



ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΔΗΜΟΚΡΑΤΙΑ
ΕΘ.Α.Α.Ε.
ΕΘΝΙΚΗ ΑΡΧΗ ΑΝΩΤΑΤΑΤΗΣ ΕΚΠΑΙΔΕΥΣΗΣ

HELLENIC REPUBLIC
H.A.H.E.
HELLENIC AUTHORITY FOR HIGHER EDUCATION

ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΔΥΤΙΚΗΣ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΣΧΟΛΗ: ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ ΚΑΙ ΠΡΟΝΟΙΑΣ

ΤΜΗΜΑ: ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ

Πρόγραμμα Μεταπτυχιακών Σπουδών

«Βιοϊατρικές Μέθοδοι και Τεχνολογία στη Διάγνωση»

Περίγραμμα Μαθήματος

ΟΛΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ



ΑΘΗΝΑ 2023

ΠΕΡΙΓΡΑΜΜΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

(1) ΓΕΝΙΚΑ

ΣΧΟΛΗ	ΣΧΟΛΗ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ ΥΓΕΙΑΣ & ΠΡΟΝΟΙΑΣ		
ΤΜΗΜΑ	ΒΙΟΪΑΤΡΙΚΩΝ ΕΠΙΣΤΗΜΩΝ		
ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΟ		
ΚΩΔΙΚΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΙΑ8	ΕΞΑΜΗΝΟ ΣΠΟΥΔΩΝ	B
ΤΙΤΛΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ	ΟΛΙΣΤΙΚΕΣ ΜΟΡΙΑΚΕΣ ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΕΙΣ. ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΚΑΙ ΜΕΤΑΦΡΑΣΤΙΚΗ ΙΑΤΡΙΚΗ		
ΑΥΤΟΤΕΛΕΙΣ ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΕΣ <i>σε περίπτωση που οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται σε διακριτά μέρη του μαθήματος π.χ. Διαλέξεις, Εργαστηριακές Ασκήσεις κ.λπ. Αν οι πιστωτικές μονάδες απονέμονται ενιαία για το σύνολο του μαθήματος αναγράψτε τις εβδομαδιαίες ώρες διδασκαλίας και το σύνολο των πιστωτικών μονάδων</i>	ΕΒΔΟΜΑΔΙΑΙΕΣ ΩΡΕΣ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ	ΠΙΣΤΩΤΙΚΕΣ ΜΟΝΑΔΕΣ	
ΔΙΑΛΕΞΕΙΣ ΚΑΙ ΕΡΓΑΣΤΗΡΙΑΚΕΣ ΑΣΚΗΣΕΙΣ	4	7	
<i>Προσθέστε σειρές αν χρειαστεί. Η οργάνωση διδασκαλίας και οι διδακτικές μέθοδοι που χρησιμοποιούνται περιγράφονται αναλυτικά στο (δ).</i>			
ΤΥΠΟΣ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ <i>γενικού υποβάθρου, ειδικού υποβάθρου, ειδίκευσης γενικών γνώσεων, ανάπτυξης δεξιοτήτων</i>	ΕΙΔΙΚΟΥ ΥΠΟΒΑΘΡΟΥ-ΕΙΔΙΚΕΥΣΗΣ ΓΕΝΙΚΩΝ ΓΝΩΣΕΩΝ		
ΠΡΟΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΑ ΜΑΘΗΜΑΤΑ:	ΝΟΣΟΛΟΓΙΑ, ΠΑΘΟΦΥΣΙΟΛΟΓΙΑ		
ΓΛΩΣΣΑ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ και ΕΞΕΤΑΣΕΩΝ:	ΕΛΛΗΝΙΚΑ		
ΤΟ ΜΑΘΗΜΑ ΠΡΟΣΦΕΡΕΤΑΙ ΣΕ ΦΟΙΤΗΤΕΣ ERASMUS	ΟΧΙ		
ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΗ ΣΕΛΙΔΑ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ (URL)	https://eclass.uniwa.gr/courses/DML105/ https://eclass.uniwa.gr/courses/TIE229/		

