



IFBLS

International Federation of
Biomedical Laboratory Science



STRONGERTOGETHER



Οι εργαστηριακοί βιοϊατρικοί επιστήμονες

Πέτρος Καρκαλούσος

Επίκουρος καθηγητής κλινικής χημείας

Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών/Κατεύθυνση Ιατρικών Εργαστηρίων
Διευθυντής του Εργαστηρίου Χημείας, Βιοχημείας, Κοσμητολογίας

Η ονομασία του κλάδου διεθνώς ...

- Τα πτυχία της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ονομάζονται:
 - Βιοϊατρικές επιστήμες (Biomedical sciences)
 - Εργαστηριακές Βιοϊατρικές επιστήμες (Laboratory biomedical sciences)
- Τα πτυχία της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης μικρότερης διάρκειας ονομάζονται:
 - Τεχνολόγοι ιατρικών εργαστηρίων (Medical technologists)
- Τα πτυχία της μεταλυκειακής εκπαίδευσης ονομάζονται:
 - Τεχνικοί ιατρικών εργαστηρίων, φλεβοτόμοι (Medical technicians, phlebotomists)

Διεθνή ημέρα Εργαστηριακών Βιοϊατρικών Επιστημών



Οι τέσσερις ιδιότητες των πτυχιούχων μας (1 από 4)

A. Είναι απόφοιτος Πανεπιστημίου επομένως μπορεί:

Να κάνει μεταπτυχιακά

Να κάνει διδακτορική έρευνα

Να παρακολουθήσει πανεπιστημιακά δια βίου μαθήματα (ECS), να πιστοποιηθεί σε διάφορες δεξιότητες

Μέσω κατατακτηρίων εξετάσεων να συνεχίσει σε οποιοδήποτε άλλο ΑΕΙ

Να γίνει ερευνητής

Να γίνει καθηγητής πανεπιστημίου

Οι τέσσερις ιδιότητες των πτυχιούχων μας (2 από 4)

B. Είναι Βιοϊατρικός επιστήμονας (γνωρίζει τις βασικές Βιοϊατρικές επιστήμες):

Γνωρίζει ανατομία

Γνωρίζει φυσιολογία - παθοφυσιολογία

Γνωρίζει βιοχημεία

Γνωρίζει κυτταρική βιολογία

Οι τέσσερις ιδιότητες των πτυχιούχων μας (3 από 4)

Γ. Έχει πτυχίο και γνώσεις αναλυτή δοκιμών στους χώρους:

Χημείας (γενικής χημείας, βιοχημείας, κλινικής χημείας)

Βιολογίας (μικροβιολογίας, μοριακή βιολογία – γενετική, αιματολογίας, ιστολογίας)

Μπορούν δηλαδή να δουλέψουν και ευρύτερα σε εργαστήρια που δουλεύουν χημικοί, βιολόγοι αλλά και άλλοι κλάδοι αναλύσεων

Οι τέσσερις ιδιότητες των πτυχιούχων μας (4 από 4)

Γ. Έχει πτυχίο Εργαστηριακών Βιοϊατρικών Επιστημών:

Αιματολογία - αιμοδοσία

Βιοχημεία – Κλινική χημεία

Ιστολογία - κυτταρολογία

Μικροβιολογία - Ανοσολογία

Επιπλέον:

- Υποβοηθούμενη αναπαραγωγή
- Μοριακή βιολογία – γενετική
- Εργαστηριακή εγκληματολογία
- Τράπεζες βιολογικού υλικού

Σπουδές Βιοϊατρικών (εργαστηριακών) Επιστημών στην Ελλάδα



<https://tie.bisc.uniwa.gr/>

<https://www.ihu.gr/tmimata/vioiatrikon-epistimon/>

Βιοϊατρικές επιστήμες – κατεύθυνση ιατρικών εργαστηρίων

Βιοϊατρικές επιστήμες

Ιδιωτικές σπουδές στην Ελλάδα



<https://www.nyc.gr/sxoli-epistimon-ygias/ptyxio-stis-vioiatrikes-epistimes>



<https://www.mitropolitiko.edu.gr/el/proptyxiaka-programmata-bachelors/mitropolitiko-kollegio-sxoli-ygeias/bsc-hons-biomedical-sciences>



https://www.youtube.com/watch?time_continue=1&v=ow3bcTjnJFs&feature=emb_logo

<https://www.acg.edu/undergraduate/undergraduate-programs/school-of-liberal-arts-sciences/liberal-arts-sciences-majors/biomedical-sciences/>

