εκπαίδευσης (Common Training Framework) με αντικείμενο: **Specialist in Laboratory Medicine** (βλ. συνημμένο)

ΠΡΟΤΑΣΗ

1. Θεσμοθετείται διεπιστημονική ειδίκευση με τίτλο: **ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ**.
2. Την ειδίκευση αυτή μπορεί να λάβουν όσοι κατέχουν Πανεπιστημιακά πτυχία: Ιατρικής, Χημείας, Βιοχημείας, Βιολογίας, Φαρμακευτικής ή άλλο συναφές πτυχίο. Προαπαιτούμενο για τους μη ιατρούς πτυχιούχους είναι η κατοχή τουλάχιστον μονοετούς [1] τίτλου μεταπτυχιακών σπουδών ή άλλης δραστηριότητας σε συναφές με τον τίτλο της ειδίκευσης αντικείμενο. (Σύνολο προαπαιτούμενων ετών πανεπιστημιακής εκπαίδευσης: τουλάχιστον πέντε [5]).
3. Αντικείμενο της ειδίκευσης: Περιλαμβάνει την απόκτηση γνώσεων, δεξιοτήτων και ικανοτήτων για τον εργαστηριακό προσδιορισμό και την ερμηνεία των βιοχημικών και άλλων παραμέτρων του οργανισμού και των μεταβολών τους, που εμφανίζονται σε φυσιολογικές καταστάσεις, κατά τη διάρκεια της νόσου ή κατά την πορεία της θεραπευτικής αγωγής, με σκοπό την παροχή πληροφοριών που συνεισφέρουν α) την αξιολόγηση της κατάστασης υγείας του ασθενούς, β) την πρόληψη της νόσου, γ) τη διάγνωση δ) την παρακολούθηση της θεραπευτικής αγωγής, ε) την παρακολούθηση της εξέλιξης της νόσου και στ) την έρευνα καταστάσεων και νοσημάτων. Αναλυτικά το θεωρητικό και πρακτικό αντικείμενο της ειδίκευσης αναφέρεται παρακάτω.
4. Διάρκεια ειδίκευσης: Το χρονικό διάστημα για την άσκηση της ειδίκευσης ορίζεται σε πέντε (5) χρόνια
5. Περιεχόμενο της ειδίκευσης : Το περιεχόμενο της ειδίκευσης περιλάβει ένα ισορροπημένο πλαίσιο γνώσεων από εργαστηριακούς κλάδους όπως: Κλινική χημεία-Κλινική βιοχημεία, Ανοσολογία, Αιματολογίας-μετάγγιση αίματος, Μικροβιολογία, Εργαστηριακή γενετική. Το ουσιαστικό περιεχόμενο του κάθε πλαισίου μπορεί να μεταβάλλεται ανάλογα με τις επιθυμίες του κάθε ειδικευόμενου και τις δυνατότητες του εκπαιδευτικού κέντρου αλλά σε κάθε περίπτωση θα πρέπει να περιλαμβάνει:
 - Γνώσεις Κλινικής χημείας-Κλινικής βιοχημείας τουλάχιστον 40%

- Γνώσεις άλλου εργαστηριακού κλάδου (π.χ. Ανοσολογία, Αιματολογίας-μετάγγιση αίματος, Μικροβιολογία, Εργαστηριακή γενετική) τουλάχιστον 25%
 - Ευελιξία ως προς το υπόλοιπο 35%, των γνώσεων που μπορεί να προέρχονται από όλους τους παραπάνω εργαστηριακούς κλάδους (Κλινική χημεία-Κλινική βιοχημεία, Ανοσολογία, Αιματολογίας-μετάγγιση αίματος, Μικροβιολογία, Εργαστηριακή IVF, Εργαστηριακή γενετική κλπ)
6. Διαδικασία ειδίκευσης: Περιλαμβάνει την θεωρητική κατάρτιση και την πρακτική εκπαίδευση στο αντικείμενο.

Εκπαιδευτικά Κέντρα

Η πρακτική εκπαίδευση γίνεται σε εργαστηριακά τμήματα Δημοσίων νοσοκομείων τα οποία έχουν εγκριθεί ως διαπιστευμένα *Εκπαιδευτικά Κέντρα* και είναι μια εποπτευόμενη διαδικασία εκμάθησης μέσω της εργασίας.

Εποπτευόμενη εκπαίδευση

Η εποπτευόμενη εκπαίδευση είναι απαραίτητη για να επιτευχθεί ένα επιτυχημένο αποτέλεσμα. Ο *εκπαιδευτής-επόπτης* είναι ένας ειδικευμένος εργαστηριακός επιστήμονας ή κλινικός ιατρός με αποδεδειγμένη εμπειρία στη διδασκαλία και στην κατάρτιση. Για κάθε εκπαιδευόμενο/η ορίζεται ένας *εκπαιδευτής-επόπτης/ρια* ο οποίος είναι υπεύθυνος, σε συμφωνία με τον εκπαιδευόμενο, για την κατάρτιση ενός σχεδίου εκπαίδευσης, για την παρακολούθηση, την αξιολόγηση της προόδου σε τακτική βάση και την παροχή υποστήριξης στον εκπαιδευόμενο/η.