(2) ΜΑΘΗΣΙΑΚΑ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΑ

<p>Μαθησιακά Αποτελέσματα <i>Περιγράφονται τα μαθησιακά αποτελέσματα του μαθήματος οι συγκεκριμένες γνώσεις, δεξιότητες και ικανότητες καταλλήλου επιπέδου που θα αποκτήσουν οι φοιτητές μετά την επιτυχή ολοκλήρωση του μαθήματος.</i></p> <p><i>Συμβουλευτείτε το Παράρτημα Α</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Περιγραφή του Επιπέδου των Μαθησιακών Αποτελεσμάτων για κάθε ένα κύκλο σπουδών σύμφωνα με το Πλαίσιο Προσόντων του Ευρωπαϊκού Χώρου Ανώτατης Εκπαίδευσης • Περιγραφικοί Δείκτες Επιπέδων 6, 7 & 8 του Ευρωπαϊκού Πλαισίου Προσόντων Διά Βίου Μάθησης και το Παράρτημα Β • Περιληπτικός Οδηγός συγγραφής Μαθησιακών Αποτελεσμάτων
<p>Το μάθημα αρχικά περιλαμβάνει θεωρητικές διαλέξεις σε διάφορες ενότητες νόσων, εξετάζοντας τόσο την φυσιολογία των εμπλεκόμενων συστημάτων όσο και την παθοφυσιολογία κατά την δημιουργία, εξέλιξη και διατήρηση των νόσων. Διάφορες ιατρικές ειδικότητες θα επιληφθούν της παρουσίασης των κυριότερων νοσολογικών οντοτήτων. Θα παρουσιαστεί εκτενώς η ανάγκη της συμβολής του εργαστηρίου στην διάγνωση και στην αξιολόγηση της πορείας των εκάστοτε νόσων. Δίδεται αρχικά μια ανάλυση των παλαιότερων εργαστηριακών τεχνικών και κατόπιν έμφαση στην εξέλιξη αυτών. Αναλύονται τόσο αιματολογικές εργαστηριακές παράμετροι όσο και τεχνικές νευροφυσιολογίας, ηλεκτροκαρδιογραφίας και αναπνευστικής παθοφυσιολογίας.</p>

Παράλληλα, αναπτύσσονται και παρουσιάζονται οι σύγχρονες μοριακές τεχνικές ανά επιστημονικό πεδίο και γίνεται προσπάθεια σύζευξης των ευρημάτων αυτών με τις τεχνικές ανοσοιστοχημείας αλλά και με τα διάφορα είδη απεικονιστικών τεχνικών σε συστημικό, ιστικό, κυτταρικό ή μοριακό επίπεδο. Επίσης σύγχρονες τεχνικές αναγεννητικής Ιατρικής και βλαστοκυττάρων παρουσιάζονται σε νόσους όπου έχουν εφαρμογή τώρα ή και στο μέλλον. Σκοπός των μαθημάτων είναι να συνδεθούν τα σύγχρονα εργαστηριακά μέσα στην Ιατρική και με τα πληροφοριακά συστήματα στην σωματική και ψυχική νόσο, όπως τουλάχιστον έχει εφαρμοστεί σήμερα και όπως προδιαγράφεται στο μέλλον.

Γενικές Ικανότητες

Λαμβάνοντας υπόψη τις γενικές ικανότητες που πρέπει να έχει αποκτήσει ο πτυχιούχος (όπως αυτές αναγράφονται στο Παράρτημα Διπλώματος και παρατίθενται ακολούθως) σε ποια / ποιες από αυτές αποσκοπεί το μάθημα:

Αναζήτηση, ανάλυση και σύνθεση δεδομένων και πληροφοριών, με τη χρήση και των απαραίτητων τεχνολογιών

Προσαρμογή σε νέες καταστάσεις

Λήψη αποφάσεων

Αυτόνομη εργασία

Ομαδική εργασία

Εργασία σε διεθνές περιβάλλον

Εργασία σε διεπιστημονικό περιβάλλον

Παράγωγή νέων ερευνητικών ιδεών

Σχεδιασμός και διαχείριση έργων

Σεβασμός στη διαφορετικότητα και στην πολυπολιτισμικότητα

Σεβασμός στο φυσικό περιβάλλον

Επίδειξη κοινωνικής, επαγγελματικής και ηθικής υπευθυνότητας

και ευαισθησίας σε θέματα φύλου

Άσκηση κριτικής και αυτοκριτικής

Προαγωγή της ελευθέρης, δημιουργικής και επαγωγικής σκέψης

.....