Ιδιωτικές σπουδές στην Κύπρο



<https://euc.ac.cy/el/programs/bachelor-biomedical-sciences/>

Τετραετές αγγλόφωνο τμήμα

Διεθνή αναγνώριση

International Federation of Biomedical Laboratory Science



<http://www.ifbls.org/>



**International Journal of Biomedical Laboratory Science
(IJBLs) Vol. 9, No. 1:1-31**

March, 2020

<http://www.ijbls.org/index.asp>

European Association for Professions in Biomedical Science



Biomedical scientists

essential players in all healthcare decisions

<https://epbs.net/>

American Society of Clinical Pathology



STRONGERTOGETHER

<https://www.ascp.org/content/membership/become-a-member>

Διεθνείς πιστοποιήσεις της ASCP

Categorical Certification

International Histotechnician, HT(ASCP)ⁱ
International Phlebotomy Technician, PBT(ASCP)ⁱ
International Histotechnologist, HTL(ASCP)ⁱ
International Technologist in Blood Banking, BB(ASCP)ⁱ
International Technologist in Chemistry, C(ASCP)ⁱ
International Technologist in Cytogenetics, CG(ASCP)ⁱ
International Cytotechnologist, CT(ASCP)ⁱ
International Technologist in Gynecologic Cytology, CTgyn(ASCP)ⁱ
International Technologist in Hematology, H(ASCP)ⁱ
International Technologist in Microbiology, M(ASCP)ⁱ
International Technologist in Molecular Biology, MB(ASCP)ⁱ

General Certification

International Medical Laboratory Scientist, MLS(ASCP)ⁱ
Científico de Laboratorio Médico Internacional, CLM(ASCP)ⁱ
International Medical Laboratory Technician, MLT(ASCP)ⁱ

Specialist Certification

International Specialist in Blood Banking, SBB(ASCP)ⁱ
International Specialist in Chemistry, SC(ASCP)ⁱ
International Specialist in Cytometry, SCYM(ASCP)ⁱ
International Specialist in Cytotechnology, SCT(ASCP)ⁱ
International Specialist in Hematology, SH(ASCP)ⁱ
International Specialist in Microbiology, SM(ASCP)ⁱ
International Specialist in Molecular Biology, SMB(ASCP)ⁱ

Οι εργαστηριακοί βιοϊατρικοί επιστήμονες
συμμετέχουν σε πολλές διεθνείς ενώσεις

EFLM

EUROPEAN FEDERATION OF CLINICAL CHEMISTRY
AND LABORATORY MEDICINE



International Federation of
Biosafety Associations

<https://internationalbiosafety.org/>

Τι είναι και τι κάνουν οι
εργαστηριακοί βιοιατρικοί
επιστήμονες στην Ελλάδα

Τι είναι οι εργαστηριακοί βιοϊατρικοί επιστήμονες;

Είναι οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται κυρίως στα κλινικά εργαστήρια δηλαδή στα εργαστήρια νοσοκομείων και πρωτοβάθμιας υγείας.

Η δουλειά τους είναι να κάνουν αναλύσεις και δειγματοληψίες και να συμβουλεύουν το κοινό για θέματα αναλύσεων.

Που εργάζονται σήμερα οι εργαστηριακοί βιοϊατρικοί επιστήμονες

Είναι οι επαγγελματίες υγείας που εργάζονται κυρίως στα κλινικά εργαστήρια δηλαδή στα εργαστήρια νοσοκομείων και πρωτοβάθμιας υγείας.

- Βιοχημικά εργαστήρια
- Μικροβιολογικά εργαστήρια
- Αιματολογικά εργαστήρια
- Αιμοδοσίες
- Ιστολογικά εργαστήρια
- Κυτταρολογικά εργαστήρια
- Εργαστήρια υποβοηθούμενης αναπαραγωγής
- Εγκληματολογικά εργαστήρια
- Γενετικής

Τα επαγγελματικά δικαιώματα των πρώην τεχνολόγων ιατρικών εργαστηρίων

Από το 1996 υπάρχουν νομικά κατοχυρωμένα **επαγγελματικά δικαιώματα**.

Από το 2017 υπάρχει και θεσμοθετημένη **άδεια ασκήσεως επαγγέλματος**.

Το 2017 έγιναν εισηγήσεις να αλλάξουν τα επαγγελματικά δικαιώματα του κλάδου για να καλύψουν και εργαστήρια που δεν είχαν προβλεφθεί παλαιότερα.