Ο ρόλος του εκπαιδευόμενου

Ο εκπαιδευόμενος θα πρέπει να στοχεύει στην αξιοποίηση κάθε ευκαιρίας για την αυτο-κατευθυνόμενη μάθηση και την απόκτηση, με βάση την εργασία, εμπειρίας η οποία θα τον βοηθήσει στο μέλλον να εκτελεί ανεξάρτητη εργασία (χωρίς εποπτεία). Ενδεικτικά, αυτό θα μπορούσε να γίνει με:

- Παρακολούθηση και συμμετοχή σε διεπιστημονικές συναντήσεις της εργαστηριακής ομάδας, συμμετοχή στις επισκέψεις στους θαλάμους και κλινικές
- Γνωριμία και σε βάθος γνώση της διαγνωστικής τεχνολογίας καθώς και της τεχνολογίας διαχείρισης της εργαστηριακής πληροφορίας.
- Επικοινωνία με τον κλάδο διαγνωστικών, γνώση των διαδικασιών των συμβάσεων προμήθειας, ενημέρωση για τις νέες τεχνολογίες.
- Επικοινωνία και εμπειρία συνεργασίας σε 24ωρη βάση με κλινικούς ιατρούς και άλλους συναδέλφους επαγγελματίες υγείας.
- Συμμετοχή στην καθοδήγηση ζητούμενων εξετάσεων (τεστ) καθώς και στη διαμόρφωση των εκθέσεων αποτελεσμάτων και στην ερμηνεία τους.
- Συμμετοχή στο διδακτικό έργο του Εργαστηρίου.
- Συμμετοχή σε ερευνητικά προγράμματα, ανάπτυξη και καινοτομία και διάδοση των αποτελεσμάτων μέσω δημοσίευσεων και παρουσιάσεων.

Κάθε εκπαιδευόμενος θα πρέπει να τηρεί *ατομικό ημερολόγιο εκπαίδευσης (logbook)*, το οποίο θα καταρτιστεί με βάση το Syllabus, και στο οποίο θα καταγράφονται οι γνώσεις, οι δεξιότητες και οι ικανότητες που αποκτά κατά την περίοδο κατάρτισης και το οποίο θα αντανakλά τις εμπειρίες τις δυνατότητες, τις αδυναμίες, και τις περεταίρω μαθησιακές

ανάγκες. (Η ΕΕΚΧ-ΚΒ έχει ήδη καταρτίσει logbook για τους εκπαιδευόμενους σύμφωνα με το Syllabus και τις οδηγίες της EFLM) (βλ. συνημμένο)

Αξιολόγηση ικανοτήτων των εκπαιδευομένων

Ο εκπαιδευτής-επόπτης θα πρέπει να προετοιμάζει και να αξιολογεί τον εκπαιδευόμενο σε κάθε στάδιο της εκπαίδευσης. Οι μέθοδοι αξιολόγησης μπορεί να περιλαμβάνουν: Συζήτηση κλινικών περιπτώσεων, Κριτική και αξιολόγηση επιστημονικών σεναρίων, Ολοκλήρωση του logbook και εκτίμηση των αποκτηθεισών ικανοτήτων, παρατήρηση του πρακτικού τρόπου εργασίας, εκπόνηση ερευνητικού προγράμματος, ετήσιες αξιολογήσεις του εκπαιδευτή-επόπτη κλπ.

Η τελική αξιολόγηση του εκπαιδευόμενου θα γίνεται με ένα εθνικό σύστημα γραπτών ή/και προφορικών εξετάσεων. (Η ΕΕΚΧ-ΚΒ διενεργεί κατά τακτά χρονικά διαστήματα γραπτές εξετάσεις με σύστημα ερωτήσεων πολλαπλής επιλογής)

7. Πλαίσιο γνώσεων ειδίκευσης (Syllabus): Το πλαίσιο γνώσεων και το περιεχόμενο της ειδίκευσης στην **ΚΛΙΝΙΚΗ ΧΗΜΕΙΑ-ΚΛΙΝΙΚΗ ΒΙΟΧΗΜΕΙΑ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΗ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΗ** αναφέρεται αναλυτικά στη δημοσίευση: G.Wieringa, S. Zerah, R. Jansen, et.al. The EC4 European Syllabus for Post-Graduate Training in Clinical Chemistry and Laboratory Medicine: version 4 – 2012, CCLM, **2012**;50(8):1317–1328. (βλ. συνημμένο).

Παρακάτω αναφέρεται ένα περίγραμμα του Syllabus:

- **Βασικές γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες**
 - Απαιτήσεις βασικών γνώσεων
 - Ενδείξεις για τις διαδικασίες εργαστηριακής διαγνωστικής
 - Επίδραση των προαναλυτικών συνθηκών συλλογής και φύλαξης δειγμάτων
 - Αρχές και τεχνικές αναλυτικής χημείας
 - Αναλυτική αξιολόγηση των εργαστηριακών αποτελεσμάτων
 - Κλινική αξιολόγηση των εργαστηριακών αποτελεσμάτων
 - Έρευνα και ανάπτυξη
 - Διαχείριση εργαστηρίου και διασφάλιση ποιότητας
- **Επιστημονικά πεδία γνώσεων ειδίκευσης**
 - Κλινική Χημεία – Κλινική Βιοχημεία
 - Εργαστηριακή ανοσολογία
 - Εργαστηριακή αιματολογία/μετάγγιση αίματος
 - Μικροβιολογία / Ιολογία
 - Εργαστηριακή γενετική