Άλλες...

.....

Σκοπός των μαθημάτων είναι να παρουσιαστεί σημαντικό μέρος της ανθρώπινης σωματικής και ψυχικής παθολογίας και να δειχθεί η αξία των σύγχρονων εργαστηριακών τεχνικών στην διερεύνηση, διάγνωση και πορείας των νόσων. Σκοπό επίσης έχει να γίνει μια ολιστική σύζευξη των παραδοσιακών τεχνικών με τις σύγχρονες μοριακές τεχνικές αλλά και τις απεικονιστικές μεθόδους καθώς και με τα εξελισσόμενα υπολογιστικά μοντέλα.

(3) ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΟ ΜΑΘΗΜΑΤΟΣ

1. Φυσιολογία και Παθοφυσιολογία στην Ιατρική (Ενδοκρινολογία, Εμβρυολογία, Γυναικολογία, Ανδρολογία, Νευρολογία, Ψυχιατρική, Καρδιολογία και Πνευμονολογία).
2. Εξέλιξη του σύγχρονου εργαστηρίου γενικής διάγνωσης (αιματολογικές, βιοχημικές και άλλες παράμετροι). Μετρήσεις πεπτιδικών και στεροειδών ορμονών-Σύγχρονος ποιοτικός έλεγχος- Τεχνικές RIA, IRMA, Elisa. Τεχνικές μελέτης των υποδοχέων και εφαρμογές. Σύγχρονες τεχνικές χρωματογραφίας.
3. Σύγχρονες τεχνικές ψυχονευρολογικής διάγνωσης και έρευνας. Τεχνικές νευροφυσιολογίας (διαγνωστικές και πειραματικές), εξέλιξη του EEG, δυναμικά (potentials).
4. Γονιδιακές τεχνικές-μοριακή βιολογία στην Ενδοκρινολογία, στην Νευρολογία, Ψυχιατρική, στην Καρδιολογία, στην Εμβρυολογία και την Αναπαραγωγή (γυναικολογική και ανδρολογική). Μοριακή βιολογία του καρκίνου-Δείκτες-εφαρμογές και προεκτάσεις.
5. Αναπνευστική φυσιολογία και παθοφυσιολογία-Σύγχρονο εργαστήριο
6. Μοριακή Διατροφή και εφαρμογές.
7. Απεικονιστικές μέθοδοι CT, MRI, fMRI, PET και πυρηνική ιατρική (scans) σήμερα. Εφαρμογές της Ιατρικής Φυσικής και ιδιαίτερα των απεικονιστικών και οπτικών μέσων, τεχνικές laser και κυτταρομετρία ροής. Τα εργαστήρια εικόνας, αναφορά στην νανοτεχνολογία.
8. Αναγεννητική Ιατρική - Εργαστήριο και εφαρμογές. Τεχνικές βλαστοκυττάρων (θεραπευτικές και ερευνητικές).
9. Μέθοδοι επεξεργασίας ιατρικών δεδομένων μετρήσεων και γονιδιακών παραμέτρων με σύγχρονα πληροφορικά συστήματα, αλγόριθμοι και νευρωνικά δίκτυα στην εφαρμογή και έρευνα. Διασύνδεση των σύγχρονων τεχνικών εργαστηρίου και πληροφορικής στην κατανόηση αφ' ενός των κυτταρικών και ειδικότερα των γενετικών δεδομένων, αφ'

ετέρου της εγκεφαλικής λειτουργίας και της νόησης –Σύγχρονες απόψεις στις νευροεπιστήμες.