Πρόβλημα (2018 – 2021)

Οι εργαστηριακοί βιοιατρικοί επιστήμονες δεν έχουν επαγγελματικά δικαιώματα

Οι εργαστηριακοί βιοιατρικοί επιστήμονες δεν μπορούν να εργαστούν στο δημόσιο

Το ίδιο πρόβλημα έχουν και άλλα τμήματα της ΣΕΥΠ

Η επαγγελματική προοπτική των εργαστηριακών Βιοϊατρικών επιστημόνων

Παλαιότερα εργάζονταν κυρίως σε δημόσια εργαστήρια, σήμερα αναζητούν εργασία σε ιδιωτικά εργαστήρια.

Μικρό μέρος αυτών εργάζεται σε:

- Εργαστήρια φαρμακευτικών εταιρειών
- Εργαστήρια αναλύσεων τροφίμων
- Κτηνιατρικά εργαστήρια
- Εργαστήρια ερευνητικών ιδρυμάτων (πλέον και ως ερευνητές)
- Εγκληματολογικά εργαστήρια (Αστυνομίας και Υπουργείου Δικαιοσύνης)

Επιπλέον:

- Εργάζονται στην εκπαίδευση (ΕΠΑΛ, ΙΕΚ, ΑΕΙ)
- Εργάζονται ως ιατρικοί επισκέπτες και στην υποστήριξη ιατροδιαγνωστικών προϊόντων

Οι σπουδές Εργαστηριακών
Βιοϊατρικών Επιστημών
(Ιατρικά Εργαστήρια) στο ΠΑΔΑ

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει εργαστηριακά και θεωρητικά μαθήματα (1 από 3)

Ο πρώτος χρόνος περιλαμβάνει μαθήματα υποδομής όπως:

- Χημεία
- Ανατομία
- Φυσιολογία
- Φυσική
- Μαθηματικά
- Βιολογία



Διάδρομοι στο χώρο του τμήματος

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει εργαστηριακά και θεωρητικά μαθήματα (2 από 3)

Τα επόμενα 2,5 χρόνια περιλαμβάνουν μαθήματα ειδικότητας

- Ιστολογία
- Κλινική χημεία
- Αιματολογία - αιμοδοσία
- Μικροβιολογία



Ο κεντρικός διάδρομος έξω από την ΣΕΥΠ

Το πρόγραμμα σπουδών περιλαμβάνει εργαστηριακά και θεωρητικά μαθήματα (3 από 3)

Το τελευταίο εξάμηνο περιλαμβάνει 20 επιλογής μαθήματα μεταξύ των οποίων

- Διπλωματική εργασία
- Πρακτική άσκηση



Το κεντρικό κτήριο στη ΣΕΥΠ

Εικόνες από τα εκπαιδευτικά εργαστήρια



Η έρευνα στη κατεύθυνση Ιατρικών Εργαστηρίων

Το Τμήμα μας συμμετέχει κατά καιρούς σε ερευνητικά προγράμματα και πολλές διπλωματικές εργασίες έχουν ερευνητικό χαρακτήρα.



Το ερευνητικό εργαστήριο
αιματολογίας



Το ερευνητικό εργαστήριο
μικροβιολογίας

Επαρκής εργαστηριακός εξοπλισμός κυρίως στην εκπαίδευση



Αναλογία φοιτητών ανά μικροσκόπιο: 1:1



Αυτόματοι αναλυτές όλων των ειδών

Επισκέψεις σε επαγγελματικούς χώρους και ερευνητικά ιδρύματα



Φαρμακοβιομηχανία ΕΛΠΕΝ 2015



Ίδρυμα Ιατροβιολογικών Ερευνών Ακαδημίας Αθηνών 2016



Βιομηχανία Ιατροδιαγνωστικών Medicon 2014



Κεντρικά εργαστήρια Βιοϊατρικής 2015

Η πρακτική άσκηση είναι τετράμηνη και γίνεται σε ...



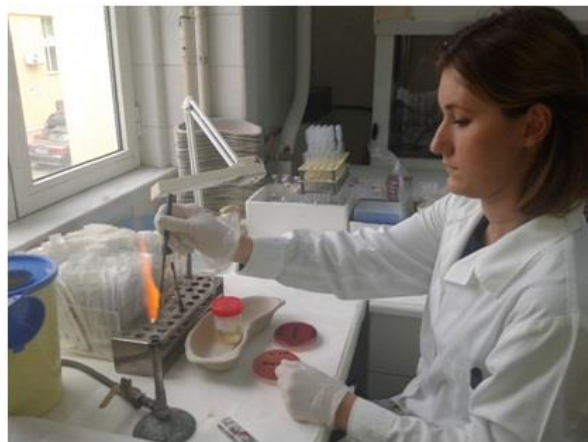
Ιδιωτικά διαγνωστικά κέντρα



Ερευνητικά κέντρα



Φαρμακευτική
βιομηχανία



Δημόσια νοσοκομεία

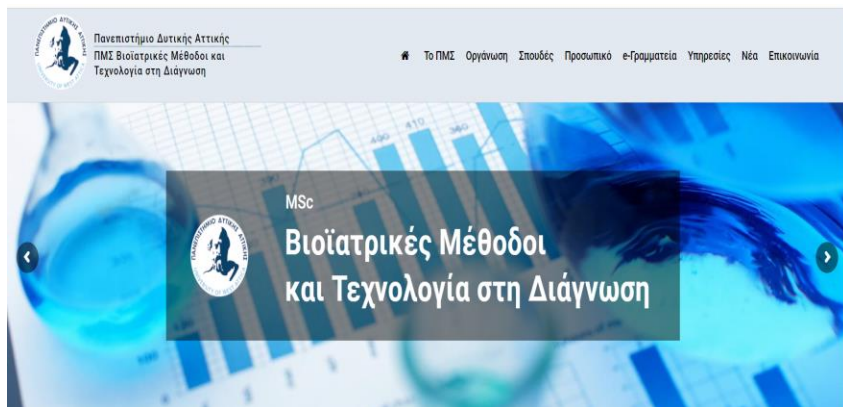
Ερευνητικά εργαστήρια

Τέσσερα ερευνητικά εργαστήρια υποστηρίζουν την έρευνα σε προπτυχιακό, μεταπτυχιακό και διδακτορικό επίπεδο.

- Εργαστήριο Μοριακής Μικροβιολογίας & Ανοσολογίας (EMMA)
- Εργαστήριο Ανατομίας- Παθολογικής Ανατομίας & Φυσιολογίας-Διατροφής (Ε.Α.- ΠΑ Φ.Δ.)
- Εργαστήριο Αξιοπιστίας και Ποιοτικού Ελέγχου στην Εργαστηριακή Αιματολογία (HemQcR)
- Εργαστήριο Χημείας, Βιοχημείας, Κοσμητολογίας (ChemBiochemCosm)

Μεταπτυχιακά

- Βιοϊατρικές μέθοδοι και τεχνολογία στην διάγνωση
- Παιδαγωγική μέσω καινοτόμων προσεγγίσεων και τεχνολογίες στην εκπαίδευση
- Εφαρμογές της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας στην Υπογονιμότητα, ανδρικός και γυναικείος παράγοντας



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
ΠΜΣ Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση

• Το ΠΜΣ Οργάνωση Σπουδών Προσωπικό e-Γραμματεία Υπηρεσίες Νέα Επικοινωνία

MSc
Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση



Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής
Τμήμα Βιοϊατρικών Επιστημών
Τμήμα Αγωγής και Φροντίδας στην Πρώιμη Παιδική Ηλικία

Ανάπτυξη Σχολή Παιδαγωγικής και Τεχνολογικής Εκπαίδευσης
Παιδαγωγικό Τμήμα

Διδρυματικό Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών
Παιδαγωγική μέσω Καινοτόμων Τεχνολογιών & Βιοϊατρικών Προσεγγίσεων

• Το ΔΠΜΣ Οργάνωση Προσωπικό e-Γραμματεία Μαθήματα Υπηρεσίες Νέα Επικοινωνία

Κατεύθυνση Προσχολικής Αγωγής
Κατεύθυνση Πρωτοβάθμιας Εκπαίδευσης
Κατεύθυνση Δευτεροβάθμιας Εκπαίδευσης

Η εκπαίδευση δεν είναι προετοιμασία για τη ζωή, είναι η ίδια η ζωή.
John Dewey



ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ
UNIVERSITY OF WEST ATTICA

ΔΠΜΣ
Εφαρμογές της Βιοϊατρικής Τεχνολογίας στην Υπογονιμότητα
Ανδρικός και Γυναικείος Παράγοντας

ΠΡΟΣΚΛΗΣΗ ΥΠΟΒΟΛΗ ΑΙΤΗΣΕΩΝ
5/5/2021 έως 5/9/2021

biofertil.uniwa.gr

Προγράμματα δια βίου εκπαίδευσης

1. Στατιστική Ανάλυση μέσω SPSS & Μεθοδολογία Ερευνητικής Εργασίας στις Επιστήμες Υγείας
2. Πλάσμα πλούσιο σε αιμοπετάλια και αυξητικοί παράγοντες: Αναγεννητικές ιδιότητες και κλινικές εφαρμογές
3. Επαλήθευση μεθόδων και έλεγχος ποιότητας στην κλινική χημεία
4. Βασική Σπερματολογία
5. Αιμοληψία – Επιπλοκές και Αντιπηκτικά

Ευχαριστώ