10. Ολιστική θεωρητική επεξήγηση των παραμέτρων σωματικής και ψυχικής υγείας και ασθένειας όπως παρουσιάζονται κλινικά και όπως διερευνώνται με τις παραδοσιακές και πλέον σύγχρονες μεθόδους. Αξιολόγηση της συμβολής των παλαιότερων εφαρμοσμένων τεχνικών και το μέλλον της διαγνωστικής μέσω της τεχνολογικής εξέλιξης.

Εργαστηριακές/Φροντιστηριακές Ασκήσεις

1. Ορμονικές αναλύσεις και χρωματογραφικές τεχνικές. Σύγχρονες εξελίξεις ανάλυσης
2. Εργαστήριο αναπνευστικής φυσιολογίας. Τεχνικές οξειδωτικού στρες – Ηλεκτροκαρδιογραφία.
3. Επιδείξεις απεικονιστικών μεθόδων (CT, MRI, fMRI, PET και πυρηνικά ισότοπα).
4. Επίδειξη τεχνικών μοριακής βιολογίας, ανδρολογίας, ενδοκρινολογίας. Πρακτική ανάλυση τεχνικής ανοσοϊστοχημείας. Μικροσκοπική μελέτη ιστικών δειγμάτων ενδοκρινικών-νευροενδοκρινικών όγκων.
5. Τεχνική φθορίζοντος in situ υβριδισμού.
6. Τεχνική real time PCR.
7. Διαδικασίες ποιοτικού ελέγχου.
8. Επίδειξη και συμμετοχή σε εργαστήριο αναγεννητικής ιατρικής
9. Επίδειξη και συμμετοχή σε εργαστήρια εφαρμογών οπτικών μεθόδων (laser). Επιδείξεις εφαρμογών της κυτταρομετρίας ροής.
10. Επίδειξη και συμμετοχή σε εργαστήρια ιατρικής εικόνας.
11. Επίδειξη και συμμετοχή σε πληροφορικά συστήματα βιοιατρικής και των εφαρμογών τους.

Ασφάλεια στις ανωτέρω εργαστηριακές τεχνικές και γενικά στις σύγχρονες εφαρμογές.

(4) ΔΙΔΑΚΤΙΚΕΣ και ΜΑΘΗΣΙΑΚΕΣ ΜΕΘΟΔΟΙ – ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ

<p style="text-align: center;">ΤΡΟΠΟΣ ΠΑΡΑΔΟΣΗΣ</p> <p style="text-align: center;"><i>Πρόσωπο με πρόσωπο, Εξ αποστάσεως εκπαίδευση κ.λπ.</i></p>	Πρόσωπο με πρόσωπο στην τάξη και στο εργαστήριο.	
<p style="text-align: center;">ΧΡΗΣΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΩΝ ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΚΟΙΝΩΝΙΩΝ</p> <p style="text-align: center;"><i>Χρήση Τ.Π.Ε. στη Διδασκαλία, στην Εργαστηριακή Εκπαίδευση, στην Επικοινωνία με τους φοιτητές</i></p>	Δυνατότητα βιντεοσκόπησης ή/και προσομοίωσης των τεχνικών της Μοριακής Ιστοπαθολογίας - Ογκολογίας	
<p style="text-align: center;">ΟΡΓΑΝΩΣΗ ΔΙΔΑΣΚΑΛΙΑΣ</p> <p><i>Περιγράφονται αναλυτικά ο τρόπος και μέθοδοι διδασκαλίας.</i></p> <p><i>Διαλέξεις, Σεμινάρια, Εργαστηριακή Άσκηση, Άσκηση Πεδίου, Μελέτη & ανάλυση βιβλιογραφίας, Φροντιστήριο, Πρακτική (Τοποθέτηση), Κλινική Άσκηση, Καλλιτεχνικό Εργαστήριο, Διαδραστική διδασκαλία, Εκπαιδευτικές επισκέψεις, Εκπόνηση μελέτης (project), Συγγραφή εργασίας / εργασιών, Καλλιτεχνική δημιουργία, κ.λπ.</i></p> <p><i>Αναγράφονται οι ώρες μελέτης του φοιτητή για κάθε μαθησιακή δραστηριότητα καθώς και οι ώρες μη καθοδηγούμενης μελέτης σύμφωνα με τις αρχές του ECTS</i></p>	Δραστηριότητα	Φόρτος Εργασίας Εξαμήνου
	Διαλέξεις	45
	Εργαστηριακές ασκήσεις	45
	Συγγραφή εργασίας	30
	Εξειδικευμένα σεμινάρια	30
	Συγγραφή εργασίας	50
	Σύνολο Μαθήματος	200

<p style="text-align: center;">ΑΞΙΟΛΟΓΗΣΗ ΦΟΙΤΗΤΩΝ</p> <p><i>Περιγραφή της διαδικασίας αξιολόγησης</i></p> <p><i>Γλώσσα Αξιολόγησης, Μέθοδοι αξιολόγησης, Διαμορφωτική ή Συμπερασματική, Δοκιμασία Πολλαπλής Επιλογής, Ερωτήσεις Σύντομης Απάντησης, Ερωτήσεις Ανάπτυξης Δοκιμίων, Επίλυση Προβλημάτων, Γραπτή Εργασία, Έκθεση / Αναφορά, Προφορική Εξέταση, Δημόσια Παρουσίαση, Εργαστηριακή Εργασία, Κλινική Εξέταση Ασθενούς, Καλλιτεχνική Ερμηνεία, Άλλη / Άλλες</i></p> <p><i>Αναφέρονται ρητά προσδιορισμένα κριτήρια αξιολόγησης και εάν και που είναι προσβάσιμα από τους φοιτητές.</i></p>	<p>1. Γραπτή τελική εξέταση (100%) που περιλαμβάνει:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ερωτήσεις σύντομης απάντησης • Δοκιμασία πολλαπλής επιλογής • Γραπτή εξέταση σε επιλεγμένη θεματική ενότητα • Εργαστηριακή εργασία σε τεχνικές
--	---

1. ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ-ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

Προτεινόμενη Βιβλιογραφία :

A. Ελληνική

- Χανιώτης Φ., Χανιώτης Δ. «Νοσολογία – Παθολογία» (τόμος Α', Β', Γ', Δ'), εκδόσεις Λίτσας, 2002.
- Kumar P. and Clark M.: «Παθολογία» (2 τόμοι), Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2007.
- Runge M., Greganti M., F. Netter : Παθολογία (2 τόμοι) εκδόσεις Π.Χ. Πασχαλίδης, Αθήνα 2006 .
- Epstein-Perkin-de Bono-Cookson. «Κλινική Εξέταση». Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2000 .
- Hope R.A., et.al: Oxford Handbook Κλινικής Ιατρικής. Ιατρικές Εκδόσεις Λίτσας, Αθήνα 2002 .
- Φερτάκης Παθοφυσιολογία, Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2009.
- Nair N, Peate I Παθοφυσιολογία, Βασικές Αρχές Εφαρμοσμένης Παθολογικής Φυσιολογίας, Εκδόσεις Πασχαλίδη, 2011.
- Atlas of Pathophysiology (Thieme), ελληνική έκδοση ως εγχειρίδιο, εκδόσεις Σιώκης, 2013.

B. Ξενόγλωσση

- McPhee S, Canong W : Pathophysiology of disease : An introduction to Clinical Medicine, The McGraw-Hill Companies Inc, N.Y. USA, fifth edition, 2006.
- McPhee S., Papadakis M. "Current Medical Diagnosis & Treatment", 2008.
- 47th International edition. The McGraw-Hill Companies Inc., N.Y. USA 2008
- Fauci A., et.al. "HARRISON'S. Principles of Internal Medicine", 17th edition. The McGraw-Hill Companies Inc., N.Y. USA 2008.
- Colour Atlas of Pathophysiology-Silbernagl and Lang Thieme Editions, NY, 2010.

-Συναφή επιστημονικά περιοδικά:

- 1.** Journal of Clinical Endocrinology and Metabolism,
- 2.** Endocrinology,
- 3.** Pituitary
- 4.** Reproduction
- 5.** Peptides
- 6.** The New England Journal of Medicine
- 7.** Lancet
- 8.** Cell
- 9.** The Journal of Psychiatry
- 10.** The Journal of Neurology
- 11.** Neuroendocrinology
- 12.** Psychoneuroendocrinology